

Žilinská nemocnica použila ako prvá nový robotický navigačný systém

20.4.2026 - | Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina

Fakultná nemocnica s poliklinikou Žilina ako prvá v Česku a na Slovensku zaviedla do praxe nový robotický navigačný systém pri operácii chrbtice u detského pacienta. Zárok realizoval tím oddelenia pediatickej ortopédie a spondylochirurgie pod vedením primára Juraja Popluhára. Medzi kľúčové benefity systému patrí presnosť, efektivita, bezpečnosť, ale aj podrobné zaznamenávanie a spätné vyhodnocovanie údajov z operácie.

Oddelenie pediatickej ortopédie a spondylochirurgie FNsP Žilina, ktoré sa svojimi skúsenosťami a rozsahom poskytovanej zdravotnej starostlivosti radí medzi uznávané pracoviská doma i v zahraničí, nadväzuje na viac ako 20-ročné skúsenosti s využívaním technológie PediGuard pri operačnej liečbe deformít chrbtice u detských pacientov. Nová generácia systému prináša lekárom možnosť nielen sledovať signály pri zavádzaní skrutiek, ale ich aj ukladať a analyzovať.

„Je úspechom, že prvá operácia na Slovensku i v Česku s využitím tohto robotického navigačného systému sa dostáva do našej krajiny len šesť rokov po jeho vývoji v zahraničí a bola vykonaná práve v žilinskej nemocnici. Vynikajúca a ekonomicky dostupná metóda nám umožňuje s presnosťou zaviesť skrutky do chrbtice dieťaťa a tým zaistiť absolútnu bezpečnosť pri ich zavádzaní,“ vysvetľuje primár oddelenia pediatickej ortopédie a spondylochirurgie FNsP Žilina Juraj Popluhár a pokračuje.

„Akustický a svetelný signál pri vytváraní otvoru pre skrutku v stavci je identifikovateľný okamžite v danom momente a nie je možné sa k nemu vrátiť. Prostredníctvom nového systému SpineGuard DSG Connect majú lekári prístup k údajom o elektrickej vodivosti kostí, ktoré sa merajú pri všetkých operáciách deformít chrbtice s použitím zariadenia PediGuard. Tieto cenné údaje, ktoré boli predtým po operácii už nedostupné, sú pri novom systéme prístupné, je možné sa k nim vrátiť a umožňujú optimalizáciu algoritmov tohto robotického projektu,“ doplnil Juraj Popluhár.

Nový systém funguje jednoducho. K zvukovému signálu, ktorý lekári pri zavádzaní skrutky počujú, pridáva aj vizuálne zobrazenie v počítači. Vďaka tomu je orientácia počas zákroku ešte presnejšia a prehľadnejšia. Zároveň umožňuje údaje zaznamenávať a uchovávať ako dôkaz správneho umiestnenia skrutky. „Pri operáciách detských pacientov so skoliózou, najmä pri operáciách idiopatických skolióz, sa do chrbtice zavádza väčší počet skrutiek, pričom každý stavec si vyžaduje individuálne a presné nasmerovanie. Skrutky sa pritom zavádzajú v blízkosti miechy, čo kladie vysoké nároky na presnosť zákroku. Každý stavec je pri deformite otočený inak, a preto je presnosť kľúčová. Skrutky zavádzame v blízkosti miechy, kde nie je priestor na chybu. Aj vďaka tejto technológii môžeme robiť zákroky ešte bezpečnejšie,“ uzavrel Juraj Popluhár s tým, že neoceniteľnou výhodou je aj to, že získané údaje môžu využiť pri ďalšom zlepšovaní postupov či pri vzdelávaní mladých operatérov.

<https://www.fnspza.sk/aktualne/1222-zilinska-nemocnica-pouzila-ako-prva-novy-roboticky-navigacny-system>