

Tisková zpráva

30. května 2019

Unikátní výstava přiblíží fungování kostí, jejich poškození i kostní náhrady

Unikátní výstavu s názvem Až na KOST! připravili odborníci do Technického muzea v Brně. Prostřednictvím téměř stovky exponátů výstava představí strukturu a funkce kostí, jejich onemocnění a zejména náhrady kostí, které se používají při jejich poškození včetně technologických novinek. Výstava odstartuje 4. června a potrvá do konce září. Autory expozice jsou vědci spolupracující na programu QUALITAS – kvalitní život ve zdraví i nemoci, který je součástí programu Akademie věd Strategie AV21 a z Biomedicínského centra Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni.

„Výstava o kostech jako o jednom z nejdůležitějších stavebních prvků lidského těla chce seznámit širokou veřejnost srozumitelnou formou se stavbou a funkcí kostí a se způsoby jejich náhrady při jejich poškození,“ popsal spoluautor výstavy Tomáš Suchý, vedoucí Oddělení kompozitních a uhlíkových materiálů Ústavu struktury a mechaniky hornin Akademie věd ČR.

„Expozice je rozdělena do tří částí. V první části představujeme stavbu, složení a funkce kosti na 14 metrů dlouhé ploše, která využívá stejně dlouhý dvourozměrný kostní model či reálné lidské kosti. Souvislosti mezi strukturou a funkcí kosti jsou vysvětleny pomocí histologických řezů, trojrozměrných modelů nebo originálních kreseb. Pochopení stavby a funkce kostí je podstatné pro vývoj a správné fungování kostních náhrad,“ uvedla spoluautorka výstavy Lucie Vištejnová z Biomedicínského centra Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni.

Ve druhé části expozice se návštěvníci seznámí s různými onemocněními a poraněními kostí, například se zlomeninami, různými úrazy i opotřebováním, uvidí exponáty kostí jak z antropologických, tak ze současných sbírek. „Vybrané typy léčby jsou demonstrovány s využitím kostních modelů nebo celých kostlivců. Součástí jsou i prototypy kostních náhrad ukazující současné pokroky v náhradách kostí včetně 3D tisku kostní tkáně na míru pacientovi,“ doplnil Tomáš Suchý.

„Ve třetí části jsou představeny různé způsoby a materiály, kterými se poškozené kosti nahrazovaly a nahrazují, a to od počátku 20. století až po dnešní nejmodernější implantáty,“ vysvětlil. Dodal, že vývojem a výrobou kostních náhrad se v ČR zabývají v současnosti společnosti Beznoska, Medin a ProSpon, jejichž historie sahá k firmám jako Walter nebo Poldi Kladno.

Výstava Až na KOST! je částečně inspirovaná úspěšnou výstavou v Národním technickém muzeu v Praze, která se tam pod názvem Člověk v náhradách aneb technika slouží medicíně uskutečnila od května 2017 do května 2018, a jejímiž spoluautory byli i Tomáš Suchý a Lucie Vištejnová.

Ředitel Ústavu struktury a mechaniky hornin Akademie věd ČR Josef Stemberk připomněl, že ústav oslavil v loňském roce 90 let svého trvání. Od počátku byl svázán s uhlím a jeho těžbou, v současné době se zde vědci v šesti odděleních věnují mnoha dalším oborům. Oddělení kompozitních a uhlíkových materiálů navazuje historicky na výzkum uhlíku, který se v ústavu prováděl od samého prvopočátku výzkumu. Nyní se mimo jiné věnuje i vývoji kompozitních materiálů pro použití v medicíně.

- *Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v. v. i. je moderní vědecké pracoviště zaměřené na studium struktury a vlastností horninového prostředí, hornin, odvozených anorganických a organických materiálů a speciálních kompozitních materiálů. V šesti vědeckých odděleních zkoumá přírodní a indukované jevy a procesy působící na chování, vývoj a stabilitu hornin v jejich přirozeném uložení v zemské kůře. Uplatňuje pokročilé monitorovací a laboratorní metody výzkumu s cílem formulovat vědecké poznatky a stanovit podmínky jejich využití v praxi.*

www.irsm.cas.cz