
Historie regionálního znecitlivění ve světě a v bývalém Československu

Miloschewsky D.

Souhrn

V článku autor, průkopník regionální anestezie, popisuje významné mezníky v historii regionálního znecitlivění jak ve světovém, tak národním kontextu. Výčet jednotlivých technik a lokálních anestetik doplňuje o osobní vzpomínky na zavádění epidurálního znecitlivění v pražské Nemocnici Na Bulovce.

Abstract

History of regional anaesthesia in former Czechoslovakia and worldwide

The author – himself a pioneer of regional anaesthesia – describes the historical landmarks of regional anaesthesia in both the national and international context. An overview of local anaesthetic techniques and agents is mingled with the author's personal reminiscences of the implementation of epidural anaesthesia in Bulovka Hospital - one of Prague's major hospitals.

Anest. intenziv. Med., 16, 2005, č. 5, s. 260–264.

Povinnost tlumit krutou bolest provází lékaře od nepaměti. O nemocné vždy pečoval sám ranhojič, který dbal o to, aby bolestivý léčebný úkon byl hotov co nejdříve. Nade všechno se proto hodnotila jeho zručnost. Skutečnému lékaři nebylo důstojno zabývat se ošetřováním ran, otvíráním hlíz, ani odstraňováním kamenů z těla.

Proti bolestem podával ranhojič **tlumivé nápoje**, které společně s psychologickou podporou ve formě sugesce až hypnózy alespoň u některých pacientů dovedly bolesti zmírnit.

Jednoduchý, ale přece jen dosti účinný způsob, jak bolesti v místech anatomicky příznivých tlumit, byl **silný tlak na nervové kmeny** v oblasti končetin speciálně sestrojenými turnikety. Správné dávkování bylo těžké dodržovat, takže trvalé poškození nebylo vzácné.

Bezpečnějším způsobem bylo končetinu určenou k operaci **zchladit drceným ledem**.

Nejčastěji šlo o amputaci. Tato účinná a bezpečná metoda se velmi osvědčila a běžně se užívala i na renomovaných klinikách ještě ve druhé polovině 20. století, zejména u velmi rizikových nemocných. Podmínkou úspěchu bylo dokonalé přerušování krevního oběhu v operované končetině a snížení teploty operovaných tkání do blízkosti bodu mrazu.

Rozhodující změnu ve způsobu operování vyvolalo památné datum 16. října 1846, kdy chirurg **Warren** v Massachusetts General Hospital provedl první úspěšnou bezbolestnou operaci pod vlivem inhalace par sirného éteru (aether sulphuricus). Podal je dr. **Morton** zařízením, jež sám sestrojil. Dnes je všeobecně známo, že tento výkon úplně prvním nebyl, avšak byl tak úspěšný, že může být plným právem

považován za začátek období „narkózy“, nové epochy lékařství i chirurgie.

Když v 16. století dobýval Pizzaro království Inků v Peru, všiml si chování indiánských domorodců, kteří dovedli účinně tlumit únavu a zlepšit svou tělesnou kondici žvýkáním listů jakéhosi, Evropanům neznámého keře, který nazývali koka. Později byl keř botanicky určen, dostal jméno *Erythroxylon coca* a jeho listy byly podrobeny chemické analýze. Chemický rozbor byl proveden v laboratořích farmaceutické firmy Merck. Účinnou látku izoloval chemik Niemann. Nazvali ji **kokain**, ale nikdo nevěděl, co by se s ní dalo počít.

V té době žil ve Vídni lékař **Sigmund Freud**, rodák z Příboru na Moravě, jehož rodiče se právě přestěhovali s vidinou lepšího živobytí do Vídně. Věnoval se léčení vnitřních chorob a psychiatrii a trpěl neustálou nouzí. Jednoho dne narazil na článek v časopise *Deutsche Medizinische Wochenschrift* z 12. prosince 1883. Autorem byl neznámý vojenský lékař Theodor Aschenbrandt, který popisoval, jak se po žvýkání kokových listů významně zlepšila výkonnost jeho vojáků. Freuda článek zaujal, projevil zájem o koupi a záhy neznámý prášek, nazvaný kokain, dostal od firmy poštou. Brzy objevil jeho stimulační účinek a to ho přimělo k pokusu aplikovat kokain jako lék svému příteli, který propadl morfinismu. Kokain se jako náhrada morfinu zprvu plně osvědčil.

Mezi vídeňskými lékaři měl Freud řadu přátel, kteří se pokusili tlumit bolesti zubů, dásní a okostice vyplachováním úst roztokem kokainu. Analgetický účinek netrval dlouho, ale byl velmi intenzivní. Freudův přítel, oftalmolog **Koller**, si všiml, že roztok kokainu nakapaný na oční spojivku způsobil, že po aplika-

ci kokainu oko zcela necitlivělo. Pokus opakoval několikrát na žábě, na kočce i psu, a výsledek byl stále stejně příznivý; vždy vyvolal úplnou, ale pouze dočasnou ztrátu veškeré citlivosti. Nakonec pokus zopakoval sám na sobě a pak aplikoval kokain svému pacientovi a provedl zcela bez bolesti operaci glaukomu. Stalo se tak dne 10. listopadu 1884, v den, který dnes považujeme za začátek místní anestezie. V té době měl proběhnout v Heidelbergu oftalmologický kongres, jehož se Koller pro nedostatek peněz nemohl zúčastnit. Požádal tedy svého přítele Brettauera z Terstu, aby příspěvek přednesl jeho jménem. Zpráva měla na kongresu rozhodující úspěch.

Za měsíc nato proběhl oftalmologický kongres i ve Vídni. I zde měl Koller se svou přednáškou mimořádný úspěch, který zcela zastínil Freuda, přestože svou přednášku zakončil uznáním: „Viedeňské lékaře seznámil s kokainem dr. Sigmund Freud svým pečlivým a zajímavým referátem“. Informace o znecitlivění vyvolaném kokainem se bleskově šířila světem.

V průběhu 18. a 19. století nebyla anatomická stavba lidského těla, zejména páteře a centrálního nervového systému, příliš podrobně propracována. Anatom **Cotugno** popsal sice již roku 1764 uprostřed centrálního nervového systému existenci čiré kapaliny – mozkomíšního moku. Dalších téměř sto let trvalo, než **Magendie** 1825 popsal jeho vznik a cirkulaci v mozkových dutinách.

Právě včas byla vynalezena injekční jehla (**Woods**, 1853) a injekční stříkačka (**Pravaz**, 1853). Provedení jakékoli injekce se tak stalo snadným a bezpečným úkonem.

Kolem roku 1885 aplikoval **Coming** kokain kamsi do distální části páteře a vyvolal znecitlivění. Následkem nejistých znalostí anatomie v té době nelze dnes s jistotou říci, kam bylo anestetikum aplikováno, a jaké znecitlivění tehdy nastalo. Z kusých zpráv plyne, že šlo tehdy nejspíše o nezamýšlenou epidurální anestezii.

Roztok kokainu injikovaný do tkání spolehlivě vyvolal necitlivost a umožnil provádět dříve netušené operační výkony (**Hall**, **Halstedt**, 1884). Místní znecitlivění se tak pro svou účinnost a bezpečnost stávalo stále oblíbenější. Zdálo se, že od tohoto okamžiku mají lékaři v rukou zcela bezpečnou metodu znecitlivění, při které zůstávají nemocní během výkonu při plném vědomí a jsou zcela zbaveni bolesti. Kokain byl postupně aplikován do všech dosažitelných tkání bez omezení. Avšak záhy se ukázala i druhá stránka jeho farmakologického efektu, totiž velmi příjemný, ale nebezpečný stimulační účinek na centrální nervový systém. Aplikace rychle vedla k závislosti.

Přesto měl kokain dlouho pověst spolehlivého a bezpečného prostředku. Leč stále častěji se v odborném tisku objevovaly zprávy o nevysvětlených náhlých úmrtích po injekci kokainu, vyvolaných zástavou srdce. Těmto zprávám nebyla věnována řádná pozornost až do roku 1888. Tehdy operoval petrohradský profesor chirurgie **Kolomnin** pacientku se střevní tuberkulózou, ale poté, co aplikoval přibližně jeden gram kokainu do blízkosti konečníku, nastala zástava

srdceční činnosti, kterou se nepodařilo zvrátit. Operátor nato spáchal sebevraždu.

Šokující příhoda záhy způsobila rázný odklon od místního znecitlivění. Podezřelá úmrtí podrobil analýze francouzský profesor chirurgie **Reclus**, který sebral všechny dosažitelné zprávy o úmrtích po aplikaci kokainu a dostupný materiál prostudoval. Zjistil, že podezříváná úmrtí nebyla všechna vyvolána technikou místního znecitlivění, ale také tím, že se dbalo o řádné dávkování, takže častou příčinou úmrtí byla zřejmě nadměrná dávka kokainu.

Přibližně ve stejné době se studiu techniky místního znecitlivění začal věnovat Němec **Schleich**. Uvědomil si nebezpečí toxicity kokainu a techniku místního znecitlivění upravil tak, že vystačil s podstatně nižší koncentrací roztoku kokainu (až 0,2%) a vyvažoval ji precizní technikou aplikace při dokonalé znalosti anatomie nervového systému. **Schleich** se svou technikou opatrné aplikace pronikal na veřejnost velmi pomalu, zejména proto, že ne každý praktikující chirurg byl schopen dostatečně přesně ovládat jemnou anatomii periferního nervového systému a ochoten provádět časově náročnou aplikaci. Jeho opatrný přístup a konzervativní dávkování ho však dovedlo, za cenu pečlivé a důkladné práce se tkáněmi, k zásadnímu zvýšení bezpečnosti operovaných nemocných.

Již roku 1891 léčil neurolog **Quinke** hydrocefalus opakovanými punkcemi a odpouštěním mozkomíšního moku. Chirurg **Bier** prováděl 1898 punkce páteřního kanálu s úmyslem podávat do blízkosti míchy kokain a vyvolat znecitlivění. Metodu zkusil zprvu na zvířeti a poté i na sobě. Vyvolal vynikající znecitlivění, ale po výkonu se vždy dostavila prudká bolest hlavy a úporné zvracení. Tato komplikace sice nezanechávala následky, ale byla natolik nepříjemná, že ohrožovala jinak zdárný průběh operačního výkonu. Nakonec však přece jen nemocnému s tuberkulózou hlezna aplikoval 3 ml 0,5% kokainu do mozkomíšního moku. Vyčkal asi půl hodiny a vyvolal vynikající znecitlivění v oblasti dolní poloviny těla, které mu umožnilo provést důkladné ošetření, aniž by pacient reagoval bolestí. Po dvou hodinách se plná citlivost končetin vrátila. Po operaci však opět postihlo nemocného prudké zvracení a úporná bolest hlavy. Oba příznaky během krátké doby ustoupily.

Přibližně ve stejnou dobu vše zopakoval ve Francii **Tuffier** se stejným výsledkem. Autorům se vždy zdálo získat mozkomíšní mok, jeho část odstranit a nahradit anestetikem. Vynikající znecitlivění pak bylo vždy následováno bolestí hlavy. Obtíže byly téměř vždy benigní, ale nemocným velmi nepříjemné. Teprve moderní zdokonalení instrumentária umožnilo nepříjemnou obtíž překonat. V té době nebyly představy o anatomii páteře, obratlů, páteřních vazů a jejich cévního a nervového zásobení dost jasné. Ve snaze vyvolat místní znecitlivění byl do blízkosti páteře aplikován kokain bez zřetelné představy o anatomii centrální nervové soustavy, ani o její fyziologii. Kokain byl zřejmě beze škod aplikován i do mozgových cisteren.

Významný pokrok v oblasti místního znecitlivění byl dosažen až sestrojením plně syntetického lokálního anestetika **prokainu**, nazývaného původně Novocain® (**Einhorn**, 1904), který se ukázal být oproti kokainu významně méně toxický.

Posléze se ukázalo, že aplikace kokainu a poté i novokainu do blízkosti obratlů a do kanálu křížové kosti dovede vyvolat dobré a dost spolehlivé znecitlivění nazvané „kaudální“ (**Läven**, 1910), které je vhodné k tlumení rozličných bolestí – od operačních až po úlevu od porodních bolestí (**Stöckel a Gasser**).

V roce 1907 popsal **Barker** možnost ovlivnění hustoty mozkomíšního moku aplikací hyperbarické glukózy a 1909 **Ionesco** dnes prakticky nepředstavitelnou celkovou subarachnoidální blokádu punkcí vaku tvrdé pleny v úrovni Th1. V prvních dvaceti letech 20. století se začaly úspěšně provádět blokády periferních nervů (1911, **Hirschel a Kulenkampff**, 1914, **Kappis**).

Lokální anestetika zaujímají mezi ostatními léky zvláštní postavení. Na rozdíl od ostatních léčiv jsou jejich očekávané účinky místní a celkové účinky jsou považovány za nežádoucí. Prokain, ani ostatní lokální anestetika nebyly dlouho zdravotníky uznávány za léčivo (ostatně k opravdové léčbě se začaly užívat daleko později), takže ani nebyl dispensován lékárníkem, ale jen instrumentáři operací sálů. Tak tomu bylo ještě ke konci 50. let minulého století.

Během první poloviny 20. století bylo připraveno velké množství látek, které po aplikaci do blízkosti periferních nervů dovedly vedení vzruchu nervem dočasně přerušit; měly tedy vlastnost místního anestetika. Hlavním nedostatkem regionálních metod však byl a zůstal fakt, že trvání regionálního znecitlivění bylo omezené, protože lokální anestetika mají poměrně krátkou účinnost. Přes velkou snahu farmaceutických firem se dlouho nedařilo nalézt ani lokální anestetikum, jehož účinnost by byla podstatně delší, ani takové, u kterého by poměr účinnosti k toxicitě byl podstatně příznivější než u prokainu.

Teprve ve 40. letech pronikl na trh lokálních anestetik amino-amid **lidokain** (**Löfgren a Lundqvist**). Jeho vlastnosti byly objeveny při hledání nového herbicidu a účinná látka dlouho ležela zapomenuta, dokud si autoři nepovšimli jejich vlastností jako vynikajícího lokálního anestetika. O 10 let později byl připraven **mepivakain** a hlavně podstatně déle účinný **bupivakain**, který znamenal další podstatný krok ve vývoji lokálních anestetik. Bupivakain měl sice jedinečně dlouhou účinnost, ale jevil toxický vliv na převodní srdeční systém. Podstatu kardiotoxicity bupivakainu objasnilo teprve podrobné studium jeho farmakologie. Poté, co se ukázaly být levotočivé izomery bezpečnější než racemické formy, podařilo se je i komerčně vyrábět (**levobupivakain** a **ropivakain**), byť i za podstatně vyšší cenu.

V naší zemi úspěšně obhájil své místo československý výrobek **trimecain** (Mesokain® firmy Spofa). Se švédským lidokainem byl prakticky totožný, ale nepodléhal patentové ochraně původního výrobku.

Hlavním nedostatkem regionálních metod však byl

a zůstal fakt, že trvání regionálního znecitlivění bylo, následkem poměrně krátké účinnosti lokálního anestetika, časově velmi omezené.

Prodloužení účinnosti zejména subarachnoidální blokády (v té době známé jako „lumbální“), dosáhl úspěšně **Lemmon** (1940) tím, že na jehlu umístěnou v meziobratlovém vazivu nasadil hadičku, kterou odeznívající anestetikum doplňoval. Podmínkou dobré účinnosti ovšem bylo, že jehla bude pevně fixována, aby nenastala její dislokace. K tomuto účelu bylo nutno příslušně upravit polštáře operačního stolu.

Dokonalejší způsob sestavil 1944 **Tuohy**, který jednoduchou úpravou jehly umožnil zasunutí katétru z plastické hmoty hluboko do epidurálního prostoru a tudíž umožnil aplikaci anestetika libovolně opakovat. Stejný princip posloužil při provedení kontinuálního subarachnoidálního znecitlivění.

Z českých autorů patřil mezi průkopníky místního znecitlivění chirurg **Rudolf Jedlička**, který sebral začátkem minulého století dostupnou literaturu a sám publikoval své výsledky s aplikací místního znecitlivění v naší populaci.

Po skončení 1. světové války vypracoval **Pagés** (1921) techniku aplikace lokálního anestetika do anatomických struktur páteře mezi výstelku páteřního kanálu a tvrdou míšň plenu, tedy epidurálně (peridurálně). Pagés byl vojenský lékař, který techniku epidurální aplikace sice popsal jako první, ale dále ji už nepropracoval. Metoda dočasně upadla v zapomnění, ale byla opětovně objevena roku 1931. Tehdy to byl **Dogliotti**, který využil k přesné identifikaci epidurálního prostoru hmatový pocit „ztráty rezistence“ tkáně při pronikání jehly žlutým vazem. Přibližně v téže době popsal **Gutierrez** ke stejnému účelu vizuální fenomén „posunu visící kapky“. Obě metody principiálně velmi jednoduché, dozruly během let rozličných modifikací, aniž by kterákoli z nich původní jednoduchý a úspěšný postup zásadně předčila.

Během 2. světové války a v prvních poválečných letech bylo na všech válečných frontách regionální znecitlivění převažujícím způsobem anestezie, zejména pro svou spolehlivost a organizační nenáročnost. Chirurg byl schopen místní znecitlivění provádět sám bez pomoci další osoby i v polních podmínkách.

V té době neexistovala anesteziologie jako samostatný lékařský obor. Celkovou anestezii podávaly speciálně školené sestry, často řádové jeptišky. Svodné znecitlivění aplikovali operující chirurgové sami. Větší operační výkony, zpravidla do úrovně dolních hrudních segmentů, umožňovalo tzv. „lumbální“ svodné znecitlivění, jež rovněž běžně aplikoval operující chirurg, který sám za průběh znecitlivění nesl veškerou odpovědnost.

Významnou osobností poválečných let byl v našich zemích **Lev Spinadel**, který pracoval za války v britské armádě. Jako první se po britském vzoru plně věnoval anesteziologii a po návratu do vlasti vydal na toto téma obsáhlou monografii. Regionálnímu znecitlivění sice ve své knize věnoval samostatnou, ale celkem krátkou kapitolu, protože těžiště jeho

práce spočívalo v užití celkového znecitlivění, endotracheální intubace a řízené ventilace pomocí tzv. narkotizačních přístrojů. V té době se zdálo, že regionální anestezie má odzvoněno a že jediná budoucnost anesteziologie leží v podávání narkózy.

Široká prevalence všech forem tuberkulózy v časném poválečném období, zejména plicní tuberkulózy, často vyžadovala chirurgickou léčbu. Celkové znecitlivění nemělo tehdy potřebnou technickou úroveň, takže jedinou dostupnou anesteziologickou technikou byla regionální anestezie. Jako optimální pro nitrohrudní výkony se, při všech nedostacích, ukázala být epidurální anestezie, která jako jediná dokázala – i při vysokém riziku operací bez umělé plicní ventilace – připravit alespoň trochu uspokojivé podmínky pro výkony tak náročné, jakými byly plicní resekce. V tomto čase však doba nebyla pro tyto výkony zralá, ani logistické zajištění těchto náročných operací nemělo příslušnou úroveň, takže úmrtnost byla vysoká. Spíše než radikální odstranění tuberkulózou postiženého ložiska se ukázala být snáze schůdná méně radikální léčba založená na Forlaniniho principu imobilizace plic léčebným pneumotoraxem. Tato léčba však nebyla z anatomických důvodů vždy možná, proto se ukázala být schůdnější plastická operace hrudní stěny (tzv. torakoplastika), již bylo možno vyvolat kolaps plicní tkáně a umožnit jí léčivý klid. Plastické operace hrudní stěny formou postupné resekce žebér byly pro nemocné mnohem šetrnější. I když někdy byly značně rozsáhlé, bylo je možno provádět při regionálním znecitlivění jednostrannou paravertebrální blokádou. Tu prováděl sám operátor. V té době i u nás začala být dostupnější antituberkulotika a snazší byla také aplikace kyslíku a náhradních roztoků, ba dokonce i konzervované krve, takže léčebné výsledky byly postupně stále příznivější.

V 50. letech to byli chirurgové, zejména Procházka, Kleint, Šnajdr, Hovorka a řada dalších, kteří u nás vypracovali techniku plicních resekcí, hlavně pro léčbu nádorů. Regionální znecitlivění v té době ztrácelo svůj význam a bylo nahrazováno stále dokonalejší a bezpečnější celkovou anestezií. Dozvalo proto u nás v té době hluboký útlum. Mezi anesteziology nebyl nikdo, kdo by navázal na tradici chirurgů, kteří ještě uměli z regionální anestezie víc než primitivní infiltraci operačního pole lokálním anestetikem.

Z českých porodníků publikoval roku 1956 **Wasserbauer** sestavu 100 císařských řezů v regionální infiltrační anestezii 0,5% prokainem. Chválil bezpečnost metody, ale zdůrazňoval potřebu psychologického vedení rodičky. Metoda však nebyla vhodná pro urgentní výkony.

Teprve v 60. letech se do povědomí praktikujících anesteziologů postupně vracely znalosti provádění regionálních blokády, současně se stoupající dostupností a kvalitou pomůcek, nástrojů a anestetik.

Regionální znecitlivění využíval od počátku 20. století k tlumení porodních bolestí ve formě kaudální blokády zejména **Kreis** v Basileji. Metoda se neukázala být příliš úspěšná pro nepříznivý rozsah znecitli-

vění, dlouhou latenci účinku, obtížnou techniku a nespolehlivý efekt znecitlivění, a proto se nestala metodou každodenní potřeby. Techniku kaudální blokády propracoval gynekolog Stoeckel a zejména urolog Cathelin. Skutečně efektivní porodní analgezii bylo ovšem možno uskutečnit až po vypracování kontinuálních technik, protože druhá porodní doba zpravidla trvala podstatně déle, než účinnost lokálních anestetik dovolovala.

U nás epidurální znecitlivění pro tlumení porodních bolestí využil poprvé **Kříž** (1953). U 108 rodiček aplikoval epidurálně až 30 ml 2% prokainu a dosáhl účinného útlumu bolestí, aniž nápadně ovlivnil mechanismus porodu. I on se musel vypořádat s problémem krátké účinnosti znecitlivění. Uvažoval o epidurální aplikaci prokainu ve směsi s dextranem, ale metodu nakonec nikdy neuskutečnil. Jeho sestava rodiček však nebyla zcela homogenní, neboť 14 z nich mělo císařský řez. Po něm však u nás nikdo v aplikaci epidurální porodní analgezie nepokračoval až do 70. let. Tehdy ji úspěšně propracoval **Pařízek** a nezávisle na něm před svou emigrací **Matoušková-Hansonová**.

Osobní vzpomínky

Krátce po skončení války jsem nastoupil jako nequalifikovaný volontér o prázdninách roku 1945 v okresní nemocnici v Mladé Boleslavi. Tehdy se břišní operativa prováděla na operačních sálech oddělení, jež sloužilo společně potřebám chirurgie i gynekologie a porodnictví. Místní infiltrační znecitlivění byla metoda naprosto převládající. Za anestetikum sloužil novokain (později nazývaný prokain), u břišních výkonů byl převládající metodou „lumbál“, subarachnoidální znecitlivění v bederní oblasti. Anestetikem byl **Intercain®**, izobarický tetrakain z válečných zásob. Aplikován byl zásadně sedícím nemocným. Pokud byla nutná celková anestezie, posloužila kombinace chloroformu a éteru, pro krátké výkony „kelén“ (*aethylum chloratum*) v klasické formě spreje, nakapaný na několik vrstev mulu.

V prvních poválečných letech neexistovaly ani nitrožilní roztoky, ani kyslík v tlakových lahvích. Ke krevní transfuzi byli zváni dárce z domova. Krevní převod se prováděl z žíly do žíly injekční stříkačkou po kontrole krevní skupiny v systému ABO na podložním sklíčku. Teprve v dalších letech mohli nemocní po těžším výkonu dostat fyziologický roztok, naléváný z láhve hadicí s Y nálevkou do podkoží obou stehů.

Jak jsem se již zmínil, v období po 2. světové válce spolu s rozvojem celkového znecitlivění v poválečném období nastal u nás určitý odklon od používání regionálního znecitlivění. Specializace lékařů se začala nově formovat a postupně vznikaly nové obory; zejména anesteziologie se stala oborem natolik komplexním, že si vyžádala ustanovení samostatného oboru. Počátkem 60. let bylo rozhodnutím ředitele Nemocnice Na Bulovce ustanoveno samostatné anesteziologické oddělení. Jeho prvním primářem byl jmenován **Pavel Scheck**, velmi vzdělaný lékař. Bylo to

období politického tání a možností navazovat mezinárodní kontakty. Využila toho řada našich lékařů, kterým posloužily nabídky zahraničních pracovišť k navázání pracovních poměrů v cizině. Scheck byl jeden z prvních, který využil příležitosti a nastoupil v Nizozemí. Po půlročním pobytu se vrátil a umožnil půlroční studijní pobyt absolvovat i mně. Na základě jeho doporučení jsem nastoupil studijní místo na anesteziologické klinice Svobodné univerzity v Amsterdamu.

Práce na klinice se v podstatě nelišila od práce na Bulovce s tím rozdílem, že regionální znečlivění (zejména epidurální) patřilo k běžným anesteziologickým technikám. Pravda, ostatní regionální techniky se ani na této klinice až tak přílišné popularitě netěšily, ale jako podklad ke studiu ostatních metod byla znalost epidurálního znečlivění dobrým odrazovým můstkem.

Po návratu z Nizozemí jsem začal regionální techniky na půdě Bulovky provádět na vlastní pěst. Výsledky prvních samostatných pokusů byly povzbudivé. Předtím však bylo nutno poněkud upravit organizaci anesteziologické práce na oddělení a dokázat se obejít bez souprav speciálního instrumentária. Znamenalo to též vyškolit sestry a nahradit všechny továrně vyráběné soupravy individuálně sestavenými balíčky. Skutečnost, že sestry tuto, pro ně nezvyklou práci přijaly velmi pozitivně, mou snahu velmi usnadnila.

Podobně příznivou odezvu jsem našel i u operáté-

rů, kteří vesměs dokázali přizpůsobit chování na sále skutečnosti, že operovaný nemocný je při vědomí a že tudíž dění na sále bystře vnímá.

Zájem na ovládnutí regionálních metod brzy projevil i ostatní kolegové našeho oddělení, takže s postupem doby se všichni naučili regionální anestezii aplikovat v dalších a dalších indikacích.

Příznivé výsledky naší práce vyvolaly zájem široké anesteziologické veřejnosti o možnost, jak získat více zkušeností v regionálních technikách. Podstatnou podporu znamenala pro rozvoj regionální anestezie aktivita vedoucího světového výrobce lokálních anestetik, švédské firmy Astra, jež na podporu výuky regionálních metod uvolnila značnou částku peněz a ekonomicky podpořila jednak po několika letech opakovaný intenzivní výukový program nazvaný AORA (*Academy of Regional Anaesthesia*), jednak vydání ilustrované učebnice. Výsledkem byla neobyčejná popularizace regionálních technik v naší zemi a vznik rozsáhlé populace anesteziologů, kteří metodami regionální anestezie v současné době pracují.

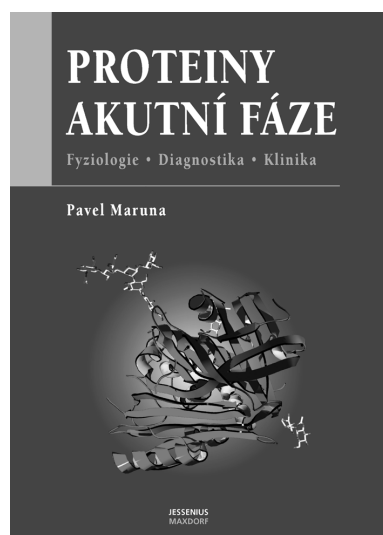
Došlo 11. 6. 2005.

Přijato 10. 7. 2005.

Adresa pro korespondenci:

*Prim. MUDr. Dimitrij Miloschewsky
Štechova 8*

*293 01 Mladá Boleslav
e-mail: milo1@volny.cz*



PROTEINY AKUTNÍ FÁZE

Fyziologie, diagnostika, klinika

Pavel Maruna

Proteiny akutní fáze jsou integrální součástí zánětlivé odpovědi. Během posledních 30 let si našly pevné místo ve vyšetřovacích algoritmech řady zánětlivých stavů. Přesto nebyla dosud problematika těchto proteinů v české (a podle autorových poznatků ani v cizojazyčné) literatuře komplexně zpracována formou monografie. Předložená práce má tak vyplnit mezeru, která se po vydání několika monografií věnovaných cytokinům (Klener: Cytokiny ve vnitřním lékařství, Grada, 1997, Gürlich a Maruna: Cytokiny v chirurgii, Galén, 2001) otvírá v této vysoce aktuální oblasti vědeckého výzkumu. Autor se snaží nejnovější fyziologické a patofyziologické poznatky o APP zasadit do kontextu dalších zánětlivých ukazatelů. Jeho cílem je nabídnout nejen vědcům, ale především klinickým lékařům komplexní přehled o těchto mediátorech a jejich diagnostickém využití v nejrůznějších lékařských podoborech spolu s kritickým zhodnocením jejich výhod i omezení.

Kniha je v první řadě určena lékařům se zaměřením na intenzivní medicínu a těm odborníkům, kteří se často setkávají s diferenciální diagnostikou zánětlivých procesů (onkologové, hematologové). Věříme, že užitečné informace zde naleznou i další lékaři přicházející do kontaktu se zánětlivými stavy, jako jsou pediatrii a chirurgové. S vědomím toho, že problematika proteinů akutní fáze v současné době hluboce zasahuje také do neurologie, kardiologie, pneumologie nebo gastroenterologie, jsme přesvědčeni, že naše kniha bude inspirativní a poučná i pro lékaře těchto a dalších oborů.

Vydal Maxdorf v roce 2004, edice Jessenius, formát A5, váz. ISBN 80-85912-05-8, 288 str., cena 390 Kč

Objednávku můžete poslat na adresu: Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2, fax: 224 266 226, e-mail: nts@cls.cz