

Tarwe-allergie en glutengevoeligheid: wat is dat nou precies?

Fred Brouns

Daisy Jonkers

Gepubliceerd: 25 apr. 2024

Wat doet de consumptie van brood, tarwe en gluten met de gezondheid van de mens? Zijn (buik)klachten die consumenten zeggen te ervaren, zeker wanneer berichten over vermeende gevaren van brood de kop opsteken, gestoeld op waarheid? Wetenschappers Fred Brouns en Daisy Jonkers gaan hier in een reeks artikelen op in. Vandaag deel 2: tarwe-allergie en glutengevoeligheid.

In [de eerste aflevering](#) in Bakkerswereld hebben wij de achtergronden van het Well on Wheat?-project beschreven en de door gluten veroorzaakte aandoening coeliakie toegelicht. In dit artikel beschrijven we tarwe-allergie en gluten/tarwe-gevoeligheid.

Het afgelopen decennium is er veel media-aandacht geweest voor mogelijke negatieve effecten als gevolg van het eten van brood, tarwe en gluten. De consumptie ervan werd in verband gebracht met maagdarmklachten, overgewicht, diabetes, hart-, vaat- en immuunziekten. Als gevolg nam in relatief korte tijd het aantal personen dat gezondheidsklachten rapporteerde sterk toe. Aannemelijke verklaringen (en mechanismen) ontbraken echter, wat leidde in 2016 tot de oprichting van het internationale onderzoekconsortium 'Well on Wheat?'.

Tarwe-allergie

Voedselallergie is meestal het gevolg van specifieke eiwitten in componenten van het geconsumeerde voedsel, bijvoorbeeld noten, vis, schaal- en schelpdieren, melkeiwit, soja. Dit komt voor bij circa 6 procent van de kinderen en 3 procent van de volwassenen.

Opvallend is dat alle voedselallergieën vaker voorkomen bij vrouwen dan bij mannen. Cijfers voor tarweallergie onder kinderen variëren, afhankelijk van leeftijd en land, tussen minder dan 0,1 procent en 1 procent. Ruim 80 procent van deze kinderen 'ontgroeit' deze allergie voor het bereiken van de leeftijd van 8 jaar en 96 procent voor het 16e jaar. Het aantal volwassenen met tarwe-allergie is daarom lager: 0,25 procent.

3000 eiwitten

Tarwe bevat ruim 3000 verschillende eiwitten, waarvan een aantal als potentieel allergeen kan worden aangemerkt. Tarweallergie uit zich meestal als: bakkersastma, contacturticaria (netelroos/galbulen) en tarwe-gerelateerde anafylactische shock (een zeldzame vorm van tarweconsumptie-afhankelijke en tijdens fysieke inspanning optredende anafylactische shock, één die fataal kan zijn).

“Bij de beroepsgroep is de kans op astma en hooikoorts - door blootstelling aan meelstof - hoog”

Onder de beroepsgroep bakkers is, door blootstelling aan meelstof dat bij ademhalen in de longen terecht kan komen, het optreden van astma (1 tot 10 procent) en hooikoorts (18 tot 29 procent) hoog. De [allergische klachten verminderen of verdwijnen](#) meestal geheel na het blijven

vermijden van tarwe. Tabel 1 geeft een beknopt overzicht van de belangrijkste kenmerken van de tarwe gerelateerde aandoeningen.

	Coeliakie	Tarwe-allergie	NCWS/NCGS
Gevallen	0,6-2%, gemiddeld~1% meer bij vrouwen dan bij mannen (ratio 2:1 - 3:1).	Circa 0,25%	~ 5-7% (?)
Tijdinterval na inname en klachten	Weken tot jaren	Minuten tot uren	Uren tot 2 dagen
Darmwandschade	Bijna altijd	Niet waargenomen	Niet waargenomen
Symptomen	Klachtenpatroon: geen verschil tussen CD, WA en NCWS. Intestinaal: opgeblazen gevoel, buikpijn, diarree, misselijkheid, maagpijn, onregelmatige ontlasting en consistentie, afwijkende darmflora, ontsteking. Andere klachten: niet lekker voelen, moeheid, hoofdpijn, angsten, troebele geest, vermindering kwaliteit van leven.		

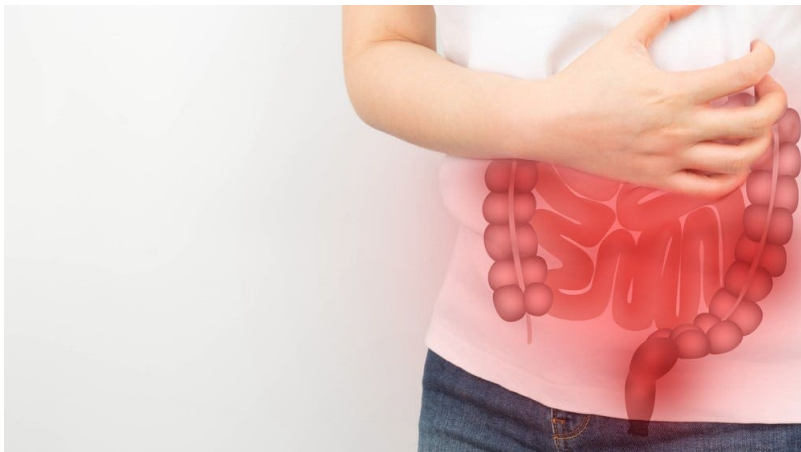
Tabel 1: overzicht van de belangrijkste kenmerken van de tarwe-gerelateerde aandoeningen: CD-coeliakie, WA-tarweallergie, NCWS/NCGS tarwe/glutengevoeligheid in afwezigheid van coeliakie. Bron Brouns

Gluten- of tarwegevoeligheid?

Als mensen maag-darmklachten ervaren na de consumptie van gluten zonder dat er sprake is van coeliakie, spreekt men van 'glutengevoeligheid in afwezigheid van coeliakie' (non-celiac gluten sensitivity (NCGS)). Er is veel medianieuws geweest naar aanleiding van de populaire boeken Broodbuik en De voedselzandloper, suggererend dat gluten/broodconsumptie bij veel mensen tot gezondheidsproblemen leidt. Dit heeft de vraag van consumenten naar glutenvrije voeding enorm gestimuleerd.

“Belangrijk is de vraag wat glutengevoeligheid nu precies is”

Belangrijk is de vraag wat glutengevoeligheid nu precies is, wie er last van heeft en hoe het kan dat in zo'n kort tijdsbestek zo veel mensen dachten daar plotseling last van te hebben. Oorspronkelijk werd de term 'glutengevoeligheid in afwezigheid van coeliakie' (non-celiac gluten sensitivity, NCGS) gebruikt omdat men ervan uitging dat gluten de veroorzaker was. Omdat er echter ook andere stoffen uit tarwe een rol kunnen spelen, wordt meer en meer de term 'non celiac wheat sensitivity' (NCWS) (tarwegevoeligheid in afwezigheid van coeliakie) gebruikt.



Niet-gluten-componenten

Amylase-trypsine-remmers (ATI's) zijn natuurlijke, planteigen enzymremmers die bij schadelijke insecten hun vertering van zetmeel (door amylase) en eiwit (door trypsine) uit de tarwekorrel remmen. Daardoor beschermen ze indirect de plant. ATI's kunnen bij sommige mensen ontstekings- en immuunreacties veroorzaken.

Gluten en ATI's komen altijd tegelijkertijd voor en kunnen niet voor 100 procent gescheiden worden. Dit maakt het onderzoek naar 'wat doet wat?' erg moeilijk. In veel onderzoeken is geïsoleerd gluteneiwit (vitaal gluten) toegevoegd aan een glutenvrije maaltijd (die als controle dient), in de veronderstelling dat dit 100 procent puur gluten is. Dit isolaat bevat echter ook een aanzienlijke hoeveelheid ATI's. Als er dan verschillen in klachten tussen 'glutenvrij' en 'met gluten' optreden, kunnen die dus zowel door gluten als door ATI's veroorzaakt worden.

Omdat er in tarwe minstens 19 ATI-isovormen [1] voorkomen, die mogelijk onderling verschillen in hun biologische activiteit, is onderzoek naar de effecten van iedere afzonderlijke isovorm tot op heden niet mogelijk geweest. ATI's spelen mogelijk een rol bij het ontstaan van CD en zijn ook bekende allergenen.

Daarnaast bevatten granen ook een onverteerbaar vezeltype (inuline, onderdeel van FODMAP). Dergelijke vezels en hun afbraakproducten (fructo-oligosacchariden) worden in de dikke darm snel gefermenteerd waarbij gasvorming en waterophoping kan optreden. Dit kan leiden tot een onplezierig opgeblazen gevoel en aandrang tot ontlasting. Er is een sterke toename in gegevens dat niet gluten maar FODMAP een belangrijke veroorzaker zijn van veel klachten die als glutengevoeligheid worden gemeld. Wij zullen hier later op in gaan.

Wanneer is er sprake van tarwe/gluten-gevoeligheid?

Er is onduidelijkheid over het voorkomen van NCWS (tarwegevoeligheid in afwezigheid van coeliakie). De beschikbare cijfers van zelf-gerapporteerde klachten [2] verschillen wereldwijd per regio (met een bandbreedte in Europese landen van 6,2 procent (1) tot 13 procent).

Opvallend hierbij is dat maagdarmklachten meestal binnen zeer korte tijd (minuten tot uren) worden waargenomen. De oorzaak van deze klachten is vaak onspecifiek en bemoeilijkt het geven van een gericht advies aan patiënten. Omdat het optreden van zelfgerapporteerde klachten beïnvloed kan worden door berichten in de sociale media - en daaraan gekoppelde 'angst' en 'heb ik ook-gevoelens', is de vraag naar een mogelijke rol van psychologische effecten belangrijk en reden voor onderzoek.

[1] Isovormen zijn verschillende versies van hetzelfde eiwit.

[2] Klachten ondervonden na consumptie waarvan de persoon deze gevoelsmatig oorzakelijk in verband brengt met het geconsumeerde eten en het voorkomen van gluten daarin.

Diagnose is problematisch

Een betrouwbare diagnose van NCWS is problematisch om de volgende redenen: er is geen valide bio-marker beschikbaar en veel van de klachten die bij 'zelfdiagnose' gemeld worden, overlappen aanzienlijk met andere aandoeningen. Het blijkt bijzonder moeilijk te zijn om deze aandoening goed te duiden.

“Mogelijke rol van psychologische effecten belangrijk en reden voor onderzoek”

Om deze problematiek beter te begrijpen werd gebruik gemaakt van een Italiaans onderzoek (2) onder patiënten die gedurende een periode van twee jaar vanwege hun klachten naar een universitaire maag-darmkliniek werden doorverwezen. Van hen werden 292 patiënten die meldden er zeker van te zijn dat hun klachten direct optraden na het eten van gluten, geselecteerd voor nader onderzoek.

Deze personen moesten zes maanden lang een gecontroleerd glutenvrij dieet consumeren. Het optreden van symptomen werd daarbij geregistreerd. Daarna werden er gedurende één maand gluten aan het dieet toegevoegd en werd opnieuw geregistreerd of er klachten optraden.

Patiënten gingen over een periode van twee jaar naar een universitaire maag-darmkliniek”

Klein deel had last

Uit de verkregen resultaten bleek dat 86 procent van de personen met zelf-gerapporteerde tarwe/gluten-gevoeligheid geen enkel effect op hun klachten ondervonden van het volgen van het glutenvrij dieet of het daarna herintroduceren van gluten in de voeding. Ruim 6 procent van de geselecteerden bleek CD (coeliakie) te hebben. Aanhoudende maag-darmklachten zijn derhalve een goede reden om een CD-diagnose door middel van een bloedtest te overwegen.

Een kleine groep (6,88 procent) ondervond wel aantoonbaar klachten na inname van gluten (waarbij ook ATI's aanwezig zijn), zonder te lijden aan CD. De waarneming dat bij sommige van deze patiënten immunoreacties, veranderingen in de darmwanddoorlaatbaarheid (ongewenste stoffen en bacteriën kunnen dan het lichaam binnendringen) en aanwezigheid van een verhoogd aantal witte bloedcellen in de darmwand, toont aan dat verder onderzoek naar de mogelijke oorzaken dringend nodig is.