**TISKOVÁ ZPRÁVA**

Univerzita Karlova

Ovocný trh 5, Praha 1

<http://www.cuni.cz>

BEZ VÝZKUMU NENÍ POKROK V MEDICÍNĚ. NÁRODNÍ ÚSTAV PRO VÝZKUM RAKOVINY (NÚVR) SPOJUJE PRACOVIŠTĚ Z CELÉ ČR V NEJVĚTŠÍM PROJEKTU AKADEMICKÉ ONKOLOGIE

*Praha, 26. září 2022 – Výzkum umožňující lepší diagnostiku a léčbu nádorových onemocnění, podpora mladých vědců i zvýšení povědomí o významu medicínského výzkumu patří mezi cíle nově založeného Národního ústavu pro výzkum rakoviny (NÚVR). NÚVR propojuje 71 excelentních výzkumných týmů
z 11 pracovišť v Praze, Olomouci a Brně. Ústav je financován z prostředků Evropské unie – Next Generation EU, a to částkou 1,4 miliardy korun v rámci programu EXCELES Ministerstva školství, mládeže
a tělovýchovy ČR.*

Výsledkem práce výzkumníků budou kromě odborných publikací také patenty, certifikované metody nebo expertní doporučení. Všechny tyto výsledky by měly umožnit významné inovace v oblasti diagnostiky a léčby nádorových onemocnění. Přibližně třetina rozpočtu projektu je určena na investiční rozvojové aktivity, což zahrnuje mimo jiné i budování čistých prostor pro výrobu léčivých přípravků pro genovou terapii.

„*NÚVR je největším projektem české akademické onkologie. Vzniká síť excelentních pracovišť, která mohou efektivně spolupracovat a dosahovat lepších výsledků. Podobně u nás v klinické onkologii funguje celorepubliková síť komplexních onkologických center, která jsou mezi sebou provázána určitými pravidly a vzájemně komunikují*,“ uvedl Aleksi Šedo, ředitel NÚVR a proděkan 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy.

Společně s ním povedou NÚVR Marián Hajdúch z Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci v roli lékařského ředitele a jako vědecký ředitel Ondřej Slabý, který působí na Lékařské fakultě a Středoevropském technologickém institutu (CEITEC) Masarykovy Univerzity v Brně. Trojice se shoduje, že ambicí NÚVR je přenášet výsledky z laboratoří k lékařům a pacientům. To se výzkumným týmům v zapojených institucích daří již nyní, se vznikem NÚVR se však celý proces může urychlit.

„*Výzkum předchází každé nové léčbě nebo diagnostice rakoviny a my převádíme nové znalosti z výzkumných laboratoří do medicínské praxe. Každý den naše týmy dělají malé pokroky a boj s tímto nepřítelem nikdy nevzdají. NÚVR nám otevírá cestu k tomu, abychom lépe spolupracovali napříč obory i pracovišti*,“ uvedl Hajdúch.

Pět výzkumných programů NÚVR pokrývá celý inovační řetězec – to znamená základní, aplikovaný
a translační výzkum v onkologii.

„*Můžeme si pod tím představit třeba hledání nových genů nebo drah zapojených do vzniku a rozvoje nádorů. Identifikaci nových molekulárních cílů, diagnostických, prognostických i prediktivních biomarkerů. Vývoj nových léků a diagnostických postupů, jejich transfer a klinické testování či ověřování využitelnosti v praxi*,“ přiblížil Šedo. I proto je NÚVR otevřený spolupráci s farmaceutickými a biotechnologickými firmami a také
s komplexními onkologickými centry a fakultními nemocnicemi.

NÚVR se zároveň zaměří na popularizaci biomedicínského výzkumu a jeho strategický rozvoj v budoucnu.
V plánu je přivést do NÚVR zahraniční týmy nebo zkušené výzkumníky, kteří si svůj tým sestaví. Díky tomu dostane příležitost i nastupující generace vědců – například absolventi lékařských, přírodovědeckých či jiných fakult.

„*Málokdo v České republice si uvědomuje, že peníze, které putují do výzkumu, už nyní mají přímé pozitivní dopady na zdraví nás všech. Pracujeme v laboratořích, ale výsledky naší práce v nich nezůstávají,“* připomněl vědecký ředitel Slabý.

„*Směřujeme k propojení špičkové vědecké expertizy, unikátní výzkumné infrastruktury a terciárního vzdělávání, abychom mohli do budoucna moderní onkologický výzkum strategicky rozvíjet*,“ dodal.

 **Pro bližší informace kontaktujte:**Mgr. Václav Hájek
Tiskový mluvčí UK
*Odbor vnějších vztahů
Univerzita Karlova
tel: +420 224 491 248
e-mail:* pr@cuni.cz

**Univerzita Karlova**

Univerzita Karlova byla založená v roce 1348 a patří mezi nejstarší světové univerzity. V současnosti má
17 fakult (14 v Praze, 2 v Hradci Králové a 1 v Plzni), 3 vysokoškolské ústavy, 6 dalších pracovišť pro vzdělávací, vědeckou, výzkumnou, vývojovou, další tvůrčí činnost a pracoviště pro poskytování informačních služeb, 5 celouniverzitních účelových zařízení a rektorát jako výkonné pracoviště řízení UK. Univerzita je nejvýkonnější vědeckou institucí v ČR, jak ukazuje např. hodnocení vědeckých výstupů Radou pro výzkum, vývoj a inovace. S více než půl milionem bodů, podle aktuálně platné státní Metodiky hodnocení výsledků, vede UK před druhou institucí v pořadí s enormním náskokem. Univerzita má přes 8 600 zaměstnanců, z toho téměř 4 000 akademických a vědeckých pracovníků. Na UK studuje téměř 51 000 studentů, což je zhruba jedna šestina všech studentů v ČR, kteří studují ve více než 870 akreditovaných studijních programech. V bakalářských studijních programech studuje 19 000 studentů, v magisterských téměř 25 000 studentů a v doktorských 6 700 studentů. Více než 10 800 studentů jsou cizinci. Univerzitu ročně absolvuje zhruba 8 000 studentů, kteří tradičně patří ke skupině obyvatel ČR s nejnižší nezaměstnaností. Nejrůznější kursy celoživotního vzdělávání ročně absolvuje přes 16 000 účastníků. Důraz klade univerzita i na mezinárodní spolupráci s prestižními vzdělávacími a vědeckými institucemi. UK uzavřela více než čtyři stovky bilaterálních smluv a 187 mezinárodních partnerských smluv se zahraničními univerzitami.

**ŘEKLI O NÚVR:**

**prof. MUDr. Milena Králíčková, Ph.D., rektorka Univerzity Karlovy**

*„Jsem velmi ráda, že Univerzita Karlova dosáhla na finanční podporu projektu Národního ústavu pro výzkum rakoviny a bude prostřednictvím jeho odborníků součástí špičkové vědy v oblasti onkologického výzkumu. Potvrzuje tak nejen svou roli dynamické a prestižní univerzity v oblasti vědeckých inovací, ale také svědomitě plní svou tzv. třetí roli, a tou je služba společnosti. Reflexí aktuálních celospolečenských potřeb tak významně přispívá i k šíření nejnovějších vědeckých poznatků.“*

**prof. RNDr. Eva Zažímalová, CSc., předsedkyně Akademie věd ČR**

*„Věda musí sloužit společnosti, a tedy také onkologickým pacientům, jichž ročně bohužel téměř 30 000 umírá. Na několika pracovištích Akademie věd proto zároveň probíhá jak vývoj léčiv, diagnostiky i nových směrů terapií, tak i výzkum mechanismů a procesů, způsobujících zhoubné bujení. Některé poznatky jsou již ve fázi klinických testů. Věřím, že nově vznikající Národní ústav pro výzkum rakoviny tuto práci vědců a lékařů, motivovanou touhou pacientům ulevit a vyléčit je, ještě více urychlí a zefektivní.“*

**prof. JUDr. Vladimír Balaš, CSc., ministr školství, mládeže a tělovýchovy**

*„Každý úspěch v onkologickém výzkumu je nesmírně důležitý a díky mezinárodní spolupráci vede k záchraně životů po celém světě. Podpora tohoto výzkumu tak patří mezi veřejný zájem, který je nutné ze strany státu náležitě podporovat. Vznik Národního ústavu pro výzkum rakoviny je plně v souladu s cíli vyhlášeného programu EXCELES a věřím, že díky větší spolupráci můžeme v této oblasti v budoucnu dosáhnout přelomových objevů.“*

 **NÚVR – SOUHRNNÉ INFORMACE:**

www.nuvr.cz

Národní ústav pro výzkum rakoviny propojuje dohromady 11 výzkumných institucí a 71 excelentních výzkumných týmů, které jsou rozděleny do 5 výzkumných programů pokrývajících celý inovační řetězec – tedy základní, aplikovaný a translační výzkum v onkologii. Zájem spolupracovat s NÚVR deklarovalo také
6 fakultních nemocnic, farmaceutické a biotechnologické firmy a další partneři.

Cílem je nejen rozšířit naše poznání a lépe pochopit biologii nádorových onemocnění, ale díky intenzivní výzkumné spolupráci a multioborovému přístupu také přispět ke zlepšení diagnostiky a léčby nádorových onemocnění. NÚVR má rovněž získávat, vzdělávat, motivovat a podporovat mladé výzkumníky, poskytovat kvalifikovanou expertízu orgánům státní správy, zdravotnickým profesionálům nebo třeba pacientským organizacím a zvýšit povědomí veřejnosti o důležitosti biomedicínského výzkumu nejen v onkologii.

**Zapojená pracoviště:**

**Uzel Praha**

\* Univerzita Karlova – 1. lékařská fakulta, 2. lékařská fakulta, Přírodovědecká fakulta, Lékařská fakulta v Plzni

\* Ústav organické chemie a biochemie AV ČR

\* Ústav molekulární genetiky AV ČR

\* Ústav fotoniky a elektroniky AV ČR

\* Biotechnologický ústav AV ČR

\* Ústav makromolekulární chemie AV ČR

\* Mikrobiologický ústav AV ČR

\* Ústav experimentální medicíny AV ČR

**Uzel Brno**

\* Masarykova univerzita – Lékařská fakulta, Přírodovědecká fakulta, CEITEC

\* Masarykův onkologický ústav

**Uzel Olomouc**

\* Univerzita Palackého v Olomouci – Lékařská fakulta a CATRIN zastřešené pod Ústavem molekulární
a translační medicíny

**Výzkumné programy NÚVR:**

Výzkumný program 1 – **Molekulární podstata nádorových chorob a molekulární cíle**

Vedoucí: prof. MUDr. Jan Trka, Ph.D., prof. MUDr. Aleksi Šedo, DrSc.

Výzkumný program 2 – **Výzkum a vývoj protinádorových léčiv a terapeutických postupů**

Vedoucí: doc. MUDr. Marián Hajdúch, Ph.D., prof. Ing. Michal Hocek, CSc., DSc.

Výzkumný program 3 – **Biomarkery nádorových nemocí a diagnostika nádorových chorob**

Vedoucí: prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D., prof. MUDr. Karel Smetana, DrSc.

Výzkumný program 4 – **Včasná detekce a prevence nádorů**

Vedoucí: MUDr. Petr Džubák, Ph.D., prof. MUDr. Marek Svoboda, Ph.D.

Výzkumný program 5 – **Translační onkologie: ověřovací klinické studie typu proof-of-concept**

Vedoucí: MUDr. Ludmila Boublíková, Ph.D., prof. MUDr. Pavel Klener, Ph.D.

Projekt NÚVR (č. LX22NPO5102) je financován Evropskou unií – Next Generation EU v rámci Národního plánu obnovy prostřednictvím programu podpory excelentního výzkumu v prioritních oblastech veřejného zájmu ve zdravotnictví EXCELES Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

 **BEZ VĚDY A VÝZKUMU NENÍ POKROK V MEDICÍNĚ**

Fakt, že se výzkumným týmům zapojeným do NÚVR daří výsledky jejich výzkumné práce převést do praxe – a že tedy nezůstávají „jen za branami laboratoří” –, lze doložit na následujících příbězích.

**Prof. RNDr. Ondřej Slabý, Ph.D.**

*„Onkologický výzkum, který skutečně pomáhá, je vždy založen na intenzivní mezioborové spolupráci.“*

Tým Ondřeje Slabého z Masarykovy univerzity ve spolupráci s kolegy z Masarykova onkologického ústavu vyvinul patentovanou diagnostickou sadu, která z malého vzorku krve umožní včasný záchyt rakoviny tlustého střeva a konečníku (kolorektálního karcinomu), jež patří v ČR k nejčastějším nádorovým chorobám. Metoda je založena na detekci hladin takzvaných mikroRNA (krátkých molekul nekódujících ribonukleové kyseliny) v krevním oběhu pacienta, kam se dostávají z nádorové tkáně. Nádorové buňky totiž tyto mikroRNA využívají ke komunikaci s jinými buňkami a okolním prostředím. Ukázalo se, že u devíti z deseti lidí, tedy
s vysokou přesností, je metoda schopna pouze z krve zjistit přítomnost kolorektálního karcinomu, a to
i u pacientů s časnými stádii tohoto onemocnění, kdy je nemoc dobře léčitelná. Test navíc pomáhá včas rozpoznat návrat choroby a předpovědět naději pacienta na dlouhodobé přežití. Nově vyvinutou metodu si vědci nejprve nechali patentovat a poté na jejím dalším vývoji začali spolupracovat s českou biotechnologickou společností BioVendor, laboratorní medicína a.s. Certifikovaná diagnostická sada by mohla být k dispozici v průběhu příštího roku.

**Doc. MUDr. Marián Hajdúch, Ph.D.**

*„Každý den naše výzkumné týmy dělají malé pokroky v diagnostice i léčbě rakoviny – a boj s tímto nepřítelem nikdy nevzdají.“*

Výzkumníci z olomouckého Ústavu molekulární a translační medicíny (ÚMTM) na Univerzitě Palackého patří v ČR i zahraničí mezi průkopníky konceptu personalizované medicíny. Tento koncept začíná identifikací vhodných molekulárních cílů pro protinádorovou léčbu a hledáním prediktivních biomarkerů, které předpovídají léčebnou účinnost. Takto cílená terapie je pro pacienta obvykle bezpečnější a efektivnější. Například skupina vědců vedených Mariánem Hajdúchem se podílela na vývoji derivátů cytostatika paklitaxelu, které jsou účinné i u rakovinných buněk odolných vůči běžné léčbě. Výzkumníci se dále zaměřují na koncept „drug repurposingu“, který využívá již existujících léčiv v nových klinických indikacích, tedy
u nových diagnóz. Dobrým příkladem takového protinádorového léku je disulfiram (Antabus), jenž se primárně používá v léčbě alkoholismu. Kromě léčiv testovaných v různých fázích klinických studií vědci
z ÚMTM vyvinuli i řadu produktů, které jsou už k dispozici na trhu. Zejména jde o molekulární diagnostiku nádorů metodou tzv. fluorescenční in situ hybridizace, díky níž lze například stanovit vhodnou léčbu pro pacientky s rakovinou prsu. V nedávné době pak byla v laboratořích ÚMTM vyvinuta i nová metoda panelového sekvenování nádorových mutací, která byla licencována a je dostupná pro rutinní diagnostiku.