

Chyby a omyly ve vedení CA

J. Málek

WEISS & PAARZ P.C.

MEDICAL MALPRACTICE ATTORNEYS

Our practice is completely limited
to representing injured patients

Medical Malpractice Lawyer

Serving New Jersey and the Philadelphia metropolitan area

MICHAEL L. WEISS, Esq., a member of the New Jersey and Pennsylvania Bars since 1981, achieved his first jury verdict in excess of a million dollars in 1990. In the year 2008 alone, he recovered over 11 million dollars on behalf of his clients in medical malpractice cases*.



Michael L. Weiss

[click here](#) to contact Michael Weiss

[click here](#) for his recent verdicts and settlements

New Jersey medical malpractice lawyer Michael L. Weiss, Esq. has tried several anesthesia accident lawsuits to a jury and has successfully recovered millions of dollars on behalf of medical malpractice victims and their families. **If you or a loved one has been harmed by an anesthesia accident, please contact Weiss & Paarz, P.C., today.**

Medical Malpractice Lawyers

At Cerussi & Gunn, P.C., we are a well-established medical malpractice law firm whose trial experience covers both the state and federal court systems of New Jersey and New York. We take great pride in representing plaintiffs in cases of anesthesia error or epidural complications.

Ačkoliv je použití anestezie běžné, přináší reální rizika a musí ji přesně podávat vysoce vyškolení specialisté. Nazývají se anesteziologové a jejich úkolem je podávat anestetika a sledovat pacienta během operace a udržovat je na přesné úrovni bezvědomí.

Je mnoho omylů v anesteziologii, například

- Příliš mnoho anestezie**
- Příliš málo anestezie**
- Neposkytnout pacientovi přesné informace, jako nejíst a nepít před operací**
- Škodlivé interakce léků a anestetik**
- Podání anestetika alergickému pacientovi**
- Opožděné podání anestezie (Delayed anesthesia delivery)**
- Špatné použití zařízení pro sedaci**
- Špatně monitorovaný pacient**
- Špatně podaný kyslík během operace**
- Špatné označení léků**
- Bdělost během celkové anestezie**

Následky bdělosti během anestezie Vás mohou pronásledovat celý život. Patří sem

Poruchy spánku

- **Flashbacks**
- **Panické a úzkostné poruchy**
- **Post Traumatic Stress Disorder (PTSD)**
- **Extrémní strach z doktorů a zdravotnických zařízení, který vede k vyhýbání se zdravotní péči**
- **Ostatní anesteziologické komplikace, jako:**
 - **Poranění mozku**
 - **Mrtvice**
 - **Srdeční infarkt**
 - **Poruchy plodu**
 - **Poranění nervů a míchy**
 - **Ochrnutí**
 - **Asphyxia**
 - **Koma**
 - **Smrt**

Zodpovědnost

Chyby v anestezii nejsou vždy způsobeny anesteziologem. Špatné uložení chorobopisu a špatné vyšetření pacienta jsou jen 2 příklady chyb, které může udělat někdo jiný. Soudní procesy týkající se omylů v anesteziologii jsou komplikované a mohou zahrnovat více zodpovědných osob:

- Anesteziologové
- Jiní lékaři
- Nelékařský zdravotnický personál
- Nemocnice
- Farmaceutické společnosti
- Výrobci lékařské techniky

Historie

- Závažné komplikace v souvislosti s CA jsou popsány již od samého jejího začátku (Bigelow, JH: Insensibility during surgical operations produced by inhalations. Boston Med Surg J, 1846)
- Za hlavní příčinu byl považován celkový stav pacienta (pacient nesnesl anestezii), později byl zaveden pro příčinu smrti výraz status lymphaticus
- Za jeden z prvních moderních rozborů příčin smrti v souvislosti s anestezií je pokládána Mendelsohnova zpráva o aspiracích z r. 1945

Historie 2

- Prvý popis defektu anesteziologického přístroje (Mortonův inhalátor) je z ledna 1847
- Bezpečnostní prvky přístroje (PIN systém) 1976
- Anesteziologický záznam použit 1894 (AE Codman), široce propagován HW Cushingem (1869-1939), doporučeno sledování krevního tlaku, pulzu a dechové frekvence

Riziko celkové anestezie

- V roce 1914 byla smrt v souvislosti s éterovou anestezií odhadována na 1:10 000
- 1954 1:2680 (celková mortalita 1:75)
- 1960 1:5500
- 1970 1:10 250
- 1984 1: 26 000
- 1987: 1:185 000 (operace 1: 2860, pacient 1:870)
- 2002: 1:13 000

Rozbor příčin morbidity a mortality

- Asi 20% úmrtí a 30% těžké morbidity je odvratitelných
- Pořadí příčin
 - nedostatečná aplikace znalostí (nikoliv neznalost)
 - chyba přístroje
 - únava
- Až 96% chyb je dáno lidským faktorem
(Cooper JB et al., 1984)

Hlavní příčiny (Francie, 1986)

	Počet komplikací	Počet úmrtí	PVS
Vada přístroje	5	1	1
Spojeno s intubací	16	1	1
Aspirace	27	4	2
Pooperační dech.dep.	28	7	5
Anafylaxe	31	1	1
Zástava oběhu	17	1	-

Snaha o zvýšení bezpečnosti pacienta

- Anesteziologie se jako první lékařský obor začala zabývat prvky zvýšení bezpečnosti pacienta (1984)
- Byl zaveden pojem kritický incident a důvěrné hlášení o incidentu
- Jako jeden z prvních oborů zavedla do výuky simulátory
- Stále zůstávají některé oblasti, které lze zlepšit lepší organizací práce a výcvikem

Analogie s letectvím

- Kritický incident nebo chyba nemají být považovány za chybu jedince, ale mají být odhaleny příčiny a nalezena strategie, jak je odstranit

Problematika rozhodování v anesteziologii

(Rall M et Gaba, DM in Miller's Anaesthesia 2005)

- Nejasně strukturované problémy
- Možnost více řešení
- Dynamicky se měnící vstupní podmínky, většina z nich mimo možnost přímé kontroly anesteziologem (krevní ztráty, omezené možnosti monitorace)
- Mnoho cílů (rychlý úvod, hemodynamická stabilita, dobré podmínky pro operátora, rychlé probuzení)
- Časový stres
- Vysoká zodpovědnost (snadné poškození pacienta)

Různé úrovně rozhodování

- Utřídění zdrojů
- Řídící úroveň (stanovení priorit a naplánování dalších akcí)
- Senzomotorická úroveň (využití všech smyslů a manuálních akcí)
- Procedurální úroveň (využití předem nacvičených scénářů)
- Abstraktní úroveň (využití fondu všech znalostí)

Součásti aktivního přístupu

- Pozorování
- Ověření (mysli na nejhorší)
- Rozpoznání problému
- Předpověď další akce
- Rozhodnutí
 - jednoduché
 - heuristické
 - abstraktní
- Akce
- Reevaluace (pozor na fixaci na jedinou možnost)

Proces ověřování

- Opakování (neočekávaná hodnota TK)
- Kontrola trendu
- Využití dalšího údaje (rovná čára na EKG vs. křivky SpO2 a ETCO2)
- Kontrola funkce přístroje
- Výměna, žádost o pomoc

Problém fixace na jednu možnost

- „Určitě jde o...“: tendence hledat všechny možnosti na podporu jediné diagnózy, ačkoliv další měření svědčí o opaku. Nutno přijmout i jiné vysvětlení.
- „Cokoliv, jen to ne“: potřeba potlačit velký problém. Nutno vždy myslet na nejhorší z možných variant
- „Vše je v pořádku“: varianta předchozího. Nutno si přiznat, že ne vždy jde jen o artefakty a nutno myslet na nejhorší variantu.

Příklady špatného přístupu a možnost řešení

Přístup	Řešení
Antiautoritativní: neříkejte mi, co mám dělat. Návody jsou pro jiné	Držte se pravidel, většinou mají pravdu
Impulzivní: něco dělat, hned	Nejprve přemýšlet
Nezranitelný: mě se to nestane	Může se to stát komukoliv. I rutinní případ se může vážně zkomplikovat
Macho: já to zvládnu (zaintubuji kohokoliv)	Riskovat je pošetilé, je třeba plánovat
Rezignace: co se dá dělat, nechám to chirurgovi	Určitě mohu situaci něčím zlepšit

Podmínky úspěšného řešení

- Znalost prostředí
- Předvídání a plánování
- Včasné volání o pomoc a rozdělení úkolů
- Mít nacvičenou roli vedoucího (a podřízeného)
- Účinná komunikace
- Monitorace, ověřování a využití získaných dat
- Prevence fixace na jeden problém

Plán anestezie

- Předoperační vyšetření pacienta a zhodnocení jeho stavu, předvídání komplikací
- Požadavky vyplývající z operace
- Výběr léků pro úvod, vedení a ev. ukončení anestezie
- Technické zabezpečení (DC, monitorace, invazivní vstupy)
- Poanestetická péče, ev. léčba bolesti
- Plán anestezie je dynamický a musí se neustále přizpůsobovat realitě. Ke korekci slouží jednotlivé body, které mají být splněny (zajištění i.v., hodnoty TK, SpO2, bezvědomí, zajištění DC)

Netechnické dovednosti

- Plánování
 - správně: sdělit plán ostatním, být schopen ho změnit, mít připravené všechny pomůcky a léky na řešení potíží
 - špatně: neměnit plán, žádat o pomůcky a léky na poslední chvíli
- Stanovení priorit
- Udržení standardu: kodexy dobré praxe
 - správně : kontrola přístroje, dodržování doporučení a příkazů, psaní záznamu, kontrola správnosti léků
 - špatně: nedodržení např. minimálních monitorovacích standardů, nezkontrolování pacienta a jeho dokumentace, nedodržování protokolů

Nutnost neplánovaného aktivního zásahu v průběhu anestezie

- 86% pacientů má alespoň 1 epizodu, na kterou je třeba reagovat
- 18% pacientů má reakci, která může vést k perioperační komplikaci
- Asi 5% pacientů má závažnou reakci, kterou je třeba léčit

Vytížení anesteziologa (Weinger MB et al., 1994)

- Asi 40% pracovní činnosti nebylo identifikovatelných („zahálení“, plánování?)
- Asi 50% bylo sledování monitorů, psaní záznamu, nastavování přístrojů a konverzace s ostatními členy týmu
- Zbylé úkony (zajištění vstupů, DC a pod.) tvořilo malou, leč intenzivní část činnosti v typických časových vzorcích
- Nováčci strávili více času těmito úkony, konzultanti sledováním operačního pole.

Vztah mezi detekcí a řešením problému a zkušeností (deAnda et al., 1991)

- Čtyři simulované situace (rozpojení okruhu, zastavení infuze, fibrilace síní a endobronchiální intubace), 4 skupiny (rezidenti 1 a 2. rokem na anestezii, plně kvalifikovaní lékaři, lékaři s částečnou atestací)
 - Existuje značná interindividuální variabilita
 - Významné chyby v diagnóze i terapii se objevovaly v každé skupině
 - Častá fixace na jedinou diagnózu

Lze omylům předcházet?

- Katastrofické vyústění události není důsledkem jednoho omylu, ale kaskády dějů a okolností.

Vysoká úroveň bezpečnosti

- Bezpečnost pacienta je v medicíně to nejdůležitější a má přednost před produkcí nebo efektivitou
- Je nutno myslet na možné chyby spíše než minulé úspěchy
- Pro optimální bezpečnost musí být vyčleněny dostatečné zdroje (ne jen na produkci)
- Bezpečnost musí být organizovaná
- Otevřená debata o chybách je základ k tomu, aby k nim příště nedošlo
- Požádat o pomoc kolegu by mělo být samozřejmé bez ohledu na postavení žádajícího
- Standardizace technik, postupů a vybavení je vhodná
- Připravené algoritmy, kontrolní listy a pod. jsou výhodné
- Měl by být snadno dostupný zdroj informací
- Organizace práce by měla být taková, aby se předešlo vzniku únavy. Při nadměrném stresu je vhodné vystřídání.