A JÖVŐ MEGKEZDŐDÖTT

az AMEGA beszélgetőpartnere: Dr. Peták István

kutatóorvos, molekuláris farmakológus
az Oncompass Medicine magyar rákkutató cég tudományos igazgatója



Köszönöm, hogy vállaltad ezt az interjút. Úgy gondoltam, hogy beszélgetésünk keretét két újsághír adhatja. Az első, hogy tavasszal soha nem látott számban indulnak neki a magyar emberek a Kéktúrának. Ennek édesapád bizonyára nagyon örülne. Miért is?
Ő pedagógia-szociológia szakon végzett a Debreceni Egyetemen. Kezdetben fogyatékos gyerekekkel foglalkozott, utána lett újságíró. A televízióban számos sikeres, híres műsor kötődik a nevéhez, például az *Ablak*, mely az első élő magazin volt a tévé történetében. Az ember és a természet kapcsolata mindig izgatta. A *Másfél millió lépés Magyarországon* is az ő ötlete volt. Felkérte *Rockenbauer Pált*, hogy legyen a rendező és a túravezető. Azt találta ki, hogy ezt a filmsorozatot hozzák le az emberek szintjére. A többi hasonló film arról szólt, hogy a hős különleges képességekkel rendelkezik, leküzdi a hegyeket, távolságokat. Apukám pedig azt mutatta meg, hogy bárki felvehet egy bakancsot meg egy hátizsákot és nekiindulhat. Miénk az erdő, miénk a természet.

Nem csak *Rockenbauer Pál* járta végig a Kéktúrát, hanem édesapád is, ha jól tudom kétszer is.
20 évvel később a *Szent István Vándorlás – az Országos Kéktúra mentén* címmel újra forgatta a túráról szóló filmet, hogy bemutassa, mi változott a két évtized alatt. A Pilisben, a Fekete-kőnél van az ő emlékhelye, a Peták pihenő. Ott mondtam egyszer a stáb tagjainak, amikor oda ellátogattunk, hogy olyan furcsa arra gondolni, hogy most itt van velünk apukám, a körülöttünk levő bokrokban, fákban. A biológus beszélt belőlem. Hisz' ami szén-dioxidot kilélegzünk, azt a növények, a fák magukba építik és oxigént adnak vissza. Vagyis a szén atomokat, amik korábban a mi testünk részei voltak, beépítik saját magukba. A temetésén pedig arról beszéltem, hogy itt hagyta örökül mindannyiunknak a fákat, a patakokat, a forrásokat, amit ő újított fel.

Az újságírás és a televíziózás mellett édesapád a magyar turisztika és természetjárás meghatározó egyénisége volt.
Elképesztő módon ismerte a Mátrát, a Bükköt, a Pilist. Keresztül-kasul járta a hegyeket, és amikor látott egy szép területet, jelzéseket festett a fákra majd bejelentette ezeket az illetékeseknek. Így keletkezett nagyon sok, később látogatott turistaútvonal. Egyszer az unokái – a lányaim – eltévedtek egy kirándulás közben. A gyerekek mobilon elmondták a nagyapjuknak, hogy milyen típusú fákat látnak, és ennek alapján ő útbaigazította őket.

Te végigjártad a Kéktúrát?
Kilencévesen sokat mentem a stábbal. Legalább a felét végigjártam velük. Néhány filmkockán látható vagyok Azóta is rengeteget kirándulok.

Valahol olvastam, hogy a sziklamászás a kedvenc sportod.
Ez egy gyermekkori álmom beteljesülését jelenti. 10 év körüli lehettem, amikor Aggteleken láttam a sziklamászókat gyakorlatozni. Ma is emlékszem, ahogy csörögtek rajtuk a karabinerek. Hős lovagokat láttam bennük. Gyermekként nem engedtek sziklát mászni. Mikor 35 éves lettem és 100 kilós, rájöttem, hogy ez az utolsó pillanat, hogy gyermekkori álmomat teljesítsem. Nagy életmódváltozás után lefogytam, és beiratkoztam egy sziklamászó tanfolyamra. A legidősebbek között voltam, de elvégeztem az alapfokú és a magashegyi sziklamászóképzést is. Megvalósítottam gyermekkori álmomat. Be kell vallanom, sokszor nagyon féltem, de csodálatos volt a hegyeket megismerni. Fantasztikus élmény volt az a teljes szabadság, amit ekkor éreztem.

Mi vitt az orvoslás felé?
A családban nem volt orvos. Nagyapám pedagógus volt Ózdon, egy iskolaalapító polihisztor. Ma is őrzöm mikroszkópját a XIX. század végéből. Én biológusnak készültem. Nyilván a természetjárásnak volt ebben szerepe. Nagyon érdekeltek az állatok. Egyszer 12 évesen találtam egy szárazföldi teknőst, amit hazavittem, és a környékbeli srácok azt mondták – ők csak az ékszerteknőst ismerték –, hogy adjak neki húst. A húst persze a szárazföldi teknős nem ette meg. Elmentem a Szabó Ervin Könyvtárba, kikölcsönöztem a megfelelő könyveket és megtudtam, hogy a *Testudo hermanni Gmelin* növényevő. Fantasztikus élmény volt gyerekként, hogy ez a kis állat boldogan habzsolta az általam adott táplálékot. Csodálattal töltött el a tudás hatalma, hogy segíteni tudtam ezen a kis állaton. Végül is a nővérem ötlete volt, hogy menjek a Semmelweis Egyetemre, ott még mindig eldönthetem, hogy alapkutató vagy gyakorló orvos leszek, de így is, úgy is a tudásommal segíthetek életeket menteni.

Egyetemi éveidről milyen emlékeid vannak?
Az egyetem alapképzéseiben nem csalódtam. A hat év alatt rabul ejtett az a gondolat, hogy ha az ember a természet része, akkor a betegség is az. Ha a természetet megismerjük, akkor a betegeket is meg kell tudnunk gyógyítani. Ha a teknősbékát meg tudtam menteni a tudás hatalmával, akkor az embert is meg kell tudnom gyógyítani.

Az orvosegyetem után gyermekgyógyász szerettél volna lenni. Ezzel sokan voltak így. A mosolygó, könnyes szemű, gyógyuló kisgyerek képe mindenkit megindít, de te a gyermekonkológiát választottad pályád indulásakor, ahol a gyógyítás sikerélménye akkoriban nem volt igazán adott.
A rákkutatás felé ötödévben fordultam, amikor cserediákként külföldi kutatóintézetekbe kerültem. A rákkutatásból jött számomra az elhatározás, hogy a gyermekonkológián indítom a pályafutásomat. Úgy éreztem, ott rendkívüli módon meg lehet megmutatni, hogy mire képes az orvostudomány, hiszen ha egy gyermek életét mentjük meg, akkor egy teljes életet mentünk meg egy halálos betegségtől.

Abban az időben még hihetetlenül tehetetlenek voltunk a gyermekonkológiában. Te láttad a jövőt?
Elkezdtem a II. Gyermekklinikán dolgozni, de ezzel párhuzamosan meghívtak PhD-re az I. Patológiára is. Egy-egy, a patológián töltött nap után a gyerekek kérdezték, megvan-e már a gyógyszer, amit kutatok, és amivel ők meggyógyulhatnak. Emlékszem egy nyolcéves kislányra, Anikóra, aki rajzolt nekem és papírt hajtogatott. A szarkómája miatt amputálni kellett a lábát. Mélyen traumatizált az esete. Borzasztó volt a nyomás, hogy találjak ki valamit, amivel a gyermek lábát meg lehet menteni. A másik feladat, amit kaptam a klinikán az volt, hogy foglalkozzak a Philadephia-kromoszóma pozitív, akut limfoid leukémiás gyerekekkel. Kemoterápiával már akkor is jó eredményeket értünk el, de tudtuk, hogy ha Philadelphia-kromoszóma pozitív egy beteg gyermek, akkor az esetek döntő többségében rezisztens a kemoterápiára. Előre tudtuk, hogy nem fog használni a kemoterápia, de a protokoll szerint adni kellett, és végig kellett néznem, ahogy ezek a gyerekek meghalnak. Rendszeresen vettem tőlük vért, és vittem át az I. Patológiára. Gyakorlatilag fehér volt a vérük. Döbbenetes, borzalmas volt. Úgy döntöttem, hogy a kutatásnak szentelem magam, és addig nem kerülök a gyerekek elé, amíg nem tudok valamit ténylegesen tenni értük.

Ez az elhatározásod vezetett Amerikába?
Igen, 1998-ban Fulbright ösztöndíjjal kimentem az Egyesült Államokba, a St. Jude Children's Research Hospitalba dolgozni. Ez a világ legnagyobb gyermekonkológiai központja. A 60-as években itt gyógyították meg az első daganatos gyermekeket kombinált terápiával. Innen indult a Papanicolaou teszt is. Öt évig dolgoztam a farmakológiai és kísérleti terápiás osztályon.

Mennyire volt ez más, mint az itthoni munka?
Hatalmas kutatótornyokban dolgoztunk, de a menza közös volt a gyógyító részleggel. Tehát egy asztalnál ült velem szemben a leukémiás gyerek, aki közben kapta az infúziót, és az asztal másik végén egy Nobel-díjas kutató ebédelt. Ott volt a szemem előtt, hogy miért is dolgozom, de közben koncentrálhattam a kutatásra.

Mi volt a kutatási területed?
Azt kutattam, hogy mik azok a molekuláris tényezők, amik befolyásolják, hogy az adott betegből származó daganat érzékeny-e a kemoterápiára vagy nem. Folytathattam az apoptózissal kapcsolatosan elkezdett kutatásaimat, melynek a lényege az volt, hogy a sejt válasza a kezelésre molekuláris szinten szabályozott folyamat, és nem passzív következmény. És ha ez így van, akkor ezen a szinten megérthetjük, hogy az egyik betegnél hat a kezelés, a másiknál nem. Ezeket, az apoptózist szabályozó jelpályákat kutattam. Ott annyi volt a pénz, hogy minden daganattípusból legalább 10 sejtvonulatot meg tudtam szerezni. Ez vezetett ahhoz a felismeréshez, hogy egy daganattípuson belül is különböznek a daganatok molekuláris szinten. Ezeket a jelutakat biológiailag célzott hatóanyagokkal kezdtem el gátolni vagy aktiválni.

Személy szerint engem mindig megdöbbentett az a tény, hogy a gyermek születése után a Botallo-vezeték sejtjei gyakorlatilag elhalnak. Hogyan lehet az, hogy sejthalál jön létre egy újszülött gyermekben?
Ez a programozott sejthalál. Engem is nagyon érdekel nemcsak tudományosan, hanem evolúcióbiológiailag is. Hogyan tudott megjelenni az evolúció során egy olyan mechanizmus, amely a pusztulást kódolta? Felfoghatatlan. Az apoptózis kutatás a *Nematoda* féreggel (*Caenorhabditis elegans*) indult – az volt a nagy modell –, melynek 1090 sejtje van és ebből 131 elpusztult programozott sejthalállal. Nobel-díj járt azon gének felfedezéséért, amelyek ezeket a folyamatokat szabályozzák. Az I. Patológián volt egy kutatótársam, *Szegedi Zsolt*, aki amatőr filmkészítői vénával is rendelkezett,

és elmentünk egy kisfilmet készíteni Cardiffba, ahol élt és dolgozott a világ leghíresebb apoptózis kutatója, és vele csináltunk egy interjút. Valójában az apoptózis már a baktériumoknál megjelenik. Ha szűkösek egy baktériumtenyészet forrásai, akkor a baktériumok egy része öngyilkos lesz, hogy maradjanak túlélők.

Hihetetlen, de olyat olvasok, hogy a vírusok és a baktériumok egymás közötti kooperációját is intenzíven kutatják. Egy baktérium például érzékelni tudja, hogy már kellő számmal vannak társai ahhoz, hogy megtámadhassák a gazdaszervezetet. Amíg ezek a jelek nem jönnek, addig csak kolonizációról beszélünk.
Napjainkban robban a mikrobiom-kutatás. Az újgenerációs szekvenálás miatt gyakorlatilag már teljes molekuláris profilokat tudnak felvenni a mikrobiomokból is. Egyszerre több ezer baktériumot tudunk izolálni. Már azt is tudjuk, hogy a halálhoz vezető úton van egy pont, amikor azért válik visszafordíthatatlanná a beteg sorsa, mert bekövetkezik a „mikrobiom lázadás", ekkor a bennünk élő baktériumok ellenünk fordulnak. Azért kell fittnek lennünk, sportolnunk, hogy mutassuk a bennünk élő flórának, hogy jobban járnak, ha velünk élnek és nem próbálnak minket elpusztítani. Félelmetes, de logikus következtetés. Bennünk él mintegy 2 kilogramm baktérium, darabra tízszer annyi sejt, mint a mi sejtjeinknek a száma. A vérünkben lévő kémiai anyagok, metabolikus melléktermékek 20%-a bakterális eredetű. Hogy ennek a különböző betegségek kialakulásában milyen szerepe van, ezt most kezdjük elképzelni, mintha az orvoslás zéró pontjánál tartanánk.

Leeuwenhoek után 200 év telt el a kettős spirál felfedezéséig. 1953–2003 között az emberi genomot szekvenálták. Hihetetlen mértékben felgyorsult a világ.
2003-tól pedig a „cancer genom" korszak következett, amikor a rák genomok 90%-át azonosítani tudjuk.

Tőled olvastam, hogy 600 onkogént ismerünk, és bennük 6 millió a mutációs lehetőségek száma.
Azt tudjuk, hogy az exonikus régiókban, a gének fehérjekódoló részében átlagosan 3-4 onkogenikus „driver" mutáció van. 2020 februárjában zárult le a Pan-Cancer Analysis of Whole Genomes (PCAWG) munkája, ahol ezt azzal egészítették ki, hogy minden harmadik betegben van egy olyan onkogenikus driver mutáció, ami nem a kódolt régióban, hanem a szabályozó részben van. A teljes genomot azonban már csak rendkívüli informatikai háttérrel lehet vizsgálni. Most már technológiailag az informatika jelenti a kihívást. 2005-ben jelent meg az a találmány, amit újgenerációs szekvenálásnak neveznek. Ez akkora változást hozott a kutatók életében, mint annak idején a mikroszkóp. Molekuláris röntgent tudunk készíteni egy sejtből. Ezzel nyílt meg a lehetőség, hogy diagnosztizálni tudjuk az összes genetikai eltérést, amely egy sejtben megjelenhet. Amikor ezt a cikket olvastam, rögtön tudtam, hogy ez elképesztően fontos lesz a daganatdiagnosztikában és a személyre szabott terápiában. Már akkor elkezdtem gyűjteni a pénzt, írni a pályázatokat, és amikor 2008-ban az első készülékek megjelentek, sikerült egy ilyet beszerezni. Most a Retek utca 34-ben a világ 47. újgenerációs szekvenálója található, melyre büszkék vagyunk. 2008-ban egy ilyen eszközzel történt meg *James D. Watson* szekvenálása. Őt választották az első embernek, akinek az individuális genomját leszekvenálták. Innen számoljuk a posztperszonális genomika korát, amikor egyes emberek genomját megismerhettük. Ez zajlik Angliában 100 000 genom projekt néven, az Egyesült Államokban 1 millió genom projekt néven. Tehát egyedi genomokat tudunk vizsgálni.

Eszembe jutnak Az ember tragédiájából Lucifer mondatai: „Az ember ezt, ha egykor ellesi/Vegykonyhájában szintén megteszi". Nem itt tartunk?
Ez egy érdekes felvetés. Számomra a természet megismerése nem vesz el semmit a csodájából. Akár azt gondoljuk, hogy az Isten teremtette, akár nem, csodálatra méltó. Nekem nem szentségtörés, hogy megpróbálom megérteni ezt a mesterművet. Az egész bioszféra az RNS, illetve a DNS biokémiájából indul ki. Csodálatos a természet egységes logikája. A genetikai kód az egész bioszférában a baktériumtól az emberig ugyanaz. Ugyanazzal a kóddal vagyunk lekódolva mindannyian.

Ha lefordítom magamnak, amit mondtál: megvan az onkogén és megvannak a mutációk. Ha ezeket ki tudjuk mutatni, akko már csak ehhez kell appli-

kálni egy gyógyszert: azt, amelyik az adott mutációra hat. Ez lesz a gyógyszeres terápiánk jövője?
Ez így van, de ez nem a jövő, ez már a jelen.

Miért hagytad ott Amerikát, és miért jöttél haza Magyarországra?
Öt év után el kellett döntenem, hogy hazajövök, vagy végleg ott maradok. Akkor indult itthon egy nagy kutatási konzorcium, amit *Kéri György* professzor vezetett, aki egy fantasztikus biokémikus volt. A célzott gyógyszerek nemzetközi kutatója, a Genentech-nek a tanácsadója is volt. Akadémiai munkacsoportot vezetett, de mellette volt egy saját startup cége, ahol gyógyszermolekulákat hozott létre saját szabadalmaztatott módszerével. Ebből a cégből jött a szunitinib nevű világhírű gyógyszerhatóanyag. Az ő kutatási projektje méretében már olyan volt, mint amit Amerikában én megszoktam. Úgy éreztem, hogy itt lehet olyan színvonalú munkát végezni, mint Amerikában. A projekt másik vezetője *Schwab Richárd*, egykori évfolyamtársam volt, aki klinikai gasztroenterológus, de korábban Bázelben végzett gyógyszerkutatásokat. Korábbi mentorom *Kopper László* professzor, a molekuláris patológia úttörője is hívott haza. Ők győztek meg, hogy dolgozzunk együtt, itthon. Csodálatos kombinációja jött létre a diszciplínáknak. Az eredmény egy teljesen új tudomány lett. A humán genom után elkezdtük ennek a művelését, és kerestük azokat a géneket, amelyekben a normálistól eltérve mutációk vannak. *Kéri György* tanácsára kiválasztottuk az EGFR gént. Ez a legtöbb hámszövetben a legfontosabb növekedés szabályozó, és a hámeredetű daganatok nagy gyakorisággal fordulnak elő. Azt gondolták, hogy ha ezt a növekedési faktor receptort célzottan gátolni tudjuk, akkor a hámeredetű daganatokat meg tudjuk gyógyítani. Az AstraZeneca ki is fejlesztett egy gyógyszert, de mi azt gondoltuk, nemcsak azt kell vizsgálni, hogy ott van-e a fehérje, hanem meg kell tudni nézni a gént is, hogy van-e benne mutáció. Az volt az alaphipotézisünk, hogy a daganatokat az onkogén mutációk okozzák. Úgy véltük, akkor fog hatni egy célzott gyógyszer, ha a mutáns génre hat. Nem is csodálkoztunk, hogy az említett gyógyszermolekula megbukott a klinikai vizsgálatokban.

Ez a kutatásotok alapvető változásokat hozott bizonyos tüdőtumorok terápiájában.
Kiderült, hogy a tüdődaganatos betegek jelentős részénél nem ebben a génben van a mutáció. Egy-két betegnél viszont hatott a gyógyszer. A mi laboratóriumunkban már kész volt ennek a génnek a molekuláris diagnosztikája azokkal a módszerekkel, amiket én hazahoztam az Egyesült Államokból. Ez akkoriban teljesen új metodika volt.

Ezt ti a klinikumban is ki tudtátok próbálni?
Bekopogott hozzánk egy tüdődaganatos beteg lánya, akinek az édesanyja agyi áttétes, sugárrezisztens tüdődaganatban szenvedett. Megvizsgáltuk a szövettani mintáját és abból kiderült, hogy jelen van egy olyan mutáció, amire az említett gyógyszer hatásos lehet, és ezzel a beteg valódi, oki terápiát kaphat. Ez volt az első oki terápia tüdődaganat esetén. Megkértük és megkaptuk a szükséges engedélyeket. A beteg drámai, rapid módon reagált. Ezt a folyamatot mások nevezték el Lázár-effektusnak. Döbbenetes látvány volt a beteg gyógyulását látni, aki öt év múlva pancreatitisben halt meg. Az esetet le is közöltük a *Journal of Clinical Oncology* egyik számában, mint az első dokumentált prospektív oki terápiát tüdőrákban. Kiszámoltuk, hogy Magyarországon évente 300 beteg lehet, akiknél ez a génhiba okozhatja a betegséget, és rajtuk soha nem látott módon tudunk segíteni.

Hogyan jött létre az Oncompass Medicine?
Világossá vált számunkra, hogy új technológiát, új orvosi módszereket technológiai cégekben lehet fejleszteni. Az alapkutatásoknak viszont az egyetemeken van a helye, így alapítottuk meg *Schwab Richárd* barátommal a cégünket. Az első technológiai cégek között voltunk Magyarországon. Akkoriban egy asztalhoz le lehetett ültetni a biotechnológiai szövetség tagjait. Ma már több mint 100 ilyen cég van.

Milyen volt a fogadtatásotok?
A gyógyszergyárak kezdetben megrettentek és kitartottak amellett, hogy hagyományos kutatásokkal keressenek „blockbuster" gyógyszereket. Nagy küzdelem volt a betegek megtalálása is. De 2008-ban már törzskönyvezték az első gyógyszert az EGFR mutáns betegek részére.

Onkológus kollégákat hallgatva egyre nagyobb az optimizmusuk. Ezt hallva megértem őket.

Azért nekünk is számos nehézséggel kellett megbirkózni. A 2000-es évek elején még más volt az onkológia. Az a koncepció, hogy a molekuláris eltérések alapján kezeljünk és ne a szövettani lelet alapján, új alapokra helyezi az onkológiát.

Milyen lesz a jövő orvoslása?
Sokan attól félnek, hogy a jövő orvoslásában kevesebb lesz a humán elem. Az orvos kezében lesz majd egy kis gép, ami súgja, hogy melyik gyógyszert adja a betegnek, ugyanakkor bízom benne, hogy ezzel több ideje lesz a beteggel foglalkozni. Ma már olyan orvosi szoftvereket tudunk kifejleszteni, amik orvosi eszközként segítenek a doktornak. Kezdetben csak döntést támogató eszköznek hívtuk őket. Ma már eljutottunk egy olyan szintre, hogy azzal nincsen kisegítve az orvos, hogy föl van sorolva több száz publikáció sok oldalon keresztül, hogy mit kell tudnia az adott génhibáról és a kapcsolt gyógyszerekről. Most már ezt az információs tömeget minden egyes betegre lebontva, több száz adatot feldolgozva, elemezve, összekombinálva, a terápiás döntés előkészítéséhez gépi segítségre van szükség. Az emberi agy már lassú ehhez. Kell tehát egy olyan eszköz, gép, amely minőségbiztosítottan kiszámolja, melyik terápiát kell alkalmaznia, és ez a gép válik orvosi eszközzé és nemcsak a gyógyszer. Kissé futurisztikusan ezt úgy kell elképzelni, hogy betöltöm a beteg molekulárdiagnosztikus leletét a gépbe, megnyomok egy gombot, és egy gyógyszeradagoló automata kiad egy kapszulát, amibe egy tablettázó gép belerakta azokat a hatóanyagokat, ami magisztrálisan, személyre szabottan a beteg daganatára hat.

Ez már tényleg itt van az ajtónk előtt?
Még csak a fejemben, de a most kapott kitüntetés birtokában már mondhatom, hogy valószínűleg így lesz. Azt kell látni, hogy a bizonyítékokon alapuló orvoslás továbbra is velünk lesz, csak most már nem a gyógyszereket fogjuk összehasonlítani, hanem a gyógyszerkészítő gépeket. És a gépek alkalmazhatóságáról randomizálható klinikai vizsgálatok fognak dönteni. Elvileg a precíziós onkológia szövetagnosztikus, tehát szövettantól független, és a gyógyszerek hatását elsősorban a génhiba határozza meg. A helyzet azonban bonyolult, mert a különböző szövettanokban a különböző génhibák különböző gyakorisággal fordulnak elő. Sok mindent nem látok még tisztán, de a genomika korszaka után ennek a versenynek a hajnalán vagyunk.
25 éve kutatom, hogyan lehet megjósolni, melyik gyógyszer lesz hatásos egy daganatos beteg esetében. Azt mondhatom, jól haladok, de persze frusztrált is vagyok, mert még nagyon sok betegnek nem tudunk segíteni. A mesterséges intelligencia nagy segítséget jelent, és itt van már a gép, amit sikerült megalkotni. Az első klinikai vizsgálati validációja tavaly megtörtént. Az ASCO konferencián be is mutattuk. A világ első precíziós onkológiai klinikai vizsgálatát, a SHIVA I-et elemeztük újra az eredeti vizsgálókkal a Marie Curie Intézetből, és be tudtuk mutatni, hogy a gép javítani tudja a hatásos gyógyszerek kiválasztásának esélyét.

Gondolom, a kutatásaitokkal Európában és világviszonylatban is a csúcson vagytok.
Ott vagyunk minden évben az ASCO (American Society of Clinical Oncology) és az ESMO (European Society of Medical Oncology) kongresszusokon. Ha már az ESMO-t említettem, számomra különösen kedves volt, mert ott mutathattuk be 2020-ban az eredményeinket arról, hogy eljutottunk oda, hogy a szolid daganatos gyermekeknél 88%-ban tudunk azonosítani célzott terápiás lehetőségeket. Gyermekekben még nem ismerünk minden onkogént, ez a terület még alulkutatott, ezért azt a stratégiát követjük, hogy nemcsak a 600 gént vizsgáljuk, hanem valamennyit. 1500 gén gyanúsítottunk van.

Láttam az interneten, hogy a cégetek hirdetéseket ad fel. Azt hittem, hogy egy ilyen cégnek, mint a tietek, nincs szüksége

PR tevékenységre, hisz' minden elképzelhető támogatást mindenhonnan megkaptok. Rosszul gondolom?
Nyilván, mint minden új dolog, ez is nagyon sok ellenállásba ütközik.

Ki állhat ellent? Hiszen ez a jövő!
Folyamatos ellenállást érzek. Egy ideig a gyógyszergyárak részéről éreztünk ellenlobbi tevékenységet. Annyira alapvetően változott meg az onkológia, hogy ez egy új vagy legalább is megújult tudomány lett. Sok, a pályája csúcsán lévő onkológusnak ez megrázó élményt nyújthatott. Újra kellett kezdeni mindent. Mi úgy gondoltuk, hogy ha van egy új tudományos áttörés, azt azonnal elérhetővé kell tenni a betegek számára.
Elviselhetetlen, hogy bárki úgy haljon meg vagy szenvedjen, hogy lehetett volna segíteni rajta, ugyanakkor nagy ellenérzést kelt, ha egy daganatos betegnek fizetnie kell bármilyen terápiáért vagy diagnosztikai vizsgálatért. Hiába teszünk meg mindent a pontos tájékoztatásért, az lenne mindenkinek jó, hogy ha befogadott eljárásként az orvos szabadon dönthetne, kinél kéri a precíziós onkológiai eljárásunkat. De óriási nehézséget jelent a NEAK finanszírozás megszerzése. Ez évekig tart, és kell hozzá a szakmai kollégiumok és a legbefolyásosabb onkológusok támogatása.

Látsz előrelépést az állami támogatottságotokat illetően?
Eljutottunk oda, hogy már a NEAK is kiszámolta, hogy megéri finanszírozni az Oncompass eljárását. Történt egy technológiai értékelés, költséghatékonysági számítás. A magyar biztosító jelentős összegekkel támogatja a célzott kezelések gyógyszereit. Könnyű belegondolni, ha egy módszer csak pár százalékosan javítja a terápiás eredményeket, az nagyon költséghatékony tud lenni. A NEAK keretszerződést kötött velünk, ami szabályozza az egyedi méltányossági keretből történő finanszírozás feltételeit. Az onkológus társadalom is mellénk állt. Több mint 20 onkológiai centrum onkoteam-je javasolta már az Oncompass eljárás finanszírozását a betegeinél.

Térjünk rá arra a hírre, mely szerint a közelmúltban jelentős kitüntetést kaptatok. A 40 európai ország 35 000 vállalkozását tömörítő szakmai szervezet, a DIGITALEUROPE a technológiai ipar különböző szektoraiból érkezett 21 vállalkozás közül nektek ítélte oda a „Jövő Unikornisa Díjat", amit a jövő legígéretesebb technológiai vállalkozásai kapnak meg.
Bízom benne, hogy a nemzetközi elismerés Magyarországon is eredményeket hozhat. Senki sem lehet próféta a saját hazájában, de a legrangosabb innovációs díjat kaptuk meg, és ez talán számít valamit. Akik szeretnek, támogatnak minket, azok velünk együtt örülnek. Elvileg működhetne az is, hogy itt élünk és külföldön dolgozunk, hiszen egy cég általában oda költözik, ahol használják az eredményeit. Az Európai Unió innovációért felelős biztosával cseréltem eszmét a közelmúltban egy konferencián történt beszélgetés során. Elmondtam neki, és egyetértett azzal, hogy Európa ne csak a szülőhelye, hanem használója is legyen az innovációnak. Különösen vonatkozik ez az orvosi eszközökre, ahol van egy másik sürgetés is, maga a betegség. Az új gyógyszerek is átlagosan két évet várnak a finanszírozásra. Ez az onkológiában megengedhetetlen, döbbenetes. Ennek a kérdésnek a megoldásában is segíthet a technológiánk, hiszen segítségével könnyebben lehet kiválasztani azokat a betegeket, akiknél érdemes finanszírozni az új terápiákat. ■

Dr. Osvai László

www.molekularis-diagnosztika.hu