



KAŽDÁ OPERACE MĚ NĚCO NAUČÍ

Neurochirurg **JAN KLENER** o tom, proč mu učarovala „pokročilá mikroneurochirurgie“, zda jsou v mozku nedotknutelné zóny a taky kdy na sále zažívá skutečnou euforii.

Text:

Marie Bordier

Foto:

Michal Sváček

Operoval dva ministry zdravotnictví a řadu známých osobností. Ale protože se operací hlavy chlubí málokdo, jména slavných pacientů z pana doktora netahám. Ostatně největší skupinu nemocných, které operuje, tvoří úplně obyčejní lidé, ovšem s nejzávažnějšími diagnózami – nejčastěji komplikovanými nádory a cévními problémy v mozku a míše.

Dnes na operačním sále Nemocnice na Homolce leží žena s cévní výdutí uloženou velmi hluboko ve strukturách mozku a já mám vzácnou možnost pozorovat Jana Klenera s jeho týmem při práci. Skrz překvapivě malý otvor v lebce se velmi šetrně – a téměř bez kapky krve – pozvolna pracovává k výduti, kterou je třeba zasvorkovat, a tím vyřešit smrtelné nebezpečí prasknutí. Tato cesta vede „zaminovaným územím“ – je třeba se vyhnout očnímu a čichovému nervu a nenapáchat ostrými chirurgickými nástroji žádnou škodu, to by mohlo mít fatální následky. Na sále ale žádný stres nepozorují. „Když hraje Messi, taky to vypadá jako brnkačka,“ šeptají mi kolegové Jana Klenera s neskrývaným respektem. O dvě hodiny později je hotovo – s perfektním výsledkem, výdut' je bezpečně uzavřena, pacientka probuzená. Čeká ji život bez jakýchkoli omezení. To, že byla operována s velmi rizikovou diagnózou, jí bude připomínat jen malá jizvička ve vlasech.

Jste trpělivý člověk?

Asi by to měli posoudit spíš jiní, ale myslím, že v zásadě ano.

Dnes jste operoval aneuryzma. To je preventivní výkon, kdy se zasvorkuje výdut' na cévě. Co se stane, když se neodhalí a pacientovi praskne v hlavě?

Do mozku se pod tlakem vyvalí tepenná krev – a na to polovina lidí umře. Z těch, kteří přežijí, polovina dopadne s nějakým deficitem, který snižuje kvalitu života, a zbytek, tedy čtvrtina, dopadne vcelku dobře. Já mám operace aneuryzmat rád, bývá to pěkné, čisté operování. Můj dobrý známý, snad mohu říci kamarád, Michael Lawton z Phoenixu v Arizoně, kromě toho, že je excelentní operatér, píše krásné, až skoro beletristické knihy. A ten operace mozkových výdutí přirovnává k baletu. To se mi líbí, taky v tom spatřuji jistou eleganci.

Vzpomenete si, kdy jste poprvé viděl lidský mozek? Tu zvláštní světle šedou tkáň?

Poměrně přesně – bylo to na hodině anatomie v prvním ročníku medicíny. Pamatuji si, jak nám na praktika přinesli dva lidské mozky vytažené z formalínu na takové velké misce. Nikdo z nás neměl rukavice, na to se tehdy tolik nehledělo, a pan docent Druga mi řekl, ať jeden ten mozek přendám na druhou misku. Bez rukavic se mi do toho moc nechtělo, ale udělal jsem to. Pak jsme se na těch preparátech učili, ukazovali si mozkové závitky a podobně. Všude tam šplíchal ten formalín a já pak rovnou z pitevny běžel na rande do kina. Tam jsem seděl vedle slečny, snažil

» Můj kamarád americký neurochirurg operace mozkových výdutí přirovnává k baletu. To se mi líbí, taky v tom spatřuji jistou eleganci. ❏



Operace výdutě (aneuryzmatu) přední komunikující mozkové tepny u 46leté ženy:

Předoperační analýza 3D zobrazení aneurysmatu.

Mikrochirurgická fáze maximálního soustředění – preparace a zasvorkování výdutě.

Sdílení detailů operace s kolegy po úspěšném uzavření výdutě.

se dělat dojem – a strašně jsem smrděl tím formálním.

Odkdy jste byl přesvědčený, že chcete dělat medicínu? A neurochirurgii?

Jsem z lékařské rodiny – oba rodiče, bratr, strýc, bratranec a nyní i dcera byli či jsou lékaři, a tudíž mě to k medicíně přirozeně táhlo, i když mě do ní nikdo nenutil. Vždy mne přitahovaly chirurgické obory – rád vidím bezprostřední výsledek své práce a mám vztah k manuálním činnostem. Postupně jsem našel lásku k neurochirurgii, k oboru spojujícímu fascinující teoretickou neurovědní oblast s nádhernou mikroneurochirurgickou operativou.

Jaký jste byl student na medicíně? Vyletěl jste od nějaké zkoušky?

Byl jsem asi trochu šprt, vystudoval jsem s červeným diplomem, jen jsem si pak musel opravit jedinou trojku z ruštiny. Představte si, že mám i státnici z marxismu-leninismu, za komunismu se to zřejmě považovalo za jeden z pěti zásadních oborů medicíny – bylo to povinné. Náš kroužek šel na řadu první, takže jsem tuhle státnici absolvoval v říjnu 1989. Ostatní spolužáci měli termín až po listopadové revoluci – a pochopitelně už tu stupiditu nemuseli podstoupit.

Fakultu jste končil v roce 1990. Jste generace, která využila nové možnosti? Vyrázil jste do světa?

Ano, díky známému mých rodičů, českému emigrantovi, profesorovi Alexandru Schirgerovi, jsem hned po poslední zkoušce na medicíně v červnu 1990 odjel na slavnou Mayo Clinic. Tři měsíce jsem tam mohl dělat výzkum v laboratoři a taky se intenzivně učil anglicky. Za pár ušetřených dolarů jsme poslední dva týdny podnikli s bratrem okružní cestu greyhoundem po západní Americe. Spali jsme ve stanu, na ulici, v útulně pro bezdomovce i v luxusu u známých mých rodičů – ti se nás dost lekli, když nás viděli vystupovat z autobusu. Životní zážitek. Poznali jsme Ameriku takřkajíc odspodu. Pak jsem byl v USA ještě mnohokrát, znovu na Mayo Clinic, tentokrát na neurochirurgii, opakovaně v Phoenixu v Arizoně, kde jsem právě potkal Michaela Lawtona, tenkrát mladého lékaře, tzv. chief residenta. Později se stal po prof. Spetzlerovi, také jedné z naprostých světových špiček, v Phoenixu šéfem. Jeho škola mne velmi ovlivnila.

Přenesl jste něco z toho, co jste se naučil v USA, do Ústřední vojenské nemocnice, kde jste tehdy působil?

Ano, především jsem na Mayo Clinic nakopíroval řadu moderních neurochirurgických učebnic, které tenkrát byly velmi obtížně dostupné, nebyl internet, takže to byl pro začínajícího neurochirurga učiněný poklad. Přivezl jsem asi půl met-

ru nakopírovaných papírů formátu A4. Pár věcí se mi tenkrát podařilo zavést a prosadit, později snad i trochu více.

Od koho jste se v životě nejvíc naučil?

Mým prvním šéfem byl profesor Ivo Fusek v ÚVN, na kterého nesmírně rád vzpomínám. Excelentní operatér, kterého všichni díky jeho přirozené autoritě respektovali. Náročný, a přitom laskavý člověk. Často se mi o něm zdá. Pak jsem měl možnost učit se v zahraničí, za své vzory považuji zejména prof. Spetzlera, prof. Krishna a prof. Lawtona, které jsem už zmínil. Všechno jsou to excelentní neurochirurgové a skvělí lidé, nikoli neurochirurgičtí funkcionáři.

Při operaci mozku nemáte možnost nápravy, mozek neregeneruje. Není tohle vědomí stresující?

Člověk nesmí být ani anetický, ani se nesmí nechat obavami paralyzovat. Pracujete ve stavu maximálního soustředění a plně se koncentrujete na co nejlepší technické provedení výkonu. Obavy o stav pacienta a možné komplikace musíte mít promyšlené předem. Chcete věci účinně smysluplně řešit – a to vyžaduje určitou chirurgickou odvahu a razanci.

Pohybujete se na malém prostoru, kde jsou našlapané důležité životní funkce. Jaké schopnosti by měl neurochirurg mít?

Zásadní je schopnost se dlouhodobě plně soustředit. Naše operace trvají v řádu hodin a není tam žádný „odpočinkový čas“, každá nepatrná chyba může vést k fatálnímu problému. Dále je určitě důležitá schopnost improvizace a kreativity, protože výkony, jako jsou operace nádorů lebeční spodiny, mozkových aneurysmat či arteriovenózních malformací (patologických shluků cév), jsou co připad, to originál. Dnes máme fantastické zobrazovací metody, takže si můžeme operaci dopředu detailně promyslet, ale pořád je tam řada variabilních faktorů, které ze snímků nejsme schopni získat. Neexistují dvě stejná aneurysmata a způsob řešení často volíme až během výkonu, třeba volbu svorek a podobně. To, aby byl člověk připravený na celé spektrum situací i krizových momentů, které mohou nastat, vyžaduje určitou zkušenost. Takže je to určitě trpělivost a schopnost soustředění, kreativita a umění improvizace, vhodná balanc mezi chirurgickou odvahou a opatrností a určitě taky sebejistota. Samozřejmostí je dokonalá teoretická příprava, zejména znalost anatomie. To, mimo jiné, dodává tu důležitou sebejistotu.

Je pro operatéra důležitá pokora?

Zásadně – a to vůbec není v rozporu s předchozí odpovědí. Chirurg si nesmí myslet, že je Bůh a že už umí všechno – k tomu tahle profese tak tro-

chu svádí. Mnozí lékaři o sobě nepochybně, znám neurochirurgy, u kterých je to vysloveně na hraně poruchy osobnosti. Pokora vychází z toho, že si člověk uvědomuje, že není neomylný, že na sobě musí pořád pracovat a učit se od lidí, kteří něco umějí líp, a také z chyb, které každý z nás někdy udělá. Když vím, že třeba kavernózní splav (žilní splav v oblasti za očníci) nejlíp operuje neurochirurg Ali Krisht z Arkansasu, seberu se a zajedu se podívat, jak to dělá. Je to jeden z mála lidí na světě, kteří to dovedou. Mimochodem, moc prima člověk, přijel za námi i na kongres do Prahy.

Proč je ten kavernózní splav tak těžké operovat?

Je to jedna z nejsložitějších oblastí lebeční spodiny, živý prostor, kudy probíhají tenké hlavové nervy. Udělat to tak, aby pacient neměl doživotní následky, je nesmírně obtížné. Dlouho se té oblasti říkalo No man's land, země nikoho, nedotknutelná zóna – a prostě se tam neoperovalo. Ale jde to. A je dobré o tom něco vědět. Je to anatomicky fascinující oblast.

Někteří operatéri přicházejí až k otevřeně hlavě, jak to máte vy? Vytváříte si přístup k pacientovu mozku sám?

V naprosté většině sám. Část světových top neurochirurgů to tak dělá, ale záleží na pracovišti. Tře-

ba v Americe nechají přístup často dělat rezidenty, ale například profesor Hernesniemi – další velká osobnost z Helsinek – si nejen celou operaci tzv. skin to skin dělal sám, ale poté jako rituál vytřel na sále i podlahu... I v rámci České republiky má každé pracoviště trošičku jiný styl nebo důraz na něco jiného. My razíme heslo: Approach is everything. To znamená: Přístup je vše. Věnujeme mu tedy velkou pozornost, aby operace byla pro pacienta co nejšetrnější. Navíc člověk se tím přístupem mentálně naladí na celou operaci.

Člověk si pod pojmem neurochirurgie automaticky představí mozek, ale vy operujete taky míchu, zejména vzácné nádory rostoucí přímo v míše (tzv. intramedulární tumory).

Jaké to je, pohybovat se v tak rizikové oblasti?

Já to mám rád, je to velmi citlivé a zajímavé operování. Nenahradí ho žádná z moderních technologií, žádný robot. Mícha je tkáň uložená v páteřním kanále silná dejme tomu jako můj palec. Má konzistenci tvarohu. Někdy když se podíváme na snímky, tak ji v místech, kde se nádor rozvíjí, vůbec nevidíme. Znamená to, že nádor míchu utlačuje, což pacientovi způsobuje obvykle problémy s citlivostí a hybností. Většinou míchu operujeme zezadu, vyjmeme zadní část obratlů a velice šetrně rozdělujeme míšní vlákna a otevřeme



Relax s rodinou. Ferraty v Dolomitech s manželkou a synem.



Nový koníček. Po windsurfigu nadchl Jana Klenera wingfoiling.



JAN KLENER (58)

Vystudoval 1. lékařskou fakultu Univerzity Karlovy v Praze (1984–1990), má atestace z chirurgie (1993) a neurochirurgie (1999). V letech 1990–1997 působil na Neurochirurgické klinice Ústřední vojenské nemocnice v pražských Střešovicích, od roku 1997 pracuje na Neurochirurgickém oddělení Nemocnice na Homolce, kde je od roku 2012 primářem. Specializuje se na cévní neurochirurgii (aneuryzmata, cévní malformace), nádory lebeční spodiny (vestibulární schwannomy, meningiomy), operace hlubokých struktur mozku, míšní nádory či neuralgie trojklaného nervu – mikrovaskulární dekomprese. Je ženatý, s manželkou Ivanou má dvě dospělé děti, syna Vavřince a dceru Žofii.



Jan Klenar s dcerou – taktéž lékařkou – při windsurfigu.

míchu jako knihu. Pak postupně nádor separujeme. Nejčastější míšní nádory – ependymomy – mívají dobré hranice, takže se obvykle dají vyndat celé. Recidivy jsou u míšních nádorů ojedinělé, odoperovaný člověk může žít kvalitní život.

Jak častá to je diagnóza?

Vzácná, míšní nádor operujeme v průměru desetkrát ročně.

Nádory nebolí. Jak člověk vlastně zjistí, že je nemocný? Začne se mu dít něco divného?

Je několik možností. Někdy nádor vyvolá podráždění mozku a objeví se epileptický záchvat, což může být vlastně štěstí, protože záchvat může vyvolat i malý nádor, a pak se to dá jednodušeji vyřešit. Některé rychle rostoucí, například zhoubné nádory se mohou projevit ložiskovou symptomatologií, to znamená, že zatlačí či proniknou do nějaké oblasti, zasáhnou třeba centrum pro pohyb, a člověku začne ochrnovat ruka, začne špatně vidět, špatně slyšet a podobně. Některé nádory zvětší objem natolik, že vznikne takzvaná nitrolební hypertenze, přetlak v hlavě, a tím bolest hlavy nebo porucha vědomí. Nervová tkáň má naopak neuvěřitelnou schopnost se tomu pomalu vznikajícímu tlaku přizpůsobit, takže třeba meningiomy (pomalu rostoucí nádory) mohou být gigantické, někdy vyplní až čtvrtinu objemu hlavy. Příznaky mohou být přitom dlouho velmi nenápadné, dokonce může být příznakem zanedbávání vlastních příznaků.

Jste specialista na vestibulární schwannom, nádor sluchového nervu. V čem je tahle diagnóza záluďná?

Tyhle operace jsou jedny z nejnáročnějších, trvají dlouho a jsou složité. Vestibulární schwannom je ale strašně zajímavý. Roste pomalu a hlavním problémem je sluchový a lícni nerv, které mohou být před operací protažené až na čtyř- či pětinasobek své normální délky. Když nádor odstraníme, nervy mohou dále fungovat – o to se snažíme. U malých nádorů, kdy pacient slyší, bojujeme o jeho sluch, u velkých zejména o lícni nerv. Pokud se trvale poruší, pacient má ochrnutou tvář, může se mu přestat dovírat oko a osychat rohovka, což může způsobit poškození zraku. Proto používáme jako standard elektrofyziologický monitoring (měření vodivosti nervů), abychom snížili riziko pro sluch a lícni nerv na minimum. Na schwannom chodíme takzvaným retrosigmoidním přístupem, to znamená za uchem. Po operaci vám zbyde malá jizvička pár centimetrů za ušním boltcem.

Existuje vůbec prevence mozkových a míšních nádorů? Zmůže něco zdravá životospráva?

Jistě, zdravá životospráva je důležitá ve všech aspektech tělesné kondice. Chceme-li se dožít

důchodového věku ve zdraví, zůstat aktivní a mentálně fit, měli bychom na to myslet. Stav mozku, pochopitelně, souvisí s cévním zásobením, takže zde platí známé zásady pro prevenci aterosklerózy: kvalitně se stravovat, pohybovat se, nekouřit, vyvarovat se všech toxických látek včetně alkoholu. Léčit hypertenzi, cukrovku, to všechno se nepřímo projevuje i na mozku.

Když operujete složitý nádor, třeba ten na sluchovém nervu, a víte, že máte před sebou mnohahodinovou piplačku, připravujete se nějak psychicky?

Nejlepší prevence stresu je pro mě příprava na operaci – důkladně prohlédnout snímky, znovu a znovu studovat anatomii a dobře poučit pacienta, případně i jeho rodinu. Neexistuje, že přijdu do práce s tím, že uvidím, jak to dopadne. Víte, co je zajímavé? Ty opravdu nejsložitější operace mě při práci samy pohánějí. Někdy mívám obavy a promýšlím, jak co uděláme. Ale jakmile přijdu na sál, jsem úplně klidný a vím, co dělat. Je to spíš takové nabíječící.

Pro tenhle stav existuje slovo „flow“.

Ano, flow vnímám jako výraz pro svižné, bezchybné i estetické plynutí výkonu. Je to podobné jako flow na stezkách na horském kole. Mohou být náročné, ale zkušený biker je projede bezchybně, bezpečně a rychle, a ještě z toho má krásný zážitek. Stejně je to v neurochirurgii. Rychlost a flow operace je vedlejší produkt, v žádném případě cíl. Vychází ze znalosti, zkušenosti a z toho, že dva tři kroky dopředu přesně víte, co uděláte. Nejde o zbrklé, rychlé pohyby. Obdobně vedlejším produktem je malý operační přístup. V žádném případě to není cíl, jen zjistíte, že větší otvor do hlavy nepotřebujete, mnohokrát je o mnoho menší než nádor, který chceme odstranit, protože ho odstraňujeme po kouskách. To souvisí i s takzvaným bezretrakčním operováním s využitím gravitace, bez lopatek. Všechno to spolu souvisí, někdo tomu říká advanced micro-neurosurgery, pokročilá mikroneurochirurgie – ten výraz se mi líbí.

Má být podle vás operace estetická?

Rozhodně. Operace mají – alespoň pro nás – i estetický rozměr, tím jsou pro mě blízké umění. Když vše odsýpá, jak má, ani složitě operování mě neunaví. Můj táta se jednou přišel podívat sem k nám na Homolku na sál a říkal, že mu to připadalo jako v nějaké kosmické raketě – nejen díky tomu vybavení, světlům a podobně, ale hlavně díky souhře na sále: každý přesně věděl, co má dělat, nikdo napanikařil, každý pohyb měl smysl. To je velká radost, když tým na sále dokonale funguje, sálová sestra vám beze slov podá přesně tu sorku, kterou potřebujete, nikdo neztrácí čas a vše jede jako promazaný stroj.

Jaký je váš život mimo špitál?

Zaplaťpánbůh spokojený. Mám krásnou rodinu. S manželkou jsme spolu dvaatřicet let, máme dvě šikovné dospělé děti. Nemůžu si na nic stěžovat, zázemí je i pro práci nesmírně důležité.

Žena je taky z oboru?

Zabývá se uměním. Je malířka, vystudovala malbu na Akademii výtvarných umění. V oboru pokračuje dcera, dokončila medicínu a začala pracovat jako oční lékařka. Je po mně, taky ji baví manuální práce. Syn je právník a mykolog.

Chirurgové často sportují, aby vyvážili ty namáhavé hodiny bez hnutí na sále.

Co vy?

Jistě, to je nutnost. Můj úplně nejsrdečnější sport je windsurfing. A teď mě nadchl wingfoiling. To je taky vodní sport, podobný windsurfingu. Stojíte na prkně a foil je křídlo přídělané k prknu, které při dosažení určité rychlosti dostane prkno do levitace, tedy letíte nad hladinou. Rychlost dodává wing, plachta, kterou držíte v rukách a do níž se opírá vítr. Když chytnete vítr, je to euforie. Zrovna teď mě čeká výlet na Kapverdy, kde se tomu budeme věnovat. Rád jezdím na Lago di Garda nebo na Karpathos, tam hodně fouká. Ale krásné je to i na Mácháči.

Žena to s vámi provozuje?

Ale jo, ale víc to chytlo dceru, které jde dobře i ten windsurfing. No a co se týká dalších sportů, je to klasika: v létě kolo, tenis – ten hrajeme s manželkou –, v zimě lyže, snowboard, běžky. Rádi jezdíme lézt na ferraty, to milujeme celá rodina, vracíme se rádi třeba do Dolomit. Děláme všechno možné, nic na nějaké super úrovni, ale baví nás to.

Když máte ženu umělkyni, zkoušel jste taky tvořit?

Že bych maloval, to ne, ale manuální práci mám rád. Teď na to nemám moc času, ale dřív jsem vyráběl různé drobnosti do bytu – a snad mi to i šlo. Máme krásný dům po dědovi v Braníku pod Dobeškou, tam je pořád co na práci.

Umíte sebou plácnout někam na lehátko na pláž?

Absolutně ne, to bych se nejspíš unudil k smrti. Já jsem v hrozném stresu, když jsem u moře a nefouká!

Kdy si sám pro sebe řeknete: Sakra, to jsem si ale vybral dobrou práci?

Samozřejmě když dokončím nějakou složitou operaci a vše se povede na jedničku. Osobně nemám žádné tituly, nesbírám žádné funkce, na to vůbec nejsem. Vlastně jsem opravdu nejšťastnější – a snad i nejužitečnější – na tom sále.

