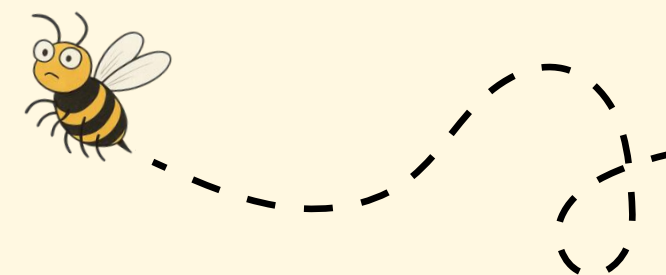
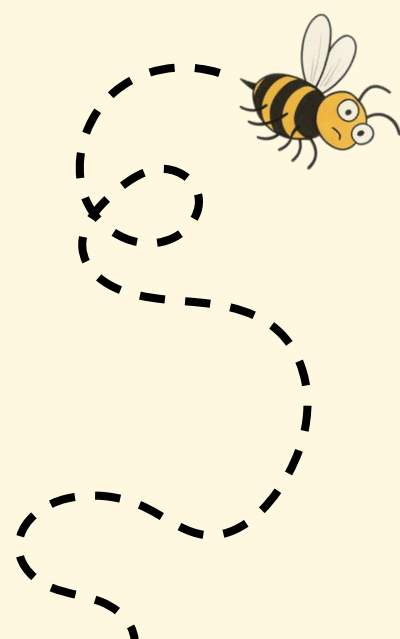
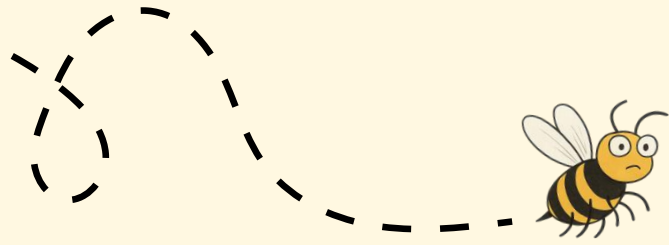


Анафилактичен шок

Алергична реакция от бърз тип



05.06.2026 г.

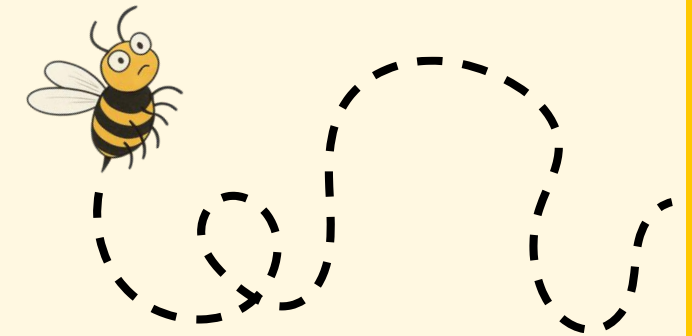


Дефиниция

Животозастрашаваща реакция на системна хиперсензитивност (IgE-медирана)

Честота

1.5 до 7.9 на 100 000 човека/годишно



Причинител

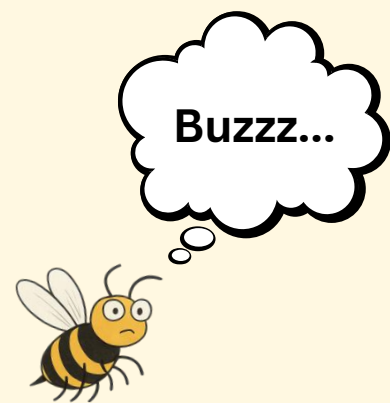
Храна (ядки, морски дарове), медикаменти (пеницилини, НСПВС), насекоми

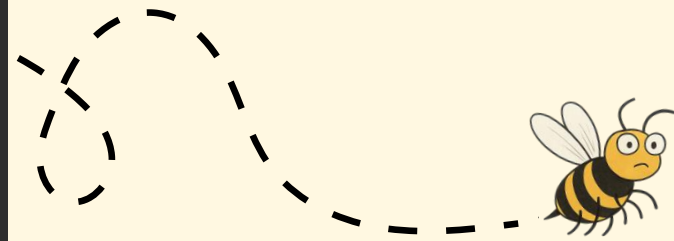
>90% засягане на кожа и лигавици
>50% засягане на респираторна и ССС

BOX 1. Clinical criteria for diagnosing anaphylaxis

Anaphylaxis is highly likely when any one of the following three criteria is fulfilled:

1. Acute onset of an illness (minutes to several hours) with involvement of the skin, mucosal tissue or both (eg generalized hives, pruritus or flushing, swollen lips–tongue–uvula AND AT LEAST ONE OF THE FOLLOWING
 - a. Respiratory compromise (eg dyspnoea, wheeze–bronchospasm, stridor, reduced PEF and hypoxemia)
 - b. Reduced BP or associated symptoms of end-organ dysfunction (eg hypotonia [collapse], syncope, incontinence)
2. Two or more of the following that occur rapidly after exposure to a likely allergen for that patient (minutes to several hours):
 - a. Involvement of the skin–mucosal tissue (eg generalized hives, itch-flush, swollen lips–tongue–uvula)
 - b. Respiratory compromise (eg dyspnoea, wheeze–bronchospasm, stridor, reduced PEF, hypoxemia)
 - c. Reduced BP or associated symptoms (eg hypotonia [collapse], syncope, incontinence)
 - d. Persistent gastrointestinal symptoms (eg crampy abdominal pain, vomiting)
3. Reduced BP after exposure to known allergen for that patient (minutes to several hours):
 - a. Infants and children: low systolic BP (age specific) or >30% decrease in systolic BP*
 - b. Adults: systolic BP of <90 mmHg or >30% decrease from that person's baseline





хипогликемия
тиреотоксикоза
вазоинтестинални полипептидни тумори
феохромоцитом

остър ларинготрахеит
обструкция на дихателните пътища от чуждо тяло
дисфункция на гласни струни
астматичен статус

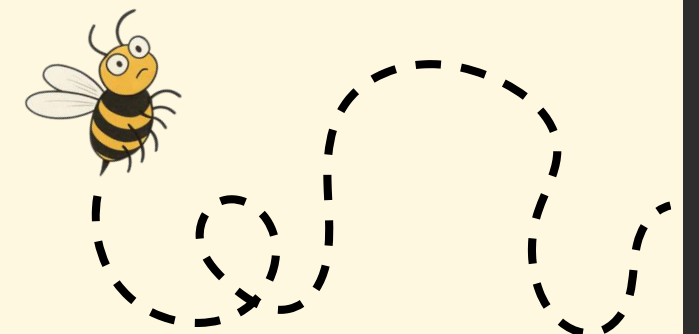
уртикария или ангиоедем
орален алергичен синдром

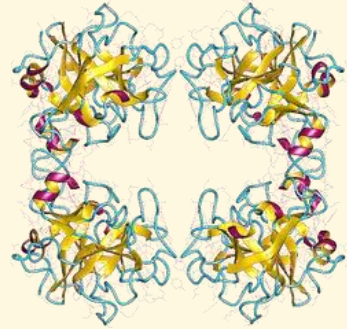
Диференциална диагноза

вазовагален синкоп
белодробна тромбемолия
миокарден инфаркт
ритъмно-проводни нарушения
кардиогенен шок

алкохолна интоксикация
скомброидна реакция
опиоиден синдром

хипервентиляция
паническо разстройство
соматоформни разстройства
дисоциативни и конверзионни разстройства
епилепсия
остро нарушение на мозъчното кръвообращение
психози

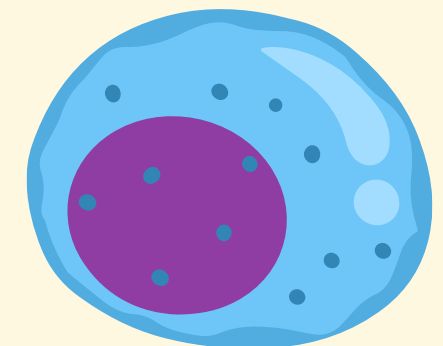
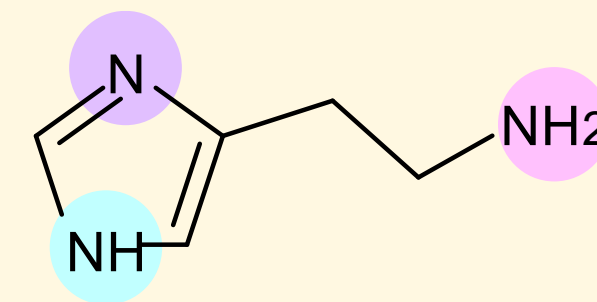


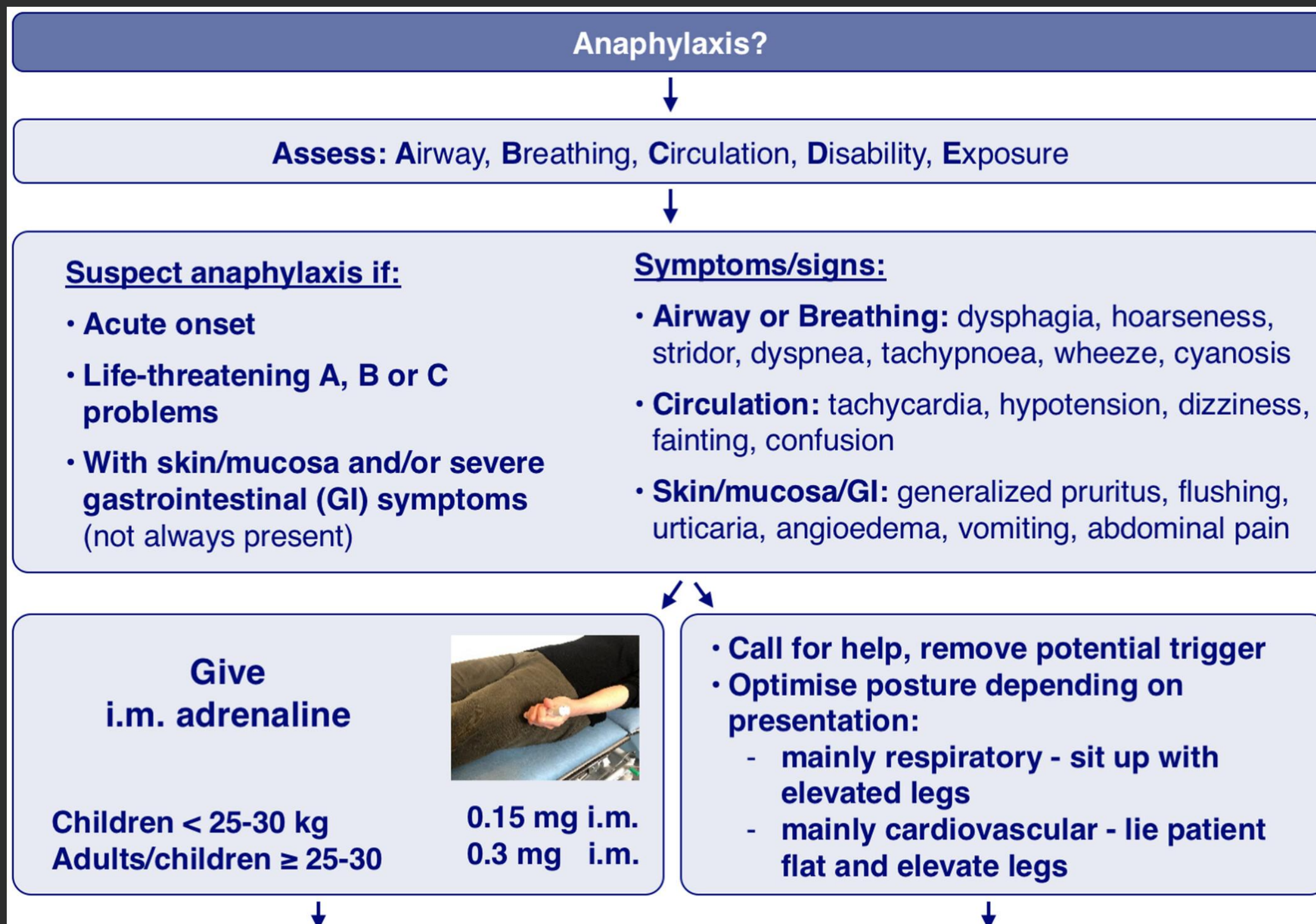


Диагностициране - параклиника

I. Изследване на серумна триптаза оптимално до 2 часа след началото (до 4 часа)
 $>(1.2 \times \text{baseline tryptase}) + 2 \mu\text{g/L}$

II. Повторно изследване на серумна триптаза след най-малко 24 часа за определяване на базално ниво







High flow oxygen at 10 litres/minute with a reservoir bag

• If circulatory/severe respiratory symptoms: i.v. fluid – crystalloid - bolus

Children < 25-30 kg 10 ml/kg (maximum 500ml per bolus) i.v. (repeat as needed)

Adults/children ≥ 25-30 kg 500 ml i.v. bolus (repeat as needed)

• If stridor: nebulised adrenaline as supplement to i.m. adrenaline

Children and adults 1 mg with 4 ml 0.9%NaCl (repeat as needed)

• If wheeze: beta₂-agonist nebulised or Metered Dose Inhaler (MDI) + spacer, eg. salbutamol

Adults and school children nebulised 5mg; MDI 600mcg (repeat as needed)

Preschool children nebulised 2.5mg; MDI 400mcg (repeat as needed)



If no improvement in 5-10 minutes: repeat i.m. adrenaline* and give i.v. fluids



Circulatory or respiratory compromise despite i.m. adrenaline x 2 and i.v. fluids:

- **Call emergency team including critical care expertise to provide advanced treatment including adrenaline infusion**
- **Cardiac arrest: follow guidelines**

Monitor:

- Cerebral status
- Pulse oximetry
- Blood pressure
- ECG



When patient is stabilized:

- Measure serum tryptase ½ to 2 hours after reaction onset
- Make decision about level and length of observation

Consider additional

treatment, eg. antihistamines, corticosteroids

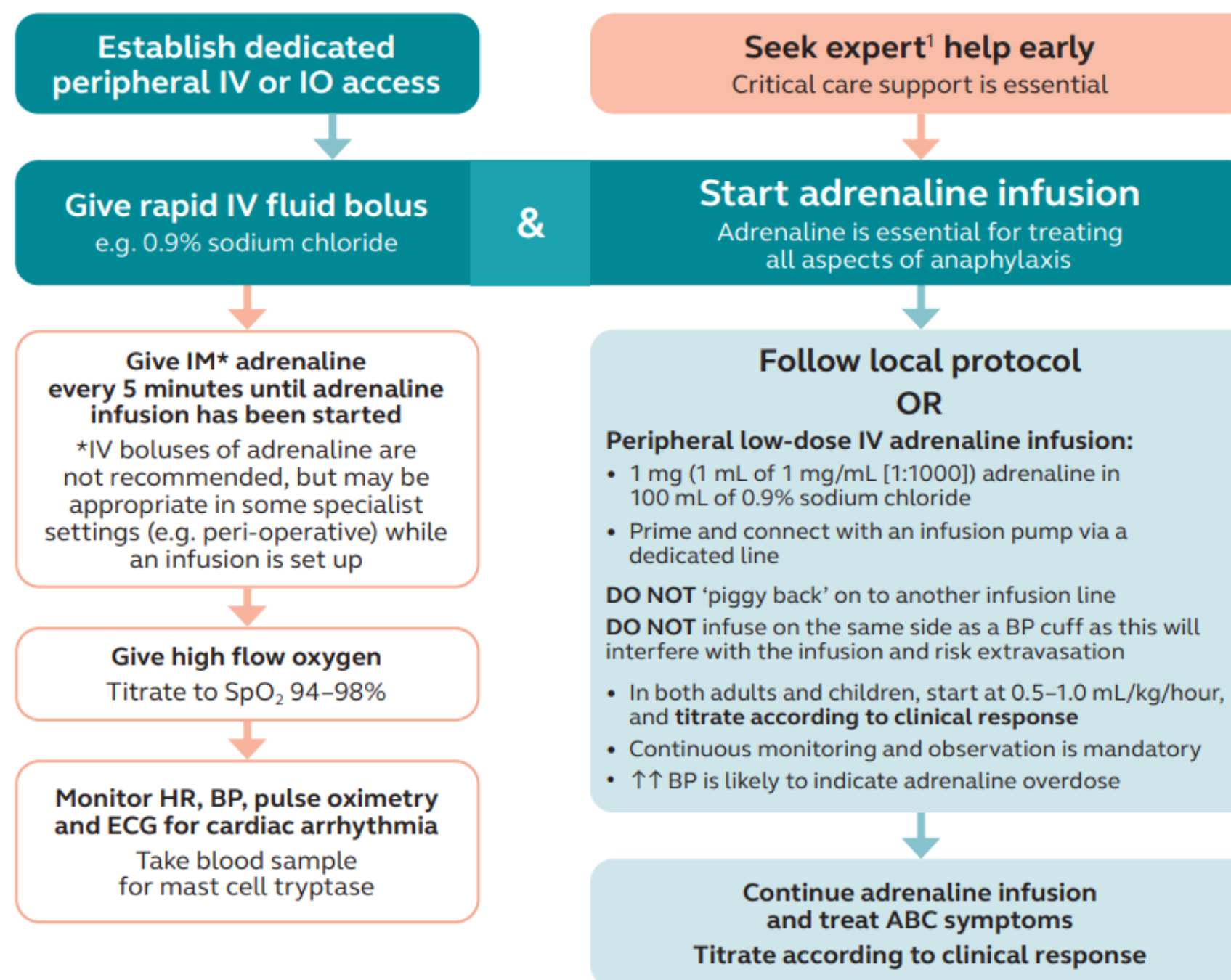
*Consider (i) giving second dose by needle and syringe in case of autoinjector failure and (ii) using 0.5mg dose for adolescents or adults.

Modified from the 2020 Danish National Anaphylaxis guideline (12.06.21)



Refractory anaphylaxis

No improvement in respiratory or cardiovascular symptoms despite 2 appropriate doses of intramuscular adrenaline



¹Intravenous adrenaline for anaphylaxis to be given only by experienced specialists in an appropriate setting.

A = Airway

Partial upper airway obstruction/stridor:
Nebulised adrenaline (5mL of 1mg/mL)

Total upper airway obstruction:
Expert help needed, follow difficult airway algorithm

B = Breathing

Oxygenation is more important than intubation

If apnoeic:

- Bag mask ventilation
- Consider tracheal intubation

Severe/persistent bronchospasm:

- Nebulised salbutamol and ipratropium with oxygen
- Consider IV bolus and/or infusion of salbutamol or aminophylline
- Inhalational anaesthesia

C = Circulation

Give further fluid boluses and titrate to response:

Child 10 mL/kg per bolus

Adult 500–1000 mL per bolus

- Use glucose-free crystalloid (e.g. Hartmann's Solution, Plasma-Lyte®)

Large volumes may be required (e.g. 3–5 L in adults)

Place arterial cannula for continuous BP monitoring

Establish central venous access

IF REFRACTORY TO ADRENALINE INFUSION

Consider adding a second vasopressor **in addition** to adrenaline infusion:

- Noradrenaline, vasopressin or metaraminol
- In patients on beta-blockers, consider glucagon

Consider extracorporeal life support

Cardiac arrest – follow ALS ALGORITHM

- Start chest compressions early
- Use IV or IO adrenaline bolus (cardiac arrest protocol)
- Aggressive fluid resuscitation
- Consider prolonged resuscitation/extracorporeal CPR

DAILY NEWS

Word • Business • Finance • Lifestyle • Travel • Sport • Weather

**“Мъж катастрофира в
оградата на лекар след като
беше ужилен от оса”**



Клиничен случай

- Мъж, 61 г.в.
- постъпва в МСО на ВМА с екип на ЦСМП
- самокатастрофирал
- обнубилирано състояние
- ХДС
- с изпускане на тазови резервоари
- оток в лява лицева половина

По данни на пациента около тридесет минути пред да потегли с автомобила е бил ужилен от оса по капилициума. По-късно по време на шофирането получава двойно виждане и губи съзнание без спомен за случилото се.

ФИШ

07:25-07:45
110/60 → 140/85
MP 40 mg i.m.



Клиничен случай

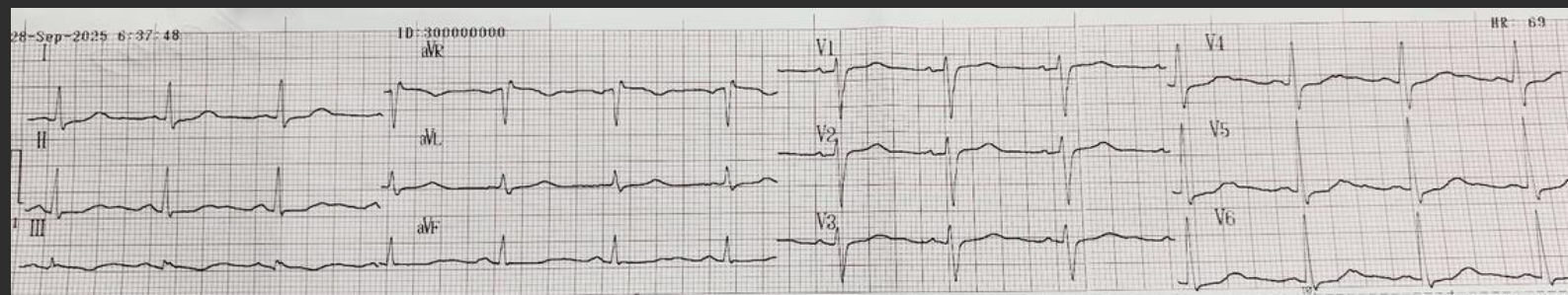
- неврохирург - б.о.
- хирург - б.о.
- травматолог - б.о.
- ТОКСИКОЛОГ
- невролог - МРТ, ЕЕГ?

- Leu $18,09 \times 10^9$ ($3,5-10,5 \times 10^9$)
- Gran $16,15 \times 10^9$ ($1,6-6,1 \times 10^9$)
- Lym $0,7 \times 10^9$ ($1,2-3,7 \times 10^9$)
- Mon $1,2 \times 10^9$ ($0,2-0,8 \times 10^9$)
- D-dimer $1,52 \mu\text{g/mL}$
- CPK 266 U/L
- hsTPI 0,06 ($<0,0198 \text{ ng/mL}$)

КТ данни за начална мозъчна атрофия.
Лакунарна малкомозъчна исхемия вдясно.

ДД: Анафилактичен шок

Остро нарушение на мозъчното кръвообращение
Епилептичен гърч





Клиничен случай

Триптаза (Tryptase)	38,00	ЛВ. /	€ 19,43
-----------------------	-------	-------	---------

Ако не е посочено друго, референтните граници са за пол Мъж, възраст 61 г.

Алергология (Allergy tests)

Име на теста (изследване)	Флаг	Резултат	Единици	Референтни стойности
Триптаза (Tryptase)		10.2	µg/l	1.0 - 15.0

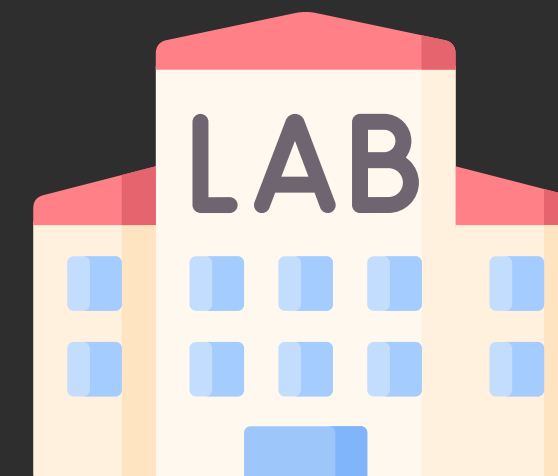
след > 48 ч.

Ако не е посочено друго, референтните граници са за пол Мъж, възраст 61 г.

Алергология (Allergy tests)

Име на теста (изследването)	Флаг	Резултат	Единици	Референтни стойности
Триптаза (Tryptase)		4.6	µg/l	1.0 - 15.0

$4,6 \times 1,2 + 2 = 7,52 \text{ mcg/l} \rightarrow \text{АНАФИЛАКСИЯ!}$



Клиничен случай

МРТ (7 дни по-късно) - Единична лезия в долния лоб на дясната малкомозъчна хемисфера - точноеквивалентна и с периферен вал с наличие на хемоглобиндеградационни продукти - вероятно малък лакунарен инфаркт с вторично хеморагично инфарцериране в басейна на а. cerebelli inf. post. (несъответстваща като давност на преживения скорошен инцидент).

Какво следва:

Изследване на специфични антитела към отровата на пчела и оса

Възможности за лечение:

Имуноterapia (Десенсибилизация)

Ефективност 77-84% при пациенти, третирани срещу пчелна отрова, и 91-96% при пациенти, третирани срещу отровата на оса (EAACI guidelines on allergen immunotherapy: Hymenoptera venom allergy).



**БЛАГОДАРЯ ЗА
ВНИМАНИЕТО!**

