

Chybí tisíce těl, lékaři se nemají kde učit. Virtuální modely nestačí



3. října 2019

Anatomické ústavy shánějí dobrovolné dárcce. Hrozí, že medicí budou bez praxe. Bez daleko většího počtu dárců je kvalitní výuka na lékařských fakultách prakticky nemožná. Ani nejmodernějších technika tělo nenahradí.

Nejmodernější počítačové modely lidského těla nabízejí studentům medicíny úžasné možnosti. Takzvaný virtuální pitevni stůl zobrazí na pár kliknutí úhly a detaily pouhým okem nedosažitelné.

I když si díky tomu budoucí lékař udělá perfektní trojrozměrnou představu, praktická zkušenost je nenahraditelná. Je to totiž stále skutečné lidské tělo, jež je při výuce anatomie nezbytné. „Na virtuálním stole si nemůžete dovnitř sáhnout, cítit konzistenci. Třeba se zbavíte nějaké vrstvy, ale nevidíte, jak je tlustá,“ vysvětluje přednosta Ústavu anatomie 2. lékařské fakulty [Univerzity Karlovy](#) David Kachlík.

Smlouva na tělo

Jenže těl, která se využívají pro studijní a vědecké účely, není dost. V registrech osmi českých anatomických ústavů je jen několik tisíc dobrovolných dárců, ale mnoho z nich se nakonec nevyužije. Lidé totiž o smlouvě s anatomickým ústavem, v níž mu tělo po smrti darovali, buď neřeknou blízkým či zdravotníkům, nebo od smlouvy ještě za života odstoupí.

V novém anatomickém ústavu zatím není jediné tělo, chybí dárci | (2:13) | video: iDNES.tv, Eliška Nováková, Marek Štekl

Jindy zabránilo odevzdání těla nařízená soudní pitva nebo prodělaná infekční choroba, jako je tuberkulóza nebo žloutenka. „Dárců není nikdy dost a jsou nenahraditelní nejen pro výuku studentů, ale i pro trénink mladých lékařů a vývoj nových, zejména chirurgických metod,“ říká přednosta Anatomického ústavu 1. lékařské fakulty [Univerzity Karlovy](#) Karel Smetana.

Příliš dlouhé čekání

Nejhůře je na tom nyní 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, která po více než 65 letech existence otevřela vlastní anatomický ústav a s ním i dárcovský program. Jenže zapsáno má zatím asi 90 lidí, tělo k případné poznávací pitvě studentů zatím žádné. „Potřebujeme dle mého odhadu až deset tisíc dárců. Je to proto, že když se rozhodnete darovat tělo a je vám 35 roků, k nám se dostane asi za dalších 35 až 55 let, tudíž je potřeba mít registr velký. Potřebujeme také více zacílit na skupiny starší,“ vysvětluje David Kachlík, jehož studenti se budou zatím jako dosud učit na tělech věnovaných dárci 1. lékařské fakultě UK.

V Čechách je možné darovat tělo ke studijním a vědeckým účelům jen na základě smlouvy uzavřené s anatomickým ústavem. V minulosti se používala těla odsouzených k trestu smrti či těla zemřelých bez příbuzných či potomků.

Anatomie je více než dva a půl tisíce let starý obor. Stejně dlouho je i přes obrovský technologický pokrok výuka anatomie bez lidského těla téměř nemožná. Na svoji práci si totiž budoucí lékaři musejí doslova sáhnout. A těla mrtvých dárců jsou pro ně v jistém smyslu i -pacienti. „Student se v prvním ročníku učí tři zásadní aspekty práce s tělem. Zaprvé je to vlastní anatomie, zadruhé práce s nástroji v obou rukou v úzkých prostorech a zatřetí je to etický aspekt, že pracuje s pacienty. Ačkoli jsou neživí a němí, pořád je to pacient,“ vysvětluje přednosta Ústavu anatomie 2. lékařské fakulty [Univerzity Karlovy](#) David Kachlík, který by pro svoje studenty potřeboval na jeden akademický rok asi třicet těl.

Když mrtví učí živé

Na začátku se tělo musí pro pitvu upravit. To znamená, že se pomocí tlakové pumpy nastříkne fixační tekutinou, která obsahuje alkohol, formaldehyd, glycerin a vodu, a pak se uloží na půl roku až rok do roztoku alkoholu, kde se fixuje. Tělo je pak pevné a neohebné. Po roce se s tělem začne pracovat.

„Během pitevních cvičení studenti postupně pitvají tělo do různých hloubek, odstraňují jednotlivé orgány. Tělo může v této úrovni zůstat i několik roků a mohou ho využít i další generace, aby viděly hned na začátku různé úrovně. Na jednom vidí kůži, jinde, jak to vypadá, když projdu břichem k ledvinám a páteři, a pak začnou sami pitvat,“ říká Kachlík a dodává, že každé tělo je jiné a každý má v těle různé uspořádané svaly či cévy. „Je potřeba, aby student měl představu, jak taková variace vypadá, jak je častá a jestli je klinicky významná.“

Jak darovat tělo

- Nutné je podepsat výslovný souhlas s darováním svého těla po smrti, například podepsat smlouvu s anatomickým ústavem a opatřit ji úředně ověřenými podpisy.
- Jeden výtisk by měl dárce předat svému ošetřujícímu lékaři, který po smrti může ústav kontaktovat.
- Dárci mají v osobních dokladech i kartičku s informací, že tělo má být darováno konkrétnímu anatomickému ústavu, který zajistí převoz těla na svoje náklady.
- Smlouvu lze kdykoli bez udání důvodu vypovědět.



- Anatomické ústavy mohou tělo dárců i odmítnout. Třeba 2. lékařská fakulta UK má podmínku, aby zprávu o úmrtí dárce dostala do 24 hodin.
- Nelze také použít těla dárců, kteří zemřeli nejasnou či násilnou smrtí, sebevraždou, mimo Českou republiku nebo u nich byla nařízena zdravotně-patologická pitva.
- Odmítána jsou i těla těhotných žen a dětí do 18 let a těla dárců, kteří zemřeli na infekční chorobu, jako je třeba otevřená tuberkulóza, AIDS, žloutenka či ebola.
- Využití tělo je pak na náklady ústavů zpopelněno a dle přání dárce buď rozptýleno na rozptylové loučce, nebo je urna předána rodině.
- Za dárce těl pořádají jednotlivé lékařské fakulty každoroční rekviem.

Do budoucna plánují v anatomickém ústavu 2. LF i použití novější, složitější metody nastříkávání těl roztokem asi deseti solí. Její výhodou je, že umožňuje s tělem hýbat, což je důležité v pokročilé anatomii. „Když se studenti rozhodnou být ortopedem, potřebují vědět, jak

vypadá aplikovaná anatomie, tedy když se zavede artroskop do ramene či do kolene, jak to vypadá vevnitř, když s ním hýbete,“ popisuje Kachlík.

Velké možnosti tato metoda nabízí i mladým lékařům, třeba chirurgům, plastickým či čelistním chirurgům nebo neurochirurgům, kteří mohou na tělech trénovat operační postupy. Jediný rozdíl je v tom, že tělo má trochu jiné barvy a nekrvácí.

Pomáhat i po smrti

Důvody, proč se někteří lidé rozhodnou darovat svoje tělo, jsou různorodé. Jednak čistě altruistické, tedy touha být prospěšný i po smrti; někdy je to i zkušenost s těžkou nemocí v rodině. Takoví lidé cítí povinnost lékařům jejich péči vrátit, třeba tak, aby se mohli zdokonalovat. „My hradíme veškeré náklady spojené s pohřbem. I to je pro některé motivace – nechťjí finančně zatěžovat příbuzné nebo jsou sami či ve špatné finanční situaci,“ vypráví Kachlík, který s kolegy plánuje pořádat i besedy s lidmi o dárcovství.

Příčinou nedostatku těl dobrovolných dárců je podle odborníků částečně i legislativa. Zákon o zdravotních službách totiž už před sedmi lety stanovil povinnost udělit k darování těla souhlas, například uzavřít smlouvu s konkrétním anatomickým ústavem. Tedy přesný opak praxe při darování tkání a orgánů, kdy je naopak nutné vyslovit za života prokazatelný nesouhlas, což u nás lidé moc často nedělají. Od roku 2004 se takto vyslovilo jen 2 157 lidí; letos zatím 169.

Roli hrál dříve i zákon o pohřebnictví. To v praxi znamenalo, že když se k tělu nikdo nepřihlásil, bylo nabídnuto lékařským fakultám. Získat takto tělo je sice možné i dnes, ale je nutný souhlas osoby blízké, opatřený úředně ověřeným podpisem.

Zdroj: https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/lekarska-fakulta-doktor-anatomie-univerzita-karlova.A191001_192812_domaci_jum