

Magyar kutatók segítségével juthatnak hamarabb új veséhez a súlyos betegek

Várhatóan még az idén elindul a hazai vesecseriprogram

Minden eddiginél hatékonyabban segíthetik az európai és hamarosan a magyar vesebetegek életben maradását a HUN-REN Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont (HUN-REN KRTK) kutatóinak közreműködésével kifejlesztett szoftver folyamatosan tanuló algoritmusai. A barcelonai és portugál kutatókkal a témában közösen írt [cikket](#) most díjjal jutalmazta a spanyol operációkutatási társaság (SEIO).

A súlyos állapotú vesebetegek számára a dialízis csak átmeneti megoldás, valójában a veseátültetés az egyetlen és hosszútávú gyógyulási lehetőség. A transzplantációra korábban a szervük felhasználását még életükben engedélyező, elhunyt donorok segítségével volt leginkább lehetőség, ám mivel egyre nagyobb az igény a veseátültetésre, így manapság már az élődonoros transzplantáció számít a leggyorsabb megoldásnak.

- Legtöbben a házastársuknak vagy a gyermeküknek, illetve a szüleiknek hajlandók felajánlani a páros szervükből egyet, ám hiába a közeli rokonság, a donorok és a betegek gyakran nem „csereszabatosak” egymással. Van, amikor a vércsoport nem megfelelő, vagy HLA (Human Leukocyte Antigen) inkompatibilitás áll fenn. Utóbbi állapotra példa, amikor a szülést követően az anyukák szervezetében olyan antitestek jelennek meg, amelyek növelik az új vese kilökődésének veszélyét, csökkentve annak esélyét, hogy a férj legyen a donor – mondta a HUN-REN portál kérdésére Biró Péter, a HUN-REN KRTK KTI Mechanizmustervezés Lendület kutatócsoport vezetője, a díjazott cikk társszerzője.

A vesecseriprogramok az ilyen jellegű összeférhetlenségeket küszöbölik ki, hiszen a résztvevők gyakorlatilag „elcserélhetik egymással a donorjaikat”.

A veseátültetések többsége még ma is úgynevezett cadaver, azaz agyhalotti állapotban lévő donor segítségével történik, de országonként nagyon eltérő az arány. Spanyolországban például általában egy-két év alatt sikerül cadaver donort találni, Németországban ez olykor 8-9 évig is eltart. Magyarországon – több más európai országhoz hasonlóan – jelenleg még nincs lehetőség többes vesecserére, csak párosra, és csak ugyanabban a transzplantációs központban, ám – mint Biró Péter hangsúlyozza – már készül egy megengedőbb, a hazai átültetések számának növekedését segítő szabályozás.

A körkörös vesecserék esetében gyakorlatilag egyszerre kell elvégezni a műtéteket, mert így lehet csak biztosítani, hogy minden olyan beteg, aki egy másik sorstársának „kölcsonozte” a donorját, maga is azonnal megkapja a létfontosságú szervet. Például egy hármass vesecserénél ugyanabban a kórházban egyszerre van jelen a három donor és a három beteg, plusz az őket műtő orvosok, személyzet. Az ilyen műtétek összehangolása komoly kihívás, ezért jelentenek nagy segítséget az altruisztikus, önkéntes donorok, az ő szervükkel ugyanis egy olyan csere-láncolatot lehet elindítani, amiben nem szükséges egyszerre végrehajtani a transzplantációt.

A HUN-REN KRTK, az Óbudai Egyetem, a Glasgow University és az INESC TEC Porto kutatói két ütemben fejlesztették ki azt a (valójában két különböző) szoftvert és folyamatosan frissülő algoritmust, ami mintegy húsz különböző szempont (például a donorok kora, vércsoportja,

testtömegindexe) alapján találja meg a legoptimálisabb cseremegoldásokat, s ad előrejelzést arról, hány évig működik majd megbízhatóan a beültetett vese. Ennek mikéntjéről szól az a tanulmány, amely elnyerte a spanyol operációkutatási társaság BBVA Foundation Awards 2024 elnevezésű díját: – A cikkben egy újfajta megoldási lehetőséget elemeztünk elméletben és szimulációk segítségével is. Egy klasszikus játékelméleti koncepciót, a mag megoldást javasoljuk, aminek eredményeként a csereprogram résztvevői érdekeltté válnak minél jobb (azaz minél több beteggel kompatibilis) donort, sőt donorokat behozni a rendszerbe, mert így számukra csak és kizárólag javulhat a megoldás minősége, azaz hamarabb jutnak a szervezetükhöz a lehető legjobban passzoló veséhez – foglalta össze a tanulmány lényegét Biró Péter.

Jó hír, hogy a KEPsoft szoftvert alkalmazva, az Országos Vérellátó Szolgálat szervezésében még az idén elindul a hazai vesecsereprogram. Először csak országon belül lesz lehetőség a párkeresésre, később a nemzetközi adatbázisokhoz is csatlakozhat majd hazánk. A szoftver folyamatos fenntartása, fejlesztése érdekében egyébként a Glasgow-i egyetem heteken belül megalapítja a KEPsoft Collaborative nevű nonprofit céget, amelynek további három alapító tagja a HUN—REN KRTK, az Óbudai Egyetem és az INESC TEC Porto lesz. Ez a négy intézmény vett ugyanis részt a fontos szoftver nyolc éve tartó fejlesztésében. A transzplantációs szervezetek éves tagdíjat fizetnek majd a rendszert fenntartásáért, így egy közösségi alapon működő, valós társadalmi haszonnal járó, példaértékű rendszert sikerült létrehozni.

Sajtókapcsolat:

- Torda Júlia, kommunikációs vezető
- torda.julia@hun-ren.hu

Eredeti tartalom: HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/14424/magyar-kutatok-segitsegevel-juthatnak-hamarabb-uj-vesehez-a-sulyos-betegek/>