

Marek Mráz z CEITEC získal prestižní ERC grant na vývoj nové terapie proti agresivní leukémii

27.1.2026 - | Masarykova univerzita

Lékař a molekulární biolog Marek Mráz z CEITEC Masarykovy univerzity (MU) a Fakultní nemocnice (FN) Brno získal prestižní grant ERC Proof of Concept. (ERC PoC). Podpora Evropské výzkumné rady (ERC) mu umožní posunout vývoj nových inhibitorů GAB1 proteinu - látek, které se jeví jako slibná cesta k účinnější léčbě akutní myeloidní leukémie, jedné z nejagresivnějších forem rakoviny. Grant ERC PoC pomáhá výzkumníkům ověřit, zda lze výsledky základního výzkumu proměnit v aplikaci s reálným dopadem.

Výzkumný tým Marka Mráze se na CEITEC MU a ve FN Brno dlouhodobě zabývá mechanismy, které nádorovým buňkám umožňují unikat účinkům léčby. Původně se jeho laboratoř zaměřovala na chronickou lymfatickou leukémii (CLL), jejíž buňky dokážou obcházet standardní terapii přestavbou buněčných signálních drah. Při testování nových látek vzniklých v rámci předchozího ERC Starting grantu však narazili na překvapivý efekt: inhibitory cílené na protein GAB1, který nádorovým buňkám pomáhá přežít, vykazovaly výraznou účinnost nejenom proti CLL, ale i proti akutní myeloidní leukémii (AML) a některým dalším leukémiím a lymfomům.

AML patří k nejzávažnějším hematologickým onemocněním, která často postihují mladé lidi, a víc než polovina pacientů i přes dostupnou léčbu umírá do jednoho roku od diagnózy. Vědci zjistili, že protein GAB1 hraje klíčovou roli v přežití leukemických buněk a též adaptačních procesech, jimiž se nádorové buňky brání jiné léčbě, a že jeho cílené blokování tyto procesy narušuje.

„Cílit na GAB1 je technologicky složité, protože nejde o enzym – takzvaně kinázu, což bývá nejčastější cíl protinádorových léčiv,“ říká Marek Mráz. „Jde o protein, který uvnitř buňky funguje jako ‚agregační‘ centrum a pomáhá propojovat a zesilovat signály mezi různými regulačními drahami. Zasáhnout tento typ proteinu proto vyžaduje odlišný a technicky náročnější přístup než u léků z kategorie takzvaných kinázových inhibitorů. Při vývoji inhibitorů GAB1 ve spolupráci s medicínálními chemiky na Přírodovědecké fakultě MU tak musíme pracovat s jinou strategií, abychom dokázali narušit jejich klíčovou roli v nádorové buňce.“

Nově získaný grant ERC Proof of Concept, který se uděluje exkluzivně vědcům, kteří už dříve uspěli v některém z hlavních ERC grantů, představuje pro tým zásadní krok. Umožní mu vytvořit a otestovat inhibitory druhé generace, rozšířit preklinická data a posoudit možnosti využití inhibitorů v klinické praxi a navázat spolupráce s průmyslovými partnery.

Projekt navazuje na předchozí získání amerického patentu na látky blokující funkci proteinu GAB1 týmem Marka Mráze a může představovat důležitý krok k novému typu terapie pro pacienty s AML a dalšími hematologickými malignitami. Cesta od laboratorního poznatku k léčivu je však dlouhá a náročná. Vyžaduje rozsáhlé testování, značné investice a trpělivost.

<https://www.muni.cz/pro-media/tiskove-zpravy/marek-mraz-z-ceitec-ziskal-prestizni-erc-grant-na-vyvoj-j-nove-terapie-proti-agresivni-leukemii>