

Chlapcovi po autonehode doplnili kus chýbajúcej lebečnej kosti špeciálnym implantátom, na Slovensku použitým prvýkrát

Operácia bola nutná nielen z estetického hľadiska, ale najmä kvôli mechanickej ochrane mozgu, aby nedošlo k jeho ďalšiemu poškodzovaniu. Taktiež kvôli obnoveniu tlakových pomerov vo vnútri lebky.

Ide o materiál, ktorý svojím chemickým zložením, ale aj 3D štruktúrou napodobňuje prirodzenú ľudskú kosť. Výsledkom je, že po implantácii vytvorí také podmienky, aby z okrajov defektu postupne do implantátu začali prerastať vlastné kostné bunky a časom sa tak celý implantát prebuduje na kostné tkanivo.

Implantát je jedinečný aj tým, že je vyrobený na mieru a presne kopíruje tvar chýbajúcej časti lebky. Veľké kostné defekty, najmä pokiaľ ide o plochu s nerovnomerným zakrivením, ako napríklad lebka, sa vyplňajú veľmi ťažko. Pri operácii sa chirurg snaží vytvárať akrylátovú hmotu čo najlepšie, ale nikdy to nedokáže tak ako špeciálna 3D tlačiareň, ktorá vytvára implantát s veľmi vysokou presnosťou.

V prvom kroku sa defekt zosnímal pomocou CT. Podľa toho sa vyrobil 3D model postihnutého miesta a 3D model budúceho implantátu. Chirurg tento model posúdil a potom sa vyrobil definitívny implantát.

Implantát je možné použiť ako výplň kostných defektov nielen v neurochirurgii, ale aj v čelústnej a tvárovej chirurgii a ortopédii.