

Indikation for adrenalinautoinjektor efter anafylaksi

Hans-Jørgen Malling¹, Kirsten Skamstrup Hansen² & Holger Mosbech¹

Anafylaksi er en akut og hurtigt indsættende systemisk overfølsomhedsreaktion, der kan være dødelig [1, 2]. Den akutte behandling af anafylaktiske reaktioner på skadestuer, i akutmodtagelser og andre steder i sundhedsvæsenet i Danmark er for nylig blevet beskrevet [3]. Mange patienter med en veloverstået anafylaktisk reaktion vil imidlertid være i risiko for at få en fornyet anafylaktisk reaktion efter udskrivelsen fra skadestuen/akutmodtageafdelingen, til den udløsende årsag er fuldt afklaret. Det vil sædvanligvis kræve undersøgelse og behandling i specialistregi. Der har været tradition for at udstyre patienter, der har haft anafylaksi, med adrenalinautoinjektor til selvbehandling. Der findes ikke klare retningslinjer for, hvilke patienter der har behov for en adrenalinautoinjektor, og hvem der skal udskrive og oplære patienten i brugen. Adrenalin kan brugt i den rette situation redde liv [4]. Omvendt vil ordination til patienter med ikkelivstruende reaktioner kunne medføre unødvendig bekymring og nedsat livskvalitet [5]. Det er således en alvorlig sag at udstyre en patient med en adrenalinautoinjektor, og der er altid en balancegang mellem risikoen for fornyet anafylaksi og risikoen for overdreven sygdomsstigmatisering med påvirket livskvalitet og indskrænkninger i livsudfoldelse til følge.

Hverken anafylaksibehandling eller forslag til, hvilke patienter der efter en episode med anafylaksi skal have udskrevet adrenalinautoinjektor, er evidensbaseret. Nærværende artikel er ment som et oplæg og inspiration til udarbejdelsen af retningslinjer for den udskrivelse af adrenalin, som skal ske på skadestuer/akutafdelinger eller hos praktiserende læger, før man foretager vurdering i specialistregi.

HVILKE PATIENTER SKAL UDSTYRES MED ADRENALINAUTOINJEKTOR?

Nedenstående retningslinjer bør afhængig af udløsende årsag anvendes [6] (Tabel 1).

Insektgiftallergi

Patienter med allergi over for insekter (bier og hvepse) vil fortsat være i risiko for at få et nyt stik (og dermed fornyet anafylaksi) i insektsæsonen. Den forebyggende langtidsbehandling er allergenspecifik immunterapi (allergivaccination) med insektgift [7]. Indtil denne behandling er iværksat, og patienten har nået

vedligeholdelsesdosis, skal vedkommende medbringe adrenalin i insektsæsonen.

Fødevarerallergi

Man har ofte mistanke om fødevarerallergi, hvis der ikke er en anden åbenlys forklaring på anafylaksien. Hvis den udløsende årsag ikke er sikker ud fra en tidsmæssig sammenhæng mellem indtag og symptomer, tidligere indtag etc., og patienten dermed har en risiko for accidentielt at indtage samme fødevarer, skal vedkommende udstyres med adrenalin. Det gælder også, hvis den udløsende faktor med sikkerhed er identificeret, og den udløsende dosis er lille, dvs. ikke umiddelbart identificerbar i en fødevarer, eller hvis symptomerne opstod alene ved indånding eller berøring af fødevarer.

Lægemidler, blodprodukter, latex og medicinsk udstyr

Allergi, der er udløst af lægemidler, blodprodukter m.m., kan, hvis den udløsende årsag er kendt, normalt undgås, og der vil sjældent være behov for at udstyre patienten med adrenalin. Patienten skal informeres grundigt (skriftligt) om de produkter, der skal undgås. Ved lægemidler kan der også være behov for forsigtighed med krydsreagerende præparater, indtil patienten har gennemgået en allergologisk undersøgelse inkl. provokation, hvis det er indiceret.

Fysisk udløst anafylaksi

I de tilfælde, hvor fysiske faktorer med overvejende sandsynlighed spiller en rolle som ved anstrengelsesudløst anafylaksi eller kuldeudløst anafylaksi, må disse faktorer undgås, indtil patienten er yderligere undersøgt. Adrenalin er kun indiceret ved anafylaksi efter fysisk aktivitet uden høj intensitet og ved usikkerhed om en sammenhæng med fysiske faktorer.



KLINISK
PRAKSIS

STATUSARTIKEL

- 1) Allergiklinikken, Gentofte Hospital
- 2) Børneafdelingen, Herlev Hospital

TABEL 1

Ved hvilke allergiformer skal patienterne skal have adrenalinautoinjektor ved udskrivelse fra skadestue/akutafdeling?

Insektgift- allergi	Fødevarer- allergi	Læge- middelallergi m.m.	Fysisk udløst allergi	Allergi af ukendt årsag
Ja	Ja	Nej	Nej	Ja


TABEL 2

Symptomer, som indicerer brug af adrenalinautoinjektor.

Sværhedsgrad	Kardiovaskulære symptomer	Respiratoriske symptomer
Moderat	Hypotension	Moderat astma Hæshed Irritativ hoste Synkebesvær Stridor
Svær	Cirkulatorisk kollaps Bradykardi Hjertestop	Svær astma Cyanose Respirationsstop

Mildere symptomer, som debuterer kort efter udsættelsen for den udløsende påvirkning og/eller progredierer hurtigt, kan også indicere brug af adrenalin.

Ukendt årsag

Hvis en udløsende årsag ikke med rimelig sikkerhed kan afklares, består risikoen for fornyet anafylaksi, og patienten skal derfor udstyres med adrenalin.

HVILKEN SVÆRHEDSGRAD AF ANAFYLAKSI BERETTIGER TIL EN ADRENALINAUTOINJEKTOR?

Anafylaksi har mange manifestationer og forløb [7]. Generelt gælder det, at hurtigt indsættende og/eller hurtigt progredierende symptomer inkl. kardiovaskulære symptomer ofte vil være alvorlige og nødvendiggøre behandling med adrenalin. Ved langsomt (over timer) udviklende, primært kutane manifestationer (urticaria) er det sjældent nødvendigt med adrenalin. Død som følge af anafylaksi skyldes asfyksi, der er udløst enten af blodtryksfald eller af hæmmet oxygenering (larynxødem eller svær bronkospasme).

Som hovedregel skal de patienter, der som led i behandlingen af den anafylaktiske reaktion har fået adrenalin, også have ordineret adrenalin ved udskrivelsen. Der findes dog stadig patienter, som ikke får

har fået den rette behandling med adrenalin på trods af en svær, systemisk allergisk reaktion.

Symptomer, som indicerer behandling med adrenalin, er kardiovaskulære symptomer med blodtryksfald, som kan progrediere til cirkulatorisk kollaps og hjertestop. Fra respirationsvejene er det symptomer på begyndende luftvejsobstruktion fra hæshed og hoste til stridorøs vejtrækning og astma, der kulminerer i cyanose og respirationsstop (**Tabel 2**).

De symptomer, som almindeligvis ikke indicerer brug af adrenalin, er de rent kutane (urticaria og eksternt angioødem), gastrointestinale (mavesmerter, opkast, diare og inkontinens) og cerebrale symptomer (angst og konfusion). Det er dog vigtigt ikke at overse disse symptomer, da de kan være prodromer for en mere alvorlig reaktion. Specielt hos børn kan uro være et forvarsel. Det perifere blodtryk forsvinder sent i anafylaksiforløbet på et tidspunkt, hvor det kan være vanskeligt at standse processen.

ADRENALINDOSIS

Adrenalinautoinjektor findes i to standarddoser: 0,15 mg til børn (op til 20 kg) samt 0,3 mg til børn over 20 kg og voksne [7]. Til patienter med behov for gentagne doser adrenalin i forbindelse med anafylaksi, bør der udskrives mindst to adrenalinautoinjektorer.

INFORMATION OG OPLÆRING

Anvendelse af adrenalin er vanskelig i en akut situa-



Adrenalinautoinjektorer.



FAKTABOKS

Ubehandlet anafylaksi er en livstruende tilstand.

Den primære akutte behandling af anafylaksi er adrenalin.

Patienter, der har risiko for fornyet anafylaksi, bør udstyres med adrenalinautoinjektor til selvbehandling.

Risikopatienter omfatter insektgiftallergikere, før de har fået allergenspecifik immunterapi, fødevarerallergikere med risiko for accidentiel indtagelse af relevant fødevarer, patienter med visse former for fysisk udløst anafylaksi og patienter med anafylaksi uden kendt årsag.

Standarddosis af adrenalin er 0,15 mg for børn op til 20 kg. For større børn og voksne er standarddosis 0,30 mg.

tion, da det primært er lægfolk, som skal administrere den. Derfor er en autoinjektor at foretrække frem for en adrenalinampul, kanyler eller injektionssprøjte. For børn med anafylaksi er det vigtigt, at forældrene oplæres grundigt i brugen (gerne ved anvendelse af en træningspen).

En skriftlig vejledning i anvendelsen af adrenalin-autoinjektor også med information om, hvilke situationer denne skal bruges i, kan være nyttig. Patienten/forældrene opfordres til at informere familie, venner, arbejdsplads og institution/skole om tilstanden og behandlingen [8].

SUPPLERENDE BEHANDLING

Adrenalin er den livreddende behandling ved anafylaksi. Ved en akut reaktion vil antihistamin og kortikosteroid hjælpe på hudsymptomer og rinitis samt forebygge senreaktioner. Som supplement til adrenalin kan patienten derfor også udstyres med tabletter, som skal tages straks ved en begyndende reaktion; det kan f.eks. være cetirizin 20 mg til voksne eller

10 mg til børn < 12 år og prednisolon 25-50 mg til voksne eller 1-2 mg/kg til børn [3]. Det er dog vigtigt, at patienterne utvetydigt forstår, at den livreddende behandling er adrenalin.

KORRESPONDANCE: Hans-Jørgen Malling, Allergiklinikken 816, Gentofte Hospital, Niels Andersens Vej 65, 2900 Hellerup. E-mail: HMAL0009@geh.regionh.dk

ANTAGET: 8. marts 2012

FØRST PÅ NETTET: 16. april 2012

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Simons FER, Frew AJ, Ansotegui IJ et al. Risk assessment in anaphylaxis: current and future approaches. *J Allergy Clin Immunol* 2007;120:S2-24.
2. Muraro A, Roberts G, Clark A et al. The management of anaphylaxis in childhood: position paper of the European Academy of Allergy and clinical Immunology. *Allergy* 2007;62:857-71.
3. Malling HJ, Kjær Hansen T, Skamstrup Hansen K et al. Anafylaksi. Symptomer & behandling. *Rationel Farmakoterapi* 2011, nr. 11.
4. Simons FER, Arduo LRF, Biló MB et al. World Allergy Organization guidelines for the assessment and management of anaphylaxis. *WAO Journal* 2011;4:13-37.
5. Elberink O, Dubois AE. Quality of life in insect venom allergic patients. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2003;3:287-93.
6. Sicherer SH, Simons FER. Self-injectable epinephrine for first-aid management of anaphylaxis. *Pediatrics* 2007;119:638-46.
7. Müller U, Golden DB, Lockey RF et al. Immunotherapy for hymenoptera venom hypersensitivity. *Clin Allergy Immunol* 2008;21:377-92.
8. Joshi P, Katelaris CH, Frankum B. Adrenaline (epinephrine) used in preschools. *J Allergy Clin Immunol* 2009;124:383-4.

Vellykket konservativ behandling af chylopericardium efter koronar bypassoperation

Jesper Holmbæk Clausen¹ & Karsten Tange Veien²

Vi beskriver en sygehistorie med konservativt behandlet chylopericardium efter koronar bypassgraftning (CABG).

Chylopericardium er en sjælden tilstand, hvor der er ansamling af lymfevæske i perikardiet. Det forekommer oftest idiopatisk eller iatrogen på basis af skader på ductus thoracicus efter kirurgi i thorax. Det er en alvorlig tilstand med en mortalitet på over 50% uden intervention [1, 2] og høj mortalitet og morbiditet efter intervention [3, 4]. Komplikationer i forbindelse med chylopericardium er fejlernæring, immunsuppression, elektrolytforstyrrelser, constrictio cordis og tamponade [1, 2, 5].

Behandlingen kan være konservativ med fedtfattig kost, total parenteral ernæring og medicinsk eller kirurgisk intervention.

SYGEHISTORIE

En 67-årig mandlig patient med iskæmisk hjertesyg-

dom fik foretaget CABG. En ekkokardiografi ved udskrivelsen viste et beskedent, ikke hæmodynamisk betydende perikardieekssudat. Ti dage efter udskrivelsen fik han atrieflimren og åndenød og blev indlagt på et lokalsygehus. En ny ekkokardiografi viste tiltagende perikardieekssudat, men stadig ikke hæmodynamisk betydende. Patientens atrieflimren konverterede spontant. Tre uger efter CABG opstod der tiltagende åndenød, og en ekkokardiografi viste nu hæmodynamisk betydende perikardieekssudat (**Figur 1**).

Ved perikardiecentese udtømte man 3,5 l mælkehvid væske. Patienten var afebril og havde kun lidt forhøjet C-reaktivt protein på 37 mg/l, hvilket gav mistanke om lymfevæske. Perikardievæsken blev sendt til undersøgelse for bakterier, celletælling samt analyse for kolesterol og triglycerider.

Ved udskrivelsen blev der planlagt ugentlige kontroller med ekkokardiografi. Tre uger efter første perikardiecentese var der atter betydende perikardie-

KASUISTIK

- 1) Hjertemedicinsk Afdeling, Sygehus Lillebælt, Vejle Sygehus
- 2) Hjertemedicinsk Afdeling B, Odense Universitetshospital