

Braunoviny

5 | 2020

DVOUMĚSÍČNÍK SKUPINY B. BRAUN PRO ČR A SR | ZÁŘÍ–ŘÍJEN | DVOJMESAČNÍK SKUPINY B. BRAUN PRE ČR A SR | SEPTEMBER–OKTÓBER

ČASOPIS
PRO ODBORNOU
VEŘEJNOST

ISSN 1801-0342
MK ČR E 16560

PŘEDNOSTA TOMÁŠ TOMÁŠ

OrthoPilot® otvírá operatérům obzory, říká elitní ortoped



NOVINKA

PŘEDSTAVUJEME
STERILIZAČNÍ
KONTEJNERY
PRO 21. STOLETÍ



reddot winner 2020

AESCULAP® AICON®

A JUMP AHEAD IN STERILE SUPPLY MANAGEMENT

- Efektivnější systém sušení EDS (enhanced drying system)
 - Praktické otevírání a zavírání
- Minimálně kontaktní systém těsnění a řešení hran
 - Bezpečnější systém plombování
- Ergonomický design integrovaných úchytů
 - Variabilní identifikační systém

Více informací najdete na bbraun.cz
nebo kontaktujte specialistku CS a COS
Bc. Petru Sovákovou na tel. +420-602 447 215



Aesculap je registrovaná obchodní značka Skupiny B. Braun

B. Braun Medical s.r.o. | Divize Aesculap
V Parku 2335/20 | 148 00 Praha 4 | Česká republika
Tel. +420-271 091 111 | info@bbraun.cz | www.bbraun.cz

Obsah

- 6 | Operace s navigačním systémem se stanou standardem – rozhovor s Alanem Munteanu
- 9 | OrthoPilot® otvírá operátorům obzory, říká elitní ortoped
- 12 | Produkt měsíce: AESCULAP® SQ.line® – nové nástroje pro kostní chirurgii
- 14 | Dialýzy B. Braun Avitum jsou na covid-19 připraveny
- 16 | OrthoPilot® Elite – Nejmodernější systém počítačem navigované endoprotetiky
- 20 | Šetrnější způsob intervenční léčby ischemické choroby srdeční
- 22 | Denní rytmus servisního centra B. Braun
- 24 | Vytváříme globální koncept bezpečného podávání cytostatik
- 26 | MUDr. Martin Ullrych: Domácí hemodialýza přináší větší svobodu
- 30 | Nepřestávám bojovat – pomáhá mi výživa
- 32 | bioLogic Fusion
- 32 | Prevence hypotenzních epizod
- 33 | Již 25 let vzdělává Aesculap Akademie zdravotníky na celém světě
- 34 | Supervize je super vize!
- 35 | Slovákovi trpícím hydrocefalom pomůže nový senzor M.scio
- 35 | Omdlela jsem, a kolegové mě zachránili!
- 36 | Komfortní život se stomií
- 37 | Dotecky umění: České sochy v Benátkách
- 38 | Medicína – podcast pro všechny

12 |
Produkt měsíce:
Nové nástroje
pro kostní chirurgii
AESCULAP® SQ.line®



14 |
Naše dialýzy
jsou na covid-19
připraveny



16 |
OrthoPilot® Elite –
nejmodernější systém
počítačem navigované
endoprotetiky



26 |
MUDr. Martin Ullrych:
Domácí hemodialýza
přináší větší svobodu



38 |
Medicína –
podcast pro všechny

PHYSIDIA S³

INOVACE V OBLASTI
DOMÁCÍ HEMODIALYZAČNÍ LÉČBY



Maximální
bezpečnost
a jednoduché
ovládání



Zlepšení
kvality života
pacienta



Komfort
a mobilita

SVOBODA A FLEXIBILITA PRO PACIENTA



Milé čtenářky, milí čtenáři,

vítejte na společné lodi jménem „Nouzový stav“. Na palubu nás dovedlo ne zcela odpovědné chování většiny z nás a nepochopení epidemických rizik, která nám přinesl koronavirus SARS-CoV-2 způsobující onemocnění covid-19. Přijatá protiepidemická opatření omezila náš „plnotučný život“ a přinesla výrazné dopady nejen na psychiku každého z nás, ale zejména na práci vás, zdravotníků, a provoz většiny zdravotnických zařízení. Neočekávaný příchod SARS-CoV-2 na jaře ukázal, jak klíčovou roli v našich životech hraje zdraví a jak je celá společnost schopná se na chvíli semknout a společně čelit hrozbě. Naopak léto a začátek podzimu nám nastavily zrcadlo, jak málo jsme ochotni se zříci vlastního blahobytu a uskomnit se v zájmu druhých.

Uvědomuji si zátěž, kterou prožíváte. Naše společnost se v těchto dnech soustředí na splnění svého hlavního úkolu – zajistit dodávky technologií, zdravotnických prostředků a léčiv nutných pro léčbu vašich pacientů, zajistit péči o naše chronické pacienty na dialýzách, v ambulancích a distanční péči pro klienty v zařízeních sociální péče. Velmi oceňuji kolegy, kteří přijali výzvu naší společnosti a dočasně vyměnili svoji práci obchodních zástupců, odborných pracovníků či manažerů za náročnou službu v nemocnicích u lůžek pacientů.

Každá krize někdy skončí, každá epidemie jednoho dne odezní. Cítím hluboký respekt k vaší práci a přeji nám všem, abychom s respektem k SARS-CoV-2 byli všichni schopni omezit své osobní zájmy ve prospěch covidem-19 ohrožených spoluobčanů.

S úctou a přáním pevného zdraví

PharmDr. Jiří Lukeš

ředitel a jednatel společnosti B. Braun Medical, odpovědný za divize Hospital Care a OPM
ředitel a konatel společnosti B. Braun Medical, odpovědný za divize Hospital Care a OPM

Milé čitateľky, milí čitatelia,

vitajte na spoločnej lodi nazwanej „Núdzový stav“. Na palubu nás priviedlo nie celkom zodpovedné správanie väčšiny z nás a nepochopenie epidemických rizik, ktoré nám priniesol koronavírus SARS-CoV-2 spôsobujúci ochorenie covid-19. Prijaté protiepidemiologické opatrenia obmedzili náš „plnotučný život“ a priniesli výrazné dopady nielen na psychiku každého z nás, ale najmä na prácu vás, zdravotníkov, a na prevádzku väčšiny zdravotníckych zariadení. Neočakávaný príchod SARS-CoV-2 na jar ukázal, akú kľúčovú úlohu v našich životoch zohráva zdravie a ako je celá spoločnosť schopná na chvíľu sa zomknúť a spoločne čeliť hrozbe. Naopak leto a začiatok jesene nám nastavili zrkadlo, ako málo sme ochotní zriecť sa vlastného blahobytu a uskomniť sa v záujme druhých.

Uvedomujem si záťaž, ktorú prežívate. Naša spoločnosť sa v týchto dňoch sústreďí na splnenie svojej hlavnej úlohy – zabezpečiť dodávky technológií, zdravotníckych prostriedkov a liečiv nutných na liečbu vašich pacientov, zabezpečiť starostlivosť o našich chronických pacientov na dialýzách, v ambulanciách a dištančnú starostlivosť pre klientov v zariadeniach sociálnej starostlivosti. Veľmi oceňujem kolegov, ktorí prijali výzvu nasej spoločnosti a dočasne vymenili svoju prácu obchodných zástupcov, odborných pracovníkov či manažerov za náročnú službu v nemocniciach pri lôžkach pacientov.

Každá kríza sa niekedy skončí, každá epidémia jedného dňa odznie. Cítim hlboký rešpekt k vašej práci a želám nám všetkým, aby sme s rešpektom voči SARS-CoV-2 boli všetci schopní obmedziť svoje osobné záujmy v prospech covidom-19 ohrozených spoluobčanov.

S úctou a želaním pevného zdravia

www.braunoviny.cz

Nečekejte na vydání dalšího čísla!

Přečtěte si aktuality, články a mnohem více přímo na webových stránkách Braunovin.

- On-line verze snadno čitelná na většině mobilních zařízení, bez nutnosti stahování velkých dat
- Aktuální zprávy z akcí
- Produktové novinky
- Rozhovory s odborníky



Co vás zajímá: nejčtenější články on-line verze

- ➔ Pandemie koronaviru očima ošetřujícího personálu
- ➔ Jiří Lukeš: Každý z nás může být pacientem
- ➔ Remune™ – doplňková výživa pro onkologické pacienty
- ➔ Popelka chirurgie
- ➔ Benefiční zahradní slavnost s B. Braun pro život

www.braunoviny.cz

Operace s navigačním systémem se stanou standardem

Rozhovor s Alanem Munteanu

Vystudoval Lékařskou fakultu Masarykovy univerzity Brno a ve stejném městě pak i zůstal jako chirurg v Bakešově chirurgické nemocnici. MUDr. Alan Munteanu vede divizi Aesculap a je členem vedení Skupiny B. Braun v České a Slovenské republice. Velkým tématem je pro něj v současné době navigovaná operativa, v níž vidí velkou budoucnost a která zajistí přístup na míru ke každému pacientovi a přesnější a ergonomičtější práci chirurgů. Jak si stojí česká a slovenská pracoviště při využití těchto technologií a jaké zajímavé nástroje a technologie aktuálně Aesculap nabízí? Odpovědi najdete v našem rozhovoru.

Máte na starost velkou produktovou divizi Aesculap. Mohl byste ji čtenářům ve stručnosti popsat?

Aesculap je prémiovou značkou, zejména pro chirurgické obory. Byl založen v 19. století ve městě Tuttlingen, kde sídlí výroba a vývoj. Pro chirurgii je Tuttlingen něco podobného jako Silicon Valley pro IT. V Tuttlingenu se snaží mít adresu každá nástrojová firma, ale první zakladatel se skvělou celosvětovou pověstí německých chirurgických instrumentů byl právě Aesculap. Od té doby zde přibýlo spoustu zajímavých produktových skupin, jako jsou například sterilizační kontejnery, silnou pozici máme v ortopedických a spinálních implantátech, vynikající jsou motorové systémy. Stranou nezůstává ani vysoce sofistikovaný spotřební materiál, jako jsou šicí materiály, staplery či kýlní sítky. Významnou pozici mají i produkty pro kardiologii, stenty a balonky na angioplastiku koronárních či periferních tepen.

Jedním z předních produktů divize Aesculap je OrthoPilot®, což je navigační přístroj, pomocí něhož se vyměňují velké klouby. Jak funguje?

Zkusím to jednoduše: do definovaných míst zavede operátor sondy, které přístroj „vidí“, a podle nich pak po patřičné kalibraci naprosto přesně modeluje konkrétní anatomické poměry kloubu včetně měkkých tkání. Operátorovi tak pomáhá určit linii řezu, díky komunikaci s motorovým systé-

mem eliminuje případné nepřesnosti a vše dokumentuje. Je takovým rádcem, zpětnou vazbou a zajistí, že ke každému pacientovi se přistupuje individuálně a „na míru“. Zkušení ortopedi s ním operují velmi rychle a přesně.

Co vy osobně považujete za největší výhodu navigované operativy?

Vidím v ní velkou budoucnost. Potvrzuje mi to řada zejména mladších ortopedů, ale třeba i přednosta Ortopedické kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně doc. Tomáš Tomáš. Navigace prostě měří naprosto přesná data, která jsou u každého pacienta trochu jiná, a díky nim je operace o trochu přesnější. Studie hovoří zhruba o 15%. Navigační přístroj umožňuje endoprotézu korektně umístit podle osového postavení kostí, navíc ale přináší přesné vyvážení měkkých tkání. Tím je operování ergonomičtější a přesnější. Je to vlastně navigace, která operátorovi přináší přesnější a komplexní data, a na jejich základě tak může dosáhnout lepšího výsledku.

Jakou vidíte budoucnost navigačních systémů a operativy?

Myslím, že to bude v budoucnu standard. Když operujete s navigací, máte ověřená exaktní data, která jsou zaznamenána, validována. Vyvážení měkkých tkání je velkým benefitem, a pokud chceme hovořit o standardizaci postupů, abychom zamezili jakýmkoliv peroperačním chybám, navigace je zde první volbou.

Další z řady novinek v rámci Aesculap produktů je 3D mikroskop Aeos. V čem je jedinečný?

Aeos mění způsob práce, mám na mysli mikrochirurgickou operativu. Tam, kde dlouhé hodiny operátor strnule seděl a hleděl do okuláru mikroskopu, dnes máme 3D obrazovku s rozlišením 4K, neskutečnou hloubkou ostrosti, robotické rameno, které se netřese a umožňuje velký rozsah pohybů, a to opakovaných a identických. Mění se tak ergonomie, chirurg se konečně může narovnat, operační pole vidí i asistence atd. Těch výhod je samozřejmě více.

Můžeme tedy říci, že v neurochirurgii je to taková malá revoluce?

Ano, navíc díky našemu specialistovi Danielovi Pavlišťovi jsme brzy poznali, že význam mikroskopu Aeos přesahuje tento obor, využitelný je i pro spondylochirurgii a ORL, ale výčet bude zřejmě širší. Rád bych zde zmínil roli našich špičkových operátorů – od začátku se podíleli na vývoji tohoto revolučního přístroje, přinášeli zpětnou vazbu při finálním ladění a získali si velký mezinárodní respekt.

3D mikroskop Aeos je pomocníkem i nyní při koronavirové pandemii. Umožňuje provádět složité neurochirurgické, páteřní i ORL operace i u covid-19 pozitivních pacientů při použití ochranných pomůcek. Jak to funguje?

Je to jednoduché, příčinou je již zmi-



foto: Ester Horavčová

ňovaná změna způsobu práce. Jste-li v ochranném obleku se štítem, nemůžete se dost dobře dívat do okuláru mikroskopu. Chápu to tak, že u pacientů přijatých k operaci se nyní standardně dělá test na covid-19 a zhruba 5% z nich je pozitivních. Je-li operace neodkladná, je nový způsob zobrazování operačního pole velkou výhodou a vlastně jedinou možnou cestou.

Do vaší divize patří nejen jedinečné nástroje a přístroje, ale i projekt Ortopathway neboli cesta pacienta. Co si pod tímto projektem máme přesně představit?

Cesta pacienta jeho nemoci od diagnózy až po návrat do života je podle nás velké téma a nejedná se jen o ortopedii. Pacient prochází různými složkami zdravotní péče, každá má svoje nastavení a priority, organizaci, přitom to nemusí být právě to neoptimálnější. My se chceme na tuto cestu podívat komplexně a jsme si jisti, že je co zlepšovat.

Jak to celé funguje?

Prvním krokem je vždycky analýza stavu. Dotazníky patientské spokojenosti, počet návštěv ambulance před hospitalizací, délka hospitalizace, prevence infekce, anestezie, rehabilitace apod. Když zjistíme stav, můžeme navrhnout zlepšení. Chirurgové tradičně zaměřují svoji pozornost na operační výkon, který je pro výsledek léčby rozhodující. My ale víme, že infor-

movanost pacienta, míra jeho spolupráce, rehabilitace a další faktory ovlivňují konečný výsledek velkou měrou. Chceme snížit počet návštěv ambulance před výkonem na nezbytné minimum, přitom si klademe za cíl výrazně zvýšit edukaci pacienta. Cílem je, aby pacient přišel k výkonu v pohodě, věděl, co jej čeká, a byl na něj co nejlépe připravený. V nemocnici pak optimalizujeme prevenci rané infekce, anestezii, a to vše s cílem, aby pacient byl mobilizován nejlépe už v den operace a aby nemusel na JIP atd.

Co to přináší pacientům a co ošetřujícímu personálu?

Benefit může být skutečně výrazný. Je prokázáno, že výrazně roste spokojenost pacientů, klesá počet infekčních komplikací, zkracuje se hospitalizace a je menší riziko např. plicních komplikací spojených s dlouhým pobytem na lůžku. Spokojený pacient je radostí i pro personál, navíc mobilní pacient nevyžaduje tolik péče. Zkrácení hospitalizace navíc vede i k finančním úsporám.

Kvůli pandemii koronaviru se hodně ukonů napříč obory řeší elektronicky. Projedávají se tyto změny i v divizi Aesculap?

Samozřejmě je to velký trend. Sami nyní komunikujeme digitálně daleko víc, kongresy přecházejí do virtuálního světa, existuje spousta webinářů a alternativních forem vzdělávání. Dalším směrem je tele-

medicína. Aesculap pracuje na aplikaci pro pacienty, ForPatient, která by do mobilních telefonů přinesla řadu informací souvisejících s operačním výkonem a umožnila on-line komunikaci. Telerehabilitace je zase trend vzdáleného cvičení pomocí senzorů na končetině za vzdáleného dohledu fyzioterapeuta. Máme servisní aplikace, které umožňují rychlou on-line komunikaci se zákazníkem v případě uživatelských problémů, kdy třeba sestra snímá mobilem přístroj a technik jí v živém videu ukazuje, které tlačítko má zmáčknout, a je schopen třeba zkontrolovat i zapojení atd.

Jak druhá vlna pandemie ovlivňuje operativu?

Plánované operace se odkládají, protože se nejedná o ohrožení života. Proto je nejvíce postižena ortopedická operativa a samozřejmě lehčí chirurgické výkony, jako je kýla, kosmetické zákroky, ale i operace páteře. Urgentní zákroky a onkologická operativa podle mých informací pokračují, samozřejmě za zpřísněných hygienických opatření. Problémem je i personál, protože ani jemu se současná pandemie nevyhýbá.

Je na to skupina B. Braun připravena?

Snažíme se na novou situaci reagovat, ve výrobě se přesouvají kapacity do nejvíce požadovaných produktů, logistika komunikuje se zákazníky a informuje je, co jsme schopni dodat a co už ne, mění se způsob komunikace obchodníků, servisu. Věřím, že jako skupina B. Braun se vypořádáváme s pandemií dobře a na další vývoj se připravujeme velmi zodpovědně.

Co byste na závěr popřál čtenářům časopisu Braunoviny?

Popřál bych jim především zdraví, a to nejen fyzické, ale i duševní. Zdravé kritické myšlení při zpracovávání informací, které se na nás valí, a správný úsudek. Držím palce všem zdravotníkům, kteří jsou vystaveni neskutečnému tlaku, aby vše zvládli. To je teď asi to nejdůležitější. ■



Magda Volná
redakce Braunoviny



OrthoPilot® otvírá operatérům obzory, říká elitní ortoped

Přednosta I. ortopedické kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně MUDr. Tomáš Tomáš, Ph.D., patří mezi českou špičku v ortopedické operativě. Mívá dny, kdy vymění až čtyři kolenní nebo kyčelní klouby. Pomocníka mu už přes dvacet let dělá OrthoPilot®, nejčastěji užívaný navigační systém na světě, který teď představil poslední verzi Elite.

Pane přednosta, jak dlouho výměna kolene nebo kyčle trvá a kolik jich ročně uděláte?

V současné době je to už naprosto běžná operace. Trvá zhruba hodinu a u nás na klinice jich provedeme asi 900 ročně.

Laicky řečeno, OrthoPilot® je zdravotnický navigační přístroj, pomocí něhož se vyměňují velké klouby, jako je koleno a kyčel, je to tak?

Ano, máte pravdu. Navigační přístroj se používá hlavně v endoprotetice kolenního kloubu, dá se použít i u endoprotetiky kyčle, ale tam jeho výhody nejsou až tak zřejmé jako u endoprotézy kolenního kloubu.

Proč? Protože koleno je složitější než kyčel a navigace tam je potřebnější?

Přesně tak. Problém kolenního kloubu ve srovnání s kyčelním je v tom, že pohyb v kolenním kloubu je podstatně složitější. Zatímco kyčelní kloub je jednoduchý kulovitý kloub, u kolenního kloubu probíhají kromě pohybu ohnutí a narovnání také rotační pohyby a pak také translační pohyby kloubní plochy stehenní kosti vůči kloubní ploše holenní kosti. Pohyb je tedy poměrně složitý a dosáhnout dokonalého postavení endoprotézy tak, aby fungovala v řádu desítek let, není u kolenního kloubu úplně jednoduché.

V čem je hlavní přínos navigace při operaci?

Navigační přístroj nám umožňuje osadit korektně endoprotézu nejenom ve smyslu kostního osového postavení, ale napomáhá i při korektním vyvážení měkkých



tkání. Chirurg tak operuje přesně a ergonomicky. Řekl bych, že OrthoPilot otevírá chirurgům nové obzory a pomáhá jim docílit stále lepších a lepších výsledků.

Rozumím dobře, že klíčovým dopadem je tedy zvýšení přesnosti operace?

Ano. Navigační systém při operaci zvyšuje přesnost implantace kolenní náhrady přibližně o 15 procent, z nějakých 80 procent až na 95 procent. Tím tedy zvyšuje životnost a funkčnost umělého kloubu.

Co vás OrthoPilot® v průběhu generací naučil?

OrthoPilot® nás vždy učil, učí a bude stále učit, jak správně endoprotézu voperovat, nejen tím, že nám ukazuje osazení, ale i tím, že nám umožní precizní vyvažování měkkých tkání. Učí nás vlastně korektně operovat. A to je naprosto zásadní.

OrthoPilot® Elite je už čtvrtá řada přístroje. Jak se přístroj vyvíjel?

Přístroj má nyní nový koncept a hodně softwarových zlepšení. V podstatě jde

o zjednodušení všech kroků. U prvních generací trvalo poměrně dlouho například nabrání referenčních bodů, ze kterých přístroj vychází při vytvoření jakéhosi virtuálního kolenního kloubu. Mnohem déle trval výpočet korektního postavení.

Takže především přinesl zrychlení ve všech ohledech?

Určitě. U prvních generací se jednak těch bodů sbíralo podstatně víc, bylo to dost složité a zabralo to samozřejmě více času. Kromě zrychlení došlo také k zásadnímu zjednodušení. Jednoduchý je sběr bodů

a získání jednoduché validní informace, se kterou pak můžete pracovat. Naplánovat si v podstatě v komunikaci s počítačem postavení endoprotézy tak, aby to vyhovovalo vaší představě, tedy tomu, jak vy si myslíte, že to bude pro pacienta nejlepší.

Jaké další výhody přístroje OrthoPilot® Elite stojí za zmínku?

Především jednoduché zacházení a osvobození nás lékařů od nadbytečné dokumentace. OrthoPilot® Elite informace nejen zobrazuje, ale také zaznamenává. Výsledky se zobrazují a zaznamenávají na obrazovce včetně všech detailních informací. Dokáže také sestavit lékařskou zprávu pro pacienta nebo poskytnout data pro komplexní analýzu.

Jaké výhody přináší OrthoPilot® pacientům?

Celosvětově není úplně spokojeno s endoprotézou kolenního kloubu až dvacet

MUDr. Tomáš Tomáš, Ph.D.

přednosta I. ortopedické kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně

- Elitní ortoped, specialista na nádorová onemocnění pohybového aparátu.
- Vystudoval Lékařskou fakultu Masarykovy univerzity.
- Před třemi lety se stal přednostou I. ortopedické kliniky FN u sv. Anny v Brně.
- Vedl několik operací, které se do té doby v Čechách neprováděly.
- Před dvěma lety se svým týmem jako první v Čechách implantoval pacientovi novou lopatku vyrobenou na 3D tiskárně.
- Před dvěma lety také odstranil pacientovi část stehenní kosti s nádorem.
- V rámci dalšího vzdělávání absolvoval mnoho kurzů a seminářů u nás i v zahraničí.
- Pravidelně přednáší, je autorem mnoha odborných publikací.
- Je ženatý, má tři děti.
- Ve volném čase nejraději sportuje, relaxuje na své chalupě nebo si čte.

procent pacientů. Ti mají menší nebo větší potíže, nejedná se ale o nic enormního. U kyčelních kloubů toto nevidíme. Použitím precizního osazení endoprotézy s precizním vyvážením měkkých tkání se tedy chceme vyvarovat těchto pooperačních potíží s většími nebo menšími bolestmi, které se mohou u pacientů vyskytovat, a významně prodloužit přežití endoprotézy.

Dalo by se říci, že se díky navigaci snižuje riziko pooperačních komplikací?

Riziko pooperačních komplikací se příliš nesníží, nicméně se prodlouží přežití endoprotézy, jak jsem již zmiňoval. U kolenního kloubu není zatím přežívání tak dlouhé jako u endoprotéz kyčelního kloubu. Už se to ale pomalu zlepšuje. U kolenního kloubu tedy mluvíme o deseti letech a více, zatímco u endoprotéz kyčelního kloubu můžeme pacientům zaručit dvacet třicet let přežití endoprotézy.

Dokázal byste to vyjádřit procentuálně?

Po deseti letech je životnost endoprotézy řekněme o 11 procent vyšší při operaci provedené s OrthoPilotem® než při standardně odvedené operaci. Nutno dodat, že při standardní operační technice je také rozptyl osových chyb větší než při operaci s navigačním systémem, nicméně zkušený operátor určitě dokáže endoprotézu kolenního kloubu udělat také téměř tak dobře jako s použitím OrthoPilotu®. Když si to však sečtete a dáte dohromady zkušeného operátora a OrthoPilotu®, pravděpodobnost dobrého výsledku se prostě zvyšuje.

Jak často u vás v Brně na klinice tohoto chytrého pomocníka využíváte?

Na naší klinice operujeme pomocí této navigace z dvaceti třiceti procent. Do budoucna se samozřejmě budeme snažit operovat čím dál víc endoprotéz s navigací. OrthoPilot® totiž podává chirurgovi přesnou nepřetržitou zpětnou vazbu o implantátu a poloze nástrojů.

Kolik operací už jste takto provedli?

Určitě stovky. A po celém světě už bylo zdárně provedeno přes tři sta tisíc operací s pomocí navigace endoprotézy.

Jste špičkovým chirurgem. Jak jste se cítil před první operací s tímto navigačním systémem?

Samozřejmě jsem pociťoval určité rozpaky, protože to bylo něco nového. My chirurgové jsme však přizpůsobiví, takže brzy jsme se do toho dostali. Jde jen o to, že se to člověk musí naučit. Navigace vás nevede přímo při operaci, ale pomáhá vám správně uložit endoprotézu. Pokud se na ni spoléháte stoprocentně a nespolupracujete s ní, nemusí to dopadnout úplně dobře. Je to zkrátka o tom, že navigace vás vede a pomáhá vám v té správné operační technice.

V dnešní době se nemocnice po celém světě snaží o optimalizaci cesty pacienta nemocnicí, tzv. pathway. Jak daleko jste v oblasti ortopedických operací?

My jsme na začátku, teprve budeme s pathway začínat. Víme, o co jde, a určitě to máme v plánu. Nyní je na pořadu dne diskuse o tom, jak to v naší nemocnici zavést.

Správně nastavená pathway má medicínské výhody pro pacienta a nemocnici dokáže ušetřit finance. Souhlasíte?

Ano. Kromě komfortu pacienta, který je nesporný, je velkým benefitem pathway také ekonomika nemocnice. My máme v tuto chvíli naskladněno instrumentárium pro endoprotézy, které stojí řádově stovky tisíc, a těch instrumentárií máme několik. Pro předoperační přípravu musíme být u pacientů připraveni na všechny eventuality, od velikosti endoprotézy, od typu operace, stavu kostní tkáně a dalších faktorů, které to ovlivňují. Pathway nám umožní tuto širokou škálu možností, na kterou musíme být připraveni, zúžit jenom na specifické problémy pacienta. Ten je pro nás samozřejmě nejdůležitější. ■



Ing. Lucie Kocourková
tisková mluvčí B. Braun Medical

ORTHOPILOT® V DATECH

- První operace pomocí OrthoPilotu®, a to přímo na klinice Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně, byla v Česku provedena v roce 1997.
- V současnosti je v Česku dvanáct ortopedických pracovišť, která využívají navigační systém OrthoPilot® při operaci kloubních náhrad.
- Po celém světě spoléhá na tuto navigaci 1 500 chirurgů.
- Účinnost přístroje OrthoPilot® Elite už prokázalo na 300 mezinárodních studiích.
- Vyvinuty už byly čtyřgenerace OrthoPilotu®.
- Po celém světě se používá zhruba 900 těchto přístrojů.
- Operační navigační systém OrthoPilot® využívá už 41 zemí.





AESCULAP® SQ.line®

nové nástroje pro kostní chirurgii



reddot award 2019
winner

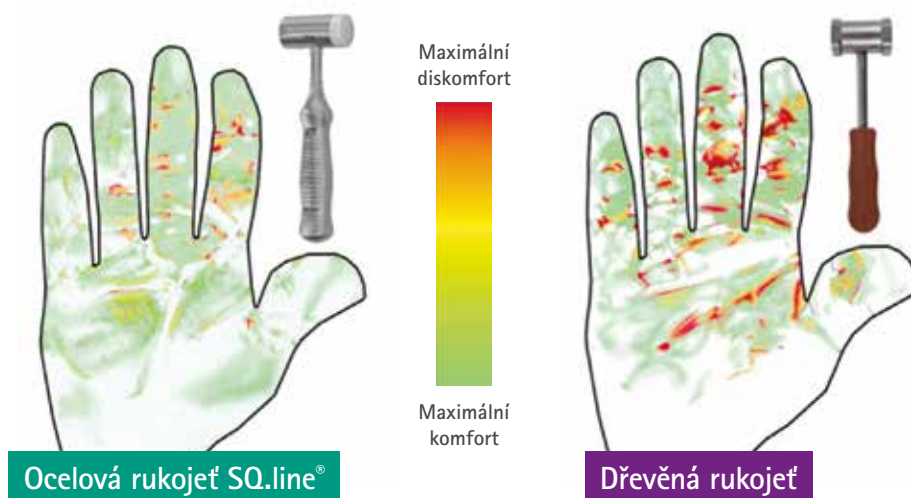


DESIGN
AWARD
2020

Již více než 140 let je název Aesculap® synonymem pro nejvyšší kvalitu chirurgických nástrojů. Precizní zpracování produktů, vysoká míra odbornosti techniků ve výzkumu a výrobě, excelentní know-how podložené doslova staletými zkušenostmi a unikátně komplexní servisní péče je to, čím Aesculap® na trhu s chirurgickými nástroji vyniká. Logickým vyústěním těchto kompetencí jsou inovace a další posuny v kvalitě chirurgického instrumentária. Nejnovějším přírůstkem je nová řada nástrojů pro kostní chirurgii – AESCULAP® SQ.line®. Jejich ergonomie a dokonalé vyvážení byly navrženy a testovány řadou zkušených operátorů. Nová povrchová úprava reflektuje poslední vývoj procesů na odděleních centrální sterilizace a byla důkladně konzultována a ověřena jejich specialisty v ostrých provozech nemocnic.

Chirurgové pracují nejen pod obrovským psychickým tlakem, ale také

Tlakové body a napětí kloubů chirurga



v podmínkách fyzicky velmi zatěžujících jejich pohybový aparát, zejména v traumatologii a ortopedii. Řada studií potvrdila nárůst pracovních úrazů ve spojitosti s pracovními stereotypy při operačních

výkonech. AESCULAP® SQ.line® jsou nástroje pro otevřené operační výkony a díky ergonomickému designu umožňují jednodušší manipulaci a poskytují chirurgům vyšší komfort při operaci.



KVALITNÍ CHIRURGICKÉ NÁSTROJE SPLŇUJÍCÍ VAŠE OČEKÁVÁNÍ

Unikátní vlastnosti nového designu

Ocelová rukojeť nástroje AESCULAP® SQ.line® díky nově navrženému tvaru, materiálu, hranám a textuře má výrazně vyšší přilnavost (až o 200% více) při úchopu na rozdíl od klasického nástroje s dřevěnou rukojetí. Optimální hmotnost a vyvážení navíc zlepšují přenos energie vyvinuté rukou chirurga na nástroj – o 21% méně použité síly ve srovnání se současnými nástroji. Tyto parametry jsou klíčové pro snížení únavy a větší přesnost operátora, což pro něj jistě bude velkým přínosem.

Nové inovované chirurgické nástroje SQ.line® mají vylepšené i další praktické vlastnosti: snadnější čištění, povrchovou úpravu nástrojů odolnější vůči korozi, jasnou identifikaci a označení nástroje Datamatrix kódem, minimalistický a ergonomický design a vyšší rezistenci vůči opotřebení.

Produkt byl oceněn prestižními cenami DESIGN AWARD 2020 a red dot Design Award 2019 winner.

Usnadní práci na centrální sterilizaci

Za kvalitu předsterilizační péče jsou zodpovědní pracovníci centrálních sterilizací. Studie nám ukazují, že konstrukce nově uváděných nástrojů na trh je stále složitější, což komplikuje správnou předsterilizační péči. Výsledkem je pak nárůst případů, kdy jsou nástroje po sterilizaci nedokonalě ošetřeny a v konečném důsledku se tak mohou podílet na přenosu nozokomiální infekce.

Jednoduchá, skutečně celooceľová konstrukce AESCULAP® SQ.line® jde opačným směrem. Usnadňuje optickou kontrolu nástrojů a lepší přístup do všech obtížně dostupných částí nástroje a vytváří předpoklady pro dokonalé odstranění biologického materiálu. Vysoká úroveň zpracování a promyšlený design prodlužují životnost nástrojů, což se promítá pozitivně také do nákladů na provoz. Důležitým sekundárním efektem nástrojů SQ line je také úspora času personálu pečujícího o nástroje na CS.



Snadnější a rychlejší vizuální kontrola

Až o 50% efektivnější
a jednodušší kontrola
u obtížně dostupných
částí nástroje

Stručně řečeno – lépe vyvážený, ergonomičtější nástroj, snadnější předsterilizační příprava a delší životnost jsou hlavními benefity nejnovější inovace chirurgického instrumentária Aesculap pro chirurgii velkých kostí. ■



Mgr. Radek Tomanek
produktový specialista
divize Aesculap



■ Dialýzy B. Braun Avitum jsou na covid-19 připraveny

Dialyzační střediska sítě B. Braun Avitum jsou připravena ve svých prostorech dialyzovat pacienty i s onemocněním covid-19. Péči o tyto pacienty zajišťuje důkladně proškolený zdravotnický personál. „Zkušenosti, jak se o tyto pacienty starat, aniž by personál nebo ostatní pacienti podstupovali vysoké riziko přenosu infekce, jsme získali na jaře. Situace zatím zvládáme,“ říká ředitel sítě dialyzačních středisek B. Braun Avitum MUDr. Martin Kuncek. Covid pozitivní pacienti jsou dialyzováni v izolačních boxech nebo při větším počtu ve speciálních směnách, které probíhají často v nočních hodinách, aby mohlo dojít k řádné dezinfekci střediska před příchodem ostatních pacientů.

Kromě vlastních pacientů dialyzují tato střediska i pacienty, kteří jsou hospitalizováni a do svého domovského střediska z nějakého důvodu dojíždět nemohou. „Velmi úzkou spolupráci máme například s Thomayerovou nemocnicí v Praze nebo Fakultní nemocnicí Plzeň, ale i s dalšími akutními lůžkovými zařízeními, kde jsme integrální součástí nemocničních komplexů,“ dodává Martin Kuncek.

Dialyzovaní pacienti patří mezi vysoce rizikové skupiny

Pacienti s chronickým onemocněním ledvin, kteří jsou odkázáni na mimotělní očišťování krve, docházejí na dialyzační středisko třikrát týdně a stráví zde čtyři až pět hodin. Sít 23 dialyzačních středisek

Kromě vlastních pacientů dialyzují tato střediska i pacienty, kteří jsou hospitalizováni a do svého domovského střediska z nějakého důvodu dojíždět nemohou.

B. Braun Avitum má v péči zhruba 20% z celkového počtu dialyzovaných pacientů v Česku. Celorepublikově je dialyzováno na sedm tisíc lidí, přičemž jejich průměrný věk je sedmdesát let. Dialyzovaní pacienti patří do vysoce ohrožené skupiny obyvatel, pro které může být nákaza koronavirem velkým rizikem. Často jsou totiž tzv.

polymorbidní, tedy trpí větším počtem nemocí najednou. Typická je cukrovka a vysoký krevní tlak. „Na druhou stranu musíme dodat, že i dialyzovaní pacienti mohou zvládnout nákazu velmi dobře a někteří z našich pacientů ji prodělali dokonce zcela bezpříznakově,“ zdůrazňuje Martin Kuncek. Dialyzační střediska mají zpracovaný velmi podrobný pandemický plán, podle něhož v případě covid pozitivního pacienta postupují. „Pokud se někteří z našich pacientů nakazí novým typem koronaviru, je všech 23 dialyzačních středisek B. Braun Avitum v Česku připraveno pacienty ve zvláštním režimu dialyzovat. Když to jejich zdravotní stav umožňuje, mohou se s koronavirem léčit doma a nadále docházet na naše dialýzy,“ doplňuje Martin Kuncek.

Dvacetidenní deník „Covid pozitivní dialýzy“ aneb jak dělit zdravotníky i pacienty do směn

Způsob, jak dialyzovat i covid pozitivní pacienty, vznikl na jaře při první vlně onemocnění. Primářka jednoho z dialyzačních středisek B. Braun Avitum v Praze

Hana Novotná sepsala v průběhu dubna a května zhruba dvacetidenní deník „Covid pozitivní dialýzy“, který posloužil jako základní zdravotnický manuál pro ostatní dialýzy. „Na jaře jsme se naučili, jak dělit zdravotníky i pacienty do směn, jaká opatření přijmout při jejich převozu i při samotné dialýze, jak dezinfikovat kontaminované dialyzační sály, aby tam po pozitivních pacientech mohli být i ti negativní, jak zvládat stres i vypjatou komunikaci,“ vysvětluje autorka deníku a primářka pražského dialyzačního střediska B. Braun Avitum MUDr. Hana Novotná. Pro covid pozitivní pacienty jsou zpravidla vyčleněny večerní či noční směny. „Pacienti noční směny snášejí většinou dobře. S každým z nich jsme v každodenním kontaktu a konzultujeme aktuální stav osobně či telefonicky. Často hovoříme i s rodinnými příslušníky,“ dodává Hana Novotná.

S covid pozitivními pacienty už mají zkušenosti i v Plzni

„Od tohoto týdne jsme otevřeli noční směnu, kde dialyzujeme dva pozitivní pacienty. Pacientům se v současnosti daří relativně dobře, jsou v domácím léčení a na dialýzu dojíždějí,“ říká MUDr. Lada Malánová, vedoucí lékařka Dialyzačního střediska B. Braun Avitum v Plzni. Oproti jaru snášejí lidé na dialýze současnou krizi o poznání lépe. „S pacienty jsme v každodenním kontaktu a konzultujeme s nimi aktuální stav. Jsou velmi odpovědní a vědí, že se na nás můžou kdykoli obrátit,“ dodává Lada Malánová. Dialyzační středisko spolupracuje i s Fakultní nemocnicí Plzeň. „Na jaře jsme poskytovali dialyzační péči u pacientů, kteří byli hospitalizováni ve Fakultní nemocnici Plzeň v areálu Bory. Pacientům jsme poskytovali jak intenzivní péči v podobě akutní dialýzy – to se týkalo pacientů, kterým selhaly ledviny náhle – tak chronickou dialýzu. Nyní je otázka času, kdy budou naše služby potřeba, a jsme na to připraveni,“ zdůrazňuje Lada Malánová.

Uherskobrodské dialyzační středisko doposud žádného pozitivního pacienta s covidem-19 nemělo

Od začátku epidemie se žádný pacient dialyzačního střediska v Uherském Brodě koronavirem nenakazil. Nicméně i na tento

případ jsou personál i prostory připravené. „Pokud by se někdo z našich pacientů nakazil, budeme ho dialyzovat v odděleném sále, kterým naše zrekonstruované středisko disponuje,“ říká MUDr. Markéta Kratochvilová, vedoucí lékařka Dialyzačního střediska B. Braun Avitum v Uherském Brodě. Jasno je, i v jakých dnech by lidé s covidem-19 na pravidelnou dialýzu docházeli. „Takzvaná covidová směna bude v případě potřeby fungovat v odpoledních hodinách ve dnech úterý, čtvrtek a sobota. V tento čas zde dialýza neprobíhá, zabrání se tak kontaktu s ostatními pacienty,“ pokračuje Markéta Kratochvilová.

V Česku je přibližně evidováno 6 990 dialyzovaných pacientů, kteří podstupují léčbu v 69 nestátních a 43 státních dialyzačních střediscích. Největší část z nich (73 %) je ve věkové skupině nad šedesát let. V této skupině má skoro polovina pacientů cukrovku a více než polovina z nich trpí vysokým krevním tlakem.

Pacienti i jejich rodiny jsou o případném postupu informováni, vědí také, jak se zachovat, když mají na nákazu podezření. „S pacienty o aktuální situaci hovoříme. Jsou moc rádi, že vědí, co bude, pokud by se nakazili. Jsou velmi odpovědní. Když se jim jejich zdravotní stav nezdá, nejdříve zavolají, my se na jejich příjezd připravíme a v oddělených prostorech je vyšetříme. Zatím jsme nemuseli žádného pacienta z diagnostických důvodů poslat na testy a doufám, že to takto i zůstane,“ dodává Markéta Kratochvilová.

Ostrava-Vítkovice má dva pacienty zcela bez příznaků

V Moravskoslezském kraji již s covid pozitivními dialyzovanými pacienty zkušenosti také mají. V dialyzačním středisku B. Braun Avitum Ostrava-Vítkovice evidují dva pacienty s covidem-19. „Oba

dva pacienti jsou asymptomatictí, tedy nemají žádné příznaky,“ říká MUDr. Iveta Dudková, vedoucí lékařka dialyzačního střediska B. Braun Avitum Ostrava-Vítkovice. „Oba pacienty dialyzujeme na odděleném sálu se samostatným vchodem, aby nepřišli do kontaktu s ostatními pacienty,“ pokračuje Iveta Dudková. Po zdravotní i psychické stránce se pacientům vede dobře. „S pacienty otevřeně komunikujeme a nákazu snášejí dobře. Jsem za to moc ráda, protože všudypřítomná hysterie aktuálně nakaženému pacientovi zrovna moc nepřidá,“ dodává vedoucí lékařka z Ostravy-Vítkovic.

Na dialýzu do Bruntálu vozí 83 letého pacienta jeho dcera

V Bruntále na dialýze je covid pozitivní 83letý pacient. Léčí se doma a na dialyzační ošetření ho vozí dcera. „Našemu pacientovi se daří dobře, ze začátku měl zvýšené teploty, byl i několik dní hospitalizovaný, ale to spíše z preventivních důvodů kvůli vyššímu věku. Nyní už je v domácí péči, kde se o něj stará dcera a vozí ho k nám na pravidelné dialýzy,“ říká MUDr. Ivana Hrabovská, vedoucí lékařka Dialyzačního střediska B. Braun Avitum Bruntál.

Z Třince do Českého Těšína

Pacienti z Třince a Českého Těšína jsou v případě koronavirové nákazy dialyzováni v Dialyzačním středisku B. Braun Avitum Český Těšín, kde je možnost pohodlné izolace od ostatních pacientů. „Nyní v Českém Těšíně dialyzujeme dva pacienty. Oba jsou na tom v tuto dobu dobře, měli zvýšenou teplotu a kašel, jinak nic vážnějšího. Dialyzujeme je v samostatné směně v odpoledních hodinách, kde jsou izolováni od ostatních pacientů,“ říká MUDr. Roman Kantor, vedoucí lékař dialyzačních středisek B. Braun Avitum Třinec a Český Těšín. Velmi důležitou součástí boje s koronavirem je spolupráce s ostatními zdravotnickými zařízeními i hygienickou stanicí. ■



Ing. Lucie Kocourková
tisková mluvčí



OrthoPilot® Elite poskytuje chirurgům z Nemocnice Šumperk a.s. klíčové údaje už během operačního výkonu.

OrthoPilot® Elite

Nejmodernější systém počítačem navigované endoprotetiky

Dosahovat při operacích kloubních náhrad těch nejlepších výsledků je hlavním cílem navigačního systému OrthoPilot® Elite. Spojení multifunkčního nástroje, vylepšeného kamerového systému a přehledného displeje dává chirurgům možnost pracovat s absolutní přesností. Jako bonus pak systém přehledně zdokumentuje nejdůležitější informace, které umožní důkladnou analýzu každé operace.

Kde už OrthoPilot® Elite pomáhá?

Mezi pilotní pracoviště v České republice využívající nejmodernější systém počítačové navigace endoprotetiky velkých kloubů se během spolupráce s firmou B. Braun zařadila i Ortopedická klinika Fakulty zdravotnických studií Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem (FZS UJEP) a Krajské zdravotní, a. s. – Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o. z. (MNU).

„Velmi mě těší, že se ústecké Masarykovy nemocnici daří držet krok s moderní

medicínou,“ pochvaluje si Ing. Jiří Novák, předseda představenstva Krajské zdravotní, a. s., a zmiňuje jednu z velkých výhod: „Pacienti z regionu nemusejí jezdit za léčbou na vzdálená specializovaná zdravotnická pracoviště.“

Vývoj technologie umožňuje maximální kontrolu

Navigovaná endoprotetika prošla v uplynulých letech intenzivním technickým vývojem. V průběhu evoluce této metody

došlo k modernizaci technického vybavení i uživatelského rozhraní systému na úroveň, která již umožňuje dosahovat maximální elektronicky kontrolované kvality operací při zachování adekvátního operačního času.

Mezi přednosti nejmodernějšího systému navíc nepatří jen jeho využití na operačním sále. Zpracování klíčových informací z operace zbavuje chirurgy administrativních povinností a přesnou analýzou podporuje osobní růst každého profesionála.

Naše ortopedické pracoviště využívá OrthoPilot® už dvě desítky let. S jeho pomocí jsme odoperovali přes šest tisíc pacientů. Jsem velice rád, že jsme si jako jedno z prvních pracovišť v Česku letos mohli vyzkoušet operovat s nejnovější generací tohoto přístroje. Oceňuji na něm mnoho novinek, od změny uživatelského prostředí přes vylepšenou stereokameru, která umožňuje širší škálu pozic na sále ve srovnání s předchozí generací až po zmenšení jeho rozměrů a lepší skladovatelnost. OrthoPilot® nové generace navíc skýtá široké možnosti personalizace pro dané pracoviště i operátora, včetně modularity pro různé typy výkonů. Pevně doufám, že se OrthoPilot® nové generace FS 101 stane už brzy nedílnou součástí našeho armamentária."

*MUDr. Ján Debre
primář Ortopedického oddělení
Nemocnice Šumperk*



Tým chirurgů z Krajské zdravotní, a. s., z Ústí nad Labem využívá OrthoPilot Elite během operace kolene.

Efektivitu navigačního systému OrthoPilot® prověřilo od jeho prvního využití v roce 1997 přes 300 moderních studií. Jedna z nich dokonce prokázala, že endoprotézy kolenního kloubu, které byly operovány za pomoci navigačního

systému OrthoPilot®, jsou po deseti letech až o 11 % v lepším stavu než endoprotézy, které byly operovány za použití konvenčních technik.*

Jaká je budoucnost endoprotéz?

„Podle předpokladů světových ortopedických asociací by se měl počet implantací endoprotéz velkých kloubů zvýšit během následujícího desetiletí až o stovky procent. Zatím bezprecedentní ‚boom‘, který toto odvětví medicíny zažívá, je však jistě zatížen statisticky předpokladatelným počtem komplikací. Ze skupiny možných komplikací kloubních náhrad je téměř polovina způsobena jejich mechanickou poruchou. Právě tuto skupinu komplikací by měla do budoucna eliminovat endoprotetika navigovaná počítačem, která z obrovského množství přijatých dat

o konkrétním kloubu navrhne nejideálnější způsob resekce kloubních ploch a nastavení nové geometrie a fyziky zatížení implantované endoprotézy,“ vysvětlil MUDr. Tomáš Novotný, Ph.D., přednosta Ortopedické kliniky FZS UJEP a MNUL.

Moderní endoprotetický program velkých kloubů tvoří hlavní část spektra činnosti Ortopedické kliniky FZS UJEP a MNUL. Jeho další rozvoj bude v následujících letech, kromě řady dalších inovací a několika vědeckovýzkumných programů, provázen také absolutní implementací počítačem navigované endoprotetiky. ■

* Baumbach JA, Willburger R, Haaker R, et al. 10-Year Survival of Navigated Versus Conventional TKAs: A Retrospective Study. *Orthopedics*. 2016;39(3):72–76.



MUDr. David Pellar, Fakultní nemocnice Hradec Králové patří mezi nejzkušenější operátory využívající OrthoPilot® k precizním operacím TEP kolenního kloubu.



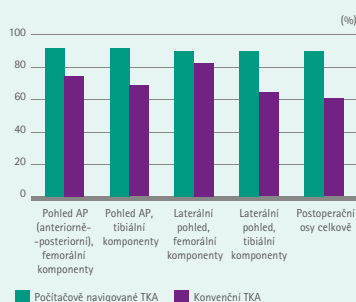
Ing. Lucie Kocourková
tisková mluvčí B. Braun Medical

VÝHODY NAVIGOVANÉ CHIRURGIE

Navigační systémy umožňují přesnější umístění kloubní náhrady. K tomu se přidává řada výhod jak z klinického, tak finančního hlediska.

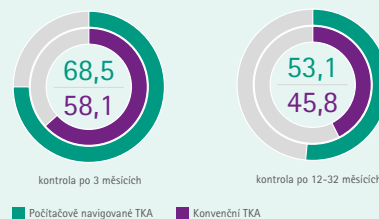
Přesnější umístění

Počítačově navigovaný postup při TKA zajišťuje přesnější umístění komponent oproti tradiční chirurgické metodě (1). Procento optimální polohy:



Lepší funkční výsledky

Větší zlepšení (v %) na škále Knee Society (5):



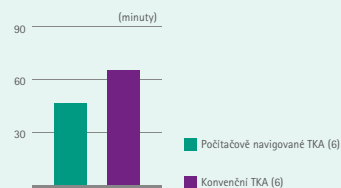
Menší počet vybočení

Při navigaci se u THA relativní riziko umístění jamky mimo bezpečnou zónu redukovalo o 69 % (2):

-69 %

Zkrácení operační doby (po krátkém zaučení)

Průměrná délka operace:



Kratší čas pro zaučení

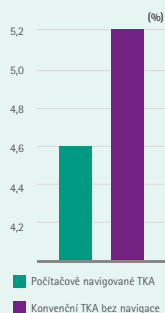
Zdokonalení softwaru a instrumentů v rámci zavedeného navigačního systému významně snižují dobu potřebnou pro zaučení o 28 procent (8):

28 %

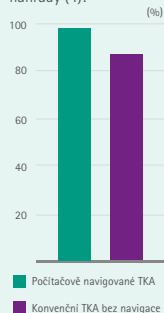


Menší počet revizí a delší životnost

Kumulativní procento revizí TKA za 9 let (3):



Studie 217 provedených TKA vykazaly následující životnost náhrady (4):



Efektivita nákladů

250
artroplastik
za rok
může vést k:

2%
snížení
v roční míře revizí
v průběhu 20 let (7)

150
artroplastik
ročně
může vést k:

2,5%
snížení
v roční míře revizí
v průběhu 20 let (7)

Zdroje
(1) Bejlek Z, Sályom L, Szendrői M. Experiences with computer navigated total knee arthroplasty. Int Orthop. 2007 Oct;31(5):617-622.
(2) Liu Z, Gao Y, Cai L. Imageless navigation versus traditional method in total hip arthroplasty: A meta-analysis. Int J Surg. 2015 Sep;21:122-7.
(3) De Steiger RN, Liu YL, Graves SE. Computer navigation for total knee arthroplasty reduces revision rate for patients less than sixty-five years of age. J Bone Joint Surg Am. 2015 Apr 15;97(8):635-42.

(4) Baumbach JA, Willburger R, Haaker R, Dittich M, Kohler S. 10-Year Survival of Navigated Versus Conventional TKAs: A Retrospective Study. Orthopedics. 2016 May;39(3 Suppl):S72-6.
(5) Rebal BA, Babatunde OM, Lee JH, Geller JA, Patrick DA Jr, Macaulay W. Imageless computer navigation in total knee arthroplasty provides superior short term functional outcomes: a meta-analysis. J Arthroplasty. 2014 May;29(5):938-44.

(6) Walde TA, Burgdorf D, Walde HJ. Process optimization in navigated total knee arthroplasty. Orthopedics. 2005 Oct;28(10 Suppl):s1255-8.
(7) Slover JD, Tosteson AN, Bozic KJ, Rubash HE, Malchau H. Impact of hospital volume on the economic value of computer navigation for total knee replacement. J Bone Joint Surg Am. 2008 Jul;90(7):1492-500.
(8) Lampe F, Maruques CJ, Lützner J. Software and instrument improvements reduced significantly navigation acquisition time in computer assisted TKA: A cadaveric study. Cogent Engineering. 2019;4:1401440.



OrthoPilot® Elite

NEJMODERNĚJŠÍ SYSTÉM
POČÍTAČEM NAVIGOVANÉ ENDOPROTETIKY

Aesculap je registrovaná obchodní značka Skupiny B. Braun

B. Braun Medical s.r.o. | Divize Aesculap
V Parku 2335/20 | 148 00 Praha 4 | Česká republika
Tel. +420-271 091 111 | info@bbraun.cz | www.bbraun.cz

GO IMPLANT FREE

Šetrnější způsob intervenční léčby ischemické choroby srdeční

Společnost B. Braun před devíti lety stála u zrodu nového konceptu intervenční léčby ischemické choroby srdeční (ICHS) pomocí balonkových katétrů potažených účinnou látkou. S narůstajícím počtem dat z klinických studií se její lékem potažené balonkové katétrů SeQuent Please/Neo staly šetrnější možností intervence pro pacienty s ICHS nezanedávající v těle žádný implantát.

Implantace lékových koronárních stentů (drug-eluting stents, DES) se v posledních letech stala zlatým standardem terapie intervenční léčby akutních koronárních syndromů i stabilních forem ischemické choroby srdeční. Nové generace těchto stále tenčích a flexibilnějších stentů, které méně traumatizují cévní stěnu, snížila procento akutních i následných komplikací vyžadujících případnou opakovanou reintervenci. Na tomto úspěchu se podílí i společnost B. Braun.

Nová generace stentů podporuje hojivý proces v cévní stěně

Společnost B. Braun se svými ultratenkými bezpolymerovými lékovými stenty Coroflex ISAR Neo a lékovými balonky

SeQuent Please Neo patří k předním výrobcům těchto technologií. Koronární lékové stenty bez polymeru patří k poslední generaci stentů pozitivně ovlivňujících hojivý proces v cévní stěně, a tím i zdraví pacientů. Starší generace stentů s trvalým krytím nebo i s degradabilním polymerem, který se v čase odbourává, zatěžuje nemocného po implantaci možnými dlouhodobými nepříznivými dopady na hojivý proces. Kromě kovového materiálu jsou možným rizikem i další „cizí“ látky v cévní stěně.

Koncepce Polymer Free Angioplasty, rozvinutá společností B. Braun, odkazuje právě na výhody používání intervenčních produktů bez polymerů, ať již bezpolymerových lékových stentů nebo tzv. lékových

balonků. B. Braun s produkty SeQuent Please a SeQuent Please Neo uvedl jako první do klinické praxe koncept lékových balonků drug-eluting balloons (DEB) nebo nověji drug-coated balloons (DCB). Balonky pracují na podobném principu uvolňování léčiva do cévní stěny, jako tomu je u lékových stentů. Účinná látka je ale nanášena na povrch balonkového katétru, který se použije k rozšíření stenózy koronární tepny. Velkou výhodou tohoto postupu je, že po úspěšné intervenci pouze balonkovým katétreem nezůstává v cévě žádný cizí materiál a může dojít k přirozenému zhojení cévní stěny s minimálním rizikem vzniku trombózy.

Na stejném principu je založen i koncept Go Implant Free. Přes všechny

prokázané benefity implantace lékových stentů je potřeba uvažovat i o některých rizicích z trvalé přítomnosti cizího kovového materiálu v koronárních cévách. Aby nedošlo ke vzniku trombu ve stentu, ať již akutně, nebo i následně po implantaci, je nutné dlouhodobé podávání

SeQuent Please Neo se opírá o téměř patnáct let klinických zkušeností a více než padesát klinických studií s téměř 15 tisíci pacienty

antiagregancí (tzv. duální antiagregace, DAPT), které v malém procentu hrozí některými krvácivými komplikacemi. Intervence bez použití implantátu (stentu) pomocí lékového balonku se tedy zdá být optimální šetrnou metodou ošetření i v dlouhodobém horizontu.

Prověřeno studiemi i klinickou praxí

Společnost B. Braun se se svým lékovým balonkem SeQuent Please a SeQuent Please Neo opírá o téměř patnáct let klinických zkušeností a více než padesát klinických studií s téměř 15 tisíci pacienty. Na základě výsledků řady přesvědčivých studií byly lékové balonky zařazeny do doporučení Evropské kardiologické společnosti (ESC) také pro terapii opakované stenózy v implantovaném stentu (in-stent restenózy, ISR). Další studie rozšířily

indikace použití lékového balonku především u bifurkací a tzv. nemoci malých koronárních tepen (small vessel disease, SVD) do průměru 3,0 mm. Postupem času roste množství dat o přínosu a účinnosti ošetření dalších koronárních lézí lékovým balonkem bez nutnosti implantace stentu. Hlavní výhody tohoto postupu jsou především již zmíněná dlouhodobá nepřítomnost kovového implantátu v cévě se všemi potenciálními negativními dopady. Dále je třeba zmínit zkrácení doby nutného podávání léčiv snižujících riziko vzniku trombu a prokázanou tzv. pozitivní remodelaci cévní stěny, kdy při dlouhodobém sledování dochází dokonce k rozšíření průsvitu ošetřené cévy ve srovnání s výsledkem ihned po intervenci. U implantace stentů je tomu právě naopak. Okamžitý výsledek intervence vypadá velmi dobře, ale s postupující tzv. neointimální proliferací se v čase průsvit cévy zužuje.

Na základě nejnovějších studií se koncept Go Implant Free snaží prosadit použití lékových balonků i v dalších indikacích, ve kterých byla donedávna možná jen implantace stentu. Jde především o intervenci pouze lékovým balonkem u tzv. *de novo* lézí, tedy nově zjištěného postižení koronární tepny. Na západ od našich hranic, především v Německu, ale i ve Švýcarsku a Velké Británii, používají renomovaná pracoviště (např. Kardiologická pracoviště Postupim – Prof. Klaus Bonaventura, Charité v Berlíně – Prof. Krackhardt, Univerzitní nemoc-



HLAVNÍ PŘÍNOSY METODY

- Přirozené hojení cévní stěny po intervenci DCB s pozitivní remodelací a minimálním rizikem vzniku trombu.
- Aplikace účinné látky z celého povrchu balonku do postižené cévní stěny na rozdíl od stentu, kde jsou potaženy pouze tenké „struty“ – drátky konstrukce stentu.
- Ošetření dlouhých lézí u malých cév, především u diabetiků.
- Krátká doba užívání antiagregancí – pouze jeden měsíc ve srovnání s implantací lékového stentu (6 až 12 měsíců).

nice Basel – Prof. Jeger a další) léčivem potažené balonky se všemi popisovanými výhodami pro pacienty až u poloviny všech intervencí. V našich podmínkách také postupně dochází k nárůstu použití DCB, neboť i čeští intervenční kardiologové si začínají uvědomovat přínos této šetrnější léčby pro své nemocné.

Věříme, že koncept Go Implant Free osloví více příznivců i mezi českými a slovenskými kardiology, neboť z něj mohou těžit především jejich pacienti. Tam, kde je po intervenci balonkem nutná ještě implantace stentu, nabízí společnost B. Braun řešení, kterým je koncept Polymer Free Angioplasty – bezpolymerový stent Coroflex ISAR Neo. ■



MUDr. Jiří Chvojka
manažer pro obchod a marketing
Interventional Vascular Therapy

ANGIOPLASTIKA
BEZ POLYMERŮ A IMPLANTÁTŮ

Denní rytmus servisního centra B. Braun

Téměř každý zdravotnický prostředek, stejně tak jako přístroje denní potřeby, občas potřebuje servisní zásah. Může se jednat o pravidelnou technickou údržbu, kdy jsou měněny opotřebené mechanické díly nebo těsnicí materiál. To můžeme přirovnat například k výměně olejového nebo pylového filtru u vašeho auta nebo se může jednat o komplexní opravy přístroje z důvodu jeho poškození při manipulaci s ním, při nesprávném používání a údržbě nebo z důvodu nespécifikované závady. Ptáte se na to, jak probíhá proces u servisu zdravotní techniky? O tom nám vyprávěl manažer technologické a servisní sekce B. Braun Medical Ing. Richard Grünes, Ph.D.

Jak je to se servisem zdravotnické techniky?

Je to stejné jako u opravy auta po dopravní nehodě nebo například při závadě na motoru. V těchto situacích automaticky zajedete do servisu nebo se necháte odvézt odtahovou službou. Jak je tomu ale u zdravotnické techniky? Odpověď na tuto otázku přímo souvisí s velikostí a s možností manipulace s takovým zdravotnickým prostředkem. Velké přístroje se běžně opravují na pracovišti zákazníka, v některých případech se ale může část takového přístroje odvézt na opravu do servisního centra. Ostatní přístroje k nám na servisní centrum posílají zákazníci nebo je

od zákazníků stahují naši servisní technici při svých servisních výjezdech. U velkých pracovišť, které používají také velké množství našich přístrojů, je zaveden pravidelný svoz techniky. K tomuto účelu využíváme na míru vyrobené přepravní boxy, které svou robustností garantují, že tyto přístroje dorazí do cílové destinace v takovém stavu, v jakém byly odeslány.

Bezpečnost na prvním místě: dekontaminace přístroje

V servisním centru B. Braun je na prvním místě vždy bezpečnost našich zaměstnanců, proto každý přijatý zdravotnický prostředek musí projít dekontaminací. K tomuto účelu máme k dispozici specializované pracoviště, kde je prováděna očista a dezinfekce těchto přístrojů. Manipulace se provádí v ochranných pomůckách a přístroj je vždy vydezinfikován prostředky přímo určenými k tomuto účelu. Naší velkou výhodou je, že B. Braun je také mimo jiné výrobcem dezinfekčních prostředků na povrchy zdravotnických prostředků, které dosahují opravdu vynikající kvality. V případě, že jsou v přístroji zatečená léčiva, tělní nebo jiné tekutiny, na očistu komponent přístrojů úspěšně používáme ultrazvukovou vanu.

Evidence a zařazení do servisní fronty

Následně je přístroj v rámci servisního procesu zaevidován do našeho databá-

zového systému a je k němu založena servisní zakázka. Naš databázový systém tak eviduje veškeré výkony, které byly na přístroji provedeny, včetně bezpečnostně technických kontrol a jejich platností. Jsme tak schopni dohledat a analyzovat závady, které se mohou opakovaně vyskytovat u určité skupiny přístrojů, a zavést nápravná opatření k jejich eliminaci. Naplňujeme tak požadavky vyplývající z nařízení evropského parlamentu rady (EU) 2017/45, tzv. „MDR“.

Zaevidované přístroje jsou zařazeny do servisní fronty a jsou postupně přebírány servisními technikami na opravu podle jejich specializace, proškolení a autorizace na daný typ zdravotnického prostředku. Servisní technik provede diagnostiku přístroje podle závady popsané zákazníkem a provede kontrolní měření parametrů, tak jak uvádí servisní manuál výrobce. Na základě zjištěných nedostatků je zákazníkovi zaslána kalkulace nákladů ke schválení.

Při našich servisních výkonech klademe vysoké požadavky na kvalitu činnosti v souladu se systémem managementu kvality ČSN EN ISO 9001:2015, ale také ČSN EN ISO 13485 systému managementu jakosti pro zdravotnické prostředky. Při servisních postupech se striktně řídíme pokyny výrobce podle aktuálních servisních manuálů a podle doporučení vyplývajících z technických norem





SPOLEČNOST B. BRAUN MEDICAL POSKYTUJE ZÁKAZNÍKŮM KOMPLEXNÍ SLUŽBY V OBLASTI PROVOZU A SERVISU ZDRAVOTNICKÝCH PROSTŘEDKŮ

Nové trendy přinášejí možnosti pořízení zdravotnických prostředků různými formami, například prostřednictvím jejich pronájmu, operativního leasingu nebo fleetového programu. Veškerá péče o zdravotnické prostředky, včetně jejich evidence, hlídání termínů pravidelných kontrol, výměny příslušenství a spotřebního materiálu, se tak může přenést ze zákazníka na naši společnost. Zákazník tak nemusí řešit tyto provozní záležitosti a může se plně věnovat těm činnostem, které umí nejlépe, tedy poskytování zdravotní péče. V této rubrice našeho časopisu se zaměřujeme na specifika servisní péče v jednotlivých segmentech zdravotnické techniky a jejich efektivní propojení.

ČSN EN 60601 a ČSN EN 62353 ed. 2 pro zdravotnické elektrické přístroje. Naše servisní výkony jsou tak v rámci celého koncernu B. Braun shodné a dosahují stejné kvality.

Pro opravy zdravotnických prostředků používáme pouze výrobcem předepsané a schválené nástroje, měřicí přístroje a pomůcky. U všech měřicích přístrojů a pomůcek, tzv. etalonů a pracovních měřidel, provádíme pravidelné justace a kalibrace v souladu s metrologickou návazností měřidel.

Díly jsou nahrazeny vždy originály splňujícími vysokou kvalitu

Poškozené nebo opotřebené díly jsou nahrazovány pouze originálními díly výrobce, které splňují vysoké požadavky na kvalitu pro použití ve zdravotnictví a prošly certifikací v jedné z akreditova-

ných testovacích laboratořích oznámeného subjektu (dříve notifikované osoby). Proces certifikace a auditů kvality sice přináší navýšení nákladů na proces výroby a servisu, na druhou stranu ale poskytuje jistotu trvale nejvyšší kvality výrobků a služeb. Proto je potřeba, aby si uživatelé zdravotnických prostředků tuto skutečnost uvědomovali a nesnažili se neobdobně nahrazovat náhradní díly neoriginálními. Například akumulátory pro zdravotnické prostředky tímto neautorizovaným servisním zásahem ohrožují pacienty a personál nemocnice a zkracují životnost zdravotnického prostředku. Pro tyto účely si na našem servisním centru držíme skladové zásoby většiny náhradních dílů, tak abychom byli schopni vyřídit servisní zakázku v co možná nejkratším čase ke spokojenosti našich zákazníků.

Opravený zdravotnický prostředek je na konci servisního procesu ještě finálně vyčištěn a vydezinfikován a připraven pro transport k zákazníkovi. S jistotou se dá říci, že takový zdravotnický prostředek odchází ze servisního centra ve stavu velmi blízkém novému přístroji. ■

Ing. Richard Grünes, Ph.D.
vedoucí servisního týmu divize Aesculap,
B. Braun Medical s.r.o.



Ing. Richard Grünes, Ph.D.

Manažer Technologické a servisní sekce B. Braun Medical. Vystudoval obor biomedicínské inženýrství na Elektrotechnické fakultě ČVUT v Praze. Ve vzdělávání se v této problematice dále pokračoval v postgraduálním studiu na Fakultě biomedicínského inženýrství v Kladně. Tam také dlouhodobě působí jako odborný asistent při výuce technických předmětů. Intenzivně se zabýval výzkumem v oblasti umělé plicní ventilace a lokalizace vzniku srdečních arytmií. Je autorem a spoluautorem mnoha odborných publikací. V posledních letech zúročuje své znalosti v oblasti servisu zdravotnických prostředků.

Vytváříme globální koncept bezpečného podávání cytostatik

Společnost B. Braun dlouhodobě prosazuje bezpečné podávání chemoterapie. Prvním úkolem, na který se soustředila, byla ochrana zdravotnického personálu. Tak vznikl Cyto-Set®, uzavřený systém pro bezpečnou přípravu a aplikaci cytotoxických léků, který chrání především zdravotní sestry. V České republice jej využívá již více než dvacet fakultních i okresních nemocnic. Vývoj však pokračuje stále dál. Kromě inteligentních pump Infusomat® Space a uzavřeného systému Cyto-Set® B. Braun uvedl také software Onco Safety Remote Control®, který zamezuje chybnému podání chemoterapie, a ochraňuje tak především pacienty. Naprostou novinkou ve vývoji je pak aplikace umožňující efektivní telemedicínu.

Stop medikačním pochybením

Je mnoho kritických oblastí, jež je nutné sledovat, aby byla terapie pro nemocného bezpečná. Především je to správné léčivo ve správné dávce a způsobu podání pro správného pacienta ve správný čas. U onkologických pacientů můžeme přidat i správné pořadí podávané medikace a náležitou rychlost infuze. Člověk je omylný a dělá chyby. Proto bylo podávání infuze svěřeno chytré infuzní pumpě Infusomat® Space. Na pumpu napojený software Onco Safety Remote Control®, jehož uvedení se v České republice právě chystá, pak dokáže navíc rozpoznat riziko medikačního pochybení, upozornit na ně, a zabránit tak chybnému podání. Vše je navíc pečlivě evidováno, takže zdravotník získá nejen jistotu, že vše probíhá podle plánu, ale také šikovného pomocníka, díky němuž mu odpadne práce s administrativou.

Telemedicína: Budoucnost je teď

Současná doba nám ukazuje, že změna zavedených postupů při léčbě bude nevyhnutelná. Ke zlepšení péče o pacienty a zvýšení bezpečnosti personálu budou zapotřebí nejen data pro důkladnou analýzu, která umíme získat díky inovativním technologiím, ale také nové formy komunikace. Propojení lékařů a pacientů pomocí aplikace, která dokáže

pracovat s daty získanými během podávání léčby, se tak jeví jako správný krok směrem vpřed. „Její vývoj právě probíhá a je to další díl do skládačky jednotného a funkčního systému pro podávání cytostatik od B. Braun, jehož cílem je ochrana zdravotníků, zjednodušení jejich práce a posunutí hranic v péči o pacienty zase o kus dál,“ uzavírá MUDr. František Vojík, manažer divize Hospital Care B. Braun.



SDÍLÍME ZKUŠENOSTI: ON-LINE

Konference a menší události tradičně poskytují neutrální prostor pro výměnu zkušeností mezi zdravotníky navzájem. Letošní rok však řadu věcí změnil. Aesculap Akademie proto uspořádala vůbec první webinář „Fórum bezpečného podávání cytostatik“, na němž se mohli potkat lékaři a zdravotní sestry z celé České repub-

liky, kteří denně pracují s uzavřeným systémem Cyto-Set®.

Prvního pilotního webináře se zúčastnili přednášející z řad stávajících uživatelů systému Cyto-Set® i přednášející z příbuzných oborů farmacie. Příprava a podávání cytostatik pohledem legislativy, její současný stav



BEZPEČNOSTNÍ SOFTWARE ZABRAŇUJÍCÍ MEDIKAČNÍM POCHYBENÍM PŘI PODÁVÁNÍ CYTOTOXICKÝCH LÉKŮ.

- komplexní, moderní a vysoce efektivní řešení (SW+HW)
- systémové zvýšení bezpečnosti podávání chemoterapie
- správný pacient, správný postup, správná léčba
- analytické výstupy pro léčbu (průběh, vedlejší účinky a další)
- analytické výstupy pro řízení
- zvýšená efektivita
- v českém jazyce

Onco Safety Remote Control®

BEZPEČÍ PACIENTŮ NA PRVNÍM MÍSTĚ

Více informací najdete na bbraun.cz
nebo kontaktujte produktového specialistu

Mgr. Petra Kabátníka
petr.kabatnik@bbraun.com
tel. +420-724 333 359



B. Braun Medical s.r.o. | Divize Hospital Care
V Parku 2335/20 | 148 00 Praha 4 | Česká republika
Tel. +420-271 091 111 | info@bbraun.cz | www.bbraun.cz

a připravované změny byly tématem přednášky PharmDr. Šárky Kozákové, MBA, z Fakultní nemocnice Brno, která se této otázce dlouhodobě věnuje. Mgr. Petr Kabátník z B. Braun Medical prezentoval prostřednictvím video-přenosu z Pavilonu B. Braun Dialog bezpečnostní systém Onco Safety Remote Control®, který zajišťuje

bezpečné a správné podávání terapie správnému pacientovi. Proběhlo také sdílení praktických zkušeností, kterým se věnovala Karolína Straková z hematologického oddělení Všeobecné fakultní nemocnice v Praze.

Na závěr proběhla moderovaná diskuse a k praktickým otázkám bylo použito Sli Do, jehož prostřednictvím

mohli účastníci hlasovat a odpovídat elektronickou cestou, a dát nám tím podněty pro další setkání. ■



Pracovní skupina Aesculap Akademie
Bezpečnost personálu

www.bezpecnostpersonalu.cz

■ ■ ■ MUDr. Martin Ullrych: Domácí hemodialýza přináší větší svobodu

Nefrolog a vedoucí lékaře dialyzačního střediska Krajské zdravotní a.s. – Masarykovy nemocnice Děčín, o.z., MUDr. Martin Ullrych se již od vojny zaměřoval na vnitřní lékařství. Nakonec si ho získala nefrologie. V roce 2016 se stal v Čechách prvním ošetřujícím lékařem pacienta na domácí hemodialýze. O svém pacientovi sám říká, že „s buldočí vytrvalostí začal bombardovat zástupce pojišťovny s žádostmi o povolení provádět domácí hemodialýzu. To se nakonec koncem roku 2015 podařilo, takže od ledna 2016 jsme ho převedli na domácí hemodialýzu.“

Pane doktore, jste nefrologem. Čím se nefrologie zabývá a jaká jsou její specifika?

Nefrologie je podobor vnitřního lékařství a zabývá se onemocněními ledvin a poruchami jejich funkce. Značnou část jejího obsahu pak zaujímá péče o relativně malou, ale důležitou skupinu pacientů, kteří trpí úplným selháním ledvin a potřebují náhradu jejich funkce, tedy některou z dialyzačních metod nebo transplantaci ledviny.

Proč jste se rozhodl právě pro nefrologii? Měl jste od začátku jasno, že budete lékařem nefrologem?

V době, kdy jsem končil studia na lékařské fakultě, jsem uvažoval o jednom z menších chirurgických oborů. Během vojenské služby (já jsem ještě zažil rok „vojny“) jsem se však seznámil s tehdejšími zástupci přednosty interního oddělení v Děčíně MUDr. Kallmünzerem, který mne přesvědčil, že interna bude pro mne to pravé. Za relativně krátkou dobu mě pak naučil spoustu důležitých věcí, jako je například kanylace centrálních žil či práce s ultrazvukem či echo srdce. Ty jsem pak přímo i nepřímo využil ve své nefrologické praxi.

A proč zrovna nefrologie?

To byla trochu náhoda. V roce 1992

v Děčíně zahajovalo činnost nové dialyzační středisko a nebyl nikdo, kdo by ho vedl, a na oddělení jsme neměli žádného nefrologa. Tak jsem se toho ujal já. Byla to trochu jiná doba než dnes. V době otevření střediska mi bylo 28 let, atestaci z nefrologie jsem složil až v roce 1995. Společně s kolektivem sester jsme to však zvládli a myslím, že dobře.

Nikdy vás to netáhlo jinam?

Nefrologie a dialýza zůstaly mou pracovní náplní dodnes a v zásadě jsem ani nikdy neuvažoval o podstatné změně.

Jaké to bylo v době, kdy jste po škole jako lékař začínal? Můžete srovnat možnosti léčby a vybavení dialyzačních středisek tehdy a v současnosti?

Bohužel už se trochu dostávám mezi pamětníky. Pamatuji ještě dobu, kdy vzhledem k nedostatečné kapacitě dialyzačních středisek byl přístup pacientů k dialyzační léčbě omezen věkem nebo komplikující diagnózou, například onkologickým onemocněním či diabetem. To si dnes vůbec nedovedeme představit. Základní principy dialyzační léčby se v podstatě nezměnily. Technické vybavení středisek je však na úplně jiné úrovni. Dnes máme k dispozici mnoho technic-

kých vymožeností, které usnadňují život nám i pacientům, jako je například přesné stanovení suché hmotnosti, možnosti úpravy ultrafiltrace během dialýzy či péče o cévní přístupy. To základní však nakonec zůstává stejné. Naši pacienti více než sofistikovanou techniku a hezké prostředí dialýzy ocení péči a starostlivost ošetřujícího personálu.

Koho se onemocnění ledvin nejčastěji týká?

Onemocnění ledvin se týká obou pohlaví a všech věkových skupin. V současné době v našich ambulancích a dialyzač-

foto: Ester Horovičová



ních střediscích tvoří největší skupinu starší pacienti, kteří navíc často trpí mnoha dalšími chorobami. O to je pak péče o ně náročnější.

Co všechno může být příčinou selhání ledvin?

Selhání ledvin je stav, ke kterému může dospět mnoho onemocnění ledvin, od dědičných (polycystóza) přes zánětlivá onemocnění (glomerulonefritidy) až po choroby metabolické (diabetes, hypertenze). Právě tyto posledně zmíněné nemoci posledních desetiletích dominují a trpí jimi velké procento našich nemocných.

Jaké jsou hlavní příznaky onemocnění ledvin?

Některá onemocnění ledvin mají příznaky, které pacienta neomylně přivedou k lékaři, ať už jsou to bolesti při zánětech a kamenech či otoky nebo dušnost při poruše vylučování vody ledvinami. Bohužel řada nemocí ledvin dlouho probíhá skrytě a k jejich odhalení vede často třeba i náhodný rozbor krve z úplně jiných důvodů než kvůli podezření na onemocnění ledvin. To se právě týká i nejčastějších postižení ledvin při hypertenzi a diabetu. A je to také důvod, proč se řada našich pacientů dostane do péče nefrologa poz-

dě, někdy až v době, kdy nelze jinak než zahájit dialyzační léčbu.

Existuje nějaká prevence?

Onemocněním s genetickým nebo imunologickým základem v podstatě předcházet nelze. Rozvoj těch nejčastějších typů postižení ledvin však lze nepochybně ovlivnit zdravým životním stylem, charakterem stravování, dodržováním dlouhodobé léčebné strategie apod. Takový přístup nepochybně brání vzniku civilizačních chorob nebo alespoň zpomaluje rozvoj jejich komplikací, mezi něž právě postižení ledvin patří. Vyšetření funkce ledvin by pak mělo patřit k nezbytným úkonům zejména u těch pacientů, kteří trpí výše zmíněnými chorobami. Provedení základního vyšetření je jistě v kompetenci praktického lékaře, který by se pak měl obrátit na nefrologa v případě zjištění závažnější poruchy funkce ledvin nebo v případě pochybností. Podobně to platí o spolupráci s jinými odbornostmi, jako je diabetologie nebo urologie.

Jsou lidé v Česku ve srovnání se světem dostatečně informováni o onemocnění ledvin, nebo máme mezery?

Domnívám se, že se povědomí české veřejnosti o nebezpečí onemocnění ledvin v posledních letech výrazně zlepšilo. Napovídá tomu i průběh Světového dne ledvin, kdy na většině dialyzačních a nefrologických pracovišť provádíme preventivní nefrologická vyšetření. Počet lidí, kteří se k nám přicházejí v tento den nechat vyšetřit, každým rokem narůstá, což nasvědčuje zvýšenému zájmu lidí.

Je u nás dostatek nefrologů?

Počet nefrologů je podle mého mínění nedostatečný, tak jako tomu je i v některých dalších medicínských oborech. Rozmístění nefrologů je navíc nerovnoměrné – ve fakultních a velkých krajských nemocnicích snad tento nedostatek nepocítují tak naléhavě jako na „periferii“. Nezakrývám, že můj pohled může být zkreslen právě místem, kde pracuji. Na děčínské dialýze pracuji již od otevření střediska v roce 1992 s výjimkou několika málo krátkých časových úseků sám, což jistě nelze považovat za ideální situaci. Tento problém se však netýká jen

nefrologie. I jiná oddělení naší nemocnice (interna, neurologie) trpí nedostatkem kvalifikovaných i mladých lékařů a dostávají se čas od času do kritické situace, např. při pokrytí služeb. Obecné příčiny tohoto stavu jsou opakovaně a dlouhodobě diskutovány v odborné veřejnosti i médiích (finanční ohodnocení mladých lékařů, komplikovaný a často měněný systém postgraduálního vzdělávání aj.), bohužel, zatím (alespoň pro nás) bez většího pozitivního efektu.

Nastala druhá vlna pandemie koronaviru. Jaká opatření byste doporučoval dialyzovaným či transplantovaným pacientům?

Dialyzovaní pacienti patří bohužel k nejvíce ohroženým skupinám populace, co se týče závažných projevů onemocnění covid-19. Měli by tedy důsledně dodržovat známá opatření bránící přenosu viru, a to nosit roušky, zachovávat odstup od větších skupin lidí, měli by dbát na časté mytí nebo dezinfekci rukou. Jistě po nich nemůžeme chtít, aby se izolovali ve svých domovech a měsíce nevycházeli ven. Opatrnost je však nepochybně na místě. Všem chronickým pacientům pak doporučuji očkování proti sezonní chřipce, a pokud bude k dispozici bezpečná a účinná vakcína proti koronaviru, budu jim doporučovat i toto očkování.

Dialýza souvisí s kvalitou života. Můžeme říci, že mají pacienti možnost prožívat kvalitní život?

Všechny dialyzační metody jsou náročné časově, organizačně i personálně a výrazně ovlivňují běžný život pacientů. Řada z nich kromě toho trpí dalšími neduhy, které dále kvalitu jejich života zhoršují. Jsou to poruchy zraku, hybnosti a může dojít až k amputačním výkonům. Mezi pacienty je nemalé procento nesoběstačných. Cílem je, aby dialyzační léčba zasahovala do jejich životů co nejméně. Snažíme se pacienty motivovat k domácím metodám, o jejichž přínosu pro řadu z nich jsme přesvědčení (v současné době se domácími metodami léčí asi 15% našich dialyzovaných pacientů). Jsme si však vědomi, že to v řadě případů není možné. Samostatnou kapitolou je samozřejmě možnost transplantace ledviny,

kteřá je kvalitativně zcela jinou modalitou léčby selhání ledvin.

Od roku 2015 vešla legislativně v platnost možnost dialyzovat se doma. Vy osobně máte zkušenosti s úplně prvním pacientem na domácí hemodialýze. Byl to pan Miloš Dušek, který musel třikrát týdně dojíždět na dialýzu 35 kilometrů.

V první řadě je třeba říci, že pan Dušek je úžasný člověk, který statečně bojuje s nepřízní osudu, a zdá se, že ho nemůže nic zlomit. Nelze než si povzdechnout, že bychom si přáli mít takových pacientů daleko víc. V roce 2015 skutečně byla domácí hemodialýza ošetřena legislativně, ale pojišťovny se v té době ještě stavěly k povolení této metody rezervovaně.

Pan Dušek se vzhledem k nutnosti dojíždět 35 kilometrů na hemodialyzační středisko a vzhledem ke svému aktivnímu způsobu života snažil již dříve o domácí léčbu (peritoneální dialýzu). Ukázalo se však, že tato metoda jeho aktivnímu sportovnímu způsobu života nevyhovuje. Prostě jsme ho nebyli schopni udialyzovat, a proto se vrátil zpět na hemodialyzační středisko. V okamžiku, kdy se na obzoru objevila možnost domácí hemodialýzy, se k této příležitosti upnul a s buldočí vytrvalostí začal bombardovat zástupce pojišťovny s žádostmi o povolení provádět domácí hemodialýzu. To se nakonec koncem roku 2015 podařilo, takže od ledna 2016 jsme ho převedli na domácí hemodialýzu.

Na tom, že byl v České republice po mnoha letech prvním pacientem na domácí hemodialýze, nese tedy zásluhu především on sám. Od schválení pojišťovnou k zahájení léčby byla ještě trnitá cesta, ale základní kámen byl už položen. Naše sestry, které pana Duška připravovaly na samostatné provádění dialýzy doma, musely absolvovat několikadenní školení a musely najít cestu, jak zacházet s odpadem a jak komunikovat s pacientem. Ani pan Dušek to neměl jednoduché. Musel udělat ve svém domě nějaké úpravy, aby v něm bylo možné umístit úpravnu vody i dialyzační přístroj. Nakonec se vše povedlo a od roku 2016 si pan Dušek prováděl několik let dialýzu sám. Od té doby jsme o něm pomalu nevěděli. Svou léčbu zvládal zcela bravurně a naše

sestřičky, které byly při jeho dialýzách pravidelně na telefonu, aby mu byly nápomocny radou, téměř nikdy nepotřeboval. Příběh má zatím šťastný konec, protože pan Dušek byl v květnu 2020 úspěšně transplantován.

Proč je domácí hemodialýza pro pacienty vhodná z medicínského pohledu?

Domácí hemodialýza přináší pro pacienty medicínské, ale i sociální a společenské výhody. Je možné ji provádět v zásadě ve třech alternativách:

- a) krátké denní dialýzy, tj. 5–6× týdně,
- b) osm hodin dlouhé dialýzy prováděné obden,
- c) standardní dialyzační režim 3× týdně 4–5 hodin.

Tento posledně uvedený režim se hodí zejména pro pacienty upoutané na lůžko, pro něž je cestování na dialyzační středisko neúměrnou zátěží. Hemodialýzu v tomto případě zpravidla provádí člen rodiny nebo ošetřující personál, pokud je takový člověk umístěn v nějakém zařízení.

Medicínský přínos znamenají především první dva režimy, protože při nich nedochází k tak významnému kolísání vnitřního prostředí jako u klasické nemocniční dialýzy. Proto jsou spojeny s nižší frekvencí komplikací a nižší mortalitou než pozorujeme u střediskové hemodialýzy.

Jaké jsou další výhody domácí hemodialýzy?

Domácí hemodialýza přináší nemocnému také větší svobodu a možnost přizpůsobit léčbu jeho potřebám. Nemusí dojíždět na dialyzační středisko, což je výhoda zejména u těch lidí, kteří bydlí daleko, časový rozvrh hemodialýz může pacient přizpůsobit své práci a koníčkům. Prostě není „otrokem“ hemodialyzačního střediska, které má svůj časový rozvrh a harmonogram, podle něhož se vše řídí. Samozřejmě to ale od takového pacienta vyžaduje i zodpovědnost a sebekázeň. Za svoji léčbu je zodpovědný sám a musí si být vědom i možností komplikací, které tato léčba s sebou nese, například rozpojení mimotělního oběhu a možnost krvácení. Z těchto důvodů je domácí hemodialýza metodou výběrovou a rozhodně není

MUDr. Martin Ullrych

Vystudoval Fakultu všeobecného lékařství Univerzity Karlovy v Plzni. Nastoupil na interní oddělení Nemocnice Děčín, v roce 1990 složil atestaci z vnitřního lékařství a v roce 1995 nefrologickou atestaci. Od roku 1992 pracuje jako vedoucí lékař a později primář Hemodialyzačního střediska Nemocnice Děčín. Většinu svého pracovního života se věnuje léčbě onemocnění ledvin a péči o pacienty léčené náhradou funkce ledvin (hemodialýza, peritoneální dialýza, transplantace). Je fanouškem domácích dialyzačních metod, na jím vedeném pracovišti se od ledna 2016 léčil domácí hemodialýzou první pacient v České republice.

pro každého, i když je naší snahou obecně nemocné se selháním ledvin k domácím metodám motivovat. Podle našeho soudu pozitivní domácí léčby výrazně vítězí nad negativy.

Myslíte si, že se v budoucnu pro pacienty s onemocněním ledvin najde ještě nějaké další řešení?

V současné době je nejlepší možností léčby selhání ledvin transplantace, zejména pokud je provedena od žijícího dárce. Řada našich dialyzovaných má takové zdravotní komplikace, které jim brání transplantaci podstoupit. Navíc dlouhodobě narážíme na nedostatek vhodných orgánů. Proto zůstává tato metoda vyhrazena pro menší část pacientů. Tento nedostatek by snad v budoucnu mohly vyřešit xenotransplantace neboli použití orgánů od zvířat, ale to je zatím stále ještě hudba budoucnosti.

Co si myslíte o lidské populaci? Nemí stále více a více nemocnější?

Nemyslím si, že by současná populace byla více nemocná než ty minulé. Dnešní lidé se dožívají vyššího věku, přestože náš životní styl má někdy daleko k ideálu (kouření, obezita, stres). Současná medicína dokáže často skoro zázraky a umí řešit i onemocnění, která by před dvaceti nebo třiceti lety byla jednoznačně fatální. Na druhé straně to vede k tomu, že u řady zejména starších a nemocných se kumuluje více závažných diagnóz a takový člověk pak tráví poslední léta svého života putováním mezi specialisty různých lékařských oborů a konzumováním desítek různých tabletek. To

je, bohužel, odvrácená stránka našich léčebných úspěchů.

Jak vy sám pečujete o své zdraví a ledviny?

Snažím se sportovat. Rád jezdím na kole, na lyžích, plavu, hraji tenis, jsem zapřísahlý nekuřák. Mojí slabší stránkou je, že občas nedokážu odolat některým nepřilíš zdravým dobrotám, ale snad to dokážu vykompenzovat dostatkem pohybu, který ke svému životu opravdu potřebuji. A pokud tři dny po sobě nemohu vyběhnout ven, začnu být trochu protivný a nálada se mi nezlepší, dokud opět nevyplavím nějaký ten endorfin...

V dnešní společnosti kolem sebe vidíme mnoho těch horších věcí. Pokusme se však být pozitivní. Co vám v poslední době dělá největší radost?

Na jaře mi udělala radost reakce mnoha lidí, kteří ocenili práci zdravotníků v první fázi koronavirové epidemie. Dostávali jsme v té době spoustu pozitivních vzkazů,

mnozí lidé nám nosili roušky i jiné ochranné prostředky, nabízeli pomoc, občerstvení a mnoho dalšího. Jen bychom si přáli, aby nás taková pozitivní atmosféra neopouštěla.

Co byste vzkázal našim čtenářům?

Chtěl bych čtenáře ubezpečit, že naprostá většina zdravotníků je přichystaná i nadále napřít všechny své síly na překonání této epidemie. Rozhodně nelze situaci bagatelizovat a podceňovat. Pro nás je největším strašákem to, že sami budeme nemocní a nebudeme se moci o naše nemocné postarat. Současně je však třeba nepropadat panice, nečíst všechny poplašné články a hrůzostrašné scénáře a zůstat optimistou. ■



Magda Volná
redakce Braunoviny



foto: Ester Horavčová

■ ■ ■ Nepřestávám bojovat – pomáhá mi výživa

Před devíti lety jsem pod stromeček dostala knížku *Nesmíš to nikdy vzdát*. Bylo to po 21 letech, kdy se mi vrátila rakovina, a já byla pár dní po operaci. Za další čtyři měsíce mě čekala další. To jsem v tu dobu ještě nevěděla, ale název té knížky mi zůstal v hlavě jako berlička.

Ve čtyřiceti letech se ozvala poprvé

Na první příznaky si pamatuji, jako by to bylo včera. Bylo to před třiceti lety v polovině srpna v pátek, kdy jsem na toaletě zjistila, že mám v moči krev. Manžel mě odvezl na urologii. Tam mi řekli, že mám na pravé ledvině cystu. Tenkrát se s pacienty lékaři moc nebavili a mluvit o rakovině bylo nemyslitelné. Došlo mi to, až když mě po operaci přeložili z chirurgie na onkologii. Ve Všeobecné fakultní nemocnici v Praze mi tenkrát odoperovali jednu ledvinu. Myslela jsem, že je konec světa. Bylo mi čtyřicet a nikdo mi v tu dobu nechtěl nic říct. S manželem jsme několik nocí probrečeli. Operace se ale zdařila, druhá ledvina převzala funkci

za obě dvě a já jsem jezdila jednou za tři měsíce na injekce, pak jednou za půl roku a po dvou letech jednou ročně. Od té doby jsem chodila na pravidelná sona a CT vyšetření, což mi nejspíš o dvacet let později zachránilo život.

Paruku jsem musela mít hned

Díky pravidelnému onkologickému screeningu mi lékaři v mých 61 letech odhalili nádor na děloze. Před Vánoci roku 2011 jsem podstoupila náročnou gynekologickou operaci, která trvala přes čtyři hodiny. Pamatuji si, jak jsem s kapačkou vyšla na chodbu a čekala na doktora, který mě operoval. Dneska sice lékaři už s pacienty mluví, ale žád-



Největší radost mi dělají vnoučata. Mám čtyři, dvě holčičky a dva kluky. Pokaždé, když je vidím, moc si je užívám. S děvčaty nejraději vaříme a s kloučky si ještě vychutnávám dětské hrani s vláčky nebo autíčky.

Hana Kocourková (*1950), Benešov u Prahy

Celý život pracovala s dětmi v dětském domově a později v mateřských školách. V benešovské mateřské škole strávila 24 let. Má dvě děti a čtyři vnoučata. Moc ráda zahradničí. Největší její láskou jsou muškáty a letos se daří i zelenině. Čas tráví ráda i se svými kamarádkami. Pravidelně se scházejí na oběd nebo při kávě v cukrárně. Její oblíbený citát, který si zapsala už za svobodna, v upravené podobě zní: *Není nikdy tak zle, aby nemohlo být zase dobře, a všechno, i to nejhorší, bývá k něčemu dobré.*

něho optimismu nebo aspoň malé dobré zprávy jsem se tehdy nedočkala. Lékař mi řekl, že budu chodit na chemoterapii, vypadají mi vlasy a celkově že to budu mít těžké. Když mě manžel vyzvedl z nemocnice, jeli jsme ihned na Václavské náměstí koupit paruku. Musela jsem ji mít okamžitě. Několik jsem jich vyzkoušela a s jednou odjela domů. Stála skoro šest tisíc a mně se ulevilo. Nakonec jsem ji ani nevybalila, je zavřená v krabici, schovaná někde hluboko ve skříni. A ať si tam pěkně zůstane!

Žiji šťastně s půlkou jedné ledviny

Několik měsíců po gynekologické operaci jsme šla na celkové CT vyšetření. Tam mi zjistili, že na levé ledvině je nádor. Pár dní nato jsem podstoupila operaci, tentokrát to bylo těsně před Velikonocí. Už jsem se psychicky připravovala na to, že budu chodit na dialýzu a chemoterapii zároveň. Šťěstí však stálo na mojí straně. Profesor Tomáš Hanuš, který mě operoval,



Remune popíjím každý den pro jeho vysoký obsah vitamínu D a omega-3 mastných kyselin. Užívám ho pravidelně i kvůli ochraně před koronavirem. Nejradši ho mám vychlazený. Dávám si ho mezi jídly.

mohl odebrat jen část ledviny a ta zbylá svoji funkci převzala naplno. A měla jsem ještě jedno velké štěstí. Lékařka Hana Honová, ke které jsem chodila do onkologické ambulance, mne zařadila do programu s biologickou léčbou. Na té jsem už šest let. Ze začátku mi moc dobře nebylo, ale po úpravě dávkování se cítím daleko lépe. Vlasy mi nevypadaly, jen prořídly. Hlídám si výživu, a i proto jsem začala

pravidelně pít Remune, neboť je v něm hodně vitamínu D a omega-3 mastných kyselin. Obojí je pro mě důležité a ve formě ovocného pitíčka mi to navíc i chutná. Musím častěji odpočívat a hlídat se, abych zbytečně nenastydla, ale s tím se dá krásně žít. ■

redakce Braunovin

Remune™

Chuť, která pomáhá



Nápoj s vysokým obsahem **OMEGA-3** mastných kyselin z norské tresky



Bohatý na **VITAMIN D**



Syrovátková **BÍLKOVINA**



86% ovocné složky



B. BRAUN
SHARING EXPERTISE

Potravina pro zvláštní výživu.

Potravina pro zvláštní lékařské účely.

Remune™ – Developed by Smartfish

B. Braun Medical s.r.o.
www.bbroun.cz

bioLogic Fusion

Prevence hypotenčních epizod

Dialyzační monitor Dialog iQ je vybavený funkcí bioLogic Fusion je v současnosti prvním systémem s biologickou zpětnou vazbou, který pro kontinuální výpočet vhodné ultrafiltrační rychlosti jednotlivých léčených pacientů používá kombinaci dvou fyziologických parametrů, systolického tlaku krve a relativního objemu krve. Úkolem bioLogic Fusion je stabilizace kardiovaskulárního stavu pacienta a snižování rizika výskytu hypotenčních epizod.

Spolehlivá biologická zpětná vazba

Do výbavy přístroje Dialog iQ patří vedle systému bioLogic Fusion i čtečka patientských karet. Na kartu lze nahrávat informace o průběhu uplynulých terapií,

což vytvoří informační řadu o tom, jaké parametry léčby byly nastaveny a jak pacient snášel průběh dialýzy. Systém na základě historie doporučuje optimální nastavení pro novou terapii. Čím častěji

je systém používán, tím více zpřesňuje optimální nastavení. Díky tomu se daří dosahovat cílové hodnoty léčby, kterou definuje lékař, a umožnit pacientovi, aby se během celé dialýzy cítil lépe.

Jaké jsou výhody bioLogic Fusion?

Jedná se o unikátní systém biologické zpětné vazby, který pro výpočet ultrafiltrační rychlosti kombinuje dva fyziologické parametry – systolický tlak a relativní objem krve.

- Včasná detekce vývoje hypotenční epizody.
- Pouze deset měření tlaku krve při normálním stavu pacienta.
- Inovativní a pohodlné měření krevního tlaku a relativního objemu krve.
- Na pacienta orientovaný samoučící se systém díky technice využití šablony z paměti uložených křivek daného pacienta.
- Uživatelská přívětivost. Jsou vyžadována pouze dvě nastavení.
- Dosažení požadovaného objemu ultrafiltrace, i přestože je ultrafiltrační rychlost řízena.
- Žádný extra spotřební materiál, žádné dodatečné náklady. ■



Jan Matuška, DiS.
aplikační specialista
B. Braun Avitum

Již 25 let vzdělává Aesculap Akademie zdravotníky na celém světě

Před 25 lety, 15. srpna 1995, bylo v německém Tuttlingenu slavnostně otevřeno školicí a výcvikové centrum Aesculapium, kde našla své sídlo Aesculap Akademie. Tato instituce zastřešuje vzdělávání pro celý koncern B. Braun. Aesculap Akademie dnes působí ve více než čtyřiceti zemích světa. Každoročně pořádá přibližně dva tisíce kurzů, kterých se účastní kolem 70 tisíc účastníků z celého světa. V oblasti zdravotnického vzdělávání patří mezi renomované edukační instituce.

Kromě dvou dalších německých vzdělávacích center v Berlíně a Bochumi působí Aesculap Akademie téměř ve všech zemích Evropy včetně České republiky a Slovenska. Dále působí v Šanghaji, v Indonésii, na Filipínách, v malajském Penangu, v USA, v Mexiku a v dalších částech světa. Světová Aesculap Akademie obdržela v letech 2015 až 2017 třikrát prestižní cenu Frost & Sullivan Award, a to za svou celosvětovou působnost a vysokou kvalitu mezinárodního vzdělávacího programu. Současná akreditace od Royal College of Surgeons of England její mezinárodní postavení a především kvalitu kurzů opět potvrdila.

„Již 25 let podporujeme pokrok v medicíně prostřednictvím našich školení, kurzů a dalších vzdělávacích programů. Učíme dovednostem, které zvyšují bezpečnost pacientů a zdravotnického personálu, a zefektivňují léčebné procesy. Základ naší činnosti tvoří praktické workshopy v kombinaci s firemní zkušeností. V tomto úspěšném fungování chceme i nadále pokračovat,“ říká Dr. Bernadette Tillmannsová-Estorfová, ředitelka korporátní komunikace, a Hans-Peter Welsch, výkonný ředitel Aesculap Akademie, k tomu dodává: „Jsme velmi hrdí na to, že se Aesculap Akademie vyprofilovala jako vzdělávací instituce



AESCULAP
ACADEMY®

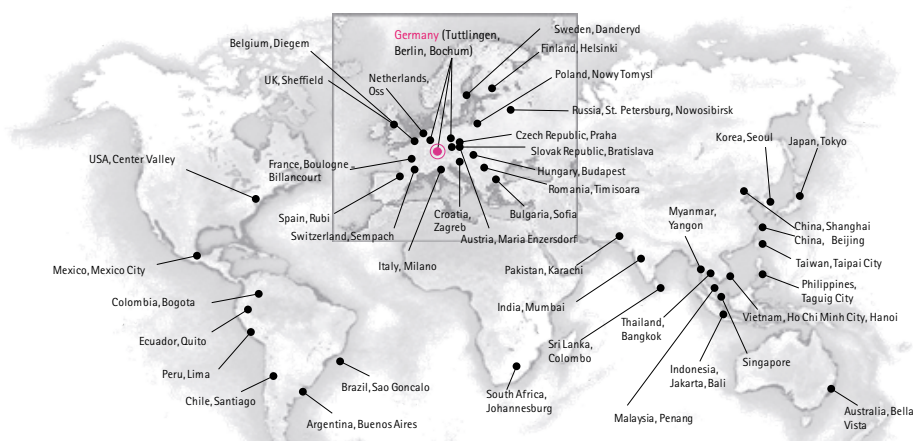
25
YEARS



pro profesionální zdravotníky. Abychom zajistili, že budeme i nadále úspěšní, neustále vyvíjíme nové věci. Nyní se orientujeme hlavně na digitální obsah a formáty. Zejména v této koronavirové době vidíme na zájmu účastníků našich kurzů, že jsme na správné cestě.“

Etapu elektronického vzdělávání zahájila Aesculap Akademie již v roce 2018, kdy spustila digitální aplikaci pro zdravotnické odborníky v Číně. A jak se ukazuje, její strategie být vždy o krok napřed se jí nyní vyplatila. Svě výročí považuje především za výzvu rozvinout naplno další etapu předávání znalostí. Například současně se spuštěním nových webových stránek začala vysílat první podcastový seriál *Medizin aufs Ohr*. ■

redakce Braunovin



Supervize je super vize!

Aesculap Akademie připravuje setkání pracovní skupiny pod vedením Mgr. Michala Žmolíka. Setká se supervizní skupina pro lektory simulační medicíny. Mgr. Žmolík nám vysvětlil, co obnáší práce supervizora a s čím konkrétně může lektorům pomoci.

Lektor a psychoterapeut Michal Žmolík se supervizní a lektorské práci věnuje od získání magisterského titulu na Univerzitě Karlově, kde studoval obor supervize v sociálních a zdravotnických organizacích. V lektorské oblasti se soustřeďuje převážně na soft skills témata, jakými jsou například komunikace, týmová spolupráce a stress management. Jako lektor Aesculap Akademie spolupracuje na rozvoji simulační medicíny z psychologického hlediska, účastní se Train The Trainer a dohlíží na práci stávajících lektorů. V simulační medicíně ho zajímají meze a možnosti vzdělávání formou zážitkového učení. Při práci s lektory kladě mimo jiné důraz na autentické prožitky zdravotníků. K supervizi se dostal jako poskytovatel psychoterapeutické péče, kdy začal navštěvovat supervizora, který mu zprostředkoval zpětnou vazbu na jeho vlastní práci. Sám pak začal studovat obor supervize na Univerzitě Karlově.

Proč je vlastně supervize důležitá?

Michal Žmolík uvádí, že vzdělávání v simulační medicíně prochází neustálým vývojem a k dalšímu posunu může dojít jen tehdy, pokud se poučíme z vlastních úspěchů i chyb. Metoda supervize je k reflexi vlastních silných i slabých stránek nových lektorů podle Žmolíka tou nejlepší volbou. Především umožňuje zastavit se a podívat se na vlastní práci z nadhledu nebo pohledem někoho jiného. To znamená uvědomit si své chování v roli lektora. Supervizor pomáhá lektorovi pochopit, co funguje ve výuce simulační medicíny lépe a co hůře, v čem se cítí dobře a v čem špatně, jaké prvky v komunikaci a chování účastníků se na kurzech opakují, které typy účastníků ho iritují apod. „Když si lektor hlouběji uvědomí své jednání a postoje ve své roli, může mu supervize

poskytnout i případná vodítka, jak jeho lektorský styl obohatit, co si v přístupu k účastníkům ponechat, co změnit a podobně,“ říká Žmolík a pokračuje: „Supervize je metodou seberozvoje, ale i metodou k posílení sebevědomí. Supervizní práce

Mgr. Michal Žmolík je zkušeným lektorem, psychoterapeutem a supervizorem. V Aesculap Akademii se věnuje kurzům komunikace a syndromu vyhoření. Taktéž doplňuje tým lektorů v pokročilých kurzech simulační medicíny a spolupracuje na přípravě a realizaci kurzu trenérů Train The Trainer. Je výcvikovým lektorem budoucích psychoterapeutů v pětiletém akreditovaném psychoterapeutickém výcviku deseinsanalytického a hlubinně dynamického směru.

přináší i ujištění o vlastních kompetencích, a to je také pro práci lektora velmi důležité. Vědět, co ovládám, co se mi daří a na co se můžu spolehnout.“

Kurz probíhá tak, že se sejde skupina zdravotníků s různě dlouhou zkušeností s lektorováním kurzů simulační medicíny. Každý z účastníků přijde na kurz s předem připravenou kazuistikou, ve které stručně popíše nepříjemnou situaci, jež se odehrála na kurzu, který lektoroval. Nepříjemnou situaci může být cokoliv, například pozdní příchod účastníka kurzu, mlčící nebo plačící účastník a jiné situace. Skupina vybere dohodou několik kazuistik, které společně detailně rozebere, což účastníkům pomůže prohloubit dovednost sebereflexe, tedy sebeuvědomění si vlastních myšlenek, pocitů a postojů, které jsou předpokladem úspěšného učení a seberozvoje. „Všechny aktéry čekají motivující kolegiální rozhovory a sdílení zkušeností s ostatními. Také se budeme věnovat vlastním kompetencím lektora. Výsledkem by mělo být pochopení svých silných a slabých stránek, zvládnutí komunikace s problé-



movým účastníkem simulačního kurzu, prevence konfliktu mezi frekventanty, práce se stresem během simulace a mnoho dalšího,“ upřesňuje Žmolík.

Aby setkání supervizní skupiny splnilo svůj účel, neměli by účastníci při přípravě kazuistiky rozhodně zapomenout na emoce. Ty jsou velmi důležité a v supervizi vedou vždy k důležité zpětné vazbě týkající se práce lektora. A nejde jen o emoce, které účastník cítil jako lektor na svém kurzu simulační medicíny, ale také o pocity, které prožívá nyní, když na nepříjemnou situaci vzpomíná.

Přestože jde někdy i o negativní emoce, s nimiž se lektori i supervizor musí vyrovnat, Žmolík se na setkání těší. Nejvíce na vzájemné sdílení zkušeností se zdravotníky, kteří se jako lektori věnují také vzdělávání svých kolegů. „Je to v mnoha ohledech práce hezká a inspirativní, ale z důvodu křížení rolí leckdy velmi náročná,“ konstatuje Mgr. Michal Žmolík. ■

redakce Braunovin

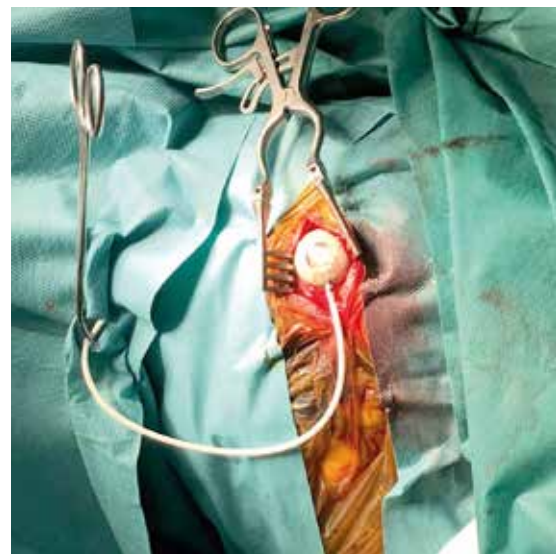
Slovákem trpiacim hydrocefalom pomôže nový senzor M.scio

Na Neurochirurgickej klinike Nemocnice Sv. Michala v Bratislave prebehla operácia, pri ktorej tím lekárov v zložení MUDr. Michal Kľoc, MUDr. Tomáš Harag, PhD. a MUDr. Tomáš Žilka pod vedením prednostu kliniky MUDr. Róberta Illéša, PhD., MPH prvýkrát na Slovensku implantoval novú generáciu telemetrického senzora Miethke M.scio, určeného na liečbu hydrocefalu. Samotná operácia prebehla bez komplikácií a spoločnosť B.Braun Medical, dodávateľ tejto unikátnej technológie, sa teší pozitívnej spätnej väzbe zo strany lekárov, ktorí sú z inovatívneho prístupu k liečbe hydrocefalu nadšení.

Jedinečnosť implantátu MScio spočíva v komunikácii medzi samotným implantátom a čítačkou dát, ktorá je bezdrôtová.

Dáta získané prostredníctvom čítačky slúžia na analýzu správneho nastavenia ventilu, intrakraniálneho tlaku vo ventile a na určenie prípadnej oklúzie vo ventrikulárnom katétri alebo vo (ventrikulo-peritoneálnom ventile). Zároveň M.scio plní úlohu štandardného rezervoára, ktorý umožňuje odoberať likvor a aplikovať liečivá. M.scio umožňuje jednoduché, neinvazívne meranie a vyhodnotenie telemetrického tlaku, a výsledok je možné použiť na optimalizáciu liečby. Senzor Miethke M.scio je prvou dlhodobou implantovateľnou meracou bunkou, ktorá umožňuje funkčnú kontrolu a lokalizáciu akýchkoľvek oklúzií.

Problematika liečby hydrocefalu sa čoraz častejšie stáva predmetom diskusií



medzi odbornou verejnosťou. Včasná diagnostika a správna liečba môže u pacienta často podstatne zvýšiť kvalitu života. Svoj podiel na tom má nielen neustále vylepšovanie technológií, ale aj spolupráca lekárov a vedcov na celom svete, a v neposlednom rade aj rýchle zavádzanie týchto novinek do medicínskej praxe. ■

Ing. Erik Plachý a Ing. Peter Cireň

Omdlela jsem, a kolegové mě zachránili!

Den jako každý jiný. Na kurzu vítáme účastníky, najednou ticho, kolegyně se na mě dívá a já jdu k zemi. Kolegové ke mně běží a snaží se mi pomoci. „Co se stalo?“ „Dýchá?“ „Zakloňte jí hlavu...“ ozývalo se ze všech stran.

Nebojte se, jednalo se jen o scénář, který jsme si pro kolegy připravili v rámci tréninku Aesculap Akademie se ZDrSEM (agenturou školící zážitkovou pedagogikou). Celý tým koordinátorek a odborných garantů Aesculap Akademie absolvoval den na téma zážitková pedagogika. Dozvěděli jsme se něco o metodice, první pomoci a pak si i sami užili pár zážitků. Pěkně připravené modelové situace, do nichž jsme byli všichni zapojeni, osvěží nejen

zapomenuté vědomosti, ale přispívají i k pozitivní týmové spolupráci. Koordinátorky v roli figurantek vyžadujících rychlé zásah a přivolání zdravotnické záchranné služby (jen jako) a odborní garanti v roli záchranářů. Musím přiznat, že to byla celkově výzva. Velmi cenná pro nás byla i zpětná vazba od lektorů ZDrSEM, kteří mají s tímto typem kurzů bohaté zkušenosti. V odpoledním bloku jsme pracovali ve třech týmech vždy v roli lektorů, pozorovatelů a figurantů. Přesvědčit partu rozdělených účastníků kurzu o tom, že má smysl pokračovat praktickým nácvikem, byla další modelová situace, která se jevila jako velmi obtížná. Kolegové si však poradili a byli úspěšní i v tomto úkolu.



Brzy nás čeká ještě druhý společný den, na který si připravujeme ukázkou zážitkové pedagogiky, kterou bychom mohli využít i v kurzech Aesculap Akademie, a statečně ji odzkoušíme na svých spolupracovnících. Jsme rozdělení do mikrotýmů a již teď intenzivně pracujeme na tom, jakým zážitkem své kolegy překvapíme. ■

Klára Dvořáková, Aesculap Akademie

Komfortní život se stomií

Aesculap Akademie se již od roku 2002 zaměřuje na odborné vzdělávání zdravotnického personálu a v letošním roce se zaměřila i na vzdělávání pacientů. Podařilo se vdechnout život novým kurzům mířeným přímo na naše pacienty.



„V lednu jsme Pacientskou akademii, zaměřenou na naše stomické pacienty, úspěšně zahájili první vzdělávací akcí v Praze.

4. září 2020 Aesculap Akademie uspořádala druhé setkání s pacienty, tentokrát v Plzni. Téma bylo Komfortní život se stomií. Program tvořily dvě oblasti, odborná část a doprovodný program, a poslání Aesculap Akademie představila odborná garantka AAK Mgr. Petra Bártová,“ popisuje plán kurzu pro pacientskou veřejnost manažer sekce Aesculap Akademie a marketingu RNDr. Martin Kalina, Ph.D., MBA.

Odborný program byl mimo jiné zaměřen na možnosti a novinky produktů B. Braun Medical, zejména na novinku v oblasti stomických pomůcek určenou pro levostranné kolostomiky – kapsuli Be 1®. O zkušenosti s kapsulí Be 1® se rozpovídala stomická sestra z Chirurgické kliniky Fakultní nemocnice Plzeň paní Libuše Auterská. Sállem zněla i prezentace nutriční terapeutky Bc. Jitky Palátové, kterou zaměřila na vhodné stravování stomiků.

Doprovodný program byl zaměřen na podporu ILCO ČR aneb tvořte s námi – PytlíkART. Každý měl možnost vytvořit

podle své fantazie malé umělecké dílo na stomický sáček. Na setkání přišlo více než čtyřicet pacientů. Velmi si vážíme i účasti předsedkyně Českého ILCO paní Ing. Marie Ředinové a jejího velmi kladného hodnocení naší akce. Zároveň bych chtěla poděkovat za účast a podporu Pacientské akademie stomickým sestrám. Heleně Fenclové z B. Braun Plus stomické ambulance, paní Bohumile Soprové z Urologické kliniky Fakultní nemocnice Plzeň a paní Libuši Auterské z Chirurgické kliniky Fakultní nemocnice Plzeň. Věříme, že v organizaci Pacientských akademií budeme pokračovat i v jiných regionech ČR, neboť společnost B. Braun Medical není jen výrobcem a dodavatelem zdravotnických pomůcek, na které jsou pacienti odkázáni, ale je i společností, která vidí za každým produktem jeho uživatele, člověka, a je připravena s ním vést dialog. ■



Mgr. Zuzana Šilhánková
divize OPM



SCIENTIFIC DIALOG

TEN PACIENT JE NĚJAKEJ DIVNEJ...

aneb jak včas rozpoznat, že je pacient ohrožen

2. listopad 2020 | Praha 8
Pavilon B. Braun Dialog

Pořádá Aesculap Akademie



SCIENTIFIC DIALOG

KLINICKÁ VÝŽIVA A INTENZIVNÍ METABOLICKÁ PÉČE – II. ČÁST

Certifikovaný kurz
akreditovaný MZČR

Teoretická část
vzdělávacího programu

30. 11. – 2. 12. 2020 | Praha
Pavilon B. Braun Dialog

Pořádá Aesculap Akademie





České sochy v Benátkách

Evropské kulturní centrum představuje multidisciplinární venkovní výstavu OPEN SPACE nejen v krásných zahradách Giardini della Marinaressa. Festival SCULPTURE LINE je součástí této umělecké přehlídky v italských Benátkách.

Sochařský projekt Sculpture Line, který již šestým rokem představuje výtvarná díla ve veřejném prostoru a proměňuje ho tak v galerii pod širým nebem, se rozrůstá i za hranicemi. Nově byly v italských Benátkách nainstalovány dvě sochy, které jsou součástí mezinárodní výstavy OPEN SPACE. Přehlídku zajímavých instalací v exteriéru organizuje European Cultural Centre – Italy. Benátské zahrady Giardini

della Marinaressa tak nově hlídá socha Strážce od Stefana Milkova a bronzová socha Lvice od Jaroslava Róny. „Jsem velmi rád, že můžeme být součástí mezinárodního projektu v Benátkách a představit naše dva přední umělce ve světě, o to více v dnešní komplikované době,“ říká ředitel festivalu Ondřej Škarka a dodává: „V době, kdy se podmínky pro cestování mění každou chvíli, tak můžeme propojit alespoň umělecký svět.“ V pátek odpoledne byla výstava OPEN SPACE slavnostně zahájena.

OPEN SPACE je multidisciplinární venkovní výstava, kterou v benátských zahradách Giardini della Marinaressa organizuje italské Evropské kulturní centrum. Do interdisciplinárního projektu se zapojili umělci, architekti a designéři s menšími i rozsáhlými instalacemi, které nutí návštěvníky zamyslet se nad souvislostí mezi veřejným prostorem

ve městě a specifickými uměleckými díly jednotlivých účastníků. Velmi podobně jako festival Sculpture Line tedy obohacuje veřejný prostor a dostává umění blíže k lidem. Program vedle originálních instalací nabídne řadu workshopů, filmových projekcí, představení a komentovaných prohlídek. Výstava potrvá do 16. února 2021, otevřeno je každý den od 10 do 18 hodin a vstup je zdarma. ■

Vystavující: Stefano Bombardieri (ITA), Paul Chamberlain (GBR), ECA Současné umění (NDL), Workshop Evropské kulturní akademie pro kolektivní umění (NDL), Carole Feuerman (USA), Riccardo Gatti (ITA), Barbara Grygutis (USA), Edwin Hamilton (USA), David Jacobson (GBR), Ivan Lardschneider (ITA), Stefan Milkov (CZE), Jackie Neale (USA), Jaroslav Róna (CZE), Singapur Centro ETH Future Cities Laboratory (SGP), Andrée Valley (USA).

Ing. Anna Vašátková
SMART Communication s.r.o.

Medicína – podcast pro všechny



Spotify, iTunes, Google Podcasts – na všech těchto platformách si teď můžete poslechnout podcast Medicína od společnosti B. Braun. O zdravotnictví nebo aktuálních tématech v medicíně vyprávějí lékaři, sestry, manažeři, ale i samotní pacienti. Ačkoliv podcast přináší řadu odborných názorů, nepochybně obohatí i posluchače z řad široké veřejnosti.

Na první díl, ve kterém chirurg František Vojík hovořil o rizicích podávání cytostatik, navázal medailista z paralympijských her David Drahonínský. V podcastu s pořadovým číslem tři odpovídala nefroložka Hana Novotná na otázky týkající se připravenosti dialyzačních středisek na druhou vlnu covidu-19.

Z pohledu poskytovatele zdravotní péče a dodavatele zdravotnických prostředků bude o nejaktuálnějším tématu posledních měsíců hovořit jednatel společnosti B. Braun Avitum Martin Kuncěk. „V dohledné době se pak mohou posluchači těšit například na vyprávění fyzioterapeutky a lektorky Ingrid Špingerové Palašákové nebo přednosta ortopedické

kliniky Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně Tomáše Tomáše,“ slibuje tisková mluvčí Skupiny B. Braun Avitum Lucie Kocourková. ■



Podcasty najdete zde:

redakce Braunoviny

PHYSIDIA S³

INOVACE V OBLASTI
DOMÁCÍ HEMODIALYZAČNÍ
LÉČBY



V příštím čísle

Braunoviny

Dvuměsíčník společnosti Skupiny B. Braun pro ČR a SR

Zdarma. Vydává: B. Braun Medical s.r.o., V Parku 2335/20, CZ-148 00 Praha 4, braunoviny.cz@bbraun.com
www.braunoviny.cz

Redakce: Magda Volná, tel. +420-777 875 027, magda.volna@bbraun.com, Petra Borová

Design: Tomáš Komůrka, BA; Pavel Cindr

Veškeré články publikované v dvuměsíčníku Braunoviny mají pouze informativní charakter a nejsou právně závazné. Vydavatel negarantuje úplnost informací uvedených v článcích. Názory autorů jednotlivých článků nemusí nutně vyjadřovat názory redakce nebo společnosti B. Braun Medical s.r.o. Veškerá práva jsou vyhrazena. Jakákoliv část tohoto dvuměsíčníku může být rozšiřována, reprodukována či jiným způsobem užívána pouze se svolením vydavatele.

Evidenční číslo MK ČR E 16560, ISSN 1801-0342

Uzávěrka: Redakční uzávěrka tohoto čísla: 10. 10. 2020. Redakční uzávěrka příštího čísla: 15. 11. 2020.

Děkujeme všem, kteří se podíleli na přípravě tohoto vydání.

Jak nás kontaktovat

ČESKÁ REPUBLIKA

B. Braun Medical s.r.o.
V Parku 2335/20, CZ-148 00 Praha 4
Tel. +420-271 091 111
info@bbraun.cz, www.bbraun.cz

Zákaznické centrum
Tel. +420-271 091 333
prodej.cz@bbraun.com

Servisní centrum
Tel. +420-271 091 555
servis.cz@bbraun.com, reklamace.cz@bbraun.com

Ako nás kontaktovať

SLOVENSKÁ REPUBLIKA

B. Braun Medical s.r.o.
Hlučinská 3, SK-831 03 Bratislava
Tel. +421-2-638 38 920
www.bbraun.sk

Zákaznícke centrum
Bezplatné linky:
Tel. 0800 155 440
predaj.sk@bbraun.com

SPOUŠTÍME PODCAST MEDICÍNA

Poslechněte si první tři díly a řekněte nám, koho byste chtěli slyšet právě vy. Každých čtrnáct dní přineseme nový podcast s osobnostmi ve zdravotnictví. Lékaři, sestry, pacienti, známé osobnosti i manažeři. S těmi všemi budeme probírat témata napříč medicínským světem.



Cytostatika

Je podávání chemoterapie bezpečné pro zdravotníky? Dá se riziko kontaminace eliminovat? Jak se k tomu staví české nemocnice?

Hostem podcastu Medicína je MUDr. František Vojík, manažer divize Hospital Care a zástupce Aesculap Akademie



Covid-19 na Dialyzačních střediscích

Jsou dialyzační střediska připravena přijímat pacienty s covidem-19? Jaká opatření střediska přijímají? Co prožívají pacienti?

MUDr. Hana Novotná, vedoucí lékařka pražského dialyzačního střediska B. Braun Avitum, odpovídá na tyto otázky i na mnoho dalších.



Cévkování mezi vozíčkáři je pořád tabu

David Drahonínský je jedním z nejúspěšnějších českých paralympijských sportovců. V podcastu Medicína mluví velmi otevřeně o tom, co všechno se dá na vozíku zvládnout, a hovoří i o takových intimnostech, jako je cévkování na veřejných místech.



Podcasty najdete na
www.medicinapodcasty.cz

a v podcastových aplikacích

Spotify

iTunes

Google Podcasts



reddot award 2019
winner



KVALITNÍ CHIRURGICKÉ
NÁSTROJE SPLŇUJÍCÍ
VAŠE OČEKÁVÁNÍ

- kvalitní ergonomie včetně vyšší přilnavosti k úchopové části
- minimalistický design
- nová povrchová úprava zajišťující vyšší rezistenci vůči opotřebení
- identifikace a označení nástroje Datamatrix kódem

STERILE GOODS
MANAGEMENT



AESCULAP® SQ.line®

NOVÉ NÁSTROJE PRO KOSTNÍ CHIRURGII

Více informací najdete na bbraun.cz
nebo kontaktujte produktového specialistu
Mgr. Radka Tomanka na tel. +420-728 863 405



Aesculap je registrovaná obchodní značka Skupiny B. Braun

B. Braun Medical s.r.o. | Divize Aesculap
V Parku 2335/20 | 148 00 Praha 4 | Česká republika
Tel. +420-271 091 111 | info@bbraun.cz | www.bbraun.cz