

Een nieuwe bedreiging: allergie voor drakenfruit?

A new threat: an allergy for pitahaya?

Auteurs: D.E. Kraag, J. Serrarens, T. Rustemeyer

Trefwoorden: allergische reactie, drakenfruit, paraberksyndroom, pitahaya

Keywords: allergic reaction, dragonfruit, para-birch syndrome, pitahaya, pitaya

Samenvatting

Pitahaya is een tropische vrucht en is onderdeel van een plant die behoort tot de cactusfamilie. In dit artikel presenteren wij een casus van een 20-jarige man met een ernstige allergische reactie na een (waarschijnlijk) eerste contact met de pitahaya, die behandeld moest worden op de eerste hulp. Bij allergologisch onderzoek bleek er een relevante positieve huidreactie te ontstaan op pitahaya; tevens was er een positieve reactie op andere allergenen. In de literatuur zijn twee andere casussen van allergie voor pitahaya beschreven. Er zijn aanwijzingen dat er sprake is van een kruisreactie zoals het paraberksyndroom. Dit syndroom wordt wel beschreven in de literatuur voor andere tropische vruchten maar voor de pitahaya is er nog geen sluitend bewijs. Overigens kan het ook zo zijn dat er onopgemerkt eerder contact is geweest met de pitahaya en tevens kan er ook sprake zijn geweest van een andere kruisreactie bijvoorbeeld met niet-specifieke lipidetransportproteïnen (nsLTP's). Verder onderzoek naar de pitahaya-allergie wordt dan ook aangeraden.

(Ned Tijdschr Allergie & Astma 2012;12:180-183)

Summary

Pitahaya is an exotic fruit which is part of a plant belonging to the cactus species. In this article we present a case of a 20 year old man with a severe allergic reaction to pitahaya after a first contact. He had to be treated at the emergency room. Allergy tests, such as skin prick test, showed a relevant reaction to pitahaya. Beside this positive reaction, there were some other positive reactions. There might be a crossreaction such as the para-birch syndrome, which is proven for other exotic fruits, but never really proven for pitahaya. Beside the para-birch syndrome other explanations are also possible. Like an unknown earlier contact with pitahaya or another crossreaction with non-specific lipid-transfer proteins (nsLTP) involved. Further research is recommended.

Auteurs: mw. drs. D.E. Kraag, anios seh, Zuwe Hofpoort ziekenhuis, Woerden, mw. drs. J. Serrarens, aios dermatologie en dhr. dr. T. Rustemeyer, dermatoloog, afdeling Dermatologie en Allergologie, VU medisch centrum, Amsterdam; e-mail: d.e.Kraag@hotmail.nl.

Correspondentie graag richten aan: mw. drs. D.E. Kraag, Kneppelhoutstraat 11 bis, 3532 EV Utrecht.

Belangenconflict: geen gemeld.

Financiële ondersteuning: geen gemeld.



Figuur 1. Rode pitahaya.



Figuur 2. Positieve priktest met pitahaya.

Casus

Pitahaya, ook wel pitaja of drakenfruit genaamd, is een ronde of ovale vrucht en onderdeel van een plant die behoort tot de cactusfamilie (Figuur 1). Het is een tropische vrucht die ook in Nederland verkrijgbaar is, maar voor veel mensen is deze vrucht nog onbekend. De wetenschappelijke naam voor pitahaya is *Hylocereus undatus*. De pitahaya groeit voornamelijk in Zuid- en Midden-Amerika, maar wordt ook geteeld in Zuid-Oost-Azië. Meestal zijn de pitahayas roze-rood, in Colombia zijn deze echter geel van kleur.

Casus

Wij presenteren in dit artikel een casus van een patiënt die een anafylactische reactie op pitahaya ontwikkelde. Het gaat om een 20-jarige man, die één minuut na het eten van een pitahaya zwelling van de keel, lippen en later het gehele gelaat, een piepende ademhaling en benauwdheidsklachten ontwikkelde. Na toediening van clemastine 2 mg en dexamethason 5 mg werden de klachten minder, maar na vijftien minuten namen de klachten weer toe. Hierop kreeg patiënt clemastine en hydrocortison intraveneus toegediend met goed effect. Opvallend in deze casus is dat patiënt nooit eerder contact met pitahaya heeft gehad. Daarnaast is er in de voorgeschiedenis sprake geweest van dezelfde soort klachten, echter in veel mindere mate, bij het eten van appel. Ook was er anamnestic sprake van een allergie voor onder andere boompollen, graspollen, onkruidpollen, kat en huisstofmijt.

Uitgebreid allergologisch onderzoek werd uitgevoerd, waaronder plakproeven met routine- en aanvullende reeks en huidpriktest met inhalatie- en voedings-

allergenen. Verse pitahaya werd eerst getest door middel van een wrijftest en, nadat deze negatief bleef, als 'prick-to-prick'-test (Figuur 2). Er werden multipole type-I-reacties gezien in de vorm van een urticariële reactie (Tabellen 1 en 2), met duidelijke klinische relevantie voor pitahaya. Zoals in de tabellen te zien is, werd de sterkste reactie gezien bij pitahaya, maar ook pinda, garnaal, appel, banaan, tomaat, wortel, cacao, hazelnoot, walnoot, voorjaarsbomen, grassen, huisstofmijt, kat en hond gaven een positieve huidtestreactie. Er werden geen systemische bijwerkingen of andere reacties gezien. Met al deze positieve huidreacties is er mogelijk sprake geweest van een kruisreactie, bijvoorbeeld het paraberksyndroom, zeker gezien het feit dat reeds het anamnestic eerste contact met de vrucht tot klachten heeft geleid.

Bespreking

In de literatuur werd twee keer eerder een allergie voor pitahaya beschreven, beide met ernstige reacties in de vorm van urticaria en/of angio-oedeem.¹ In een van de casus ging het om een reactie na het eten van een fruitsalade.² Tijdens priktesten werd alleen op pitahaya een positieve reactie gezien. Deze patiënt had verder geen allergische klachten in de voorgeschiedenis. Overigens staat in dit artikel niet vermeld of er sprake is van een eerste contact met de pitahaya.¹ Bij de casus in het andere artikel ontstond de allergische reactie na een eerste contact met pitahaya, net als bij de patiënt in de casus die wij hier presenteren. Hierbij ging het om een allergische reactie na het drinken van gemixt fruitsap. De klachten ontstonden 10-15 minuten na inname en bestonden uit zwelling

Tabel 1. Uitslagen priktest inhalatie-allergenen

Substantie	Aflezing (15 min)
histamine dihydrochloride 10 mg/ml	2+
controle (fysiologische zoutoplossing)	-
voorjaarsbomen 3 (10.000 BU/ml)	2+
bijvoet/artemisia vulg. (10.000 BU/ml)	-
grassen 5 (10.000 BU/ml)	3+
huisstofmijt (<i>Derm. farinae</i>) (10.000 BU/ml)	1+
kat (10.000 BU/ml)	2+
hond (10.000 BU/ml)	2+
alternaria alternata (1:20 g/v)	1+
latex (10.000 BU/ml)	-
1+-prik: kwaddel 2-4 mm 2+-prik: kwaddel 4-6 mm 3+-prik: kwaddel 6 mm 4+ prik: kwaddel > 6 mm	

van de tong, braken, gegeneraliseerd erytheem en urticaria. Tijdens een tweede contact ontstonden dezelfde klachten na tien minuten. Deze patiënt vermeldde in de voorgeschiedenis eczeem op de handen en in het gelaat die ontstaan waren na contact met berkenpollen en huisstofmijt. Na de priktest bleken deze allergenen inclusief de pitahaya inderdaad een positieve reactie te geven. Doordat het een eerste contact met de pitahaya was, werd in dat artikel gedacht aan een pollengerelateerde reactie.² Mogelijk is er in twee van de drie casussen sprake van het paraberksyndroom.

Bij het paraberksyndroom is er een allergie voor berkenpollen met daarbij een kruisreactie op bijvoorbeeld noten en vruchten. Bekende voorbeelden zijn de kruisreactie met appel, peer en hazelnoot.³ In Noord- en Midden-Europa zou zelfs 70% van de mensen met een allergie voor boompollen ook een allergische reactie vertonen op het eten van fruit, voornamelijk appel en peer, of het eten van noten zoals hazelnoten en walnoten.⁴

Ook reacties met tropische vruchten worden in de literatuur vermeld.^{5,6} Zo wordt een gerelateerde voedselallergie tussen berkenpollen en jackfruit, ook wel nangka genoemd, beschreven. Ook voor sharonfruit,

Tabel 2. Uitslagen priktest voedsel

Substantie	Aflezing (15 min)
melk (1:20 g/v)	-
ei (1:100 g/v)	-
sojabonen (1:20 g/v)	-
pinda (1:20 g/v)	2+
tarwemeel (1:20 g/v)	-
kabeljauw (1:20 g/v)	-
schol (1:20 g/v)	-
garnaal (1:20 g/v)	1+
mossel (1:20 g/v)	-
appel (1:20 g/v)	2+
banaan (1:20 g/v)	1+
tomaat (1:20 g/v)	2+
wortel (1:20 g/v)	1+
roggemeel (1:20 g/v)	-
cacao (1:20 g/v)	1+
hazelnoot (1:100 g/v)	3+
walnoot (1:20 g/v)	2+
controle (fysiologische zoutoplossing)	-
pitahaya	4+
1+-prik: kwaddel 2-4 mm 2+-prik: kwaddel 4-6 mm 3+-prik: kwaddel 6 mm 4+-prik: kwaddel > 6 mm	

ook wel bekend als kakifruit, wordt eenzelfde kruisreactie met berkenpollen beschreven.^{5,6} Mogelijk is er in onze casus ook sprake van het paraberksyndroom. Belangrijke aanwijzing hiervoor is het feit dat er niet eerder contact is geweest met pitahaya. Daarbij was patiënt bekend met onder andere een boompollenallergie. Zoals al beschreven, wordt bij het paraberksyndroom vaker de combinatie van berkenpollen en appel gevonden. Appel is bij deze patiënt anamnestic beschreven als allergeen en ook de priktest liet een positieve reactie op appel zien. Appel leverde in het verleden een soortgelijke reactie op als pitahaya, echter in veel mindere mate.

Aanwijzingen voor de praktijk

1. Consumptie van drakenfruit kan een ernstige allergische type-I-reactie tot gevolg hebben.
2. Pitahaya kan onopgemerkt geconsumeerd worden doordat het op veel verschillende manieren verwerkt wordt zoals in fruitsalades, milkshakes, cocktails, desserts, als taartbeleg of in sauzen.
3. Bij een pitahaya-allergie zou mogelijk sprake kunnen zijn van verschillende kruisreacties, zoals het paraberksyndroom of een nsLTP-gerelateerde kruisreactie, die ernstige gevolgen kunnen hebben.

Naast het paraberksyndroom moet er uiteraard ook gedacht worden aan andere kruisreacties. Onder andere nsLTP-gerelateerde kruisreacties kunnen een dergelijke ernstige reactie veroorzaken. LTP's worden gevonden in verschillende fruitsoorten en pollen. In een van de artikelen wordt daarom ook een nsLTP voor pitahaya aangetoond.² Gezien de uitslag van de priktest waarin meerdere fruitsoorten en pollen als positief aangeduid zijn, zou een kruisreactie door middel van LTP ook een verklaring voor deze casus kunnen zijn. Daarnaast blijft de vraag bestaan of er daadwerkelijk sprake is geweest van een eerste contact met pitahaya of dat er bijvoorbeeld door middel van een fruitsalade, vruchtendrank, milkshake, cocktails, dessert, taartbeleg of sauzen onopgemerkt al contact heeft plaatsgevonden.

Conclusie

Dit artikel is het derde case report waarin een ernstige pitahaya-allergie is beschreven. Ook hier zijn er mogelijk aanwijzingen voor een kruisreactie omdat het gaat om een eerste contact met pitahaya. Mogelijk is er sprake van het paraberksyndroom zoals in de literatuur beschreven is voor verschillende tropische vruchten zoals sharonfruit en jackfruit. Daarnaast moet er naast het paraberksyndroom ook gedacht worden aan andere kruisreacties, bijvoorbeeld met nsLTP, dat in veel soorten fruit en pollen voorkomt. Bovendien is het altijd de vraag of er daadwerkelijk sprake is geweest van een eerste contact, omdat pitahaya bijvoorbeeld ook in fruitsalades kan zitten en hierdoor onopgemerkt genuttigd kan worden. Waarschijnlijk zullen er door toename van consumptie

van tropische vruchten en dus ook van de pitahaya in de toekomst nog meer gevallen van ernstige allergische reacties aan het licht komen. Echter, het is nog niet bewezen dat er daadwerkelijk sprake is van het paraberksyndroom met pitahaya als kruisreactie. Wellicht is er sprake van een andere kruisreactie. Verder onderzoek zoals CAP-inhibitie, om aan te tonen dat er sprake is van een allergische reactie op basis van een kruisreactie met bijvoorbeeld Bet v 1, zoals er ook verricht is naar sharonfruit en jackfruit, wordt voor pitahaya ook aangeraden om aan te tonen of er sprake is van het paraberksyndroom of niet.

Referenties

1. Damiani E, Aloia AM, Priore MG, et al. Allergy to red pitaya. *Allergy* 2008;63:1252-3.
2. Kleinheinz A, Lepp U, Hausen BM, et al. Anaphylactic reaction to (mixed) fruit juice containing dragon fruit. *J Allergy Clin Immunol* 2009;124:841-2.
3. Paraberksyndroom. <http://www.huidarts.com/cgi-bin/patinfo.pl?cgifunction=form&fid=1035729226>.
4. Hirschwehr R, Valenta R, Ebner C, et al. Identification of common allergenic structures in hazel pollen and hazelnuts: a possible explanation for sensitivity to hazelnuts in patients allergic to tree pollen. *J Allergy Clin Immunol* 1992;90:927-36.
5. Bolhaar ST, Ree R van, Bruijnzeel-Koomen CA, et al. Allergy to jackfruit: a novel example of Bet v 1-related food allergy. *Allergy* 2004;59:1187-92.
6. Bolhaar ST, Ree R van, Ma Y, et al. Severe allergy to sharon fruit caused by birch pollen. *Arch Allergy Immunol* 2005; 136:45-52.

Ontvangen 1 september 2011, geaccepteerd 14 mei 2012.