

Lékaři FN Motol využili 3D vizualizaci plicní anatomie k přesnějšímu zacílení chirurgického zákroku - technologie běžná v zahraničí může zlepšit péči i u nás

20.2.2026 - | Fakultní nemocnice Motol

Lékaři III. chirurgické kliniky 1. LF UK a FN Motol poprvé využili softwarový nástroj pro 3D vizualizaci plicní anatomie vytvořené na základě CT vyšetření pro detailní předoperační plánování operace plic. Model byl zpracován pomocí softwaru Materialise Mimics 3D Core, který je běžně využíván ve specializovaných centrech v západní Evropě. V českém prostředí se však zatím jedná o výjimečný přístup.

Cílem bylo předem přesně anatomicky lokalizovat drobné ložisko v komplikované centrální oblasti pravé plíce a umožnit tak chirurgům zvolit co nejšetrnější typ resekce – s důrazem na maximální zachování funkčního plicního parenchymu. V konkrétním případě slovenské pacientky přispělo 3D plánování k odvrácení rozsáhlejší operace, která by jinak byla nezbytná.

„Tento typ 3D plánování může pomoci zejména u menších a složitě uložených nádorů, ale i u více standardních operací, jako jsou anatomické sublobární resekce. Přesné zobrazení bronchovaskulární anatomie v tomto konkrétním případě nám umožnilo bezpečněji naplánovat rozsah resekce a zvolit méně invazivní postup,“ vysvětluje prof. MUDr. Robert Lischke, Ph.D., přednosta III. chirurgické kliniky 1. LF UK a FN Motol.

Software Materialise Mimics umožňuje převést zobrazovací data z CT do formy prostorového modelu. Na základě segmentace jednotlivých struktur – plicní tkáně, cév a bronchů – lze vytvořit přesnou vizualizaci konkrétní anatomie a připravit individuální operační strategii. Projekt byl realizován ve spolupráci se společností Johnson & Johnson MedTech, která pomohla zprostředkovat přístup k technologii a metodice plánování.

„Věříme, že podobné technologie se postupně stanou běžnou součástí předoperační přípravy i v České republice. Přestože samotný software není technologickou novinkou, jeho začlenění do každodenní klinické praxe ve FN Motol znamená krok vpřed směrem k individualizované péči,“ dodává prof. Lischke.

<https://www.fnmotol.cz/novinky/3d-vizualizaci-plicni-anatomie>