

# Lucie Houdová

## pomáhá lékařům i svému oboru



Asi jen těžko lze najít záslužnější vědecké úspěchy než takové, která zachraňují lidské životy. Ing. Lucie Houdová, Ph.D., z výzkumného centra NTIS Fakulty aplikovaných věd je dnes už neodmyslitelně spjata s Českým národním registrem dárců dřeně a s Nadací pro transplantace kostní dřeně, neboť právě díky její práci se hledání dárců za posledních deset let podstatně zjednodušilo.

Lucie Houdová vystudovala biokybernetiku a na Fakultě aplikovaných věd působí od roku 2007. S Českým národním registrem dárců dřeně a s Nadací pro transplantace kostní dřeně začalo její pracoviště a zároveň také ona spolupracovat v roce 2009. Od té doby se sympatická vědkyně věnuje výzkumu a vývoji informačních nástrojů pro usnadnění činností a procesů v oblasti transplantace krvetvorných buněk.

Vhodného dárce kostní dřeně dříve lékaři hledali pomocí informací získaných ze sérologického vyšetření krve. Nezáleželo tedy jen na krevní skupině, ale na mnohem důkladnějších rozborech u velkých skupin dárců. Byla to zdlouhavá cesta, pacienti na dárce čekali třeba půl roku.

Zakladatel nadace i registru, primář Vladimír Koza, proto oslovil Fakultu aplikovaných věd a prostřednictvím svého školitele Eduarda Janečka se k práci dostala právě Lucie Houdová. V roce 2010 už média přinášela zprávy o blížící se revoluci z dílny plzeňských biokybernetiků. Titulky hlásaly: „Nový program usnadní hledání dárce kostní dřeně.“ Dovětky dodávaly, že podobný software nemá ve střední a východní Evropě obdoby. Díky softwaru mohli lékaři začít dárce hledat pomocí DNA, jejíž znaky eviduje databáze dobrovolníků spolu se vzorky krve. Ve zkratce lze říct, že lékaři s novým programem začali vyhledávat dárce podle znaků DNA přesně a rychle. A nejen v ČR. Mezi českými dárce může vyhledávat kdokoli, nejen čeští lékaři, ale i jejich kolegové z celého světa.

„Podařilo se nám zpřesnit prvotní vyhledání potenciálně shodných dárců a zefektivnit, tím myslím urychlit a opět zlepšit, proces verifikace. Vytvořili jsme modely odstraňování neurčitosti, omezili jsme stavový prostor, tedy skupinu vhodných dárců, tak aby se jich pak v rámci verifikace nemuselo vyšetřovat deset, ale třeba jen tři. Zároveň jsme sestavili doporučení pro odborníky, jaká konkrétní vyšetření a kdy provádět, aby se nalezení toho nejlepšího dárce co nejvíce urychlilo,“ popsala výsledek práce Lucie Houdová. Registr dárců kostní dřeně by bez Západočeské univerzity dnes tak dobře nefungoval. Práce na něm přitom neskončila, neboť medicína jde stále dopředu a pořád je co zlepšovat, zrychlovat, zefektivňovat.

Lucii Houdovou těší pocit z toho, že její práce má smysl. Kromě nemocných ale pomáhá také svému oboru. „Díky naší spolupráci roste zájem o biokybernetiku, hlavně mezi dívkami,“ říká. ●

### POMOZTE I VY

Český národní registr dárců dřeně má více než 100 tisíc aktivních dárců. Dobrovolníkem se může stát kdokoli ve věku od 18 do 35 let, v dobrém zdravotním stavu, bez závažných onemocnění v minulosti, bez trvalého užívání léků a s váhou vyšší než 50 kg. Kdo se dárce stane nemůže, má možnost pomoci finančně a darovat peníze Nadaci pro transplantaci kostní dřeně.