

Voeding en defaecatie

A. WIPKINK-BAKKER, DIËTISTE

In de loop van de laatste jaren is gebleken, dat tussen de hoedanigheid, de hoeveelheid, en de vorm van de ontlasting en de genuttigde voeding nauwe relaties bestaan. De stelling is verdedigbaar dat met de defaecatie samenhangende verschijnselen, afgezien van pathologische symptomen, door welstand en cultuur worden bepaald.

Wat is optimale defaecatie?

Wat is optimaal? Hieromtrent bestaat geen zekerheid, slechts discutabele denkbeelden. De samenstelling, hoeveelheid, vorm en frequentie van de ontlasting worden beïnvloed door de volgende punten:

- verteerbaarheidspercentage van de voeding;
- verteervermogen van het individu;
- resorptievermogen van het individu voor

resorbeerbare bestanddelen en vocht;

- aard van het residu;
 - hoeveelheid van het genuttigd voedsel.
- Het watergehalte van de faeces bedraagt 60 tot 80 procent en kan niet door meer of minder drinken worden beïnvloed, wél door het gebruik van meer of minder residu, onder andere ruwe vezel, dat water bindt en vervolgens via de ontlasting wordt uitgescheiden.

De cilindrische vorm van de faeces is in het Westen normaal, maar deze vorm komt tegenwoordig veel minder voor dan vroeger.

Tegenwoordig wordt bij een groot aantal mensen ontlasting geproduceerd in de vorm van knikkers. De frequentie waarmee ontlasting wordt geproduceerd is wisselend. Indien deze één keer per 24 uur bedraagt, wordt dit als goed beschouwd.

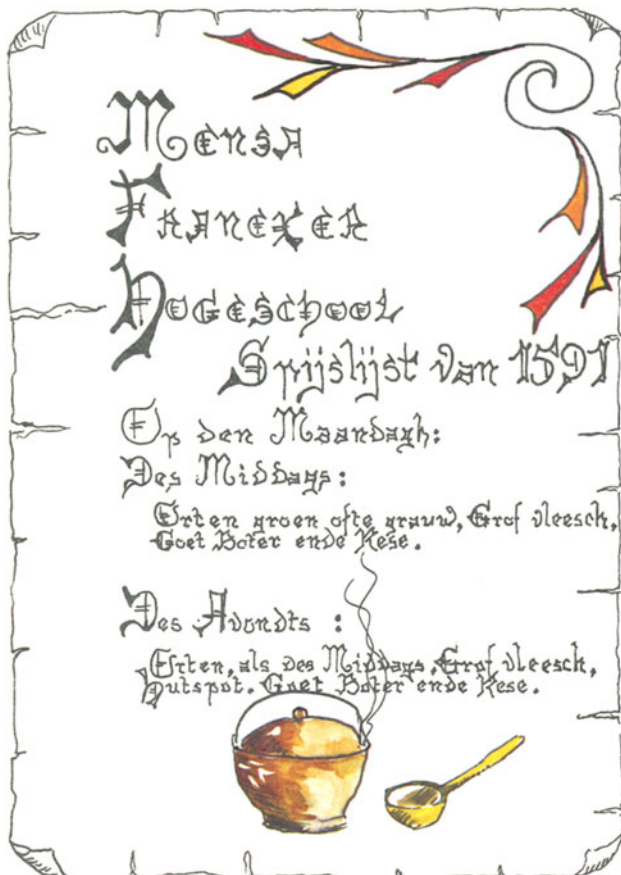
De gemiddelde inwoner van een Afrikaans ontwikkelingsland heeft een andere stoelgang dan de gemiddelde Westering. Hun sneller passerende, volumineuze ontlasting is kenmerkend zacht en meestal niet gevormd. De hoeveelheid en de frequentie zijn groter. Volgens Denis Burkitt betekent meer ontlasting een betere gezondheid.

Kort geleden zijn wij ons in het Westen bewust geworden van het feit dat onze voeding minder goede consequenties voor onze ontlasting heeft. Als het ware misdragen wij ons en de verandering van onze eetgewoonten, ten gevolge van een verhoogde welvaart, heeft ons inwendig milieu geschaad.

Hoe hebben wij ons inwendig milieu geschaad?

Door het verminderde gebruik van plantaardig voedsel met voldoende ruwe vezel en eveneens door het verhoogde gebruik van eiwit, voornamelijk in dierlijke vorm, hebben wij ons inwendig milieu geschaad. Het gebruik van veel eiwit was tot na de tweede Wereldoorlog een uitzondering, beperkt tot

Afdeling Gastro-enterologie, Academisch Ziekenhuis, Leiden



de welgestelde klasse. Ook de doorsnee Nederlander gebruikte toen, evenals de Afrikanen nu, een grotere hoeveelheid plantaardig voedsel met voldoende ruwe vezel voor een regelmatig verloop van de defaecatie.

Een voeding rijk aan koolhydraten, zelfs in een gemakkelijk verteerbare vorm, vergroot de hoeveelheid ontlasting eerder dan een voeding rijk aan eiwit of vet. Voor zover de mensen in Afrika qua calorieën voldoende te eten krijgen, wordt ruim 80 procent van het aantal calorieën door onverfijnde koolhydraten geleverd. Vergelijken wij dit met Nederland dan blijkt dat in ons land de koolhydraatbijdrage slechts 50 procent van het aantal calorieën bedraagt en dan veelal in geraffineerde vorm (hoog uitgemalen meel in brood).

Ter illustratie de volgende cijfers:

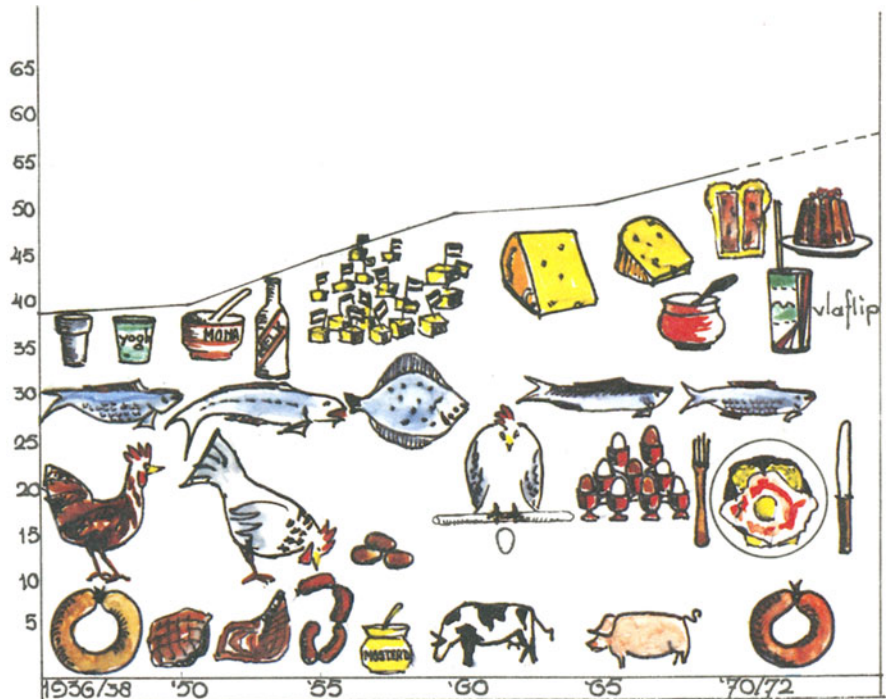
De consumptie van dierlijk eiwit per persoon per dag steeg van 1938 tot 1970 van 39 tot 54 gram, waarbij in de laatste honderd jaar de gemiddelde vetconsumptie 50 procent toenam; bovendien is de suikerconsumptie verdubbeld. De hoeveelheid ruwe vezel in de dagelijkse voeding is gedurende een tijdvak van honderd jaar 90 procent gedaald.

Een voeding van een volwassene, welke 2900 calorieën levert, bevat nu slechts 50 procent koolhydraten. Hiervan maakt saccharose 30 tot 40 procent uit en lactose 5 – 10 procent. De rest wordt geleverd door polysacchariden (zetmeel). Bij dit alles gebruiken wij minder dan 10 gram ruwe vezel per dag. In die ruwe vezel en in het dierlijk eiwit ligt het grote verschil met de voeding van het minder welgestelde gedeelte der wereld.

Het blijkt, dat naarmate de hoeveelheid geraffineerde koolhydraten in de voeding toeneemt, de hoeveelheid ongeraffineerde koolhydraten afneemt. Op een gegeven moment is een mens naar zijn gevoel verzadigd en hij vermijdt wat hij als ballast c.q. vulstof is gaan voelen. Let maar eens op ziekenhuismenu's: gort, boekweit en haverhout komen hierop nauwelijks meer voor en in het normale gezinsleven worden het langzamerhand onbekende producten.

Hiervoor zijn in de plaats gekomen de zogenaamde kant-en-klaarproducten, welke weinig of geen ruwe vezel bevatten. Daarbij komt, dat het gebruik van veel ruwe vezel bevattende peulvruchten in West-Europa tot 4 gram per persoon per dag is teruggelopen. Denemarken en Italië vormen hierop alsnog een gunstige uitzondering.

Een voeding, zoals wij deze thans gebruiken, rijk aan vlees, kaas, melk, witbrood en suiker, levert nu eenmaal heel weinig ontlasting op. Verandering is nodig ter wille van het blijvend goed functioneren van onze darmen. Wij moeten terug naar een voeding die rijk is aan ruwe vezel.



PROCENTUELE BIJDRAGE VAN DIERLIJK EIWIT PER HOOFD VAN DE BEVOLKING.

Wat verstaat men onder ruwe vezel?

Ruwe vezels zijn onverteerbare plantaardige voedingsbestanddelen, opgebouwd uit cellulose, hemicellulose en lignine. Van deze onverteerbare koolhydraten doet hemicellulose (pentosanen) de hoeveelheid ontlasting het meest toenemen. Cellulose is minder effectief. Hemicellulose van tarwezemelen blijkt zelfs doeltreffender te zijn in het corrigeren van constipatie dan pectine van de meeste vruchten. De laxerende werking wordt toegeschreven aan de zure gistingsproducten van de onverteerbare koolhydraten, die de darmperistaltiek aanzetten.

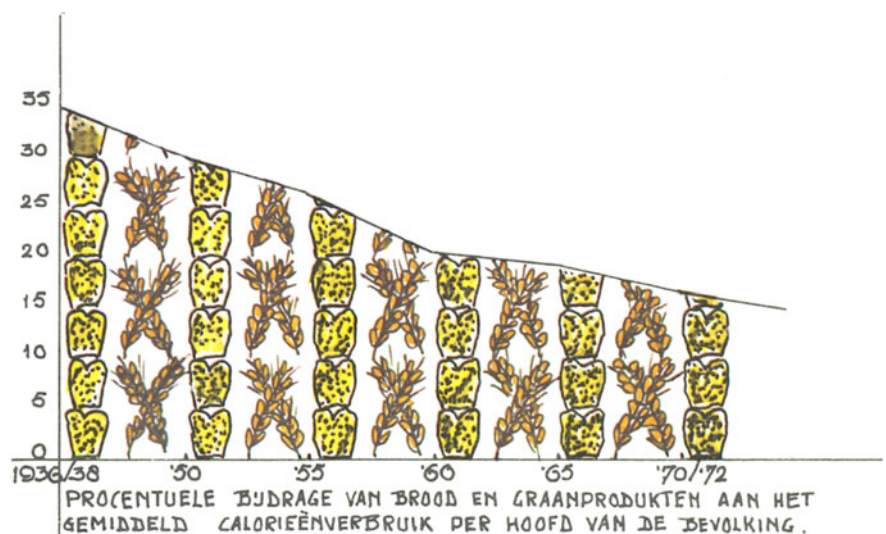
Invloed dieetfactoren op stoelgang

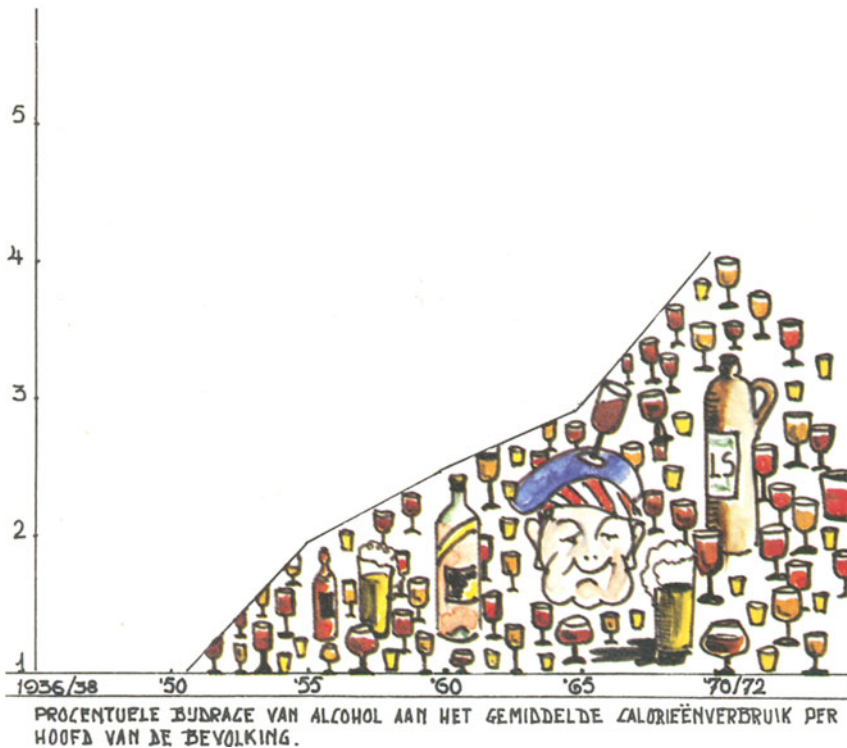
Factoren die de stoelgang kunnen verstoren en tot diarree kunnen leiden zijn:

Overdadig gebruik van genotmiddelen. Genotmiddelen hebben nauwelijks residu, maar stimuleren de secretie van spijsverteringssappen terdege.

Alkohol. Het alcoholgebruik steeg na 1955 onrustbarend van gemiddeld 6 tot 18 gram alcohol per dag. Dit is 4 procent van de totale calorische waarde van de voeding. Deze hoeveelheid alcohol wordt in de meeste gevallen in korte tijd geconsumeerd.

Koffie. Het koffiegebruik steeg van 1,3 kg per





persoon per jaar in 1950 tot 6 kg per persoon per jaar in 1970.

Nicotine. Het nicotinegebruik is de laatste jaren aan het dalen. Het komt vrij veel voor dat mensen die stoppen met roken last krijgen van constipatie. De defaecatiedrang wordt gestimuleerd door de eerste sigaret en deze wordt dan ook vaak op het toilet gebruikt.

Specerijen. Door het toenemen van toerisme en immigratie neemt het specerijengebruik toe. Wij zijn zo weinig kritisch geworden en strooien met kwistige hand overal kruiden en specerijen over. Bekijkt u maar eens menu's van restaurants van middelklasse: biefstuk „au poivre”, paprikaschnitzel en andere niet thuis te brengen gerechten worden ons voorgeschoteld. Ons maag-darmstelsel is hieraan niet gewend. Aziaten en Afrikanen hebben door de eeuwen heen specerijen gebruikt en bij hun voedingspatroon passen exogene stimulantia.

Overdadig eten. Er wordt regelmatig overdadig gegeten; deze maaltijden bevatten in de meeste gevallen te veel vet, waarvoor te weinig vetsplitsend enzym beschikbaar is om het voor resorptie geschikt te maken. Op deze manier komt er veel onverteerd voedsel in de darm hetgeen aanleiding geeft tot diarree.

Gebrek aan regelmaat. Op ongeregelde tijden eten en in plaats van drie hoofdmaaltijden er één veel te grote nemen, kan aanleiding geven tot diarree.

Onvoldoende tijd nemen voor de maaltijden, met als resultaat grote brokken naar binnen schrokken. Vroeger lag men aan, tegen-

woordig loopt men (lopende buffetten en staande recepties).

Slecht kauwen door een slecht gebit of een niet passende prothese. Hierdoor vinden wij onverteerd voedsel terug in de ontlasting. Voor langdurig opgenomen patiënten in een ziekenhuis is het triest, dat er in de meeste gevallen geen goede tandheelkundige verzorging in het ziekenhuis aanwezig is.

Ook het veel geprezen gezondheidsproduct melk kan de oorzaak zijn van diarree. Deze diarree, die bij 5 procent van de Nederlandse bevolking het gevolg is van lactasedeficiëntie, blijkt bij het niet-blanke ras veel hoger te zijn. Door de grote immigratie van onder andere Turken, Marokkanen en Surinamers is het voorkomen van lactasedeficiëntie de laatste jaren sterk gestegen. Eén liter melk bevat 45 gram lactose. De Nederlander gebruikt gemiddeld 20 gram lactose per dag. Lactose komt niet alleen voor in melk en melkproducten, maar ook in producten waarin melkpoeder is verwerkt. Bovendien bevatten bijna alle poedervormige en tabletvormige medicijnen lactose. Zelfs in sommige tandpasta's is lactose aanwezig. Individuele mogelijkheden van andere oorsprongen die tot onregelmatigheden van de defaecatie kunnen leiden zijn er voorts in overvloed.

Gelukkig is het ook mogelijk de frequentie en consistentie van de defaecatie met behulp van de voeding positief te beïnvloeden. Voedingsmiddelen, welke bij diarree een gunstig effect kunnen hebben zijn onder andere: bosbessensap, thee, rijstewater, geraspte appel met kaneel. Bosbessensap en

thee bevatten veel looizuur (tannine), dat een remmende invloed op de darmperistaltiek schijnt te hebben. Geraspte appel bevat pectine, dat een geleïachtig effect heeft en de ontlasting enigszins bindt. Voldoende toevoer van vocht en electrolyten is bij diarree essentieel, aangezien deze beide onmisbare stoffen in grote hoeveelheden verloren gaan. Rijk aan elektrolyten (vooral natrium en kalium) zijn: bouillon met zout, tomatensap en abrikozensap.

Preventie

Goedkope en weinig bewerkelijke voedingsmiddelen, welke vroeger uit de aard der omstandigheden moesten worden genuttigd, zoals granen, peulvruchten en aardappelen (koolhydraten in hun ongezuiverde vorm), moeten opnieuw de basis vormen van de menselijke voeding. Deze voedingsmiddelen zijn er niet alleen voor de arme volkeren, maar ook voor ons. Dit is namelijk één van de dingen die de voedingsleer tegenwoordig duidelijk maakt. Wij adviseren:

Wij adviseren:

- in plaats van witbrood, volkorenbrood;
- als tussendoorverstreking in plaats van snoep of een snack, volkorenbiscuits en fruit;
- fruit, indien mogelijk met schil;
- een ruime portie groenten, eventueel een deel in de vorm van rauwkost;
- de hoeveelheid dierlijk eiwit beperken;
- de hoeveelheid vet drastisch verlagen (vooral het onzichtbare vet in zoutjes, chips en dergelijke);
- zeer matig gebruik van geraffineerde kool-



hydraten, zoals suiker, snoep en gezoete dranken, minder alcohol gebruiken; peulvruchten tenminste één keer per week gebruiken;

bij personen met een blijvend laag calorisch dieet kan ruwe vezel in de vorm van zemelen noodzakelijk zijn; wij denken hierbij aan vermageringspatiënten, anorexia nervosa; mensen met weinig lichaamsbeweging zoals invaliden, bejaarden, langdurig zieken en zwangeren.

Wanneer men overgaat van een ruwe-vezelarme voeding naar een ruwe-vezelrijke voeding kan vermeerderde gasvorming in de darm optreden, die meestal van tijdelijke aard is en geen reden mag zijn met dit nieuwe voedingspatroon te stoppen.

Het is raadzaam dieet-patiënten niet alleen bij de arts, maar ook bij de diëtist onder controle te houden.

Een extreem koolhydraatrijke voeding met veel ruwe vezel is niet zonder meer voor iedereen en onder alle omstandigheden geschikt. Wij denken hierbij aan veganisten en mensen die de macro-biotische voedingsleer aanhangen. In sommige gevallen zijn daaraan risico's verbonden.

In Iran zijn studies verricht over een abnormaal hoge opname van ruwe vezel. Men vond een verminderde absorptie van calcium, magnesium, zink en fosfor. Of hieraan betekenis moet worden gehecht onder Westelijke omstandigheden, zal nader moeten worden onderzocht.

Waar het in feite om gaat is:
Voldoende ontlasting
Vlotte en pijnloze ontlasting
Voorkómen van diarree

Brandhof, Nancy van de en Anne Wipkink.
Ritme voor uw darmen
Hellendoorn, E. W. (1973) Voeding.
Wijn J. F. de. Verandering in het Voedingspatroon in de laatste decennia.
Boerhaavekursus 7-8 november 1975.

Defaecatie en farmaca

DR. A. VAN DER KUY, ZIEKENHUISAPOTHEKER TE TILBURG

In een beschouwing betreffende de farmacotherapie bij patiënten met defaecatiestoornissen wordt uiteengezet dat het voorschrijven van medicamenten ook hierbij slechts zeer kritisch dient te geschieden.

Farmacotherapie bij diarree

Van de bij de huisarts gepresenteerde klachten over defaecatiestoornissen, is diarree de meest voorkomende. Omdat het een symptoom is van een groot aantal ziekten is de differentiële diagnose moeilijk. Speciaal bij de acute diarree zal zelfs met de meest verfijnde technieken slechts in ongeveer 20 procent van de gevallen de oorzaak kunnen worden ontdekt. De overblijvende 80 procent is meestal diarree welke kort van duur is en vanzelf overgaat. De oorzaak is veelal onbekend.

Zelfs bij reizigersdiarree hebben vele studies gefaald de werkelijke oorzaak aan te tonen. Men denkt dat het merendeel van deze niet gediagnostiseerde diarreeën te wijten is aan bacteriën, welke niet van onze normale flora zijn te onderscheiden, zoals *Escherichia coli* welke speciale enterotoxinen produceert, of wellicht virussen.

Het feit dat in zo'n groot aantal gevallen de diagnose moeilijk is te stellen en dat in feite de verschijnselen van beperkte duur zijn, rechtvaardigen dat, tenzij een aantal symptomen, zoals koorts, bloederige ontlasting, op een ernstige afwijking wijzen, in doorsnee de acute diarree symptomatisch wordt behandeld.

Het zonder meer instellen van een therapie met chemotherapeutica of antibiotica blijkt in de praktijk behalve weinig zinvol, bovendien een aantal gevaren met zich te brengen. De gewoonte welke veelal bestond om diarreeën, speciaal reizigersdiarree, te behandelen met chemotherapeutica uit de groep van de oxychinolinederivaten, zoals Enterovioform, Mexaform en Siosteran, blijkt geen gunstig effect te hebben op het verloop van deze ziekte. Zelfs als profylacticum zijn gedurende de lange tijd dat deze middelen werden gebruikt, geen overtuigende bewijzen geleverd voor hun werkzaamheid.

Speciaal de bijwerkingen, welke van deze middelen de laatste jaren zijn gesignaleerd, zoals perifere neuropathieën en de daarmee gepaard gaande mogelijke oogafwijkingen,

zetten achter het gebruik van deze geneesmiddelen een groot vraagteken. In Amerika heeft de industrie op de bijsluiter het gebruik van deze middelen beperkt tot de behandeling van de amoebendysenterie. Na het signaleren van de bijwerkingen van de oxychinolinederivaten, is in hoge mate gepropageerd deze middelen te vervangen door een ander chemotherapeuticum, namelijk furazolidone (Furoxone).

Ook van dit middel dient te worden opgemerkt dat het, gezien in verhouding tot de betrekkelijke onschuldigheid van de doorsnee diarree, te veel gevaren in zich bergt. Het is namelijk een zogenaamde MAO-remmer, hetgeen betekent dat het in combinatie met een aantal geneesmiddelen, zoals de opiumderivaten en de tricyclische antidepressiva, en met een aantal tyramine bevattende voedingsstoffen en genotmiddelen, zoals Gruyère-kaas, Cheddar-kaas en Danish Blue, maar ook sherry en chianti tot uiterst vervelende bijwerkingen aanleiding kan geven. Ook met alcohol treedt een zeer vervelende intolerantie op.

Zelfs achter het gebruik van antibiotica, zowel die, welke niet als die wel worden gereporbeerd, zal men een vraagteken moeten plaatsen. Enerzijds moet als algemeen bekend worden beschouwd dat een aantal antibiotica de diarree juist kan doen verergeren door een verstoring van het evenwicht van de natuurlijke flora in het maagdarmkanaal of door inductie van een malabsorptiesyndroom, zoals neomycine; anderzijds is het resultaat van een behandeling vaak teleurstellend. Bij een infectie met *Salmonella*, welke gevoelig is voor vele antibiotica, zijn geen gegevens beschikbaar welke erop wijzen dat de toediening van zulke middelen, zowel parenteraal als oraal, de duur of de ernst van de verschijnselen bij gezonde volwassenen doet afnemen. Integendeel, de gegevens wijzen in de richting dat speciaal bij mensen, die gedurende de acute fase met antibiotica zijn behandeld,