

Umělý kloub, který roste s dítětem

Revoluční endoprotéza zachraňuje nohy malým pacientům s nádorovým onemocněním

Eva Havelková
spolupracovnice
MF DNES



KLADNO Kladenská odborníci na kloubní náhrady a implantáty z firmy Beznoska bodovali. Vyvinuli revoluční miniinvazivní endoprotézu stehenní kosti, která zachrání dítětem s rakovinným nádorem na kosti nohu a dokáže růst s přibývajícím věkem dítěte. Za mimořádný projekt získali nedávno ocenění Technologické agentury ČR (TA ČR) v kategorii Řešení pro kvalitu života a stali se i absolutním vítězem mezi všemi oceněnými projekty aplikovaného výzkumu.

„Při operaci, kdy lékaři odstraní část stehenní kosti s nádorem, vyjmou i její růstovou ploténku a mnohdy i tu na holenní kosti. Tím vzniká problém, že zdravá noha dále s přibývajícím věkem dítěte roste, kdežto operovaná noha zaostává,“ popisuje vedoucí vývojové konstrukce společnosti Beznoska Milan Sekerka a dodává: „Proto jsme vyvinuli rostoucí endoprotézu s kolenním kloubem, kterou lze jednoduše a šetrně prodloužit až o několik centimetrů. Tím implantát umožňuje postup-

ně prodloužení měkkých tkání, cév, vazů a nervů. V tom je endoprotéza výjimečná, umožňuje operované noze dítěte dorůstati nohu zdravou.“

Za rok až o čtrnáct milimetrů

Pro dětského pacienta představuje novinka velkou změnu. Bez ní by dítěti lékaři voperovali endoprotézu, která neumožňuje prodloužení. Po čase by dítě mělo operovanou končetinu tak výrazně kratší proti zdravé, že by se stalo invalidním. „Ve většině případů se tato situace u nádorů v oblasti kolenního kloubu řeší potom amputací nohy. S rostoucí endoprotézou můžeme dítěti nohu zachovat. Když se růst zastaví, rostoucí endoprotéza se nahradí standardním implantátem,“ vysvětluje Milan Sekerka.

Rostoucí endoprotéza se vždy vytváří dle tělesných dispozic dítěte v době operace na odstranění nádoru. Nejprve dle rentgenových snímků a CT vyšetření pacienta firma vytvoří 3D plastový model a po jeho schválení lékařem začne výrobu samotné endoprotézy, k níž se používá korozivzdorná ocel, kobaltová slitina a speciální modifikovaný polymer. Z toho se dělá vložka zajišťující správnou funkci kolenní-

ho kloubu. Celý tento proces trvá asi dva měsíce.

„Implantát má pevné tělo, které obsahuje prodlužovací mechanismus tvořený šnekovým soukolím a pohybovým závitem. Do těla se vkládá modulární systém výsuvných členů. Kolenní kloub umožňuje přirozenou rotaci a měkký došlap. Stehenní dříví je kotven kostním cementem v dřevěném kanálu kosti. Holenní dříví je zasunut bez kotvení, čímž je umožněn přirozený růst zdravé lýtkové kosti,“ popisuje endoprotézu pětaticetiletý projektant firmy Beznoska a autor užitého vzoru David Sitte.

Zhruba jednou za půl roku se náhrada během celkové anestezie pacienta prodlouží o 5 až 7 milimetrů za pomoci distraktoru, čili speciálního šroubováku se stupnicí. Pro zavedení stačí krátký řez v délce 15 milimetrů. „Implantát umožňuje provádět vysunutí z vnitřní i vnější strany končetiny,“ říká David Sitte.

Na projektu rostoucí endoprotézy spolupracoval také Pavel Jančík z Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně a tým specialistů z Lékařské fakulty Masarykovy univerzity. Vývoj, který dotací podpořila právě TA ČR ze státního rozpočtu, trval tři roky.



Rostoucí endoprotéza stojí přibližně 400 000 korun a plně ji hraje pojišťovna. „V zahraničí jsou dostupné i jiné způsoby prodloužení končetin než mechanické. Ve Spojených státech například zkoušejí motorickou neinvazivní metodu na bázi točivého magnetického pole, naráželi ale na problém nadměrného zahřívání tkání. Všechny dosavadní jiné pokusy o rostoucí endoprotézy buď selhávají, protože způsobují infekce, nebo nejsou spolehlivé, či jsou velmi drahé. Chtěli jsme, aby naše řešení bylo nejen funkční, ale také dostupné i pacientům, kteří ve své zemi nemají zdravotní pojištění, jež by implantát pokrylo,“ říká David Sitte.



Zachraňují nohy Kladenská firma Beznoska vyrábí náhrady pro různé klouby lidského těla. Na horním snímku jsou David Sitte (vlevo) a Milan Sekerka s endoprotézou stehenní kosti. Foto: archiv firmy, František Víček, MAFFRA

Rady pro konkurenceschopnost Středočeského kraje, kterou spravuje Středočeské inovační centrum.

Léčí zkrácenou nohu také u dospělých

Rostoucí endoprotézu může mít dítě přibližně od sedmi let věku. Už jí případně mohou také dospělí pacienti se zkrácenou končetinou. Rostoucí endoprotéza při prodloužení měkké tkáně zkrácené invadované nohy natahuje a postupně srovnává rozdíl mezi oběma kon-

četinami. Umožňuje tak pacientovi návrat do společnosti. Půl roku po ukončení vývojového projektu voperoval tým v brněnské fakultní nemocnici rostoucí endoprotézu patnáctileté dívce, ta už s ní chodí nyní rok a půl a noha se jí prodloužila už o 2,5 centimetru. Další dítě s implantátem, osmiletého chlapce, čeká první prodloužení a nyní lékaři hledají dalšího možného pacienta. „Implantát je chráněn užitém vzorem a připravuje se k uvolnění na trh,“ dodává Milan Sekerka.

INZERCE

Koupím

Koupím staré obrazy, plastiku, starožitný nábytek, obraz, rámy, orientální předměty, perky koberec, hodiny, ozdobné předměty do vitriny. T: 608809051

Sběratel koupí staré hračky a stavebnice, staré nářadí, pohlednice, korespondenci a dokumenty, starožitný nábytek, obrazy, grafiku, knihy i celé knihovny, porcelán, keramiku, sklo apod. - platba hotově. Rád poradím. 732930572

Zaměstnání - Nabídka

ZŠ Praha 9 - Čakovice hledá kvalifikovaného/ou učitele/ku na I. stupeň a učitele/ku AJ na plné úvazky. Nástup dohodou. Váš životopis zasílejte prosím na email: zscakovice@zscakovice.cz. Dále hledá vychovatele/ku do ŠD na 3/4 úvazek, nástup ihned 2017. Váš životopis zasílejte prosím na email: ty.matejickova@gmail.com

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze přijme Všeobecné sestry / Edukační sestry pro IV. Interní kliniku. Nástup ihned nebo dle dohody. Kontakt Bc. Ladislava Šídová, tel. kontakt: 224962503, ladislava.sidova@vfn.cz. Kompletní znění inzerátu na: www.vfn.cz, kariéra

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze přijme Všeobecnou sestru pro Ambulance Metabolického centra Kliniky dětského a dorostového lékařství. Nástup ihned nebo dle dohody. Kontakt Eva Klimová, Šárka Bláhová, tel.kontakt: 224967712, 76697670, e.v.a.klimova@vfn.cz, sarka.blahova@vfn.cz. Kompletní znění inzerátu na www.vfn.cz,kariéra.

www.pracedoma.cz Využij PC / net!

USS Praha 4 přijme koordinátorku pečovatelské služby – VOŠ nebo VŠ Znalost zákona 108/2006 Sb., jednosměnný provoz, stravenky, vzdělávání, 5 týdnů dovolené. Nástup možný ihned. Tel.: 296 320 115, jirina.cizinska@uss4.cz

USS Praha 4 přijme pracovníky přímé obsluhy péče, pečovatelky – HPP, 37,5 nebo 40 hod./týdně, možný i pol. úvazek, stravenky, vzdělávání, 5 týdnů dovolené. Praxe výhodou, akreditovaný kurz Pracovníka v soc. službách vítán. Nástup možný ihned. Tel.: 296 320 115,

jirina.cizinska@uss4.cz

USS Praha 4 přijme na HPP vrchní sestru, min. VOŠ, VŠ, osvědčení k výkonu zdrav. povolání, jednosměnný provoz, stravenky, vzdělávání. Praxe nutná. Nástup možný ihned. Tel.: 296 320 115, jirina.cizinska@uss4.cz

USS Praha 4 přijme na HPP personalistu, VŠ, stravenky, vzdělávání, 5 týdnů dovolené. Nástup dohodou. Praxe nutná. Tel.: 725 409 695, Zichová Dana, DiS., dana.zichova@uss4.cz

USS Praha 4 přijme pro ošetřovací zařízení uklízečku – HPP, 40 hod./týdně, stravenky, 5 týdnů dovolené. Nástup možný ihned. Tel.: 296 320 115, jirina.cizinska@uss4.cz

Gymnázium, Praha 8, Ústavní 400 přijme od 1.11.2017 vyučujícího IVT na částečný úvazek. Od 1.1.2018 psychologa na částečný úvazek. Informace na tel.: 233 542 635, 233 543 451

Účetní/účetního – na pracovní pozici účetní-evidence majetku (komplexní zajištění evidence a účtování majetku), přijme státní příspěvková organizace Institut pro veřejnou správu Praha (www.institutpraha.cz). Požadujeme: SŠ/VŠ vzdělání, znalost účetnictví v majetkové oblasti, práci s PC, znalost účetního programu SAP je výhodou. Nabízíme: pracovní poměr na dobu neurčitou, odměňování dle zákona č. 262/2006 Sb., 5 týdnů dovolené, pružnou pracovní dobu, stravenky, možnost dalšího odborného vzdělávání. Profesní životopis zasílejte na e-mail: personalni@institutpraha.cz. Nástup dohodou.

Ředitel Revmatologického ústavu, Na Slupi 4, 128 50 Praha 2, státní příspěvkové organizace přijme specialistu v oblasti práva: předpokládaným nástupem ihned nebo dle dohody. Požadavky: VŠ vzdělání právního směru, organizační, komunikační a manažerské schopnosti, dobrá užitelská znalost PC. Výhodou: Znalost chodu státní PO, zkušenosti se zadáváním veřejných zakázek, registrem smluv, aktivní znalost anglického jazyka. Hlavní náplň činnosti: komplexní zabezpečení právní podpory a právního poradenství, zodpovědnost za přípravu výběrových řízení, agendu spojenou se zdravotními pojistovnami, klinickým hodnocením, agendy GDPR, pracovní právními záležitostmi, příprava a kontrola všech smluv k zajištění těchto agend, monitoring legislativních změn. Na-

bízíme:práci v moderním zdravotnickém zařízení s výzkumnou činností a celorepublikovou působností, odpovídající finanční ohodnocení, závodní stravování, příspěvek na penzijní připojištění a rekreaci, služební notebook a mobilní telefon, možnost dalšího zvyšování kvalifikace a odborného růstu. Požadované doklady: strukturovaný profesní životopis s uvedením specializace, kopie dokladů o dosaženém vzdělání, souhlas s použitím osobních údajů dle zákona. Další případné informace poskytneme osobně na úter, tel. 234 075 204, e-mail:personalni@revma.cz.

Revmatologický ústav, Praha 2, Na Slupi 4, akreditované pracoviště pro výkon, přijme pro: Centrum fyzioterapie a léčebné rehabilitace fyzioterapeuta/fyzioterapeutku. Kvalifikační a odborné požadavky dle zákona 96/2004 Sb. Nástup možný ihned, nebo dle dohody. Jen plný úvazek. I absolventa/absolventku. Pracoviště bez pohotovostních služeb, pracovní doba 7,30 – 16,00. Platové zařazení podle předpisů pro PO. Sociální výhody, možnost stravování, penzijní připojištění a příspěvek na dovolenou. Pracoviště v centru města. Příhlášky se strukturovaným životopisem zasílejte e-mailem na adresu personalni@revma.cz.

ZŠ a MŠ Praha 5-Radlice, menší škola (spojení metru B, tram č.7,21), přijme kvalifikovanou učitelku do MŠ. Profesní CV zasílejte na reditelna@zsradlicka.cz, tel.: 774 100 308

Základní škola, Fakultní škola Pedagogické fakulty UK, Slovenská 27, Praha 2 přijme učitele anglického jazyka a učitele I. stupně, nástup ihned. Životopisy zasílejte na e-mail: reditelka@zs-slovenska.cz

ZŠ Lupáčova v P3 přijme vychovatelku ŠD. Nástup ihned. Info: 222 715 691, email: kopecky@lupacovka.cz.

Asistentku ředitele školy přijme střední škola v Praze 9. Nástup možný od 1. 12. 2017. Znalost školského prostředí výhodou. Svě CV zasílejte na stredniskolapraha@gmail.com.

Nájm

Pro zaměstnance ambasad hledáme byty k pronájmu ve dobrém stavu v Praze. T: 274810596

Hledám pro naše solventní zaměstnance z kanceláře byty k dlouhodobému pronájmu v Praze, právní servis zajištěn. Tel: 274784428.

Právní zástupce zaměstnanců 02, FIO-BANK, poplává byty k pronájmu a ke koupi v Praze. Právní servis zdarma. Tel: 602/219621.

Nemovitosti - koupě

NA INVESTICI koupím byt, dům, pozemek i chatu v Praze do 50km. Tel: 602212121

Byty - koupě

PRO DCERU koupím byt družstevní nebo byt v osobním vlastnictví v Praze. Platím v hotovosti. Tel:702041164.

Koupím byt v Praze 1, 2, 3. Klidně i ve stavu před rekonstrukcí. Platba možná ihned v hotovosti. Volejte na tel. 602 668 927 nebo pise na bytkprodejvpraze@gmail.com. Děkuji

Rakovniční si na nový bazén počkají minimálně dva roky

RAKOVNÍK Už více než rok je uzavřen rakovnický bazén a na nový si místní budou muset počkat ještě minimálně dva roky. „Momentálně stále probíhá výběrové řízení na dodavatele stavby. Pokud vše proběhne bez komplikací, předpokládáme, že by dodavatel mohl být vybrán do konce tohoto roku,“ sdělila tisková mluvčí rakovnického magistrátu Alida Štulajterová s tím, že podle předběžného odhadu, který má radnice města k dispozici, by rekonstrukce měla trvat zhruba dva roky.

Zadávací řízení na výběr firmy, která bude stávající plavecký areál rekonstruovat a zároveň ho rozšíří, už přitom jednou proběhlo, a to na začátku letošního roku. Muselo být ale zrušeno. Důvodem byly cenové neodpovídající nabídky. Město tedy v květnu letošního roku muselo vypsat nové výběrové řízení a zahájení stavby se tak posunulo. Rakovnický bazén byl uzavřen na

podzim loňského roku kvůli nevyhovujícímu technickému stavu. „Ve špatném stavu byla především střecha a statik už nám užívání budovy nepovolil. Objekt ale bourat nebudeme a projde rozsáhlou rekonstrukcí,“ přiblížila Štulajterová, podle které místní nyní pro vodní radovánky využívají akvapark v Kladně nebo Berouně.

Strach z toho, že by malý „domácí“ akvapark občané nevyužívali, vedení města nemá. „Věříme, že si lidé opět rychle zvyknou a ocení novinky, které areál nabídne,“ řekla Štulajterová.

Město vybíralo ze dvou variant přestavby. V první se počítalo jen s minimálním rozšířením služeb. Zastupitelé ale dali přednost druhé možnosti, která nabídne mnohem širší využití volného času.

V akvaparku tak bude například divoká feka či dva tobogany. Při projektování se nezapomnělo ani na nejmenší děti – budou tu mít

brouzdaliště se skluzavkou. Nové bude také uspořádání šaten, které budou umístěny v suterénu. Vylepšení se dočká i jejich interiéru. Nabídnou více prostoru a například rodiny s dětmi tak budou moci být pohromadě.

Další novinkou budou oddělené sauny, jež budou moci využívat pouze návštěvníci, kteří zaplatí zvýšené vstupné, naopak vstup do parků lázní zůstane součástí základního vstupného. Chybět by nemělo ani občerstvení s možností posezení.

Na rekonstrukci bazénu je počítáno s částkou téměř sto osmdesát milionů korun, většina bude hrazena z městského rozpočtu. „Máme zadáno o dotaci z operačního programu životního prostředí. I kdyby se nám podařilo uspět, dotace pokryje jen malou část nákladů. Maximálně totiž můžeme získat deset milionů korun,“ upřesnila mluvčí.

– **Pavla Franzkiová**

Jihočeský kraj
oznamuje
ZVEŘEJNĚNÍ ZÁMĚRU PRODAT NEPOTŘEBNÉ NEMOVITOSTI v k. ú. Bojenice - zemědělskou usedlost s přílehlými pozemky, vhodnou k rekreaci, za nejvyšší nabídnutou cenu, minimálně však za cenu stanovenou znaleckým posudkem, tj. za 990 000 Kč + náklady spojené s prodejem.
Záměr prodeje s označením předmětných nemovitostí údajů dle zákona č. 256/2013 Sb. (katastrální zákon) je zveřejněn od pátku **22.09.2017** na úřední desce krajského úřadu na adrese www.kraj-jihocesky.cz, sekce „Krajský úřad“, rubrika: Úřední deska, téma „Majetek...“, kde bude vyvěšen po dobu minimálně 30 dnů.
JIHOČESKÝ KRAJ - KRAJSKÝ ÚŘAD, Odbor hospodářské a majetkové správy
U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice