

# ANAFILAKSE

**Viktors Gorovenko**

# Epidemioloģija

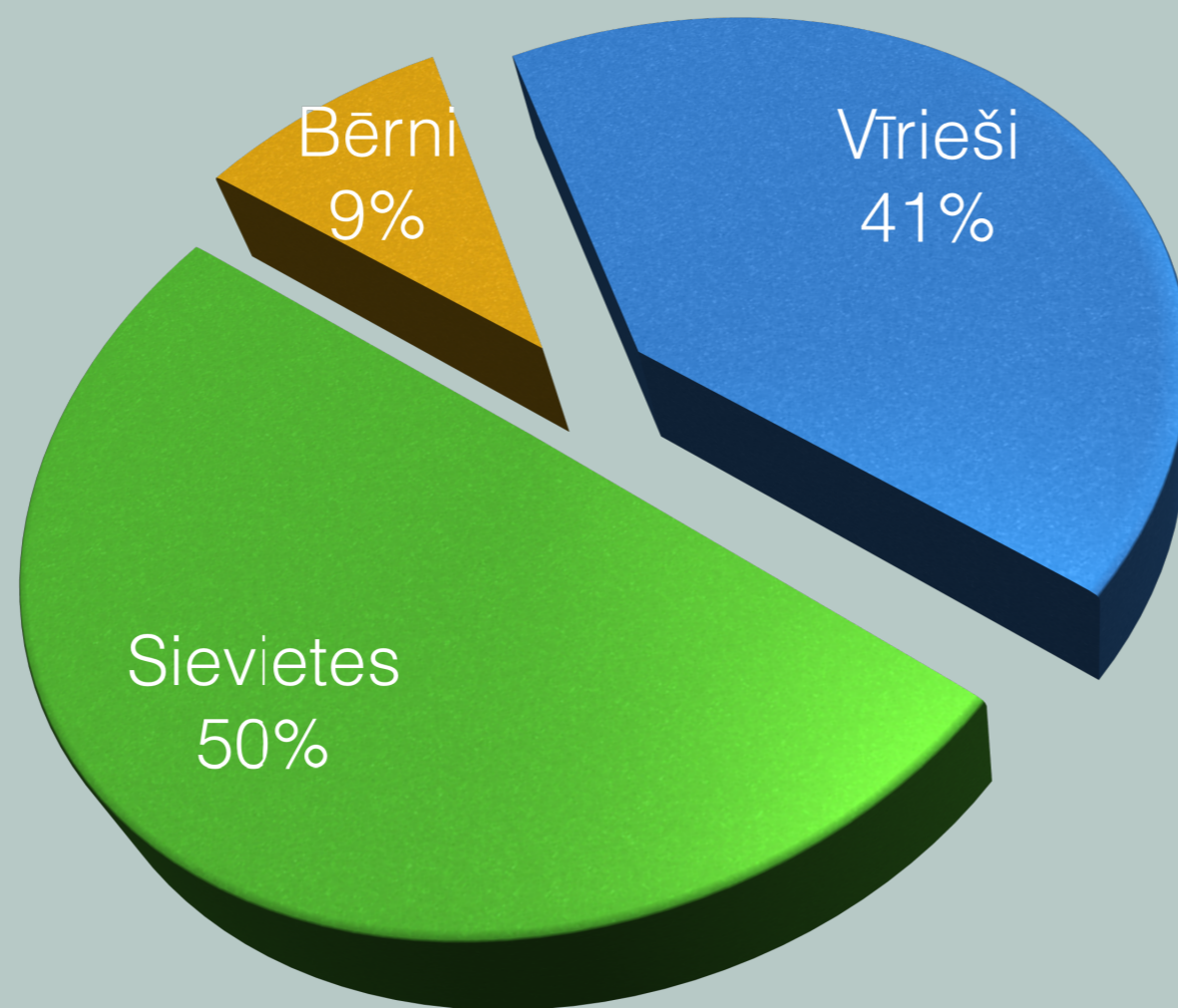
- Incidence 1,5-7,9 uz 100 000 gadā
- Letalitāte 1%
- Izrakstās no ITN 95%

# Epidemioloģija



**NMPD: 207 gadījumi (2016)**

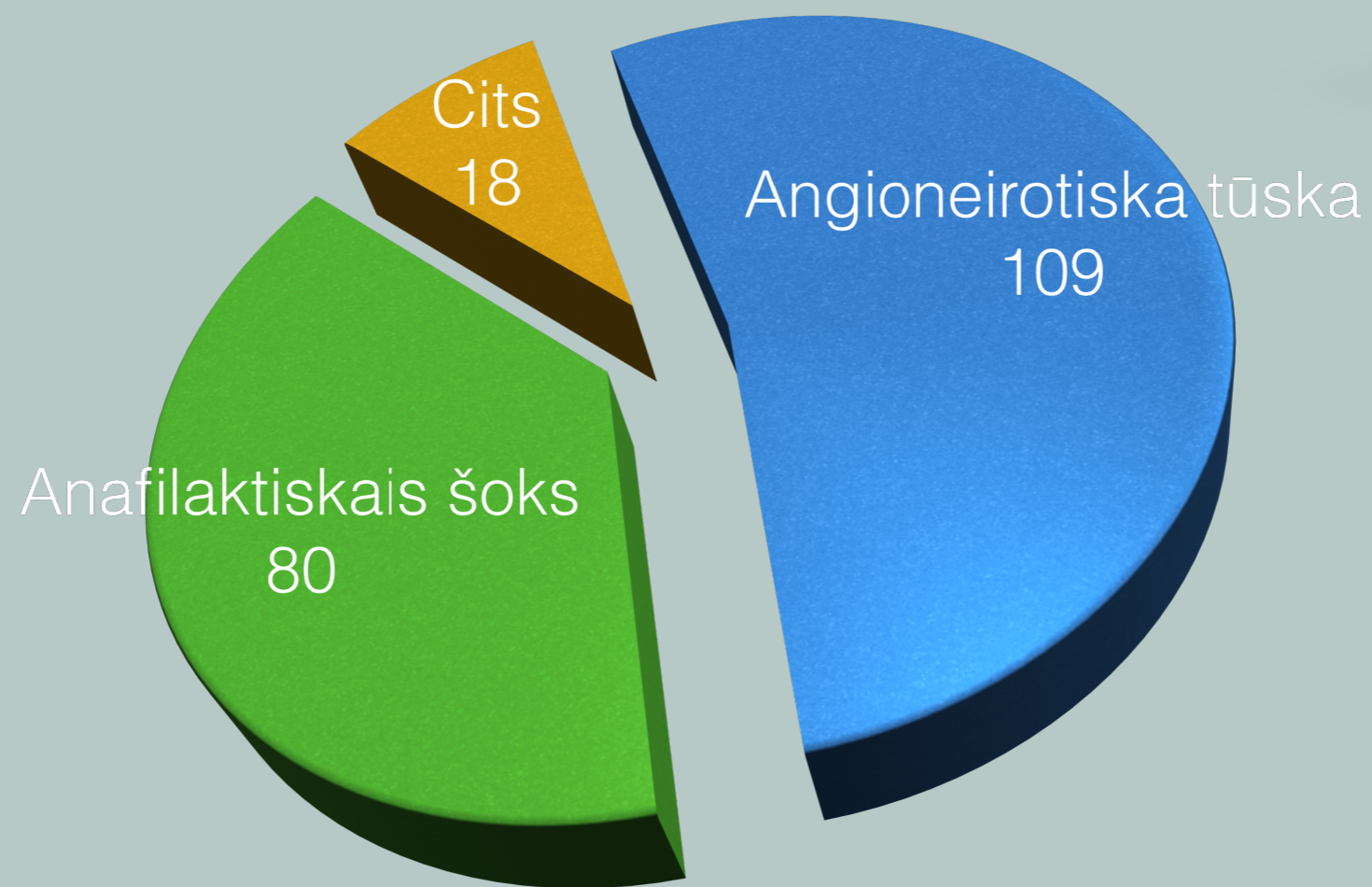
# Epidemioloģija



**207 gadījumi (2016)**

**ANAFILAKSE**

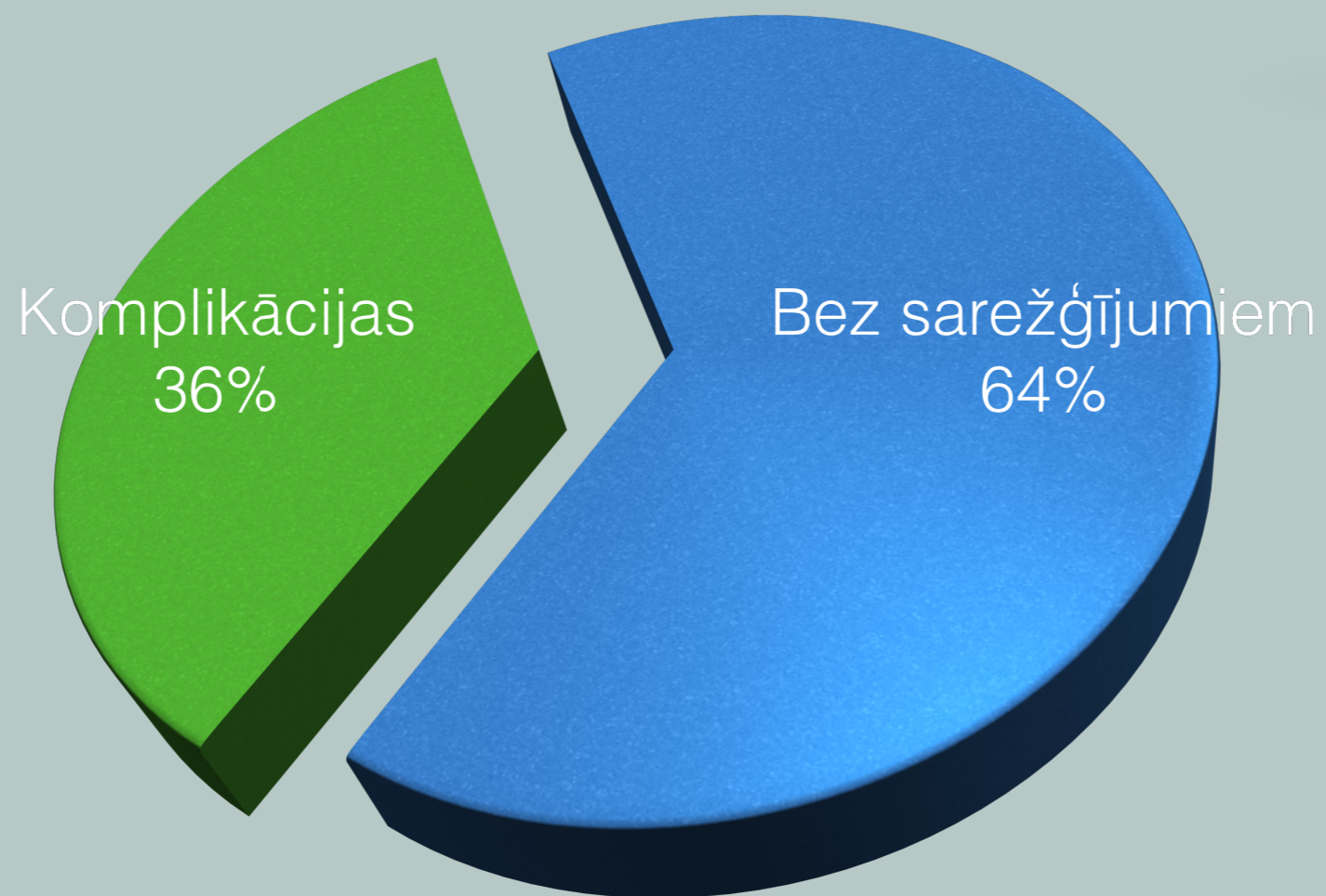
# Epidemioloģija



**207 gadījumi (2016)**

**ANAFILAKSE**

# Epidemioloģija

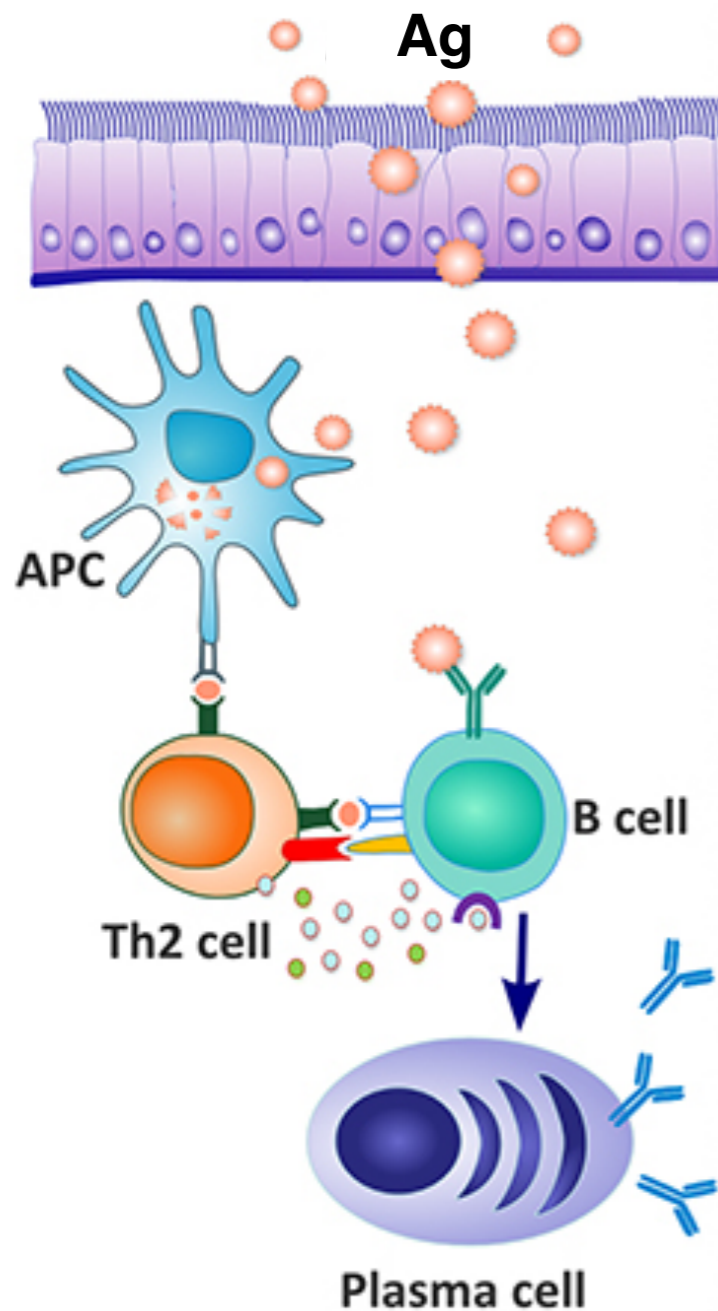


**207 gadījumi (2016)**

**ANAFILAKSE**

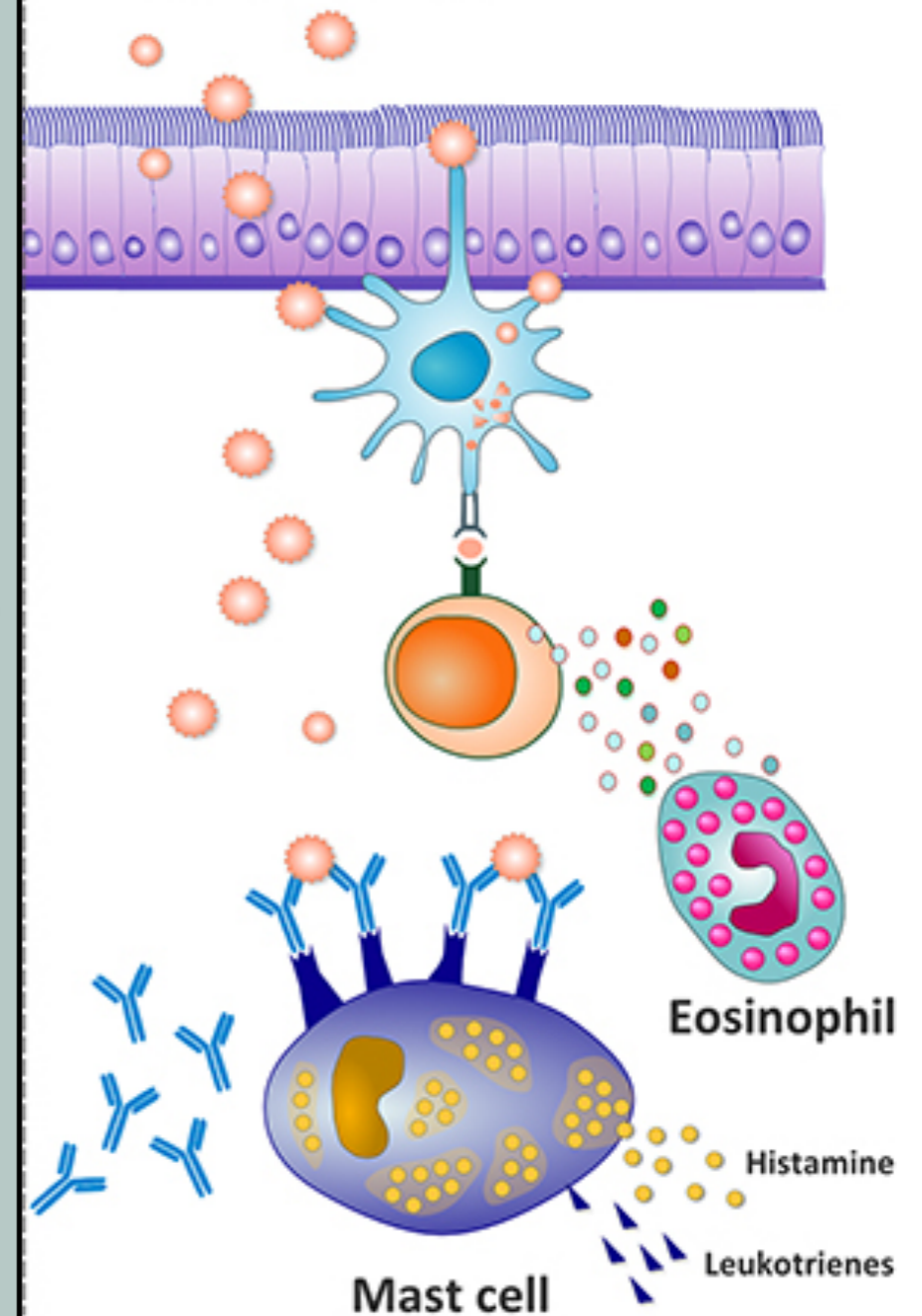
# Patofizioloģija

## Sensibilizācija

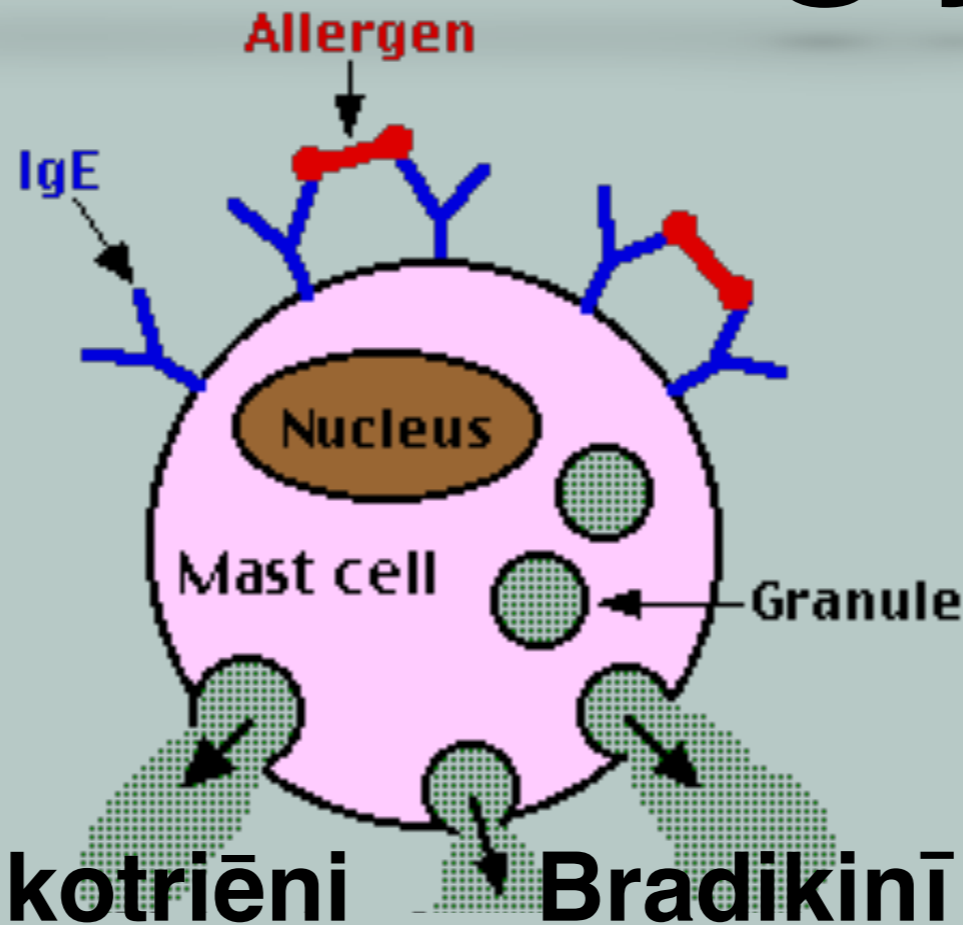


Nedēļas vai mēneši

## Atkārtota Ag iekļūšana



# Patofizioloģija



## Histamīns

## Leikotriēni

## Bradikinīni

## PAF

Palielina kapilāru caurlaidību  
Palielina gļotšūnu sekrēciju  
Gludās musk. kontrakcija  
Palielina PG sintēzi  
Palielina PNS aferento stimul.

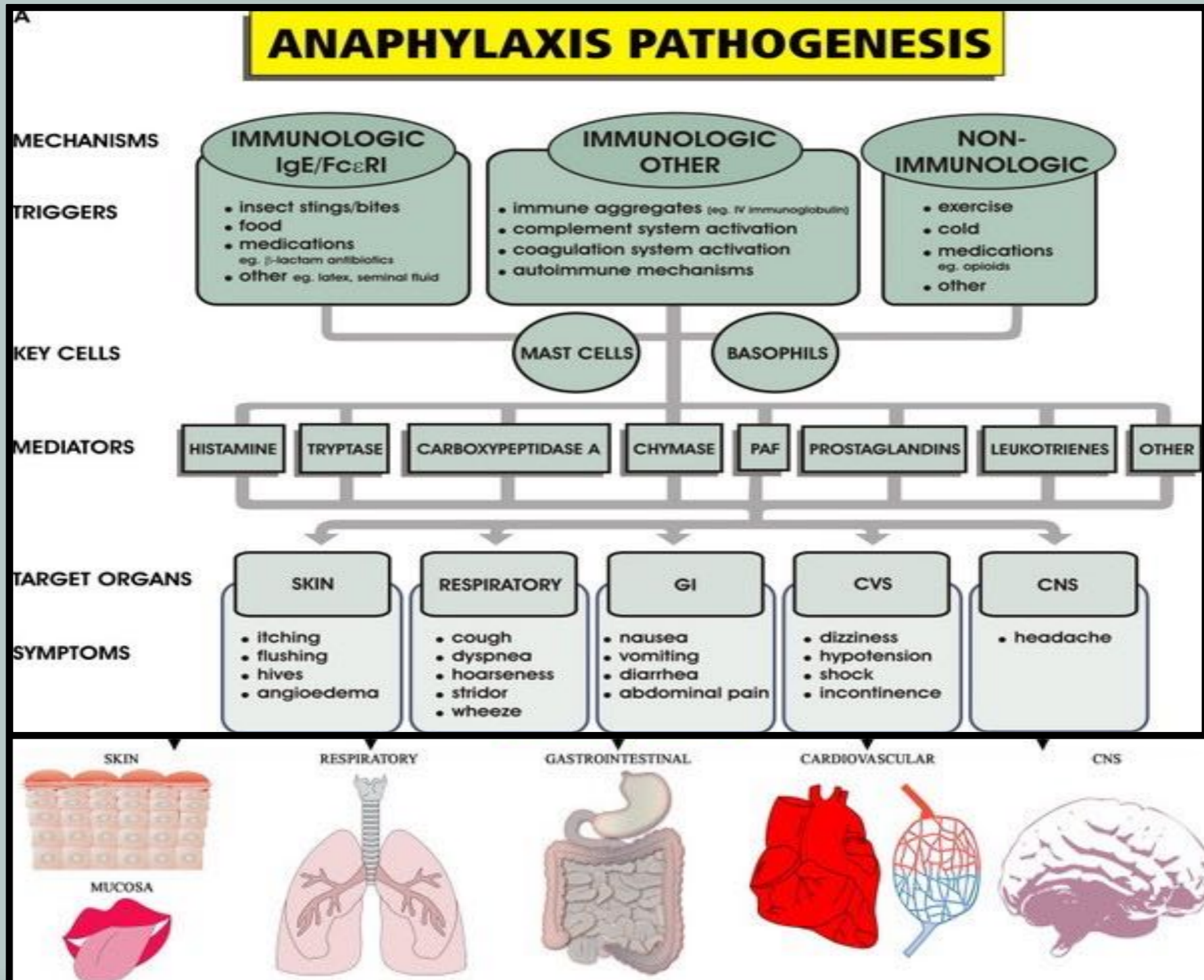
Bronhu konstrikcija  
Palielina kapilāru caurlaidību  
Ietekmē hemotakses aģentus

Bronhu konstrikcija  
Palielina kapilāru caurlaidību

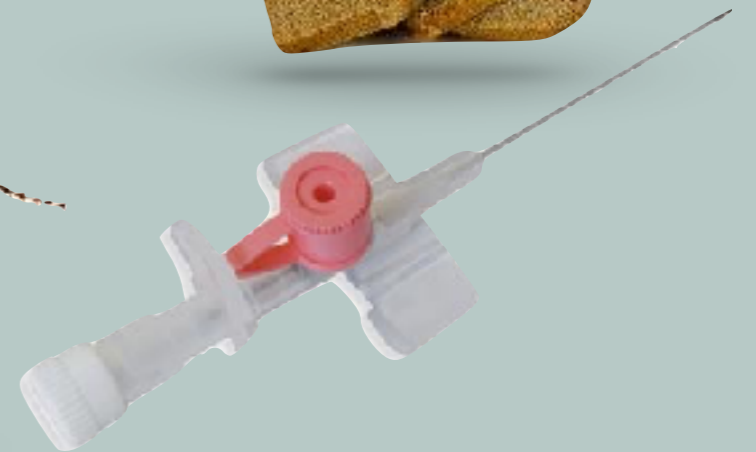
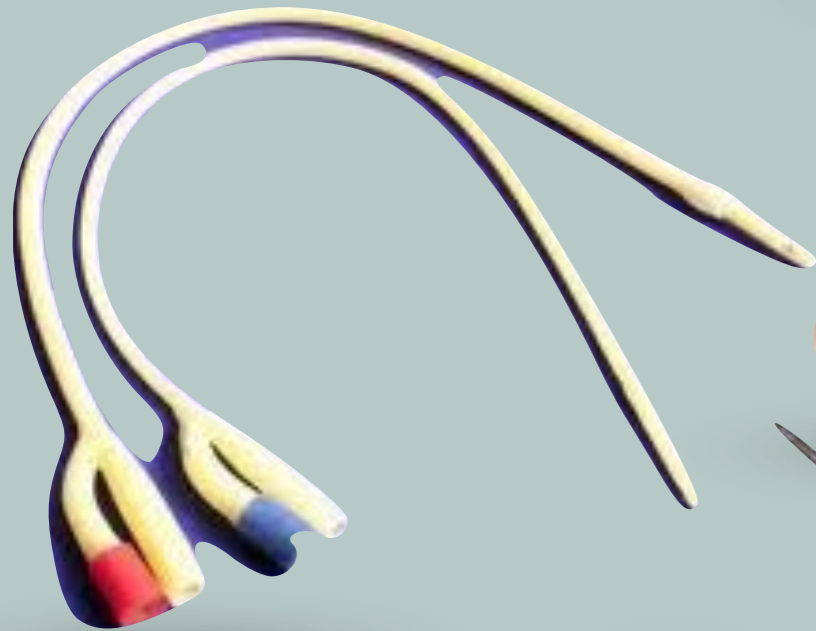
Veicina: Serotonīns,  
ATP,  
Lizosomālie en.  
Koagulopātija



# Patofiziologija



# Etiologija



**ANAFILAKSE**

# Etioloģija

<b>Pārtika</b>	<b>Medikamenti</b>	<b>Insektu kodumi</b>	<b>Lateksa</b>
Rieksti, jūras veltes, graudu izstrādājumi	NSPL, aspirīns, antibiotiķi, miorelaksanti	Lapsenes, bites, irši, skudras, sirseņi	Gumijkoka Hevea brasiliensis piensula, identificēti 14 latekas
Riska grupas: bērni	Riska grupas: veci cilvēki, hroniskie pacienti		Riska grupas: mediķi, bieži operētiem (sensibilizēti), ilgkatetri, spina bifida
Klīniska aina: prevalē elpceļu simptomātika		Klīniska aina: prevalē kardiovaskulāra simptomātika	Klīniska aina: kontaktdermatīts
Sipmtomu attīstības laiks 30-35 min		Sipmtomu attīstības laiks 10-15 min	Sipmtomu attīstības laiks: min - 2 st.

# Ādas, gļotādas izmaiņas

- Eritēma
- Nātrene
- Angioedēma



# Ādas, gļotādas izmaiņas

- Eritēma
- Nātrene
- Angioedēma

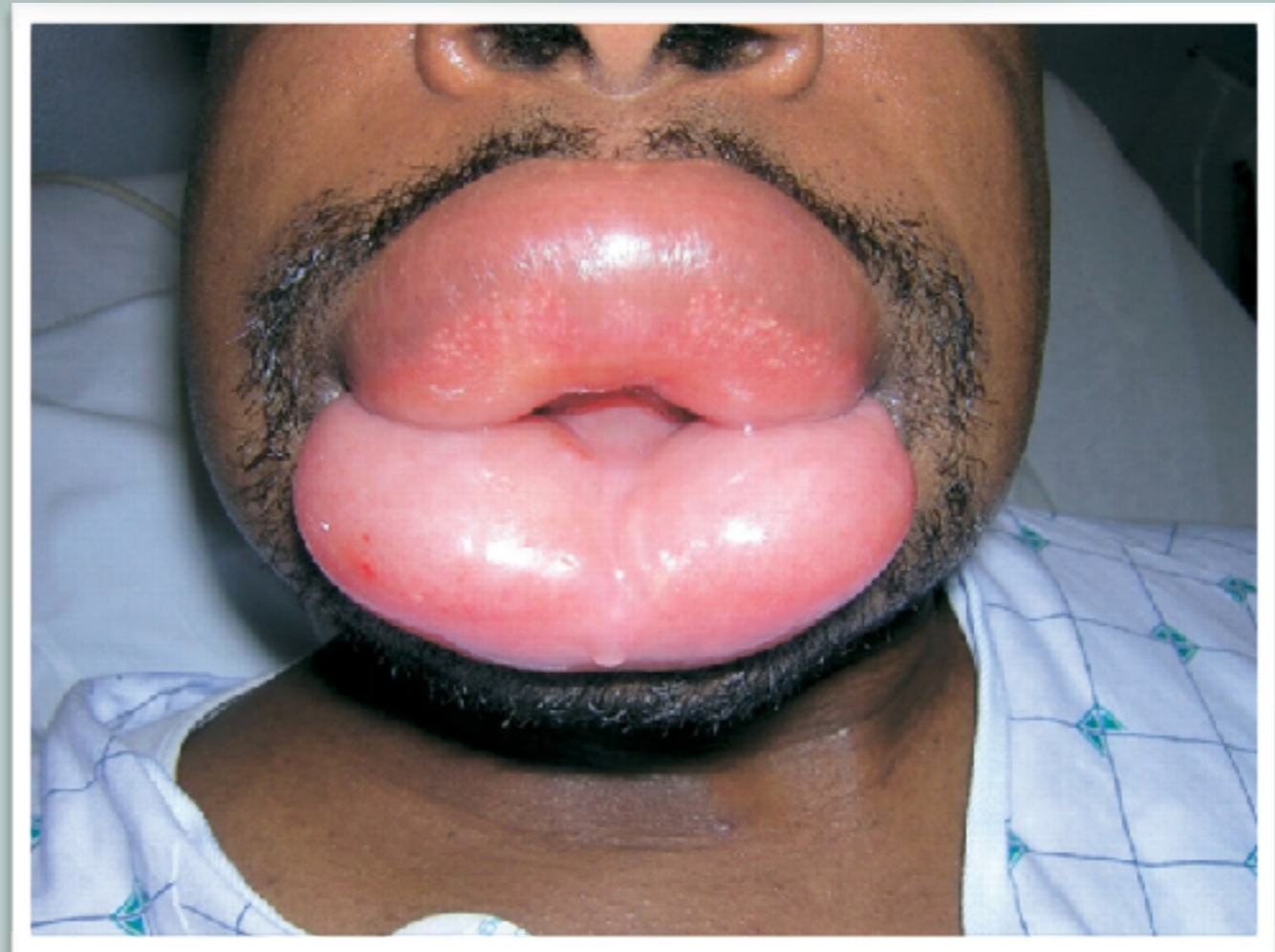


# Ādas, gļotādas izmaiņas

- Eritēma
- Nātrene
- Angioedēma



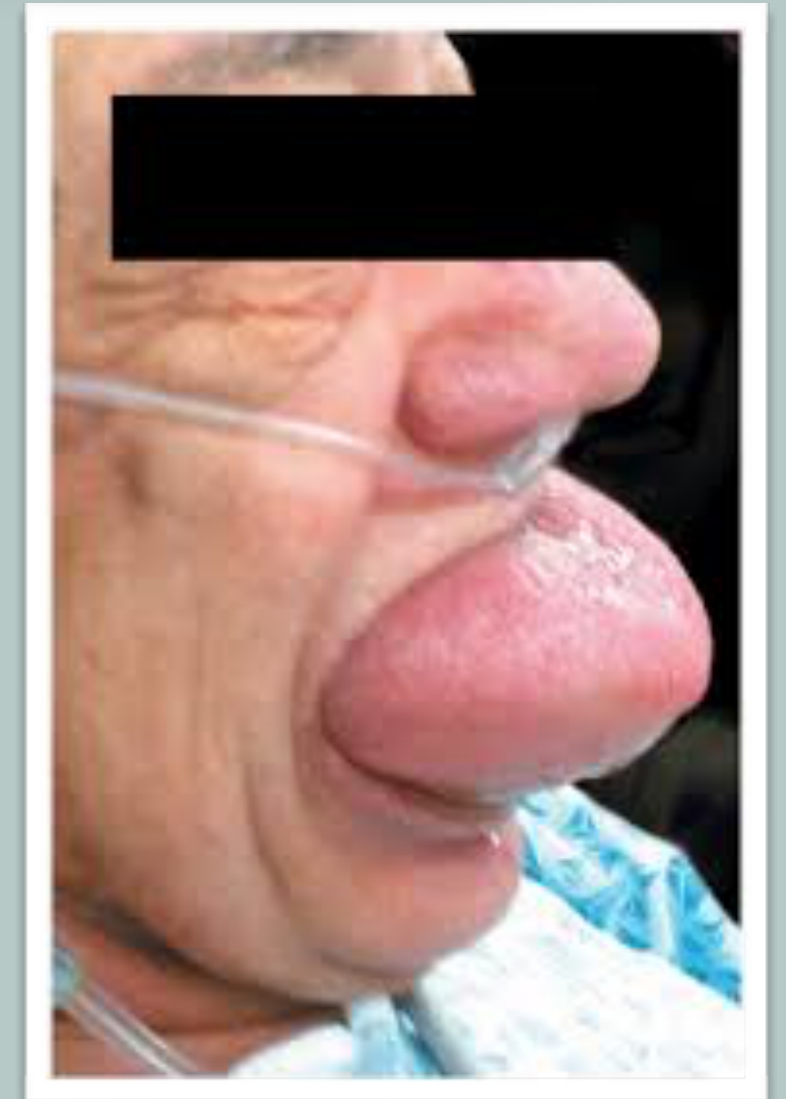
# Elpceļi: rīkle, mēle, balsene



- Augšēju elpceļu tūska - obstrukcija
- Elpas trūkums
- Tahipnoe
- Rupja, aizsmakusi balss
- Stridoroza, skaļa elpošana

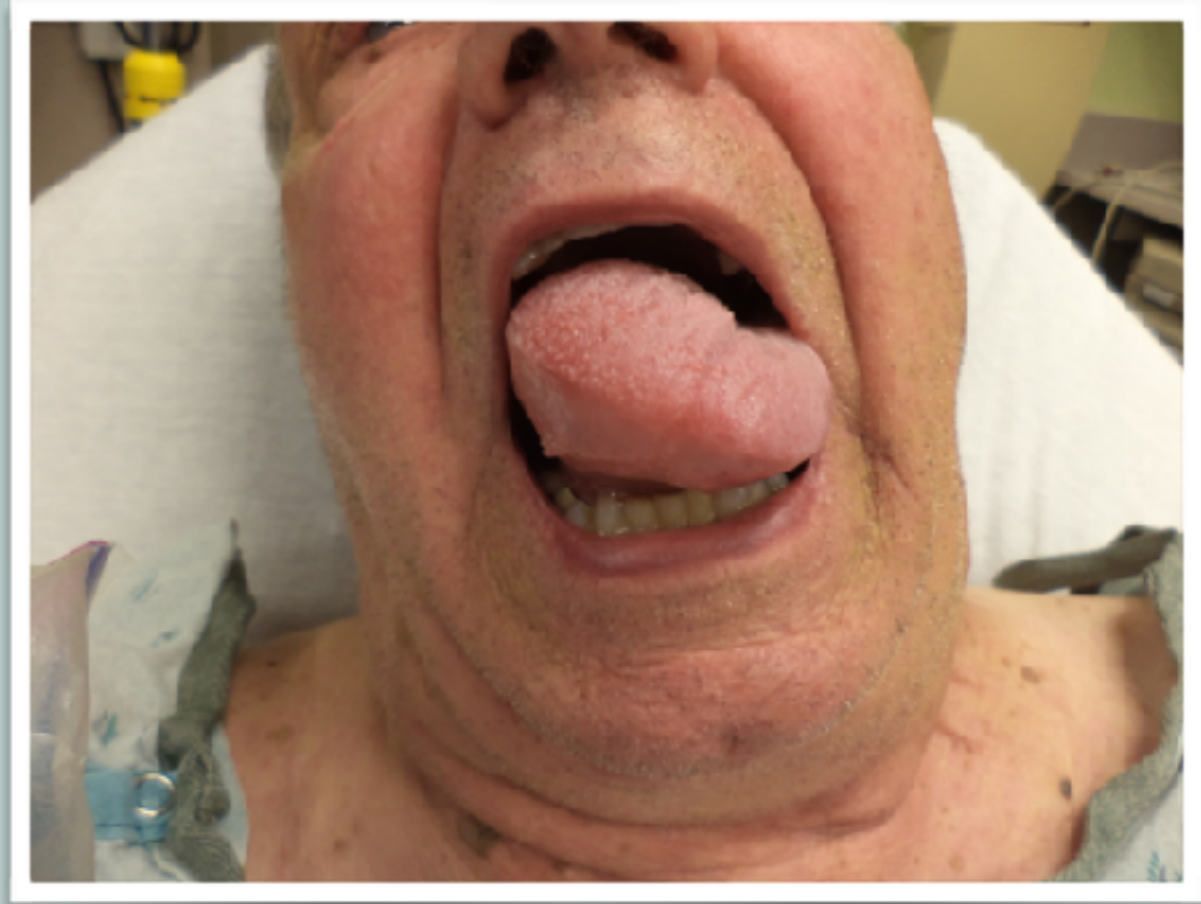
# Elpceļi: rīkle, mēle, balsene

- Augšēju elpceļu tūska - obstrukcija
- Elpas trūkums
- Tahipnoe
- Rupja, aizsmakusi balss
- Stridoroza, skaļa elpošana



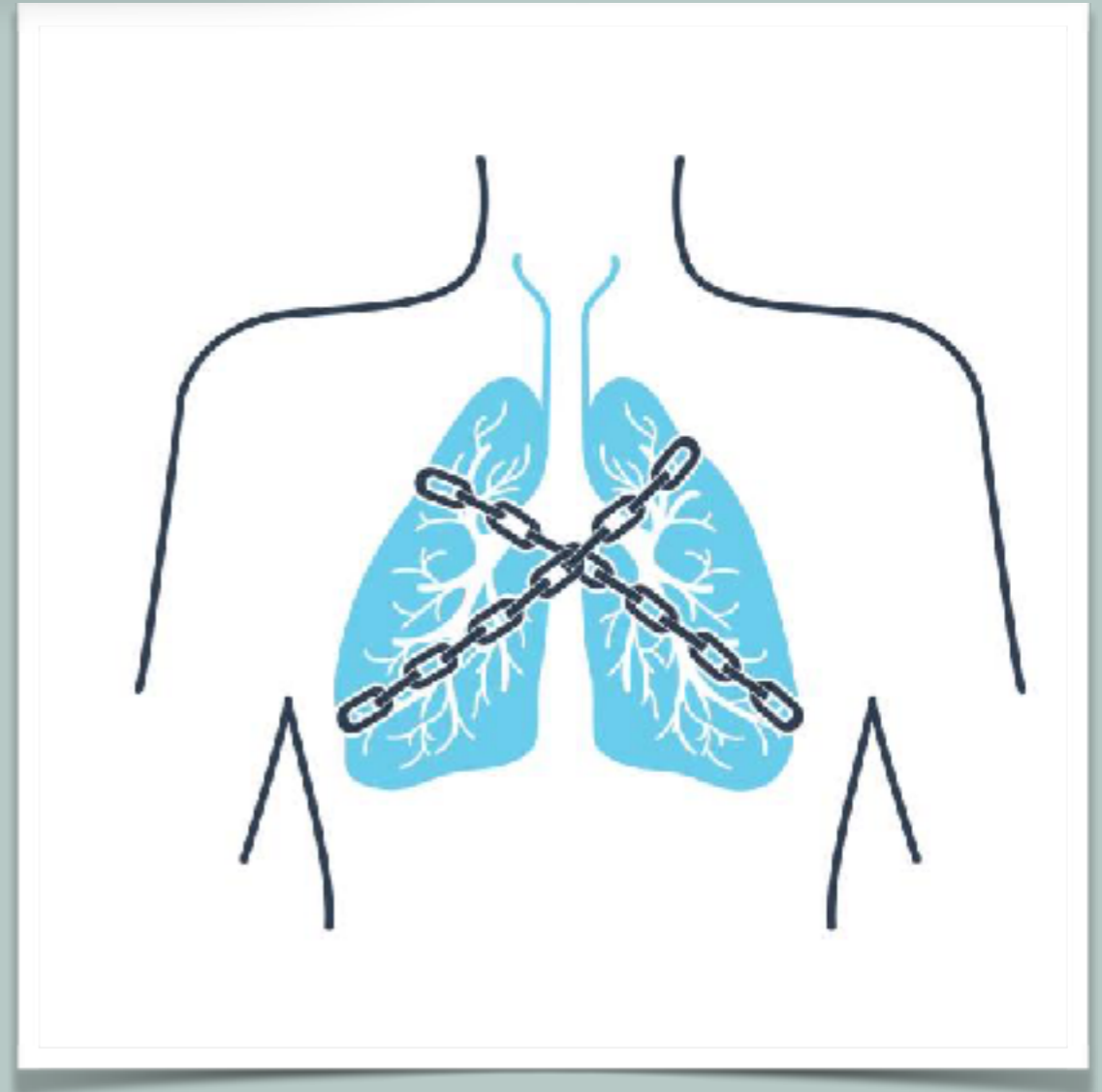


# Elpceļi: rīkle, mēle, balsene



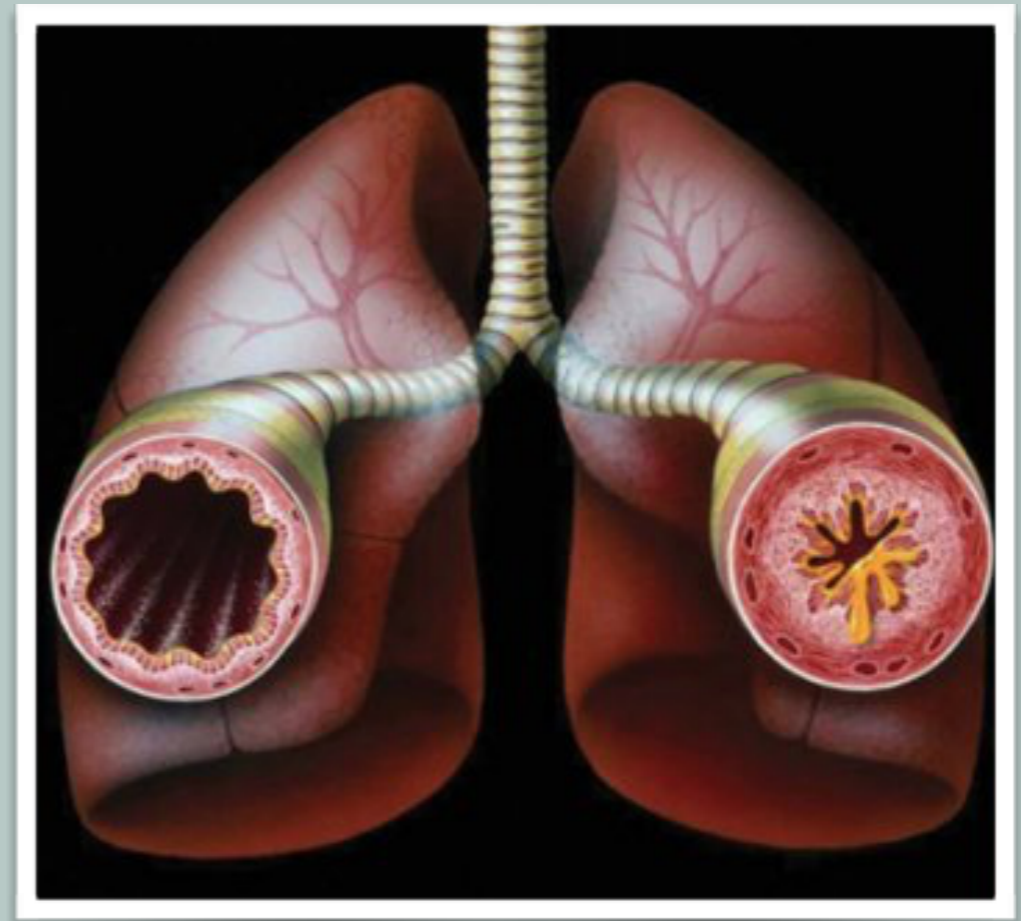
- Augšēju elpceļu tūska - obstrukcija
- Elpas trūkums
- Tahipnoe
- Rupja, aizsmakusi balss
- Stridoroza, skaļa elpošana

# Elpošana



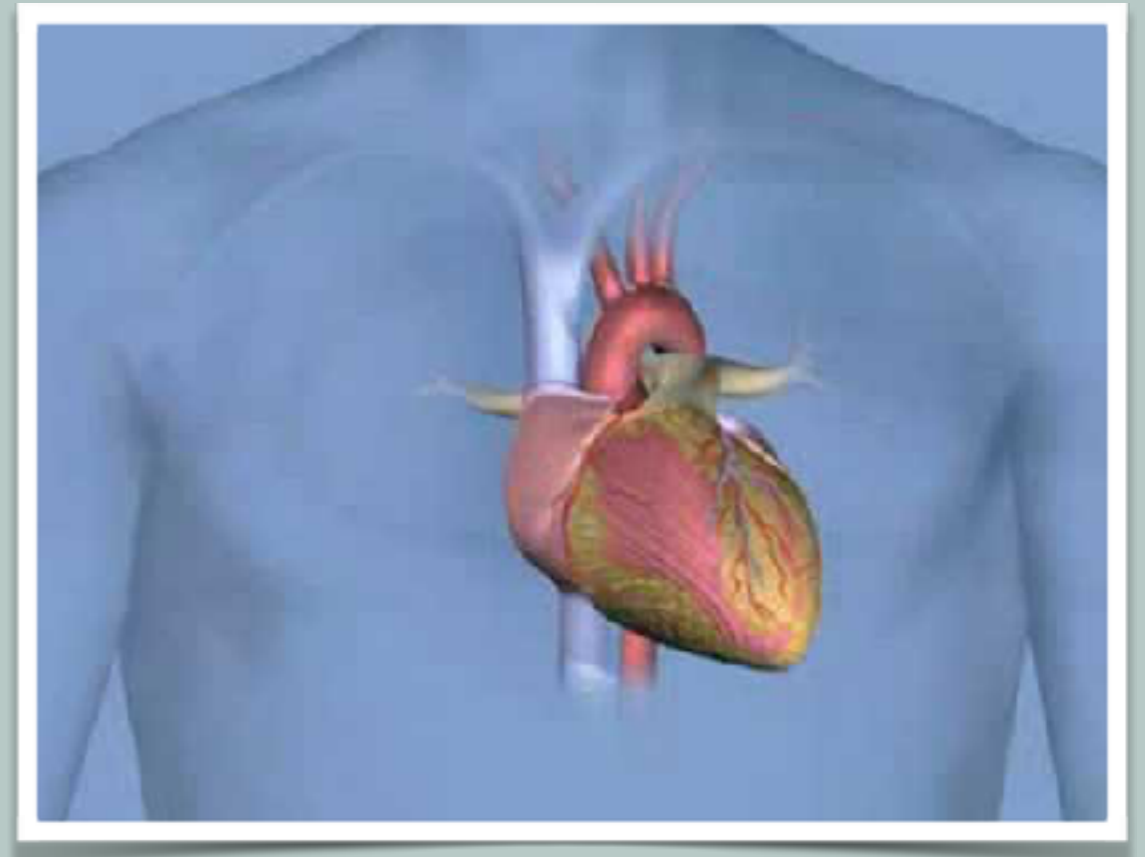
- Elpas trūkums
- Tahipnoe
- Obstrukcija
- Hipoksisks apjukums, izsīkums
- Elpošanas apstāšanas

# Elpošana



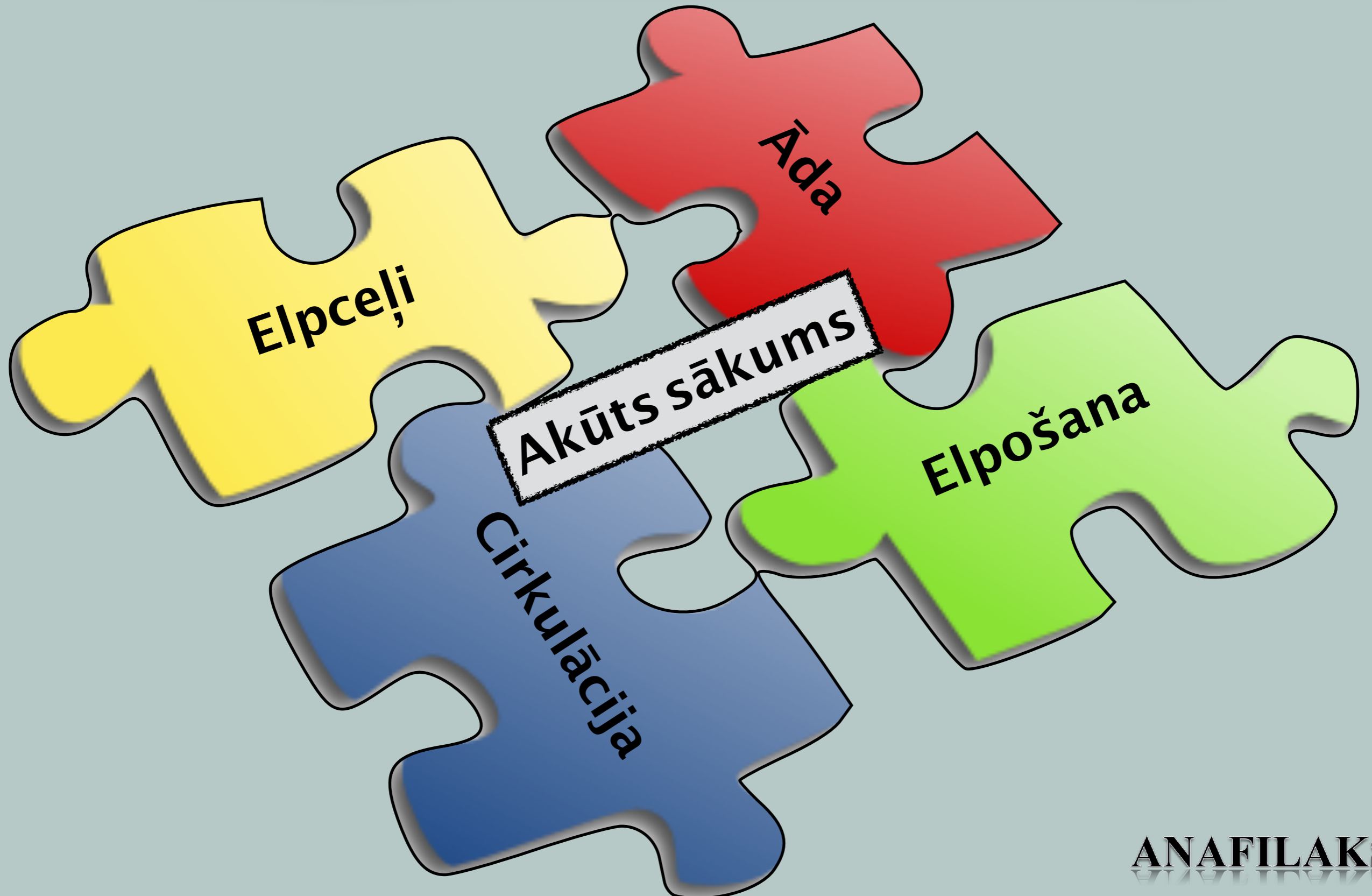
- Elpas trūkums
- Tahipnoe
- Obstrukcija
- Hipoksisks apjukums, izsīkums
- Elpošanas apstāšanas

# Cirkulācija

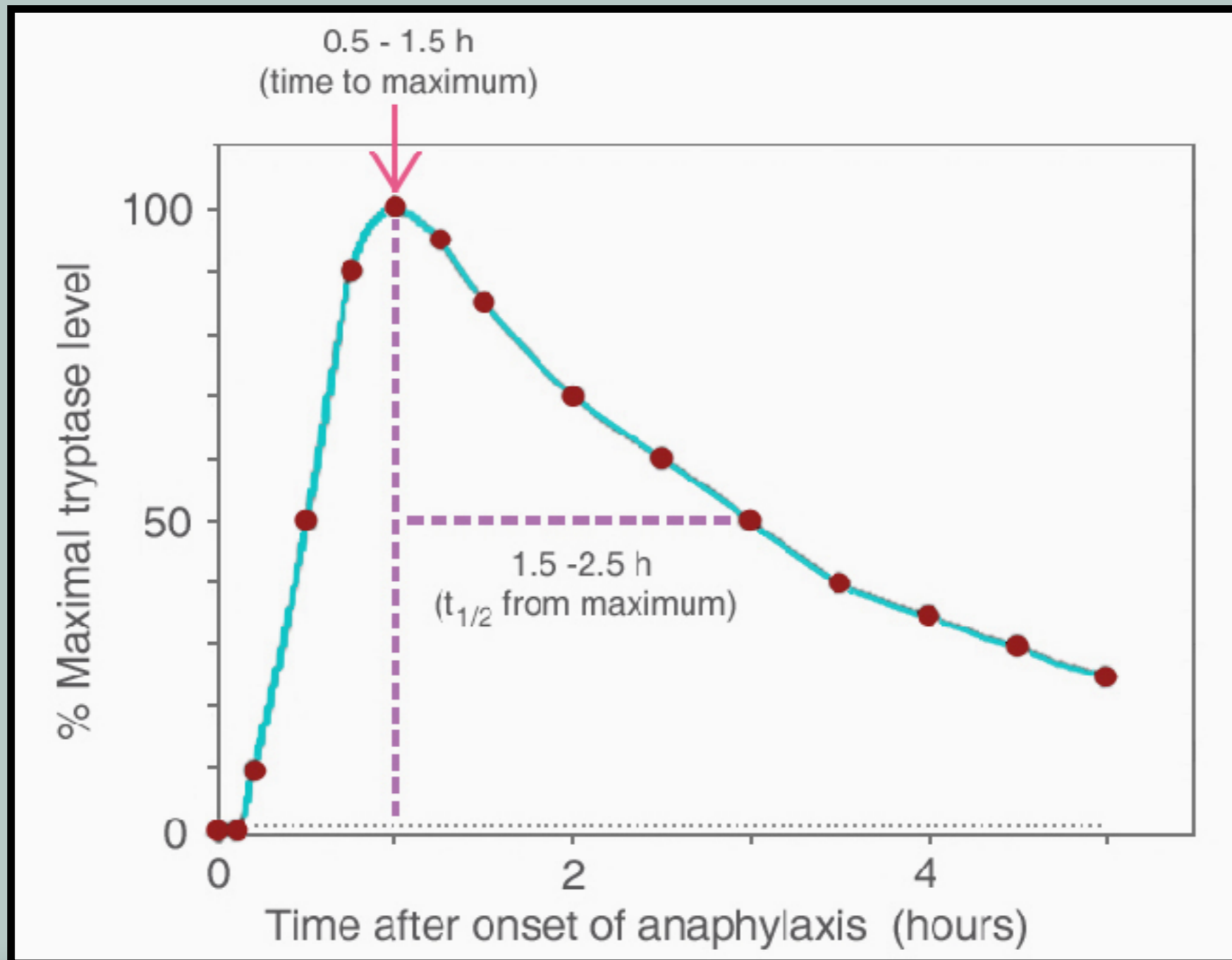


- Šoka pazīmes: bālums, auksta un mikla āda
- Tahikardija
- Hipotensija: galvas reiboņi, ģībonis
- Aptumšota apziņa, bezsamaņa
- Sirds apstāšanas

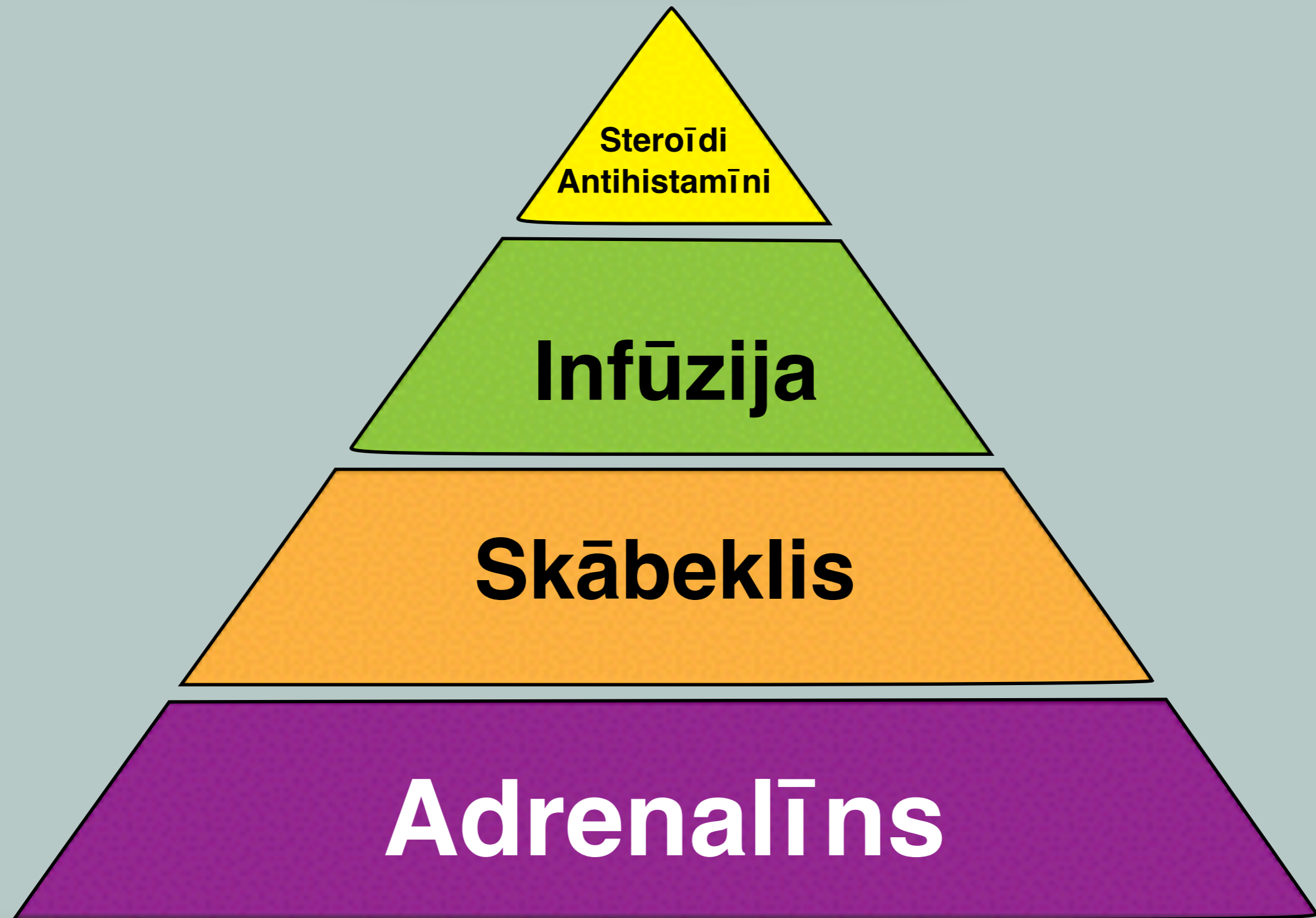
# Diagnostiskie kritēriji



# Triptāzes tests



# Ārstēšana



# Anafilaktiska reakcija ?

## ABCDE

### Diagnoze- meklē:

- akūts sākums
- dzīvībai bīstami elpceļu un/vai elpošanas un/vai cirkulācijas problēmas
- parasti ādas izmaiņas

- Lūdz palīdzību !
- Novieto guļus ar piepaceltām kājām (ja atļauj elpošana)

## Adrenalīns

### Kad ir iemaņas un aprīkojums:

- |                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| ● Elpceļu caurlaidība       |                   |
| ● Augstas plūsmas skābeklis | Monitorings:      |
| ○ IV šķīduma infūzija       | ● Pulsoksimetrs   |
| ● Chlorphenamine            | ● Ekg             |
| ● Hydrocortisone            | ● Asins spiediens |



### Dzīvībai bīstamas problēmas:

**Elpceļi:** pietukums, piesmakums, stridors

**Elpošana:** tahipnoe, elpas trūkums, izsīkums, cianoze,  $SpO_2 < 92\%$ , nemierīgums

**Cirkulācija:** bālums, auksta un mitra āda, zems spiediens, vājumš, miegainība, koma.

### Adrenalīns (i/m 1;1000, ja nav labāk, atkārto pēc 5 min)

●Pieaugušie	500 mcg i/m ( 0,5 ml )
●Bērni pēc 12 gadiem	500 mcg i/m ( 0,5 ml )
●Bērni 6 -12 gadiem	300 mcg i/m (0.3 ml )
●Bērni līdz 6 gadiem	150 mcg i/m (0.15 ml)

Adrenalīna i/v ievades veids tikai **pieredzejušiem specialistiem**  
Titrē: Pieaugušiem 50 mcg, bērniem 1 mcg/Kg

### IV šķīduma infūzija (kristaloīdi):

Pieaugušie	500-1000 ml
Bērni	20 ml/Kg

Pārtraukt koloīdu šķīdumu iv ievadi, jo tas varbūt iemesls anafilaksei

### Chlorphenamine (i/m vai lēni i/v)

Pieaugušie vai bērni pēc 12 gadiem	10 mg
Bērni 6-12 gadiem	5 mg
Bērni 6 mēšiem līdz 6 gadiem	2,5 mg
Bērni līdz 6 mēnešiem	250 mcg/Kg

### Hydrocortisone (i/m vai lēni i/v)

200 mg
100 mg
50 mg
25 mg

# Sākumā

- Pārtraucam zāļu ievadi, nomainam i/v sistēmu
- Pārtikas alergēna gadījumā nerekomendē izraisīt vemšanu
- Nedrīkst saspīest ādu, izņemot bišu dzeloni
- Nedrīkst saspīest kukaini, to izņemot

# Pozīcionēšana

- **Pussēdus vai sēdus stāvoklī** - pacienti ar elpceļu un elpošanas problēmām
- **Horizontāls stāvoklis ar vai bez paceltām kājām** labāks pacientiem ar zemu asinsspiedienu un cirkulācijas problēmām
- **Stabilajā sānu guļā** - pacienti bezsamaņā
- **Kreisajiem sāniem** - grūtnieces

# Adrenālīns

**Adrenālīna intramuskulāra ievade  
ir zelta standarts  
anafilakses ārstēšanā**

1. Kāpēc intramuskulāri?
2. Kur?
3. Kā?
4. Cik daudz?

# Adrenalin

- Kā  $\alpha_1$  adrenomimētiķis
  - novērš perifēro vazodilatāciju un mazina tūskas
- Kā  $\beta_1$  adrenomimētiķis
  - paplašina bronhus
  - palielina miokarda kontraktilitāti
  - nomāc histamīna un leukotrēna atbrīvošanos
- Kā  $\beta_2$  adrenomimētiķis
  - nomāc tuklo šūnu aktivāciju un IgE izraisītās alerģiskās reakcijas

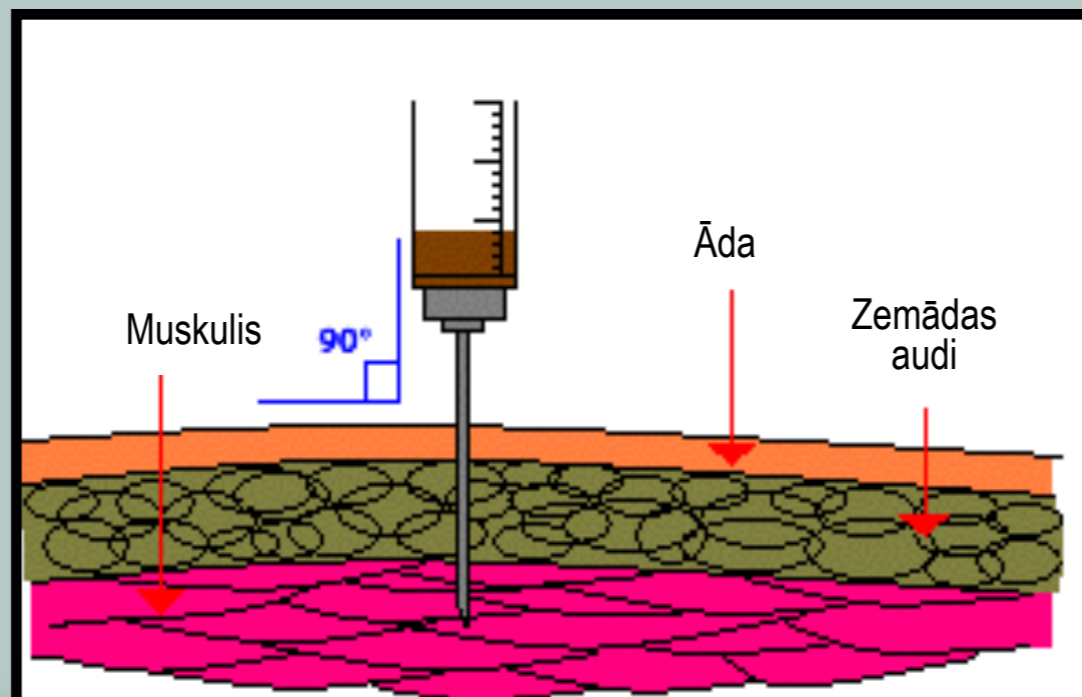
# Adrenalin

Kāpēc intramuskulāri?

- Lielāka drošība
- Nav nepieciešama tūlītēja i/v pieeja
- Ja ir zināma alerģija, pac. pats var injicēt i/m

# Adrenalināns

Kur ?  
Kā ?



# Adrenalin

Cik daudz ?

<b>Vecums</b>	<b>Daudzums</b>	
<b>Līdz 6 g.v.</b>	<b>150 mkg</b>	<b>0,15 ml</b>
<b>No 6 - 12 g.v.</b>	<b>300 mkg</b>	<b>0,30 ml</b>
<b>Pēc 12 g.v</b>	<b>500 mkg</b>	<b>0,5 ml</b>



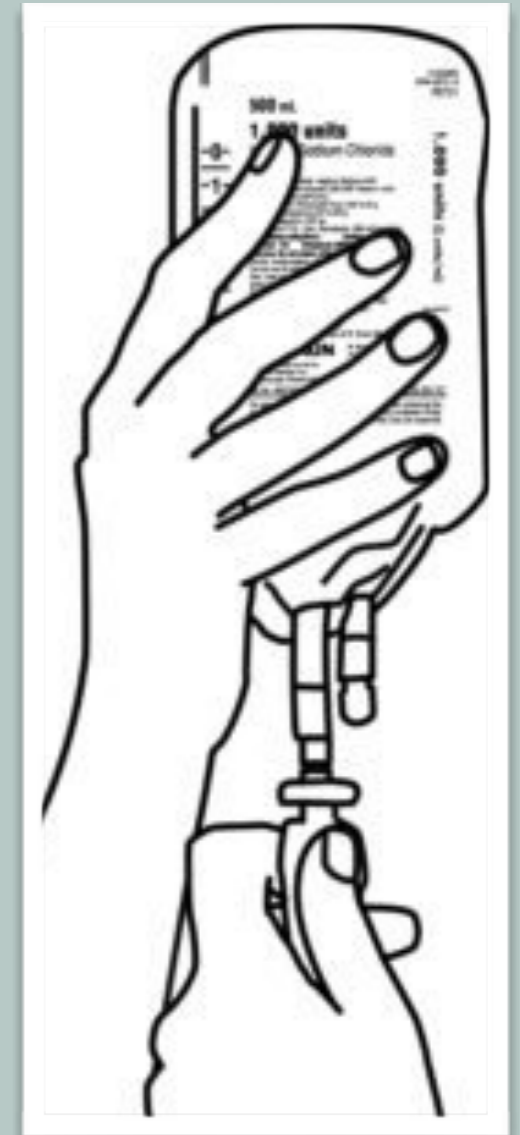
# Skābeklis



- Augstas koncentrācijas maska
- Liela plūsma: 10-15 l/min

# Infūzija

- Kristaloīdi: NaCl 0,9% vai Ringer
- Pieaugušie: 500-1000 ml
- Bērni: 20 ml/Kg



# Antihistamīni

- Allergosan (*Chloropyramini hydrochloridi*)

- Pieaugušajiem: **20 – 40 mg**
- Bērniem vecumā no 1 mēneša līdz 1 gadam: **5 mg**
- Bērniem vecumā no 1 gada līdz 6 gadiem: **10 mg**
- Bērniem vecumā no 6 gadiem līdz 14 gadiem : **10 - 20 mg**

# Steroīdi

● Dexamethason

vai

● Solu-Medrol

- Pieaugušajiem: **8 – 12 mg**
- Bērniem vecumā: **0.02 - 0.1 mg/Kg**

- Pieaugušajiem: **125-250 mg**
- Bērniem vecumā: **30 mg/Kg**

# Kortikosteroīdi

		MK īpašības	GK īpašības	Makenzija indekss	Ekvivalentās devas mg
GK	Hidrokortizons	1	1	50	20
	Deksametazons	0	30	40	0,75
	Metilprednizolons	0,5	5	15	4
	Prednizolons	1	5	15	5
MK	Aldosterons	2000	0	-	?

# Kortikosteroīdi

		MK īpašības	GK īpašības	Makenzija indekss	Ekvivalentās devas mg
	Hidrokortizons	1	1	50	20
			30	40	0,75
	Prednizolons	1			
MK	Aldosterons	2000	0		?

**MK īpašības**  
**Elektrolītu un H<sub>2</sub>O**  
**vielmaiņa:**  
**Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup> aizture**  
**K<sup>+</sup> izvade**

- GK īpašības**
- 1. Stimulē glikoneoģenēzi:**
  - 2. Katabolisks efekts**
  - 3. Pretiekaisuma:**
  - 4. Antialerģiska, imundepresīva**

# Kortikosteroīdi

		MK īpašības	GK īpašības	Makenzija indekss	Ekvivalentās devas mg
GK	Hidrokortizons	1	1	50	20
	Deksametazons	0	30	40	0,75
	Metilprednizolons	0,5	5	15	4
	Prednizolons	1	5	15	5
MK	Aldosterons	2000	0	-	?

# Palīgmedikamenti

- Salbutamols
- Soprofyllini
- Magnēsi sulfas



# Difdg !!!

- Bronhiāla astma
- Laringīts
- SVD ar panikas lēkmi
- Svešķermenis elpceļos
- Septisks šoks ar izsitumiem, Meningokoks

# Hospitalizācija

- Vai jāhospitalizē ?
- Kur ?
- Cik ilgi jānovēro ?

# Profilakse



● Jāinformē !!!

EpiPen  
Dey  
Napa

**Paldies !!!**