

# Lékař se sestrou?

# Lékař bez sestry?

# Sestra bez lékaře?

Jan Šturma

Klinika anesteziologie a resuscitace FNKV a UK 3. LF

XVIII kongres ČSARIM  
Praha 2011

## **R.Larsen: Anestezie, str. 910 (Grada 2004 )**

...Celková anestézie je lékařská činnost, která představuje závažný zásah do integrity lidského organismu. Lékařské výkony nelze přenášet na SZP (nyní NLZP), a to ani v případech, kdy jde o pracovníky s odpovídajícím pomaturitním specializačním studiem, o diplomované sestry pro intenzivní péči s dlouholetou praxí na anesteziologickém úseku a s velkými zkušenostmi....

## R.Larsen: Anestezie, str. 910 (Grada 2004 )

...Spolupráce při celkové anestézii je však možná, a to pod vedením a za trvalého sledování vedoucím anesteziologem nebo jeho kvalifikovanými lékařskými spolupracovníky

...**Souběžnou anestézii** lze považovat za přijatelnou pouze v začátku likvidace zdravotnických následků hromadného neštěstí a katastrofy (lékař : sestra = 1:2)

## R.Larsen: Anestezie, str. 910 (Grada 2004 )

....!! Jestliže bude provádění vyjmenovaných úkonů a výkonů se zásahem do integrity organismu pacienta přenášeno na osoby k tomu svým vzděláním a zkušenostmi nepříslušné a budou-li tyto osoby uvedené úkony a výkony provádět, lze uvedený postup klasifikovat jako **non lege artis** v péči o pacienta....

# Koncepce oboru anesteziologie a resuscitace

1997

- Provádění anesteziologického výkonu zajišťuje skupina tvořená lékařem a sestrou oboru anesteziologie a resuscitace (AIM)
- Provádění anesteziologických výkonů je zajišťováno výlučně lékaři oboru anesteziologie a resuscitace (AIM) a to i v době ÚPS

(! žádná opora v legislativě !)

# **Vyhláška MZČR č. 472/2009 Sb. – Seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami**

U zdravotních výkonů jsou uvedeny čtyři kategorie nositelů výkonů.

Nositeli výkonů odbornosti 708 jsou lékaři.

L2 – po zařazení do specializačního vzdělávání

L3 – se specializovanou způsobilostí (BUPA D, E)

# Česká republika - vzdělávání NLZP

- SZŠ – zdravotnický asistent (maturita) 4 roky (dohled)
- VOŠ, - DiS (absolutorium) - 3 roky  
6 – 9 měsíců pod přímým dohledem  
2,5 roku praxe - (40 kreditů) registrace – bez OD
- Bc. – akreditovaný program VŠ – 3 roky – nást. praxe – pohovor – bez OD
- Mgr. – 2 roky – 4 měsíce nást. praxe – pohovor – práce bez OD – celkem 12 let

# Česká republika - vzdělávání lékařů

- SŠ – maturita – 4 roky
- VŠ – magisterské studium LF – 6 let
- Specializační vzdělávání – 5 let – atestace

Celkem 15 let



# USA

Sestry  
36 000

lékaři  
40 000

# USA

Nurse anesthetist – nejstarší sesterská specializace (150 let)

První oficiální anesteziologická sestra – **Sister Mary Bernard** (1877 Erie, Pennsylvania)

První postgraduální škola pro anestetické sestry – 1909, Portland, Oregon – **Agnes McGee**

Trvání výuky – 6 měsíců (anatomie, fyziologie, farmakologie, podávání běžně dostupných anestetických látek)

dalších 19 následovalo v dalším desetiletí - Mayo Clinic, John Hopkins atd.

## USA - výuka

První anesteziologické výukové programy poskytovaly anestetické vzdělání všem úrovním zdravotního personálu – sestry, lékaři, dentisté

Cena: 50 USD (1915 – Cleveland, Ohio absolvovalo 6 lékařů, 2 dentisté, 11 sester

**Agnes McGee** – výuka mediků ve 3.ročníku

**Alice Hunt** – 1922 Yale University School of Medicine – 26 let vedla výuku anesteziologie

1949 – Anesthesia, principles and Practice

# USA - výuka

**Alice Megaw** – anestetistka St.Mary's Hospital –  
Mayo Clinic in Rochester, Minesota  
1906 publikovala 14 000 eterových anestézií bez  
úmrtí (Surg., Gynec. & Obst., 3:795, 1906)

# USA – vzdělávání CRNA

- Pregraduální – bakalariát (BcSN) všeobecného ošetrovatelství (teorie + praxe) denní studium (1976)
- National Council Licensing Examination (NCLEX –RN – licence
- Nejméně 1 rok praxe na ICU
- Magisterské studium (12 - 36 měsíců) (1990) akreditovaný program – základy anestézie, farmakologie, anatomie, patofyziologie, důraz kladen na klinický výcvik

# USA – vzdělávání CRNA

- **Závěrečné zkoušky – Nation Certification Examination (NCE) – umožňuje pracovat jako CRNA (Certified Registered Nurse Anesthesiologist)**
- **Celkem nejméně 7 let studia a praxe (1 800 klinických hodin a přibližně 800 podaných anestézií, licence, registrace**
- **40 hodin kursu každé 2 roky k recertifikaci**
- **Doctor of Nursing Practice (2015 – 1025)**

# Legislative USA

- Federální zákon stanovil, že CRNA může pracovat pouze pod přímým vedením nebo supervizí lékaře (1976?)
- Vládní nařízení z 13. prosince 2001 umožňuje výjimku z tohoto zákona a po souhlasu plátců péče, v zájmu občanů státu a při souladu se státní legislativou může guvernér povolit samostatnou praxi CRNA v jím spravovaném státě.

# Praktické využití CRNA v USA

**Provozují praxi v 50 státech USA (asi 36 000 CRNA)**

**Podílejí se nebo podají cca 35 milionů anestézií ročně**

**65% CRNA pracují v týmu s anesteziologem**

**Mohou pracovat samostatně (podle legislativy jednotlivých států – na základě rozhodnutí guvernéra – t.č. v 16 státech USA (převážně střeozápad USA kde je výrazný nedostatek anesteziologů)**

**Zajišťují z velké části anesteziologický provoz americké armády**

**Zastřešující organizace: AANA (American Association of Nurse Anesthetists)**

**!Nejlépe placené sestry v USA – 150 724,- USD ročně!**



# Cost Effectiveness Analysis of Anesthesia Providers

Hogan, Seifert, Moore, Simonson

Nursing Economics/May-June 2010/vol.28/No.3

- **Porovnává ekonomickou efektivitu vedení anestézie**
- **Anesteziolog**
- **Anesteziolog + CRNA přímé vedení 1:1**
- **1:2**
- **1:3**
- **1:4**
- **Anesteziolog + CRNA supervize 1:5 a více**
- **CRNA nezávisle**

# Cost Effectiveness Analysis of Anesthesia Providers

Hogan, Seifert, Moore, Simonson

Nursing Economics/May-June2010/vol.28/No.3

**Přímé vedení** – vede CRNA, anesteziolog je přítomen kritickým momentům anestézie (úvod, tracheální intubace, ukončení anestézie), je kdykoliv dostupný, odpovídá za pacienta

**Supervize** – CRNA vede samostatně celou anestézii, přivolá lékaře pouze při vzniku komplikací ( supervidující lékař nemusí být anesteziolog), za pacienta odpovídá CRNA

# Cost Effectiveness Analysis of Anesthesia Providers

Hogan, Seifert, Moore, Simonson

Nursing Economics/May-June2010/vol.28/No.3

## Závěr:

Anesteziolog i CRNA podávají stejně kvalitní a stejně bezpečnou anestézii

Vzdělání CRNA je výrazně levnější než anesteziologa ( 161 809 \$ x 1 083 795 \$)

Výnos jednoho anesteziologického výkonu je u nezávislé CRNA nejvyšší (+ 273 \$) , A+1CRNA = -31\$

# Cost Effectiveness Analysis of Anesthesia Providers

Hogan, Seifert, Moore, Simonson

Nursing Economics/May-June2010/vol.28/No.3

Ve všech státech pracují CRNA v různých režimech přímého vedení nebo supervize

V 16 státech USA mohou pracovat CRNA nezávisle, tedy bez přímého vedení nebo supervize !!!

O možnosti nezávislé praxe CRNA rozhoduje guvernér státu v souladu s legislativou federální i legislativou jednotlivých států

# Svět

- International Federation of Nurse Anesthetist (IFNA)
- Ve 107 zemích provozují praxi anesteziologické sestry
- V devíti zemích asistují při vedení anestézie (1:1)

Pouze 1/10 zemí se počítá mezi anesteziologicky rozvinuté

V řadě zemí vede anestézii anesteziolog bez sestry.

# Aktuálně

**The New England Journal of Medicine  
Vol. 365, No 14, 1340 – 1347 (October 2011)**

**John K. Iglehart: The Uncertain Future of  
Medicare and Graduate Medical Education**

**..Future roles of nonphysicians in team-based  
care..**

**Děkuji za pozornost**

