



Productvreemde delen in voedsel

Algemeen

Productvreemde delen zijn alle materialen, die van nature niet in voedsel is thuishoren. In voedsel worden regelmatig insecten, larven, (delen) ongedierte, maar ook metaaldeeltjes, glas, houtsplinters en stukjes kunststof aangetroffen. Deze vreemde delen in voedsel kunnen niet alleen leiden tot ergernis of afkeer bij de consument, maar berokkenen mensen soms ook schade en een kunnen zelfs een gevaar voor de gezondheid vormen.

Voorkomen

Hoe vaak vreemde delen in voedsel in Nederland voorkomen is niet bekend. Er zijn wel gegevens over het aantal klachten hierover bij de VWA. In 2006 en 2007 waren er 347 meldingen over potentieel gevaarlijke delen: glas (28%); metaal (27%); plastic (24%); botdeeltjes (8%); steentjes (6%) en scherpe stukjes hout (6%). De meeste klachten betroffen het voorkomen van productvreemde delen in kokswaaren, vlees en graan-, groente- en fruitproducten (samen bijna 70%). Zie hiervoor tabel 1. Met betrekking tot babyvoeding werden 7 klachten over scherpe voorwerpen geregistreerd¹. In Europa zijn in 2006 en 2007 in het Rapid Alert systeem (RASFF) 223 meldingen over vreemde delen in levensmiddelen (foreign bodies) geregistreerd. Glas en metaalfragmenten werden het meest frequent gemeld. De meeste meldingen betroffen fysische verontreinigingen in vruchten/groenten (64), granen/bakkerijproducten (30), noten/zaden (25) en cacao/koffie/thee (20)^{2 3}.

Tabel 1: Klachten over vreemde voorwerpen naar productgroep en materiaalsoort (VWA-meldkamer 2006/2007¹)

	Totaal	glas	metaal	kunststof	Bot	steen	hout
Kokswaaren	90 25,9%	24	32	16	11	2	5
Graanproducten	58 16,7%	12	17	11	3	10	5
Groenten/kruiden en vruchten	54 15,6%	16	12	10	2	6	8
Vlees	40 11,5%	7	13	11	9	0	0
melk	21 6,1%	8	4	7	0	2	0
Bakkerswaaren	21 6,1%	8	4	7	1	1	0
Genotsmiddelen	16 4,6%	5	3	5	2	0	1
Dranken	15 4,3%	8	2	5	0	0	0
Vis, schaal- en schelpdieren	13 3,7%	2	6	5	0	0	0
Baby- en kleutervoeding	7 2,0%	2	2	2	0	0	1
Overige	7 2,0%	5	0	2	0	0	0
Noten en zaden	5 1,4%	1	0	1	1	1	1
Totaal	347	98 28,2%	95 27,4%	82 23,6%	29 8,4%	22 6,3%	21 6,1%

In een groot Engels onderzoek⁴ bleek glas ook de belangrijkste contaminatie (46%), gevolgd door plastic (11%), delen van dierlijke herkomst (9%), metaal (7%) en plantaardige materialen (6%). Een opsomming van levensmiddelen die daarmee waren geassocieerd: (producten van) groenten (20%), graan (13%), vlees en gevogelte (14%) en kant-en-klare maaltijden (8%). Naast een inventarisatie van de soorten vreemde voorwerpen heeft men ook onderzoek gedaan naar de oorzaken van de vervuiling. Hoewel hier weinig gegevens van bekend van zijn, wordt in dit verband vooral gewezen op de procedures rond ontvangst van grondstoffen (33% van de bekende oorzaken). Wassen, schonen en toetsing aan specificaties zijn in dit opzicht de belangrijkste falende procedures. Maar ook serveren, verdelen en verkoop vallen op door het verhoogde aantal geassocieerde incidenten. Logischerwijze spelen consumenten hierbij ook een rol⁴.

In de Verenigde Staten werden door de FDA 11.000 consumentenklachten uit 1989 geregistreerd en onderzocht⁵. Daarvan had ongeveer 25% van de klachten betrekking op verontreiniging met vreemde delen en hiervan had 5% zulke ernstige effecten dat er medische hulp aan te pas moest komen. Voorwerpen, die het veroorzaakten, waren glas (39%), vuil (24%), metaaldeeltjes (15%), plastic (8%) en steen (6%). In deze gevallen bleken frisdranken (19%), baby- en



peutervoedsel (15%) en bakkerijproducten (14%) het meest tot schadelijke effecten te leiden, gevolgd door chocolade-producten en graanproducten (beide 6,5%), groenten (4%) en visserijproducten (3%).

Een aparte categorie vreemde voorwerpen wordt gevormd door speelgoed dat aan levensmiddelen worden toegevoegd of in verpakkingen worden bijgevoegd. In het engelse taalgebied wordt dit aangeduid als FPCI's (Food Products Containing Inedibles). Voorbeelden daarvan zijn de zogenaamde Kindersurprise (chocolade eieren en een speeltje erin) en de Flippo's, die eind jaren 90 aan pakken chips werden toegevoegd.

Gevaren voor de gezondheid

Naast de afschuw bij het ontdekken van een vreemd voorwerp door de consument, kan dit ook een negatief effect op de gezondheid hebben. Dat effect op de gezondheid kan uiteenlopen van gering tot ernstig.

Er kan lichte schade ontstaan aan het gebit of aan huid/weefsels, zonder dat er sprake is van een groot gevaar voor de gezondheid. Een ingeslikt vreemd voorwerp kan zich echter ook vastzetten in het gebit, de slokdarm, luchtweg of het maagdarmkanaal, en kan perforaties met mogelijke ernstige secundaire infecties veroorzaken. Medisch ingrijpen is dan vaak noodzakelijk. Verder kunnen consumenten zich, als reactie op de aanwezigheid van een vreemd voorwerp, verslikken of gaan braken^{6 7}. Bij baby's kan braken tot verstikking leiden⁷.

Uit, het eerder in deze tekst geciteerde, Amerikaanse onderzoek van de FDA⁵ naar soort en aard van gemelde klachten, bleek dat de belangrijkste letsels bij consumenten te bestaan uit: snijwonden in de mond- en keelholte (37%), maag- en darmklachten, waaronder misselijkheid, braken en diarree (36%), schade aan het gebit (15%) en verstikking of benauwdheid (4%). Bij deze gevallen moesten 7% van de getroffen personen in het ziekenhuis worden opgenomen.

Kleine kinderen bleken sterk oververtegenwoordigd te zijn; 15% was jonger dan 3 jaar.

Een commissie van experts (Health Hazard Evaluation Board) heeft 190 gemelde incidenten over harde of scherpe voorwerpen in voedsel geëvalueerd⁸. In 23 gevallen bleek er werkelijk letsel bij consumenten te zijn. De aard van het letsel was overeenkomstig met de resultaten uit het consumentenklachten onderzoek van de FDA. Verder bleek dat harde of scherpe voorwerpen, die groter waren dan 7 mm, vrijwel altijd tot een gevaar voor de gezondheid te leiden en kleinere een soort 'grijs gebied' vormden⁸.

Op basis van deze gegevens stelde de FDA vast dat scherpe of harde voorwerpen van 7 mm of groter een gevaar vormt voor de consument in het algemeen. Het Amerikaanse ministerie van Landbouw (USDA) heeft deze grens overgenomen^{9 10}. Kleinere voorwerpen (2-6 mm) vormen minder vaak een gevaar voor de consument. Bij kwetsbare mensen, die voor hun eten en drinken afhankelijk zijn van de zorg en oplettendheid van anderen, worden deze echter wel als een risico beschouwd. Men kan hierbij denken aan kleine kinderen en mensen in zorginstellingen.

Relatief grote voorwerpen worden normaliter niet als een onaanvaardbaar risico gezien, omdat consumenten ze meestal voor consumptie zien en niet opeten. De FDA hanteert een bovengrens van 25 mm. Boven deze afmeting wordt een voorwerp niet a priori als een onaanvaardbaar risico voor de gezondheid aangemerkt, maar wordt per geval een nader onderzoek uitgevoerd om te bepalen of het hier om een werkelijk gezondheidsgevaar gaat¹⁰. Hierbij speelt natuurlijk de kwetsbaarheid van de doelgroep een rol; psychogeriatrische, psychiatrische patiënten en verstandelijk gehandicapten kunnen door schrokken ook grotere voorwerpen inslikken, met soms verslikking of verstopping van de keel als gevolg¹¹. Maar onafhankelijk van het feit of een voorwerp van een bepaalde grootte een onaanvaardbaar risico voor de gezondheid is of niet, is de aanwezigheid in levensmiddelen niet acceptabel en moet daar altijd actie op worden ondernomen.

Vreemde objecten veroorzaken ook verstikking. Kinderen jonger dan 3 jaar vormen hierbij de grootste risicogroep. Objecten kunnen vast komen te zitten in het bovenste deel van de luchtpijp. Voorwerpen zoals munten, ballonnen en ander klein speelgoed zijn veelal de oorzaak, maar het kan ook voedsel zijn (hotdogs, noten/zaden, stukjes vlees/kaas, hele druiven)¹². Het blijkt echter dat vreemde objecten, die in voedsel zitten, zelden verstikking veroorzaken^{13 14}. Er is ook onderzoek verricht naar speelgoed, dat bij snoepgoed is meeverpakt. Daarbij is gebleken dat 'gewone' kinderen tussen de 3 en 6 jaar goed onderscheid maken tussen speeltjes, die bij snoepgoed zijn verpakt en het levensmiddel zelf. Deze meeverpakte speeltjes blijken bij deze kinderen niet méér verslikking- en verstikkingsincidenten te veroorzaken, dan soortgelijk speelgoed dat niet in of bij snoepgoed is verpakt¹⁵. Maar er zijn wel een aantal ongevallen gerapporteerd waarbij geestelijk gehandicapten zogenaamde flippo's, die in zakken chips zaten, hadden opgegeten^{6 11}.



Wetgeving en het standpunt Voedsel en Waren Autoriteit

Artikel 14 van Verordening (EG) Nr. 178/2002¹⁶ verbiedt levensmiddelen in de handel te brengen, die worden beschouwd als:

- a. schadelijk voor de gezondheid
- b. ongeschikt voor menselijke consumptie

De VWA neemt vooralsnog de conclusies van de FDA over wat betreft het risico van productvreemde harde delen in levensmiddelen. De gegevens uit de vermelde wetenschappelijke literatuur en de bevindingen van de evaluatiecommissie van de FDA vormen voor de VWA daartoe voldoende grond¹⁷.

Dit betekent dat de VWA de aanwezigheid in voedsel van harde en scherpe delen van 7 mm of groter als een onaanvaardbaar groot risico beschouwt voor de consument. Voor voedsel dat bestemd is voor kleine kinderen of andere risicogroepen hanteert de VWA een grens van 2 mm.

De VWA ziet erop toe dat toegepaste beheersmaatregelen in voedselveiligheidssystemen ten minste gericht zijn op het voorkómen en/of elimineren van vreemde delen die groter dan of gelijk zijn aan de gestelde afmetingen, zodat daarmee de risico's voldoende worden beheerst¹⁸.

Literatuur

- 1 VWA, meldkamersysteem 2009.
- 2 Anon, 2006. *The Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) Annual Report 2006*. European Commission, Luxembourg, 70 pp. http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/report2006_en.pdf, website, 24/1/0
- 3 Anon, 2007. *The Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) Annual Report 2007*. European Commission, luxemburg, 65 p. http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/report2007_en.pdf, website, 24/1/09
- 4 Edwards, 2007. Observations on patterns in foreign material investigations. *Food control* 18: 773 – 782.
- 5 Hyman, F.N., K.C. Klontz & L. Tollefson, 1993. Food and Drug administration surveillance of the role of foreign objects in foodborne injuries. *Public Health Reports* 108: 54-59.
- 6 Lichtveld, R.A. & Chr. van der Werken, 1996. Eerste hulp bij verstikking. *Ned. Tijdschr. Geneesk.* 140: 1115 - 1118.
- 7 Joossen, J.J.J., J.H.A. Bruggers & M.I.M. Schuurman, 1991. *Verstikkingsongevallen in Nederland*. Stichting Consument en Veiligheid, Rapport nr. 55, CIP ISBN 90-6788-063-9.
- 8 Olsen, A.R., 1998. Regulatory action criteria for filth and other extraneous materials. I. Review of hard or sharp foreign objects as physical hazards in food. *Regulatory toxicology and farmacology* 28: 181-189.
- 9 Rhodeheaver, J.R., 1996. *Inspection procedures for foreign materials*. U.S. Dept. Agric. File Code 172-A-1, 1-18.
- 10 FDA. 2005. *Foods - Adulteration Involving Hard or Sharp Foreign Objects*. FDA/ORA Compliance Policy Guide, Chapter 5, Sub Chapter, 555, Section 555.425 (Issued: 3/23/1999, updated 29/11/2005). Department of Health and Human Services, Public Health Service, Food and Drug Administration, Washington, DC. http://www.fda.gov/ora/compliance_ref/cpg/cpgfod/cpg555-425.htm, website, 24/1/09
- 11 Spierings, P., 1996. Verslikking door flippo's. *Ned. Tijdschr. Geneesk.*, 140: 1133 - 1134.
- 12 Bren, L., 2005. Prevent Your Child From Choking. *FDA Consumer Magazine*. September-October 2005 Issue. http://www.fda.gov/fdac/features/2005/505_choking.html, website, 25/2/2009
- 13 Rimell, F.L. et al, 1995. Characteristics of objects that cause choking in children. *Journal of the american medical association*. 274 (22) 1763-1766.
- 14 Goldman, D.P., 2002. *The physical hazards of foreign materials (presentatie)*. FSIS Technical Conference on Foreign Material Contaminants, Omaha, Nebraska, 24 september 2002. <http://www.fsis.usda.gov/OPPDE/rdad/FRPubs/02-033N/ThePhysicalHazardsofForeignMaterials.pdf>, website 24/1/09
- 15 Donati, C et al, 2007. Are FPCIs a source of increased risk for children? Results of a multicenter, experimental study comparing children's behaviour with FPCI's and toys. *Journal of safetyresearch* 38: 589 – 596.
- 16 Verordening (EG) Nr. 178/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 28 januari 2002 tot vaststelling van de algemene beginselen en voorschriften van de levensmiddelenwetgeving, tot oprichting van een Europese Autoriteit voor voedselveiligheid en tot vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden.
- 17 Broek, M.J.M. van den , 2000. 'Productvreemd gevaar langs de meetlat. *Voedingsmiddelentechnologie* 42 (3) 32-35 www.vmt.nl/index.php?page=artikel&id=1423, website 24/02/09
- 18 Damman, H., 2009. Productvreemde delen in voedsel. *Voedingsmiddelentechnologie* 51 (5) 10–11. www.vmt.nl/index.php?page=inhoudPDF&id=6685, website 24/02/09