



# TRUDNA INTUBACJA DOTCHAWICZA

mgr Łukasz Krypel

# TRUDNA INTUBACJA -DEFINICJA

- Stan, w którym trudne lub wręcz niemożliwe jest wykonanie laryngoskopii bezpośredniej, wsunięcie rurki dotchawiczej do wejścia do krtani lub do tchawicy, mimo że zabiegi te wykonuje się zgodnie z przyjętymi regułami (tzn. prawidłowe ułożenie głowy i prawidłowe używanie laryngoskopu)

# TRUDNA INTUBACJA

- >3 próby intubacji
- Czas trwania prawidłowego wprowadzenia rurki dotchawiczej >10 min (przy konwencjonalnej laryngoskopii)

# OBIEKTYWNE WSKAŹNIKI TRUDNEJ INTUBACJI

- Skala Mallampati
- Skala Cormack – Lehane
- Odległość tarczowo - bródkowa

# SKALA MALLAMPATI



Stopień I



Stopień II



Stopień III

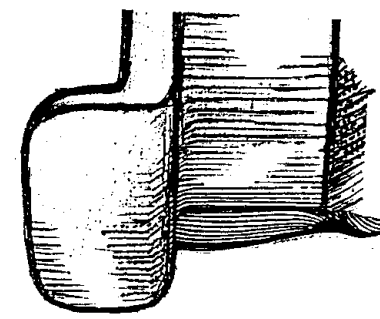
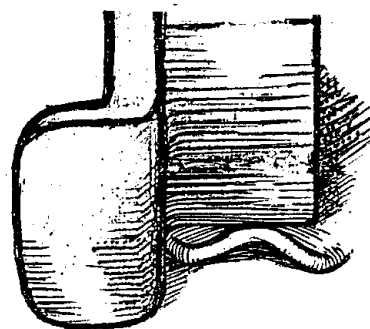
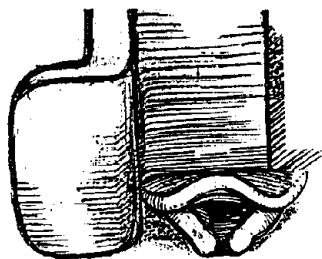
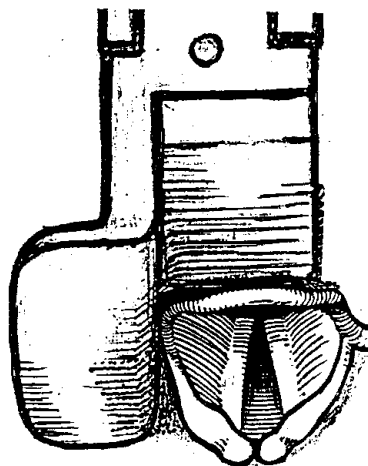


Stopień IV



# SKALA CORMACKA – LEHANA

| Stopień | Warunki w trakcie bezpośredniej laryngoskopii |
|---------|---|
| I       | Wejście do krtani całkowicie widoczne         |
| II      | Widoczna tylko tylna część wejścia do krtani  |
| III     | Widoczna tylko nagłośnia                      |
| IV      | Widoczne tylko podniebienie miękkie           |

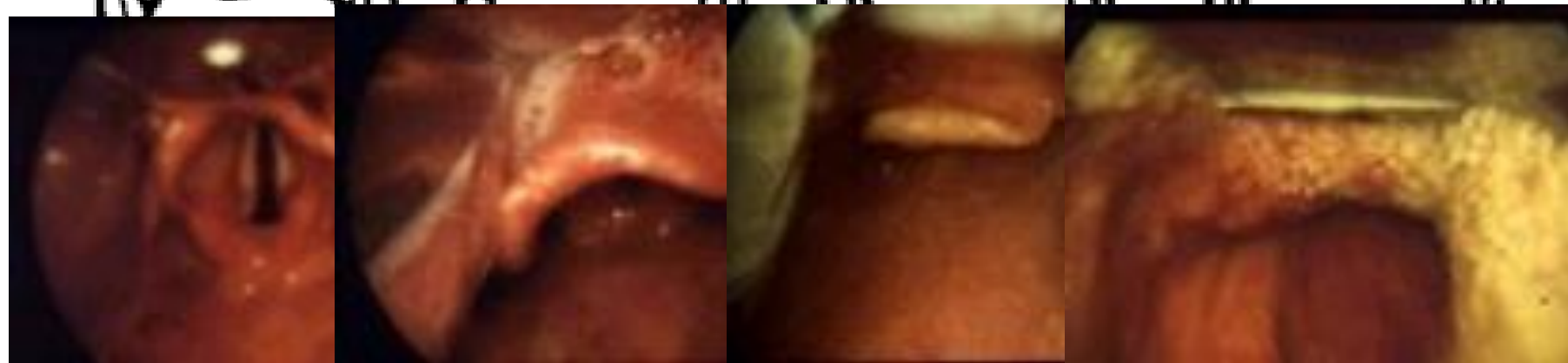


**Classe 1**

**Classe 2**

**Classe 3**

**Classe 4**



**Grade 1**

**Grade 2**

**Grade 3**

**Grade 4**



# ZMODYFIKOWANA SKALA CORMACKA – LEHANA

| Stopień | Warunki w trakcie bezpośredniej laryngoskopii         |
|---------|---|
| I       | Struny głosowe całkowicie widoczne                    |
| II      | Widoczna połowa strun głosowych (tylko spoidło tylne) |
| III     | Widoczna tylko chrząstka nalewkowata                  |
| IV      | Widoczna tylko nagłośnia                              |
| V       | Nagłośnia niewidoczna                                 |



# ODLEGŁOŚĆ TARCZOWO – BRÓDKOWA (TEST PATILA)

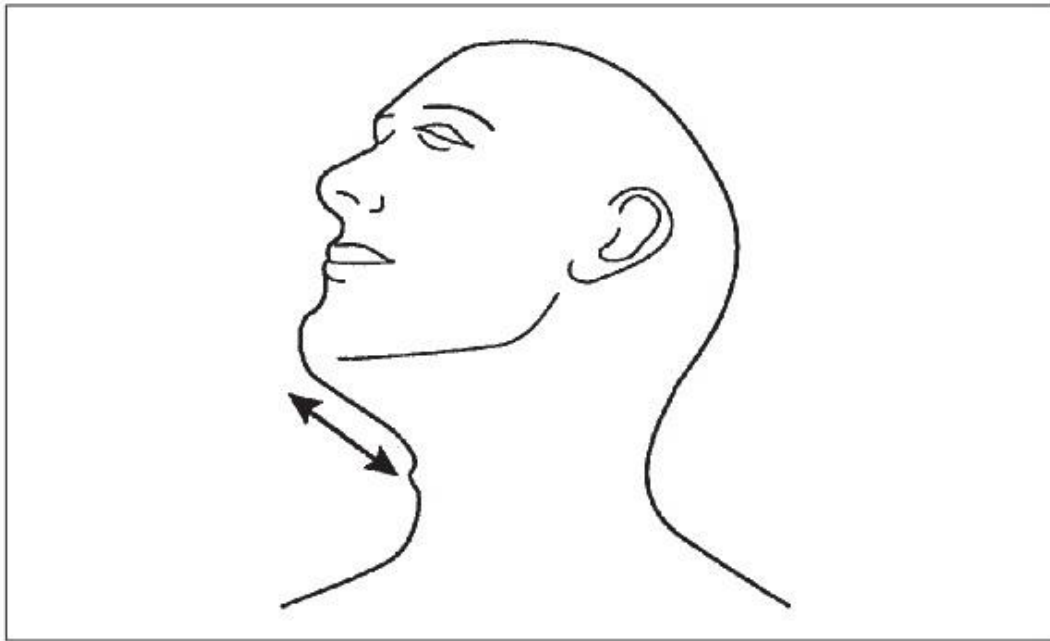


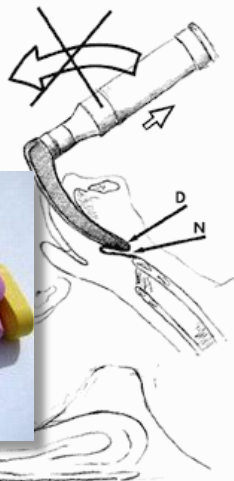
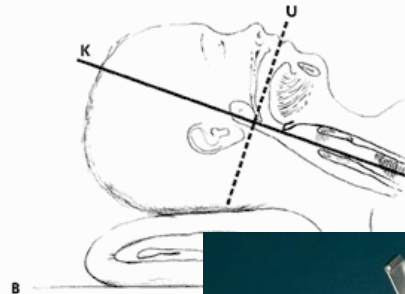
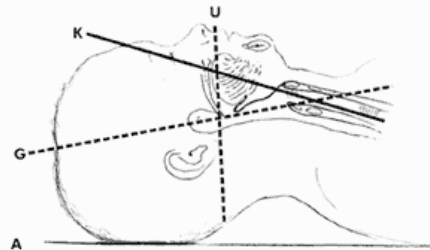
Figure 1.2 Line shows the thyromental distance from the thyroid cartilage to the tip of the chin.



B

# DODATKOWE DZIAŁANIA UŁATWIAJĄCE INTUBACJE

- optymalne zgięcie szyi i wyprostowanie
- wykonanie
- użycie różn
- zewnętrzne
- całkowite z
- pomoc inn



# CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA TRUDNEJ INTUBACJI

- przy zabiegach ogólnochirurgicznych 0,5 – 2%
- częściej w otolaryngologii i chirurgii szczękowo –  
twarzowej
- Ok. 30% anestezyjologicznych powikłań śmiertelnych  
wiąże się z wystąpieniem trudnej intubacji lub  
trudnych dróg oddechowych

# TRUDNE DROGI ODDECHOWE

-

## DEFINICJA

- Trudności związane z drogami oddechowymi występują wtedy, gdy przeciętnie doświadczony anestezjolog ma trudności z prowadzeniem wentylacji za pomocą maski twarzowej, albo nie może pacjenta zaintubować.

# POSTĘPOWANIE PRZY TRUDNEJ INTUBACJI

- Postępowanie zależy głównie od tego, czy sytuacja ta pojawiła się niespodziewanie czy została przewidziana na podstawie wywiadu i badania przedmiotowego

# TRUDNA INTUBACJA

Rozpoznana wcześniej ?

TAK

NIE

Intubacja  
fiberoskopowa

Wentylacja za  
pomocą maski  
możliwa?

TAK

NIE

Pełny żołądek

Trudne drogi  
oddechowe!

NIE

TAK

Intubacja  
fiberoskopowa z  
wykorzystaniem  
adaptera  
mogunckiego,  
maski krtaniowej

Intubacja  
fiberoskopowa  
przez usta lub  
przez nos  
przytomnego  
pacjenta

Fiberoskopowa  
intubacja podczas  
bezdechu lub z  
użyciem adaptera  
mogunckiego albo  
maski krtaniowej

TAK

NIE

Wyprowadzenie  
pacjenta ze  
znieczulenie albo  
zastosowanie  
alternatywnej techniki  
intubacji

Znieczulenie ogólne z  
użyciem środków  
zmiotczających  
mięśnie

Wentylacja za  
pomocą maski  
możliwa?

NIE

Trudne drogi  
oddechowe!

(fiberoskopowa  
intubacja podczas  
bezdechu)  
maska krtaniowa

TAK

NIE

Fiberoskopowa  
intubacja z  
użyciem maski  
krtaniowej

Combitube  
Sztywna rurka  
konikotomia

# TECHNIKI ALTERNATYWNE

## oczekiwana trudna intubacja

- Wentylacja za pomocą maski
- Intubacja fiberoskopowa
- Intubacja na ślepo (przez nos, przez usta)
- Intubacja wsteczna

# TECHNIKI ALTERNATYWNE

## nieoczekiwana trudna intubacja

- Wentylacja za pomocą maski
- Maski krtaniowe (LMA – Fastrach)
- Combitube
- Konikotomia
- Przekórna dotchawicza jet – wentylacja (wentylacja wysoką częstotliwością typu dyszowego)





# POWIKŁANIA INTUBACJI

# CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA CZĘSTOŚĆ POWIKŁAŃ

- Wiek
- Płeć (K > M)
- Czas trwania intubacji
- Wysokość ciśnienia w mankiecie uszczelniającym
- Infekcje dróg oddechowych
- Ruchy strun głosowych i rurki
- Stan ogólny chorego

# POWIKŁANIA PODCZAS INTUBACJI

- uszkodzenia traumatycznie – mechaniczne
- intubacja przełyku
- intubacja oskrzela głównego
- wywołanie odruchów przez laryngoskop
- aspiracja

# POWIKŁANIA PO WPROWADZENIU RURKI

- niedrożność rurki
- pęknięcie tchawicy
- regurgitacja