

362.11.075.51[616—089.5:616—036.882—08](047.32)

ROZBOR ANESTEZIOLOGICKÉ ČINNOSTI ANESTEZIOLOGICKÉHO A RESUSCITAČNÍHO ODDĚLENÍ ÚVN PRAHA V LETECH 1958—1968

Mjr. MUDr. Karel HORÁK

anesteziologické a resuscitační oddělení Ústřední vojenské nemocnice, Praha

(náčelník plk. doc. MUDr. Jiří Pokorný, CSc.)

Dvacet let existence a rozvoje každého pracoviště je mezníkem, u něhož je správné se zastavit a přehlédnout vykonanou práci. Činnost našeho oddělení, jehož rozvoj je těsně spjat s rozvojem anesteziologie v našem státě, je velmi rozsáhlá a zpracování ukončené dokumentace, zahrnující období od 1. 1. 1948 do 31. 12. 1968, tedy za 21 let, velmi poučné.

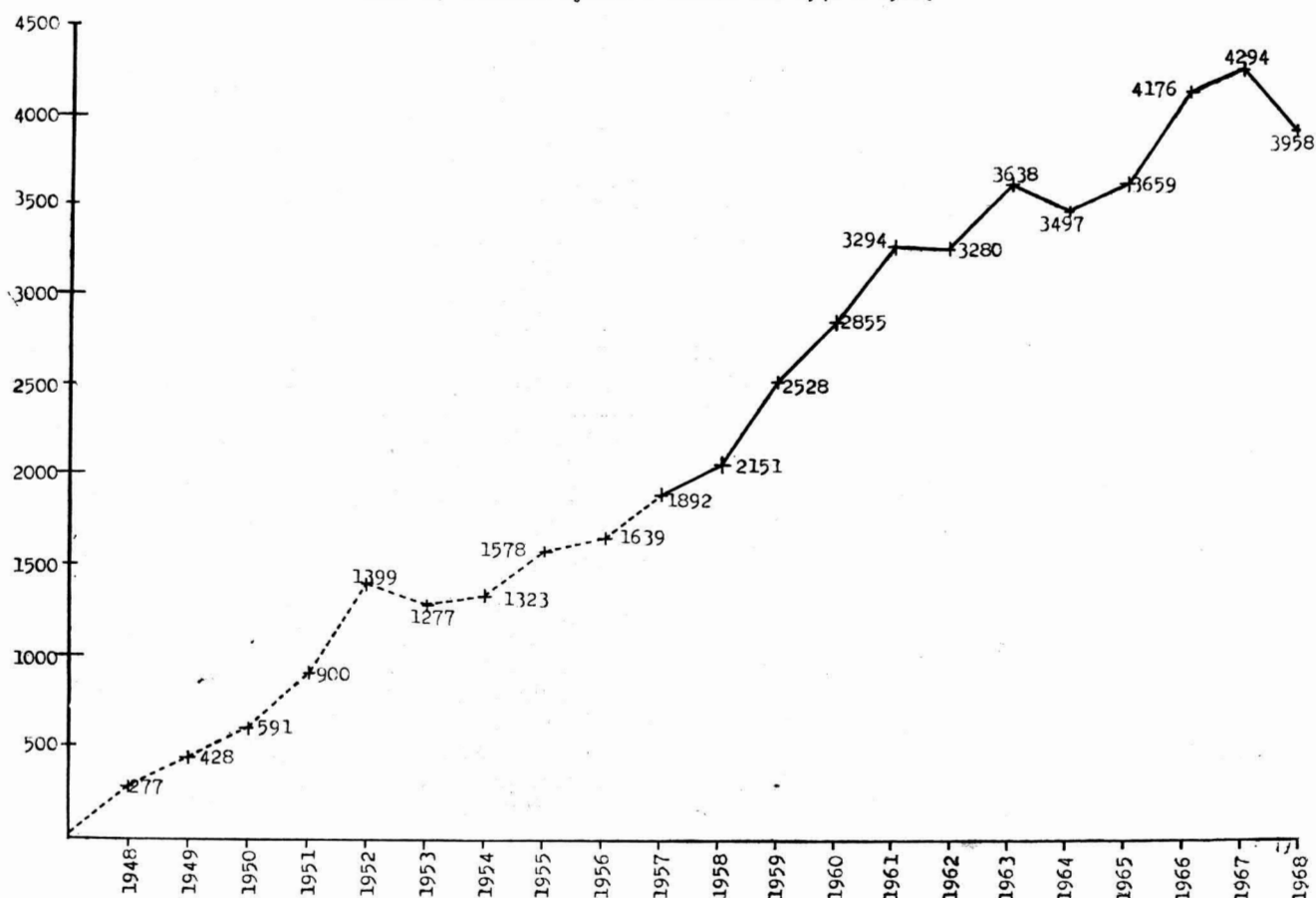
Bilance není jen ohlédnutím po vykonané práci. Za důležitější považujeme z dosažených výsledků vytěžit co nejvíce poznatků pro další činnost.

V tomto referátu navazujeme na přehled desetileté činnosti našeho oddělení, který byl zveřejněn v roce 1959 za léta 1948–1957. Již tehdy byla průkazná stále vzestupná tendence počtu výkonů i jejich kvality. V dalších letech, tj. v období 1958–1968, tento vzestup pokračoval a v soulase s celkovým rozvojem anesteziologické techniky i používaných farmak se zvyšuje počet náročných výkonů u nemocných v těžkém celkovém stavu, rozšiřuje se kvalita

předoperační přípravy a pooperační péče, roste počet a kvalita život zachraňujících výkonů v operačních i neoperačních oborech. Anesteziolog je stále častěji zván jako konziliář na jiná oddělení k nemocným v celkově těžkém stavu. V druhém desetiletí trvání našeho oddělení roste výrazně nejen počet anesteziologických výkonů na operačních sálech, ale i počet anesteziologických výkonů pro diagnostiku, narůstá činnost resuscitační a konziliární. Začíná i činnost experimentální.

Za prvních deset let bylo podáno 11 301 anestézií, v druhém desetiletí vzrostl počet na 32 165. Připočteme-li k tomu ještě rok 1968 s 3876 výkony a další zmíněnou činnost, tj. 825 výkonů resuscitačních, konziliárních a ostatních a 104 výkony na experimentálních zvířatech, dostáváme výsledný počet 37 330 výkonů za druhé sledované období a celkově 48 631 výkonů za 21 let. Počet výkonů v letech 1958–1968 vzrostl proti období 1948–1957 téměř 3,5krát (přesně o 330 %) [graf 1].

Graf 1. Přehled výkonů v období let 1948 – 1968.

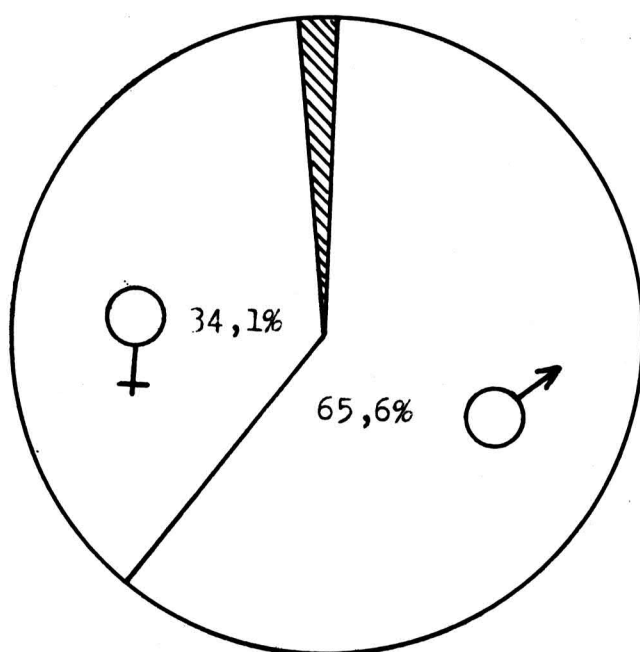


Profil nemocných se vzhledem k charakteru našeho ústavu prakticky nemění. Z celkového počtu převládají muži [65,6 %] nad ženami [34 %], i když absolutní počet rok od roku roste [graf 2]. U mužů i žen převládají jasně věkové kategorie od 16 do 60 let [graf 3].

Graf 2

Přehled celkového počtu výkonů podle pohlaví s vyznačením podílu anestézie pokusných zvířat v období 1958-1968.

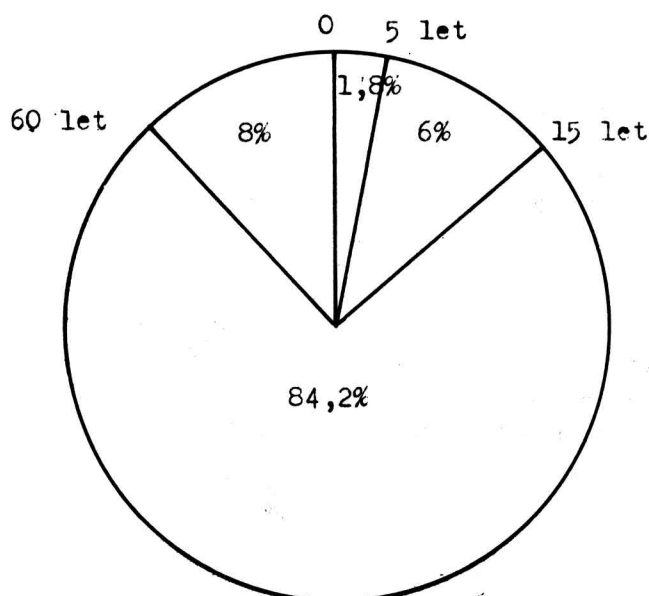
ženy — 12 725 = 34,1 %
muži — 24 501 = 65,6 %
experimentální anestézie — 104 = 0,3 %



Graf 3

Přehled počtů výkonů podle věku nemocných v období 1958-1968:

do 5 let — 618 = 1,8 %
6 — 15 let — 2224 = 6,0 %
16 — 60 let — 31 399 = 84,2 %
přes 60 let — 2985 = 8,0 %



I při vojenském charakteru našeho ústavu je poměr civilních občanů k příslušníkům vojenským 2,33:1 a prakticky se v porovnání roku 1958 a 1968 nemění. Pracovníci našeho oddělení zajišťují anesteziologický provoz na 11 operačních sálech a na příslušných pooperačních pokojích. Operační obory — chirurgie, neurochirurgie, ortopedie, urologie, gynekologie, ORL a oční — zaujímají také převážný podíl v počtu našich výkonů — téměř 87 %. Z těchto oborů v počtu výkonů převládají výkony pro chirurgii hrudní a břišní (13 985 = 37 %), neurochirurgii (5227 = 14 %), ortopedii (4686 = 12,6 %), urologii (4586 = 12,2 %), gynekologii, stomatologickou, ORL a oční. Na neoperační obory — psychiatrii, nervové a kožní — a na výkony diagnostické a terapeutické připadá zbylých 13 % výkonů.

Porovnáme-li nároky na anesteziologickou činnost lékaře podle délky operačních časů a srovnáme-li jednotlivé obory v roce 1958 a v roce 1968, vidíme, že v neurochirurgii se průměrné operační časy snížily ze 2 hod. 50 min. v r. 1958 na 1 hod. 45 min. v roce 1968, v ORL se zvýšily z 1 hod. 30 min. v roce 1958 na 2 hod. 45 min. v roce 1968. V ostatních operačních oborech zůstávají operační časy prakticky stejné: chirurgie přibližně 55 min., ortopedie 45 min., urologie 55 min., stomatologická 1 hod. 20 min.

Pro zajištění diagnostických výkonů nejvíce vyžadují anestézii vnitřní a urologické oddělení při provádění endoskopií, chirurgické oddělení při katetrizacích srdce, při kardioangiografiích a jiných kontrastních vyšetřeních, neurochirurgická klinika a neurologické oddělení při mozkových angiografiích a pneumografiích.

Při hodnocení vlastních anestézií si blíže všimneme jednotlivých údobí.

Intravenózní úvod do celkové anestézie převládá po celé období (téměř 98 %) nad úvody inhalačními. Rektální úvody (bazální anestézie) byly v menší míře hlavně u novorozenců užívány až do roku 1962, v posledních letech již zcela výjimečně. K intravenóznímu úvodu bylo používáno hlavně thiopentalu nebo jemu odpovídajícího zahraničního preparátu nejdříve převážně v 5% koncentraci, v posledních letech zásadně v 2,5% koncentraci. Inhalační úvody byly používány hlavně u dětí při nemožnosti nitrožilního úvodu, a to v prvním desetiletí otevřeným způsobem kapacím s éterem jako monoanestetikem. Později jsou inhalační úvody prováděny halotanem s následnou intubací a vedením anestézie technikou podle Philipa-Ayrea, která se nám velmi osvědčuje.

Technika intubace zaznamenala podstatný rozdíl. Zatímco v prvních deseti letech bylo ještě 1385 intubací poslepu, v druhém období je jich statisticky zachyceno jen 9. Tento fakt souvisí s naprostým převládáním používání myorelaxancí a přímé laryngoskopie. Až do roku 1959 převládala nazotracheální technika intubace. Poznáním nebezpečí této intubační techniky

pro přenos infekce do dolních cest dýchacích nastává od roku 1960 rychlý vzestup orotracheálního zabezpečení průchodnosti dýchacích cest a nazotracheální způsob je ponecháván jen pro určité operační obory (stomatochirurgie, ORL) nebo není-li orotracheální intubace z nejrůznějších příčin možná. V druhém desetiletí orotracheální intubace je používána v 85 % intubací (16 606 z 19 524). Při parciálních a totálních laryngektomiích je při operacích na ORL oddělení používána intubace do tracheostomatu jako zvláštní technika zabezpečující dýchací cesty při anestézii.

V průběhu druhého desetiletí trvání našeho oddělení můžeme pozorovat při sledování techniky celkové anestézie odklon od zavřeného způsobu, hlavně jednocestného a přechod k inhalaci polozavřeným okruhem s větším příívodem plynů. Jednocestného polozavřeného způsobu používáme nyní hlavně u dětí ve věku od 8 do 12 let. Ve statistickém zpracování druhého období je ještě v prvních 3 letech sledována metoda kaudálního bloku, od které bylo upuštěno ne pro nevhodnost metody, ale pro její časovou náročnost a nedostatečné personální obsazení v letech 1960-1961.

V letech 1958—1968 bylo provedeno 93 hypotermií ať již při operacích, nebo při léčbě větších úrazů CNS. V posledních 2 letech je používána hypotermie hlavně při léčení epilepsie, což je předmětem zvláštního sdělení.

V řízené hypotenzi bylo provedeno v druhém období trvání našeho oddělení 495 výkonů, dohromady za 21 let 1063 zavedených hypotenzí hexametonem, thiametonem nebo arfonadem. Ve stupňované analgezii, ganglioplegii nebo neuroplegii bylo v letech 1958—1960 provedeno 325 výkonů, dále tyto speciální technické postupy nebyly sledovány.

Otázka hodnocení hlavního anestetika je velmi variabilní. Záleží na zásobách a momentálních možnostech získávat nová účinná anestetika ať už inhalační nebo intravenózní a na výběru látek jednotlivými anesteziology. Velmi důležitý je druh operačního výkonu a stav nemocného. Pro sledované období je konečně důležité, že nastává odklon od monoanestézií a začíná se stále více užívat kombinované anestézie nitrožilní a inhalační. Všeobecně je možno říci, že počet celkových anestézií, při kterých bylo jako hlavního anestetika použito éteru, se začal snižovat se zaváděním halotanu do anesteziologické praxe. Tak např. v roce 1958 bylo použito éteru jako hlavního anestetika v 729 případech, v roce 1968

v 19 případech při celkovém vzrůstu počtu výkonů 3,5krát. U halotanu je poměr obrácený — v roce 1958 byl použit jako hlavní anestetikum v 18 případech a v roce 1968 vzrostl počet halotanových anestézií na 1809. Stejně jako použití éteru klesalo ve sledovaném období i používání trichloretylénu a cyklopropanu, a to pro jejich toxicitu, resp. výbušnost. V posledních 3 letech začíná narůstat počet anestézií vedených methoxyfluranem jako anestetikem hlavním. Vývoj je pochopitelný; účinnější a klinicky vhodnější anestetikum musí vystřídat zastaralou a méně dokonalou látku.

Se zavedením svalových relaxancií různých druhů nastává období širokého používání tzv. Grayovy hyperventilační techniky celkové anestézie. Z intravenózních anestetik si svoji převahu suverénně uchovává thiopental. Steroidní anestetika byla užívána výběrově především u nemocných s poruchami metabolickými a se závažnějšími lézemi jaterními. V posledních letech si právem získává značnou oblibu propanidid (Epontol) a neuroleptanalgezie II. typu.

Závěrem je možno říci, že růst kvantity i kvality práce našeho oddělení je nejen výsledkem snahy a nadšení pracovníků, ale závisí i na celkovém rozvoji oboru, jeho materiálním a personálním vybavení, na rozšiřování operačních indikací a na náročnosti operační techniky. Výhodou našeho oddělení nesporně je, že rozsah poskytované léčebné péče v ústavu je značně široký a kvalitní a dále, že se snažíme nově získané poznatky oboru včas aplikovat do denní práce. Cílem tohoto referátu bylo tuto snahu dokumentovat.

Souhrn

V práci se podává vysvětlení k statistickému zpracování přehledu anesteziologické činnosti anesteziologického a resuscitačního oddělení ÚVN Praha za roky 1958 — 1968 a srovnáním s celkovou činností oddělení za 21 let. Práce v hrubých rysech navazuje na zhodnocení desetileté činnosti oddělení, které bylo publikováno v roce 1959.

Literatura

1. Pokorný, J.: Deset let anesteziologického oddělení Ústřední vojenské nemocnice. Rozhl. v chir. 1959, 33, 620.
2. Počta, J., Uhlířová, A.: Přehled desetileté činnosti anesteziologického oddělení ÚVN, Praha (1948-1957). Rozhl. v chir. 1959, 38, 623.

ZN č.

13 HT/ZS/67

Název ZN:

ELEKTROLYTICKÝ ODVÁPŇOVAČ

Autor:

O. p. Havelka, Ústřední vojenská nemocnice, Praha

Stručný popis:

Navržené konstrukční zlepšení zkracuje dobu odvápnění z 10-15 hodin na 6-7 hodin.

Odměna v místě podání 700 Kčs.

Informace: patologicko-anatomické odd. Ústřední vojenské nemocnice, Praha