

## **Anafylaxie**

Anafylaxie is een algemene allergische reactie van het lichaam die binnen enkele minuten kan ontstaan. De allergische reactie die levensbedreigend kan zijn, treedt in de meeste gevallen op in het eerste uur na een uitlokkende gebeurtenis. Het ziektebeeld hangt af van de uitgebreidheid van de reactie. Hoe sneller de reactie optreedt, des te ernstiger is het beloop. Het aantal nieuwe gevallen ('incidentie') van een ernstige algemene allergische reactie bij kinderen schat men op 0,2 à 11 per 100.000 kinderen per jaar. In de afgelopen jaren is deze incidentie flink toegenomen, wellicht door een toename van het aantal kinderen met een voedselallergie.

### ***Symptomen***

De verschijnselen van anafylaxie ontstaan doordat in het lichaam massaal histamine uit ontstekingscellen, zoals mestcellen en basofiele granulocyten (bepaalde witte bloedcellen), vrijkomt.

Histamine is een krachtige stof die tot de volgende verschijnselen kan leiden: vaatverwijding, een verhoogde slijmproductie, luchtwegvernauwing door spieraanspanning, jeuk en een versnelde hartwerking. De verschillende organen kunnen in hun functie verstoord raken, met de volgende symptomen van anafylaxie:

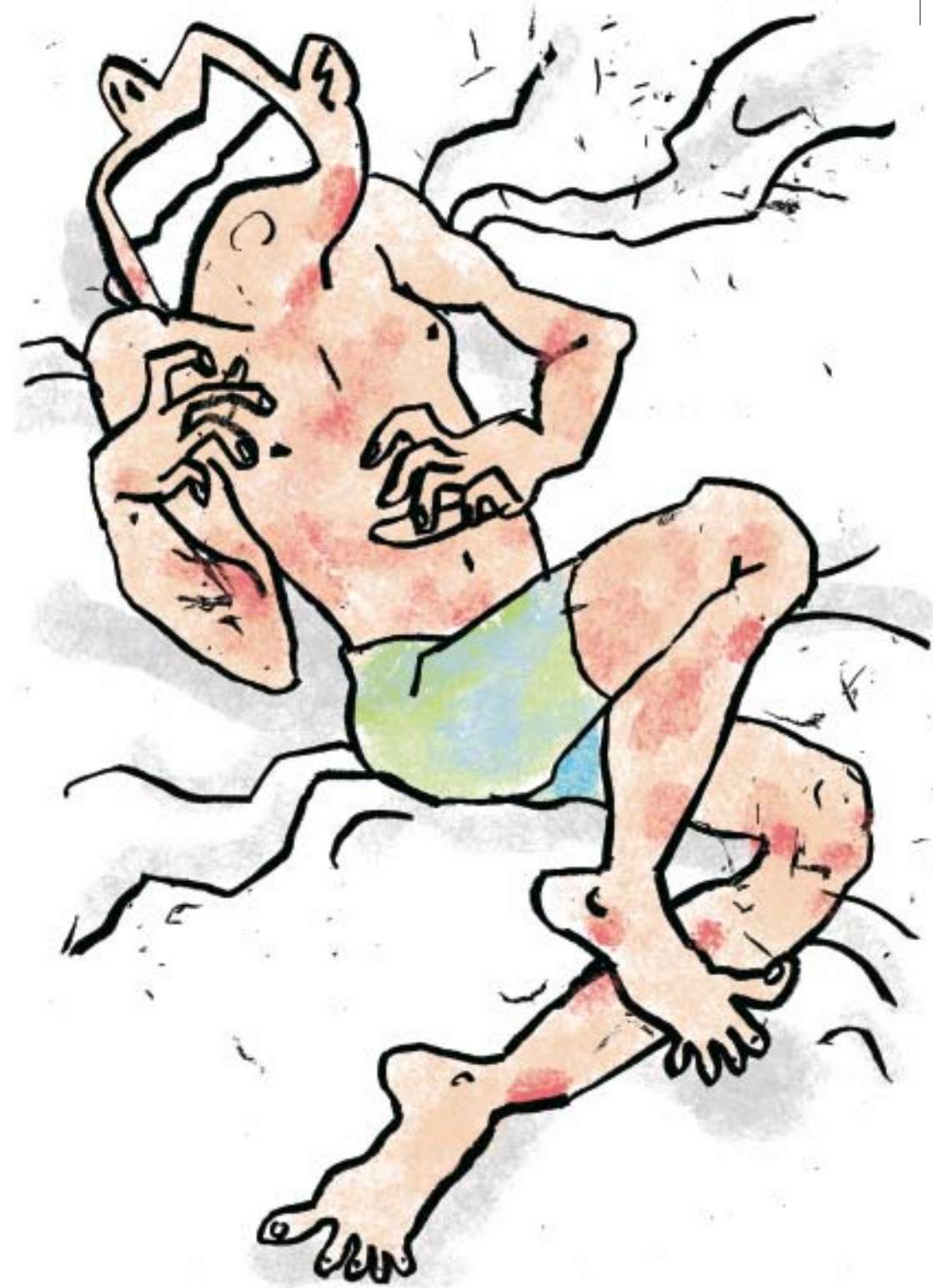
- in de huid: roodheid, jeuk, galbulten (urticaria), zwellingen (angioedeem);
- in de neus/ogen: niezen, loopneus, verstopte neus; roodheid, jeuk en branderigheid van de ogen, tranen;
- in de mondkeelholte: heesheid, moeite met slikken, metaalsmaak, zwelling van de tong, zwelling van het gehemelte (glottisoedeem) of keel (larynxoedeem);
- in het maagdarmkanaal: misselijkheid, braken, buikkrampen, diarree;
- in de longen: kortademigheid, piepen, hoesten, slijmvorming, ademstilstand;
- in het centraal zenuwstelsel: duizeligheid, spierzwakte, epileptische aanvallen, incontinentie (wat betreft urine/ontlasting);
- in het hartvaatstelsel: bloeddrukdaling (shock), ritmestoornissen, hartstilstand.

Anafylaxie is een levensbedreigende aandoening als gevolg van de betrokkenheid van de luchtwegen en het hartvaatstelsel bij deze reactie. Bij kinderen met al bestaande ziekten in deze organen (astma, hartfalen, hartritmestoornissen) bestaat een verhoogd risico op een ernstig verlopende allergische aanval. Ook het gebruik van bepaalde geneesmiddelen, waarvan de bètablokkers het meest berucht zijn, kan de optredende anafylactische reactie nog versterken en een extra risico vormen voor een fatale afloop van de anafylaxie.

#### Oorzaken

De meest voorkomende oorzaken van anafylaxie bij kinderen in ons land zijn:

- voedselbestanddelen (pinda, noten, sesamzaad, vis, kippenei, koemelk); op de kinderleeftijd is dit de meest voorkomende oorzaak van een algemene allergische reactie. Reacties op koemelk en kippenei ontstaan meestal vóór het tweede levensjaar en gelukkig verdwijnt deze allergie bij meer dan 85 procent van de kinderen vóór het vierde jaar. Allergie voor noten, pinda en vis is meestal wel levenslang aanwezig. Tegenwoordig worden in ons land meer (dubbelblinde) provocatietests gedaan met deze allergenen, meestal een aantal jaren na de eerste allergische reactie. Ondanks het feit dat de allergietesten vaak 'positief' blijven voor pinda of noot, verdraagt gelukkig toch een deel van de kinderen op latere leeftijd deze voedingsmiddelen (ze worden er 'tolerant' voor) of ze reageren op een



andere manier of bij een grotere hoeveelheid (zie het hoofdstuk Voedselallergie);

- insectensteken (wesp, bij; zie het hoofdstuk Insectallergie);
- natuurrubberlatex; eiwitten van het natuurlatexsap kunnen aanleiding geven tot een allergische reactie bij contact met de slijmvliezen (operaties, tandarts); deze allergie wordt vooral gezien bij mensen die regelmatig in aanraking zijn geweest met latexproducten, zoals kinderen die op jonge leeftijd vaak zijn geopereerd (aan bijv. spina bifida, 'open rug') en werkers in de gezondheidszorg;
- geneesmiddelen (ontstekingsremmers als acetylsalicylzuur en diclofenac; antibiotica als penicilline; narcosemedicatie).

Meer zeldzame oorzaken van anafylaxie zijn:

- mastocytose; bij deze zeldzame ziekte is er een teveel aan mestcellen die grote hoeveelheden histamine kunnen vrijmaken. Grofweg gezien bestaat er een systemische vorm en een huidvorm. Deze laatste kan zich uiten in kleine bruine, jeukende vlekjes verspreid over de huid (*urticaria pigmentosa*). De systemische vorm kan verschijnselen geven van jeuk, maagdarmklachten, roodheid, botpijn, vergrote lymfklieren, lever of milt, botontkalking en anafylaxie;
- inspanning; een stijging van de lichaamstemperatuur (bij zware inspanning, koorts) kan in zeldzame gevallen anafylactische klachten veroorzaken. Soms is deze vorm van anafylaxie een uiting van een bijkomende voedselallergie;
- koude; daling van de lichaamstemperatuur (koud drinken, zwemmen in koud water, airconditioning) kan in zeldzame gevallen eveneens anafylaxie opleveren;
- idiopathisch: zonder aanwijsbare oorzaak; hiervan is sprake als alle andere oorzaken van anafylaxie, ook na uitgebreide vragenlijsten en aanvullend onderzoek, uitgesloten zijn.

### Behandeling

De behandeling van anafylaxie in de acute fase is als volgt:

- de patiënt neerleggen, met de benen omhoog, luchtweg vrijmaken;
- adrenaline toedienen, bij voorkeur in de spier (intramusculair); bij elke vorm van anafylaxie met klachten van ademhaling of bloedcirculatie is snel handelen met dit medicament van vitaal belang. Adrenaline gaat snel en effectief het verder vrijkomen van histamine tegen. Het stopt (aan de naald) de vorming van de zwellingen, de bloeddrukdaling en de vernauwing van de luchtwegen. Adrenaline werkt ongeveer tien minuten; is de reactie dan nog niet verdwenen, dan kan dit middel opnieuw worden toegediend. De overige klachten worden bestreden met:

- het inbrengen van een infuus om voldoende vocht te kunnen toedienen;
- het toedienen van een antihistaminicum, in een spier of bloedvat. Dit middel blokkeert de werking van histamine;
- het toedienen van corticosteroïden, als tablet of in een bloedvat. Deze middelen gaan de ontstekingsreactie tegen die vaak later op gang komt. Ze werken pas na enkele uren, er is dus geen effect op de eerste acute anafylactische reactie;
- het extra vernevelen met salbutamol bij ernstige vernauwing van de luchtwegen;
- ten slotte bekijken of een ziekenhuisopname noodzakelijk is. Bij een ernstige allergische reactie die behandeld is met adrenaline, wordt geadviseerd om de patiënt minimaal 24 uur in het ziekenhuis te observeren.

### Langetermijnbeleid

Dit beleid is uiteraard gericht op het voorkomen van een nieuwe allergische aanval; het is van groot belang om de oorzaak van de eerste anafylaxieaanval op te sporen. Hierbij speelt 'het verhaal' van de ouders en/of kind een belangrijke rol. Vooral de voedingsgeschiedenis geeft vaak aanwijzingen in welke richting men dient te zoeken. Mocht dit niet zo duidelijk zijn, dan kan een gespecialiseerde diëtist de arts behulpzaam zijn. Als aanvullende diagnostiek kunnen vervolgens, via huidtesten of bloedonderzoek, specifieke allergische antistoffen tegen een verdacht voedingsmiddel worden vastgesteld. Eventueel is bij twijfel een voedselprovoactie in een daarin gespecialiseerd ziekenhuis noodzakelijk om het bewuste allergeen te vinden. In het geval van een insectensteek is het belangrijk om het juiste insect te identificeren (zie hoofdstuk Insectallergie).

Als de oorzaak gevonden is, is het vermijden van contact met dit allergeen het belangrijkste advies. In het geval van een voedselallergie kan strikte vermijding lastig zijn, waarbij zorgvuldige instructie door een diëtist zeer behulpzaam kan zijn. Goede informatie en voorlichting aan ouders, kinderen en hun directe omgeving zijn essentieel zodat ook de directe leefomgeving van het allergische kind een goede preventie en eventueel medisch ingrijpen kan waarborgen. Eventueel kan een *medic alert* (sos)-ketting worden gedragen.

Alle kinderen die een ernstige anafylactische reactie hebben doorgemaakt en het risico lopen op het ontwikkelen van een nieuwe allergische aanval, moeten een *adrenalineauto-injector* bij zich dragen. Er bestaat namelijk de mogelijkheid dat de patiënt of zijn naaste omgeving zelf de adrenaline moet toedienen met behulp van deze 'noodpen'. Nadat in een noodsituatie deze adrenalineauto-injector is toegediend, dient men wel zo snel mogelijk aanvullende medische hulp te zoeken voor verdere be-

## Kader 2. De adrenalineauto-injector of 'noodpen' (met een handleiding voor het gebruik van de Epipen®)

Een adrenalineauto-injector is een voorgevulde injectiespuit, een 'noodpen', waarmee u uzelf of uw kind kunt behandelen in het geval van een ernstige allergische reactie, ook wel anafylactische reactie of anafylaxie genoemd. Het kan zijn dat u al eens een dergelijke anafylactische reactie heeft meegemaakt en dat uw behandelend arts u uit voorzorg een adrenalineauto-injector heeft voorgeschreven. In deze (folder)tekst wordt uitgelegd wat anafylaxie is, hoe u de verschijnselen of symptomen ervan herkent, wanneer en hoe u de adrenalineauto-injector moet gebruiken en wat u daarna moet doen.

### Wat is een anafylactische reactie?

Een anafylactische reactie is een plots optredende algemene reactie waarbij in korte tijd, vaak binnen enkele minuten tot een uur, het lichaam overgevoelig reageert op bijvoorbeeld een voedingsmiddel, een geneesmiddel of een insectensteek. De verschijnselen of symptomen treden op in verschillende organen, zoals de ogen, de huid, het maagdermkanaal en de longen, en meestal in meerdere organen tegelijk. In het ergste geval treedt een zodanige bloeddrukdaaling op, dat de persoon in kwestie het bewustzijn kan verliezen. We spreken dan van *shock*. Een anafylactische reactie is gevaarlijk en kan in het ergste geval dodelijk zijn.

### Wat zijn de verschijnselen bij een anafylactische reactie?

- jeuk, vaak met uitgebreide roodheid van de huid en galbulten;
- zwelling van oogleden, lippen, keel, handen of elders;
- maagdermklachten: pijn, misselijkheid, braken, diarree;
- ademhalingsproblemen: druk op de borst, piepende ademhaling, kortademigheid, blauwe lippen, heesheid, moeite met praten en slikken;
- duizeligheid, verminderd aanspreekbaar zijn, wegraking.

### Wanneer moet u de adrenalineauto-injector gebruiken ?

Als een of meerdere van bovenstaande verschijnselen optreden is het belangrijk om snel te handelen.

Bij een geringe reactie, bijvoorbeeld alleen jeuk en roodheid van de huid, kan worden afgewacht of neemt u een antihistaminetablet. Als u twijfelt, kunt u uit voorzorg naar een arts of de spoedeisende hulp gaan en daar het verdere beloop afwachten. Zodra de reactie zich uitbreidt tot buiten de huid, dat wil zeggen als er duidelijk zwelling van de keel of kortademigheid of een neiging tot flauwvallen optreedt, moet u de adrenalineauto-injector gebruiken. Verderop leest u hoe.

Het werkzame medicijn in de adrenalineauto-injector is adrenaline (of epinefrine). Dit is een stof die ook in ons lichaam voorkomt en die daar wordt vrijgemaakt in acute stresssituaties, zoals bij hevig schrikken en inspanning. Door de adrenaline gaat de bloeddruk omhoog, versnelt de hartslag en verwijden de luchtwegen zich. Als u de adrenalineauto-injector ten onrechte gebruikt, dus zonder dat er een anafylactische reactie is, is dit meestal geen probleem: u merkt dat u gedurende enige minuten hartkloppingen krijgt en mogelijk hoofdpijn, alsof u hevig bent geschrokken.

Ook bij zwangerschap of borstvoeding kan in noodsituaties de adrenalineauto-injector gebruikt worden. Voor mensen met hart- en vaataandoeningen dient in overleg met de behandelend arts

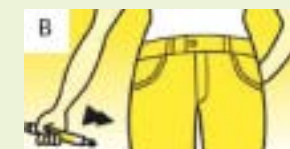
te worden gekeken of de noodzaak voor het gebruik van een adrenalineauto-injector opweegt tegen de eventuele risico's. Bepaalde medicijnen tegen onder andere hoge bloeddruk of migraine (de zgn. bètablokkers) mogen niet worden gebruikt als u een 'noodpen' bij u draagt. Overleg dan direct met uw behandelend arts over vervangende medicijnen.

### Hoe moet de Epipen® auto-injector worden toegediend?

In ons land bestaat de adrenalineauto-injector of 'noodpen' als Epipen® en Anapen®, in twee sterktes, één voor volwassenen en een juniorversie voor kinderen tot een lichaamsgewicht van dertig kilo. Vanwege het gebruikersgemak heeft de vakgroep Allergologen een voorkeur voor de Epipen®.

De 'noodpen' heeft twee kanten: aan de ene kant zit een zwarte punt. Hier komt de naald uit, dus deze kant moet op het been van de patiënt worden gedrukt. Aan de andere kant van de noodpen zit een grijs beschermdopje, dat uit de pen getrokken moet worden (zie figuur 9A). Pas dan kan de naald aan de andere kant 'afgaan'. Als de beschermdop is verwijderd, moet de naaldkant (zwart) van de noodpen loodrecht tegen het bovenbeen van de patiënt worden aangedruwd, eventueel door de kleren heen (zie figuur 9B). De naald schiet uit de pen in het been ('de klik') en moet daar tien seconden blijven zitten zodat de adrenaline er uitgepompt kan worden (zie figuur 9C). Hierna kan de naald er loodrecht uitgehaald worden. De adrenalineauto-injector is dan leeg. Na de injectie nog tien tellen de plek masseren.

Nadat de adrenalineauto-injector is gebruikt altijd 112 bellen voor een ambulance en doorgeven dat het gaat om een anafylactische reactie. De Epipen® is een EHBO-middel; het effect is snel en goed, maar slechts tijdelijk, dus de patiënt moet daarna altijd door een arts worden beoordeeld en eventueel verder behandeld, ook al lijkt hij/zij weer op te knappen. Na het gebruik van de 'noodpen' dient uiteraard weer een nieuwe adrenalineauto-injector te worden aangevraagd.



### Epipen®-trainers

Om te oefenen zijn Epipen®-trainers beschikbaar via uw arts of apotheek. Met het trainapparaat dat geen injectienaald bevat, kunt u de handeling oefenen om zo ervaring en routine op te doen hoe te handelen wanneer dit echt nodig is. Ook kunnen de Epipen®-trainers gebruikt worden voor instructie op scholen en kinderdagverblijven wanneer het gaat om een kind met anafylaxie.

### Tot slot

Het is noodzakelijk dat u of uw kind de adrenalineauto-injector altijd bij zich draagt, omdat de allergische reactie zeer snel en op ieder moment kan optreden.

Nu u een adrenalineauto-injector heeft voorgeschreven gekregen, zult u ook aan uw omgeving kenbaar moeten maken dat u een hevige allergische reactie kunt krijgen. De Stichting het Nederlands Anafylaxis Netwerk (het Kennis en Informatie Centrum voor de omgang met de kans op ernstige allergische reacties door o.a. voedselallergie), kan u hierin ondersteunen door u informatie te geven hoe u dit kunt doen. Er is bijvoorbeeld ook een protocol voorhanden hoe u de school- of werkomgeving kunt informeren.



handeling. De werking van de auto-injector moet zowel mondeling als schriftelijk aan kind en ouders worden toegelicht en gedemonstreerd met behulp van een trainerpen. Patiënten wordt dan geleerd wanneer ze de auto-injector moeten toedienen, hoe ze de pen moeten gebruiken en hoe zij direct na de toediening verder moeten handelen. Een injectie met een auto-injector kan na 10-15 minuten worden herhaald indien de symptomen nog niet zijn afgenomen. Zie verder kader 2.

**Tips / patiëntenverenigingen / internetinformatie**

Het Nederlands Anafylaxis Netwerk is een organisatie voor iedereen die te maken krijgt met anafylaxie. De stichting organiseert lotgenotenbijeenkomsten, geeft voorlichting en organiseert trainingen, bijvoorbeeld op scholen en kinderdagverblijven. Zie verder bladzijde 87.

Inlichtingen: [www.anafylaxis.nl](http://www.anafylaxis.nl) of [www.schoolenallergie.nl](http://www.schoolenallergie.nl)