

Anafylaxi

Emma Ottered

Specialistläkare i allergologi

Allergi-och astmamottagningen

Skaraborgs sjukhus Skövde

250306



1

Definition:

- Svår oftast snabbt insättande, akut systemisk överkänslighetsreaktion från flera organsystem; potentiellt livshotande.
- Reaktionen inkluderar alltid allmänpåverkan med objektiv respiratorisk och/eller cirkulatorisk påverkan.
- Symtom efter exponering av allergen ökar stegvis, oftast inom några minuter. Minst 90 % utvecklas inom en timme och symptomen klingar av efter några timmar till ett dygn.



2

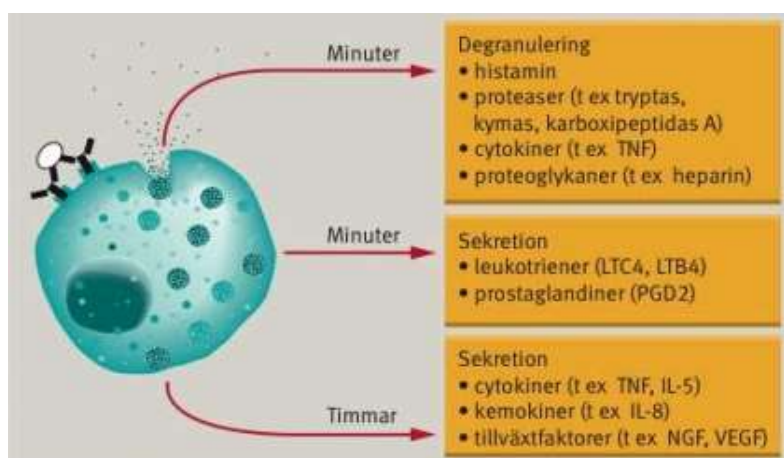
Anafylaxins mekanismer; inte bara IgE

Immunologiska mekanismer		Icke-Immunologiska mekanismer	Idiopatisk
IgE-medierade	Icke IgE-medierade		Direkt aktivering av mastceller
	IgG Komplement-aktivering	MRGPRX2 aktivering	
Livsmedel Insectgift Läkemedel AIT Biologiska läkemedel (t.ex. monoklonala antikroppar)) Latex Sädesvätska	Missmatchade blodprodukter via cytotoxiska antikroppar Intravenös tillförel av immunoglobuliner eller dextran	Muskelrelaxantia Fluorokinoloner Vancomycin	Dold eller tidigare okänd trigger? Bakomliggande mastcellsjukdom?

Tabell 1: Mekanismer och exempel på utlösande faktorer för respektive mekanism.
AIT = Allergen immunterapi, NSAID = Non-steroidal anti-inflammatorisk drog

3

Mastcellspåverkan

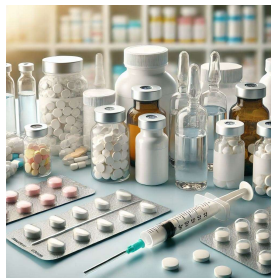


Läkartidningen 12/2009

4

Utlösande faktorer

- Livsmedel vanligaste orsaken hos barn och ungdomar.
- Hos barn i förskoleåldern är den absoluta majoriteten av fall orsakade av livsmedel; de vanligaste är t.ex ägg, mjölk, nötter.
- Hos vuxna är insektsstick och läkemedel de vanligaste utlösande orsakerna.
- Nötter, jordnötter och skaldjur är de vanligaste matallergierna i den vuxna populationen.
- Idiopatiska anafylaxier



2025-03-07

5

Samverkande faktorer

- T.ex samtidig infektion, fysisk ansträngning, pollenallergi.
- Störst risk för allvarlig händelse: dåligt behandlad astma/KOL, samtidig kardiovaskulär sjukdom, underliggande mastcellssjukdom.
- Behandling med NSAID, ACE-hämmare, betablockerare.



2025-03-07

6

Anafylaxi?

- **Begränsad allergisk reaktion är ej anafylaxi!**
- Allmänsymtom – trötthet, enbart kraftig lokal reaktion tex efter stick
- Mun/svalg – läppsvullnad, klåda och svullnadskänsla i mun och svalg
- Mage/tarm – illamående, enstaka kräkning, lindrig buksmärta
- Hud – klåda, flush, urtikaria, angioödem
- Ögon/näsa – konjunktivit och rinit med klåda, nästäppa, rinnsnuva, nysningar



shutterstock.com · 1472016257

7

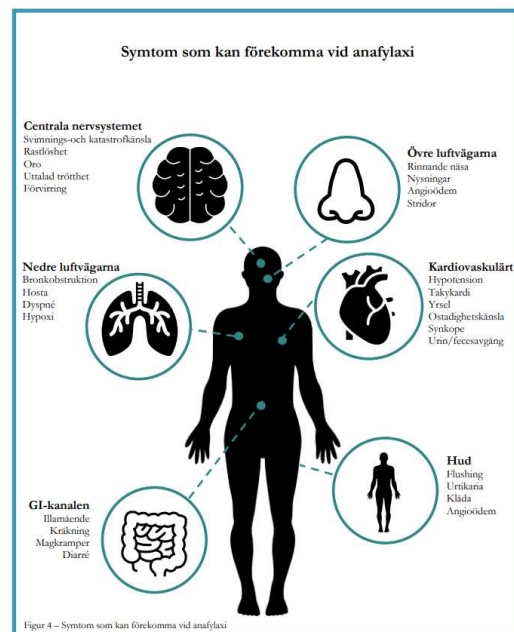
Diagnoskriterier från 2024

Anafylaxi är mycket trolig om ett av följande kriterier är uppfyllda				
1	Akut insjuknande (minuter till timmar) som involverar:	Hud och/eller slemhinna	OCH	Luftvägar ELLER Hjärta-kärl
2	Symtom från ≥ 2 av följande system efter exponering för, för den aktuella patienten, troligt utlösande allergen	Hud och/eller Slemhinna	Luftvägar	Hjärta-kärl GI-kanalen (persisterande symtom)
3	Blodtrycksfall efter exponering för, för den aktuella patienten, känt allergen.	Blodtrycksfall	Åldersgrupp Vuxna Barn 1 mån–1 år 1–10 år >10 år:	Systoliskt blodtryck <90 mmHg eller Sänkning på >30 % fr basala blodtrycket. <70 mmHg <70 mmHg + (2 x ålder) <90 mmHg
Symtombeskrivning				
Hud, slemhinna Generell urtikaria, Kraftig klåda Svullna läppar, uvula, tunga Flushing		Luftvägar Dyspné Pipande/väsande andning/bronkospasm Hypoxi Stridor Sänkt PEF Andningsstopp		Hjärta-kärl Hypotoni, synkope, Cirkulatoriskt chock Hjärtstopp Urin/fecesavgång
GI-kanalen Persisterande symtom: Upprepad kräkning Kraftig buksmärta Diarré				

Figur 3: NIAID/FAAN kliniska kriterier för anafylaxi (Sampson et al 2006).⁴⁹
 PEF= Peak Expiratory Flow. GI=Gastrointestinal

8

Vanliga symptom



9

Vanligaste initiala symptomen oavsett orsak:

- Urticaria, klåda tex handflator, hårbotten
- Angioödem
- Ofta ffa vid födoämnesutlöst anafylaxi ; metallisk /stickande/pirrande känsla i munnen
- Svullnad av läppar, munslemhinna, gom och farynx.

Att skilja från:



10

OAS : oralt allergi syndrom

- Klåda i gom och hals, ofta hos björkpollenallergiker i samband med förtäring av nötter, stenfrukter och vissa grönsaker såsom rå morot.
- Klarar oftast att äta tillagade/upphettade frukter och grönsaker. (Nötter och selleri exkluderade; para gråboreaktion)
- Lindriga symptom som **EJ** leder till anafylaxi.
- Stabila basparametrar.

11

Oralt allergisyndrom (OAS)

- Upp till 70% av pollenallergiker (ffa björkpollen) upplever lokala symptom från mun och svalg vid intag av korsreaktiva födoämnen
 - Stenfrukter (persika, plommon, körsbär)
 - Kärnfrukter (äpple, päron)
 - Nötter (jordnöt, hasselnöt, mandel, valnöt)
 - Råa morötter, potatisskal
- Gråbo kan korsreagera med t.ex selleri och korgblommiga örter såsom persilja, dragon, fänkål, senap, solrosfrö, kronärtskocka, jordärtskocka mfl.
- Besvärligt men ofarligt (OBS! Förtäring av selleri kan ge anafylaxi)
- Skala, tillaga!!! (Nötter dock värmestabila.) Vissa äppelsorter "snällare" tex Gloster



GLOSTER

Gloster är en korsning mellan Red Delicious och Goldenrusset. Ett uppträdande äpple med en saftig smak och mjölnöjd skaldag. Formen är oval och fruktkötet relativt hårt. Gloster är ett äpple de flesta tilläggare av det innehåller mindre av ett protein som vissa människor är känsliga för.
Tillgänglig: januari-mars

www.gloster.se

12

Angioödem

- Lokal ofta ensidig svullnad tex i ansiktet, i tunga/läppar, i underlivet. Non-pitting ödem. Successiv utveckling.
- Kan utlösas av läkemedel tex ACE-hämmare när som helst i behandlingstiden, mm.
- Ibland samtidigt som urticaria: mastcellsorsakad.



13

Urtikaria

- Kliande kvaddlar med omgivande rodnad som kvarstår max 24h. Kan utlösas av tex:
- Läkemedel, stress, infektion, allergi, kyla/värme.
- **OM KOPPLAT TILL ANAFYLAXI: ALLTID RESPIRATORISKT/CIRKULATORISKT PÅVERKAD PATIENT!**
- **Isolerad urtikaria och angioödem beror sällan på allergi!**



14

Histaminöverkänslighet, ej anafylaxi

- Biogena aminer (histamin, tryptamin, tyramin, serotonin, fenyletylamin)
- **Vanliga symptom är :
huvudvärk, rödflammig hud,
värmekänsla/flush, magknip
och diarré.**



Överväg anafylaxi vid:

Tidigare anafylaxi	Akut svår astma/andningsbesvär efter måltid	Akuta gastro-intestinala symtom efter måltid	Allmän/cirkulatorisk/respiratorisk påverkan efter givet (särskilt parenteral) av läkemedel
Påträffad medvetslös person med oklar anamnes	Dubbelsvimning utan annan säker orsak	Förvirring/katastrofkänsla	Svimning i samband med ansträngning särskilt inom ett par timmar efter måltid

Tecken & symtom	Vasovagal reaktion	Anafylaxi
Medvetandegrad	Svimmingskänsla, yrsel, ibland medvetande förlust.	Ängest som kan progrediera till medvetande förlust i allvarliga fall.
Andning	Långsam men några sekunders öpné ibland	Dyspné, hosta, nysningar, ronki, stridor
Puls	Långsam och svag men regelbunden.	Snabb, svag och oregelbunden.
Hud och slemhinnor	Kallsvettig, kladdig hud, blekhet	Varm hud, kan bli kladdig och blek. >90% klåda och urtikaria. Svullnad i ansikte/tunga.
Blodtryck	Hypotension	Hypotension som kan leda till kardiovaskulär kollaps.
GI-symtom	Illamående, kräkning	Illamående, kräkning, buksmärta, diarré.
Neurologiska symtom/tecken	Föregås ofta av yrsel, att det "svartnar för ögonen"	Känsla av stark ängest och oro.
Utlösande faktorer	Rädsla, smärta och obehagliga syn- eller hörselintryck	Läkemedel, insektsstick, livsmedel m.m.



17

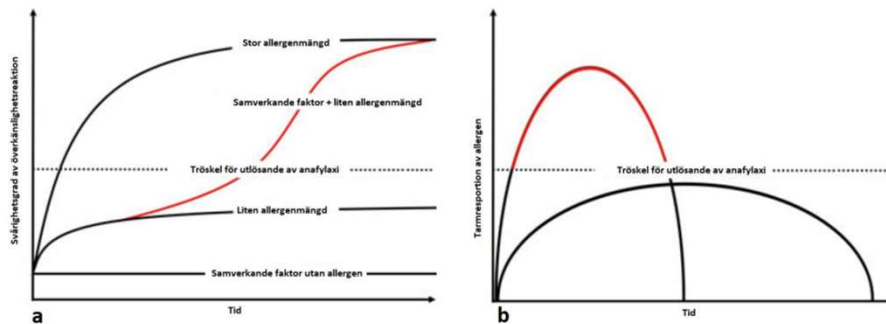
Vanligaste differentialdiagnoserna

Akut astma
Akut urticaria/angioödem
Panikångestattack
Svimning

- Chock: Blödning, sepsis
- Endokrina orsaker: Hypoglykemi, neuroendokrina tumörer
- Kardiella/cirkulatoriska orsaker: Akut blodtrycksfall, arytmier, hjärtinfarkt
- Mastcellsrelaterade orsaker: Systemisk mastocytos
- Neurologiska orsaker: stroke
- Psykogen orsaker: Hyperventilation
- Respiratoriska orsaker: Aspiration, astma, epiglottit, främmande kropp, larynxödem, lungemboli
- Övriga orsaker: vasovagal reaktion

18

Triggers / kofaktorer anafylaxi



Figur 2 a & b– tröskel/dosmodell för samverkande faktorer. Anpassad från Wölbing, 2013³⁶

19

Exercise induced anafylaxi EIA, Food dependent exercise induced anaphylaxis: FDEIA



Anafylaxi i samband med fysisk ansträngning ffa 1-4 h efter födoämnesintag.



Vanligast av vete men finns beskrivet även av andra spannmål, soja, skaldjur mfl livsmedel.



IgE medierad reaction, ibland komponentanalys.



Födoämnet tolereras ofta att ätas om fysisk ansträngning undviks upp till 4h efter intag!

20

Förlopp

- Symtom oftast inom några minuter upp till en timme. Minst 90 % av alla anafylaxier utvecklas inom en timme och symptomen klingar av efter några timmar till ett dygn.
- I upp till 10% av fallen ses bifasiskt förlopp / senreaktion vanligen inom 4-8h, ffa vid svår initial reaktion.
- Vid känd allergi och samtidig astma är det viktigt att astman är optimalt behandlad!



21

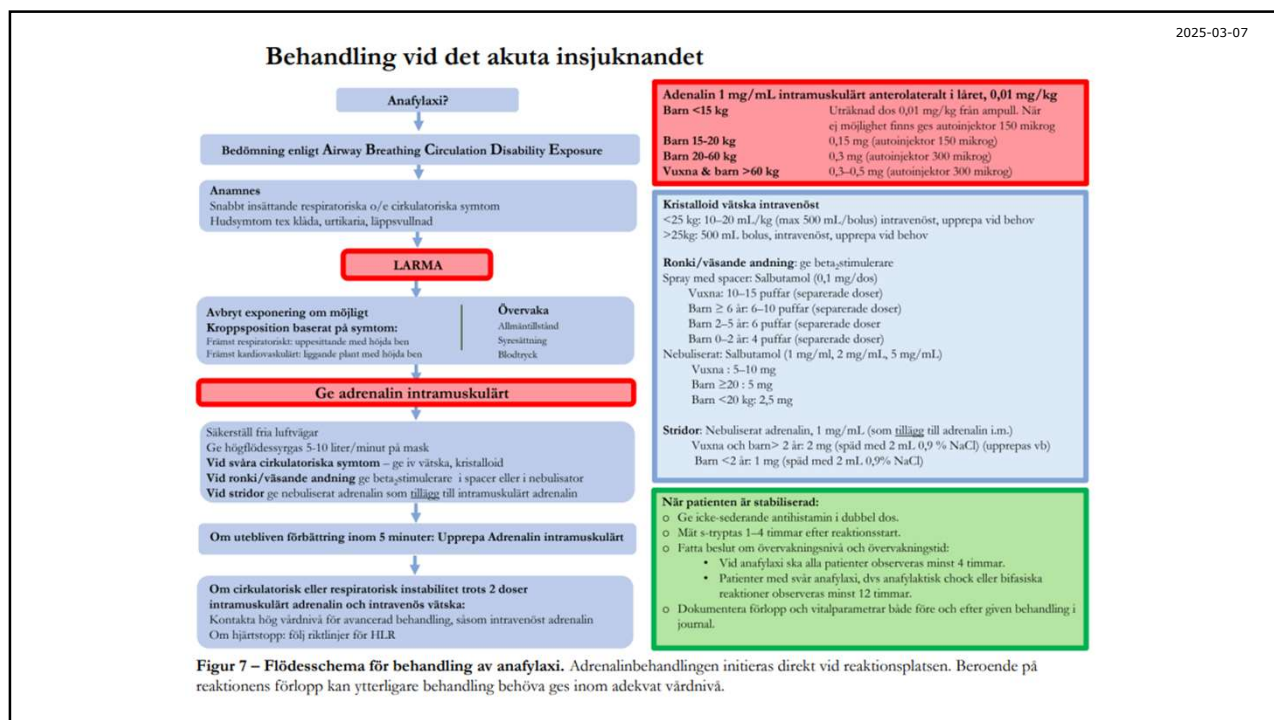
Förlopp

- Iv läkemedel inom 5 min. (I regel inom 1h, tablett utlöst)
- Insektsstick inom 15 min
- Livsmedel inom 30 min (Köttallergi upp till 8h!)

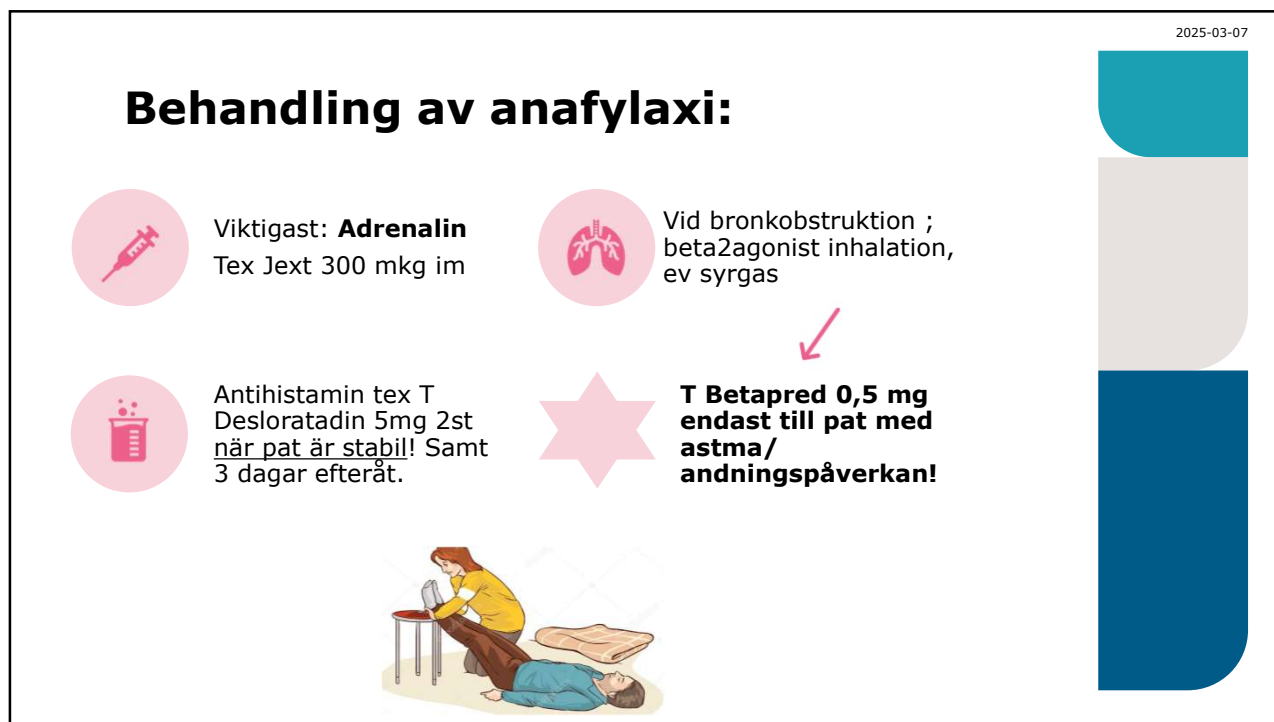
2025-03-07



22

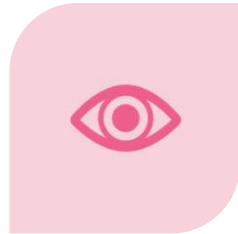


23

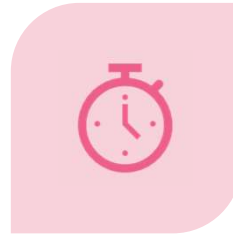


24

Riktlinjer för observation



SVÅRIGHETSGRADERING
BORTTAGEN



MINST 4 TIMMAR EFTER
SYMPTOMFRIHET, EFTER SVÅR
REAKTION MINST 12 TIMMAR

Utredning

- Anamnes! Kofaktorer?
- Ej screena brett, riktad provtagning. Optimalt efter 4v inom 6mån efter reaktion ffa gällande läkemedel. Komplicerat!
- Ej IgE antikroppar pga stora lokalreaktioner efter insektsstick, bara om ev hyposensibilisering ska övervägas.
- Remiss allergolog? AIT bi/geting?



Allergensortiment IgE test för läkemedel

- PcV, PcG
- Amoxicillin, Ampicillin
- Cefaklor
- Folkodin
- Gelatin
- Humant insulin
- Klorhexidin
- Morfin
- Suxamethonium (succinylkolin)
- ACTH
- Tetanus toxoid



27

2025-03-07

Anamnes vid utredning av anafylaxi

- Tidigare reaktioner?
- Känd matallergi?
- Dos/mängd av livsmedel som intagits?
- Hur lång tid tog det från exponering till symtomdebut?
- Typ av symtom? Stämmer dessa med snabballergisk reaktion/anafylaxi?
- Relevanta komorbiditeter (astma, mastocytos, kronisk urtikaria, rhinosinuit)?
- Vid känd astma: Astmakontroll? Inhalationsteknik? Följsamhet till behandling?
- Finns det samverkande faktorer (fysisk aktivitet, infektion, menstruation, stress, alkoholintag)?
- Vid misstanke om läkemedelsutlösning:
 - Finns det nyinsatta eller dosökade läkemedelsbehandling?
 - Tidigare exponering för samma eller liknande läkemedel?
 - När under kuren, och när efter senaste dosen, debuterade symtomen?
 - Behandling och duration av symtomen?
 - Gavs andra läkemedel samtidigt? Kan dessa ha bidragit till/orsakat reaktionen (t ex klorhexidin, latex, gelatin, povidon).
 - Har patienten fått läkemedel som kan dämpa/fördröja

SFFA.se

28

Tryptas

Viktig info vid
anafylaxiutredning!

- Serumprov.
- Tas helst inom 1-4 h från reaktionen.
- Tryptas indikerar mastcellsaktivering, men skiljer inte på orsak.
- Normalt akut värde utesluter inte helt anafylaxi.
- Basal tryptas, normalt < 11.4 mkg/L.
- Systemisk mastocytos?

En signifikant stegring av s-tryptas från basalvärdet (\geq basaltryptas \times 1.2+2 ng/ml) i samband med reaktion talar för att mastcellsaktivering har skett även om s-tryptas är inom referensvärdet.

Pernilla -77

- Hade eksem som barn, undvek att äta ägg och mjölk.
- Reagerade som 5-åring efter att ha ätit jordnötsringar.
- Fick svullna ögon och klåda på överkroppen, ingen allmänpåverkan, inga andningsproblem eller svimning.
- Sökte juren efter flera timmar, fick betapred men inget adrenalin.
- Klingade av spontant.
- Var snuvig under våren.

2025-03-07

Pernilla -77

- Förskrevs EpiPen vb som sedan förnyats, tagit den på resa en gång pga klåda.
- Aldrig fått i sig någon nöt av misstag. Fått ont i magen av mandel och aprikoskärnor, sen undvikit alla stenfrukter.
- Ingen björkpollenallergi som vuxen.
- Söker nu då hon inte vågar flyga.
- Indikationen för Adrenalinpennan?

31

2025-03-07

Pernilla -77

- Komponentanalys för jordnöt: positiv i Ara h2: 1,6, neg Ara h8. Hasselnötskomponenter ua.
- IgE mot björk ua.
- Spirometri med reversibilitetstest och FeNO ua .
- Samtal, oro för luftburen jordnötsallergi!
- Adrenalinpennan kvar, provoceras ej med jordnöt.

32

Adrenalin behandling:

Bör förskrivas adrenalinautoinjektor

Alla som fått anafylaxi av

- Födoämne
- Bi-eller getingstick
- Oklar utlösande orsak

Bör ej förskrivas adrenalinautoinjektor

Vid allergisk reaktion som ej bedöms som anafylaxi
Anafylaxi orsakat av (undvikbart) läkemedel

33

Receptförskrivning



- Inj Jext 300 mkg 1 vb im.
- **Alltid 2 pennor per uttag,** behandlingen kan behöva upprepas!
- Instruera pat hur/när
- Medicininstruktioner.se
- Fass.se för Jext

Antihistamin tex T Desloratadin
5mg 2vb när pat är stabil, sen 3 dagar till.

- Betapred 0,5 mg 10 tabl vb endast till astmatiker!
- Utredning för ev astma?

34


Personlig vårdplan	
Vid akut svår överkänslighetsreaktion (Anafylaxi)	
Namn och personnummer.....	
Namn och telefonnummer anhörigt:	
1.	
2.	
Allergiframkallande ämne.....	
Lindrig reaktion	Åtgärd:
Hudutslag med klåda (nässelutslag) Svullnadskänsla i mun och svalg Svullna läppar/ögonlock	<input type="checkbox"/> Ge antihistamin: <input type="checkbox"/> Kontakta anhörig. <input type="checkbox"/> Om symtomen ökar, gå vidare med åtgärd enligt nedan.
Kraftig reaktion:	Åtgärd:
Ofta reaktion från flera organ samtidigt. Besvären kan vara lindriga i början men snabbt förvärras. Urbrett nässelutslag, kraftig rodnad och/eller svår klåda över stora delar av kroppen Ökande svullnad i mun och svalg med heshet eller svårt att prata. Andningsbesvär såsom astma/pipande andning, hosta. Magsmärter och/eller kräkningar Kallsvett, rodnad/blekhet Oro, ångest, trötthet, medvetslöshet.	<input type="checkbox"/> Ge omedelbar injektion med adrenalinpenna. Tveka aldrig. Spruta på lårets utsida genom kläderna. Om dålig effekt så kan denna dos upprepas efter 5 minuter. <input type="checkbox"/> Var i stillhet. Liggande med höjd fotända. Vid andningsbesvär/kräkning – sittande med höjd fotända. Undvik uppresning <input type="checkbox"/> Om astmasymtom (hosta, svårt att andas) ge astmamedicin: <input type="checkbox"/> Inhalera minst 2 doser. Om dålig effekt kan dosen upprepas efter 5-10 minuter. <input type="checkbox"/> Ring 112 <input type="checkbox"/> Kontakta anhörig <input type="checkbox"/> När läget är stabilt kan antihistamin ges: Uppträd lugnt. Lämna inte den sjuke ensam!
Behandlande läkare.....	
<i>Namn, samt arbetsplats</i>	
Datum.....	

35

2025-03-07

Receptförnyelse på vårdcentral:

- Indikation för adrenalinpenna?
- Behov av ytterligare utredning?



36

Tänk på: anamnes!

Infektion? Läkemedel: Antibiotika? NSAID? ACE-hämmare?

Vad har pat ätit? Alkohol i tillägg?

Insektsstick?

Vad upplevde pat och NÄR kom symptomen? Efter fysisk aktivitet?

Tidigare anafylaxi eller känd allergi/astma?

Mediciner ffa betablockerare och ACE -hämmare? Bör ev sättas ut, ARB ok.

Är ev astma välbehandlad?



37

Tänk på: dokumentera i j-!

- Vilka symptom ? När/tidssamband?
- Blodtryck och puls
- Saturation, ev AF
- Exponering?
- Kofaktorer?
- Inspektera även MoS
- Ev heshet och luftvägsobstruktion
- S-Tryptas inom 4 timmar taget?



38

Annika-66 sommaren 2008

- *Kontaktorsak *Getingstungen hö armhåla. Blir dålig, svårt att andas och cirk.påverkad. Ligger på marken när vi anländer, blek, kallsvettig, kräks.
- Kl 12.09 fått av ssk på plats inj adrenalin 0.6 mg i.m +Clarityn 2 tabl+ Betapred 16 tabl. Vi sätter nål och fortsätter spruta 0,8 mg adrenalin kl 12:17. Lastar och åker mot SiL
- SpO2: 80%, 79%
- HF: 128, 119
- BT sys/dia: kl 12:12 109/81, kl 12:16 **73/48** kl 12:22 107/55

39

Annika -66 sommaren -08



*Andning * Upplever det svårt och jobbigt att andas under transport.



*Kommunikation
*Pratbar hela tiden.



*Cirkulation *
Cirk.instabil hela tiden under transport.



*Nutrition * Kräks x flera.

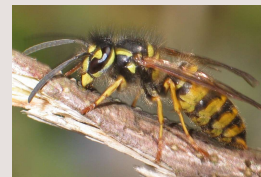


*Elimination * Feces avgång.

40

2025-03-07

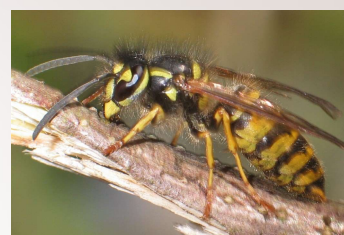
Annika -66 sommaren -08



- Åskådare på fotbollsmatch, inom 2 minuter efter getingstick dålig med hjärtklappning, kallsvett, konstig smak i munnen.
- Fanns sjukvårdspersonal på plats som gav EpiPen, Betapred och Clarityn som hon dock kräktes upp.
- Fick adrenalin 0,6 mg im initialt , sen även iv 0,8mg innan ankomst till sjukhus.
- På akuten kl 12:46 BT 83/64 , fick även Ringer och Tavegyl iv.
- Stabiliserades sen i BT.
- Kvarstannade över natt, utskrevs med EpiPen och Betapred.

41

Annika -66 mars -09



- Nytt getingstick i pannan 200903
- Insjuknade snabbt på samma sätt, fick EpiPen av sambon men oklart hur mycket som gick in.
- Lågt BT 77/47 vid ankomst till akuten dit sambon körde henne.
- Fick behandling med adrenalin, Betapred, Tavegyl och Ringeracetat.
- Observerades i 12h, remiss allergimottagningen.

42

Annika -66 allergi- och astmamottagningen

Kompletterande Tryptas värde, fanns inget akut värde att jämföra med.

Vid 2 tillfällen förhöjt, ev mastocytos?

KIT D816V mutation prov samt remiss hematologen för ev benmärgsundersökning.

Anafylaxi och förhöjt IgE mot geting, start av allergen immunterapi. Preliminärt 5 års behandling.

Fick senare systemisk mastocytos diagnos: livslång allergen immunterapi mot geting.

43

Take home:

- Anamnes!
- Allmänpåverkan med respiratorisk och /eller cirkulatorisk påverkan!
- Ej Betapred slentrianmässigt, endast till astmatiker.
- Välbehandlad astma minskar risk för allvarlig reaktion, ev sätta ut ACE-hämmare och betablockerare?
- Kofaktorer

44

Tack! Frågor?

Referenser

Anafylaxi Nationellt vårdprogram 2024 SFFA

Livsmedelsverket

Läkartidningen

För illustrationer: Copilot, Presentermedia,
Shutterstock, Getty images



2025-03-07

