

Perioperačná medicína a bezpečnosť anestézie



Štefan Trenkler

I. KAIM UNLP a UPJŠ LF Košice

Vyhlásenie o konflikte záujmov autora



- Nemám potenciálny konflikt záujmov**
- Deklarujem nasledujúci konflikt záujmov

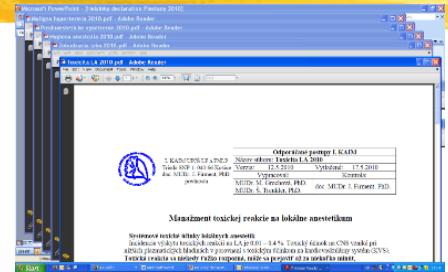
Podľa UEMS (upravené v zmysle slovenskej legislatívy)



13.30 - 14.25 Ambulantná anestézia u dospelých
 14.35 - 15.30 Ambulantná anestézia u detí

MUDr. M. Venglarčík, PhD., BB
 MUDr. P. Kenderessy, PhD., UK

16.00 - 16.50 Perioperačný manažment pacienta
 so zlomeninou bedra



MUDr. V. Hudák, PhD., Košice

10.30 - 11.25 Anestézia a u pacienta s transplant. orgánom MUDr. V. Kollárik, BB



Zdravotníctvo



- Bezpečné – efektívne – zamerané na pacienta – účinné – dostupné – poctivé, slušné
- Lepšia starostlivosť - spokojnosť pacienta
- Lepšie zdravie (outcome) - zdravie populácie
- Lepšia hodnota - nižšie náklady

Nárast počtu - *veľkých* operácií
- vo *vyššom* veku s *komorbiditami*

Vývoj chirurgie a anesteziologie

1. Starnutie populácie
2. Nárast počtu sprievodných ochorení (komorbidít)
3. Nárast rozsahu a náročnosti operačných výkonov
 - Nárast počtu - *veľkých* operácií
 - vo *vyššom* veku s *komorbiditami*
 - Vysoké riziko operácie – ale očakávanie skvelého výsledku
 - Obmedzené zdroje zdravotníctva
 - Náročné pre chirurga i anesteziológa

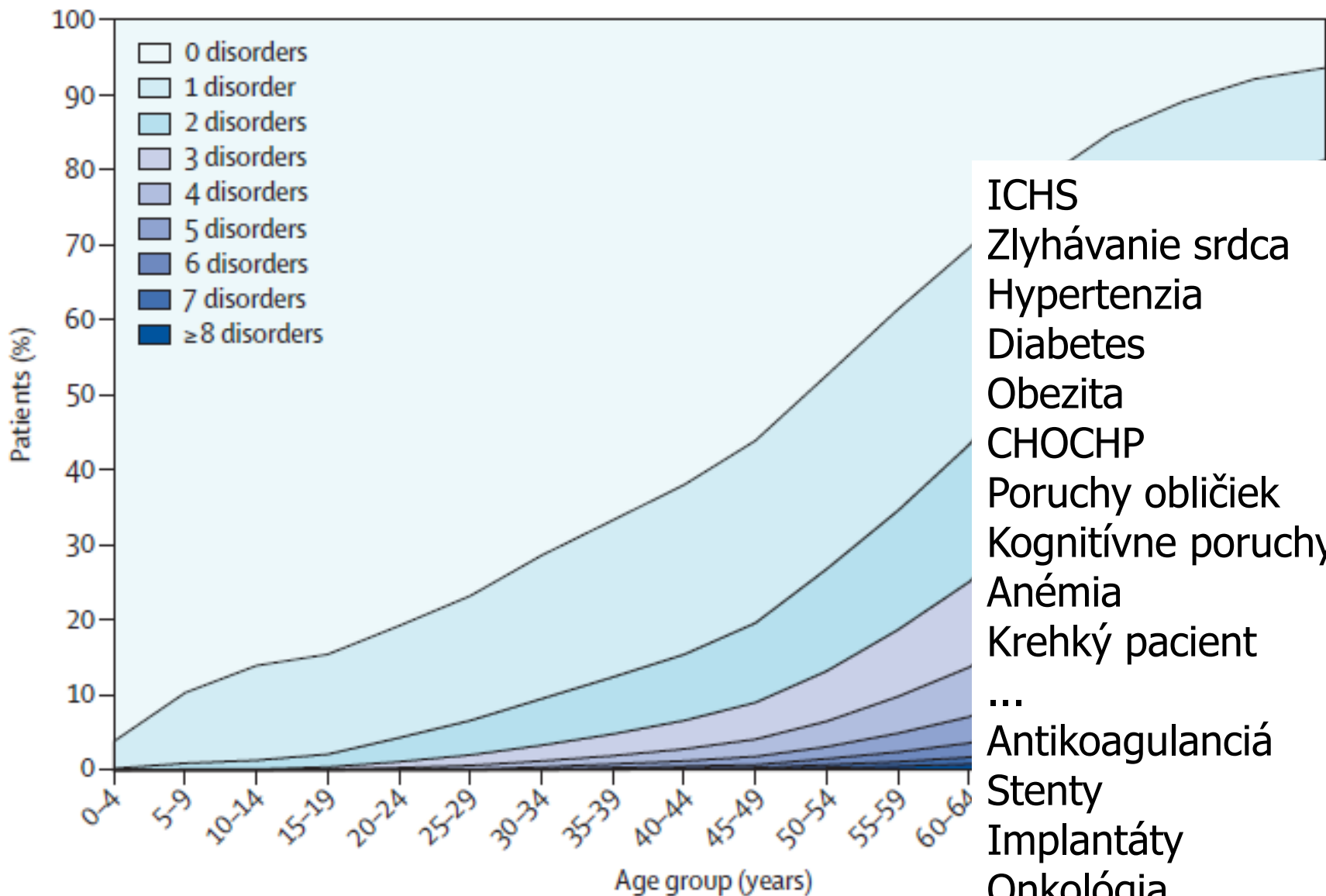


Figure 1: Number of chronic disorders by age-group

Ne/bezpečnosť pacienta

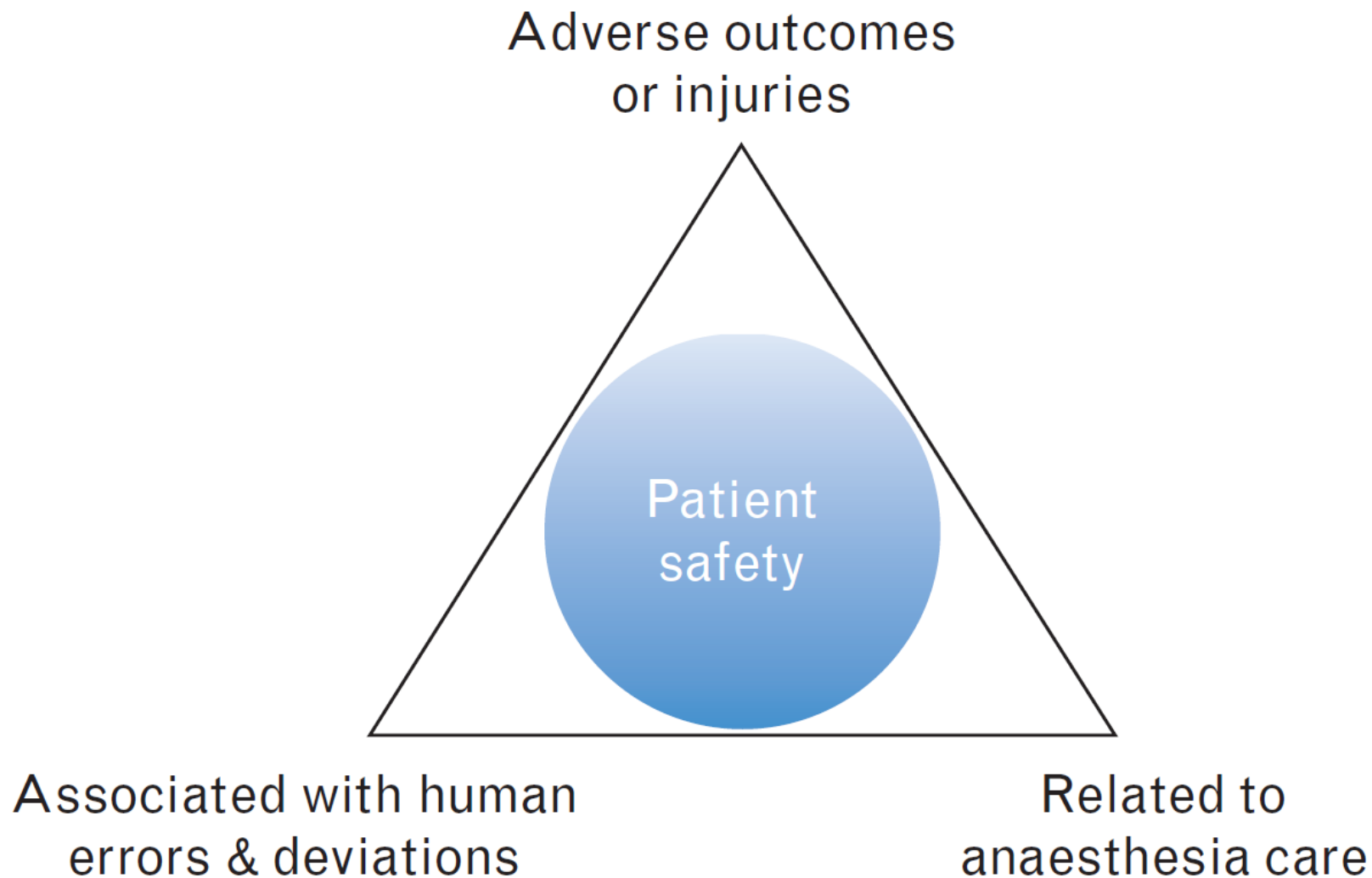
- Primum non nocere

Hippocrates, 370-460 p.K.



- Jatrogénne poškodenie
- Medicínska chyba alebo omyl
- **Bezpečnosť**: prevencia a zabránenie poškodenia a poranenia pacienta v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Model pre definíciu bezpečnosti v anestéziológii

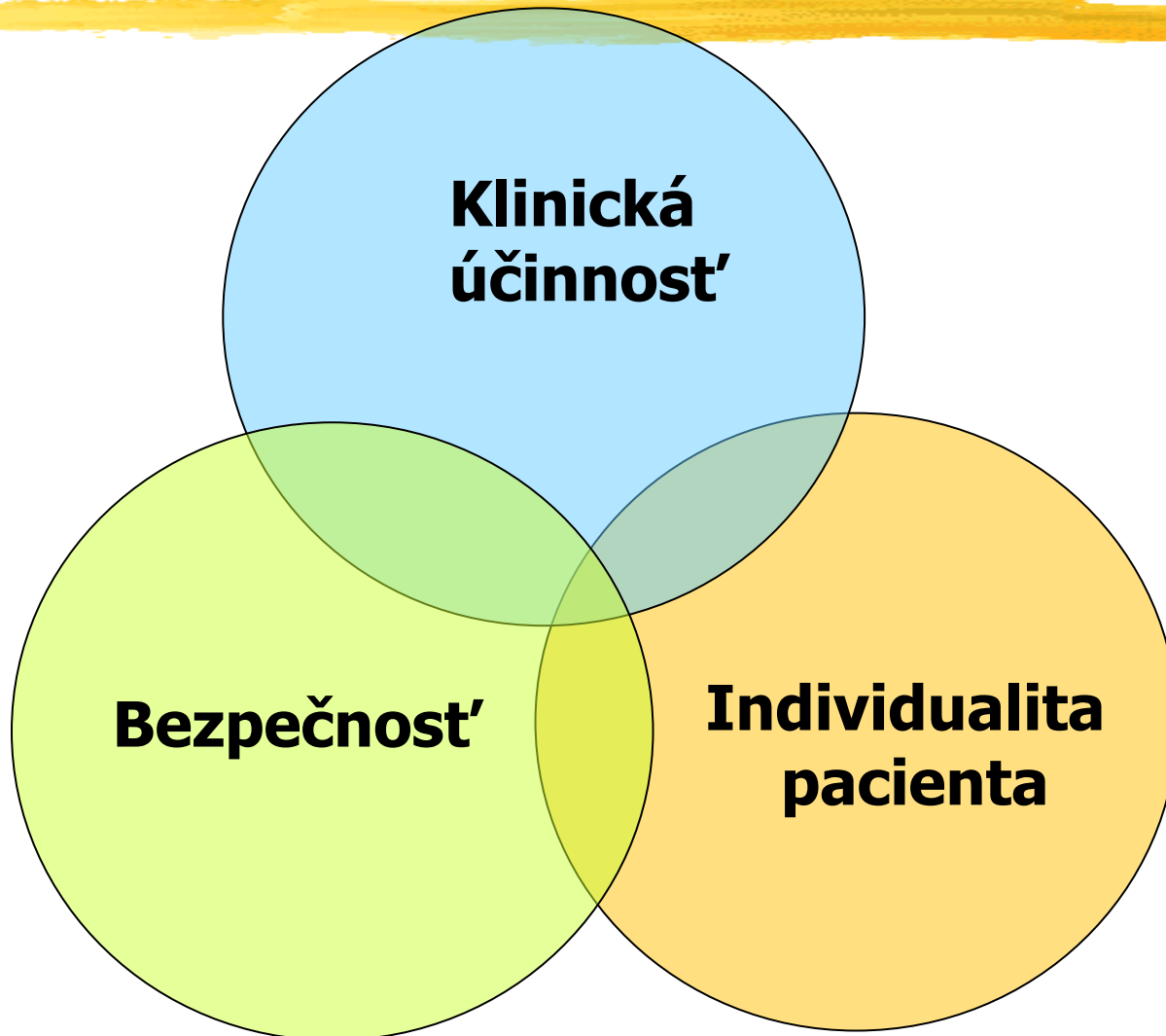




Bezpečnosť a kvalita

- **Bezpečnosť:** prevencia a zabránenie poškodenia pacienta (príhody, nežiaduce účinky) počas poskytovania zdravotníckej starostlivosti
- **Kvalita:** dosiahol sa želateľný výsledok
- zdravie, spokojnosť (každého) pacienta, účinnosť, časovosť starostlivosti ... náklady ...
- Vzájomný vzťah: **kvalitná** starostlivosť musí byť **bezpečná**

Kvalitná starostlivosť



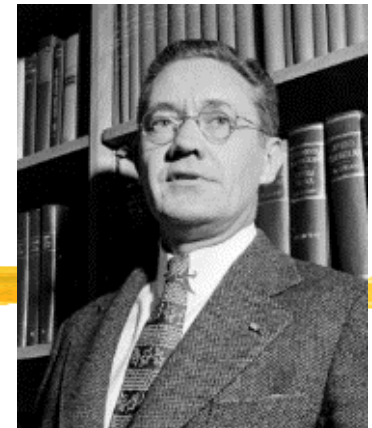
Maximálna bezpečnosť

- Deaths under anaesthesia are not inevitable
- There should be no deaths due to anaesthesia

Sir Robert Macintosh, 1949



H. T. Beecher (1904–1976)



A STUDY OF THE DEATHS ASSOCIATED WITH ANESTHESIA AND SURGERY*
BASED ON A STUDY OF 599,548 ANESTHESIAS IN TEN INSTITUTIONS 1948–1952, INCLUSIVE
HENRY K. BEECHER, M.D., AND DONALD P. TODD, M.D.

FROM THE ANESTHESIA DEPARTMENT OF THE HARVARD MEDICAL SCHOOL AT THE MASSACHUSETTS GENERAL HOSPITAL, BOSTON

Ann Surg. 1954 Jul;140(1):2-35.

TABLE XXVI. *Death Rates in Surgical Patients*
Classified as to Cause.*

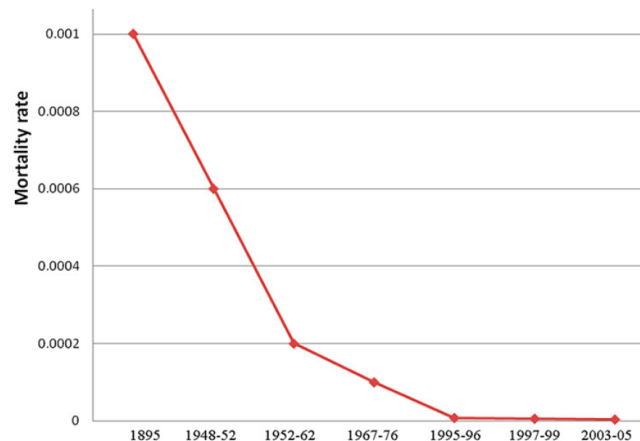
Based Upon 599,548 Cases

Cause of Death—Primary	Number	Rate
Patient's Disease.....	6,325	1 : 95
Surgical Error (in diagnosis, judgment, technic).....	1,428	1 : 420
Anesthesia Death.....	224	1 : 2680
Total.....	7,977	1 : 75
Anesthesia, Primary and Contributory.....	384	1 : 1560

*Excludes patients who had no anesthesia and no operation (see Table XXVII), and includes patients with anesthesia without surgery.

Anestéziologická mortalita

- Od roku 1954 kontinuálne znižovanie
- 1954: 1 : 1 560
- 2002: 1 : 13 000 až 1 : 80 000
- 2006: ASA 1 - 2: 1 : 126 000 až 1 : 200 000



Anestetická mortalita a vek/ASA

Mortalita	/ 100 000
Anestéziou podmienená	0,69
Anestézia prispela	4,7

	Mortality/100 000 anesthesiological procedures	95% confidence interval
Age		
0–7 years	0.6	0.12–3.2
8–15 years	1.2	0.3–3.2
16–39 years	0.52	0.24–0.93
40–75 years	5.2	2.7–8.1
≥ 75 years	21	8.3–34
ASA classification		
ASA I	0.4	0.12–0.81
ASA II	5	1.6–9.1
ASA III	27	12–44
ASA IV	55	1.1–130

Perioperačná mortalita

Mortality after surgery in Europe: a 7 day cohort study

Rupert M Pearse, Rui P Moreno, Peter Bauer, Paolo Pelosi, Philipp Metnitz, Claudia Spies, Benoit Vallet, Jean-Louis Vincent, Andreas Hoeft, Andrew Rhodes, for the European Surgical Outcomes Study (EuSOS) group for the Trials groups of the European Society of Intensive Care Medicine and the European Society of Anaesthesiology*

Summary
Background Clinical outcomes after major surgery are poorly described at the national level. Evidence of heterogeneity *Lancet* 2012; 380: 1059-65



EuSOS: 4 % (1,2 – 21 %)

Očakávaná 30-dňová mortalita: 1,3 – 2 %
1000x vyššia ako anestetická!

1-ročná mortalita: 5,5 %
>65 rokov: 10 %

Chirurgická morbidita: 12 %

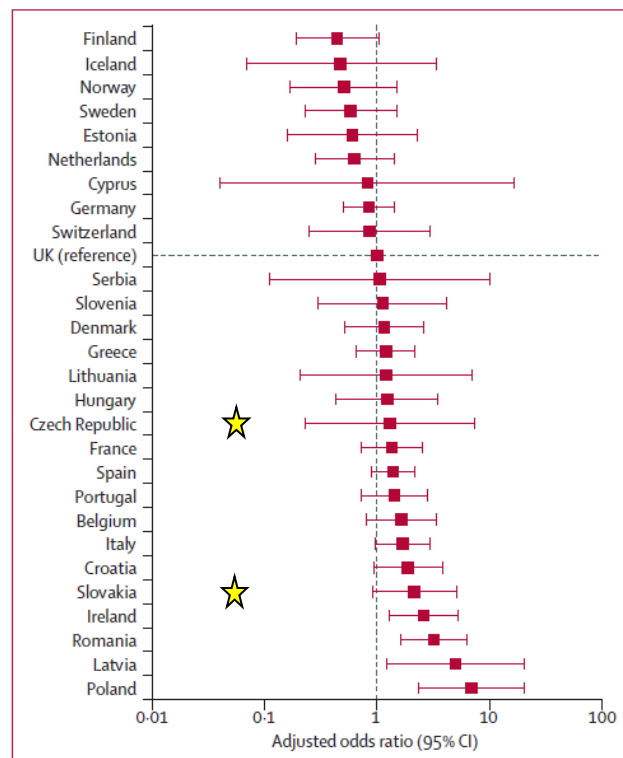


Figure 3: Adjusted odds ratio for death in hospital after surgery for each country

Morbidita (komplikácie)

Morbidita	Výskyt %
Malá	18 - 22
Stredná	0,45 - 1,4
Závažná	0,2 - 0,6
Kardiálna	1 - 2
Perif. nervy	30 / 100 000

Staender, Curr Opin Anesth 2011

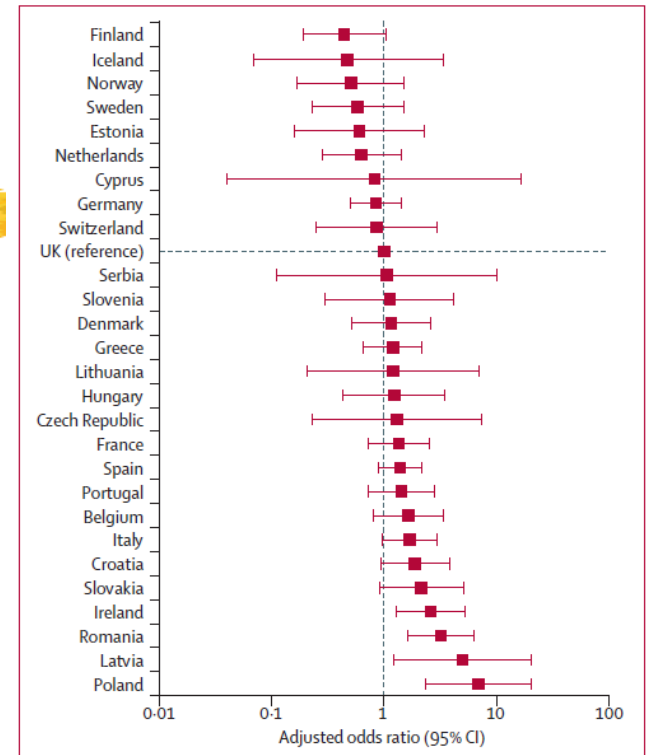
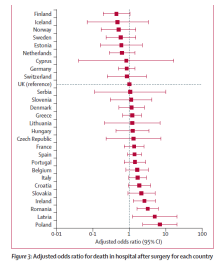


Figure 3: Adjusted odds ratio for death in hospital after surgery for each country

Pearse, EuSOS, Lancet 2012

- Mortalita: 1 / 100 000 - 250 000
- Závažná morbidita: 1 / 170 - 500

Výsledok operácie - interakcia



1. Operačný stres (SIRS), poškodenie tkanív
 - katabolizmus, bolesť, ileus, PONV, imunosupresia,
 - ↑ zaťaženie srdca, ↓ pľúcne funkcie, hyperkoagulácia
 - orgánové zlyhania
2. Fyziologická rezerva pacienta
3. Typ a kvalita operácie
 - Komplexná interakcia: východzieho stavu pacienta + operácie + perioperačných príhod
 - **Pooperačné komplikácie!**

Aspekty operácie

- Pacient
 - chirurgické ochorenie
 - komplikujúce ochorenia
 - iné faktory (vek, pohlavie, genetika ...)
- Anestéziológ
- Operácia
- Chirurg
 - prvý a posledný vidí pacienta
 - je mu najbližšie
 - naozaj?
- Poznať priebeh a patofyziológiu? (pooperačný ileus)





Perioperačné obdobie

- 1. Predoperačné (od rozhodnutia)
 - a) pred prijatím do zariadenia
 - b) po prijatí
- 2. Peroperačné (operačná sála + zotavenie)
- 3. Pooperačné
 - a) do prepustenia
 - b) po prepustení

Podstatne dlhšie ako samotná operácia

Postup operovaného pacienta

1. Predoperačné obdobie

- Predoperačné zhodnotenie
- Predoperačná optimalizácia

2. Peroperačné obdobie

- Anestézia
- Operácia
- Porucha funkcie orgánov
- Individuálne, cielene

3a. Včasné pooperačné obdobie

- Odpoveď na stres operácie
- Bolesť
- Nauzea, zvracanie, ileus
- Tekutinová liečba
- Mobilizácia, výživa
- Únava, poruchy spánku

3b. Neskoré pooperačné obdobie

- Bolesť
- Únava, poruchy spánku
- Rekonvalescencia ad integrum

Všetky štádia je možné zlepšiť zásahmi anesteziológa (okrem operácie) a chirurga (okrem anestézie).

Perioperačná medicína (POM)

- Starostlivosť o pacienta od: indikácie operácie
po: prepustenie, aj dlhodobu
- Predovšetkým u rizikových pacientov/veľkých operácií
- Pojem vznikol v roku 1994
- Perioperačný lekár od 1996
- Je potrebné identifikovať a manažovať komplexné medicínske a chirurgické potreby vysoko *rizikových* pacientov pred, počas a po *veľkej* operácii.
- Cieľ: zlepšiť výsledok
- Zameranie: s dôrazom na *pooperačné* obdobie (komplikácie).
Prvky ERAS.



Perioperačná medicína

- Od indikácie po plné zotavenie – rizikový pacient
 1. Predoperačné vyšetrenie a stanovenie rizika
 2. Spoločné, konziliárne rozhodnutie o ďalšom postupe, vrátane upustenia/zmenšenia operácie
 3. Optimalizácia všetkých fyziologických funkcií
 4. Individualizovaná perioperačná starostlivosť (goal-directed)
 5. Primeraná pooperačná starostlivosť (miesto)
 6. Rehabilitácia ad integrum



Príležitosti

- Tímové rozhodnutia
- Zmena životného štýlu pred operáciou
- Včasný proaktívny manažment komorbidít
- Štandardizácia nemocničnej starostlivosti
 - predoperačne
 - intraoperačne
 - pooperačne – intenzívna starostlivosť, perioperačný tím
- Dosiahnuť plné zotavenie
- Audit, kontinuálne zlepšovanie kvality

Prečo sa mortalita znížila

- Anestéziológovia - priekopníci bezpečnosti
- Inovácie vo všetkých oblastiach



1. Technológie

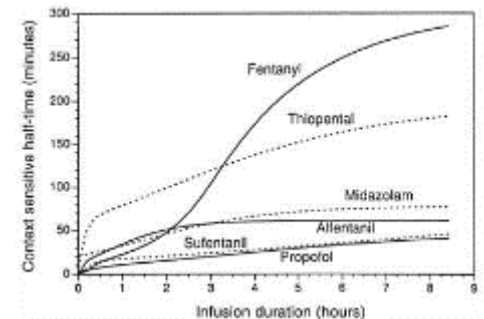
- elektronicky kontrolované prístroje
- sofistikovaný monitoring
- pomôcky na zaistenie dýchacích ciest ...

2. Lieky

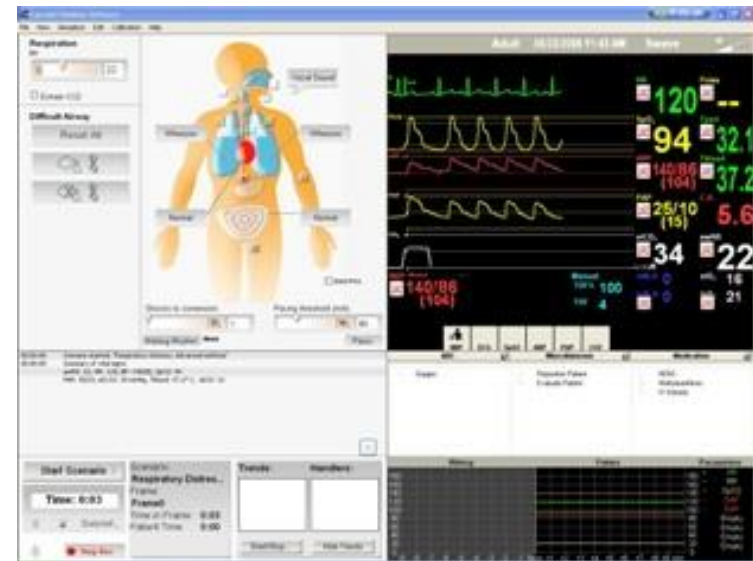
- context sensitive time niekoľko minút

3. Vzdelávanie

- postgraduálne vzdelávanie, štandardy, špecializácia....
iniciatívy pre bezpečnosť (CIRS, NTS, simulácie, čeklist, HD ...),



Nové technológie



Prečo sa mortalita znížila

- Inovácie vo všetkých oblastiach - technológie, lieky ...
- Elektronicky kontrolované ventilačné systémy, monitoring, pomôcky na zaistenie dýchacích ciest s CST niekoľko minút
- Ďalšie zlepšenia temer dokonalé
- Možno ďalej zvýšiť existujúcu úroveň
- Ako **bezpečne** používať skvelé prístroje, pomôcky, lieky, postupy...
- **Anestéziologickým tímom**



Vývoj odboru

- Anestéziológ: skvelá anestézia
- Chirurg: skvelá operácia
- Stačí to?



Teda řeknu Vám, nechtěla bych
být na Vašem místě....!!

Ľudské faktory

Ľudia budú vždy robiť chyby ...

Aj skúsení, vzdelaní, zruční, čestní, tvrdo pracujúci





Errors and violations



Fatigue

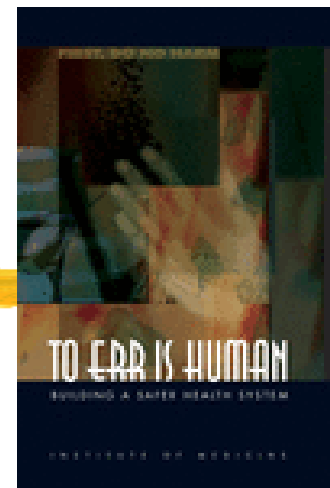


Shift changes



Microsleep

To Err Is Human (1999)



- **Building a Safer Health System**
- Linda T. Kohn, Janet M. Corrigan, and Molla S. Donaldson, Editors
- *Committee on Quality of Health Care in America*
- INSTITUTE OF MEDICINE, NATIONAL ACADEMY PRESS, Washington, D.C.,
- **98 000 mŕtvych** ročne pre medicínske **omyly** v USA
- **Záujem o otázky bezpečnosti pacienta v nemocnici**
- Ako znížiť výskyt **nevyhnutných** ľudských chýb

To Err is human - závery



- Príčinou chýb nie je bezohľadnosť jednotlivca alebo činnosť určitej skupiny
- Ale ...**zle nastavené systémy**, procesy a podmienky –
uľahčujú jednotlivcovi robiť chyby,
nebránia ich vzniku



J. Cooper, 1984



EDUCATING AND TRAINING AVIATION PROFESSIONALS SINCE 1926

Psychological Bulletin

THE CRITICAL INCIDENT TECHNIQUE

JOHN C. FLANAGAN

American Institute for Research and University of Pittsburgh


During the past ten years the writer and various collaborators have been engaged in



Anesthesiology
60:34-42, 1984

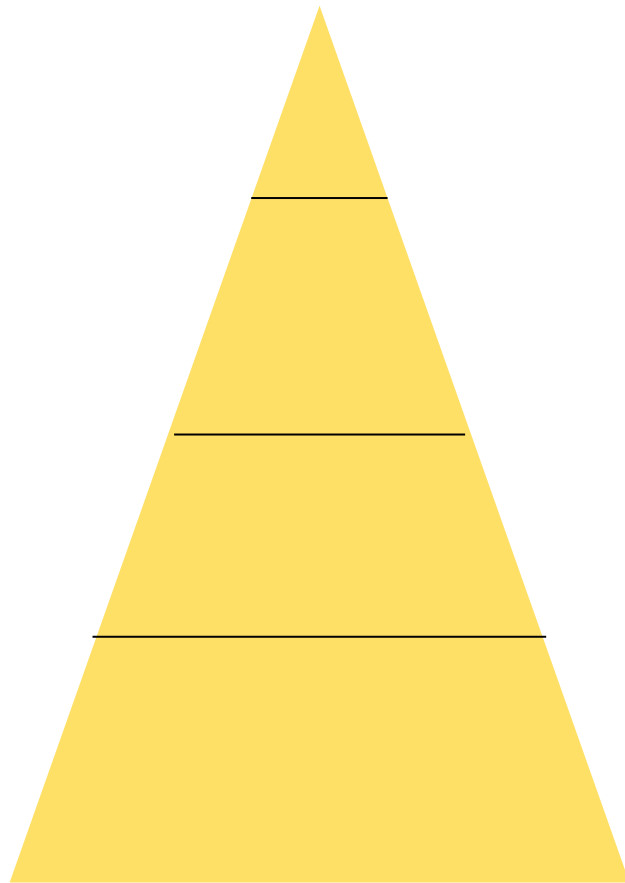
An Analysis of Major Errors and Equipment Failures in Anesthesia Management: Considerations for Prevention and Detection

Jeffrey B. Cooper, Ph.D.,* Ronald S. Newbower, Ph.D.,* Richard J. Kitz, M.D.†



Hlásenie príhod (aj near miss) - má byť normálnou súčasťou denného života a nie disciplinárneho procesu

Pyramída rizika (Bird 1974)



1 fatálna príhoda



10 závažných príhod



300 malých príhod



600 udalostí (near miss)

The National Reporting and Learning System

Hlásenie kritických príhod (CIRS)



Home

Log in

Registered user? [Log in here](#)

New user? [Register here](#) to start using the NRLS.

Welcome to NRLS Reporting

The National Reporting and Learning System (NRLS) is a central database of patient safety incident reports. Since the NRLS was set up in 2003, over four million incident reports have been submitted.



to identify hazards, risks and opportunities to patient care. Please [click here](#) for further

your local risk management reporting system linked by your organisation and online to the NRLS for your organisation or organisation

News Headlines

01-Sep-2015 : Next data publication date

The Organisation Patient Safety Incident data will be published on Wednesday 23 September 2015 for incidents that occurred between 1 October 2014 and 31 March 2015 and were submitted to the NRLS by Friday 29 May 2015. The data can be accessed via <http://www.nrls.nhs.uk/patient-safety-data/organisation-patient-safety-incident-reports>.

23-Jul-2015 : NRLS mapping for Never Event list 2015-16

The latest NRLS IN05 incident type mapping for the Never Event list 2015-16 can be found in Help. Please check that you have the correct mapping in your local risk management system. For definitions and further information on the current list please visit the Department of Health website.

14-May-2015 : For users of Internet Explorer 6 web browser

The NRLS has discontinued ongoing support for Internet Explorer 6. We encourage you to upgrade your version in order to prevent potential problems with functionality of NRLS Reporting in your browser.



An organisation with a memory

Report of an expert group on learning from adverse events in the NHS chaired by the Chief Medical Officer

Copyright © 2015 NHS. All rights reserved.

Report of an expert group on learning from adverse events in the NHS, created by the

Safety II



- Prečo sú niektorí krajiny chudobné?
- Prečo sú niektoré krajiny blahobytné?

- Prečo a ako robíme chyby?
 - poučiť sa z **chýb, zlyhaní** (safety I)
- Ako to robíme správne? Väčšina situácií.
 - poučiť sa zo správneho konania – z úspechu, z **excelencie** (safety II)

To Err is human - závery



- Príčinou chýb nie je bezohľadnosť jednotlivca alebo činnosť určitej skupiny
- Ale ...**zle nastavené systémy**, procesy a podmienky –
uľahčujú jednotlivcovi robiť chyby,
nebránia ich vzniku

Chyby a omyly I: jednotlivec

Jednotlivec je omylný (zdroj omylov)

Kognitívne poruchy, pamäť, vyrušenia, odchýlky, multitasking, únava ...

- ale vie sa z omylov poučiť, je **flexibilný**

Poučenie: chyby, omyly sa nemajú opakovať.

Individuálne chyby – vznikajú v kontexte prostredia



Chyby a omyly II: systém

Systemové príčiny chýb

- faktory organizácie (procesy)
- podhubie pre omyly jednotlivcov

K väčšine chýb dochádza pre predvídateľné ľudské zlyhanie v kontexte **zle dizajnovaného systému**.

Cieľ: Prevencia, blokáda chýb (bariéry) pred vznikom poškodenia (procesy, technológie).

Latentné rizikové faktory



Latentné systémové rizikové faktory

Faktory	Príklad
1. Prístroje, dizajn údržba	Dostupnosť, funkcia , štandardizácia, údržba
2. Personál	Dostatočný počet, zručnosti
3. Komunikácia	Otvorenosť, vzťahy, atmosféra
4. Tréning	Prístroje, postupy, tím
5. Tímový prístup (CRM,	Výkon tímu
6. Štandardy, protokoly	Dostupnosť, dodržiavanie
7. Uvedomenie si situácie	Súčasná situácia, moje miesto v nej, jej vývoj
8. Rozdielne záujmy, priority	Ciele, možnosti
9. Plánovanie, organizácia	Proces starostlivosti
10. Domácnosť	Hygiena, poriadok

Netechnické zručnosti

Kategória	Prvok
Manažment úloh	Plánovanie a príprava Stanovenie priorít Dodržiavanie štandardov Identifikácia a využívanie zdrojov
Timova práca	Koordinácia aktivít tímu Výmena informácií, komunikácia Aplikovanie autority, asertivita Zhodnotenie kapacít Podpora ostatných
Poznanie a správne zhodnotenie situácie	Zber informácií Rozpoznanie a pochopenie Predvídavosť
Rozhodovanie	Stanovenie možností Porovnanie prínosu a rizika, výber postupu Prehodnotenie



Implementation Manual WHO Surgical Safety Checklist 2009

Safe Surgery Saves Lives



SURGICAL SAFETY CHECKLIST

Before induction of anesthesia

BRIEFING

Lead – Circulator or Anesthesiologist

- Patient verification
 - Identity
 - Consent
 - Procedure
 - Site
- Site marked/Not applicable
- Allergies/Precautions
- VTE prophylaxis
- Equipment/Instrument/Implant concerns?
- Anesthesia safety check
- Difficult airway / Aspiration risk?
- Risk of > 500ml blood loss?
- Postoperative destination

Before skin incision

TIME OUT

Lead – Surgeon

- Team members are identified
- Team verbally confirms
 - Correct Patient
 - Correct Procedure
 - Correct Site
- Antibiotic prophylaxis given within the appropriate timeframe?
- Essential imaging displayed?
- Team communicates anticipated complications

STOP!

ANY QUESTIONS FROM TEAM?

Before patient leaves operating room

DEBRIEFING

Lead – Circulator

- Nurse verbally confirms with entire team
 - Procedure performed
 - Identification and handling of Specimen
 - Instrument, sponge, and needle counts are correct (or n/a)
 - Equipment problems?
- Surgeon reviews with entire team
 - Important intra-operative events
 - Management plans
- Anesthesiologist reviews with entire team
 - Important intra-operative events
 - Recovery plans
 - Normothermia maintained
- Is there anything we could have done better?





Výsledky – 8 centier

	Pred zavedením protokolu	Po zavedení protokolu	P
Počet pac.	3733	3955	-
Úmrtnosť	1,5 %	0,8 %	0,003
Komplik. celk.	11,0 %	7,0 %	<0,001
Infekcie rán	6,2 %	3,4 %	<0,001
Neplán. reop.	2,4 %	1,8 %	0,047

* $p < 0,05$



HELSINKI DECLARATION Health
on Patient Safety in Anaesthesiology nization

Patient Safety
A World Alliance for Safer Health Care



Implementation Manual WHO Surgical Safety Checklist 2009

Safe Surgery Saves Lives



Duch, kultúra bezpečnosti na pracovisku



SURGICAL SAFETY CHECKLIST

Before induction of anesthesia

BRIEFING

Lead – Circulator or Anesthesiologist

- Patient verification
 - Identity
 - Consent
 - Procedure
 - Site

- Site marked/Not applicable

- Allergies

- VTE prophylaxis

- Equipment concerns

- Anesthesia safety check

- Difficult airway / Aspiration risk?

- Risk of > 500ml blood loss?

- Postoperative destination

Before skin incision

TIME OUT

Lead – Surgeon

- Team members are identified

- Team verbally confirms:
 - Patient identity
 - Procedure
 - Site

- Imaging displayed?

- Team communicates anticipated complications

STOP!

ANY QUESTIONS FROM TEAM?

Before patient leaves operating room

REVIEW

Lead – Surgeon

- Surgeon reviews with entire team
 - Important intra-operative events
 - Management plans

- Anesthesiologist reviews with entire team
 - Important intra-operative events
 - Recovery plans
 - Normothermia maintained

- Equipment problems?

- Needle counts are correct (or n/a)

- Is there anything we could have done better?



Kultúra bezpečnosti



- „produkt individuálnych a kolektívnych hodnôt, postojov, percepcií, kompetencií a vzorcov správania, ktoré určujú štýl manažmentu a oddanosť jednotlivcov problematike bezpečnosti pacienta“.
- Vnútorňý postoj každého jednotlivca k dodržiavaniu pravidiel a postupov, ktoré zaručujú bezpečnosť
- Kolektívne zmýšľanie „my to robíme takto“.
- „čo sa na oddelení deje, ak sa nikto (šéf) nepozera“.

Kultúra bezpečnosti



1. Aspekty kultúry bezpečnosti
2. Meranie kultúry bezpečnosti
3. Vytvorenie/zmena kultúry bezpečnosti

A) Aspekty kultúry bezpečnosti I

1. Manažment/dohľad
 - Oddanosť bezpečnosti, **proaktívny** prístup, vodcovstvo
 - Reakcia vedenia na problémy v bezpečnosti
 - Tréning, dohľad nad rezidentmi
 - **Atmosféra** non-blame, non-punitive
2. Bezpečnostné systémy
 - Detekcia rizika, **latentné** faktory
 - Transport, odovzdávania pacientov, komunikácia
 - Dostatok personálu
 - Dostatok prístrojov, údržba, IT
 - Spôsob **hlásenia príhod**



Aspekty kultúry bezpečnosti II



3. Riziko

- Rizikové **správanie** jednotlivca
- Vzájomná podpora personálu

4. Pracovný tlak

- **Produkčný** tlak, pracovný čas

5. Kompetencie

- Bezpečnosť pacienta v kritických situáciách

6. Pravidlá

- **Dodržiavanie** pravidiel, štandardov, pokynov
- Komu a ako hlásiť kritickú príhodu

Aspekty kultúry bezpečnosti III

7. Ďalšie dimenzie

- Tímová práca, **medzioborová** spolupráca, vzájomná podpora
- Otvorenosť komunikácie
- Učenie sa z chýb
- Spätná väzba a komunikácia
- Vplyv stresu a únavy
- Spokojnosť s prácou



Aspekty kultúry bezpečnosti III



7. Ďalšie dimenzie

- Tímová práca, medziodborová spolupráca, vzájomná podpora
- Otvorenosť komunikácie
- Učenie sa z chýb
- Spätná väzba a komunikácia
- Vplyv stresu a únavy
- Spokojnosť s prácou

Anestéziológ – I´m safe?

- **I**llness
- **M**edication
- **S**tress
- **A**lcohol
- **F**atigue
- **E**motion



- Degradácia kľúčových mentálnych procesov
- Zlé rozhodovanie

B) Meranie

CAUTION

**SAFETY CULTURE
IN
ACTION**

- Klíma bezpečnosti: dotazníky (publikovaných 23)
- Kultúra bezpečnosti: pozorovanie, hĺbkový rozhovor
- Jedinec, organizácia
- Každý rok

1. Tímová práca
2. Atmosféra bezpečnosti
3. Spokojnosť s prácou
4. Manažment stresu
5. Manažment oddelenia/nemocnice
6. Pracovné podmienky

ORIGINAL ARTICLE

Assessing Patient Safety Culture: A Review and Synthesis
of the Measurement Tools

Aneesh K. Singla, MD, MPH,† Barrett T. Kitch, MD, MPH,*
Joel S. Weissman, PhD,*‡ and Eric G. Campbell, PhD**

(J Patient Saf 2006;2:105–115)

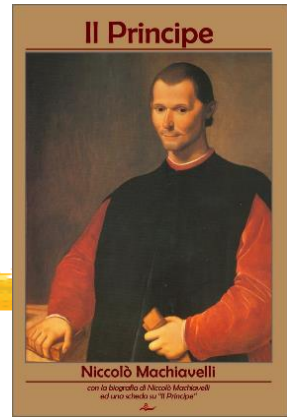


Dotazník postojov k bezpečnosti - domény



1. Tímová práca
2. Atmosféra bezpečnosti
3. Spokojnosť s prácou
4. Manažment stresu
5. Manažment oddelenia/nemocnice
6. Pracovné podmienky

C) Ako dosiahnuť zmenu



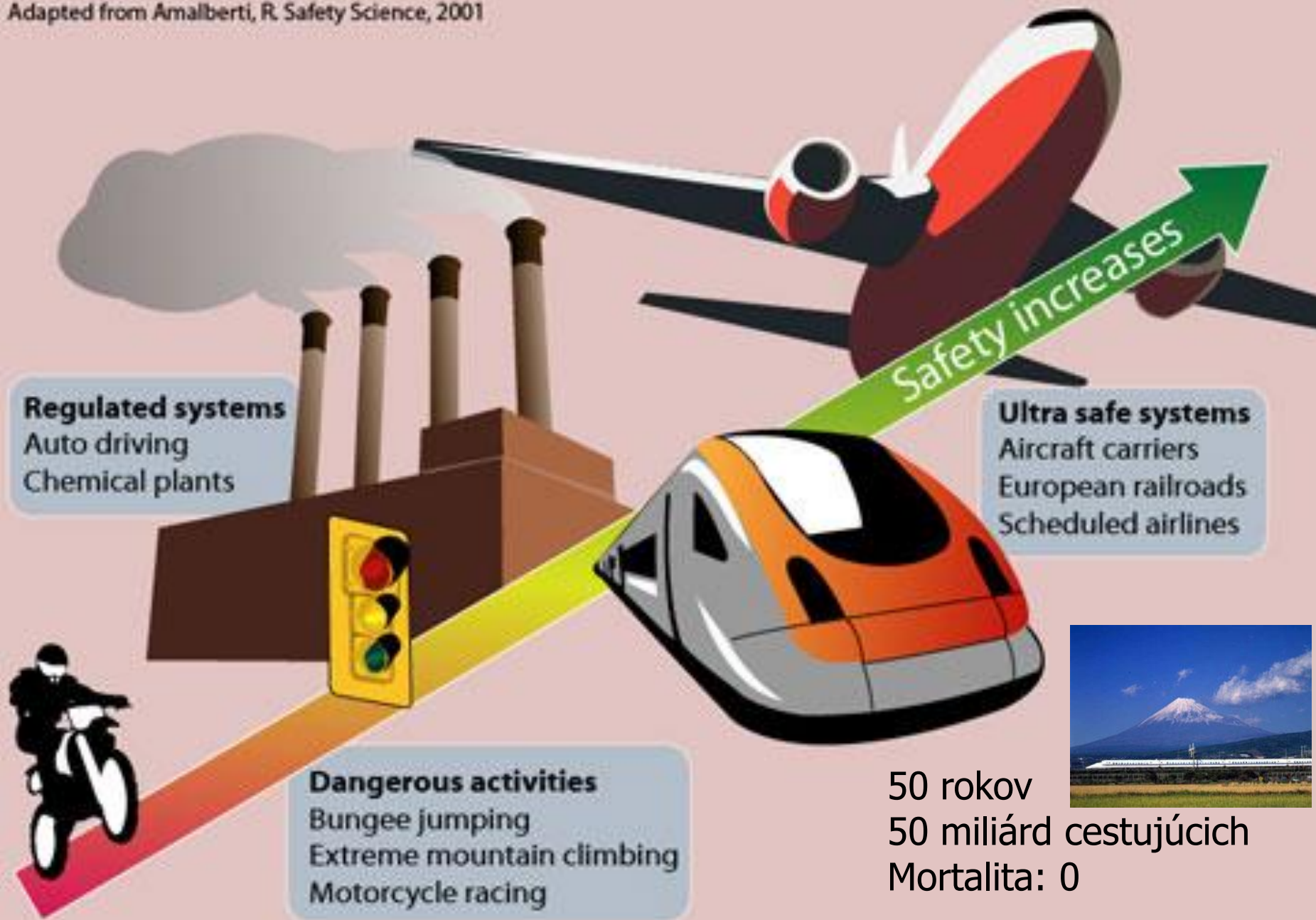
Machiavelli vo Vladárovi

- „Niet t'ážšej úlohy s pochybným koncom, nie je nič nebezpečnejšie, ako snaha zmeniť veci.“
- Reformátor má nepriateľov v tých, ktorí majú **prospech** zo **starého** usporiadania a iba vlažnú podporu od tých, ktorí by profitovali z nového usporiadania.
- Vlažnosť pochádza čiastočne zo všeobecnej nedôverčivosti ľudstva, ktoré v skutočnosti neverí v nič nové, kým sa o tom **nepresvedčí**.“

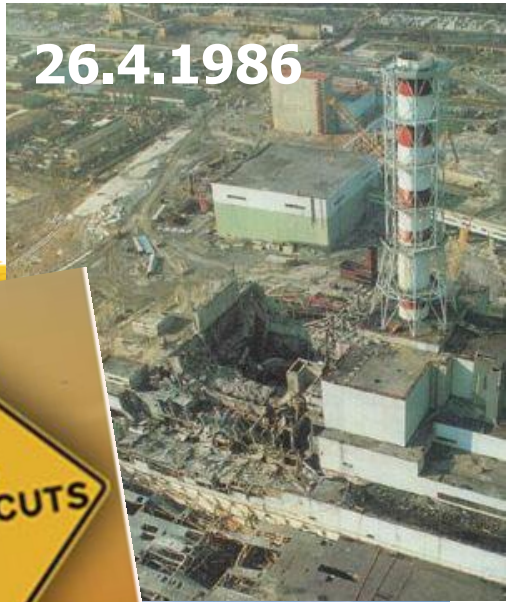


Kultúra bezpečnosti v anestéziológii

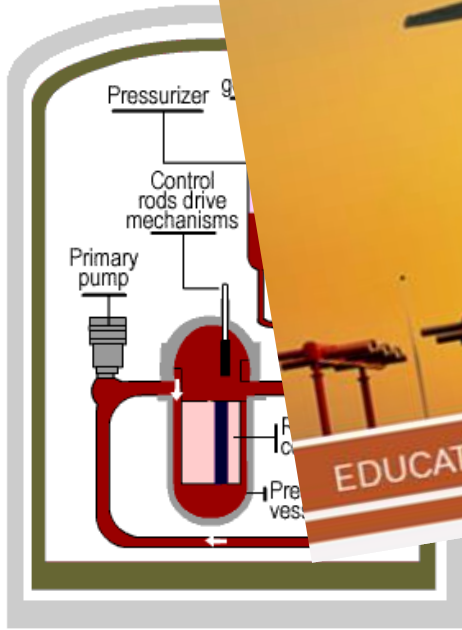
- „produkt individuálnych a kolektívnych hodnôt, postojov, percepcií, kompetencií a vzorcov správania, ktoré určujú štýl manažmentu a oddanosť jednotlivcov problematike bezpečnosti pacienta“
- Vnútorňý postoj každého jednotlivca k dodržiavaniu pravidiel a postupov, ktoré zaručujú bezpečnosť
- „čo sa na oddelení deje, ak sa nikto (šéf) nepozera“
- Vzor: **H**igh **R**eliability **O**rganizations (letectvo, atómové elektrárne)
 - komplexné, rizikové: minimalizujú riziko, bezpečnosť je prioritá



50 rokov
50 miliárd cestujúcich
Mortalita: 0



A composite graphic with a yellow background. It features a top-down view of a commercial airplane flying towards the viewer. To the right are two yellow signs: a diamond-shaped one that says 'NO SHORTCUTS' and a rectangular one that says 'SAFETY FIRST'. At the bottom is a red banner with white text that reads 'EDUCATING AND TRAINING AVIATION PROFESSIONALS SINCE 1926'. The background of the graphic shows a sunset over a landscape with red structures.



Vývoj odboru



- Zlepšenie perioperačnej starostlivosti
 - operácie hrubého čreva
 - ortopedické operácie u seniorov: + geriater
- Chirurg ešte viac koncentrovaný na operáciu
- Veľké operácie – pooperačné komplikácie – vplyv na dlhodobý výsledok
- Čo s pacientmi?
- Nemocničný lekár ako analógia všeobecného lekára?
- Anestéziológ ako perioperačný lekár?
 - starostlivosť od indikácie po prepustenie
- Subšpecializácia? Priestor pre sestry?

ERAS – závery

- ERAS –
nový všeobecný prístup
pre anestéziológov a chirurgov
(a sestry a pacientov)
- Perioperačná medicína –
rýchle zotavenie
bez komplikácií
- Implementácia?



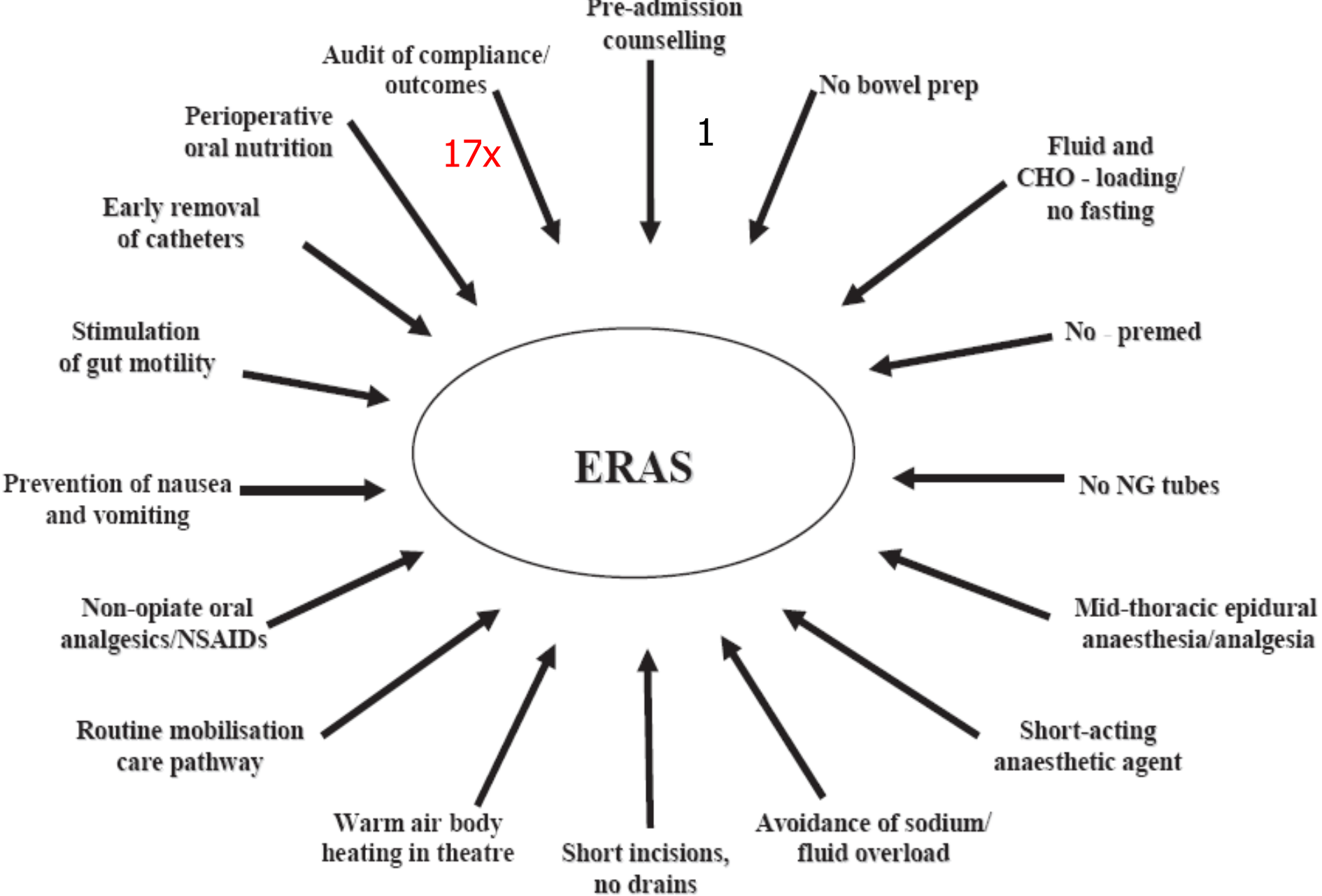


Figure 1 Main elements of the ERAS protocol.

important. The health-care community increasingly recognises the importance of the entire perioperative care pathway including preoperative assessment, optimisation of coexisting medical disease, integrated care pathways relevant to the surgical procedure, WHO surgical checklists, advanced haemodynamic monitoring during surgery, early admission to critical care, acute pain management and critical-care outreach services, and hospital discharge planning together with the primary care physician.^{20,21} Routine audit and reporting of data for clinical outcomes has been an effective instrument for improving perioperative care.²⁹

World Health Organization		
SURGICAL SAFETY CHECKLIST (First Edition)		
Before induction of anaesthesia	Before skin incision	Before patient leaves operating room
<p>SIGN IN</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> HUNTER HAS CONFIRMED <ul style="list-style-type: none"> + IDENTITY + SITE + PROCEDURE + SIDESIDE <input type="checkbox"/> SITE MARKERS NOT APPLICABLE <input type="checkbox"/> ANAESTHESIA SAFETY CHECK COMPLETED <input type="checkbox"/> PULSE COORDINATOR ON PATIENT AND FUNCTIONING <p>DOES PATIENT HAVE A:</p> <p>BLOODING ALLERGY?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> YES <p>DIFFICULT AIRWAY/INTUBATION RISK?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> YES, AND EQUIPMENT/STRATEGIES AVAILABLE <p>RISK OF VOMIT, BLOOD LOSS (FALLS IN CHILDREN)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> YES, AND ADEQUATE PREVENTION/ACCESS AND PLANS PLANNED 	<p>TIME OUT</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> COORDINATOR ALL TEAM MEMBERS HAVE INTRODUCED THEMSELVES BY NAME AND ROLE <input type="checkbox"/> SURGICAL, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE VERBALLY CONFIRM <ul style="list-style-type: none"> + PATIENT + SITE + PROCEDURE APPROXIMATED CRITICAL EVENTS <input type="checkbox"/> SURGEON REVIEWS WHAT ARE THE CRITICAL OR UNEXPECTED STOPS OPERATOR SHOULD KNOW, ANTICIPATED BLOOD LOSS? <input type="checkbox"/> ANAESTHESIA TEAM REVIEWS: ARE THERE ANY PATIENT-SPECIFIC CONCERNS? <input type="checkbox"/> NURSING TEAM REVIEWS: HAS STERILITY INCLUDING INDICATOR RESULTS BEEN CONFIRMED? ARE THERE EQUIPMENT ISSUES OR ANY CONCERNS? <input type="checkbox"/> HAS ANTIBIOTIC PROPHYLAXIS BEEN GIVEN WITHIN THE LAST 60 MINUTES? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE <input type="checkbox"/> IS ESSENTIAL IMAGING DISPLAYED? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> YES <input type="checkbox"/> NOT APPLICABLE 	<p>SIGN OUT</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> NURSE VERBALLY CONFIRMS WITH THE TEAM: <ul style="list-style-type: none"> • THE NAME OF THE PROCEDURE RECORDED • THAT INSTRUMENT, SPONGE AND SUTURE COUNTS ARE CORRECT OR NOT APPLICABLE • HOW THE PROCEDURE IS LABELLED (INCLUDING PATIENT NAME) • WHETHER THERE ARE ANY EQUIPMENT PROBLEMS TO BE ADDRESSED <input type="checkbox"/> SURGICAL, ANAESTHESIA PROFESSIONAL AND NURSE REVIEW THE ACTS CONCERNING PATIENT SAFETY AND MANAGEMENT OF THE PATIENT

THIS CHECKLIST IS NOT INTENDED TO BE COMPREHENSIVE. ADDITIONS AND MODIFICATIONS TO FIT LOCAL PRACTICE ARE ENCOURAGED.

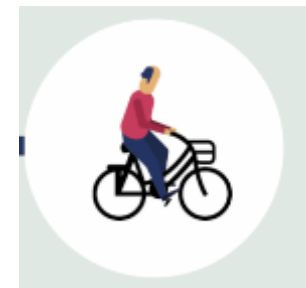
1. Pred operáciou

- **Včasné vyšetrenie** pacienta
 - anamnéza
 - fyz. vyšetrenie
 - iné vyšetrenia (CPET, biomarkery, genotyp)
- Stanovenie individuálneho **rizika** operácie (skóre)
 - kardiak, ťažké DC, anémia, pľúcne ochorenie, CNS, obličky
 - klinické vyšetrenie, obj. vyšetrenie, biomarkery, indexy,
- **Konziliárne** rozhodnutie o ďalšom postupe (vrátane rozsahu operácie - upustenie od operácie, paliácia, JIS ...), prania pacienta
 - komorbidity – úprava
 - lieky
- **Optimalizácia**
 - **prehabilitácia** – rodinný lekár
 - **zmena životného štýlu** (fajčenie, alkohol, strava, cvičenie), primárna a sekundárna prevencia, dlhodobý výsledok

Prehabilitácia



- Proces posilnenia funkčnej kapacity jedinca za účelom lepšieho znášania operačného stresu
- Zotavenie
- Čas medzi diagnózou a operáciou je vhodný pre opatrenia, ktoré by mohli zlepšiť nielen pooperačný priebeh, ale aj *dlhodobý* výsledok



Prehabilitation for Prevention of Postoperative Cognitive Dysfunction?
Deborah J. Culley, M.D., Gregory Crosby, M.D.
Anesthesiology 2015; 123:7-9

Ako na to?

- Spolupráca s rodinným lekárom
- Dostatok času do operácie
- Včasné selektovanie rizikových pacientov
- Konzílium multidisciplinárneho tímu (anestéziológ, chirurg, kardiológ, geriater, hematológ, onkológ,)
- riziko
- Kolektívne rozhodnutie o ďalšom postupe
- Realizácia plánu (predoperačná príprava, prehabilitácia, zmena životného štýlu)
- **Ciel': zlepšenie výsledku**



Spoločné MDT rozhodnutie

Koordinovaná zmena životného štýlu

Predoperačné riziko

Neoplyvniteľné

Oplyvniteľné

Dané

Vek
Pohlavie
Genetika
...

Získané

Anémia
CHOCHP
ICHS
Diabetes
....

Životný štýl

Alkohol
Fajčenie
Strava
Aktivita
Mentálne zdravie

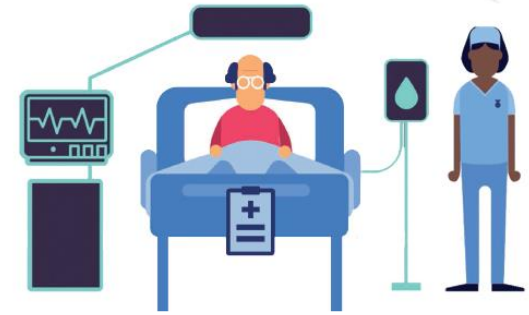
2. Štandardizovaná peroperačná starostlivosť - implementácia



Hlavné pole anestéziológa

- Chirurgický protokol SZO
- Prevencia/liečba rizík/príhod – kardiálne, pulmonálne, kognitívne
- Monitorovanie
- Primeraná hĺbka anestézie (BIS)
- Tekutiny a hemodynamika
- Včasná liečba hypotenzie
- Analgézia – regionálna
- Prevencia PONV
- Protektívna ventilácia, dávkovanie kyslíka
- Prevencia hypotermie ...

3. Pooperačne



- **Najdôležitejšie** obdobie
- Riziko **komplikácií** zo všetkých orgánov (hypotenzia dýchavica, AIM, aspirácia, delírium, hypotermia, hypertermia, sepsa ...)
- **Vplyv na dlhodobý výsledok**
- Mať kvalitné zotavovacie programy, protokolizovanú starostlivosť – zlepšiť odpoveď na komplikácie
- V zotavovacích pracoviskách, operačných oddeleniach, JIS/OAIM - individuálne (veľkorysé) rozhodnutie
- Včas zistiť, promptne manažovať (tím rýchlej odpovede)
- „failure to rescue“: nepoznané, neriešené, úmrtie
- Mať vyškolený personál, priestory



Štandardizovaná pooperačná starostivosť

- ERAS ako štandard = piť – jesť – mobilizovať
 - obnoviť funkciu čreva
 - odstrániť hadičky
 - analgézia
- Žiadne komplikácie
- Cielené použitie intenzívnej pooperačnej starostlivosti (JIS, OAIM)
- Pooperačný POM tím vz. zlyhanie „rescue“
 - včasné rozpoznanie komplikácií
 - včasný manažment komplikácií
- Tím rýchlej odpovede, urgentologický tím



Starostlivosť po prepustení - plné zotavenie

- Sledovanie po prepustení
 - reaktívne
 - proaktívne
- Trvalá zmena životného štýlu
- Liečba komorbidít
- Manažment polyfarmácie
- Dlhodobé sledovanie kvality života
- Poanestetická/pointenzivistická ambulancia?





Figure 1 Main elements of the ERAS protocol.

D) Kultúra bezpečnosti – opatrenia I

- Celá nemocnica musí mať ako **prioritu** bezpečnosť pacienta, vytvoriť kultúru bezpečnosti ako predpoklad
- Nemocnice musia byť **proaktívne** v prevencii poškodenia
- Na čele musí byť **manažment**
- Vedenie, oddelenie, jednotka, jednotliviec
- **Každý** pracovník zapojený – vedomie priority, oddanosť bezpečnosti, dodržiavanie pravidiel
- **Otvorená atmosféra**, hlásenie, učenie sa z (nevyhnutných) chýb
- Nikdy neobetovať bezpečnosť produkčnému tlaku
- Spolupráca v rámci nemocnice

Kultúra bezpečnosti – opatrenia II



- Vytvoriť otvorené, férové, kultúrno-bezpečnostné prostredie
 - ľahko hlásiť a diskutovať chyby (načúvať)
- Učiť sa z chýb; vedieť, čo sa u nás deje
- Vytvoriť bezpečné systémy
 - prevencia omylov a chýb
- Štandardizácia prístrojov, postupov
- Každý musí dodržiavať pravidlá! ... hygiena rúk, prestávky v práci
- Rozlišovať medzi systémom a individuálnymi porušeniami predpisov. Chváliť.

Kultúra bezpečnosti - organizácia



- 1. Otvorená komunikácia
 - upozorniť na riziká
 - proaktívne vyhľadávať rizikové situácie (latentné)
- 2. Non-blaming, non-punitive prístup
 - hlásenie kritických príhod (near-miss) sa oceňuje
 - dodržiavanie pravidiel
 - vedomé porušovanie?
- 3. Spätná väzba a komunikácia
 - prijaté opatrenia

Anestézia a komplikácie I

1. Prevencia infekcie / DVT – PE; **liekové omyly**, striekačky
Beta-blokátory, **antikoagulanciá**, statíny ...
2. CICV, aspirácia; extubácia
3. Protektívna ventilácia; normotenzia; GDT
4. **Bdenie** počas operácie (NAP 5, UK)
5. Zotavovacie miestnosti
6. PONV



Anestézia a komplikácie II



7. Liečba pooperačnej bolesti; PPBH
- prevencia chronickej bolesti
8. Transfúzie a infekcie/malígne ochorenia
9. Hypotermia a infekcie, krvácanie, KV príhody
10. Delírium; POCD; toxicita anestetík
11. Pooperačná svalová slabosť - PORC, resp. insuficiencia; NIV
12. Hyperoxia
13. Early warning system – včas zistiť a liečiť komplikácie; JIS

Helsinki, 14.6.2010



**The Helsinki Declaration on Patient Safety
in Anaesthesiology**
Jannicke Mellin-Olsen, Sven Staender, David K. Whitaker and Andrew F. Smith





Projekt ESA - Andy Smith

- Stav implementácie HD v Európe po 10 rokoch
- 5 krajín, 5 nemocníc
- Slovensko: KAİM Košice, Prešov, SNV, S. Ľubovňa, Nitra
- Celodenná návšteva oddelenia: A. Smith, Š. Trenkler/
V. Hudák. Z. Tatičová (rezident)
- Rozhovor s primárom, obhliadka dokumentácie,
návšteva pracovísk, rozhovor s dvojica lekármi a sestrou
- Dotazník na kultúru bezpečnosti
- Záverečné správy
- Publikácia EJA 2020

Dotazník – kultúra bezpečnosti

.. Timova práca
! Atmosféra bezpečnosti
! Spokojnosť s prácou
! Manažment stresu
! Manažment oddelenia/nemocnice
! Pracovné podmienky

1	Na tomto pracovisku sa oceňuje prínos sestier
2	Na tomto pracovisku nie je jednoduché sa ozvať, ak pocítujem problém so starostlivosťou o pacienta
3	Na tomto pracovisku sú rozpory riešené správnym spôsobom (napr. nie kto má pravdu ale čo je najlepšie pre pacienta)
4	Pocítujem podporu spolupracovníkov pri starostlivosti o pacienta
5	Ak niečomu nerozumiem, môžem sa opýtať a dostanem odpoveď
6	Lekári a sestry pracujú spoločne ako dobre koordinovaný tím
7	Ak by som tu bol pacientom, cítil by som sa bezpečne
8	Na tomto pracovisku sa medicínske chyby a omyly riešia správnym spôsobom
9	Na tomto pracovisku viem, na koho sa obrátiť v otázkach bezpečnosti pacienta
10	Dostávam pravidelne spätnú väzbu ohľadom môjho pôsobenia na pracovisku
11	Na tomto pracovisku nie je jednoduché rozprávať sa o chybách a omyloch
12	Snaha o hlásenie obáv o bezpečnosť pacienta je spolupracovníkmi podporovaná
13	Kultúra bezpečnosti na tomto pracovisku umožňuje sa jednoducho učiť na chybách iných
14	Ak vyjadrím svoje obavy o bezpečnosti, manažment sa nimi bude zaoberať

15	Mám rád svoju prácu	
16	Na tomto pracovisku vládne rodinná atmosféra	
17	Toto je dobré miesto na prácu	
18	Som hrdý na to, že pracujem na tomto pracovisku	
19	Na tomto pracovisku vládne vysoká morálka	
20	Ak pracujem priveľa ohrozuje to moju výkonnosť	
21	Podávam slabší výkon, ak som unavený	
22	Mám vyšší sklon urobiť chybu ak sa vyskytne napätá až nepriateľská situácia	
23	V urgentných situáciách (KPR, krčový stav) únava zhoršuje môj výkon	
24	Manažment podporuje môj denný výkon: Klinika:	Nemocnica:
25	Manažment vedome neohrozuje bezpečnosť pacienta: Klinika:	Nemocnica:
25	Manažment si koná svoju prácu dobre: Klinika:	Nemocnica:
27	Prístup k problematickým pracovníkom je konštruktívny zo strany Klinika:	Nemocnica:
28	Dostávam pravidelne a načas informácie, ktoré ovplyvňujú moju prácu: Klinika:	Nemocnica:
29	Personálne zabezpečenie tohto pracoviska je primerané počtu pacientov	
30	Táto nemocnica má plán na kvalitné zapracovanie nových pracovníkov	
31	Všetky potrebné informácie ohľadom diagnostických a liečebných rozhodnutí sú rutinne dostupné	
32	Dozor nad lekármi v príprave je dobre zabezpečený	
33	Spolupráca so sestrami na tomto pracovisku je dobrá	
34	Spolupráca s lekármi na tomto pracovisku je dobrá	

Zistenia

- Prítomná kultúra bezpečnosti
- ranné sedenia
- Zaujatie, snaha veci zlepšovať
- Pokrok v ostatných rokoch
- Prítomnosť protokolov, vybavenia
- Výročné správy OK
- Farebné značenie striekačiek
- 2222
- Regionálne semináre
- WHO čeklist nedostatočne implementovaný



Odporúčania



- Cielené predanestetické doplňujúce vyšetrenia a testy
- Náramky s menom
- Čeklist: nielen škrtat'; brífing; čítanie nahlas; komunikácia
- Hlásenie kritických príhod
- Zotavovacie miestnosti
- Formalizovať diskusie, M/M interdisciplinárne konferencie; audity
- Uloženie liekov
- Prenosný ultrazvuk, fibroskop + zaškolenie; defibrilátory; Sugammadex, desfluran
- Pozornosť ohrevu
- Viac regionálnej anestézie, Stop before block

Kroky pri brífingu



- Predstavte sa menom a úlohou v tíme
- Definujte cieľ, zámer
- Identifikujte hlavné kroky
- Skontrolujte kritickú liečbu a vybavenie
- Pýtajte sa: Čo robiť ak?
- Skontrolujte, či všetci porozumeli – zopakovať fakty
- Pripravte tím na **debrífing** (napr. diskutujte o tom, o čom budete pri debriefingu hovoriť).

Otázky pri debríingu


- Ako sme to robili?
- Ako sme sa cítili?
- Čo išlo dobre?
- Čo nešlo až tak dobre?
- Čo by sme mali robiť nabudúce?
- Ako by sme to robili?
- Vedúci tímu zhrnie to, o čom sa diskutovalo
- Najviac príhod: **problémy netechnického charakteru**, napr. nedostatočné plánovanie

1. Vats, A., Nagpal, K., Moorthy, K.: Checklists and briefing in the operating theatre improve safety and teamwork. ESA congress, 2009, 6.

2. Koetsier E., Boer Ch., Loer S.A.: Complaints and incident reports related to anaesthesia service are foremost attributed to nontechnical skills. EJA 2011; 28: 31-38

Vyhláška MZ 444/2019 Z.z.

20.12.2019



- O minimálnych požiadavkách na interný systém hodnotenia bezpečnosti pacienta -
Zákon 578/2004 a 139/2019
1. Ústavná zdravotná starostlivosť
 2. Ambulantná starostlivosť
 3. Záchranná zdravotná služba

Vyhláška MZ 444/2019 Z.z.

- Ambulancia – informovanie pacientov
- Identifikácia pacienta (náramky?, kontrolný protokol)
- Prevencia zámeny pacienta, strany, časti tela
- Uskladnenie a používanie liekov – ESA, EBA
- Hygienické podmienky, prevencia NN
- Komunikácia
- Odovzdávanie pacientov
- Spokojnosť pacientov
- Školenie v prvej pomoci a riešení neodkladných stavov min. 2x ročne (KPR, ILS), privolanie odbornej pomoci (222-2222)

Implementácia Helsinskej deklarácie o bezpečnosti pacienta v anestéziológii v Slovenskej republike po 10 rokoch

**MUDr. Monika Grochová, PhD., MUDr. Štefan Trenkler, PhD., MUDr. Vladimír Hudák, PhD., MUDr. Jana Šimonová, PhD.,
MUDr. Zuzana Tatičová, doc. MUDr. Jozef Firment, PhD.**

I. klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny UPJŠ LF a UNLP, Košice

Anestéziol. intenzívna med., 2020;9(1)

pracoviskám na Slovensku. Od roku 2012 slovenské pracoviská vyhodnocujú prijaté opatrenia a pripravujú výročné správy o bezpečnosti. Päť nemocníc na Slovensku sa v rokoch 2019 a 2020 aktívne zúčastnilo projektu Európskej spoločnosti anestéziológie, monitorujúceho implementáciu a dopad deklarácie na každodennú prax v perioperačnej medicíne. Výsledkom doterajšej slovenskej aktivity je identifikácia našich problémov a nastolenie cieľov, ktoré by sme mali v budúcnosti úspešne dosiahnuť.

Tabuľka 2. Dotazník lekári SR, Winterforum 2020

Otázka	Áno	%
Viem čo je HD?	50	100
Som oboznámený s obsahom HD?	45	90
Vypĺňam checklist (KP)?	39	78
Je vyplňanie obťažujúce?	21	43
KP má význam pre prax?	32	54
Zachytil som kritickú udalosť vďaka KP?	20	40
KP ako povinná súčasť dokumentácie pacienta?	41	82
Bezpečnosť pacienta v našej nemocnici OK?	35	70
Diskusia o kritických príhodách OK?	25	50

KP – kontrolný protokol bezpečnej operácie

SK: opatrenia 2019 – sumár 1

75 opatrení/48 nemocníc


- Identifikácia pacienta - náramky
- Prevencia NN
- Značenie striekačiek
- Lieky - podľa EBA
- Checklist
- Protokoly
- EWS
- Kontrola glykémie
- 222/2222
- Audity

Obrázok 2. Kontrolný protokol implementácie bezpečného podávania liekov v praxi (9)

1.	Sú všetky lieky pripravené na rutinné použitie v anestéziológii, intenzívnej medicíne, urgentnej medicíne a algeziológii jasne označené?	Áno	Nie
2.	Používajú sa všade, kde je to len možné, vopred naplnené injekčné striekačky, napr. atropín, adrenalín, noradrenalín, inzulín, morfín?	Áno	Nie
3.	Sú na každom pracovisku dostupné farebné nálepky na označovanie injekčných striekačiek podľa ISO, 2008. ISO 26825:2008(E)?	Áno	Nie
4.	Má organizácia vypracovaný štandard pre označovania injekčných striekačiek a infúzných súprav?	Áno	Nie
5.	Má organizácia vypracovaný štandard pre minimalizovanie rizika kontaminácie liekov a prenosu infekcií medzi pacientami, napr. že obsah akejkoľvek ampulky sa smie podať iba jednému pacientovi?	Áno	Nie
6.	Skladujú sa lieky takým spôsobom, aby bola možná ich ľahká identifikácia a tým sa minimalizovalo riziko zámenny?	Áno	Nie
7.	Skladujú sa lokálne anestetiká oddelene od ostatných liekov používaných pri celkovej anestézii?	Áno	Nie
8.	Skladuje sa intravenózne kálium zabezpečene?	Áno	Nie
9.	Nepoužívajú sa v sterilnom prostredí fľaše, banky alebo otvorené nádoby na lieky, antiseptiká alebo fyziologický roztok?	Áno	Nie
10.	Je realizovaná zásada preplachovania kanýl a hadičiek s cieľom zníženie rizika nechceného podania anestetika v zotavovacej miestnosti alebo na oddelení?	Áno	Nie
11.	Spĺňajú všetky používané lieky požiadavky národných štandardov a regulácii	Áno	Nie
12.	Hlásia všetci anestéziológovia každú príhodu v súvislosti s podávaním lieku do miestnych alebo národných registrov kritických príhod, z ktorých sa pravidelne robí rozbor na seminároch oddelenia s cieľom odovzdania skúsenosti a poučenia?	Áno	Nie
13.	Existuje program na riešenie a poučenie sa zo vzniknutých kritických príhod?	Áno	Nie

SK: opatrenia 2019 – sumár 1


75 opatrení/48 nemocníc



- Identifikácia pacienta - náramky
- Prevencia NN
- Značenie striekačiek
- Lieky - podľa EBA
- Checklist
- Protokoly
- EWS
- Kontrola glykémie
- 222/2222
- Audity

SK opatrenia 2019 – sumár 2

75 opatrení/48 nemocníc



- Acute pain service
- Difficult airways (vozíky, fibrobronchoskop, videolaryngoskop), WS
- Regionálna anestézia – balíčky, USG, WS
- Zotavovacie miestnosti
- Monitory, anestetické prístroje
(Capnostream, BIS, relaxometria)
- Zvýšený počet lekárov v službe
- Seminár so všeobecnými lekármi - predoperačná príprava
- ERAS

SK riziká 2019

46/48 nemocníc

- USG
- DC - bronchoskop
- Zotavovacie miestnosti, vybavenie
- Nemocničné nákazy
- Protokoly
- Operovaná strana
- Chýbajúci lekári, sestry
- Stúpajúci počet anestézií
- Transport
- Prístroje pripravené pre akútne výkony, náhradný anestéziologický prístroj



Záver I

1. Stúpajúca tendencia **implementácie opatrení** v rámci HD
2. Výročné správy HD: 48/ 2019, 51/2017 vz. 8/2012 – argumentácia pre manažmenty
3. Helsinská deklarácia **má zmysel**
4. Opatrenia prispievajú k bezpečnosti pacienta – **75 opatrení, 24 rizík**
5. Odstránenie hlavných **nedostatkov** - vybavenie OS, ZM, pacienti do ZM, manipulácia s liekmi....
6. Dopracovať a dodržiavať **protokoly a odporúčania** – zvýšenie bezpečnosti
7. **Lekár zodpovedný za bezpečnosť** na oddelení (bezpečnológ) + kompetencie
8. **Audit**, hlásenie kritických príhod, pooperačná mortalita



Záver II



Ako vyplýva z výročných správ, je potrebné hlavne

1. Zvýšiť počet lekárov a sestier na OAİM
2. Zaviest' jednotné európske číslo **2222/222** pre aktiváciu **resuscitačného** tímu
3. **Povzbudiť všetky pracoviská v SR, aby sa pridali k iniciatíve Bezpečný chirurgický výkon, tímová spolupráca**

Záver III



- **Perioperačná medicína – multiodborová spolupráca**
- **Helsinská deklarácia** – pripojili sme sa
- Zaviesť **Kontrolný protokol bezpečnej anestézie** **povinne** vo všetkých nemocniciach
- Bude to ešte dlhá, ale užitočná cesta – námietky, presvedčanie, **zmena myslenia, systému**
- Dodržiavanie Vyhlášky 444/2019 Z.z.
- **Hlavný aktér** bezpečnosti - **bdelý a spokojný anestéziológ**

Záver



- Chceme kvalitnú a bezpečnú starostlivosť - spokojnosť pacienta (a zdravotníkov)
- Bezpečnosť pacienta by mala ostať v centre záujmu každého anesteziológa i odborných a profesijných organizácií aj v budúcnosti
- Nemocnice musia mať bezpečnosť ako prioritu – misia
- Zodpovednosť vedúcich pracovníkov
- SSAIM - komisia pre bezpečnosť
- Pred nami je ešte dlhá cesta

Ďakujem za pozornosť



stefan.trenkler@upjs.sk