

Tisková zpráva, Brno, 28. 1. 2025

## Třicátník a infarkt? Vědci pomáhají odhalit skrytou genetickou hrozbu

**Lékařská fakulta Masarykovy univerzity se připojila k celoevropskému projektu zaměřenému na včasnou diagnostiku familiární hypercholesterolemie. Dědičná porucha způsobující vysokou hladinu cholesterolu v krvi násobně zvyšuje riziko infarktu už v mladém věku.**

Familiární hypercholesterolemie patří k nejčastějším dědičným poruchám metabolismu vůbec. Postihuje jednoho člověka ze dvou až tří set, což znamená, že v Česku žije kolem čtyřiceti tisíc lidí, kteří mají v jejím důsledku násobně vyšší riziko srdečního infarktu, často už po třicátém roku života. Přestože lze nadměrné množství škodlivého cholesterolu (tzv. LDL cholesterolu) v krvi snadno a účinně regulovat, problémem je, že většina pacientů (globálně až 90 %, v ČR 75 %) o své diagnóze vůbec neví. Pomoci to má změnit nový projekt FH-EARLY, do něhož se Lékařská fakulta Masarykovy univerzity zapojila spolu s dalšími třinácti evropskými institucemi.

*„Člověk může žít léta bez příznaků, než ho nečekaně postihne srdeční příhoda. A čím je starší, tím hůř se familiární hypercholesterolemie diagnostikuje, jelikož hladina cholesterolu se s věkem přirozeně zvyšuje a může tak být těžší rozlišit, zda je to důsledkem genetické poruchy, nebo jiných faktorů jako je například nezdravý životní styl. Přesnou diagnózu pak přinese až genetické vyšetření,“* říká profesor Tomáš Freiburger z Centra kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno. Před čtyřmi lety jako odborný garant zaštilil pilotní projekt časného zachytu familiární hypercholesterolemie u novorozenců na národní úrovni. *„Nejvyšší specifitu pro zachyt onemocnění má vyšetření cholesterolu u dětí od jednoho do devíti let věku, ale my jsme prokázali, že efektivní je už vyšetření u novorozenců z pupečnickové krve,“* dodává.

Právě na včasnost diagnózy, jakožto klíčový aspekt pro následný průběh léčby i zvýšení kvality života pacientů, se chce nový nadnárodní projekt financovaný z programu Horizon Europe zaměřit. Jeho výstupy budou obsáhlá funkční charakterizace příslušných genových variant usnadňující pochopení vzniku onemocnění, s využitím nejmodernějších technologií, včetně umělé inteligence, však výzkumníci vyvinou také sadu pro včasnou diagnostiku i predikci toho, jak bude u konkrétního pacienta probíhat.

*„Naše pracoviště do projektu vstupuje s rozsáhlou databází geneticky i klinicky dobře charakterizovaných pacientů a více než dvacetiletou zkušeností s genetickou diagnostikou tohoto onemocnění. Budeme koordinovat tu část projektu, která se zaměří na hledání nových genů a nových genetických mechanismů vzniku familiární hypercholesterolemie, a také na vypracování genetického rizikového skóre pro určení individuální míry rizika u jednotlivých pacientů,“* dodává profesor Freiburger, který se prevenci a léčbě kardiovaskulárních onemocnění věnuje i v rámci Národního institutu CarDia.

Projekt FH-EARLY přitom pomůže předcházet předčasným kardiovaskulárním onemocněním nejen u pacientů s familiární hypercholesterolemií, ale i v rámci obecné populace a jeho dopad dalece přesahuje hranice zdravotní péče. Náklady související s kardiovaskulárními

onemocněními jsou v celé Evropské unii odhadovány na 282 miliard eur ročně. Díky včasné diagnóze a cílenější terapii tak má FH-EARLY potenciál zajistit pacientům zdravější život bez srdečních příchod, ale také výrazně snížit tuto ekonomickou zátěž.

Kontakt pro média:

prof. MUDr. Tomáš Freiburger, Ph.D., Ústav klinické imunologie a alergologie FN USA a LF MU / Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno / Národní institut CarDia, +420 543 182 548, [tomas.freiberger@cktch.cz](mailto:tomas.freiberger@cktch.cz)

Mgr. Václav Tesař, Oddělení pro komunikaci a vnější vztahy, Lékařská fakulta, Masarykova univerzita, +420 733 553 215, [vaclav.tesar@med.muni.cz](mailto:vaclav.tesar@med.muni.cz)