

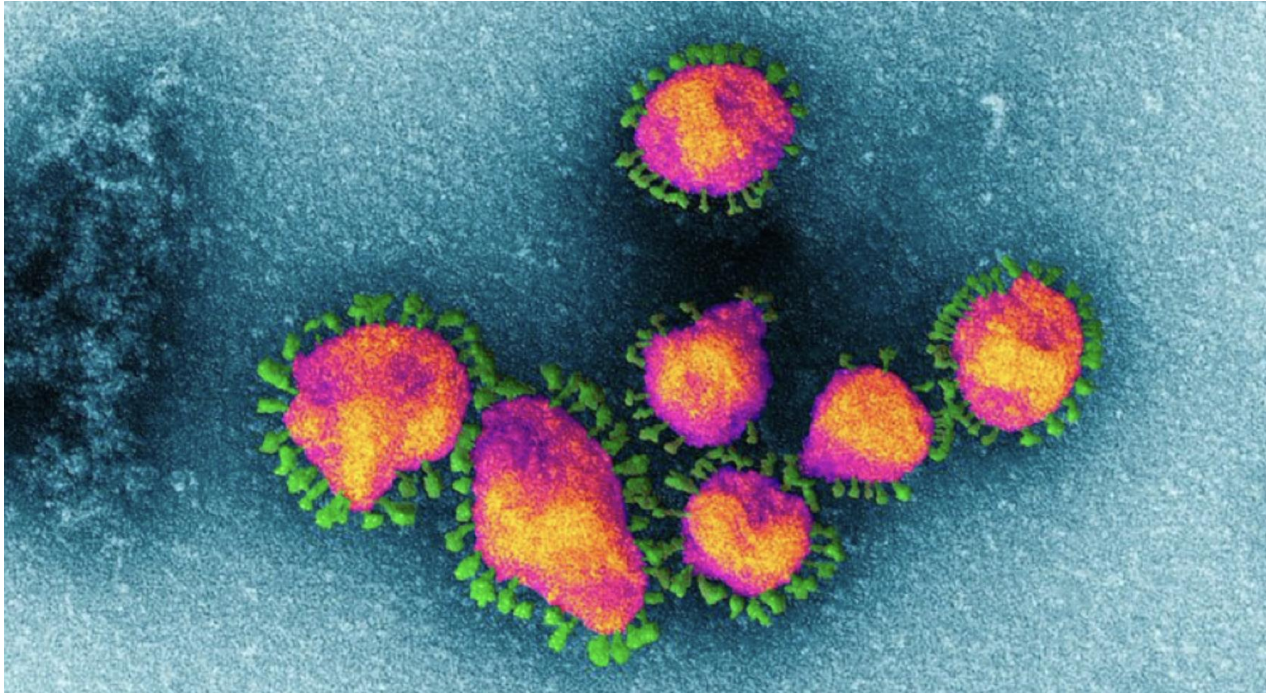


PRIMUL VACCIN PERSONALIZAT FOLOSIT ÎN PREVENȚIA INFECȚIILOR VIRALE

*Prof. Dr. Virgil Păunescu, Coordonator al Centrului „OncoGen”,
Vice-Președinte al Academiei de Științe Medicale*

DESPRE CENTRUL ONCOGEN

Centrul de Terapii Genice și Celulare în Tratatamentul Cancerului „OncoGen”, înființat în 2015 la Timișoara din fonduri europene în valoare de 12 milioane de Euro este cel mai avansat institut de cercetare medicală din țara noastră și singurul centru din Estul Europei care are în testare un vaccin împotriva virusului SARS-nCoV-2.



[HTTPS://ONCOGEN.RO/RO/CERCETATORII-ONCOGEN-PROPUN-O-STRATEGIE-DE-VACCINOMICA-PERSONALIZATA-PENTRU-CORONAVIRUSUL-DIN-CHINA/](https://oncoGen.ro/ro/cercetatorii-oncoGen-propun-o-strategie-de-vaccinamica-personalizata-pentru-coronavirusul-din-china/)

Institutul este autofinanțabil din banii câștigați prin proiecte de cercetare în competiții naționale și internaționale. Fondurile strânse din granturi se ridică la aproximativ 15 milioane de Euro. În prezent la Centrul OncoGen lucrează un număr de 65 de cercetători; marea majoritate a lor fiind tineri, mulți dintre ei având studii în străinătate, inclusiv doi cercetători străini. Mai multe detalii găsiți pe site-ul oficial al centrului, www.oncogen.ro.

TEHNOLOGIA

Când epidemia de SARS-nCoV-2 a izbucnit în China, colectivul de cercetători de la OncoGen lucra de aproximativ 4 ani la un tratament avansat de imunoterapie în cancer (un tratament recent dezvoltat în SUA), mai exact la vaccinurile personalizate în cancer.

Această tehnologie a stat la baza dezvoltării vaccinului, creat de echipa condusă de Prof. Dr. Virgil Păunescu, coordonatorul Centrului OncoGen.



PROF. DR. VIRGIL PAUNESCU, COORDONATOUL CENTRULUI ONCOGEN

VACCINUL

Acesta este primul *vaccin antiviral personalizat* (primul vaccin care ia în considerare specificul imun al unei populații dintr-o anumită zonă geografică) și primul vaccin care utilizează o tehnologie derivată din vaccinarea în cancer pentru prevenția unei infecții de tip viral.

Vaccinul dezvoltat la OncoGen este un amestec de peptide de sinteză identice cu anumite porțiuni din capsula virusului SARS-nCoV-2. Ca urmare, nu există nici un pericol de infectare. Acesta folosește un număr minim de antigene utile vaccinării.

Foarte important de menționat este că această tehnologie este extrem de flexibilă. Dacă virusul suferă o mutație, în câteva săptămâni, compoziția vaccinului poate fi schimbată.

Colectivul condus de Prof. Dr. Virgil Păunescu a fost printre primele colective din lume care a făcut publică o tehnologie de vaccinare pentru virusul SARS-nCoV-2, care la vremea respectivă afecta doar Asia.

La mijlocul lunii ianuarie 2020, un articol care descria aceasta tehnologie a fost făcut public pe site-ul oficial al centrului OncoGen (www.oncogen.ro), iar pe data de 8 Februarie 2020 a fost publicat într-o revistă științifică de tip open source (linkul către articol: <https://www.preprints.org/manuscript/202002.0102/>) cu invitația ca orice companie care are capacitatea de a produce vaccinul in cantități industriale, să poată face acest lucru fără obstacole. Din luna ianuarie se luase decizia că rezultatele cercetărilor OncoGen in dezvoltarea acestui vaccin să nu facă obiectul unui patent, să nu se restricționeze in vreun fel drepturile la folosirea tehnologiei, deoarece se prevedea posibilitatea ca întreaga planetă să se confrunte cu o pandemie de o gravitate extremă, care să afecteze atât sistemul medical cât și economia globală.

RELAȚII INTERNAȚIONALE

Colectivul Centrului OncoGen a fost contactat de autoritățile chineze la o săptămână de la postarea articolului <https://oncogen.ro/ro/cercetatorii-oncogen-propun-o-strategie-de-vaccinamica-personalizata-pentru-coronavirusul-din-china/> pe site-ul oficial al institutului, www.oncogen.ro, cu rugămintea de intra într-o colaborare cu cercetători chinezi; concomitent Ambasada Chinei la București dorind să afle dacă institutul de la Timișoara avea nevoie de resurse financiare și de aparatură pentru a accelera continuarea cercetărilor.

In luna mai autoritățile britanice prin Excelența Sa, domnul Andrew Noble, Ambasadorul Regatului Unit la București au luat legătura cu Centrul OncoGen. In cadrul discuțiilor care au avut loc cu Prof. Dr. Virgil Păunescu s-a propus posibilitatea unei colaborări între institutul OncoGen și institute din Regatul Unit pe tema vaccinului și s-a

subliniat importanța sprijinirii cercetării în vaccinomică pentru găsirea unei soluții la pandemia de Covid-19 în cel mai scurt timp posibil.

Ulterior Ambasadorul Regatului Unit a lăudat public eforturile cercetătorilor conduși de Prof. Dr. Virgil Păunescu și a adăugat că „România ar trebui să fie mândră că a dezvoltat un vaccin pentru virusul SARS-nCoV-2”. Ambasada Regatului Unit rămâne în continuare în legătură cu Centrul OncoGen, iar Guvernul Britanic și-a declarat sprijinul pentru cercetarea de la OncoGen în mod public în repetate rânduri.

În afară de autoritățile chineze și britanice, Centrul OncoGen a mai fost contactat și de alte entități, ambasade ale altor state cât și institute de cercetare și companii farmaceutice în speranța unei colaborări pe tema vaccinului. Aceste date rămân confidențiale.

Vaccinul dezvoltat la OncoGen s-a bucurat și de recunoaștere internațională din partea Organizației Mondiale a Sănătății (OMS). Pe data de 4 Aprilie, OMS a adăugat centrul OncoGen pe lista oficială a vaccinurilor pe care le consideră ca potențiale reușite ca metodă de prevenție în infecția cu virusul SARS-nCoV-2.

Această recunoaștere reprezintă un semnal puternic pentru cercetarea medicală românească.

FONDURI PENTRU CERCETARE

Din luna ianuarie, când s-a luat în calcul posibilitatea dezvoltării unui vaccin împotriva Covid-19, centrul OncoGen s-a confruntat cu o lipsă acută de fonduri pentru acest proiect. Fondurile câștigate pentru alte proiecte naționale sau europene nu permiteau re-distribuirea banilor.

Fiind un institut de stat și fiind vorba de o stare națională de urgență, Centrul OncoGen a cerut sprijin Guvernului României, pentru o alocare directă de fonduri. În luna aprilie 2020 Ministerul Educației și Cercetării a deschis o competiție pentru mai multe proiecte de cercetare, printre care și dezvoltarea unui vaccin împotriva virusului SARS-nCoV-2.

Centrul OncoGen a participat la competiție în parteneriat cu Institutul Cantacuzino și a câștigat suma de 3,5 milioane de RON. Această sumă este menită să acopere testele pe animale și trialul clinic de fază unu, pe un număr limitat de voluntari.

Menționăm că, prin comparație, Regatul Unit a alocat o sumă de aproximativ 500 de milioane de Euro pentru dezvoltarea unui vaccin de către institutele britanice care s-au angajat în această cursă și că Ministrul britanic al Sănătății, domnul Matt Hancock a anunțat că Regatul Unit va folosi *"toate resursele pentru obținerea unui vaccin"* și că *"[proiectele pentru obținerea unui vaccin sunt sprijinite] cu toate puterile"* de autoritățile britanice.

TESTAREA VACCINULUI: Primul Voluntar

Pe data de 8 mai 2020, coordonatorul OncoGen, Prof. Dr. Virgil Păunescu, a anunțat public că, din mai multe motive (principalul fiind lipsa de fonduri pentru acest proiect) și-a administrat vaccinul dezvoltat de el și de echipa sa în două rânduri. Profesorul Păunescu a declarat pe pagina sa oficială următoarele:

„Am decis să-mi administrez eu primul vaccinul dezvoltat la OncoGen, să fiu eu primul voluntar. Ca urmare pe data de 14 Aprilie m-am vaccinat cu prima doză, iar în data de 28 Aprilie mi-am administrat a doua doză de vaccin. Am recurs la această acțiune perfect legală din două motive principale:

1) În calitate de investigator principal al acestui proiect și profesor de imunologie sunt mult mai în măsură decât orice alt voluntar folosit în alte studii clinice, să identific efectele, simptomele și mai ales nuanțele cele mai subtile ale vaccinării asupra sănătății mele. În toată această perioadă mi-am monitorizat evoluția parametrilor biologici și modificările induse de vaccin, iar rezultatele obținute în urma acestui experiment au fost deosebit de interesante și sunt foarte utile continuării cercetărilor noastre. Pe scurt vaccinul stimulează un răspuns puternic al sistemului imun.

2) În prezent colectivul OncoGen pregătește documentația pentru Agenția Națională a Medicamentului (ANM) în vederea aprobării începerii studiilor clinice. Informația obținută din propria experiență de vaccinare va fi inclusă în această documentație și o consider în mod deosebit utilă pentru ANM în accelerarea procesului de aprobare a studiilor clinice."

Reprezentanții OncoGen au declarat în nenumărate rânduri atât în presă cât și pe diferite canale de socializare că sunt dispuși să facă toate eforturile pentru a susține cercetarea românească (motiv pentru care s-a și ales semnarea unui acord de colaborare cu Institutul Cantacuzino), că doresc să mențină cercetarea românească în competiție cu cercetarea din cele mai avansate state ale lumii și că indiferent de obstacole vor continua să caute soluții pentru a aduce pe piața românească un vaccin dezvoltat de cercetători români, în țara noastră.

Vaccinul va fi administrat intranasal și se speră că producția să aibă loc în România, la Institutul Cantacuzino.

Vaccinul împotriva virusului SARS-nCoV-2 a captat atenția tinerilor cercetători din țară și din străinătate. În momentul de față Centrul OncoGen se bucură de un număr mare de solicitări de colaborare din partea a zeci de tineri români interesați de a participa la acest proiect.

OncoGen susține cercetarea românească și va face tot posibilul pentru finalizarea vaccinului împotriva virusului SARS-nCoV-2.