

Anafylaxidokumentet 2009 vs 2013

Anders Lindfors
Astrid Lindgrens Barnsjukhus

Anafylaxi

Rekommendationer för omhändertagande och behandling

Utarbetat på uppdrag av Svenska
Föreningen För Allergologi
SFFA (2013)

Ett fall augusti 2013

.....

Adrenalin im!
Adrenalin im!
Adrenalin!

Arbetsgrupp

*Ulf Bengtsson, Vuxenallergolog, SU/Sahlgrenska Göteborg**

Åke Davidsson, Öron-, näs- och halsläkare, Universitetssjukhuset Örebro

Margareta Gertmo, Sjuksköterska, SU/Sahlgrenska Göteborg

Lars Gottberg (ordförande), Vuxenallergolog, Södersjukhuset Stockholm

Anders Lindfors, Barnallergolog, Astrid Lindgrens barnsjukhus Stockholm

Mihaly Matura, Hudläkare, Karolinska Universitetssjukhuset Solna

Caroline Nilsson, Barnallergolog, Sachsska barnsjukhuset Stockholm

Peter Odebäck, Allmänläkare, Skagerns Vård o Hälsoenhet Gullspång/Capio

Georgios Rentzios, Vuxenallergolog, SU/Sahlgrenska Göteborg

Jan Svedmyr, Barnallergolog, Falu lasarett

*Björn Tilling (sekreterare), Allmänläkare, Vårdcentralen Åtvidaberg**

*Jonas Tunelli, Narkosläkare, Karolinska Universitetssjukhuset, Solna**

*Johanna Wallengren, Hudläkare, Universitetssjukhuset Lund**

Markus Weis, Narkosläkare, Skånes universitetssjukhus, Malmö

*Medverkade 2009

Definition anafylaxi i kliniken

Akut, svår, oftast snabbt insättande systemisk överkänslighetsreaktion från flera organsystem och potentiellt livshotande. Anafylaxi inkluderar en objektiv respiratorisk och/eller kardiovaskulär påverkan och/eller kraftig allmänpåverkan.



Anafylaxidefinition formellt

WAO 2011

- 1. Plötsligt startande sjukdomsreaktion som berör hud/slem

- OCH MINST ETT AV FÖLJANDE
 - A Respiratorisk påverkan
(andnöd/bronkospasm/stridor/sänkt PEF/hypoxi)
 - B Sänkt blodtryck eller symtom på endorgan dysfunktion (cirk kollaps/svimning/inkontines eller

Anafylaxidefinition- WAO 2011

- 2. Två eller fler spt av nedan som kommer snabbt (min-tim) efter exponering för **troligt** (för individen) allergen (alt annan mastcells trigger).
- A. Hud/slemhinna (generell urtikaria, klåda/rodnad, svullna läppar-tunga-uvula)
- B. Andningspåverkan (andnöd/ bronkospasm/stridor/sänkt PEF/hypoxi)
- C. Blodtrycksfall eller associerade spt (cirk. kollaps/svimning/inkontinens)
- D. Pers gastrointestinala spt (koliksmärta/ kräkning)



eller

Anafylaxidefinition- WAO 2011

- 3. Blodtrycksfall efter exponering (min-tim) för känt allergen (för individen).
- A. Spädbarn och barn: Lågt bltr (för åldern)* eller > 30% sänkning av systoliskt tryck.
- B. Vuxna: Systoliskt bltr < 90 mm hg eller en sänkning av > 30% från baseline
- *1 mån -1 år < 70mm Hg, 1-10åå < 70 mmHg {+ 2 x ålder), >10 åå < 90 mmHg

Anafylaxi

Allergi

immunologisk överkänslighetsreaktion

Icke allergi

icke-immunologisk reaktion

IgE

Föda
ASIT
Latex

IgE/Ej IgE

Insekter
Läkemedel
Opoider
Muskelrelaxantia

Ej IgE

Blod
Immunoglobulin
Immunkomplex

Direkt mastcellaktivering

Röntgenkontrast
Opioider
Muskelrelaxantia
Fysisk träning
ACE-hämmare
NSAID/ASA

Förekomst

Anafylaxi ökar

Antalet inläggning på sjukhus:



Storbritannien - en ökning från 5 till 36/100 000 personår mellan 1990 – 2005

USA – en ökning från 17 till 42/100 000 personår bland barn (0-20 år) mellan 1994 – 2005

Förekomst

Internationella data

Vuxna incidens 50/100 000

Barn/ungdomar 70/100 000

1-3 dödsfall/miljon personer och år



Förekomst

Svenska data

Retrospektiv journalbaserad genomgång i
Stockholm

Barn och ungdomar 0-18 år

Akutbesök pga akut allergisk reaktion 2007 på
någon av tre akutmottagningar

Vetander M. et al, Clin Exp All 2012

Förekomst

Svenska data

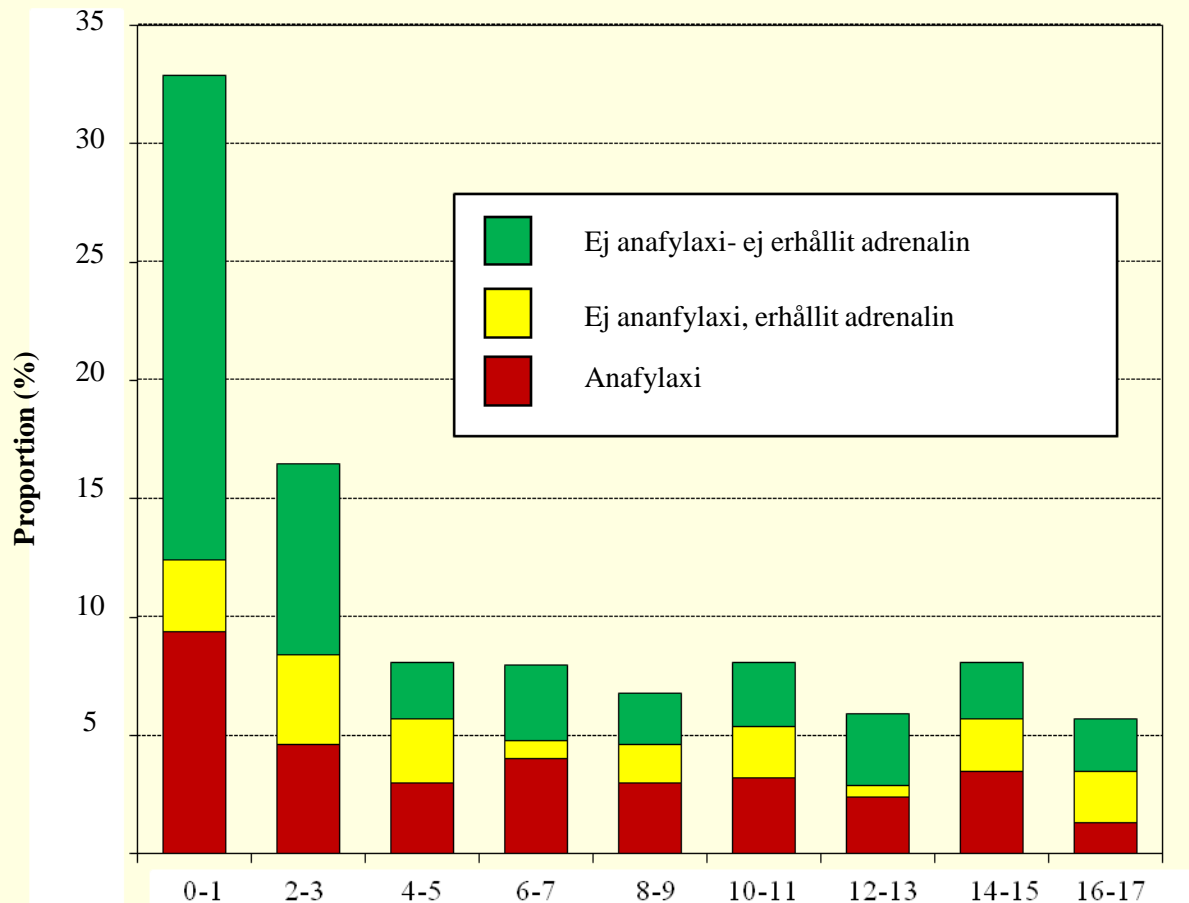
Anafylaxi enl EAACI - 143 barn och ungdomar

Utlösande agens – 92 % födoämnen

Incidensen av anafylaxi bland barn, 0-18 år, i Stockholm län, 2007

$143/447\ 739 = 32$ (50?) per 100,000 person år

Förekomst



Åldersfördelning i relation till svårighetsgrad på de allergiska reaktionerna mot födoämnen bland 371 barn med 381 akutbesök i Stockholm under 2007

Källa: M Vetander et al, Clin Exp All 2012 Svensk version av M Vetander 2012

Förekomst

Anafylaxi av insektsstick som leder till död ~1 -3 personer/år, ingen under 37 år

Johansson B. Int J Legal Med. 1991



Läkemedelsutlöst anafylaxi ~ 200 fall/år

Liew WK. J Allergy Clin Immunol. 2009



Orsaker

- Födoämnen
- Läkemedel
- Allergivaccination
- Insektstick
- Latex
- Ansträngning -FDEIA
- Okänt



Födoämnen

- Livsmedel som orsak till anafylaxi

Småbarn

Mjök

Ägg

Vete

Soja

Men nötter ökar!

Äldre barn

Jordnötter

Nötter

Vuxna

Skaldjur

Fisk



FÖR ALLERGOLOGI



Födoämnen

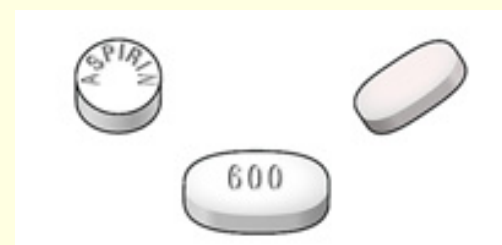
- Anafylaxi mot livsmedel är vanligast hos barn och ungdomar
- Åldersgränsen är flytande och alla åldersgrupper kan reagera på alla livsmedel



Läkemedel

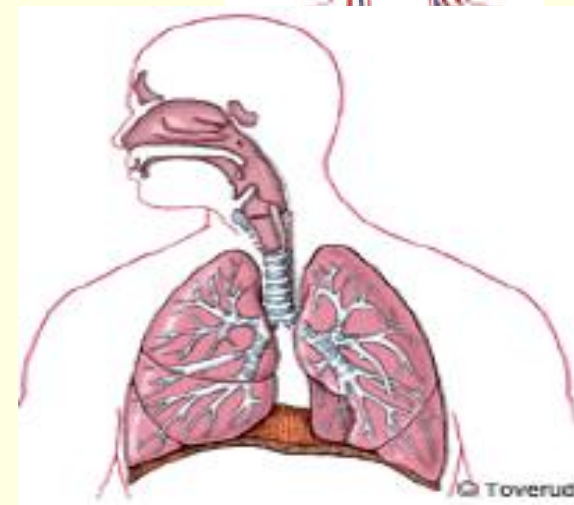
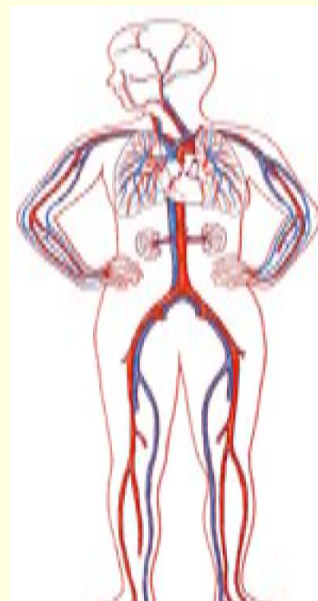
Läkemedel som orsak till anafylaxi

- NSAID/ASA
- ACE-hämmare
- Antibiotika
- ASIT (allergen specifik immunterapi/hyposens)
- Röntgen-kontrastmedel
- Vacciner
- Anestesiläkemedel



Patofysiologi anafylaxi

- Mediatorer bland annat histamin från mastceller och basofila celler inducerar:
 - Kärl dilation
 - Kapillärläckage
 - Glatt muskelkontraktion
 - Ökad slemhinnesekretion



Anafylaxi

mediatorer-

~~Mastceller +/- Basofila celler~~

- Ev FALL FDEIA

Anafylaxi- symptom

- Hud* -93 %
- Övre luftvägarna- (Vanligt- 20 %)
- Kardiovaskulära (upp till 45 %-11 %)
- Neurologiska (Upp till 15%-12 %)
- Gastrointestinala (Upp till 65%-63 %)
- Nedre luftvägarna (upp till 70 %-62 %)
- Allmänpåverkan.Extrem trötthet

Symtom anafylaxi

Symtom utvecklas efter sekunder,
minuter upp till några timmar



Reaktion efter injektion och stick kommer
oftast snabbt och sällan senare än efter
45 minuter

Allmänt gäller att risken för svår reaktion
är större om symtomen kommer snabbt

Symtom anafylaxi

Tidiga varningstecken för en svår reaktion:

Generell klåda och "myrkrypningar" i handflator/fotsulor/hårbotten

Svullnad i mun och svalg, metallisk/stickande känsla i munnen

Heshet, hosta, ymnig snuva

Tryck över bröstet

Andningssvårigheter



Anafylaxi, svårighetsgradering

| Diagnos Kod | Hud | Ögon och näsa | Mun och mage/tarm | Luftvägar | Hjärta/kärl | Allmänna symtom |
|---|--|--|--|---|--|--|
| Över-känslighets/ allergi-reaktion Ej anafylaxi | Klåda Flush Urtikaria Angioödem | Konjunktivit med klåda och rodnad Rinit med klåda, nästäppa rinnsnuva nysningar | Klåda i mun läppsvullnad Svullnads-känsla i mun och svalg Illamående lindrig buksmärta enstaka kräkning | | | Trötthet |
| Anafylaxi Grad 1 | - " - | - " - | Ökande buksmärta Diarré Upprepade kräkningar | Heshet Lindrig bronk- obstruktion | | Uttalad trötthet Rastlöshet oro |
| Anafylaxi Grad 2 | - " - | - " - | - " - | Skällhosta sväljnings- besvär Medelsvår bronk- obstruktion | | Svinnings- känsla Katastrof- känsla |
| Anafylaxi Grad 3 | - " - | - " - | Urin- och fecesavgång | Hypoxi cyanos Svår bronk- obstruktion Andnings- stopp | Hypotoni Bradykardi Arytmi Hjärtstopp | Förvirring Medvetlöshet |

Förlopp

Vid anafylaxi förekommer ibland bifasiskt förlopp, särskilt vid anafylaxi grad 2-3

Svåra symtom kan komma åter inom 4 – 24 timmar

Död på grund av anafylaxi

Barn/unga vuxna som avlider av anafylaxi gör det oftast på grund av obstruktion i nedre luftvägarna

Äldre avlider oftast av kardiovaskulär chock

Ökad risk för svår reaktion

- Underbehandlad astma
 - Snabb reaktion*
 - Sen diagnos*
 - Sent adrenalin*
 - Inadekvat adrenalin*
-
- Akut luftvägsinfektion, mastocytos, Kardiovaskulär sjukdom, alkohol, ansträngning
 - Viss medicinering: beta-blockare, NSAIDs, ACE-hämmare
-
- * innebär även ökad risk för bifasisk reaktion

Behandling

Adrenalin 1 mg/ml **intramuskulärt i låret**

Dosering

Barn: 0,1 mg/10 kg max 0,5 mg

Vuxna: 0,3 - 0,5 mg

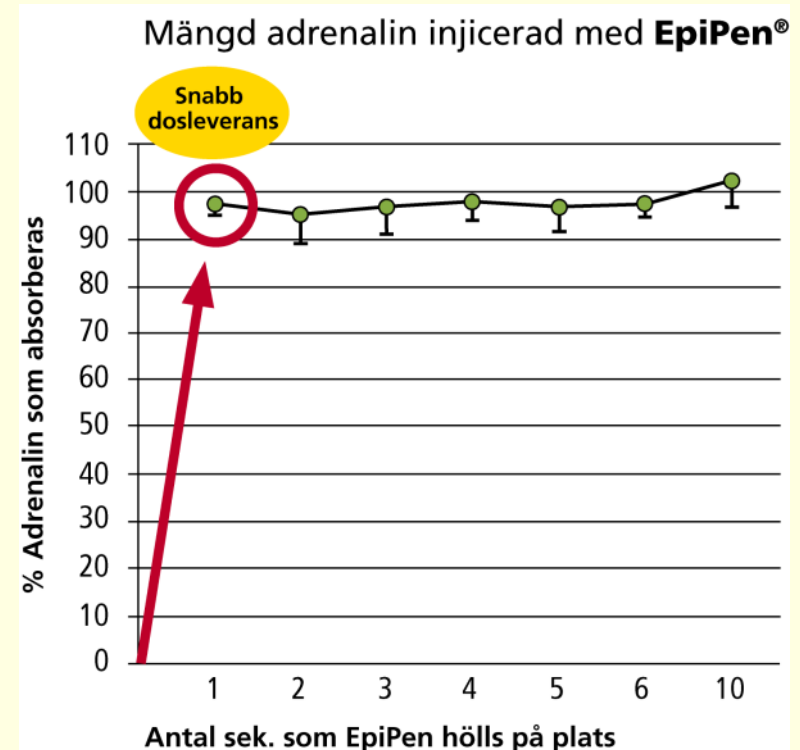
Intravenöst adrenalin endast efter
upprepade intramuskulära
injektioner och i samråd med narkos!!!



EpiPen® – snabb dosleverans

- 95% av EpiPen dos levereras inom 1 sek.

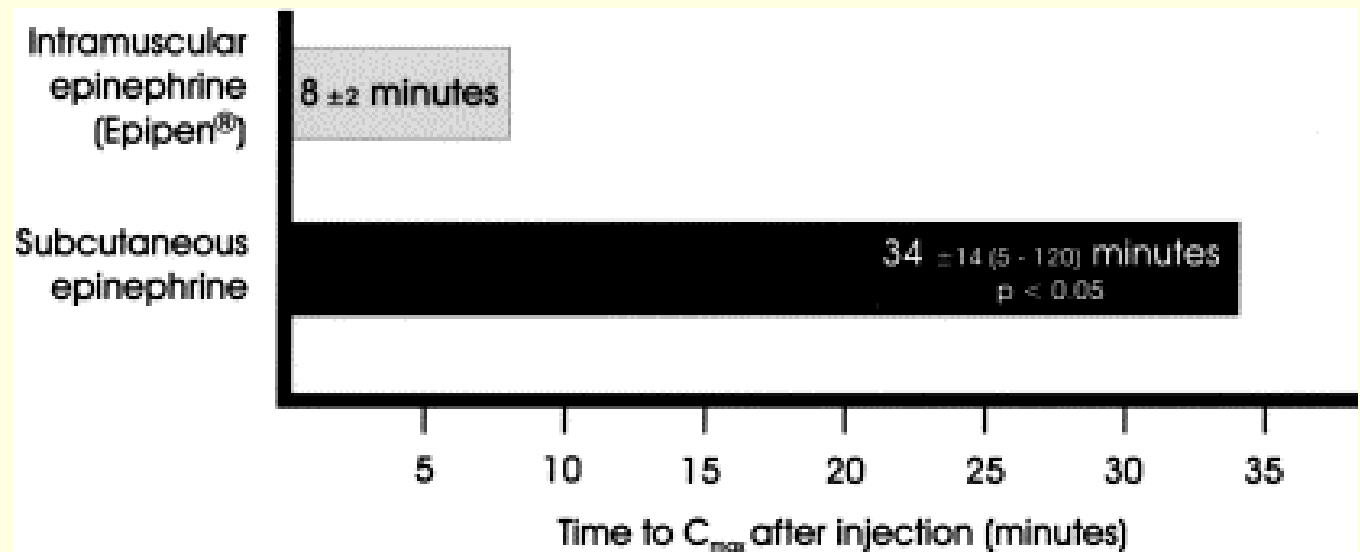
Dessa data tyder på att det är lika effektivt att hålla injektorn på plats i 1 sekund som i 10 sekunder.



Referens: Anpassad från Baker et al. The TEN study: time epinephrine needs to reach much muscle. Ann Allergy Asthma Immunol 2011; 107:235-238.

Adrenalin im vs sc

- Simons JACI 2004



Behandling

Astmabehandling

Syrgas

Vätska iv (20 ml/kg)

Kompletterande behandling

Antihistamin och kortison per oralt eller injektion



Akutbehandling av anafylaxi på akuten

1. Adrenalin intramuskulärt, upprepas vb
2. Fri luftväg och Syrgas rikostigt
3. Patient liggande-ben i högläge (bekvämt vid kräkning/andning)
4. Inhalation av beta-2-agonist
5. Intravenös infart för ev volymexpansion (20 ml/kg)
6. Upprätthåll blodtryck
7. Steroider och andra farmaka? Bifasisk reaktion?

Anafylaxi mediatorer-

Mastceller +/- Basofila celler

- Histamin kan påvisas i plasma och urin- ej i kliniken
- **Tryptas** kan påvisas i serum !!!! (15 min-2-3 tim)
- Jämför vb baseline
- Dödsfall senare mätning ok

Åtgärder

Kroppsläge beroende på symtom

Hastig uppresning kan leda till livshotande blodtrycksfall

Sittande vid andningssvårigheter, annars liggande, med höjd fotända



Observation

Observation beroende på anafylaxins svårighetsgrad

Anafylaxi

Grad 1 – minst 4 timmar

Grad 2 – minst 8 timmar

Grad 3 – minst 12 timmar

Vid mkt svår utdragen reaktion:

Obs minst 12 (24) timmar efter

komplkett remission av symtomen



Viktiga budskap

Hastig uppresning av patienter med anafylaxi kan leda till livshotande blodtrycksfall

Vid anafylaxi ska patienten observeras minst 4-24 timmar beroende på svårighetsgrad

Observationstid vid anafylaxi på akuten/inlagd

- Anafylaxi grad 1 minst 4 timmar
- Anafylaxi grad 2 minst 8 timmar
- Anafylaxi grad 3 minst 12 timmar
- Vid mkt svår/protraherad reaktion:
Obs minst 12 (24 WAO) timmar efter komplett remission (psykosoc indikation kan tillkomma)

Viktiga budskap

Adrenalin är det viktigaste läkemedlet. Ges tidigt och intramuskulärt i låret

Intravenöst adrenalin endast efter upprepade intramuskulära injektioner och under EKG-övervakning

Optimalt behandlad astma minskar risken för utveckling av svår anafylaxi

Adrenalin- intravenöst ? Risker!!!!

Feldosering/fel styrka **skall vara 0,1 mg/ml**

Arytmi

Lungödem

Hjärtinfarkt

Cave bolusdoser **(endast vid hjärtstillestånd!!!) med intubation och HLR-logaritm**

Ej prehospitalt vid anafylaxi

På BIVA/IVA- i vana händer

Ev intravenös adrenalininfusion-IVA/BIVA

- EKG-övervakning OBLIGAT
- Låg dos kontinuerlig adrenalin infusion säkrast (0.2-0,4-0,6-08-1 ug/kg/min) (titreras efter effekt)/ ev. långsam intravenös bolus (1ug/kg)

Kontinuerlig blodtryckskontroll

Tribonat bara IVA/BIVA

Kortison vid anafylaxi?

Cochrane review 2013

- Förebygger bifasisk eller förlängs anafylaxi?
- Påv incidensen av hjärtsymtom?
(bröstsmärtor/chock/hjärtklappning)
- Påv incidensen av resp. symtom?
(andnöd/pip/stridor)
- Påv incidensen av gastro/tarmsymtom?
(buksmärta/diarre/illamående/kräkning)
- Påv incidensen av andra symtom
(CNS spt/hud spt)

Kortison vid anafylaxi

Cochrane review 2013

- Saknas helt "randomiserade" studier vid anafylaxi! Dvs saknas bevis på effekt!
- Saknas däremot även bevis på att det inte har någon effekt!
- Dock relativt lite bevis på skada
- Störst risk är att tro att det ersätter/fördröjer adrenalin i första linjen. Så är det ju!!!

Beta-2 stimulerare vid anafylaxi?

- Ej effekt på blodtryck, slemhinneödem, övre luftvägsobstruktion, chock.
- Tilläggsbehandling vid bronkobstruktion **efter att adrenalin im givits x1-flera**

Antihistamin vid anafylaxi?

- Noll effekt (H1 liksom H2 blockare) på nedre luftvägsobstruktion, lågt bltr, chock.
- Effekt på hudsymtom efter 1 timme ca.
- Påverkar enbart klåda, urtikaria.
- Dvs ge ev senare!!!
- **COCHRANE Rev 2007 INGEN plats vid behandling av anafylaxi**

Beakta även

Diagnosen anafylaxi ska sättas enbart då diagnostiska kriterier är uppfyllda

Anafylaxins svårighetsgrad ska dokumenteras

Beakta även

Anafylaxi ska utredas av allergikunnig läkare som också tar ställning till förskrivning av adrenalinpenna

Den som förskriver adrenalinpenna måste också se till att patienten får öva på att ge sig injektionen (hos små barn får föräldrarna ge sig själva)

KOM IHÅG!

Adrenalin!

Adrenalin!

Adrenalin!

Anafylaxi

Rekommendationer för omhändertagande och behandling

Utarbetat på uppdrag av Svenska
Föreningen För Allergologi
SFFA (2013)