

Lekári implantovali prvú individualizovanú kĺbovú jamku z 3D tlačiarne mimo Nemecka

Tlačová správa
25. augusta 2022

Ortopedický tím z Masarykovej nemocnice Krajské zdravotní, a. s. v Ústí nad Labem uskutočnil revíziu operáciu náhrady bedrového kĺbu, pri ktorej bol vôbec prvýkrát mimo Nemecka použitý implantát B. Braun vyrobený konkrétnemu pacientovi na mieru. „U pacienta došlo po rokoch používania k uvoľneniu jeho endoprotézy a takto pokazený implantát postupne zničil kosti, v ktorých bol ukotvený. To viedlo okrem iného k bolestiam a k obmedzeniu hybnosti daného kĺbu,“ vysvetľuje MUDr. Tomáš Novotný, Ph.D., hlavný operatér a prednosta Ortopedickej kliniky. Kvôli obnove funkcie a stability endoprotézy bolo nutné pristúpiť k revíznej operácii. „Vzhľadom na výraznú deštrukciu skeletu panvy sme zvolili riešenie, kedy sme použili implantát jamky bedrového kĺbu vyrobený metódou 3D tlače na základe počítačového výpočtu z CT vyšetrenia,“ popisuje MUDr. Tomáš Novotný, Ph.D., hlavný operatér a prednosta Ortopedickej kliniky.

DVOJFÁZOVÝ POSTUP REIMPLANTÁCIE

Pacientom bol 70-ročný muž, ktorý pred mnohými rokmi podstúpil totálnu endoprotézu bedrového kĺbu. Postupne došlo u pacienta k nárastu bolesti a obmedzeniu hybnosti bedra. Po klinickom a RTG vyšetrení, ktoré preukázalo poškodenie endoprotézy, pacientov ortopéd odoslal pacienta na ortopédiu v Ústí nad Labem na zváženie operačného riešenia. „**Rozhodli sme sa pre dvojfázový postup reimplantácie, pri ktorom došlo najprv k vybratiu poškodenej endoprotézy a dočasnej náhrade kĺbu tzv. spacerom. Toto riešenie umožňuje starostlivé ošetrenie tkanív okolo endoprotézy, likvidáciu možných ložísk infekcie a prípravu tkanív na opätovnú implantáciu novej endoprotézy,**“ hovorí hlavný operatér MUDr. Tomáš Novotný. Pri extrakcii pôvodnej, pokazenej endoprotézy sa potvrdilo podozrenie z predoperačných vyšetrení, a síce, že skelet panvy je pôvodným implantátom veľmi poškodený a bude ťažké napláňovať riešenie na obnovu funkcie a stability tohto bedra. „**Z aktuálnych technológií a postupov sme vybrali riešenie 3D tlače implantátu jamky bedrového kĺbu, ktorý by dokázal nahradiť chýbajúce zničené kosti panvy a súčasne zaručil možnosť pevného uchytienia takéhoto implantátu ku skeletu,**“ pokračuje Tomáš Novotný. Pomocou vykonaného CT vyšetrenia bol vytvorený digitálny model panvy ilustrujúci defekty, ku ktorým na kostiach pacienta došlo. Podľa počítačovo vytvorených 3D modelov panvy pacienta bol následne technologickou firmou B. Braun vytvorený návrh implantátu kĺbovej jamky priamo na mieru tomuto konkrétnemu pacientovi. „**Po implantácii 3D implantátu a jeho fixácii sústavou skrutiek a cieleného čapu do lopaty bedrovej kosti bol tento systém doplnený ešte o tzv. Dual mobility vložku, ktorá zaistila pohyblivosť nového kĺbu, a zároveň sa tým znížilo riziko možných komplikácií v zmysle pooperačnej nestability kĺbu,**“ dodáva Tomáš Novotný.

3D MODEL NA MIERU Z TITÁNOVÉHO PRACHU

Plánovanie, ako má implantát vyzerieť, je veľmi presný štandardizovaný proces. Vlastná 3D tlač potom znamená vloženie titánového prachu do 3D tlačiarne. „**Tlač tohto konkrétneho 3D implantátu trval cca 24 hodín a skladal sa z jednotlivých postupne sa tlačiacich vrstiev**

z titánového prachu. Táto technika sa používa hlavne v Nemecku a my ju teraz začíname prenášať aj do ďalších európskych krajín. Česká republika je vďaka špičkovým operátorm prvou krajinou, ktorá po Nemecku začala túto metódu používať,“ hovorí k použitiu 3D tlače v ortopédii Dominik Kuehne, riaditeľ sekcie kĺbových náhrad spoločnosti B. Braun, ktorý bol pri zákroku prítomný na operačnej sále. Prvú operáciu tohto druhu vykonal operačný tím Masarykovej nemocnice v Ústí nad Labem. ***„Technici a inžinieri z Nemecka, zodpovední za návrh a tvorbu použitých implantátov, boli s ich použitím, teda kvalitou našej operácie a jej finálnym výsledkom, veľmi spokojní. Pozitívny ohlas sme od nemeckých kolegov zaznamenali aj na úrovni ortopédie a medicíny, ktoré na našom pracovisku, respektíve v našej nemocnici, poskytujeme,”*** pokračuje operátor Tomáš Novotný. Najdôležitejší je pozitívny dopad operácie na pacienta. ***„Sme veľmi radi, že pacientom našej nemocnice môžeme poskytovať aktuálne technologické možnosti nášho odboru. V súčasnosti sa pacientovi darí dobre. Chodí samostatne o dvoch francúzskych barlách a s potešením môžem potvrdiť, že celé perioperačné obdobie a pooperačná adaptácia prebehli bez komplikácií,”*** uzatvára MUDr. Tomáš Novotný.

MODERNÁ MEDICÍNA ZNIŽUJE DOBU REKONVALESCENCIE

Samotná operácia trvala dve hodiny. Implantát z 3D tlače sedí v panve pacienta na milimeter presne.

Pacient začal s rehabilitáciou čoskoro po operácii. Závaž operovanej končatiny začala dva dni po výkone a predpoklad plnej záťaže je 3 mesiace od operácie. Moderná medicína a zdravotné inžinierstvo rapídne znižujú dobu rekonvalescencie aj po rozsiahlych operačných zásahoch až na polovicu času. ***“Ortopédia kráča v oblasti totálnych endoprotéz či už bedrového alebo kolenného kĺbu veľmi rýchlo dopredu, čo je dané čoraz kvalitnejšími implantátmi aj modernými technológiami. Pri štandardných operáciách ortopédi dnes už bežne používajú počítačovú navigáciu, ktorá spresňuje a zrýchľuje operačný výkon. Veľmi dôležité sú však aj nové prístupy, vďaka ktorým sa môžu pacienti postaviť na nohy napríklad už 4 hodiny po operácii. Umožňuje to efektívna optimalizácia postupov perioperačnej starostlivosti, aktívne zapojenie pacienta do celého procesu alebo tzv. manažment bolesti, pri ktorom sú anestetiká dávkané priamo do operačnej rany“***, ukazuje pokrok v oblasti totálnych endoprotéz člen vedenia Skupiny B. Braun CZ/SK MUDr. Alan Munteanu.

Viac o B. Braun

Koncern B. Braun pôsobí na celosvetovom trhu viac ako 180 rokov a dnes patrí k najväčším výrobcom zdravotníckych produktov na svete. Hlavné sídlo je v nemeckom Melsungene, pobočky má v 64 krajinách sveta. Skupinu B. Braun CZ/SK tvoria B. Braun Medical (dodávateľ zdravotníckych prostriedkov), B. Braun Avitum (prevádzkovateľ dialyzačných stredísk, odborných ambulancií a domovov pre seniorov so zdravotným postihnutím) a Aesculap Akadémia (medzinárodná vzdelávacia inštitúcia). Skupina B. Braun v Českej a Slovenskej republike pôsobí od roku 1993 a zamestnáva viac ako 900 ľudí. Charitatívny projekt B. Braun pre život podporuje vybrané neziskové organizácie aj jednotlivcov. Patrónom projektu je český paralympionik David Drahonínský.

Kontakt na Skupinu B. Braun CZ/SK

Lucie Kocourková | tlačová hovorkyňa

Mobil +420-602 167 024 | lucie.kocourkova@bbraun.com

www.bbraun.cz