

Ultrazvuk snižuje riziko mrtvice při operaci krční tepny

7.4.2025 - | 1. lékařská fakulta UK

Operaci krční tepny, která u pacientů s aterosklerózou snižuje riziko cévní mozkové příhody, mohou provázet komplikace v podobě vzniku krevních sraženin. Mezinárodní studie publikovaná v jednom z nejprestižnějších medicínských časopisů BMJ prokazuje účinnost a bezpečnost využití ultrazvukových vln v předcházení těchto komplikací. Autoři z Lékařské fakulty Ostravské univerzity, 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy a Ústřední vojenské nemocnice si od studie slibují významný dopad do klinické praxe u nás i v zahraničí.

Cévní mozková příhoda neboli mrtvice je celosvětově třetí nejčastější příčinou úmrtí. Velkou část z nich má na svědomí právě ateroskleróza, která vede k zužování tepen. „Operace, odborně zvaná karotická endarterektomie, znovu zprůchodňuje krční tepnu, a zajišťuje tak dostatečný průtok okysličené krve do mozku. V České republice neurochirurgové provádějí zhruba 600 karotických endarterektomií ročně, a zákrok tak patří mezi nejčastější cévní operace,“ přibližuje prof. David Netuka, spoluautor studie a přednosta Neurochirurgické a neuroonkologické kliniky 1. lékařské fakulty a Ústřední vojenské nemocnice.

Během zákroku ovšem hrozí ve třech až šesti procentech případů riziko vzniku komplikace v podobě nedokrevnosti mozku. Při operaci může dojít k úniku krevní sraženiny nebo drobné části aterosklerotických hmot z krkavice do mozkových tepen. Nedokrevnost mozku může být přechodná a bezpříznaková, ale může také vést k cévní mozkové příhodě a trvalým neurologickým následkům.

K možnostem, jak těmto komplikacím předcházet, přibyl v nedávné době nový účinný nástroj – sonolýza, která funguje na principu ultrazvuku. Její účinky vysvětluje hlavní autor studie prof. David Školoudík z Katedry klinických neurověd Lékařské fakulty Ostravské univerzity: „Ultrazvukové vlnění zacílené na mozkové tepny vede k aktivaci enzymů, které jsou schopny rozpouštět krevní sraženiny vznikající v průběhu operace. Sonolýza zároveň přímo ničí krevní sraženiny mechanickými vibracemi. Navíc dlouhodobější vystavení mozkové tepny ultrazvukovému vlnění vede k vyplavení látek z cévní stěny, které dokážou rozšířit drobné mozkové tepny, a tím zlepšit vedlejší tok krve do postižené oblasti.“

Studie s více než tisícovkou pacientů, která probíhala na 16 pracovištích v Evropě, prokázala účinnost i bezpečnost nové metody. „Velmi pozitivním výsledkem bylo potvrzení, že sonolýza snížila riziko cévní mozkové příhody o více než 70 procent, riziko krátkodobé tranzitorní ischemické ataky neboli ‚malé mrtvice‘ a také němých ischemických infarktů. Léčba se navíc ukazuje jako bezpečná a nevede ke zvýšení rizika krvácení ani jiných komplikací,“ vysvětluje prof. Školoudík.

Podle prof. Davida Netuky se sonolýza i díky těmto novým poznatkům stane na neurochirurgických pracovištích v České republice brzy standardem a rychlé rozšíření očekává také na Slovensku a v Rakousku. „Nyní musíme propagovat výsledky studie a podpořit zavedení sonolýzy po celé Evropě i mimo ni,“ dodává neurochirurg.

Mezinárodní, čistě akademická studie vznikla v rámci projektu SONOBRIDE MR Trail s finanční podporou z grantu Agentury pro zdravotnický výzkum České republiky.

<https://www.lf1.cuni.cz/ultrazvuk-snizuje-rizikomrtvice-pri-operaci-krcni-tepny>