

HISTORIE OBORU

Počátky anesteziologie na ORL klinice LF UK v Plzni

Bořík Otakar

Souhrn

Autor vzpomíná na počátky anesteziologie na ORL klinice lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni a na své první anesteziologické zkušenosti. Snažil se zachytit skrovné poměry tohoto nově se rodícího oboru a úskalí, kterými procházela anesteziologie na Klinice ORL v Plzni. Popisuje, kterým směrem se nesl tehdejší výzkum v tomto oboru v otolaryngologii. Připojil stručně i přehled poznatků o vstřebávací schopnosti sliznice dýchacích cest a využití pro anesteziologii.

Klíčová slova: historie anestezie – celková anestezie – endotracheální intubace – tracheostomie – fyziologie – skopolamin – sufentanil

Abstract

Beginning of Anaesthesiology in the ENT Department of the Faculty of Medicine, Charles University in Pilsen

The author presents his reminiscence of the beginning of anaesthesiology in the ENT Department of the Faculty of Medicine, Charles University in Pilsen, as well as his own first experience in this field. He tries to record the scanty conditions of, at that time newly established branch, and the difficulties of the advancement of the ENT anaesthesiology in Pilsen 50 years ago. He describes the development of that ENT branch and mentions also briefly the outlines of knowledge of the resorptive potential of mucous membranes of the airways and its utilization in anaesthesiology.

Key words: history of anaesthesiology – endotracheal intubation – narcosis – physiology – scopolamin – sufentanil

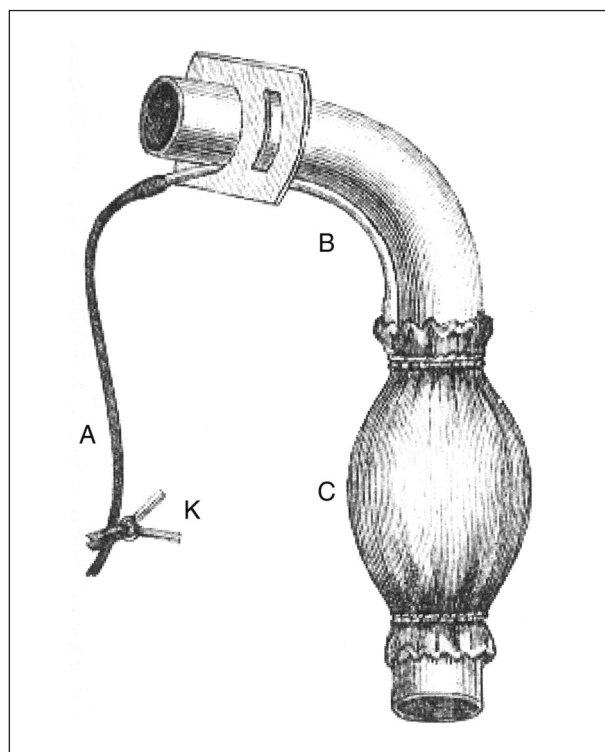
Anest. intenziv. Med., 19, 2008, č. 4, s. 226–229

Motto: **Quod non est in actis, non est in mundo**

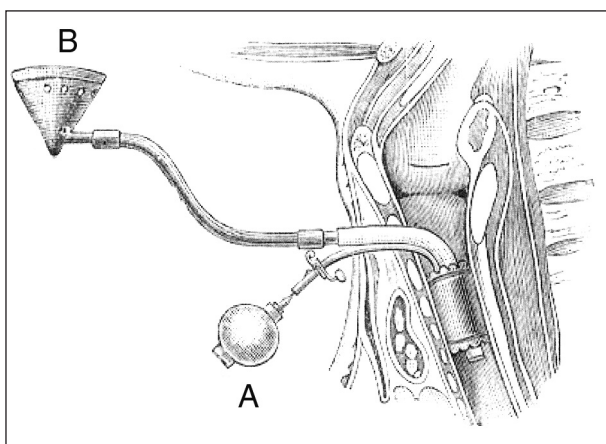
S narkózou jsem se poprvé setkal jako devítileté dítě, když byl můj otec hospitalizován na chirurgické klinice v Praze a dne 21. března 1933 měl být operován profesorem Arnoldem Jiráskem (1887–1960). Doma se tehdy říkalo, že přežije-li éterovou narkózu a nedostaví-li se zvracení a možná i aspirace žaludečních šťáv, bude vyhráno. V té době ještě narkóza u laiků vzbuzovala velké obavy. Nebezpečí bylo o to větší, že otec byl těžkým kuřákem s bohatou bronchiální sekrecí.

Další šokující chvíle jsem zažil už jako lékař po promoci na chirurgii v Mariánských Lázních v roce 1950, kdy řádová sestra intravenózně podávala u mladé lékařky Evipan Bayer. U nemocné se dostavila zástava dechu a švestkově modrá kůže obličeje. Ihned byl do žíly podán podle zvyku Cardiazol nebo Coramin. Ještě v tomto roce zemřel na též oddělení po éterové narkóze zaměstnanec nemocnice.

K mému třetímu setkání s anesteziologií došlo na ORL klinice UK v Plzni. Když mne zde 3. února 1953 přijal mladý profesor MUDr. František Kotyza (1906–2000) jako sekundáře, pověřil mě na oddělení starostí o lékárnu s opiáty policejně kontrolovanými. Bylo to celkem logické, protože jsem již za války měl praxi v lékárně a pak jsem dosáhl tenkrát dobové hodnoty sustentanta farmacie.



Obr. 1. Trendelenburgova tamponovací kanyla (A. přívod k balonku, B. hadička na kanyle, C. tamponovací balonek)



Obr. 2. Tracheostomální narkóza z učebnice H. Tillmanns: Lehrbuch der speziellen Chirurgie 1897

Umístění Trendelenburgovy tamponovací kanyly:

- a) balonek pro nafouknutí gumové tamponády,
- b) plechová nálevka pro éter, krytá tkaninou mající po stranách otvory pro výdech.

Starší kolega a přítel, MUDr. František Čech (1920–), který už na klinice déle sloužil, mě upozornil na opuštěný narkotizační přístroj stojící v přítmi operačního sálu. Toho se tu zatím nikdo nedotkl. Řekl mi, že by se pro mne mohl stát osudným, protože bych mohl být vyzván profesorem, abych zaujal místo anestetisty. Na klinice se totiž stále ještě pracovalo se Schimmelbuschovou maskou a éterem a totální laryngektomie se prováděly v místním znecitlivění.

Netrvalo dlouho a Čechova předpověď se vyplnila. Na profesorův pokyn jsem začal pracovat s Vatrrou N-3. Tento přístroj tehdy znamenal – v našich poměrech počátkem 50. let „rozvinutého socialismu“ – vrchol anesteziologické techniky. Představoval velký pokrok od drátěné masky k zavřenému systému s endotracheální rourkou, odpařovačem, pohlcovačem CO₂ a nádherně poskakujícími rotametry. Dalo by se říci, že to bylo asi jako přechod od římského totachu k lehkému kulometu.

A v roce 1953 jsem byl pověřen už vším, co souviselo s anestezií. Nejprve jsem začal vypracovávat premedikaci. Tehdy na klinice panovaly velmi rozdílné názory na analgezii a anestezii, kdy se nikdo neohlížel na lékopisné nejvyšší dávky jednotlivé a denní. Na vyšetřovacích boxech bylo možno nalézt velké množství silně koncentrovaných roztoků kokainu. Lékaři zřejmě netušili, jaké nebezpečí otravy skrývají takové roztoky.

Při přípravě nemocného k bronchoskopii či ezofagoskopii bylo nemocnému na klinické ambulanci vymazáno hrdlo a hypofarynx vatovými smotky namotanými na zahnutých drátech napojenými v kokainovém roztoku. Procedura se zakončovala pomazáváním sliznice úst a jazyka, což zbytečně rozšiřovalo plochu resorpce. Nikoho to nezneklidňovalo. Nekontrolovalo se, jaké množství roztoku se spotřebovalo a kdy se už množství kokainu blíží nejvyšší jednotlivé dávce povolené lékopisem. Po tomto výkonu byl nemocný odveden o dvě patra výš do bronchoskopického sálu.

Někdy se stalo, že než došlo u nemocného k výkonu, znecitlivění přestávalo pomalu působit a operátor obviňoval sekundáře, který prováděl znecitlivění, že provedl přípravu špatně. Situace se pomalu stávala neudržitelnou. Zprávy o náhlých úmrtích po slizničním podání anestetik typu Pantocainu mne dovedly k tomu, že jsem se začal věnovat základnímu výzkumu fyziologie sliznice celé oblasti dýchacích cest.

Výsledkem toho bylo, že jsem sestavil vlastní předpis na tetrakainový gel. Na přísadu adrenalinu lékopisem nařízenou k těmto roztokům však nebylo možno spoléhat, protože adrenalin v roztoku 1 : 1000 se rychle rozkládá. Poprvé jsem takový roztok připravil již v roce 1944 pokusně jako Gelocain (Pantocain Bayer v želatinovém základu) [6].

Základní pracovní myšlenka mého výzkumu byla prostá. Účelně zpomalit prudké vstřebávání toxického roztoku anestetika po „rozlití“ na povrchu sliznice. Zavedl jsem proto na klinice užívání kokainu v 5% roztoku s přidávkou efedrinu a Sanorinu s poukazem na to, že maximální bezpečná dávka je pouze 1 ml. Na základě svých pozdějších výzkumů o fyziologii a resorpční schopnosti sliznice dýchacích cest bylo pak operátorovi dovoleno vystačit nejvýše se 2 ml roztoku. Výzkum dále přinesl nejen přesnější údaje o slizničních dávkách léků užitých v otolaryngologii [3, 5, 7, 8], ale také ukázal, jak nebezpečné může být použití lokálního anestetika při inhalačním podání.

Je pozoruhodné, že kokain se udržel v našem oboru více než sto let, přinejmenším jako sol. Bonain [1, 6]. Kdybych musel ještě někdy znovu podstoupit paracentézu bubínku, volil bych pro jistotu anestezii „bonénem“ a nikoliv Xylocainovým sprejem [10].

Endotracheální celková anestezie se na ostatních ORL klinikách začala provádět již v roce 1953, ale neujímala se nijak rychle. Například hradecký profesor otolaryngologie, generál Jan Hybášek (1898–1981), při návštěvě naší kliniky ještě začátkem května v roce 1957, když byl přítomen u tracheostomální narkózy, prohlásil, že se bez takové anestezie docela dobře obejdou. Jakmile však přišly do módy totální laryngektomie s blokovými resekcemi, tj. výkony trvajících až tři a půl hodiny i více, bylo jasné, že s dosavadním umrtvením jsou operace obtížně proveditelné.

Když bylo třeba intubovat v hrtanu plném nádorových hmot, což Spinadel ve své učebnici považoval za kontraindikaci [13], docházelo nutně ke sporům mezi anesteziologem a operátorem, který ani u nemocného s velkým nádorem hrtanu nechtěl pro větší bezpečnost preventivně provést tracheotomii.

Za jediné relaxans jsme měli tehdy Procuran, s nímž jsme se učili teprve zacházet. Při nádoru v hrtanu bylo třeba vydatné uvolnění krčního svalstva k tomu, aby vchod do hrtanu byl připraven k intubaci, při níž bylo třeba často překonávat nepohyblivé tkáně nádoru ve světlosti hrtanu. Procuran nám připravil někdy těžké chvíle do té doby, než se objevil succinylcholinodid (9. 10. 1958). Také laryngoskop Prema s rukojetí z plastické hmoty, v níž byla umístěna baterie, měl přípoj na laryngeální lopatku kovový a selhával

ve chvíli intubace a světlo „telegrafovalo“ – právě v kritické chvíli zhasínalo. Marně jsme výrobci zdůrazňovali, že laryngoskop musí být celokovový; firma ho vyráběla dále v nezměněné podobě.

Jako dnes naše starší generace prožívá nesnáze při orientaci v počítačové gramotnosti, tak i pokolení našich učitelů často nechápalo možnosti anesteziologů a vyžadovalo od nich neproveditelné výkony. Jednou operatér trval na tom, aby anesteziolog nemocnému při vědomí podal k relaxaci intravenózně samotný succinylcholinjodid. Jako anesteziolog jsem jen těžko svému učiteli vysvětloval, že toto relaxans lze podat jen u narkotizovaného nemocného, nikdy však za plného vědomí pacienta. Operatér ale na takovém postupu trval i přes moje varování a předvídatelný účinek nedal na sebe dlouho čekat.

První endotracheální celková anestezie na naší klinice zdárně proběhla dne 19. prosince 1953, po mé krátké průpravě absolvované u vysoce vzdělaného učitele MUDr. Jiřího Mináře, CSc. (1917–1974). Byl jsem mu za jeho zaškolení velmi vděčný. U něho na chirurgické klinice LF UK v Plzni bylo co obdivovat. Nejen Heidbrinkův přístroj, tehdy daleko široko neznámý, ale i řada nových nám neznámých léků, jako např. i americký tubokurarin. Do té doby byl novinkou i oxid dusný a cyklopropan. U dětí na naší klinice se zatím nic nezměnilo. U krátkých výkonů, jako byla ezofagoskopie, se při celkové anestezii dále kapal éter na masku. Ze starých dob přetrvával i nebezpečný zvyk, že kovový tubus Haslingerova přístroje byl před použitím nahříván nad plamenem kahanu. Jednou, když jsem kápl poslední kapku éteru na masku dítěte, kolega vedle mne si zapálil lihový kahan, aby nahřál tubus. Duchapřítomně jsem skočil po ohni a uhasil ho. Měli jsme velké štěstí, že nenastal ohromný požár. Snad proto, že páry éteru jsou těžké a od vchodu do operačního sálu proudil tehdy čerstvý vzduch. Od té chvíle jsem ani na svém pozdějším pracovišti nedovolil užít otevřený oheň a nahřívání optik a tubusů jsme prováděli elektrickými dečkami.

Intravenózní premedikaci Mecodinem a efedrinem jsme prováděli od začátku roku 1954. Pilně jsem studoval anesteziologické písemnictví a knihu Minnita a Gilliese [9] a učil se pracovat s Vatrou N-3 (25. 1. 1954). Byla to doba prvních celkových anestezí s oxidem dusným v uzavřeném systému, což nebylo do té doby na klinice známo. Na Vatrě stále ležela Guedelova tabulka, kterou jsem nově nakreslil a na rubovou stranu připojil nejvyšší dávky léků [12]. Úzkostlivě jsem střežil, aby nikdo nesahal na jehlové ventily Vatry. Protokoly jsem zaznamenával do knihy, dokumentoval naše případy i kresbami hrtanu a dalšími poznatky z prvních operačních výkonů. První velkou pochvalu za vynikající narkózu jsem dostal od přednosty kliniky 26. února 1954. Tehdy prohlásil k údivu všech, že „narkóza byla tak znamenitá, že bych měl dostat medaili“.

U dětí jsme s úspěchem vyzkoušeli Ayreův systém. První endotracheální celková anestezie u totální laryngektomie byla provedena na plzeňské ORL klinice 12. 5.

1954 u pacienta Josefa W. (*carcinoma laryngis*). Druhý den všichni skeptici čekali, zda nastanou komplikace, které by mohly tento způsob anestezie zpochybnit.

Výzkumný ústav organizace zdravotnictví v Praze dne 16. 3. 1954 pořádal konferenci o tématu 61-2, což se týkalo hypnotik, analgetik a spasmolytik. Na jaře 1954 se již i na pražských ORL klinikách věnovali anesteziologické tematice (Potencovaná anestezie, 16. 4. 1954). To už vše šlo k celostátnímu, tehdy dobovému tématu „Boji proti bolesti a strachu“, k jehož výzkumu se připojila i naše ORL klinika.

Vedlejším produktem výzkumu byla intranazální premedikace [2] a sestavování anestetických gelátů. Ke konci 50. let minulého století vešla do operačních sálů i Huguenardova a Laboritova metoda hibernace nemocných. Ta ovšem v otolaryngologii sotva našla indikaci. Zato se objevil požadavek dosti nebezpečné zavedené hypotenze u ušních operací preparátem Arfonad. Z komplikací u této metody se uváděla mimo jiné i trombóza mozkových splavů. Tehdy jsme arfonadovou hypotenzi uznali za nebezpečnou, užívanou spíše „pro pohodlí operatérů“, a proto jsem ji na pracovišti raději nezavedl. Začátkem ledna roku 1955 vykazujeme již 28. endotracheální narkózu [4].

Do prvního specializačního anesteziologického kurzu v Praze, kterým se dá označit zrod samostatného oboru anesteziologie v našem státě, jsem byl navržen primářem Minářem dne 22. 2. 1956. Kurz byl zahájen dne 2. 5. 1956 plukovníkem MUDr. Lvem Spinadelem. Pro mne však tento kurz jak rychle začal, tak také rychle skončil. Náměstek ředitele Ústavu pro doškolení lékařů v Praze v Ruské ulici, primář MUDr. Jiří Rödling (1910-1999), pozdější profesor a kandidát věd, při své úvodní přednášce zdůraznil, že první vycházející absolventi tohoto kurzu budou již samostatnými odborníky, s nimiž se už dnes počítá na místa samostatných anesteziologů. Tito odborníci budou pak „v zájmu práva lidu na zdraví“ rozmístěni příkazem tam, kde jich bude nejvíce třeba. Tím pro mne nastalo vážné nebezpečí, že bych jako zaměstnanec děkánátu LF UK v Plzni mohl nabytím této odbornosti být zbaven místa asistenta na ORL klinice, kterého jsem si velmi vážil.

Mé obavy se naplnily dne 11. května 1956. Primář Rödling přišel mezi nás frekventanty a pak ve své pracovně rozebíral se mnou mé zařazení do kurzu a nakonec označil mou přítomnost v kurzu za podvod. Vysvětlil jsem mu zevrubně situaci, kurz jsem opustil a již večerním rychlíkem jsem odjížděl do Plzně. Druhý den jsem vše oznámil přednostovi kliniky a děkanovi prof. R. Burešovi, který mé jednání schválil.

Tím ale má anesteziologická činnost na klinice neskončila. Dál jsem se staral o rozvoj anesteziologie na klinice. V červnu roku 1957 jsem byl povolán na měsíční vojenské cvičení, avšak i po dobu jeho trvání jsem býval odvoláván na ORL kliniku k anestezii u totálních laryngektomií.

V únoru roku 1958 se mi podařilo sestavit nástroj, který se vsouval do nazotracheálních rourek. Umožňoval nosem upravovat sklon gumové špičky zaváděné

rourky při jejím zasouvání do nitra hrtanu, což bylo daleko snazší než pomocí Magillových kleští.

Tísňové politické ovzduší 50. let vydalo své plody v nařízení ministra školství Františka Kahudy, který trval na tom, že každý klinický školský asistent musí být členem KSČ. Bylo nám (14. 9. 1957) řečeno, že „politika je druhou nohou, na kterou se musí postavit každý vědecký pracovník“. Protože jsem se nechtěl stát komunistou, rozhodl jsem se v říjnu 1959 odejít z kliniky do Krajské nemocnice v Karlových Varech na zdravotnické pracoviště. Zde jsem se stal primářem ORL oddělení a mohl jsem tu pracovat nejen jako anesteziolog, ale i operátor v jedné osobě. Nemocnice neměla tehdy ještě ARO, a tak můj nadaný přítel, MUDr. Jaroslav Jadrný (1924–1996), rovněž frekvenciant prvního anesteziologického kurzu, musel na své samostatné pracoviště a na titul vedoucího lékaře ještě dlouho čekat. Ani na chirurgické klinice lékařské fakulty UK v Plzni neměl ještě Jiří Minář své samostatné oddělení. Primářem byl jmenován až 1. 1. 1958, ale resuscitační lůžkovou část anesteziologického oddělení otevřel teprve 1. 9. 1973, rok před svou smrtí.

Na ORL oddělení v Karlových Varech jsme dále pracovali s intranazálním podáváním skopolaminu spolu se subkutánní aplikací morfinu. Jako typický příklad možno uvést přípravu k laryngofisuře a znecitlivění u exstirpací nádorů nitra hrtanu zevní cestou. Zde není nutné operovat s intubací, ale v rozpoltěném hrtanu a na jeho sliznici postačí infiltrační znecitlivění (Mescain 1% a POR 8) a s tetrakainovým gelem, a ovšem s výše uvedenou premedikací.

Výzkum fyziologie a vstřebávací schopnosti sliznice dýchacích cest byl dokončen klinickými pokusy, kromě jiného [8] i v oblasti dutiny bubínkové. Ten už spadl do oborové toxikologie a podávání ušních léků.

V roce 1987 jsme k potlačení bolesti u nádorových onemocnění zahájili dávkování sufentanilu nazální cestou [11]. Vždyť právě taková léčiva s účinností v dávkách mikrogramů jsou ideální pro intranazální cestu. Výsledky byly znamenité, ale v rukou nezkuše-

ného lékaře nebezpečné, proto ordinaci bylo nutno přenechat jen lékařům, který byl obeznámen s anesteziologickými návyky.

Literatura

1. **Bonain, A.** Vingt-cinq années de pratique en oto-rhino-laryngologie, de l'anesthésie locale dit: "Liquide de Bonain". *Bull. d'oto-rhino-laryngol.*, 1923, 21, 4, p. 153–157.
2. **Bořík, O.** Intranazální premedikace. *Čs. Otolaryng.*, 1956, 5, 3, s. 148–151.
3. **Bořík, O.** Nitronosní podávání pilokarpinu a diuretik. *Čs. Otolaryng.*, 1956, 5, 5, s. 285–289.
4. **Bořík, O.** Zkušenosti anesteziologa při laryngektomiích. *Čs. Otolaryng.*, 1956, 8, 1, s. 50–54.
5. **Bořík, O.** Naše zkušenosti se skopolaminem a různými způsoby jeho podávání. *Čas. Lék. čes.*, 1960, 99, s. 1177.
6. **Bořík, O.** *Rukověť otolaryngologické receptury*. Avicenum: Praha, 1978, 208 s.
7. **Bořík, O.** Dávky léčiv na sliznici dýchacích cest a nový lékopis. *Čs. Otolaryng.*, 1983, 32, 5, s. 282–288.
8. **Bořík, O., Rumlová, L.** Nitronosní podávání chlornidinového gelu u hypertenze. *Čas. Lék. čes.*, 1987, 126, 2, s. 54–56.
9. **Minnit, R. J., Gillies, J.** *Textbook of Anaesthetics*. 7th ed., Livingstone: Edinburgh, 1948, 568 p.
10. **Eriksson, E.** *Atlas der Lokalanaesthesie*. Munksgaard: Copenhagen, 1969, 169 p.
11. **Henderson, J. M., Brodsky, D. A., Fisher, D. M., Brett, C. M., Hertzka, R. E.** Preinduction of anesthesia in pediatric patients with nasally – administered sufentanil. *Anesthesiology*, 1987, 67, 3 A, p. A 495.
12. **Pokorný, J.** Cesta k moderní celkové anestezii. *Anest. intenz. med.*, 2006, 17, 6, s. 304–309.
13. **Spinadel, L.** *Klinická anesthesiologie*. Naše vojsko: Praha, 1950, 576 s.

Za cenné připomínky k práci autor srdečně děkuje prof. MUDr. Jiřímu Pokornému, DrSc.

Adresa pro korespondenci:
MUDr. Otakar Bořík, DrSc.
Čechova 9
360 09 Karlovy Vary

Minářovy dny – MUDr. Jiří Minář, CSc.*

Fessler Václav

ARK FN Plzeň

Souhrn

Autor představuje odborné veřejnosti osobnost primáře MUDr. Jiřího Mináře, zakladatele oboru v plzeňské fakultní nemocnici, jehož jméno nese každoroční odborné setkání anesteziologů a sester v Plzni.

Klíčová slova: historie anesteziologie – Minářovy dny

*V sérii článků představujeme odborné veřejnosti významné osobnosti, které se zasloužily o vznik a prosazení oboru na celostátní úrovni a jejichž jméno dnes nesou každoroční odborná setkání ČSARIM.