

Když začne v uchu šumět...

Bolesti zad, potíže s krční páteří a problémy s cévami. Tyto zdravotní trable lidi stále více směřují do péče neurochirurgů. Odborníků zabývajících se chirurgickým léčením nervových chorob, kam patří onemocnění mozku, páteře, míchy a periferních nervů. „Čechy nejčastěji trápí degenerativní onemocnění páteře, která se objevují v průběhu stárnutí, dále výhřezy a výrůstky na krční páteři,” říká **prof. MUDr. MARTIN SAMEŠ (60), CSc., přednosta Neurochirurgické kliniky Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem a prezident České neurochirurgické společnosti. Stále častěji se objevují i nádory sluchového nervu. Nepříjemné šumění v uchu může bez zásahu lékařů přerůst až ve ztrátu sluchu.**

■ Co se vám vybaví, když se řekne: neurochirurg Vladimír Beneš?

To jsou nesmírně důležité osobnosti mého života, i když už jde o tři generace. Nejstarší Vladimír Beneš vedl za mých studií medicíny oddělení dětské neurochirurgie v Motole a na toto pracoviště jsem jako student docházel. Pracoval jsem nejprve jako zdravotní sestra, později již jako pokročilejší medik jsem mohl asistovat při operačních výkonech. I o prázdninách. Tam jsem získával první zkušenosti. V té době docent Beneš starší už přednášel v zahraničí a rád se děлил o své poznatky a zážitky. Tato zkušenost během studia medicíny mě utvrdila v tom, že se chci věnovat právě oboru neurochirurgie. Docent Beneš mi velmi pomohl i po promoci, když jsem sháněl pracovní místo. Shodou okolností v Ústí nad Labem, kde jsem se ucházel o místo na neurochirurgii, působil jeho syn Vladimír Beneš mladší. Když slyšel, že jsem působil u jeho otce jako medik, doporučil mi schůzku s tehdejší primářem Malým a domluvili jsme se, že nastoupím. Jenže mezitím doktor Malý odešel do důchodu a přednostkou se stala primářka Urbánková. Ta mě brala tak, že jsem člověk bývalého primáře, a řekla ne. Já byl celý nešťastný, odjel jsem do Motola a poprosil Vladimíra Beneše staršího, zda by mi napsal potvrzení, že jsem během studií docházel na jeho oddělení. Napsal nádherný dopis, a když si ho doktorka Urbánková přečetla, změnila názor a přijala mě. S paní primářkou jsem pak měl výborné vztahy. To vlastně roz-

hodlo o tom, že jsem mohl dělat svůj vysněný obor, a za to jsem profesoru Benešovi staršímu vděčný. A jeho syn byl také pro mě dosti zásadním člověkem.

■ Čím?

Když jsem v roce 1988 dokončil lékařskou fakultu a nastoupil na neurochirurgii do Ústí nad Labem, čekala mě po měsíci roční vojenská služba. Vladimír Beneš mladší už byl tehdy na neurochirurgii v Ústí deset let a měl těsně před cestou do Ameriky, což pak mělo obrovský význam pro celou českou neurochirurgii. Odletěl na studijní pobyt do Barrow Neurological Institution ve Phoenixu (*největší světové středisko pro*

„Operace musejí být v jistém smyslu rutinní.“

výzkum a léčbu neurologických onemocnění, pozn. red.) k nejlepšímu neurochirurgovi té doby Robertu Spetzlerovi. Za rok jsem se vrátil z vojny a on ze Spojených států, a já jsem mohl vidět ten obrovský kontrast. Odjížděl jako rozevlátý vlasatý mladý lékař, beatnik, a vrátil se ostříhaný a s kravatou jako seriózní americký vědec. Spoustu se toho v USA naučil a v době ihned po sametové revoluci přivezl do Česka myšlenky a postupy z nejlepšího pracoviště na světě. A já měl to štěstí, že jsem mohl být u toho. V Ústí nad Labem se začaly provádět akutní operace mozkových aneurysmat (vý-

duť na jedné z mozkových tepen v důsledku oslabení nebo poškození cévní stěny; pokud vyboulení tepny praskne, dojde ke krvácení do mozku, pozn. red.), operace karotických tepen (*krkavic, pozn. red.*). Začaly se aplikovat nové prvky západní medicíny, semináře s neurology, přibývaly stáže neurochirurgů z celé republiky. Další deset let jsme pracovali společně v Ústí nad Labem, než se rozhodl odejít do Ústřední vojenské nemocnice ve Střešovicích. Já jsem v Ústí nad Labem zůstal a na těchto tradicích vybudoval nový mladý tým. Ústecká neurochirurgie nyní patří mezi tři největší pracoviště v republice.

■ Podle lékařské databáze za sebou máte hodně přes 5 tisíc operací. To je docela velký záběr...

Ano, ale ve svém věku to nepovažuji za nic výjimečného. Když je člověk mladý, počty operací naskakují daleko rychleji, protože provádíte i krátké výkony. Například za den deset karpálních tunelů (*místa na zápěstí, kde se nacházejí šlachy zodpovědné za ohýbání prstů plus mediální nerv, jenž spojuje nervovými vlákny většinu svalů přední strany předloktí a část svalů prstů na ruce, pozn. red.*). Zatímco později, když řešíte převážně složitější operace mozku, jsou to dva až tři výkony za týden. Z toho vidíte, že počet operací není zase tak směrodatný. Je ovšem velmi důležité, aby pracoviště mělo vysoký obrát pacientů, aby neurochirurg získal zkušenosti a operační zákroky byly v jistém smyslu rutinní. Pokud chce člověk dosáhnout v jakékoliv lidské činnosti jisto-

Tři generace neurochirurgů Vladimírů Benešů na archívním snímku z roku 2013. Nejstarší prof. MUDr. Vladimír Beneš, DrSc. (uprostřed, zemřel ve věku sta let v roce 2021) založil dětskou neurochirurgii ve FN Motol. Jeho syn prof. MUDr. Vladimír Beneš, DrSc. (vpravo) je emeritním přednostou Neurochirurgické a neuroonkologické kliniky 1. LF UK a Ústřední vojenské nemocnice a Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. A vnuk doc. MUDr. Vladimír Beneš, Ph.D., je současným přednostou Neurochirurgické kliniky dětí a dospělých 2. LF UK a Fakultní nemocnice Motol.



ty a určité dokonalosti, musí strávit v tomto snažení 10 tisíc hodin.

■ Kolik operací nyní na neurochirurgii děláte?

Celkově provádíme ročně 3 tisíce operací, z nichž je asi 200 opravdu složitých. Výhodou je, že se nám v Ústí nad Labem podařilo udržet široké spektrum výkonů. Operujeme úrazy mozku, periferní nervy a brachiální plexus (*síť nervů v rameni, vedoucí z páteřní míchy a zajišťující pohyb a citlivost horních končetin, pozn. red.*), onemocnění páteře, děláme neuroonkologii, dětskou neurochirurgii a obrovskou tradici zde mají cévní operace. Když jsme obhájili evropskou certifikaci UEMS, komisaři byli nadšení širokým spektrem výkonů, jež tady provádíme, a tím, jak široký prostor pro práci a edukaci (*výchova a vzdělávání, pozn. red.*) mají mladí lékaři.

■ Jste pracoviště specializované i na vestibulární schwannom neboli nádor sluchového nervu. Proč se věnujete právě tomuto onemocnění, jež hlavně u starších lidí způsobuje jednostrannou hluchotu?

Je to nejčastější nádor báze lební (*spodiny lebeční, pozn. red.*). Zároveň je to disciplína, kterou jsme od začátku v Česku velmi propagovali, protože jsem měl to štěstí být žákem profesora Takanoriho Fukushimy, Japonce, jenž mě bral s sebou na svoje výukové stáže. Působí ve Spojených státech, ale do Japonska jezdil na čtrnáctidenní cesty, kdy měl vždy naplánovaných přibližně dvacet operací v různých nemocnicích. Byla to pro mne svým způsobem další vysoká škola. Ráno jsme vstávali brzy, odletěli jsme do nemocnice a tam jsme sledova-

li jeho náročné mikrochirurgické operace. Po ukončení operace jsme často absolvovali tréninkové kurzy na anatomických preparátech a večer na vědecké konferenci přednášeli zkušenosti a výsledky z našich zemí. Druhý den to samé v jiném městě. Tehdy jsem načerpal obrovské množství zkušeností, jak vestibulární schwannomy

„Šumění v uchu může být příznakem nádoru.“

operovat. Současně má Ústí nad Labem strategicky velmi výhodnou pozici, po dálci je blízko do Prahy a zároveň kousek do Německa. Jako mladý lékař jsem poctivě dojížděl do Hannoveru k profesoru Majidovi Samiiovi, jenž se na vestibulární schwannomy specializoval. Tyto dvě osob-

nosti mi daly skvělý základ, znalosti a naučil jsem se od nich i operační technické detaily. Díky tomu jsme pak s kolegy a především s docentem Petrem Vachatou mohli v Ústí vytvořit operační tým pro nádory báze lební a tyto tumory jsme začali operovat s výbornými výsledky. Ústí spolupracuje i s teoretickými ústavami, jako jsou Anatomický ústav či Matematicko-fyzikální fakulta, v roce 2001 jsme navíc založili anatomickou laboratoř. Zde je možnost na preparátech trénovat anatomicky komplexní a složité operace. A pod hlavičkou Světové neurochirurgické federace WFNS pořádáme školicí kurzy s nejlepšími odborníky od nás i ze světa.

■ Měl by člověk, který má šumění v uchu, zpozornět a raději se nechat vyšetřit?

Určitě, právě šumění v uchu je nejčastějším příznakem vestibulárního schwannomu. Takový člověk by měl určitě jít za svým ORL lékařem. V současné době je v Česku

▼ Nervová soustava v mozku je jako fascinující elektrická síť. Je v ní až 100 miliard nervových buněk (neuronů). Každá dělá něco jiného a pomocí elektrických signálů spolu komunikují. V mozku je i zhruba stejně gliových buněk: jako pojivo drží neurony pohromadě a zároveň je krmí („předžvýkávají“) jim glukózu z krve na kyselinu mléčnou. Neurony a gliové buňky jsou vzájemně propojené přes synapse (nervová spojení), jichž je tam zhruba 200 bilionů, tedy 200 tisíc miliard.



▲ Tinnitus je medicínské označení pro hučení či šelest v uších. Trpěla jím řada známých osobností, např. Ludwig van Beethoven, Martin Luther, Michelangelo nebo Vincent van Gogh. Šumění v uchu však může být i příznakem nádoru sluchového nervu. Pokud je velký, musí se odstranit operačně.

Neurochirurgové se nejčastěji na operačních sálech setkávají s degenerativním onemocněním páteře. „Souvisí to s naším blahobytem, kdy je zatížení páteře často monotónní. Ne všichni provádějí kompenzační rehabilitaci nebo sportují. Roli hrají i genetické faktory a nadváha,“ říká prof. MUDr. Martin Sameš.



tolik dostupných magnetických rezonancí, že není chyba udělat rychle toto vyšetření a zjistit, zda má šum organický důvod, tedy třeba nádor, anebo zda jde o jiné funkční změny. Druhým příznakem je postupná ztráta sluchu (příznaky vestibulárního schwannomu podle četnosti výskytu: 91 % asymetrická nedoslýchavost – na každém uchu je jiný typ či stupeň nedoslýchavosti, 77 % tinnitus – šumění či pískání v uchu, 75 % porucha rovnováhy – nestabilita, 15 % bolest hlavy, 5 % tlak v uchu, pozn. red.).

■ **Jak moc je nádor sluchového nervu nebezpečný, byť je nezhoubný?**

Nádor roste nejčastěji v průměru o 1 až 2 milimetry za rok, takže je čas se rozmyslet, co s ním. Pokud se objeví a je malý, prove-

deme za šest měsíců magnetickou rezonanci a zjistíme, o jak agresivní formu jde. Když za onoho půl roku vyroste například o dva milimetry, musí již přijít aktivní postup. Pakliže však jde o nádor, který roste jen

„Lícni nerv je přes nádor roztažený jako pergamen.“

milimetr za rok, a jedná se o sedmdesátiletého člověka, jenž již třeba neslyší na jedno ucho, a tumor neohrožuje mozkový kmen, dá se pouze nadále sledovat magnetickou rezonancí... Dále jsou tumory střední veli-

kosti, kdy si pacient může vybrat, zda bude nádor jen monitorovat, nebo půjdeme operovat. Tumor lze těž ozářit Leksellovým gama nožem. Záleží na věku pacienta a jeho preferenci. S lepší diagnostikou vidíme už malé schwannomy. Což je dobré pro pacienty i pro lékaře, protože čím menší nádor operujete, tím lepší výsledek máte.

■ **Kdy už se musí nádor sluchového nervu bezpodmínečně operovat?**

Hranice, kdy se dá ještě použít gama nůž, je 25 milimetrů. U větších nádorů už pacient obvykle má neurologické příznaky – brnění končetin, závratě. A nádor se musí odstranit mikrochirurgicky. Výkon je poměrně náročný: je potřeba radikálně odstranit nádor, a přitom zachovat lícni nerv, který je těsně vedle sluchového. Lícni nerv adhezuje (je přilepen, pozn. red.) k nádoru a po celé jeho polokouli je roztažený jako pergamen. A my ho nesmíme porušit. Rozhodují zkušenosti operačního týmu, trpělivost a dobré přístrojové vybavení. To všechno dává dohromady naději na dobrý výsledek.

■ **Lidé s poškozeným lícním nervem se poznají na první pohled – nemohou zavřít jedno oko a mají pokleslý koutek úst, že?**

Ano, při periferní paréze (obrně lícního nervu, pozn. red.) je pokleslý ústní koutek a neschopnost zavřít oko. To je velmi zásadní, protože pokud víčko neomyvá rohovku, může dojít k jejímu poškození a ohrožení zraku. Stejně jako funkce oka je důležitý i pohyb ústního koutku. Ono se to nezdá, ale jde o součást naší mimiky a souvisí s tím i stav dutiny ústní a postavení zubů.

■ **Jak vlastně laik může rozlišit, zda šumění v uchu už je projev nádoru, nebo jde o chronický tinnitus, který provází nepřijemné pískání v uchu?**

Pacienti, leťte se podívat do Ameriky...

Ústecká neurochirurgie patří mezi největší v zemi. Velký podíl na tom má i prof. MUDr. Martin Sameš, prezident České neurochirurgické společnosti. Jaká je podle něj úroveň neurochirurgie v Česku?

„Dostupnost neurochirurgické péče je na vysoké úrovni. Jsme malý stát s necelými 11 miliony obyvatel a v každém kraji je neurochirurgická klinika. Když u nás neurochirurgie v 50. letech začínala, existovaly dva pilíře – Hradec Králové a pražská Vojenská nemocnice ve Střešovicích. V 60. letech přibyla další pracoviště – v Ústí, Ostravě, Olomouci. A dnes jsou všechny neurochirurgie v krajských městech na stejné vysoké úrovni jako v Praze. Takže není důvod, aby pacienti jezdili s neurochirurgickými problémy do Prahy, když i ve svých krajích mají perfektní péči, a navíc většinou mnohem kratší termíny objednání,“ říká prof. Sameš a dodává: „To, že se úroveň poskytované péče v krajích srovnala, souvisí i s tím, že Evropská unie v rámci programu regionální podpory dotovala vybavení na

všechna pracoviště mimo Prahu. Navíc všechny neurochirurgické operace se provádějí výhradně ve státním sektoru, v privátní sféře jde většinou jen o konzultace. Takže je pro pacienty garantována dostupná péče ve špičkové kvalitě.“ Lidé ale přesto občas brblají, to už je nejspíš v naší povaze. „Měli by se zaletět podívat do zahraničí, například do USA, jak velká finanční spoluúčast je tam u nemocných. U nás je kvalitní péče dostupná v rámci zdravotního pojištění všem bez rozdílu,“ říká prof. Sameš. Nedávno přednášel na půdě Harvard University v Bostonu. Pozvali ho, neboť v Ústí nad Labem mají vynikající výsledky. Zaměřují se mj. na mozkové mrtvice, kdy dochází ke krvácení do mozku u prasklých výdutí. Dále ve velkém provádějí operace aterosklerotických zúžení karotických tepen na krku a velmi specifickou oblastí jsou operace mozkových bypassů. „U nich jsme dokonce výukovým centrem Světové neurochirurgické federace,“ dodává prof. Sameš. -luč-

Existují spolehlivé metody vyšetření sluchu. Ať už je to audiometrie (elektroakustická vyšetřovací metoda sluchu, kdy se pomocí tónového generátoru testuje citlivost sluchu na jednotlivé tóny, pozn. red.), nebo evokované sluchové potenciály (pacient má nasazena sluchátka, do jednoho z nich se použije hlasité klikání, reakce se snímají z oblasti hlavy pomocí povrchových elektrod, pozn. red.). Z toho se dá usuzovat, kde je příčina problémů a o jak velké postižení jde. Čím dál více pacientů vyšetřujeme magnetickou rezonancí, ale většinou tomu předchází elektrofyziologie nebo vyšetření sluchu.

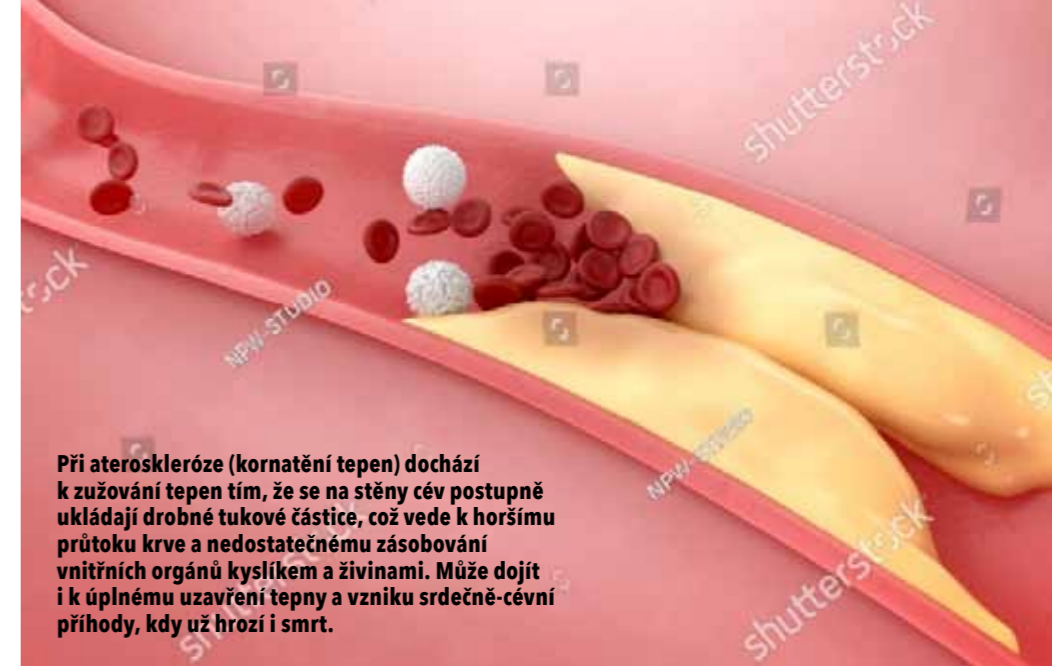
■ **Celkově se ročně v Česku provede 30 tisíc neurochirurgických operací. S jakými onemocněními se setkáváte nejčastěji?**

Nejčastější jsou degenerativní onemocnění páteře, což souvisí s naším blahobytem. Páteř degeneruje u každého člověka, její zatížení je často monotónní, a ne všichni provádějí kompenzační rehabilitaci nebo sportují. Roli v rozvoji degenerativních změn hrají i genetické faktory. A nadváha. Na druhou stranu neurochirurgové v České republice počet pacientů s onemocněním páteře zvládají a čekací doby nejsou nijak dlouhé.

■ **Kolik procent z případů degenerativního onemocnění páteře se dá ještě zachránit konzervativní léčbou, tedy bez operace?**

Budeme-li se bavit například o výhřezu ploténky, pak pokud je pacient schopný pohybu a má pouze bolesti, začínáme vždy léčit konzervativně. Dostane do žíly analgetické infuze a přibližně 80 % pacientů takhle týdenní terapie pomůže. Dal-

■ **U „zlého“ LDL cholesterolu, který získává tělo hlavně z nezdravého jídla, platí, že čím je ho v těle méně, tím lépe. Přichytává se totiž na stěny cév a zužuje je. „Hodný“ HDL cholesterol putuje tělem a snaží se „zlý“ LDL cholesterol „vychytávat“ a odvádět zpět do jater.**



Při ateroskleróze (kornatění tepen) dochází k zužování tepen tím, že se na stěny cév postupně ukládají drobné tukové částice, což vede k horšímu průtoku krve a nedostatečnému zásobování vnitřních orgánů kyslíkem a živinami. Může dojít i k úplnému uzavření tepny a vzniku srdečně-cévní příhody, kdy už hrozí i smrt.

ším stupněm, dnes hojně využívaným, je opích kořene pod navigací CT. Do prostoru, kde je výhřez disku (výhřez meziobratlové ploténky, pozn. red.), se aplikují skrz kůži pod navigací CT lokální analgetika, a pacientovi se zpravidla na další tři měsíce anebo i na déle uleví. Mají-li ale tyto metody jen dočasný efekt a problémy se vra-

„Ploténky? Záleží, zda pacient netáhá nohu a jak močí.“

cejí a odpovídá-li potíží pacienta i náleze na magnetické rezonanci, indikujeme operaci. (Meziobratlové ploténky jsou jakési měkké polštářky mezi dvěma obratli, jež fungují jako tlumiče nárazů. Tvoří je z 80 % voda. Časem ale ploténka vodu ztrácí a vysychá. Stává se tak méně pružnou, zplošťuje se a může opustit své místo a vyhrážnout do

páteřního kanálu. Čím větší je výhřez ploténky, tím více tlačí na nerv, a tím větší je intenzita bolesti, pozn. red.)

■ **Jsou situace, kdy operujete akutně?**

Pokud u pacienta dojde k poruše hybnosti špičky nohy, musí se operaci co nejdříve uvolnit utlačený kořen v páteřním kanále, aby kořen a jeho funkce zregenerovaly. Ještě akutnější situace nastává, má-li pacient velký výhřez disku (výhřez meziobratlové ploténky, pozn. red.), ten utlačí sakrální kořeny a nemocný přestane močit. Současně má necitlivost tzv. jezdeckých kalhot (oblast vnitřní strany stehna a hýždí, pozn. red.). V tom případě musí proběhnout akutní operace páteře s uvolněním kořenů, jež ovládají svěrače. Ale to jsou samozřejmě daleko méně časté případy než běžné bolesti zad.

■ **Proto se neurochirurg při problémech s vyhrážlou ploténkou vždy pacienta ptá, jestli za sebou netáhá nohu a jestli močí bez problémů?**

Ano, to je základní otázka. Pokud bychom tento faktor přehlédli a nezeptali se nebo by nám to pacient neřekl a neudělali bychom okamžitou operaci, může dojít k celoživotnímu postižení a člověk už nebude moci sám spontánně močit. Je to závažná diagnóza.

■ **Mezi další nejčastější neurochirurgické diagnózy patří potíže s krční páteří. Souvisejí s jednostranným zatížením?**

Ano. U krční páteře ale nedochází tak často k výhřezu disku, zde jsou častější příčinou obtíží spíše kostní výrůstky. Jestliže za rok provedeme na 500 operací plotének, pak operací krční páteře je přibližně 120.

■ **Co signalizuje, když se člověk nemůže předklonit nebo dát hlavu dopředu? Jde také o problémy v oblasti krční páteře?**

U krční páteře je hlavním příznakem bolest, která vystřeluje do ruky. Jde o konflikt výrůstku s nervovým kořenem. Pokud se člověk nemůže předklonit, může to souviset spíše s problémy kraniálními (vztahujícími se k hlavě, pozn. red.). Například praskne-li mozková výduť, pacient pocítí prudkou a dosud nepoznanou bolest, takové „prásknutí bičem“. I to je jedna z akutních diagnóz, co se musejí okamžitě řešit. Velmi brzy následuje neschopnost předklonit hlavu, tedy tzv. opozice šíje. Krev z prasklé mozkové výduť totiž začne dráždit mozkové pleny. Stejně příznaky se ovšem mohou vyskytovat i při zánětu mozkových blan.

■ **Má-li člověk bolesti hlavy vleže, může prý jít o přetlak v dutině lebeční. Tedy nitrolební hypertenzi. Co to znamená?**

Po úrazu mozku může vzniknout edém (otok, pozn. red.) a tlak v hlavě se zvyšuje. Což je nebezpečné. Mozek se totiž začne vtlačovat do velkého týlního otvoru a může utlačit dechové centrum. Nedojde-li k chirurgickému zákroku, může to skončit fatálně. Takový stav se děje nejčastěji u závažných traumat (zranění, pozn. red.) a také u rozsáhlých nádorů mozku, kdy vzniká edém. U dospělých se nitrolební hypertenze projeví zpravidla bolestmi hlavy a zvracením. To jsou příznaky, při nichž by se mělo rychle provést neurologické a zobrazovací vyšetření. Dnes je výhodou, že díky dostupnosti magnetické rezonance a CT velmi rychle vidíme zobrazení problému, to nás výrazně posunulo dopředu. (CT či „cétěčko“: počítačová tomografie, jež zobrazuje vnitřní orgány pomocí rentgenového záření. Magnetická rezonance: k zobrazení orgánů využívá silné magnetické pole a elektromagnetické vlnění s vysokou frekvencí, a na rozdíl od „cétěčka“ je zdenulová radiační zátěž, pozn. red.)

■ **Proč je neurochirurgie zatím krátká na gliomy, nitrolební nádory mozku? A to přestože vaše klinika má spolupráci se slavnou Mayo Clinic ve Spojených státech, takže máte o gliomech nejnovější poznatky...**

Máme sice nové technologie a jsme stále přesnější, ale medicína není všemocná. Je spousta pracovišť na světě, jež zkoumají nádory mozku, a přesto se stále neobjevil žádný zásadní lék, který by šel do hloubky, do genetiky. Základem zůstává operace, pokud možno radikální, následně musíme na

nádor útočit zářením a chemoterapií. U gliomů se daří prodloužit dobu přežití pacienta. Ale pořád je tu hranice kolem dvou let.

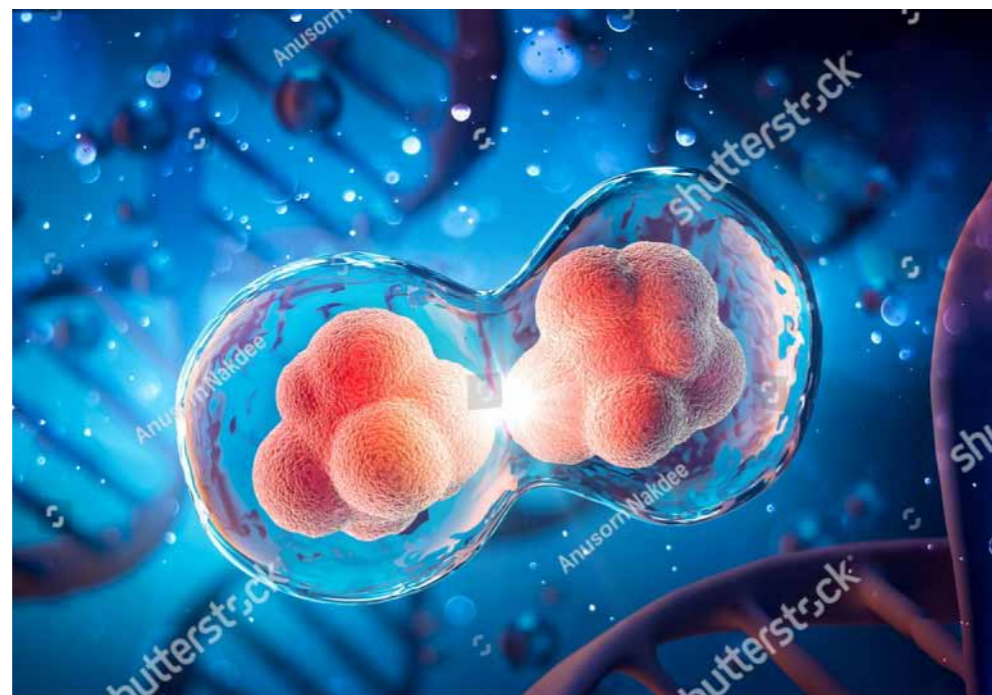
■ **Stále se neurochirurgům nedaří opravit přerušenu míchu. Jsou pořád ještě nadějí kmenové buňky? Tedy jakési univerzální náhradní díly pro naše tělo s teoreticky neomezeným potenciálem, protože mají schopnost přeměnit se na jakýkoliv jiný typ buněk, s jejichž pomocí může pak organismus opravit různé orgány či celé části těla?**

Základním problémem je, že se stále nedaří rozklíčovat, proč regenerují jenom periferní nervy, a ne mícha. Kmenové buňky chvilku vypadaly, že jsou velkou nadějí, ale ukazuje se, že také nevedou k regeneraci.

„U krční páteře je příznakem bolest vystřelující do ruky.“

První studie byly důležité hlavně z hlediska bezpečnosti, aby ukázaly, že kmenové buňky nezpůsobí zánět nebo nepovedou k nádorovému bujení. Jenže integrovat kmenové buňky do prostoru míchy a mozku, kde jsou miliony vláken, se nakonec ukázalo jako daleko složitější, než jsme si představovali. Daleko nadějnější je u paraplegiků projekt, kdy se hledá rozhraní mezi mozkem a počítačem. Pacient, který nehýbe nohou, může vydat z mozkové kůry po-

▼ **Do kmenových buněk, jež mají schopnost přeměnit se na jakýkoliv jiný typ buněk (podobně jako to dělají při růstu embrya), vkládala medicína před pár lety obrovské naděje. Mluvílo se o tom, jak s jejich pomocí bude moci v organismu opravit různé orgány či dokonce nahradit celé části těla... Naděje byly a jsou obrovské, ale zatím ne zcela naplněné.**



vel a tento impuls se přes počítač převede do protézy, která tak má možnost pohybu. Tudy možná povede cesta.

■ **Vaše klinika se kromě degenerativních onemocnění páteře, výrůstků na krční páteři či nádorů mozku i sluchového nervu ve velkém zaměřuje na cévní problémy. Co je zásadní z hlediska prevence u aterosklerózy, tedy kornatění tepen? Připomeňme, že zužování tepen vzniká tím, že se na stěny cév postupně ukládají drobné tukové částice, což vede k horšímu průtoku krve, a orgány tedy nejsou dostatečně zásobeny kyslíkem. Může dojít i k úplnému uzavření tepny a vzniku srdečněcévní příhody. S postupující aterosklerózou proto roste riziko infarktu, mrtvice, zhoršuje se prokrvení nohou, zrak, činnost ledvin a podobně...**

Zcela zásadní je v tomto směru krevní tlak. Pokud má pacient neléčený nebo nepoznaný vysoký krevní tlak, je ohrožen krvácením do mozku, současně jsou cévy enormně namáhané a snadněji dochází právě k rozvoji aterosklerózy. Důležité je kontrolovat hladinu cukru v krvi. U diabetiků, kteří nedrží dietu nebo nedodrží léčbu, se do cévní stěny poškozují vysokou hladinou cukru mohou ukládat cholesterolové látky. Každý člověk by dnes měl vědět, jakou má hladinu cholesterolu. Znáť, kolik má „zlého“ cholesterolu LDL a kolik „hodného“ HDL cholesterolu. (Cholesterol tělo potřebuje. Je součástí povrchu buněk a stavební složkou hormonů. Je nutný i k tvorbě

Prof. MUDr. MARTIN SAMEŠ (60), CSc.

Přednosta Neurochirurgické kliniky Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, kam nastoupil už po promoci v roce 1988 a kde se v roce 1997 stal primářem. Od loňska je prezidentem České neurochirurgické společnosti. Je autorem knihy Neurochirurgie (učebnice pro lékařské fakulty a postgraduální studium příbuzných oborů) a spoluautorem publikace Lícni nerv. Je ženatý, má dvě dcery.

vitaminu D či pro zpracování tuků. „Hodný“ HDL cholesterol si organismus vyrábí sám v játrech. Jeho částice pak cestují tělem, snaží se na sebe nalepit přebytečný „zlý“ LDL cholesterol a odvést ho zpět do jater – jde o jakési „očišťování“ cévní stěny. „Zlý“ LDL cholesterol putuje opačným směrem, z jater do zbytku těla. A když je ho moc, uloží se právě do cévní stěny, kde způsobuje aterosklerózu. K nárůstu množství LDL cholesterolu přispívají živočišné tuky v potravě, ale hlavně nadbytek jednoduchých cukrů: rizikové je např. pravidelné pití sladkých nápojů typu koly či fanty. Z těchto cukrů pak vznikají tuky, jež se hromadí hlavně v oblasti břicha, pozn. red.) A má-li člověk hodně nebezpečného LDL cholesterolu, neměl by se obávat léčby statiny. To jsou velmi účinné léky. Dále je nutné se pravidelně hýbat. Sportovat. U mladých žen užívajících hormonální antikoncepci je zásadní, aby věděly, zda nemají trombofilní nemoc, kdy se jim zvýšeně sráží krev.



Nejčastější je přítomnost Leidské mutace (dědičná genetická porucha se zvýšenou krevní srážlivostí, objevená v roce 1994 v Leidenu, pozn. red.). Ženy, co ji mají, by neměly hormonální antikoncepci vůbec brát.

„Periferní nervy regenerují, mícha ne. Proč? Nevíme.“

Riziko je i u žen, které jsou obézní a kouří. A mají-li všechny tyto tři negativní faktory dohromady, riziko mozkové mrtvice je u nich daleko vyšší. Každý rok přivázejí do nemocnic mladé ženy s uzavřením mozkové cévy, u nichž byla nasazena antikoncepce i přes tohle vysoké riziko.

■ **Nedávno jste oslavil 60. narozeniny. Profese lékaře patří mezi ty „pomáhací“, jež jsou nejvíc ohroženy vyhořením či chronickou únavou. Jak relaxujete?**

Máme nejlepší tým neurochirurgů a sester nejenom z pohledu odbornosti, ale i z hlediska toho, jak si rozumíme. A potkáváme se občas i ve volném čase, například už 25 let pořádáme „hobby“ olympijský triatlon. Proto se snažíme v průběhu roku plavat, běhat a jezdit na kole. A vždy poslední neděli v srpnu na triatlonu na Máchově jezeře se pak ukáže, kdo se jak během roku připravoval. A musím se pochlubit, že jsem měl loni při posledním triatlonu historicky nejlepší čas, takže i v tomto věku se člověk může zlepšovat. To mi dělá radost. Hrajeme také tenis a v zimě po práci občas vyjedeme na běžky, protože do Krušných hor to máme jen 20 minut.

■ **A hrajete i v rockové kapele Axon. Co ten název znamená?**

Axon je výběžek nervové buňky, který se snažíme uchovat nebo nějakým preventivním výkonem zachránit a nepoškodit. S geniálním nápadem nazvat takto i kapelu přišel náš kytarista. Mít rockovou skupinu byl můj dávný sen. Ale mohli jsme ji založit až časem, kdy se na klinice objevili velmi talentovaní muzikanti. Já hraju na bicí. Mám k bubnům vztah, můj děda na ně hrával v Harrachově v hotelu Bellevue. Problémem je jen čas, sejít se na zkoušku, když je nás šest a jsme v plném pracovním zápřahu, bývá složité. Takže jsme rádi, když odehrajeme koncert dvakrát za rok. Ale muzici-rujeme s o to větší chutí.

Lubor Černošlák



Ještěrce doroste díky kmenovým buňkám utržený ocas, čolkovi celá noha a třeba obojživelníkovi jménem Axolotl mexický (na snímku) i nové srdce nebo mícha.

