

KNIHA ZÍSKALA CENU BRITSKÉHO
— PEN KLUBU —

HENRY
MARSH

NEUBLÍŽÍŠ

Fascinující příběhy lékaře,
který operuje
lidské mozky

Bizbooks®

Neublížíš

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na
www.bizbooks.cz
www.albatrosmedia.cz

Bizbooks®

Henry Marsh

Neublížíš – e-kniha

Copyright © Albatros Media a. s., 2017

Všechna práva vyhrazena.
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována
bez písemného souhlasu majitelů práv.

ALBATROS  **MEDIA** a.s.

**HENRY
MARSH**

NEUBLÍŽÍŠ

**Fascinující příběhy lékaře,
který operuje
lidské mozky**

**BizBooks
Brno
2017**

OBSAH

<i>Předmluva</i>	7
1 Pinealocytom	9
2 Aneuryzma	20
3 Hemangioblastom	44
4 Melodrama	57
5 Neuralgie trojklanného nervu	71
6 Angor animi	83
7 Meningeom	95
8 Papilom choroidálního plexu	117
9 Leukotomie	121
10 Trauma	132
11 Ependymom	145
12 Glioblastom	157
13 Infarkt	167
14 Neurotméza	179
15 Meduloblastom	190
16 Adenom hypofýzy	195
17 Empyém	200
18 Karcinom	207
19 Akinetický mutismus	215
20 Hybris	222
21 Fotopsie	230
22 Astrocytom	247
23 Tyrozinkináza	257
24 Oligodendrogliom	266
25 Anaesthesia dolorosa	276
<i>Poděkování</i>	295

Věnuji Kate, bez níž bych tuto knihu nikdy nenapsal.

„Hlavně neublížit!“

Výrok se běžně přisuzuje Hippokratovi z Kósu, který jej měl vyslovit asi v roce 460 př. n. l.

„Každý chirurg v sobě nosí malý hřbitov, kam se čas od času chodí pomodlit. Na tomto místě hořkosti a lítosti se snaží najít vysvětlení svých neúspěchů.“

René Leriche, *La philosophie de la chirurgie*, 1951

PŘEDMLUVA

Když se s vážnou chorobou ocitneme v nemocnici a při čekání na hrozivý chirurgický zákrok se bojíme o svůj život, musíme důvěřovat lékařům, kteří nás léčí – bez toho by naše postavení bylo sotva snesitelné. Abychom tedy překonali svůj strach, přirozeně si představujeme, že lékaři disponují nadlidskými schopnostmi. Pokud se operace podaří, považujeme chirurga za hrdinu. V opačném případě jej však obsazujeme do role padoucha.

Skutečnost je však pochopitelně zcela odlišná. I lékaři jsou jen pouhými smrtelníky. V nemocnicích se hodně projevuje náhoda, ať už šťastná, či nešťastná. Jinak řečeno, výsledek léčby často nezávisí na tom, co lékaři udělají. Nestací umět operovat, ale chirurg musí rovněž vědět, kdy operovat nemá. Tuto schopnost přitom získává ještě obtížněji.

Neurochirurg se nikdy nenudí. Zažívá mimořádné úspěchy, za které však platí vysokou cenu. Nevyhnutelně se dopouští chyb a musí se umět vyrovnat s tím, že občas mívají tragické následky. Musí se naučit vidět věci objektivně, ale přitom nesmí ztratit svou lidskost. Příběhy v této knize vyprávějí o tom, jak jsem se snažil najít rovnováhu mezi potřebným odstupem a soucitem, mezi nadějí a smyslem pro realitu. Někdy se mi to dařilo lépe, někdy hůře, ale bez toho bych své povolání nemohl vykonávat. Nechci narušit důvěru veřejnosti v neurochirurgy ani v lékařskou profesi obecně. Doufám

NEUBLÍŽÍŠ

však, že moje kniha lidem pomůže, aby lépe porozuměli obtížím – velmi často spíše lidské než technické povahy –, jimž lékaři musejí čelit.

PINEALOCYTOM

podst. jm. neobvyklý a pomalu rostoucí nádor epifýzy

Často musím krájet mozek a dělám to nerad. Pomocí diatermických kleští koaguluji krásné a jemné cévy, které se vinou po lesklém mozkovém povrchu. Naříznu jej malým skalpelem a vytvořím v něm otvor, jímž zasunu drobnou odsávačku. Vzhledem k tomu, že mozek má rosolovitou konzistenci, odsávačka patří mezi hlavní neurochirurgovy nástroje. Dívám se do svého operačního mikroskopu a postupuji měkkou bílou hmotou mozku směrem dolů, abych našel nádor. Přemýšlím nad tím, že moje odsávačka prochází samotnou myslí, emocemi a rozumem a že vzpomínky, sny a představy jsou tvořeny jakýmsi rosolem. Ta myšlenka je však natolik zvláštní, že ji stále nemohu plně přijmout. Nevidím před sebou nic než hmotu. Jenže vím, že pokud se pustím do nesprávné oblasti, kterou neurochirurgové označují jako funkční mozek, najdu při své kontrolní pooperační návštěvě v dospávacím pokoji postiženého pacienta.

Mozková chirurgie je nebezpečná a moderní technologie snižuje riziko jen do jisté míry. Mohu využívat počítačovou navigaci, která připomíná systém GPS pro mozkovou chirurgii. Místo satelitů kroužících kolem Země však hlavu pacienta obklopují infračervené kamery, které dokážou sledovat chirurgické nástroje vybavené drobnými odraznými kuličkami. Počítač připojený ke kamerám mi pak na snímku pořízeném krátce před operací ukazuje polohu mých instrumentů v pacientově mozku. Díky místnímu znecitlivění lze operovat pacienta, který je při vědomí, takže mohu mozek stimulovat elektrodou a tímto

způsobem identifikovat jeho funkční oblasti. Anesteziolog pacientovi zadává jednoduché úkoly, abychom mohli pozorovat, zda při operaci nezpůsobují nějaké poškození. Jestliže operuji míchu – která je ještě zranitelnější než mozek –, mohu uplatnit metodu elektrické stimulace označovanou jako evokované potenciály, jež mě varuje v okamžiku, kdy bych svým zákrokem mohl způsobit ochrnutí.

Navzdory všem těmto moderním metodám je neurochirurgie stále riskantní. Když své nástroje nořím do mozku či míchy, neobejdu se bez dostatečných znalostí a zkušeností a musím vědět, kdy přestat. Často je lepší nechat pacientovu nemoc, aby přirozeně postupovala, a vůbec se do operace nepouštět. Svou roli navíc hrají i štěstí a smůla. Jak získávám stále více zkušeností, zdá se mi, že štěstí je čím dál důležitější.

Měl jsem operovat pacienta s nádorem epifýzy. Dualistický filozof Descartes v 17. století tvrdil, že mysl a mozek jsou zcela oddělené entity, a lidskou duši umístil právě do epifýzy. Právě zde podle něj hmotný mozek nějakým magickým a záhadným způsobem komunikuje s myslí a nehmotnou duší. Nevím, co by řekl, kdyby mohl sledovat mé pacienty, jak se dívají na vlastní mozek na monitoru, zatímco je operuji při lokální anestezii.

Nádory epifýzy se vyskytují velmi vzácně. Některé jsou nezhojné, ale mohou být také zhoubné. Nezhojné nádory nemusejí vyžadovat léčbu. Nádory zhoubného typu je možné léčit pomocí radioterapie a chemoterapie, ale přesto mohou být smrtelné. V minulosti se lékaři domnívali, že tyto nádory nelze operovat. Díky moderní mikroskopické neurochirurgii to však již neplatí. V současnosti se obecně uznává, že je potřeba operovat alespoň kvůli získání vzorku tkáně. Pomocí bioptického vyšetření lze pak určit typ nádoru a zvolit nejlepší

postup léčby. Epifýza se nachází hluboko pod povrchem mozku v jeho centrální části, a operace proto není snadná. Když se neurochirurgové dívají na snímky mozku s nádorem epifýzy, pociťují zároveň obavy i vzrušení – podobně jako horolezci vzhlížející k vysokému štítu, který chtějí zdolat.

Tento pacient jen velmi těžko dokázal akceptovat, že onemocněl smrtelně nebezpečnou chorobou a svůj život již nemá pod kontrolou. Byl to vlivný ředitel velké společnosti. Bolesti hlavy, které jej v noci začaly budit ze spánku, původně připisoval stresu z toho, že musel v důsledku finančního krachu v roce 2008 propustit mnoho svých zaměstnanců. Ukázalo se, že má nádor epifýzy a akutní hydrocefalus. Nádor blokoval normální cirkulaci mozkomíšního moku v jeho mozku a hromadící se tekutina zvyšovala tlak v hlavě. Bez léčení by do několika týdnů oslepl a zemřel.

Před operací jsem s ním mnohokrát otevřeně hovořil. Vysvětloval jsem, že chirurgický zákrok přináší rizika, k nimž patří úmrtí nebo rozsáhlá mozková mrtvice. Rozhodnutí neoperovat by však bylo ještě riskantnější. Vše, co jsem říkal, si pracně zaznamenával do svého smartphonu, jako by psáním dlouhých slov – obstruktivní hydrocefalus, endoskopická ventrikulostomie, pinealocytom, pinealoblastom – nějak mohl znovu získat kontrolu nad svým osudem a zachránit se. Kvůli jeho úzkosti a svému pocitu zásadního selhání při operaci, kterou jsem provedl o týden dříve, mě vyhlídka na operování jeho nádoru naplňovala obavami.

Navštívil jsem jej na sklonku dne před operací. Když večer před operací rozmlouvám se svými pacienty, raději se nezabývám operačními riziky, která jsem s nimi probral již při předchozích setkáních. Snažím se je spíše uklidnit a zmírnit jejich strach, přestože to znamená, že potom cítím větší nervozitu já sám. Mohl bych náročnou

operaci provést snáze, kdybych pacientovi předem sdělil, že operace je mimořádně nebezpečná a s vysokou pravděpodobností se nemusí podařit. Nejspíš by mě pak tolik netížila bolestná odpovědnost, kdyby se zákrok skutečně nepovedl.

Jeho žena seděla vedle něj a na první pohled byla ochromená strachem.

„Je to prostá operace,“ ujišťoval jsem je s falešným optimismem.

„Ale ten nádor může být zhoubný, že?“ zeptala se.

Poněkud váhavě jsem potvrdil, že může. Vysvětlil jsem, že při operaci získám vzorek tkáně, který se zamrazí a ihned jej prohlédne patolog. Pokud se ukáže, že nádor není zhoubný, nebudu se muset snažit, abych odstranil každou jeho částičku. A kdyby se jednalo o nádor zvaný germinom, nemusel bych jej operovat vůbec a její manžel by mohl podstoupit radioterapii, která by jej pravděpodobně vyléčila.

„Takže když to nebude zhoubný nádor ani germinom, operace bude bezpečná,“ shrnula to, ale její hlas zněl poněkud nejistě.

Zaváhal jsem, protože jsem ji nechtěl znepokojit. Pečlivě jsem volil slova. „Ano – když se nepokusím odstranit vše, operace je mnohem méně riskantní.“

V rozhovoru jsme ještě chvíli pokračovali. Pak jsem se s nimi rozloučil a vydal se domů.

Druhý den časně zrána jsem ležel v posteli a přemýšlel o mladé ženě, kterou jsem operoval předchozí týden. Měla nádor míchy mezi šestým a sedmým krčním obratlem. Operace sice postupovala hladce, ale z neznámého důvodu se pacientka probudila ochrnutá na pravé straně těla. Pravděpodobně jsem se pokusil nádorové tkáně odstranit příliš mnoho. Nejspíš jsem si byl příliš jistý. Dostatečně jsem se nebál. Toužil jsem, aby chystaná operace pinealocyтому dopadla dobře – aby

jako v pohádce všichni žili šťastně až do smrti a já bych znovu mohl cítit duševní klid.

Bylo mi však jasné, že i když budu předchozího neúspěchu sebevíc litovat a operace epifýzy dopadne sebelépe, nemohu napravit poškození, které jsem způsobil té mladé ženě. Moje zklamání však samozřejmě nic neznamenal oproti tomu, co musela prožívat ona a její rodina. Neexistoval žádný důvod, proč by měla další operace pinealocytomu proběhnout úspěšně jen proto, že v její úspěch budu usilovně doufat, nebo proto, že předchozí operace skončila tak špatně. Výsledek nadcházející operace – nezávisle na tom, zda byl nádor zhoubný, či nikoli a zda jej bylo možné vyjmout, nebo zda byl beznadějně vrostlý do mozkové tkáně – jsem z větší části nedokázal ovlivnit. Věděl jsem také, že můj zármutek z toho, co jsem provedl té mladé ženě, postupem času zeslábne. Vzpomínka, jak leží na nemocniční posteli s ochrnutou paží a nohou, se z bolestivé rány změnila na pouhou jizvu. Přidám ji na seznam svých selhání jako další náhrobní kámen toho hřbitova, který v sobě podle francouzského chirurga Leriche nosí všichni lékaři.

Podle mých zkušeností se takové morbidní obavy obvykle vytrácejí ihned poté, co začnu operovat. Beru do ruky skalpel – nikoli jako dříve z ruky sálové sestry, ale v souladu s nějakým bezpečnostním protokolem z kovového podnosu – a plný chirurgické sebedůvěry jej zkušně tisknu na kůži pacientova temene. Jak z rány začíná prýštit krev, ovládá mě operační vzrušení a cítím, že mám věci pod kontrolou. Tak to alespoň obvykle vypadá. V tomto případě kvůli nešťastné operaci z předchozího týdne přicházím na sál s pocitem silné trémy. Místo toho, abych jako obvykle konverzoval se sálovou sestrou a Mikem – jedním z chirurgických praktikantů, kteří mi pomáhají –, při čištění pacientovy kůže a nasazování roušek mlčím.

S Mikem spolupracuji již několik měsíců a dobře se známe. Za více než třicet let své kariéry jsem vyškolil mnoho praktikantů a mohu říci, že s většinou z nich jsem vycházel dobře. Musím je učit a odpovím za to, co dělají. Oni mi zase pomáhají a podporují mě, a když to potřebuji, dokážou mě i povzbudit. Velmi dobře vím, že mi obvykle řeknou jen to, co chci podle jejich názoru slyšet. Přesto s nimi občas navážu skutečně blízký vztah, který snad trochu připomíná kamarádství vojáků v poli – a právě to mi bude v důchodu nejvíce chybět.

„Co se děje, šéfe?“ ptá se Mike.

Vrčím přes svou ochrannou roušku.

„Představa, že neurochirurgie je jakási klidná a rozumná aplikace vědy,“ prohlašuji, „je naprosto pitomá. Alespoň já to tak vidím. Po té zatracené operaci z minulého týdne jsem stejně nervózní jako před třiceti lety, i když jsem jednou nohou v důchodu.“

„Už se nemůžu dočkat,“ odpovídá Mike. Jak se blíží konec mé kariéry, odvážnější z mých praktikantů takto žertují běžně. V současnosti je více praktikantů než míst pro specialisty a všichni moji asistenti se obávají o svou budoucnost. „Ta pacientka se nejspíš ještě spraví,“ dodává. „Je teprve krátce po operaci.“

„Pochybuju.“

„Ale zatím přece není nic jisté...“

„No, to máš asi pravdu.“

Při rozhovoru stojíme za pacientem, protože jeho bezvládné tělo je podepřeno tak, aby zpříma seděl. Mike již na jeho zátylku vyholil úzký pruh vlasů.

„Nůž,“ obracím se na sálouvu sestru Agnes. Z podnosu, který mi podává, беру nástroj a rychle řežu do pacientova zátylku. Mike odsáváčkou odstraňuje krev a já poté dělím krční svaly, abychom mohli začít s vrtáním lebky.

„Paráda,“ chválí mě Mike.

Po naříznutí kůže, odtažení svalů, provedení kraniotomie a otevření mozkových plen nechávám přivést operační mikroskop a sedám si do operačního křesla. Při operaci epifýzy není jako u jiných mozkových nádorů nutné na cestě k nádoru krájet mozkovou hmotu. Otevření mozkových plen – membrány pod lebkou, která kryje mozek a míchu – zpřístupní úzkou štěrbinu, která odděluje horní část mozku (mozkové polokoule) od dolní části (mozkového kmene a mozečku). Mám pocit, jako bych se plazil dlouhým tunelem. V hloubce asi osmi centimetrů – ačkoli kvůli zvětšení mikroskopu tato vzdálenost působí stokrát delší – se dostávám k nádoru.

Dívám se přímo doprostřed mozku na tajuplnou a záhadnou oblast, kde se skrývají všechny nejdůležitější životní funkce, díky nimž zůstáváme naživu a při vědomí. Nad sebou vidím hluboko vedoucí mozkové žíly, jejichž struktura připomíná klenbu středověké katedrály. Za vnitřními cerebrálními žilami se nacházejí bazální Rosenthalovy žíly a uprostřed se vine temně modrá linie velké Galénovy žíly, která se třpytí ve světle mikroskopu. Mozkoví chirurgové při pohledu na tuto anatomii pociťují bázeň. Velké žíly odvádějí z mozku značné objemy odkysličené krve. Jejich poranění by pacient nepřežil. Před sebou vidím zrnitý červený nádor a pod ním tektální plát mozkového kmene, jehož poškození může vést k trvalému kómatu. Na obou stranách se nacházejí posteriorní mozkové tepny, jež zásobují části mozku odpovědné za vidění. Za nádorem leží třetí mozková komora, která se přede mnou otevírá jako dveře vedoucí do vzdálené chodby s bílými stěnami.

Díky poezii těchto anatomických názvů a krásným obrazům, jaké poskytuje moderní mikroskop s protizávažím, patří tato neurochirurgická operace mezi nejatraktivnější – pokud ovšem probíhá podle

plánu. Když se v tomto případě blíží k nádoru, překáží mi několik cév, které musím přerušit. Chirurg přitom musí vědět, které lze obětovat a které nikoli. Zdá se mi, že jsem ztratil všechny znalosti a zkušenosti. Pokaždé když přetínám některou cévu, zachvěji se strachem. Chirurg však již na začátku své kariéry zjistí, že intenzivní úzkost přirozeně patří k jeho každodenní práci, a naučí se ji překonávat.

Po hodině a půl od začátku operace se dostávám až k nádoru. Odebírám drobný vzorek k odeslání do patologické laboratoře a opírám se o své operační křeslo.

„Teď musíme počkat,“ se vzdychnutím říkám Mikovi. Není pro mne snadné přerušit operaci v polovině a zůstat nečinně sedět v křesle, když jsem nervózní a napjatý a toužím jen po tom, abych mohl pokračovat. Chtěl bych přitom, aby mi můj kolega patolog sdělil, že nádor je nezhoubný a dá se operovat, aby pacient přežil a abych po operaci mohl jeho ženě říci, že všechno bude v pořádku.

Po čtyřiceti pěti minutách již čekání nemůžu vydržet. Odsunuji své křeslo od operačního stolu a vrhám se k nejbližšímu telefonu, stále ve svém sterilním plášti a rukavicích. Vytáčím číslo patologické laboratoře a žádám, aby mě spojili s patologem. Po krátké prodlevě zvedá sluchátko.

„Ten operační vzorek!“ křičím na něj. „Co je s ním?“

„No jistě,“ odpovídá patolog zcela nevzrušeným hlasem. „Moc se omlouvám za zpoždění. Byl jsem v jiné části budovy.“

„Co to tedy k čertu je?“

„Ano. Právě se na to dívám. Aha! Vypadá to jako běžný nezhoubný pinealocytom...“

„Skvělé! Díky!“

Okamžitě mu odpouštím a vracím se k operačnímu stolu, kde na mě všichni čekají.

„Pokračujeme v operaci!“

Znovu si drhnu ruce a šplhám zpět do svého operačního křesla, pokládám lokty na područky a vracím se k nádoru. Každý mozkový nádor je jiný. Některé jsou tvrdé jako kámen a jiné měkké jako rosol. Některé jsou zcela suché a jiné jsou nasáklé krví – občas natolik, že může pacient při operaci vykrvácet. Některé lze vyjmout snadno jako hrách z lusku, zatímco jiné jsou svými cévami beznadějně přirostlé k okolní mozkové tkáni. Ze snímku mozku nikdy nedokážu přesně určit, jak se bude nádor chovat. Poznám to teprve tehdy, když jej začnu odstraňovat. Nádor tohoto pacienta patří mezi ty, které „spolupracují“, a nachází se v dobré chirurgické rovině – jinými slovy není pevně spojen z mozkem. Pomalu jej loupu, aby se uložil na jednom místě a oddělil od okolní mozkové tkáně. Po třech hodinách se zdá, že je větší část nádoru vyoperována.

Vzhledem k tomu, že nádory epifýzy jsou velmi vzácné, jeden z mých kolegů opustil svůj operační sál, aby se přišel podívat, jak moje operace postupuje. Nejspíš mi trochu závidí.

Nahlíží mi přes rameno.

„Vypadá to dobře.“

„Zatím,“ odpovídám.

„To je pravda, vždycky se může něco nečekaně pokazit,“ souhlasí a vrací se na svůj sál.

Pokračuji v operaci, dokud není venku celý nádor. Přitom dávám pozor, abych nijak nepoškodil klíčové součásti okolní mozkové architektury. Nechávám Mikea, aby zašil ránu, a odcházím na oddělení. Mám pouze několik hospitalizovaných pacientů a jedním z nich je i mladá matka, která před týdnem ochrnula po mé operaci. Leží sama v bočním pokoji. Když se blížím k pacientovi, kterému jsem ublížil,

zdá se mi, jako by mě odpuzovalo nějaké silové pole, které mi brání stisknout kliku pacientova pokoje a otevřít dveře, tlačí mě pryč od pacientovy postele a znemožňuje mi, abych nasadil váhavý úsměv. Netuším, jak se zachovat a co říci. Chirurg již přišel o auru všemocného hrdiny a nyní se změnil na padoucha a pachatele, nebo v nejlepším případě na packala. Mnohem snazší je pacienta ve spěchu minout beze slova.

Vstupuji do pokoje a sedám na židli vedle ní.

„Jak se cítíte?“ ptám se neobratně.

Dívá se na mě s úšklebkem a beze slova ukazuje svou zdravou levou rukou na paralyzovanou pravou ruku, kterou pak pomocí druhé ruky zvedá a nechává bezvládně klesnout zpět na postel.

„Něco takového jsem už po operacích viděl a stav pacienta se zlepšil, i když to trvalo několik měsíců. Jsem pevně přesvědčený, že se to časem spraví.“

„Před operací jsem vám věřila, pane doktore,“ říká. „Proč bych vám měla věřit i teď?“

Na tuto otázku nedokážu ihned odpovědět a upřeně zírám na své boty.

„Ale věřím vám,“ pokračuje po chvíli, i když možná jen ze soucitu.

Vracím se na sál. Pacienta s pinealocytomem mezitím převezli z operačního stolu na pokoj a už se stihl i probudit. Hlavou spočívá na polštáři a dívá se zastřeným zrakem, zatímco jedna ze sester omývá z jeho vlasů krev a kostní prach, který se tam usadil při vrtání do lebky. Anesteziologové a další členové operačního týmu, kteří jej obklopují, se smějí a klábosí, zatímco přepojují různé trubičky a kabely, aby jej mohli převézt na jednotku intenzivní péče. Pokud by při probuzení nevypadal tak dobře, pracovali by potichu. Sestry rovnají nástroje na vozících a vhazují jednorázové roušky, kabely a trubičky

do plastových pytlů na nemocniční odpad. Uklízečka již vytírá krev z podlahy, aby sál připravila na další případ.

„Je v pořádku!“ vesele na mě volá Mike přes celou místnost.

Rozhoduji se najít pacientovu ženu. Čeká v chodbě před jednotkou intenzivní péče, a když mě vidí přicházet, v její tváři strnulé strachem se zrcadlí naděje.

„Všechno proběhlo tak dobře, jak jsme jen mohli doufat,“ vysvětluji formálním a věcným hlasem, zatímco hraji roli odměřeného profesionála. Pak si ale nemohu pomoci a pokládám jí ruce na ramena. Když položí své ruce na má ramena, díváme se na sebe a vidím, že má v očích slzy. Na chvíli se musím ovládnout, abych se nerozplakal také, a pak si krátce vychutnávám svůj úspěch.

„Myslím, že všechno bude v pořádku,“ uzavírám.

ANEURYZMA

podst. jm. patologická dilatace stěny krevní cévy, tepny

Neurochirurgie se zabývá chirurgickým léčením pacientů s nemocemi a úrazy mozku a páteře. Tyto problémy se vyskytují jen vzácně. V porovnání s jinými lékařskými specializacemi je proto neurochirurgů méně a totéž platí i pro neurochirurgická oddělení nemocnic. Při svém studiu medicíny jsem se s mozkovou chirurgií nikdy neseťkal. V nemocnici, kde jsem absolvoval školní praxi, jsme na neurochirurgický operační sál nesměli. Naši školitelé se domnívali, že tato oblast je pro studenty příliš specializovaná a pokročilá. Když jsem jednou procházel hlavní chodbou operačních oddělení, zahlédl jsem okénkem ve dveřích neurochirurgického sálu uspanou nahou pacientku s úplně vyholenou hlavou, jak vzpřímeně sedí na speciálním operačním stole. Za ní stál postarší, impozantně vysoký neurochirurg, který měl na čele uchycenu speciální svítilnu. Jeho tvář se skrývala za chirurgickou maskou. Svými masivními rukama natíral holou hlavu své pacientky temně hnědou antiseptickou tinkturou. Vypadalo to jako scéna z hororového filmu.

O tři roky později jsem se ocitl uvnitř toho samého operačního sálu a sledoval jsem, jak mladší ze dvou neurochirurgických specialistů, kteří v té nemocnici pracovali, operuje ženu s prasklým mozkovým aneuryzmatem. Od mého absolutoria medicíny uplynul teprve rok a půl, ale ze své lékařské kariéry jsem již pociťoval zklamání a deziluzi. Pracoval jsem tehdy na oddělení intenzivní péče své fakultní nemocnice jako stážista. Jedna anestezioložka z našeho oddělení si všimla, že

se trochu nudím. Navrhla mi tedy, abych ji doprovodil na operační sál, kde bych jí mohl pomoci s přípravou pacienta na neurochirurgickou operaci.

Při všech operacích, které jsem zatím viděl, obvykle chirurg dělal dlouhé a krvavé řezy a pracoval s velkými a kluzkými orgány. Tento zákrok však vypadal úplně jinak. Operatér nahlížel mikroskopem přes malý otvor na boční straně pacientčiny hlavy a s cévami v jejím mozku manipuloval jen pomocí jemných mikroskopických instrumentů.

Aneuryzmata jsou malé výdutě mozkových tepen ve tvaru balónku. Jejich prasknutí může vést ke katastrofálnímu krvácení do mozku. Cílem operace je umístit na hrdlo aneuryzmatu s průměrem pouhých několika milimetrů miniaturní pružinovou kovovou svorku, která zabrání prasknutí aneuryzmatu. Když chirurg pracuje ve stísněných prostorách v hloubce několika centimetrů pod povrchem pacientova mozku, hrozí poměrně vysoké riziko, že přitom aneuryzma, které se snaží oddělit od okolní mozkové tkáně a krevních cév a zasvorkovat je, neúmyslně roztrhne. Aneuryzmata mají tenké a křehké stěny, ale přitom obsahují tepennou krev pod vysokým tlakem. Jejich stěny jsou někdy tak tenké, že je přes ně vidět temně rudé krevní víry, které při zvětšení mikroskopu vypadají mohutně a zlověstně. Když chirurg aneuryzma proděraví dříve, než se mu podaří je zasvorkovat, pacient obvykle zemře, nebo přinejmenším utrpí rozsáhlou mrtvici – takový osud často bývá horší než smrt.

Personál na sále mlčel, ačkoli obvykle při práci probíhá živá konverzace. Neurochirurgové občas operace aneuryzmat přirovnávají ke zneškodňování bomb, ačkoli pyrotechnici potřebují jiný typ odvahy. Při operaci totiž není ohrožen život chirurga, ale pacienta. Operace, kterou jsem sledoval, připomínala spíše hon na nebezpečné zvíře než poklidné a nevzrušené technické cvičení v likvidaci nebezpečného

nádoru. Chirurg v roli lovce opatrně postupoval pod povrch mozku pacientky směrem k hluboko položenému aneuryzmatu a snažil se je přitom „nevyplašit“. A potom nastal rozhodující okamžik, kdy operatér aneuryzma zachytil, znehybnil a zlikvidoval pomocí pružinové svorky z trpytivého titanu. Pacientčin život byl zachráněn. Operace mi připadala ještě atraktivnější, protože se týkala mozku – toho záhadného substrátu všech myšlenek a pocitů, všeho, co je v lidském životě důležité. Mozek přece skrývá stejně hluboká tajemství jako temná hvězdná obloha. Operace byla elegantní, jemná, nebezpečná a zásadně důležitá. Mohl bych si přát něco lepšího než se stát neurochirurgem? Měl jsem zvláštní pocit, že právě tuto práci jsem celý život hledal, i když jsem si to uvědomil teprve v tom okamžiku. Byla to láska na první pohled.

Operace dopadla dobře. Chirurgovi se podařilo aneuryzma zasvorkovat, aniž by došlo ke katastrofálnímu krvácení do mozku, a na sál se najednou vrátila veselá a uvolněná atmosféra. Ten večer jsem se vrátil domů a oznámil ženě, že se stanu mozkovým chirurgem. Vzhledem k tomu, že jsem se do té doby nedokázal rozhodnout, jakou lékařskou specializaci zvolit, byla poněkud překvapená. Usoudila však, že to není špatný nápad. Ani jeden z nás samozřejmě nemohl tušit, že kvůli mé posedlosti neurochirurgií, častým přesčasům a profesionální domýšlivosti se naše manželství za dvacet pět let rozpadne.

★

O třicet let později jsem už měl za sebou několik set operací aneuryzmat a druhou svatbu a zbývalo mi pouhých několik roků do důchodu. Bylo pondělní ráno a já jsem jel na kole do nemocnice, kde mě čekalo další aneuryzma, které jsem měl zasvorkovat. Právě skončila vlna veder a nad jižním Londýnem visela temně šedá dešťová oblaka. Předchozí

noc se spustil liják. Silniční provoz byl slabý – jako by téměř všichni odjeli na prázdniny. Kanalizační vpusti poblíž vchodu do nemocnice byly zaplavené, takže od kol projíždějících červených autobusů stříkaly na chodník proudy vody. Zaměstnanci, kteří se do práce vydali pěšky, proto museli uskakovat, aby nebyli celí mokří.

V současnosti už svorkuji aneuryzmata jen zřídka. Zkušenosti, které jsem při operacích aneuryzmat pomalu a bolestně získával, mezitím díky technologickému pokroku ztratily na významu. Místo operace s otevřením lebky se do pacientovy stehenní tepny pomocí jehly vpraví katetr s drátem. Směrem k aneuryzmatu jej pak neposunuje neurochirurg, ale radiolog, který aneuryzma zablokuje zevnitř, takže je není nutné zasvorkovat zvnějšku. Pro pacienty je tato procedura bezpochyby mnohem šetrnější než operace. Mozková chirurgie sice kvůli tomu přišla o část svého vlivu, ale ztráta pro neurochirurgy je vykoupena přínosem pro pacienty. Moje práce se nyní točí hlavně kolem mozkových nádorů, které se označují názvy jako gliom, meningeom či neurinom. Přípona „-om“ je odvozena od starořeckého slova pro nádor a první část slova označuje typ buněk, ze kterého nádor pravděpodobně pochází. Občas se stává, že aneuryzma není možné vyplnit spirálkami. Při své ranní cestě do práce pak zažívám stejné pocity úzkosti a vzrušení, jaké si dobře pamatuji z minulosti.

Ráno vždy začínáme pracovní schůzkou – tento zvyk jsem zavedl již před dvaceti lety. Inspiroval mě tehdy televizní seriál *Poldové z Hill Street*, v němž charismatický policejní seržant svým podřízeným každé ráno uděloval rázné pokyny, než se mohli se zapnutými majáčky a vyjícími sirénami vydat do městských ulic. V té době začalo ministerstvo zdravotnictví omezovat dlouhou pracovní dobu mladších nemocničních lékařů. Úředníci vysvětlovali, že lékaři jsou unavení a přepracovaní, což ohrožuje pacienty. Mladší doktoři se

sice po změnách předpisů mohli v noci lépe vyspat, ale místo aby pracovali bezpečněji a efektivněji, bývali rozladění a nespolehliví. Podle mého názoru to bylo způsobeno tím, že začali pracovat na směny a přestali vnímat smysl své práce a sounáležitost s týmem jako v dřívější době, kdy v nemocnici trávili dlouhé hodiny. Doufal jsem, že díky pravidelným ranním schůzkám, kdy budeme probírat nově přijaté pacienty a plánovat postup jejich léčení, aby se mladší lékaři mohli učit od starších, se nám podaří ztraceného týmového ducha částečně obnovit.

Schůzky jsou velmi oblíbené. Vůbec nepřipomínají nudná a seriózní posezení s vedením nemocnice, kde se mluví o nejnovějších cílech nebo aktuálních zkušenostech ze standardizace léčebných procesů. Naše ranní neurochirurgická setkání vypadají úplně jinak. Každý pracovní den se přesně v osm hodin ráno shromáždíme v tmavé místnosti bez oken, která slouží k prohlížení rentgenových snímků. Pokřikujeme a diskutujeme nad obrazy mozku našich ubohých pacientů a smějeme se na jejich úkor. Naše skupinka asi dvanácti specialistů a mladších lékařů sedí v půlkruhu, jako bychom byli na palubě kosmické lodi Enterprise.

Proti sobě máme řadu počítačových monitorů a bílou stěnu, na kterou v nadživotní velikosti promítáme černobílé snímky mozků. Snímky patří pacientům, které jsme přijali jako naléhavé případy v předchozích dvaceti čtyřech hodinách. Mnoho z pacientů prodělalo rozsáhlá krvácení nebo závažná poranění hlavy, případně mají nově zjištěné mozkové nádory. Sedíme tam, plní života, kypící zdravím a spokojeni se svou prací, a s cynickými úsměšky a povýšeností polobohů zkoumáme tyto abstraktní snímky lidského trápení a neštěstí. Doufáme přitom, že najdeme zajímavé případy, které bychom mohli operovat. Mladí lékaři popisují své případy a poskytují nám takzvanou

anamnézu – příběhy náhlých katastrof nebo hrozných tragédií, které se opakují den ode dne a rok od roku, protože lidské utrpení nemá konce.

Sedím na svém obvyklém místě v zadním rohu. Stážisté zaplnili přední řadu a chirurgičtí praktikanti, kteří se připravují na specializaci, zaujali řadu za nimi. Ptám se, který lékař měl službu na akutním příjmu.

„Zástupce,“ odpovídá mi jeden z praktikantů, „ale už je v tahu.“

„V pátek se tam vystříдалo pět doktorů,“ vysvětluje jeden z kolegů. „Pět doktorů! Museli si předávat papíry co čtyři hodiny! Je tam naprostý chaos...“

„Máme nějaký případ?“ měním téma. Jeden z mladších lékařů vstává ze židle a přechází ke klávesnici u stolu v čele místnosti.

„Pacientka ve věku třiceti dvou let,“ sděluje úsečně. „Dnes má jít na operaci. Měla bolesti hlavy a udělali jí snímek mozku.“ Zatímco mluví, snímek se objevuje na stěně.

Dívám se na mladé stážisty a je mi trapné, že si nevybavuji žádné jméno. Když jsem před pětadvaceti lety začal působit jako specialista, na oddělení jsme měli pouhé dva stážisty, zatímco nyní jich je osm. Kdysi jsem je bral jako individuality a osobně jsem se zajímal o rozvoj jejich kariéry, ale v dnešní době se na oddělení střídají téměř stejně rychle jako pacienti. Vybízím jednu ze stážistek, aby popsala snímek na stěně před námi, a omlouvám se jí, že si nepamatuji, jak se jmenuje.

„Alzheimer!“ ozývá se ze tmy v zadní části místnosti jeden z drzejších praktikantů.

Stážistka se představuje jako Emily. „Je to angiografický snímek mozku,“ hlesne.

„Nu, to všichni vidíme. Co ale ukazuje?“

Nastává trapné ticho.

Po chvíli se nad ní slituji. Přecházím ke stěně a ukazuji na snímek. Říkám, že tepny v mozku připomínají větve stromu, které se s každým větvením postupně zužují. Ukazuji na malé rozšíření – jakýsi zlověstný plod – na jedné z mozkových tepen a tázvavě se dívám na Emily.

„Je to aneuryzma?“ sonduje nesměle.

„Aneuryzma pravé střední mozkové tepny,“ odpovídám. Vysvětluji, že pacientčiny bolesti hlavy byly ve skutečnosti jen mírné a aneuryzma bylo zjištěno náhodou. S jejími bolestmi nijak nesouviselo.

„Koho mám vyzkoušet dále?“ ptám se a obracím se k řadě praktikantů, které na konci jejich výcviku čeká celostátně organizovaná zkouška z neurochirurgie. Snažím se je pravidelně grilovat, abych je na zkoušku připravil.

„Je to neporušené aneuryzma velikosti sedmi milimetrů,“ hlásí se Fiona, nejzkušenější ze všech praktikantů. „Podle kombinované studie tedy riziko prasknutí dosahuje půl procenta ročně.“

„A pokud praskne?“

„Patnáct procent lidí zemře okamžitě a dalších třicet procent umírá během několika dalších týdnů, obvykle kvůli následnému krvácení. Potom se složené riziko rovná čtyřem procentům za rok.“

„Výborně, čísla máš v malíčku. Co bychom však měli udělat?“

„Dotázat se radiologů, zda mohou aneuryzma vyplnit spirálkami.“

„Už jsem se jich ptal. Řekli mi, že nemohou.“

Intervenční radiologové – lékaři, kteří se specializují na chirurgické zákroky pomocí sondy se současnou rentgenologickou kontrolou a kteří v současnosti operují většinu aneuryzmat – mi sdělili, že toto aneuryzma nemá vhodný tvar a lze je případně odstranit jen chirurgickým zasvorkováním.

„Mohl bys je operovat...“

„Ale měl bych vůbec operovat?“

„To nevím.“

Měla pravdu. Ani já jsem nevěděl. Pokud bychom nic neudělali, mohlo by u pacientky dříve nebo později nastat krvácení do mozku, které by pravděpodobně způsobilo rozsáhlou mozkovou mrtvici nebo smrt. Ale na druhou stranu by mohla umřít za mnoho let ze zcela jiné příčiny, aniž by aneuryzma do té doby prasklo. V současnosti byla naprosto v pořádku. Bolesti hlavy, kvůli nimž jí udělali snímek mozku, byly irelevantní a mezitím ustoupily. Aneuryzma bylo nalezeno náhodou. Pokud bych pacientku operoval, mohl bych způsobit mozkovou mrtvici a ublížit jí – riziko pravděpodobně dosahovalo asi čtyři až pěti procent. Akutní riziko operace tedy přibližně odpovídalo celoživotnímu riziku, kdybych se rozhodl neudělat nic. Jestliže bych však nic nepodnikl, musela by žít s vědomím, že má ve svém mozku aneuryzma, které ji může kdykoli zabít.

„Co tedy máme udělat?“ ptám se znovu.

„Probrat to s pacientkou?“

S pacientkou jsem se poprvé setkal o několik týdnů dříve ve své ambulanci. Poslal ji ke mně praktický lékař, který požádal o snímek mozku. Ve své žádance však o své pacientce neuvedl nic jiného, než že má třicet dva let a neporušené aneuryzma. Přišla sama, oblečená v elegantních šatech a se slunečními brýlemi, které si posunula nad čelo přes dlouhé tmavé vlasy. Posadila se na židli proti mému stolu a svou ozdobnou značkovou kabelku položila na podlahu vedle sebe. Úzkostlivě se na mě podívala.

Omluvil jsem se jí, že jsem ji nechal čekat, a poté jsem se na okamžik zamyslel nad tím, jak pokračovat. Nechtěl jsem rozhovor začít dotazy na rodinnou situaci nebo osobní život – mohlo by to působit, jako bych předpokládal, že zemře. Zeptal jsem se jí na její bolesti hlavy.

Popsala mi je a uvedla také, že ji už tolik netrápí. Ze zpětného pohledu rozhodně vypadaly neškodně. Pokud bolesti hlavy mají závažnou příčinu, obvykle z jejich povahy jasně vyplývá. Vyšetření, které zařídil její praktik – možná v domnění, že pacientku normální snímek mozku uspokojí –, přineslo zcela nové problémy. Pacientka se sice zbavila bolestí hlavy, ale zato ji pronásledovaly úzkosti. Samozřejmě si našla informace na internetu a došla k závěru, že má v hlavě časovanou bombu, která může každou vteřinu vybuchnout. Na přijetí v mé ordinaci čekala několik týdnů.

Na obrazovce počítače na stole před sebou jsem zobrazil její angiografii. Vysvětlil jsem jí, že aneuryzma je velmi malé a s docela vysokou pravděpodobností nemusí nikdy prasknout. Nebezpečnější jsou velká aneuryzmata, která rozhodně vyžadují léčbu. Informoval jsem ji, že riziko operace je pravděpodobně velmi blízké riziku mozkové mrtvice způsobené prasknutím aneuryzmatu.

„Nejde to vyléčit bez operace?“ zeptala se.

Řekl jsem jí, že pokud se chce aneuryzmatu zbavit, musí skutečně podstoupit operaci. Jenže bylo potřeba se rozhodnout, zda operovat, či nikoli.

„Jaká jsou rizika operace?“ Když jsem jí sdělil, že pravděpodobnost úmrtí nebo postižení kvůli operaci dosahuje čtyř až pěti procent, rozplakala se.

„A když se operovat nenechám?“ tázala se dál v slzách.

„Hm, můžete se dožít pokročilého věku, aniž by aneuryzma vůbec prasklo.“

„Patříte prý mezi nejlepší neurochirurgy u nás,“ vyhrkla s naivní důvěrou, která úzkostným pacientům pomáhá zmírnit jejich obavy.

„Lichotíte mi. Jedním z nejlepších nejsem, ale v každém případě mám dost zkušeností. Mohu vám slíbit jen to, že udělám, co je v mých

silách. Za to, co se s vámi stane, samozřejmě plně odpovídám. Rozhodnutí, zda operovat, však bohužel musíte přijmout sama. Pokud bych si byl jistý, jak postupovat, určitě bych vám poradil.“

„Co byste dělal, kdyby šlo o vás?“

Zaváhal jsem, ale vzhledem ke svému věku šedesáti jednoho roku jsem věděl, že už mám většinu svého života za sebou. To zároveň znamenalo kratší očekávanou dobu dožití než u mé pacientky. Celoživotní riziko prasknutí aneuryzmatu v případě, že nebude operováno, by tedy v mém případě bylo mnohem nižší a odpovídajícím způsobem by vzrostlo relativní riziko operace.

„Své aneuryzma bych nenechal operovat,“ řekl jsem, „ačkoli bych na ně asi jen těžko dokázal zapomenout.“

„Chci operaci,“ prohlásila. „Nechci žít s tou věcí uvnitř,“ vysvětlovala a ukazovala přitom na svou hlavu.

„Nemusíte se rozhodovat hned. Proberte to nejdříve se svou rodinou.“

„Ne, už jsem rozhodnutá.“

Chvilí jsem mlčel. Nebyl jsem si vůbec jistý, jestli opravdu porozuměla tomu, co jsem jí řekl o rizicích chirurgického zákroku. Pochyboval jsem však, zda by mělo smysl celý výklad ještě jednou opakovat. Vyzval jsem ji tedy, aby mě dlouhými nemocničními chodbami doprovodila do kanceláře mé sekretářky, kde jsme naplánovali datum operace.

V neděli večer o tři týdny později jsem se jako obvykle vydal do nemocnice, abych se mohl setkat s pacienty, které jsem měl následujícího dne operovat. Moc se mi tentokrát do nemocnice nechtělo. Byl jsem podrážděný a nervózní a po celý den jsem musel myslet na to, že uvidím právě tuto pacientku a budu čelit její úzkosti.

Každý nedělní večer sedám na kolo a jedu do nemocnice. Stačí, že se z domu přesunuji do práce, a padá na mě tíseň – bez ohledu na to, jak těžké operace mě druhého dne čekají. Tato večerní vyjížďka na kole tichými vedlejšími ulicemi představuje rituál, který dodržuji již mnoho let. Ať se však snažím jakkoli, nemohu se během nedělních odpolední zbavit obav a utkvělých myšlenek hraničících s pocitem beznaděje. Jakmile ale zahlédnu své pacienty a mohu si s nimi promluvit o tom, co se s nimi následujícího dne bude dít, můj strach ustupuje a vracím se domů v mnohem lepší náladě, připravený na zítřejší operace.

Mladou pacientku jsem našel v přeplněném pokoji na ženském oddělení. Doufal jsem, že u ní zastihnu jejího manžela, abych si mohl promluvit i s ním. Řekla mi však, že již odešel, protože se musí doma postarat o děti. Několik minut jsme se věnovali tématu operace. Rozhodnutí už bylo definitivní, takže nebylo potřeba zdůrazňovat rizika jako při nedávném setkání v ambulanci. Když jsem ji však požádal o podepsání složitého formuláře souhlasu, musel jsem se k tomuto tématu opět vrátit.

„Doufám, že se trochu vyspíte,“ prohodil jsem. „Slibuji vám, že já dnes spát budu. Můj odpočinek je přitom s ohledem na zítřek trochu důležitější.“ Mému žertu, kterým v předvečer operace oblažuji všechny své pacienty, se usmála. Nejspíš už stihla zjistit, že nemocnice je posledním místem, kde by člověk mohl najít klid, pokoj a odpočinek, zejména v případě, že má následujícího rána prodělat mozkovou operaci.

Zašel jsem i za dalšími dvěma pacienty, kteří rovněž čekali na operaci, a prodiskutoval jsem s nimi podrobnosti jejich případů. Když podepisovali formuláře souhlasu, oba se mi svěřili, že mi pevně věří. Úzkost je možná nakažlivá, ale vyrovnanost také. Když jsem vycházel

z nemocniční budovy, cítil jsem, jak mě důvěra mých pacientů povzbudila. Připadal jsem si jako kapitán lodi dokonale připravené k plavbě. V duchu jsem si pohrával s těmito námořnickými metaforami a vydal jsem se zpět domů.

Po ranní schůzce jsem se přemístil do anesteziologické místnosti, kde pacientka ležela na vozíku a čekala na anestezii.

„Dobré ráno,“ pozdravil jsem ji co nejveselejším hlasem. „Jak jste se vyspala?“

„Dobře,“ odpověděla klidně. „Vůbec jsem se nebudila.“

„Všechno bude v pořádku,“ ujistil jsem ji.

Opět jsem zapochyboval, zda jí skutečně dochází, jaké riziko nyní podstupuje. Možná je velmi odvážná, možná naivní a možná moje předoperační povídání jen úplně nezpracovala.

V šatně jsem svlékl své oblečení a nasoukal jsem se do operačního pláště. Právě se převlékal i jeden z mých kolegů specialistů, takže jsem se jej zeptal, co má ten den na programu.

„Ále, jen nějaká záda,“ odpověděl. „Ale ty děláš aneuryzma, že?“

„S těmi neprasklými aneuryzmaty je potíž,“ odpověděl jsem, „že když se pacientovi při operaci něco stane, můžeš vinit jen sám sebe. Před operací je naprosto v pořádku. U prasklých aneuryzmat mám jednodušší situaci, protože pacient je už často postižený prvním výlevem krve.“

„To je pravda. Ale ta neprasklá se obvykle mnohem snadněji svorkují.“

Vešel jsem na operační sál, kde můj praktikant Jeff usazoval ženu na operační stůl. Moje oddělení je zvláštní tým, že zde pracují lékaři z neurochirurgického školicího programu z amerického Seattlu. Každý z nich u nás zůstává celý rok. Patří k nim i Jeff, který je stejně

jako většina amerických praktikantů velmi schopný. Právě upevňoval hlavu pacientky ke stolu. Přitom je potřeba přes kůži na hlavě navrtat do lebky tři šrouby, kterými se hlava připevní k závěsnému rámu a znehybní.

Pacientce jsem slíbil, že jí vlasy ostříháme co nejméně. Jeff nyní začal s holením na čele. Dříve jsme pacientům holili celou hlavu, takže pak vypadali jako trestanci. Zdůvodňovali jsme to snížením rizika infekce, což se ale podle výzkumů neprokázalo. Osobně se domnívám, že skutečný důvod (i když nevědomý) spočíval v tom, že pacienti vypadali odlidštěně a pro chirurgy pak bylo snazší je operovat.

Po minimálním vyholení hlavy přecházíme k mycímu dřezu a drhneme si ruce. Pak se už v pláštích, s rukavicemi a maskami vracíme k operačnímu stolu. Prvních asi deset minut trávíme tím, že pacientčinu hlavu potíráme antiseptickým roztokem a pokrýváme ji sterilními rouškami. Následně tedy vidíme jen oblast, kde budeme operovat. Se sálou sestrou také připravujeme chirurgické nástroje a vybavení.

„Nůž,“ žádám sálou sestru Irwin. „Začínám,“ volám na anesteziologa na druhé straně operačního stolu a pouštím se do práce.

Po třiceti minutách práce s vrtačkami a řezačkami na stlačený vzduch je pacientčina lebka otevřena a zubaté okraje kosti na vnitřní straně její lebky jsou vyhlazeny pomocí rotačního pilníku.

„Střídáme světla! Pro mě mikroskop a operační křeslo!“ zvyšuji hlas jednak ze vzrušení, ale také proto, aby mě v hluku a šumu všech přístrojů na sále bylo vůbec slyšet.

Moderní binokulární operační mikroskopy jsou báječná zařízení. Na ten svůj nedám dopustit a mám k němu podobný vztah, jaký si ke svým nástrojům vytvářejí všichni dobří řemeslníci. Mikroskop stál sto tisíc liber, a i když váží čtvrt tuny, je dokonale vyvážený. Když je

na svém místě, sklání se nad pacientovou hlavou jako nějaký zvědavý a hloubavý jeřáb. Binokulární hlavice, kterou nahlížím do pacientova mozku, se proti mně na svém rameni s protiváhou vznáší jako peříčko a mohu s ní pohybovat pouhým dotykem ovládacího panelu. Kromě zvětšení zároveň poskytuje xenonové světlo, které se svým jasem vyrovná slunečnímu.

Dvě sálové sestry s námahou pomalu tlačí těžký mikroskop k operačnímu stolu. Šplhám do připojeného operačního křesla, které je vybaveno područkami a dá se polohovat. V těchto okamžicích stále pociťuji bázeň. Ještě mě úplně neopustilo naivní nadšení, s nímž jsem před třiceti lety sledoval svou první operaci aneuryzmatu. Cítím se jako středověký rytíř, který sedlá svého koně a vydává se na setkání s mytologickou příšerou. Pohled do pacientova mozku zprostředkovaný mikroskopem je přitom skutečně trochu magický. Obraz je zřetelnější, ostřejší a jasnější než okolní svět – svět fádnic nemocničních chodeb, schůzování, managementu, byrokracie a protokolů. Závatně drahá optika mikroskopu zvýrazňuje hloubku a detaily a kvůli své nervozitě vše vnímám ještě silněji. Zdá se mi, že celá scéna se otevírá jen pro mě. Jsem sice obklopen operačním týmem, který operaci pozoruje na monitoru připojeném k mikroskopu, vedle mě stojí můj asistent, jenž vše sleduje pomocí paralelního ramene, a nemocniční chodby jsou plné plakátů, které informují o významu týmové práce a komunikace, ale přesto mám pocit, že jsem na bitevním poli sám.

„Nu, Jeffe, pusťme se do toho. A nachystejte mi mozkový retraktor,“ dodávám směrem k Irwin.

Vybírám jeden z retraktorů, což je tenký pružný ocelový pás se zaoblenými konci, který připomíná zmrzlinovou špejli, a vkládám jej pod čelní lalok pacientčina mozku. Začínám mozek zvedat od lebeční spodiny – chirurgickou terminologií se to správně označuje jako

elevace. Opatrně postupuji milimetr po milimetru, abych za mozkiem vytvořil malou mezeru, jíž se nyní mohu připlížit k aneuryzmatu. Po tolika letech operování mi mikroskop připadá jako prodloužení vlastního těla. Když jej používám, zdá se mi, že mikroskopem skutečně sestupuji do pacientčiny hlavy, a hroty mikroskopických nástrojů nahrazují konečky mých vlastních prstů.

Ukazuji Jeffovi karotidu a prosím Irwin, aby mi podala mikroskopické nůžky. Opatrně stříhám jemný závoj pavučnice kolem velké tepny, která vyživuje polovinu mozku.

„Fantastický výhled!“ říkám Jeffovi. A výhled je skutečně skvělý, protože operujeme aneuryzma, které ještě nestačilo katastrofálně prasknout, a mozková anatomie je ideálně přehledná.

„Potřebuji další retraktor,“ obracím se na sestru.

Vyzbrojen dvěma retraktory začínám oddělovat čelní a spánkové laloky. Pohromadě je drží tenká vrstva mozkových plen, které se označují jako pavučnice neboli arachnoidea (z řeckého slova označujícího pavouka). Vypadají totiž, jako by byly utkány z nejjemnějších pavoučích vláken. Mezi vlákny pavučnice koluje mozkomíšní mok, který je krystalicky čistý a ve světle mikroskopu se třpytí jako tekuté stříbro. Na pozadí vidím hladký žlutý povrch samotného mozku, na němž se klikatí jemné červené cévy zvané arterioly, jejichž krásné vzory připomínají řeky se svými přítoky při pohledu z vesmíru. Mezi oběma laloky se vinou třpytivé temně modré žíly, které směřují ke střední mozkové tepně a nakonec až na místo, kde se nachází aneuryzma.

„Úžasné!“ znovu vydechuje Jeff.

„O mozkomíšním moku bez krve nebo infekce jsme kdysi říkali, že je čistý jako gin,“ vysvětluji Jeffovi. „V dnešní době bychom však nejspíš měli přejít na nealkoholickou terminologii.“

Brzy se mi podaří lokalizovat pravou střední mozkovou tepnu. V praxi má průměr pouhých několika milimetrů, ale v mikroskopu vypadá mohutně a hrozivě – jako silný růžovočervený kmen, který zlověstně pulzuje v rytmu srdce. Musím jej sledovat hluboko do štěrbin mezi oběma mozkovými laloky, abych se dostal až na místo aneuryzmatu, které z tepenného kmene vyrůstá. U prasklých aneuryzmat lze někdy střední mozkovou tepnu oddělit jen pomalu a pracně, protože kvůli aktuálnímu krvácení se okraje laloků často slepují. Jejich oddělování je těžké a komplikované a vždy se přitom bojím, že aneuryzma znovu poruším.

Oba mozkové laloky jemným tažením odděluji od sebe a slabá vlákna pavučnice, která je drží pohromadě, přerušuji mikroskopickými nůžkami. Druhou rukou přitom ovládám malou odsávačku na mozkomíšní mok a krev, která mi pomáhá zachovat jasný obraz. Při operaci se musím snažit, abych pokud možno nepoškodzoval drobné žíly a tepny, kterých je mozek plný. Krvácení by mi jednak zhoršovalo výhled, ale kromě toho bych mohl narušit zásobování některých mozkových oblastí. Když je oddělování mozkových laloků zvláště náročné a složité či nebezpečné, chvílemi se zastavuji, opírám ruce o područky křesla a prohlížím si mozek, který operuji. Jsou myšlenky, které se honí v mé hlavě, když se dívám na tento shluk bílkovin a tuku prorostlý krevními cévami, skutečně tvořeny stejnou hmotou? A pokaždé když si uvědomím, že je tomu opravdu tak, jen nad tou bláznivou a nepochopitelnou představou v duchu mávnu rukou a pokračuji v operaci.

Dnes jde oddělování jako po másle. Zdá se mi, jako by se mozek sám otevíral a stačí mi jen minimální zásahy, aby se čelní a spánkové laloky rychle odloučily. Během několika minut tedy vidíme

aneuryzma, které se již neskrývá za okolní mozkovou tkání a temně modrými žilami třpyticími se v jasném světle mikroskopu.

„Fajn. Přímo si říká o to, abych je zasvorkoval, že?“ ptám se Jeffa, nyní již vesele a uvolněně. Největšímu riziku jsme se již vyhnuli. Když při těchto operacích aneurizma praskne dříve, než se k němu dostaneme, bývá někdy hodně těžké zvládnout krvácení. Mozek najednou oteče a tepenná krev stříká vzhůru. Celé operované místo se najednou mění ve stále hlubší studnu zuřivě vířící červené krve, přes kterou se zoufale snažíme proniknout k aneurizmatu. Když tuto scénu pozorujete okulárem mikroskopu, připadá vám, jako byste tonuli v krvi. Z krve pumpované srdcem směřuje do mozku celá čtvrtina. Pokud se krvácení nepodaří rychle zvládnout, může pacient za několik minut ztratit i několik litrů. Nešťastné předčasné prasknutí aneurizmatu přežije jen málokterý pacient.

„Teď budeme potřebovat svorky,“ říkám.

Irwin mi podává kovový podnos, na kterém se lesknou titanové svorky na aneurizmata. Vyrábějí se v nejrůznějších formátech, které odpovídají různými tvarům a velikostem aneurizmat. Dívám se do mikroskopu na aneurizma, potom měřím pohledem svorky a nakonec se vracím k aneurizmatu.

„Šest milimetrů, krátká a pravouhlá,“ instruuji Jeffa.

Zvedá svorku a vkládá ji do aplikátoru. Aplikátor je jednoduchý nástroj s rukojetí tvořenou dvěma listovými pružinami, které jsou na obou koncích spojené. Po vložení svorky na hrot nástroje stačí stisknout pružiny rukojeti, aby se otevřely listy svorky. Otevřené listy je poté potřeba opatrně umístit na hrdlo aneurizmatu a následně jemně povolit stisk pružin. Listy svorky díky tomu sevrou hrdlo aneurizmatu a oddělí je od tepny, na které vyrostlo, aby do něj už nemohla proudit krev. Když nakonec pružiny rukojeti povolíte úplně, uvolníte

svorku z aplikátoru, který pak můžete vyjmout. Svorka však zůstává uzavřena na aneuryzmatu po celý zbytek pacientova života.

Tak by to alespoň mělo fungovat a při stovkách podobných operací, které jsem provedl v minulosti, to také tímto způsobem fungovalo.

Toto aneuryzma vypadá, že půjde zasvorkovat snadno, takže předávám štafetu Jeffovi a opouštím operační křeslo, aby mohl zaujmout mé místo. Všechny mé asistenty aneuryzmata lákají stejně jako mě a touží po tom, aby je mohli operovat. Avšak vzhledem k tomu, že většina aneuryzmat se nyní místo svorkování vyplňuje spirálkami, nedokážu nyní mladé chirurgy správně vyškolit. Mohu jim svěřit jen nejprostší a nejsnazší části příležitostných operací a i tehdy na ně musím pozorně dohlížet.

Jeff již trůní v operačním křesle. Sestra mu podává aplikátor s nasazenou svorkou, kterým se opatrně přibližuje k aneuryzmatu. Zdá se, jako by se téměř nic nedělo. Já zatím v rameni mikroskopu pro asistenta nervózně sleduji, jak se svorka nejistě kolébá kolem aneuryzmatu. V roli školitele mladého chirurga se cítím stokrát nervózněji, než kdybych měl operovat sám.

Po chvíli, která pravděpodobně trvala jen několik sekund, ale připadala mi mnohem delší, to již nedokážu déle vydržet.

„Babráš se s tím. Je mi líto, ale musím pokračovat sám.“

Jeff beze slova vstává z operačního křesla – chirurgický praktikant by musel být hodně drzý, aby svému šéfovi oponoval, zejména v takové chvíli – a znovu se střídáme.

Beru aplikátor, umísťuji jej proti aneuryzmatu a tisknu pružiny rukojeti k sobě. Žádná reakce.

„Zatraceně, ta svorka se nechce otevřít!“

„Já jsem měl přesně stejný problém,“ reaguje Jeff poněkud ukřivděným tónem.

„K čertu! Podejte mi jiný aplikátor.“

Tentokrát svorku otevírám snadno a přesunuji její listy kolem aneuryzmatu. Když povolují sevření, listy se uzavírají a pevně objímají aneuryzma. Zneškodněné aneuryzma se scvrkává, protože je již nevyplňuje tepenná krev pod vysokým tlakem. Zhluboka vydechuji jako pokaždé, kdy se mi podaří aneuryzma definitivně vyřídit. Ke svému zděšení však zjišťuji, že druhý aplikátor má ještě hrozivější vadu než ten první: po uzavření svorky na aneuryzmatu odmítá svorku uvolnit. Nemohu pohnout rukou, protože se bojím, že nepatrné a křehké aneuryzma oddělím od střední mozkové tepny a způsobím katastrofální krvácení. Sedím bez hnutí s rukou zavěšenou v prostoru. Při odtržení aneuryzmatu z jeho mateřské tepny je kvůli zastavení krvácení zpravidla nutné obětovat celou tepnu, což se projeví rozsáhlou mozkovou mrtvicí.

Se sprostým zaklením se snažím udržet ruku bez hnutí.

„Co mám teď do prdele udělat?“ ptám se sice nahlas, ale spíše sám sebe. Po pár sekundách – i když mám pocit, že uplynulo několik minut – si uvědomuji, že nemám jinou možnost, než svorku sejmout, i když tím riskuji, že se aneuryzma roztrhne. Znovu tisknu rukojeť aplikátoru a k mé úlevě se listy svorky hladce otevírají. Aneuryzma najednou bobtná a znovu ožívá, jak se okamžitě plní tepennou krví. Zdá se mi, že musí každou chvíli prasknout, ale naštěstí k tomu nedojde. Padám zpět do svého křesla, nadávám ještě šťavnatěji a nakonec vrhám problémový nástroj někam do rohu sálu.

„To se mi ještě nestalo!“ křičím. Rychle se však uklidňuji a se smíchem se obracím k Irwin: „A teprve potřetí ve své kariéře jsem hodil nástroj na podlahu.“

Musím několik minut čekat, než se najde další aplikátor. Z nějakého záhadného důvodu se ukazuje, že oba vadné kusy měly tuhé

panty. Teprve později si připomínám, že chirurg, kterého jsem sledoval před třiceti lety a u něhož jsem se pak školil, se mi svěřil, že se kdysi setkal se stejným problémem. Jeho pacient však neměl tolik štěstí jako ten můj. Ze všech mně známých chirurgů pouze on aplikátor před použitím vždy kontroloval.

Lékaři rádi říkají, že medicína je zároveň věda i umění. Vždycky mi to připadalo poněkud domýšlivé. Na svou práci se raději dívám jako na praktické řemeslo. Svorkování aneuryzmat je dovednost, jejíž osvojení trvá roky. I když se po vzrušujícím pátrání dostanu až k aneuryzmatu a mohu na ně umístit svorku, i nadále má zásadní význam, jakým způsobem aneuryzma zasvorkuji. Klíčové je to, zda hrdlo aneuryzmatu uzavřu kompletně, aniž bych přitom poškodil životně důležitou tepnu, na níž aneuryzma vyrostlo.

Toto aneuryzma vypadá poměrně prostě, ale mám příliš pocuchané nervy, abych opět předal operaci svému asistentovi. S novým aplikátorem tedy aneuryzma svorkuji sám. Kvůli tvaru aneuryzmatu však svorka neobjímá jeho hrdlo úplně – malý úsek hrdla mezi listy svorky vystupuje.

„Nejde úplně dokola,“ ochotně mi radí Jeff.

„Vidím!“ odsekávám.

Je to obtížná část operace. Svorku lze částečně rozevřít a přesunout ji na vhodnější místo, ale přitom bych mohl aneuryzma roztrhnout a pak v mikroskopu sledovat, jak směrem ke mně stříká gejzír tepenné krve. Na druhou stranu když není hrdlo aneuryzmatu uzavřeno kompletně, existuje jisté nebezpečí – ačkoli je lze jen těžko odhadnout –, že pacient v budoucnu prodělá další krvácení do mozku.

Jeden slavný anglický chirurg kdysi poznamenal, že chirurg musí mít ocelové nervy, lví srdce a ruce ženy. Osobně se nemohu pochubit žádným z těchto atributů. Místo toho musím v této fázi operace

aneuryzmatu bojovat se silným nutkáním operaci co nejrychleji zakončit a svorku ponechat tam, kde je, i když její místo není úplně ideální.

„Nejlepší je nepřitelem dobrého,“ bručím směrem ke svým asistentům, kterým tato operace poskytuje jedinečnou podívanou. Svým způsobem je těší, když mě mohou upozornit, že jsem aneurizma nezasvorkoval zcela dokonale, protože jim nehrozí, že by museli řešit následky prasknutí aneurizmatu. A kdyby k tomu došlo, měli by další atrakci při sledování svého šéfa, jak bojuje se záplavou krve – sám jsem si jako praktikant taková představení rozhodně vychutnával. Navíc nebudou muset prožívat pekelná muka jako chirurg, který se při vizitě setká s postiženým pacientem a pociťuje odpovědnost za katastrofální výsledek operace.

Cítím se sice Jeffovým komentářem poněkud zahanbený, ale zároveň si připomínám stovky aneurizmat, která jsem v minulosti zasvorkoval. Uvědomuji si tak, že stejně jako většina chirurgů jsem spolu se zkušenostmi získával i větší odvahu. Nezkušení chirurgové bývají přehnaně opatrní. Teprve díky dostatku praxe se mohou naučit, že jim často projdou věci, které by na první pohled mohly vypadat příliš riskantně a obtížně.

Opatrně trochu otevírám svorku a jemně ji posunuji podél aneurizmatu.

„Pořád je ještě trochu vidět,“ komentuje Jeff.

V takových chvílích mi někdy před očima přeběhnou moje předchozí operace aneurizmat, které skončily tragicky. Najednou si vybavuji tváře, jména a nešťastné příbuzné, na které jsem už před lety zapomněl. Když bojuji se svou touhou ukončit operaci a zbavit se strachu, že způsobím katastrofální krvácení, musím se rozhodnout, zda svorku posunout ještě jednou. Někde v hlubinách nevědomí mě

přítom sledují všichni ti dávní duchové. Emoce soucitu a strachu vyvažuje chladná technická odbornost.

Přemísťuji svorku potřetí a konečně se zdá, že sedí dobře.

„To by mělo stačit,“ říkám.

„Paráda!“ vzdychá Jeff sice radostně, ale s trochou smutku, že svorku nenasadil sám.

Nechávám jej, aby zažil ránu, a jdu si odpočinout do lékařského pokoje vedle sálu. Lehám si na velkou sedačku z červené kůže, kterou jsem do místnosti koupil před mnoha lety, a znovu přemýšlím o tom, jak velkou roli v našich životech sehrává pouhá náhoda. Všechny pacienty, kteří prodělali operaci mozku, anesteziolog rychle budí, abychom mohli zkontrolovat, zda netrpěli nějaké škody. Po obtížných operacích všichni neurochirurgové netrpělivě čekají, až účinek narkózy odezní. Dokonce i v případech, kdy jsou si – jako u této operace – celkem jisti, že se pacientovi nic nestalo. Pacientka se probudila snadno, a jakmile jsem se na ni podíval, vydal jsem se domů.

Když jsem pod šedými oblaky na svém kole odjížděl z nemocnice, pociťoval jsem jen stín radosti, jakou jsem vnímal po úspěšných operacích aneuryzmat v minulosti. Když jsem byl mladší, prožíval jsem na konci úspěšného operačního dne intenzivní nadšení. Když jsem se po operacích v doprovodu svých asistentů procházel po oddělení a poslouchal jsem, jak mi pacienti a jejich příbuzní od srdce děkují, připadal jsem si jako generál, který zvítězil v rozhodující bitvě. Během své kariéry jsem však zažil příliš mnoho neštěstí a neočekávaných tragédií a dopustil jsem se příliš mnoha chyb, než abych v sobě takové pocity nyní dokázal oživit. Přesto mě však těšilo, že operace dopadla dobře. Nedošlo ke katastrofě a pacientka byla v pořádku. Myslím, že takové hluboké a intenzivní emoce jako chirurgové zažívá jen

málokdo. Psychologické výzkumy ukazují, že vlastního štěstí můžeme nejspolehlivěji dosáhnout tehdy, kdy přinášíme štěstí jiným lidem. Mnoho pacientů jsem sice díky úspěšným operacím velmi potěšil, ale na druhou stranu jsem zažil i hodně strašných selhání. V životě většiny neurochirurgů se tedy opakují období hlubokého zoufalství.

Ještě toho večera jsem se vrátil do nemocnice, abych si prohlédl svou pacientku. Seděla na posteli a měla velký černý monokl a nateklé čelo. Mnozí pacienti, kteří prodělají podobnou operaci, takto několik dní po zákroku vypadají. Řekla mi, že má nevolnosti a bolí ji hlava. Nad jejími modřinami a pooperačními bolestmi jsem okamžitě mávl rukou. Její manžel, který seděl vedle lůžka, si mě proto změřil zlostným pohledem. Možná jsem mohl projevit větší účasť, ale poté, co při operaci málem došlo k tragédii, jsem drobné pooperační problémy jen těžko dokázal brát vážně. Informoval jsem pacientku, že její operace skončila naprostým úspěchem a brzy se bude cítit lépe. Před operací jsem neměl příležitost promluvit si s jejím mužem (obvykle přitom rozhovorům s příbuznými přikládám velkou váhu), ale pravděpodobně rizika operace podceňoval ještě více než ona.

Jako chirurgové jsme nejúspěšnější, když se naši pacienti dokonale zotaví a úplně na nás zapomenou. Všichni pacienti jsou po provedené operaci zpočátku mimořádně vděční. Pokud však jejich vděk přetrvává, obvykle to znamená, že se jejich výchozí problém nepodařilo vyléčit a bojí se, že by nás v budoucnu mohli znovu potřebovat. Mají pocit, že si nás musejí předcházet, jako bychom byli náladoví bohové nebo alespoň agenti nepředvídatelného osudu. Nosí nám dárky a posílají nám přání. Označují nás za hrdiny a někdy dokonce génie. Nejlepší výsledek pro nás ovšem vypadá tak, že se naši pacienti vrátí do svých domovů, jejich život pokračuje ve starých kolejích a už nikdy se s námi nemusejí znovu setkat. Bezpochyby cítí vděk, ale jsou

šťastní, že mohou na nás i na hrůzu ze své nemoci zapomenout. Nejspíš jim nikdy plně nedojde, jak nebezpečná jejich operace byla a jaké měli štěstí, že se po ní tak dobře zotavili. Oproti tomu chirurg může na chvíli nahlédnout do nebe, ale předtím musí sestoupit na kraj pekla.

HEMANGIOBLASTOM

podst. jm. nádor mozku nebo míchy, který je tvořen krevními cévami

Dorazil jsem do práce ve veselé náladě. Na seznamu operací jsem měl pevný mozečkový hemangioblastom. Jedná se o vzácné nádory, které sestávají z propletených krevních cév. Nejsou zhoubné, takže se dají chirurgicky odstranit. Pokud však zůstanou neléčené, mohou způsobit smrt. Při operaci hrozí malé riziko neúspěchu, protože shluk krevních cév může při nesprávné manipulaci s nádorem způsobit katastrofální krvácení. Pravděpodobnost úspěchu je však mnohem větší. Takový typ operací mají neurochirurgové rádi: jsou technicky náročné, ale pokud vše dobře dopadne, pacient se plně uzdravuje.

S pacientem jsem se setkal o pár dní dříve ve své ambulanci. Několik posledních měsíců trpěl silnými bolestmi hlavy. Byl to čtyřicetiletý účetní s hlavou porostlou hnědými kadeřemi a s mírně zarudlou tváří, kvůli níž neustále vypadal poněkud na rozpacích. Při našem rozhovoru jsem se jeho rozpaky „nakazil“, a když jsem se mu snažil vysvětlit závažnost jeho nemoci, cítil jsem se trapně a nesvůj. Teprve později jsem si uvědomil, že příčinou jeho červenání byla polycitémie – v krvi měl abnormálně vysoký počet červených krvinek, protože nádor tohoto typu dokáže stimulovat nadprodukcii červených krvinek v kostní dřeni.

„Chcete se podívat na snímek svého mozku?“ zeptal jsem se jej stejně, jako se ptám všech svých pacientů.

„Ano...“ odpověděl poněkud nejistě. Nádor na snímku vypadal, jako by byl plný černých hadů – tento efekt způsobuje krev, která