



ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

„ZACHRÁNUJEME  
VÁŠE ŽIVOTY“



Aplikace  
ZÁCHRANKA

155

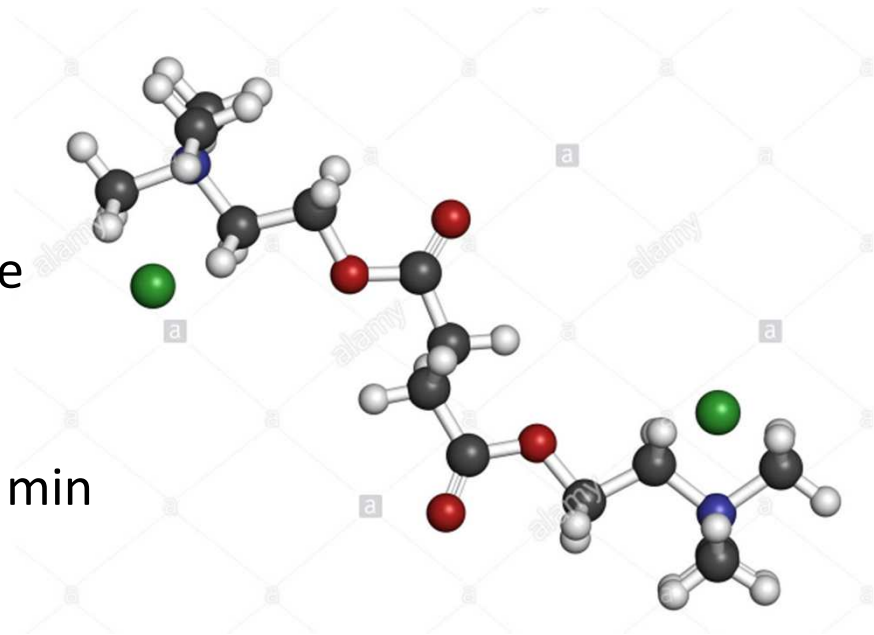
# Succinylcholin u kranio cerebrálních traumat v PNP – PRO



MUDr. Marek Dvořák

## SCCH – seznamte se

- Depolarizující myorelaxans
- Blokuje přenos na NS ploténce  
(podobně jako acetylcholin)
- Nástup účinku 30s, trvání 2-3 min
- Jodid - chlorid





## SCCHJ - výhody

- **Extrémně rychlý a účinný – pro RSI ideální lék**
- **Rychle odeznívá**
- **IV, IO podání**
- **Všudypřítomnost**
- **Cena**
- **Nenáročné skladování**



ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

„ZACHRAŇUJEME  
VAŠE ŽIVOTY“



Aplikace  
ZÁCHRANKA

155

# SCCHJ – nevýhody

Přecitlivělost na přípravek, chybějící přístrojové vybavení pro umělou plicní ventilaci nebo nemožnost zajistit umělé dýchání, nitrolební arteriální aneuryzma, dekompenzovaný glaukom a otevřený bulbus, těžká nitrolební hypertenze, hyperkalémie, sepse, denervační syndromy, závažné bradykardie, kompresivní zlomeniny páteře a luxace obratlů, anamnéza maligní hypertermie, podezření na nízkou hladinu nebo atypii plazmatické cholinesterázy, paraplegie, poranění míchy, dehydratace s elektrolytovou dysbalancí, porucha plicních funkcí





ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

„ZACHRAŇUJEME  
VAŠE ŽIVOTY“



Aplikace  
ZÁCHRANKA

155

# SCCHJ – nevýhody - opravdu

těžká nitrolební hypertenze – zvýšení ICP

**penetrující poranění oka**

závažné bradykardie

poranění míchy



ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

„ZACHRAŇUJEME  
VÁŠE ŽIVOTY“



Aplikace  
ZÁCHRANKA

155

## ...ale ruku na srdce...

- Mnoho kontraindikací a výhrad k SCCH
- „SCCH dává každý – a kdo říká že ho nedává, ten ho dává nejvíc“



# Studie

Pantawala AE et al. **Succinylcholine is associated with increased mortality when used for rapid sequence intubation of severe brain injured patients in the emergency department.** *Pharmacotherapy* 2016; 36(1) 57-63. [PMID: 26799349](#)

Population: All patients > 18 years of age with a TBI who were intubated with either succinylcholine or rocuronium in the Emergency Department (ED).

Outcome (Primary): In-hospital mortality

Design: Retrospective cohort study

## Primary Results

- 260 patients with TBI were intubated in the ED
- 235 patients with TBI received a NMBA
- 233 patients with TBI received either succinylcholine (n = 149) or rocuronium (n = 84) for RSI



# Studie

Pantawala AE et al. **Succinylcholine is associated with increased mortality when used for rapid sequence intubation of severe brain injured patients in the emergency department.** Pharmacotherapy 2016; 36(1) 57-63. [PMID: 26799349](#)

Population: All patients > 18 years  
succinylcholine or rocuronium in tl

## Critical Findings

Outcome (Primary): In-hospital mo

- Succinylcholine vs. Rocuronium Mortality

Design: Retrospective cohort stuc

- Overall: 23% vs. 23%

## Primary Results

- 260 patients with TBI were intubated in the ED
- 235 patients with TBI received a NMBA
- 233 patients with TBI received either succinylcholine (n = 149) or rocuronium (n = 84) for RSI





ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

„ZACHRAŇUJEME  
VÁŠE ŽIVOTY“



Aplikace  
ZÁCHRANKA

155

# Studie

- Závěrem studie není nepoužívat SCCH u kraniotraumat, ale vyhnout se hypoxii, hypotensi, hyperkapnií a intubovat již v PNP a ne až na ED



# Studie

## **Emergency tracheal intubation of severely head-injured children: changing daily practice after implementation of national guidelines.**

[Martinon C<sup>1</sup>](#), [Duracher C](#), [Blanot S](#), [Escolano S](#), [De Agostini M](#), [Périé-Vintras AC](#), [Orliquet G](#), [Carli PA](#), [Meyer PG](#).

### ⊕ Author information

#### **Abstract**

**OBJECTIVE:** To report daily practice of scene emergency tracheal intubation performed by physicians and changes induced by implementation of national guidelines, with special attention to rapid sequence induction (RSI) and control of assisted ventilation.

**DESIGN:** Observational study.

**SETTING:** Pediatric intensive care unit of a university hospital.

**PATIENTS:** A total of 296 children (age, 2-15 yrs old) referred to our center for severe traumatic brain injury (Glasgow Coma Scale score of  $\leq 8$ ), with spontaneous cardiac rhythm.



# Studie

**MEASUREMENTS AND MAIN RESULTS:** After publication of guidelines, tracheal intubation was performed at the scene in 100% of the cases (vs. 88%,  $p = .05$ ); RSI practice was more standardized, with an increased use of succinylcholine (10% to 80%,  $p = .0001$ ), and a concomitant decreased use of nondepolarizing muscle relaxant (20% vs. 0%,  $p = .005$ ), and opioids (70% vs. 36%,  $p = .05$ ). Recommended RSI protocol (etomidate and succinylcholine) was effectively used by 64% of the physicians (vs. 2.8%,  $p = .001$ ), and rate of immediate complications upon tube insertion (mainly cough reflex) decreased to 8% (vs. 25%,  $p = .0015$ ). Scene emergency tracheal intubation, when ordered, resulted in a 100% success rate and adequate oxygenation within the two groups. Despite increasing the use of portable capnograph in the later period,  $Paco_2$  was measured outside the tight target range (35–40 torr, 4.6–5.3 kPa) in 70% of the cases upon arrival.

**CONCLUSIONS:** Scene emergency tracheal intubation was effectively performed by trained careproviders in children with traumatic brain injury. Implementation of guidelines led to a more standardized practice of RSI, decreased rate of immediate complications, but insufficient control of  $Paco_2$  during transport.



ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

„ZACHRAŇUJEME  
VÁŠE ŽIVOTY“



Aplikace  
ZÁCHRANKA

☎ 155

# Závěrem

SCCH zůstává přes určité limitace v PNP nejdostupnější a nejvhodnější variantou spolehlivého krátkodobého svalového relaxancia



ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

„ZACHRAŇUJEME  
VAŠE ŽIVOTY“



Aplikace  
ZÁCHRANKA

155

# Prostor pro dotazy

