

Supraglottické pomůcky



Jakub Werner
KARIM FNHK



Přehled

Indikace
Historie
Trendy

SADs 2015+

Závěr

Jakub Werner

KARIM FNHK

jakub.werner@fnhk.cz



Supraglottické pomůcky



Jakub Werner

KARIM FNHK



Přehled

Indikace
Historie
Trendy

SADs 2015+

Závěr

O čem to dnes bude?

Supraglotické pomůcky

SADs *Supraglottic airway devices*

1 Indikace, DAM

2 Historie / vývoj

3 SADs 2015+

Supraglottické pomůcky



Jakub Werner

KARIM FNHK



Přehled

Indikace
Historie
Trendy

SADs 2015+

Závěr

Supraglotické pomůcky

SADS *supraglottic airway devices*

Indikace

DAM

Historie
Klasifikace

Trendy

Oblasti využití SADs

- Rutinně u elektivních výkonů (50%+ UK)
- Plán B při obtížném zajištění DC
- Přednemocniční péče (záchranář a KPR)
- specializované pomůcky pro jednotlivé výkony
"procedure specific" SADs

Supraglotické pomůcky

SADS *supraglottic airway devices*

Indikace

DAM

Historie
Klasifikace

Trendy

Frekvence život ohrožujících komplikací

Neúspěšná intubace 1:2.000

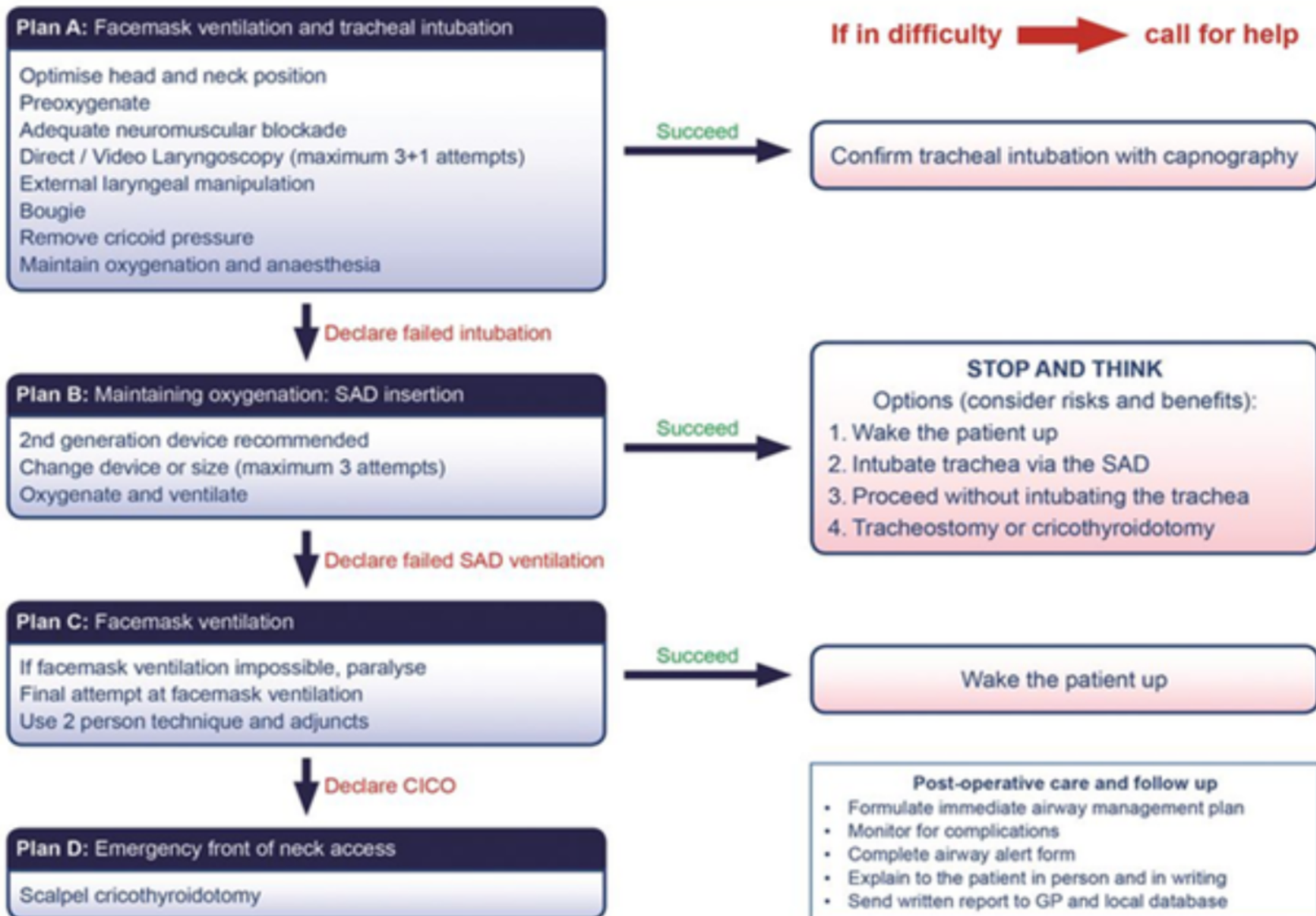
Neúspěšná intubace u císařského řezu 1:250 (Barnardo and Jenkins, 2000)

Obtížná ventilace maskou 1:20

Neúspěšná ventilace obličejovou maskou 1:3.000 (Bamber, 2003)

„Cannot ventilate, cannot intubate –1:5.000 (Janssens and Harstein, 2001)

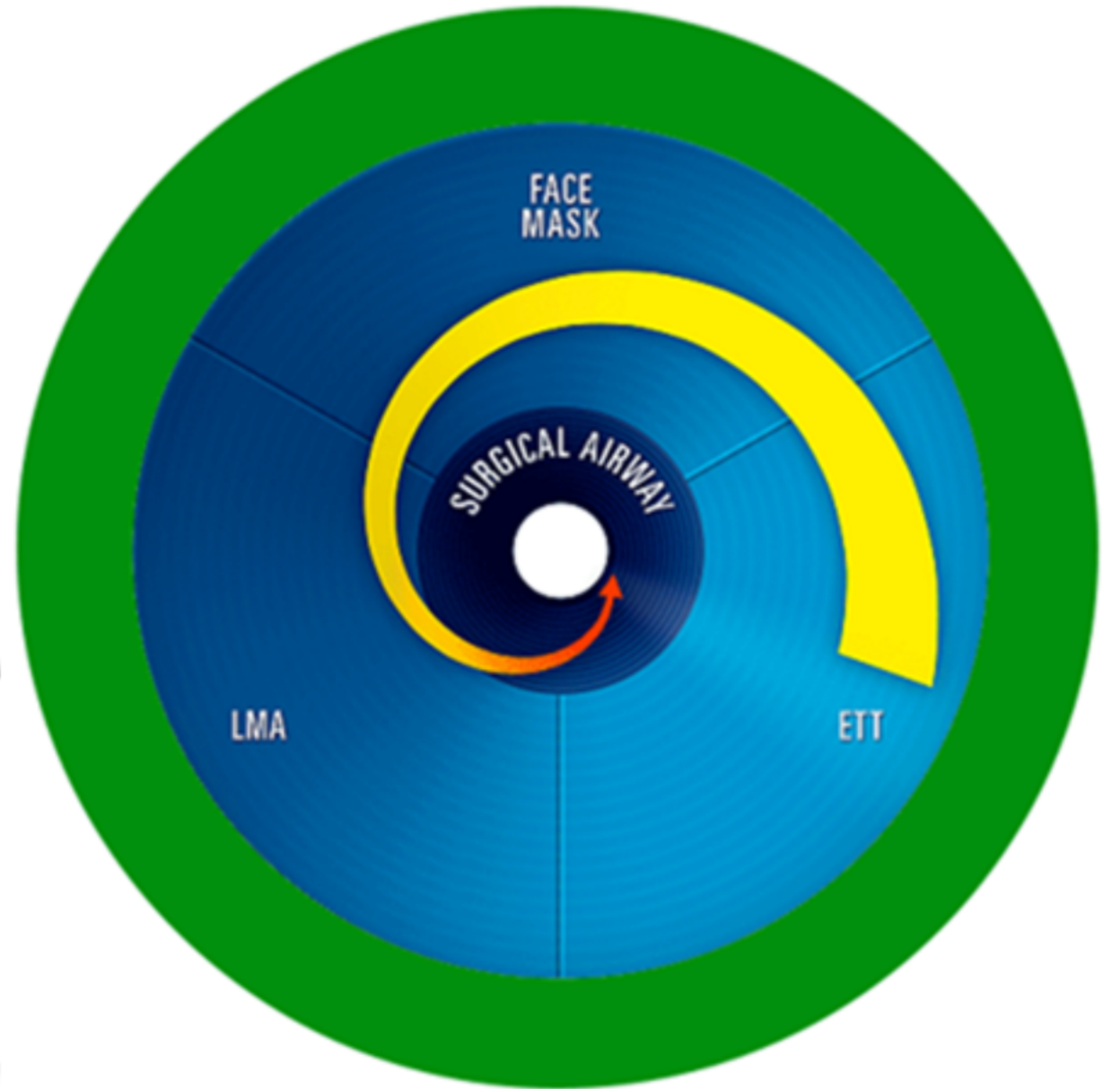
Management of unanticipated difficult tracheal intubation in adults



THE



ORTEX



The Vortex: An Approach to the Unexpected Difficult Airway

DR NICHOLAS CHRIMES, FANZCA
DR PETER FRITZ, FACEM

© Copyright Nicholas Chrimes & Peter Fritz, 2013. All Rights Reserved.

Souhra, komunikace, nácvik

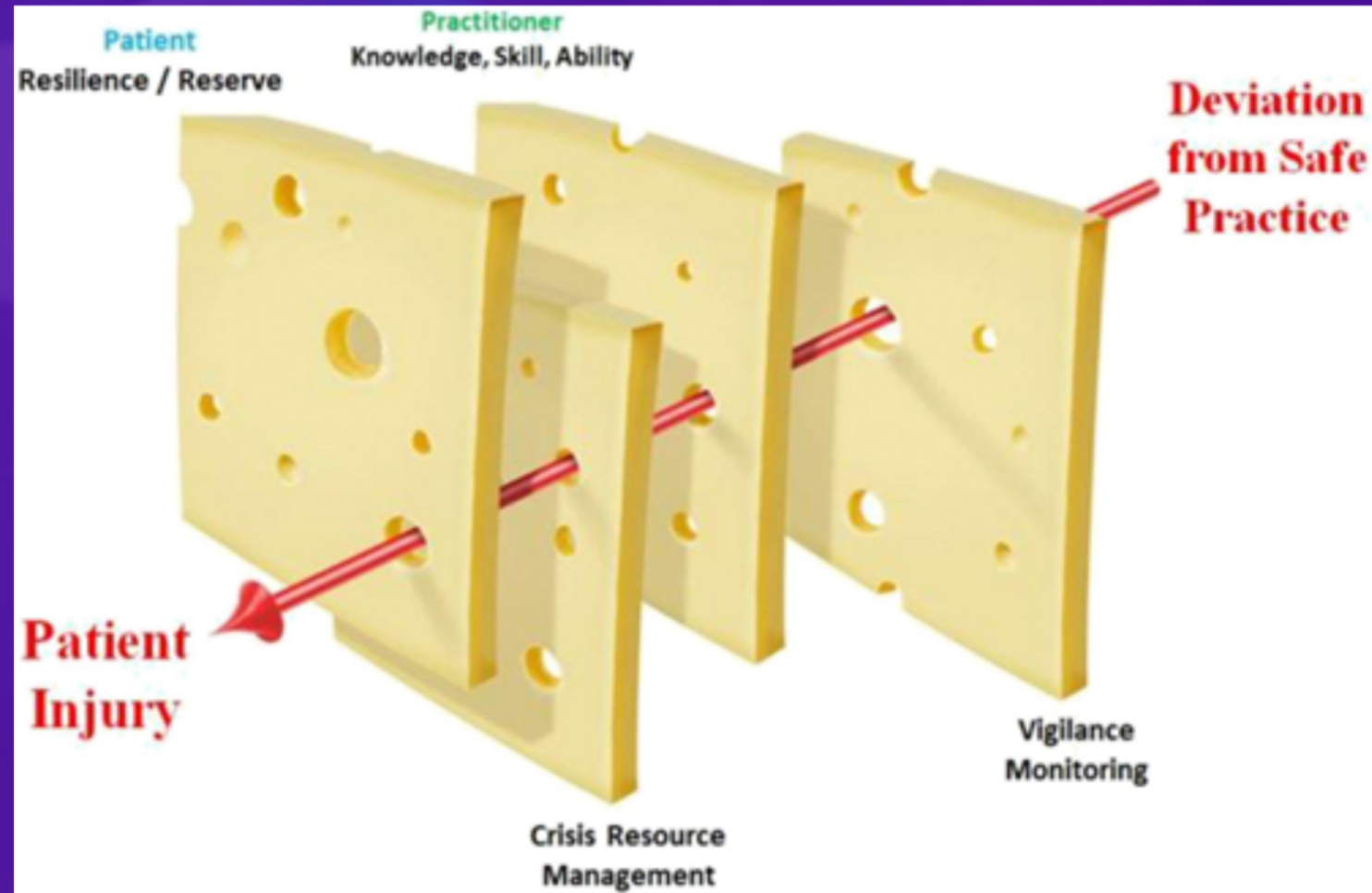
"Soft skills", simulační medicína

Crew Resource Management

Případ Elaine Bromiley:

<https://vimeo.com/103516601>

<https://vimeo.com/chrimescene>



Supraglotické pomůcky

SADS *supraglottic airway devices*

Indikace

DAM

Historie
Klasifikace

Trendy

Historie

1935 Dr. Francis Shipway - vzduchovod s nafouknutelnou manžetou

1937 Dr. Beverley Charles Leech - supraglotická pomůcka, která jako první ctíla peri-laryngeální anatomické poměry

1983 Dr. Archibald Ian Jeremy Brain - LMA 1. generace

vývoj směřuje k používání jednorázových pomůcek s možností evakuace žaludečního obsahu, fibrooptické intubace a snadným zavedením



Laryngeal Mask Airway - prof. Jeremy Brain



Klasifikace

Klasifikace dle Millera podle "sealing site"

perilaryngeální / "base of tongue"

výhoda - při selhání zavedení sáhneme po pomůcce s jiným mechanismem utěsnění

Klasifikace dle Cooka

1. generace (LMA, jeden kanál pro ventilaci)

2. generace (i-gel, AuraGain aj., přídatný kanál pro evakuaci žaludečního obsahu)

ev. **3. generace** - ("self energizing efect" / 3. kanál – optika)

Supraglotické pomůcky

SADS *supraglottic airway devices*

Indikace

DAM

Historie
Klasifikace

Trendy

Trendy

bezpečnost - používání pomůcek 2. generace, evakuace GIT

možnost OTI a videomonitoring glotis

snadné zavedení i nezkušeným zdravotníkem (KPR, ZZS)

klesající cena > používání pouze jednorázových pomůcek

specifické pomůcky (LMA Gastro, Baska maska - LPSK)

Supraglotické pomůcky

SADS *supraglottic airway devices*

Indikace

DAM

Historie
Klasifikace

Trendy

Supraglottické pomůcky



Jakub Werner
KARIM FNHK



Přehled

Indikace
Historie
Trendy

SADs 2015+

Závěr



SADs 2015+

2. generace

Video LM

specifické

i-gel PLUS

- bez nafukovací manžety, termoelastický
- fibrooptická intubace, bite block
- přídatný port pro insuflaci kyslíku (HFV)
- rozšířený gastrický kanál
- probíhá mezinárodní studie k ověření bezpečnosti a zhodnocení parametrů pomůcky 2000 pacientů - 7 center



LMA Protector

studie od 2017

celosilikonová s nafukovací manžetou
vhodná pro fibrooptickou OTI

2 kanály

Cuff Pilot

těsnící tlak kolem 32 cm H₂O

úspěšnost zavedení 1. pokusem 88%

při miniinv. tot. thyroidektomii méně NÚ ve
srovnání s OTI



Ambu AuraGain 2016

anatomicky tvarovaná s nafukovací manžetou a gastrickým kanálem
děti pod 5kg
možnost fibrooptické intubace
úspěšnost zavedení 90-95%
těsnící tlak >30 cm H₂O
bite block





SADs 2015+

2. generace

Video LM

specifické

SaCo VLM

- SAD 2./3. generace
- 3 kanály (ventilační, gastrický, optický)
- optika pro opakované použití
>> cenově dostupná
- kontinuální vizualizace glottis
- možnost OTI bez nutnosti BRS
- distální port pro insulaci O₂





SADs 2015+

2. generace

Video LM

specifické

LMA Gastro Airway

- SAD pro specifické výkony (+Baska mask - LS)
- vyvinuta s cílem snížit incidenci komplikací při gastroskopii (aspirace a hypoventilace)
- s nafukovací manžetou a prostorným kanálem k zavedení gastroskopu
- minimální výskyt komplikací
- úspěšnost zavedení včetně endoskopu 98%





SADs 2015+



2. generace



Video LM



specifické

Supraglottické pomůcky



Jakub Werner
KARIM FNHK



Přehled

Indikace
Historie
Trendy

SADs 2015+

Závěr

Tipy na závěr...

Výběr pacienta

Zvažte riziko aspirace + obtížné ventilace
polohu pacienta / typ výkonu.

Velikost pomůcky?

Viz obal, u hraničních volte spíše větší.

Technika

Zkuste si zavést SAD na workshopu.

Fixace

...udrží pomůcku ve správné pozici.



Děkuji za pozornost!

jakub.werner@email.cz

Evoluce



1935 Shipway
- vzduchovod s manžetou



1983 Brain
- SAD 1. gen
- LMA



1999 GlideScope



2001 Brain
- SAD 2. gen
- LMA Proseal



2015 Ambu
- VivaSight



2021
- SAD 3.gen v.s.
- SaCo VLM

Supraglottické pomůcky



Jakub Werner
KARIM FNHK



Přehled

Indikace
Historie
Trendy

SADs 2015+

Závěr