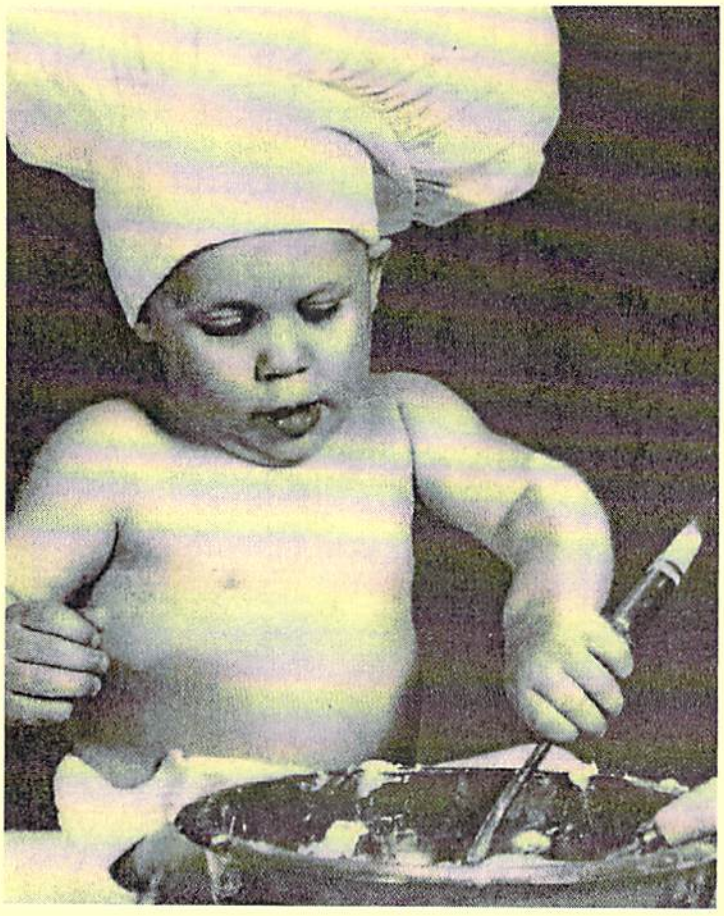
Voedingsadviezen als behandeling van buikpijn e.c.i. bij kinderen



Verslag keuzeproject 2e fase Geneeskunde

Door Alexandra Corine Alons
co-assistente te Deventer

Plaats: Juliana Ziekenhuis te Apeldoorn, afd. Kindergeneeskunde
Begeleider: dr. M. Hofkamp, kinderarts
Supervisor: Prof. dr. W.G. Zijlstra

16 januari '95 - 3 april '95

SAMENVATTING

Met dit onderzoek is getracht de vraag te beantwoorden in hoeverre voedingsadviezen effect hebben op buikpijn e.c.i. bij kinderen. De voedingsadviezen waren erop gericht het ruw-vezelgehalte van de voeding te verhogen en het kind evenwichtiger met de ouders te laten eten. Ook waren de voedingsadviezen van pedagogische aard.

Door middel van een retrospectief (status-) onderzoek en een enquête (minimaal een half jaar na de behandeling) werden de gegevens verzameld van 55 kinderen.
Uit het onderzoek blijkt dat na het geven van voedingsadviezen er een verbetering te constateren valt van zowel de buikpijnklachten als het ontlastingspatroon. Een half jaar na de behandeling was van een deel van de groep het ruw-vezelgehalte in de voeding bekend. Hieruit blijkt bij al deze kinderen een toename van het ruw-vezelgehalte en een afname van de buikpijnklachten. Echter het ontlastingspatroon was niet blijvend verbeterd.

Op basis van de beschikbare gegevens blijkt dat de voedingsadviezen een positief effect kunnen hebben op buikpijn e.c.i. bij kinderen. Er kan echter geen oorzakelijk verband worden aangetoond; hiervoor is verder onderzoek nodig.

SUMMARY

In this study we have tried to find an answer to the question if dietaryadvices are effective in the treatment of abdominal pain e.c.i. in children. These advices were given to raise the amount of fiber in the diet and to let the children eat in a more balanced way. A part of the advices are pedagogical.

The data of 55 children were collected by a retrospective analysis of the medical reports and a checklist minimal a half year after the treatment.
The study has shown that after giving the advices there was an improvement of the stool and a decrease of the abdominal pain. A half year after the treatment we could calculate the amount of fiber in the diet of a part of the group. All these children has shown an increase in fiberintake and a decrease of the abdominal pain. But there was no long-term improvement of the stool.

With the data from this study it may be concluded that there is a positive effect of giving dietary advices on abdominal pain e.c.i. in children. For showing causal relationships more study is necessary.

INHOUDSOPGAVE

Samenvatting 1

Inhoudsopgave 2

I Inleiding 3

II Vraagstelling 5

III Onderzoeksopzet 5

IV Resultaten 9

V Discussie en conclusie 13

VI Dankwoord 16

Literatuur 17

Bijlagen 18

I INLEIDING

Uit bevolkingsonderzoek blijkt dat 14 tot 21% van de mensen in de westerse samenleving buikpijn en ontlastingsproblemen heeft zonder dat daar een organische oorzaak voor gevonden wordt[1]. In de literatuur wordt buikpijn e.c.i. bij kinderen, beschreven onder verschillende noemers als: "recurrent abdominal pain in children", chronisch recidiverende buikpijn, irritable bowel syndrome (IBS) en spastisch colon. Ook wordt er beschreven dat bij recurrent abdominal pain sprake is van recidiverende aspecifieke buikpijn zonder ontlastingsproblemen. Bij het IBS is er sprake van zowel intermitterende buikpijnklachten als ontlastingsproblemen [2]. Het is de vraag of er bij "recurrent abdominal pain in children" niet ook ontlastingsproblemen zijn. In dat geval is er geen onderscheid te maken tussen "recurrent abdominal pain in children" en het IBS.

IBS is de meest voorkomende gastro-intestinale klacht binnen de medische praktijk en kan voor veel patiënten een grote last zijn[1]. IBS is een "verlegenheids-diagnose" en de oorzaken zijn tot nu toe niet opgehelderd. Het is een verzameling klachten van uiteenlopende aard en aanleiding, maar met als vermoedelijke gemeenschappelijke factor spasme in bepaalde delen van de darm[3].

Patiënten met IBS zijn in drie groepen in te delen. De eerste groep heeft periodieke buikpijnklachten en obstipatie, de tweede groep heeft chronische intermitterende diarree en vaak geen buikpijn en de derde groep heeft beide verschijnselen, periodieke buikpijnklachten, afwisselend diarree en obstipatie[4].

De mogelijke oorzaak van IBS wordt zowel op het lichamelijke als op het psychische vlak gezocht. Psychologische stress zou de klachten van IBS laten toenemen. Het komt echter ook voor, dat mensen zonder IBS een toename van de intraluminale druk in het colon hebben bij acute stress. Dit suggereert dat stress misschien een aspecifieke prikkel is die de symptomen van IBS doet verergeren wat bij meerdere aandoeningen ook voorkomt na blootstelling aan stress[3,4,5].

Patiënten met buikpijn en obstipatie hebben een toegenomen motiliteit van het colon in rust (dit is het basisritme van het colon) en patiënten met intermitterende diarree hebben een afgenomen motiliteit van het colon in rust. Na injectie van een cholinergicum of cholecystokinine zie je een toename van de motiliteit van het colon; een soortgelijke toename van de motiliteit komt ook voor bij psychologische stress. Een hypothese is dat het colon te heftig reageert op een normale hoeveelheid cholecystokinine. Patiënten met IBS hebben ook een abnormaal elektrisch basisritme van het colon, het basisritme van 3 cycli per minuut komt vaker voor bij mensen met IBS [4].

Bij 15 patiënten met IBS, is door Ritsema[6], het verband tussen afsluitende contracties, hoge intraluminale druk en pijn onderzocht. Röntgenregistratie is toegepast op het moment dat de patiënten pijn voelden; hierbij werden tegelijkertijd sigmoidcontracties waargenomen. De patiënten zeiden dat de pijn overeenkwam met hun karakteristieke pijn en wezen de juiste plaats aan waar de contractie had plaatsgevon-

den. Door dit onderzoek te combineren met intraluminale drukmeting in het sigmoid, werd bij 13 van de 15 patiënten de relatie tussen pijn en contractie bevestigd. Verder bleek dat de druk tijdens de pijn significant hoger was dan de druk bij afwezigheid van de pijn. Uit dit onderzoek is dus gebleken dat er een positieve correlatie is tussen contractie, pijn en hoge druk[6].

Een andere hypothese is dat mensen met IBS zeer gevoelige darmen hebben waardoor reeds de normale contracties als pijnlijk worden ervaren. Als dit juist is, is de vraag van belang of de in het bovenstaande onderzoek vermelde contracties normale contracties waren, die door de verhoogde gevoeligheid werden waargenomen, of abnormaal heftige contracties die sowieso pijnlijk zijn.

Ook wordt het IBS in relatie gebracht met ons huidige voedingspatroon. Doordat in de westerse samenleving te weinig voedsel met voldoende ruw-vezels wordt genuttigd, heeft dit consequenties voor het functioneren van de darmen. Gemiddeld varieert per persoon in de westerse samenleving de vezelinname van 15 tot 20 g per dag, terwijl een Afrikaanse stam, onderzocht door Burkitt [7], een vezelinname van gemiddeld 40 tot 60 g per dag heeft. In de westerse samenleving zijn voedingsvezels grotendeels die van groente en fruit, terwijl de vezels bij de Afrikaanse stam voor het grootste deel uit die van graanproducten bestonden. Vezels uit graanproducten leveren een groter aandeel in de productie van faeces dan vezels uit groente en fruit [7].

Voedingsvezels komen vrijwel onveranderd in het colon terecht. Daar houden zij vocht vast en zorgen voor een volumineuzere faeces [8]. Een darm met volumineuze brijige faeces is minder prikkelbaar dan een darm die minder gevuld is. Dit komt doordat de contracties die nodig zijn om een voedselbrij voort te stuwen, minder krachtig hoeven te zijn. Dit is te vergelijken met een tube tandpasta, uit een volle tube is het makkelijker om tandpasta te krijgen dan uit een halfvolle. Als de faecesmassa minder volume heeft dan kan het colon de faeces langzamer voortstuwen en blijft het langer in de darm. Het gevolg is dat er teveel vocht aan de faeces wordt onttrokken en de faeces nog compacter wordt. Deze compacte massa is moeilijker door het darmlumen te transporteren, waardoor de peristaltiek krachtiger zal moeten zijn. Hierdoor kunnen pijnklachten ontstaan[9]. Bovendien is er als de faeces minder volume inneemt minder aandrang en hierdoor is de defaecatie niet meer dagelijks. De faeces verblijft nu nog langer in het colon waardoor er nog meer vocht aan wordt onttrokken.

Voor de behandeling van buikpijn e.c.i. zijn er door de veelheid aan hypotheses nogal wat mogelijkheden en de meningen hierover zijn dan ook verdeeld. Toegepaste therapieën zijn: laxantia, bulkvormers, spasmolytica, anti-diarrhoica, ontspanningstherapie, psychotherapie, voedingsadviezen of combinaties hiervan. Soms bestaat de behandeling slechts uit het serieus nemen van de klachten en het wegnemen van de angst bij de ouders en het kind. Dit wordt gedaan door hun duidelijk te maken dat het kind in principe lichamelijk gezond is en dat er geen nadelige gevolgen zijn op de groei en de ontwikkeling.[10]

Dit onderzoek is gericht op de vraag of het geven van voedingsadviezen effect heeft op buikpijn e.c.i. bij kinderen.

II VRAAGSTELLING

Hoofdvragen:

- Heeft het geven van voedingsadviezen een positief effect op het beloop van buikpijn en het ontlastingspatroon bij kinderen?
- Wat is het verschil in ruw-vezelgebruik voor en na de voedingsadviezen?

Bijkomende vragen:

- Hoe is de compliance op korte en lange termijn?
- Hebben de voedingsadviezen ook nog andere effecten bij het kind of in het gezin teweeggebracht?
- Is er in de tussentijd nog een andere diagnose gesteld en/of een therapie gegeven?
- Zijn er buikpijnklachten tijdens spanningen sinds de behandeling?
- Wat vinden de ouders van de behandeling?

III ONDERZOEKSOPZET

Gedurende drieëneenhalf jaar werden de statussen van kinderen die als hoofdklacht buikpijn e.c.i. hadden apart gehouden. In totaal zijn de statussen van 100 kinderen verzameld. Het 2e deel van het onderzoek betreft een schriftelijke enquête welke minstens een half jaar na de behandeling onder de ouders van deze kinderen werd gehouden.

De behandeling van de kinderen bestond uit het reguleren van het defaecatiepatroon tot een zo mogelijk dagelijkse productie van zacht gevormde faeces. Dit wordt een regulier defaecatiepatroon genoemd. Dit resultaat werd bewerkstelligd door enerzijds de voeding zo nodig in overeenstemming met de schijf van vier (voorheen vijf) en in evenwicht met het voedingspatroon van de ouders te brengen en anderzijds door het ruw-vezelgehalte in de voeding op te hogen.

Er werd eerst gekeken naar het huidige eetpatroon van het kind. De ouders kregen de opdracht gedurende drie dagen, verdeeld over een week inclusief een dag in het weekend, precies op te schrijven wat het kind at. Ook moesten ze gedurende drie weken beschrijven of tekenen hoe de ontlasting van het kind eruit zag.

Aan de hand van deze gegevens werd een voedingsadvies gegeven dat in relatie

stond met het eetpatroon van de ouders. Dit komt op het volgende neer: de moeder eet bijvoorbeeld 's ochtends twee boterhammen en het kind één; vervolgens eet de moeder een peer, het kind krijgt dan een halve peer. Dus ouder en kind eten naar verhouding hetzelfde. Zo krijgt niet alleen het kind een voedingsadvies maar het hele gezin. Het hele gezin gaat evenwichtiger eten: als bij het avondeten een lepel groente wordt gegeten en een overeenkomstige hoeveelheid vlees, dan wordt er ook in verhouding een kleine hoeveelheid toetje gegeten en niet meer toetje dan warm eten. Eet het kind 's middags één boterham dan krijgt het die middag niet meer dan één koekje. Hierdoor gaat het kind automatisch de dingen eten die het niet zo lekker vindt, om de simpele reden dat het honger heeft en omdat het anders ook minder snoepgoed krijgt. Zo kun je dwang vermijden bij wat het kind moet eten. Ouders werd ook geadviseerd zoveel mogelijk ruwe vezels te gebruiken (volkoren producten en niet gare groenten), minder melk te drinken (niet meer dan 300-400 ml voor kleine kinderen en 560 ml voor tieners) en geen zoete dranken. Zowel melk als de huidige zoete dranken hebben een hoog energiegehalte. Als een kind veel zoete dranken of melk drinkt, is het daardoor voor een deel al verzadigd en zal het minder vezelrijk voedsel tot zich nemen. Hebben deze dieetadviezen onvoldoende effect op de buikpijnklachten en de stoelgang, dan worden er extra vezels (in de vorm van zemelen) aan het eten toegevoegd.

Het advies bij obstipatie om meer te drinken is bij de kinderen niet toegepast omdat zij, tengevolge van een goede dorstprikkel, voldoende drinken. Indien de kinderen neigden tot obstipatie werd het advies gegeven het kind ten minste één maal daags na een maaltijd gedurende ongeveer 10 minuten ontspannen op de w.c. te laten zitten.

De onderzoeksgroep bevatte in totaal 55 kinderen die voldeden aan de volgende toelatingscriteria:
- Buikpijn in aanvallen optredend.
- Frequentie van optreden van minstens 4 x per maand.
- Klachten bestaan minstens 4 maanden.
- Veelal periodes met meer of minder buikpijn.
- Tevoren heeft hoogstens éénmaal een buikoperatie plaatsgevonden.
- Leeftijd van 2 tot 18 jaar.
- Behoudens CARA - klachten of eczeem is er geen sprake van een chronische ziekte.
- Ongestoorde groei en ontwikkeling.
- Beperkt laboratorium onderzoek (bloedbeeld, algemeen urine en- faeces onderzoek) en lichamelijk onderzoek toont geen afwijkingen.

Een retrospectief onderzoek werd van deze groep gedaan, door gegevens te verzamelen uit de statussen waarin het verloop van de behandeling was vermeld. De volgende gegevens werden verzameld:
- Leeftijd en geslacht.

- Aantal kinderen met obstipatie klachten.
- Aantal kinderen met een wisselend defaecatiepatroon.
- Aantal kinderen met intermitterende diarree.
- Aantal kinderen met een regulier defaecatiepatroon.
- Mate van therapietrouw: ingedeeld in goede, redelijke en geen therapietrouw.
- Wat is de invloed van de behandeling op de buikpijn ? *(geen buikpijn, buikpijn sterk afgenomen, buikpijn enigszins afgenomen, evenveel buikpijnklachten).*
- Hoeveel kinderen hebben een dagelijkse productie van zachte ontlasting?
- Hoeveel kinderen hebben vrijwel dagelijks (hooguit 1 x per week overslaan) productie van zachte ontlasting?
- Hoeveel kinderen hebben slechts een matige verbetering van het defaecatiepatroon? (meer dan één keer per week geen ontlasting)
- Hoeveel kinderen hebben geen verbetering van het defaecatiepatroon weten te verkrijgen?

Uit de registratie van het eetpatroon werd het gemiddeld ruw-vezelgehalte per dag en per dag per megajoule (MJ) berekend m.b.v. de Nederlandse Voedingsmiddelentabel van 1994. Het energieverbruik van een kind per dag, staat in de tabel, onderverdeeld in leeftijdsgroepen in klassen van 3 jaar en geslacht (zie bijlage 1).

Aan de hand van de omschrijving en/of tekening van de ontlasting, werd de consistentie beoordeeld: hard, zacht of te dun. In combinatie met de frequentie van de ontlasting kon nagegaan worden of er sprake was van obstipatie of een wisselend defaecatiepatroon.

Tijdens de behandeling werd aan de ouders gevraagd in welke mate ze de therapie opgevolgden. Op basis van deze gegevens maakte de behandelaar een inschatting van de therapietrouw. Vervolgens werd een indeling gemaakt in een goede, een redelijke of geen therapietrouw.

Bij kinderen die obstipatieklachten hadden werd geen faeces-laboratoriumonderzoek gedaan, omdat de oorzaak van de buikpijn verklaard kon worden door de obstipatie en doordat een microbiële oorzaak niet waarschijnlijk was.

Bij het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen obstipatieklachten, een wisselend defaecatiepatroon, intermitterende diarree en een regulier defaecatie. Met een wisselend defaecatiepatroon wordt een defaecatiepatroon bedoeld dat irregulier is in frequentie en/of consistentie.

Enquête

Door middel van een enquête werd, op minimaal een half jaar na de behandeling, informatie verzameld over het beloop van de klachten. Er werd voor een enquête gekozen en niet voor interviews, omdat het organiseren van interviews erg inefficiënt bleek te zijn. Ouders waren vaak moeilijk te bereiken en hadden vaak niet veel tijd. Het voordeel van enquêtes is dat het anoniem is, de brieven werden op nummer verwerkt en dat werd ook aan de ouders duidelijk gemaakt. Hierdoor heb je een kleinere kans dat er sociaal wenselijke antwoorden gegeven worden. Het nadeel is dat je ouders niet kunt vragen hun antwoorden toe te lichten

De volgende vragen werden schriftelijk aan de ouders voorgelegd:

- Hebt u nog zicht op het ontlastingspatroon van uw kind? *(goed, redelijk, matig, slecht)*
- Hoe verloopt de stoelgang van uw kind? *(dagelijks zacht, meestal zacht, wisselend patroon, om de één tot meerdere dagen hard).*
- Houdt u zich met de voeding nog duidelijk aan de destijds gegeven adviezen? *(ja, gedeeltelijk, weinig, niet)*
- Indien weinig of niet: waarom houdt u hier geen rekening mee *(te moeilijk voor kind of ouder, niet gemotiveerd, had te weinig positief effect, anderszins)*
- Hoe is het sinds het ziekenhuisbezoek met de buikpijn gegaan? *(blijvend goed verbeterd, tijdelijk verbeterd maar weer slecht sinds..., nog wel iets verbeterd, slecht).*
- Hebben destijds gegeven adviezen voor uw kind (en gezin) nog andere effecten gehad op het kind, andere gezinsleden, het gezin als zodanig? *(b.v. lichamelijke klachten van een ander gezinslid, de sfeer aan tafel of in het gezin, beloop, moeheid en/of hoofdpijn, opgewektheid, levenslust).*
- Is het kind nog elders behandeld voor de buikklachten tijdens en na de behandeling? *(ja/nee. Zo ja, wat voor een behandeling?)*
- Is er in de tussentijd nog een andere diagnose gesteld? *(ja/nee. Zo ja, welke diagno - se?)*
- Is er bij verhoogde spanning (b.v. verjaardag, St. Nicolaas) nog sprake van storingen in het ontlastingspatroon en/of buikpijn? *(ernstig, redelijk, soms, niet)*

Vervolgens werd, aan de ouders die de enquête beantwoord hadden, gevraagd of ze weer gedurende drie willekeurige dagen wilden bijhouden wat hun kind dagelijks at. Hieruit werd, aan de hand van de Nederlandse voedingstabel uit 1994, berekend wat het gemiddelde ruw-vezelgebruik per dag en per dag, per MJ was.

IV RESULTATEN

Resultaten van het retrospectieve onderzoek

Van de 55 kinderen die aan de toelatingscriteria voldeden, waren 40 meisjes en 15 jongens; de leeftijd varieerde van 2 tot 15 jaar (gemiddeld 6,3 jaar) (figuur 1). Met betrekking tot het ontlastingspatroon hadden 16 kinderen obstipatieklachten en 39 kinderen een wisselend defaecatiepatroon. Er waren geen kinderen die alleen intermitterende diarree hadden en ook geen kinderen met een regulier defaecatiepatroon. In figuur 2 is het verband te zien tussen leeftijd en obstipatie/wisselende defaecatie. Figuur 3 toont de verhouding obstipatie/-wisselende defaecatie per geslacht. Van de jongens hebben 7 een wisselend defaecatiepatroon en 8 obstipatieklachten. Van de meisjes hebben 31 een wisselend defaecatiepatroon en 9 obstipatieklachten.

Het effect van de behandeling op de buikpijn was dat er bij 35 kinderen geen buikpijn meer was, bij 17 kinderen was de buikpijn sterk afgenomen en bij 3 kinderen was de buikpijn enigszins afgenomen (figuur 4).

Na het opvolgen van het voedingsadvies hadden 44 kinderen dagelijks zachte ontlasting, 5 vrijwel dagelijks zachte ontlasting, 5 slechts een matige verbetering van het defaecatiepatroon en bij 1 kind was er geen verbetering van het defaecatiepatroon (figuur 5).

De relatie buikpijn en ontlastingspatroon gaf de volgende resultaten: van de 44 kinderen met een dagelijks zachte ontlasting, hadden 30 kinderen geen buikpijnklachten meer en bij 14 kinderen was de buikpijn sterk afgenomen. Bij de 5 kinderen met een vrijwel dagelijkse zachte ontlasting, waren bij 3 kinderen de buikpijnklachten sterk afgenomen en bij 2 kinderen waren de buikpijnklachten enigszins afgenomen. Bij de 5 kinderen met een matige verbetering van het defaecatiepatroon, waren bij 4 kinderen geen buikpijnklachten meer en bij 1 kind was de buikpijn enigszins afgenomen. Het kind dat geen verbetering van het defaecatiepatroon had, had geen buikpijnklachten meer (figuur 6).

De therapietrouw was bij 37 kinderen goed, bij 16 kinderen redelijk en bij 2 kinderen afwezig (figuur 7). Van de 37 kinderen met een goede therapietrouw, hadden 31 kinderen dagelijks zachte ontlasting, 4 kinderen vrijwel dagelijks zachte ontlasting en 2 kinderen slechts een matige verbetering van het defaecatiepatroon. Van de 16 kinderen met een redelijke therapietrouw hadden er 11 kinderen dagelijks zachte ontlasting, 2 kinderen vrijwel dagelijks zachte ontlasting en 3 kinderen slechts een matige verbetering van het defaecatiepatroon. Van de 2 kinderen bij wie de adviezen niet werden opgevolgd; had één kind dagelijks zachte ontlasting en één geen verbetering van het defaecatiepatroon (figuur 8). Van de 37 kinderen met een goede therapietrouw, hadden 25 geen buikpijnklachten meer, 11 kinderen hadden een sterke afname van de buikpijnklachten en bij 1 kind nam de buikpijn enigszins af. Bij de 16 kinderen

met een redelijke therapietrouw, hadden 8 kinderen geen buikpijn meer, 6 kinderen hadden sterke afname van de buikpijn en 2 kinderen nam de buikpijn enigszins af. De 2 kinderen bij wie er geen therapietrouw was, hadden beiden geen buikpijnklachten meer (figuur 9).

In de statussen stond tevens vermeld of er spanningen, gedragsproblemen en psychische problemen bij de kinderen aanwezig waren. Dit is samengevat onder de noemer emotionele problemen. In totaal waren er bij 26 kinderen emotionele problemen, 11 hebben hiervoor psychologische begeleiding gehad. Van de 26 kinderen met emotionele problemen hadden 19 kinderen tijdens de behandeling dagelijks zachte ontlasting, 5 kinderen vrijwel dagelijks zachte ontlasting en 2 slechts een matige verbetering van het defaecatiepatroon. Van dezelfde groep hadden 13 kinderen geen buikpijnklachten meer, 10 kinderen hadden sterke afname van de buikpijn en 3 kinderen hadden enigszins een afname van de buikpijn. Van de 29 kinderen zonder emotionele problemen, hebben 25 kinderen tijdens de behandeling dagelijks zachte ontlasting, 3 slechts een matige verbetering van het defaecatiepatroon en 1 kind geen verbetering. Van dezelfde groep hadden 15 kinderen geen buikpijnklachten meer en 4 kinderen hadden een sterke afname van de buikpijn (figuur 10).

Van de kinderen met emotionele problemen die geen buikpijnklachten meer melden, hebben 12 kinderen een dagelijks zachte ontlasting en 1 kind een matige verbetering van de ontlasting. Van deze groep die een sterke afname van de buikpijnklachten heeft, hebben 7 kinderen een dagelijks zachte ontlasting en 3 kinderen een vrijwel dagelijks zachte ontlasting. Van de kinderen met een enigszins afname van de buikpijnklachten hebben 2 kinderen een vrijwel dagelijks zachte ontlasting en 1 kind een matige verbetering van de ontlasting. Van de kinderen zonder emotionele problemen die geen buikpijnklachten meer melden, hebben 18 kinderen een dagelijks zachte ontlasting, 3 kinderen een matige verbetering van de ontlasting en 1 kind geen verbetering van de ontlasting. Van deze groep die een sterke afname van de buikpijnklachten heeft, hebben 7 kinderen een dagelijks zachte ontlasting (figuur 11).

De onderzoeksgroep kunnen we uiteindelijk indelen in een groep kinderen met obstipatie (n=16) en een groep kinderen met een wisselende defaecatiepatroon (n=39). In de obstipatiegroep hadden 10 kinderen geen buikpijn meer, 5 kinderen hadden sterke afname van de buikpijn en 1 kind had enigszins een afname van de buikpijn. Bij deze 16 kinderen was de ontlasting als volgt; 13 kinderen hadden dagelijks zachte ontlasting, 1 had kind vrijwel dagelijks zachte ontlasting, 1 kind had slechts een matige verbetering en 1 kind had geen verbetering van het defaecatiepatroon (figuur 12). In de groep met het wisselende defaecatiepatroon hadden 25 kinderen geen buikpijn meer, 12 kinderen hadden sterke afname van de buikpijn en bij 2 kinderen nam de buikpijn enigszins af. Bij deze 39 kinderen was de ontlasting als volgt; 31 kinderen hadden tijdens de behandeling dagelijks zachte ontlasting, 4 kinderen vrijwel dagelijks zachte ontlasting en 4 slechts een matige verbetering van het defaecatiepatroon (figuur 12).

Het gemiddelde ruw-vezelgehalte van de voeding voor de aanvang van de

therapie per dag was 5,81 gram en het gemiddelde ruw-vezelgehalte van de voeding uitgerekend per dag per megajoule was 0,967 g/d/MJ. Van de 48 ouderparen die op de enquête gereageerd hadden, hebben 22 ouderparen gedurende 3 dagen bijgehouden wat het kind at. Het gemiddelde ruw-vezelgehalte per dag was 10,09 gram en het gemiddelde ruw-vezelgehalte per MJ per dag was 1,21 gram. Dit is bijna een verdubbeling van het gemiddelde ruw-vezelgehalte per dag en een toename van 0,24 gram per dag per MJ (figuur 13).

Deze kinderen hadden allemaal een verhoogde vezelinname. Het verloop van hun buikpijnklachten is als volgt: bij 17 kinderen was de buikpijn blijvend goed verbeterd, bij 2 tijdelijk goed verbeterd en bij 3 nog wel iets beter. Van 21 kinderen met een verhoogde vezelinname weten we ook hun defaecatiepatroon; bij 3 kinderen is er sprake van een dagelijks zachte ontlasting, bij 6 kinderen is er meestal zachte ontlasting, bij 10 kinderen is er sprake van een wisselend defaecatiepatroon en bij 2 kinderen om de één of meerdere dagen een harde ontlasting (figuur 18).

Resultaten van de enquête:

Van de 55 kinderen hebben 48 ouderparen gereageerd op de enquête. Op de vraag of ouders nog zicht hadden op de ontlasting werd door de ouders van 47 kinderen als volgt geantwoord. Bij 13 kinderen hadden de ouders goed zicht op de ontlasting, bij 24 kinderen was het zicht erop redelijk, bij 7 kinderen was het zicht matig en bij 3 kinderen was het zicht van de ouders op de ontlasting van hun kind slecht.

Bij het verloop van de stoelgang (n=45), was bij 8 kinderen sprake van een dagelijks zachte ontlasting, bij 12 kinderen was de ontlasting meestal zacht, bij 23 kinderen was er sprake van een wisselend patroon en bij 2 kinderen was de ontlasting om de één tot meer dagen hard (figuur 14).

Op de vraag in hoeverre de voedingsadviezen nog werden opgevolgd, antwoorden de ouders van 48 kinderen. Hieruit bleek dat bij 11 kinderen het advies nog duidelijk opgevolgd werd, bij 27 kinderen werd het gedeeltelijk opgevolgd, bij 6 kinderen weinig en bij 4 kinderen werd het niet meer opgevolgd (figuur 15). Als reden waarom het advies weinig of niet meer opgevolgd werd, gaven de ouders van 1 kind aan dat ze het te moeilijk vonden en ouders van 8 kinderen vonden dat er te weinig positief effect behaald werd.

Het verloop van de buikpijn sinds het ziekenhuisbezoek was bij 35 kinderen blijvend goed verbeterd, bij 3 kinderen was de buikpijn tijdelijk verbeterd, bij 9 kinderen was het nog wel iets verbeterd en bij 1 kind was het verloop slecht (figuur 16). Van 44 kinderen hebben we het verband tussen hun defaecatiepatroon en hun buikpijnklachten berekend. Van de groep die een dagelijks zachte ontlasting had (n=8) is de buikpijn blijvend goed verbeterd bij 7 kinderen en bij 1 kind was de buikpijn nog wel iets verbeterd. Bij de groep die meestal een zachte ontlasting had (n=11) is de

buikpijn bij 10 kinderen blijvend goed verbeterd en 1 tijdelijk verbeterd. Van de groep die een wisselend defaecatiepatroon had (n=23) is bij 16 kinderen de buikpijn blijvend goed verbeterd, bij 1 kind tijdelijk en bij 6 kinderen nog wel iets verbeterd. Bij de kinderen die om de één tot meer dagen harde ontlasting had (n=2) is er bij 1 een tijdelijke verbetering en bij 1 nog wel iets verbeterd (figuur 17).

Of de voedingsadviezen nog andere effecten in het gezin hebben gehad, geven de ouders van 19 kinderen aan dat dit het geval was. De reacties waren: het hele gezin eet vezelrijker (5), betere sfeer aan tafel (7), gezin moest wennen aan vezelrijker eten (2) en een ander gezinslid heeft geen obstipatie meer (1). In totaal hebben de ouders van 46 kinderen op deze vraag gereageerd.

Op de vraag of er in de tussentijd een andere diagnose was gesteld, reageerden 2 ouderparen positief. De ene "diagnose" voor de buikpijn was te weinig zelfvertrouwen en de andere was dat er 4 jaar later een appendicitis is geconstateerd. Of er na de therapie nog een andere behandeling toegepast was, reageerden de ouders van 6 kinderen positief. De volgende andere behandelingen voor de IBS werden gemeld: bij 2 patiënten een medicamenteuze behandeling (Volcolon), bij 2 patiënten een appendectomie, bij 1 psychotherapie en bij 1 voetzonereflextherapie. Bij de patiënten die een appendectomie kregen had dit voor één patiënt geen effect op de buikpijnklachten; van de andere, reeds genoemde patiënt is het niet bekend of de appendectomie effect had op de buikpijnklachten.

Op de vraag wat de ouderparen van de behandeling vonden (n=43), beoordeelden 33 ouderparen de behandeling als goed, 1 ouderpaar beoordeelde de behandeling als matig, 2 ouderparen vonden de behandeling slecht, 2 ouderparen vonden dat de klachten alleen met spanningen te maken hadden, 2 ouderparen reageerden met "welke behandeling?", 2 ouderparen vonden de therapie moeilijk en 1 ouderpaar heeft de klachten zelf opgelost.

Op de vraag of er tijdens spanningen nog buikpijnklachten waren, antwoorden 3 ouderparen dat er dan ernstige buikpijnklachten waren, 8 ouderparen dat er dan enige buikpijnklachten waren, 21 ouderparen dat er dan soms en 16 ouderparen dat er dan geen buikpijnklachten waren. Hierbij dient aangemerkt te worden dat het onderscheid tussen 'enige klachten' en 'soms klachten' niet duidelijk is. Deze beiden groepen zouden opgeteld kunnen worden hetgeen betekent dat 29 ouderparen melden dat er soms buikpijnklachten zijn tijdens spanningen.

V DISCUSSIE EN CONCLUSIE

In dit onderzoek hebben we gekeken naar de invloed van het geven van voedingsadviezen op buikpijn e.c.i. bij kinderen. Na het waarschijnlijk goed opvolgen van de voedingsadviezen hebben de meeste kinderen dagelijks zachte ontlasting (figuur 5). Ook heeft bijna tweederde deel van de kinderen geen buikpijnklachten meer en zijn bij de overigen, op 3 na, de buikpijnklachten sterk afgenomen (figuur 4). Dit zijn de resultaten vlak na de behandeling. De gegevens tonen een mogelijk verband tussen het opvolgen van de voedingsadviezen en de verbetering van het ontlastingpatroon en de buikpijnklachten. Op basis van de beschikbare gegevens kan echter geen oorzakelijk verband worden aangetoond. Ook is de relatie tussen buikpijnklachten en ontlasting onderzocht (figuur 6). Aangezien het overgrote deel van de kinderen zonder buikpijn een verbeterd ontlastingspatroon hebben, lijkt er een samenhang hiervan voor de hand te liggen. Daar er vrijwel geen kinderen zijn met een opvallende dissociatie van de twee verschijnselen, is uit de beschikbare gegevens geen oorzakelijk verband af te leiden.

Minimaal een half jaar na de behandeling heeft nog maar een klein aantal kinderen dagelijks zachte ontlasting (figuur 14). Dit is een flinke afname vergeleken met het aantal kinderen dat tijdens de therapie een zachte ontlasting kreeg. Wel heeft de helft van de kinderen een wisselend ontlastingspatroon. Het is echter niet duidelijk wat de ouders precies onder een wisselend ontlastingspatroon verstaan, zodat deze gegevens met voorzichtigheid moeten worden behandeld. Toch lijkt het wel zo te zijn dat het ontlastingspatroon gemiddeld genomen verslechterd, terwijl dit niet tot een toename van de buikpijnklachten leidt (figuur 16). Het verband tussen de buikpijnklachten en het ontlastingspatroon lijkt hier niet meer duidelijk aanwezig. Hieruit zou je kunnen afleiden dat er misschien slechts een beperkte (of geen) verbetering van de defaecatie nodig is om vermindering van de buikpijnklachten te krijgen. Het ontlastingspatroon is mogelijk verslechterd doordat de voedingsadviezen nog slechts gedeeltelijk worden opgevolgd (figuur 15). Kinderen vinden vezelrijke voeding minder lekker en vervallen hierdoor sneller terug tot hun oude eetgewoonten.

De vraag is waardoor de buikpijnklachten en het ontlastingspatroon verbeteren na de voedingsadviezen. Mogelijke verklaringen zijn de positieve effecten van de pedagogische adviezen (geen dwang, sfeer aan tafel, inzet van hele gezin) en het veranderen van de voeding (meer vezels, minder fructose en lactose, een evenwichtiger voedingspatroon). Ook de invloed van het consult mag niet worden weggecijferd. Bij het geven van voedingsadviezen is veel tijd en aandacht besteed aan de ouders en het kind. Daarnaast werden de ouders en het kind min of meer gecontroleerd of ze de opdrachten uitvoerden. Al deze zaken - tijd, aandacht, uitleg, geruststelling, gevoel er iets aan te kunnen doen, actieve bijdrage van ouders en kind, investering van tijd en moeite (voedingslijst bijhouden, ontlasting bekijken etc.) - dragen mogelijk bij aan

vermindering van de buikpijnklachten.

De hypothese dat toename van het ruw-vezelgehalte in de voeding minder buikpijnklachten geeft wordt gesteund door de resultaten. Bij de groep (n=22) waarvan het ruw-vezelgehalte in de voeding na de therapie bekend is, blijkt dat bij iedereen het ruw-vezelgehalte in de voeding is toegenomen (figuur 13) en de buikpijnklachten afgenomen zijn. Echter een klein deel van de groep heeft dagelijks zachte ontlasting en bijna de helft heeft een wisselend defaecatiepatroon (figuur 18). Er is dus geen verschil van het ontlastingspatroon tussen de groep met een verhoogde vezelinname en de totale groep.

In hoeverre het precies opvolgen van de voedingsadviezen heeft geleid tot de verbetering van buikpijnklachten en van het ontlastingspatroon is moeilijk een antwoord te geven. De meeste ouders geven aan de adviezen goed opgevolgd te hebben, bij slechts 2 kinderen zijn de therapieadviezen niet opgevolgd (figuur 7). Wanneer deze therapietrouw wordt uitgezet tegen het ontlastingspatroon en buikpijnklachten, valt op dat in de groep die de adviezen goed opvolgt, er een duidelijke verbetering is van het ontlastingspatroon en een vermindering van de buikpijnklachten (figuur 8 en 9). Echter omdat de groep die de adviezen niet opvolgde zo klein is, kan er geen causaal verband worden aangetoond. Er is geen verschillend effect van de voedingsadviezen aantoonbaar op de obstipatieklachten en het wisselend defaecatiepatroon (figuur 12).

Buikpijn is een subjectief gegeven en heeft een signaalfunctie voor zowel lichamelijke klachten als psychische klachten. Verder zijn eten, poepen en plassen vaak de enige machtsmiddelen die kinderen hebben als ze psychologische problemen hebben[4]. Bij de helft van de kinderen in deze onderzoeksgroep waren er ook duidelijk psychologische klachten. Van de kinderen die psychologische klachten hadden, is bijna de helft hiervoor behandeld bij een psycholoog. Wanneer de resultaten van de groep met emotionele problemen vergeleken wordt met de groep zonder emotionele problemen is er geen duidelijk verschil zichtbaar op het effect van de behandeling (figuur 11).

Het ziektebeeld "recurrent abdominal pain in children" wordt beschreven als recidiverende aspecifieke buikpijnklachten, waarbij geen afwijkend defaecatiepatroon aanwezig is. In dit onderzoek blijkt echter dat alle kinderen met buikpijn e.c.i. een niet regulier defaecatiepatroon hebben. Al deze kinderen voldoen hierdoor aan de symptomen van het IBS. Mogelijk is "recurrent abdominal pain in children" niets anders dan een kinderpendant van het IBS.

Aangezien de voedingsadviezen multifactorieel zijn is het moeilijk om te zeggen welke factoren en in welke mate die factoren de klachten hebben beïnvloed. De opzet van dit onderzoek was niet bedoeld om de factoren nader te analyseren. Wel is er een algemeen beeld verkregen van het geven van voedingsadviezen op de IBS-klachten. Onderstaand volgen enkele beschouwingen over de beperkingen van het onderzoek.

Er is het advies gegeven om volgens de schijf van vier, meer volkoren producten, niet gare groenten (ruwe vezels) en evenwichtiger te eten. Ook werd er geadviseerd minder melk en geen zoete dranken te drinken. Als de klachten dan niet voldoende verdwenen waren, werden er zemelen aan het eten toegevoegd. Het is echter niet duidelijk wat er precies gegeten werd na het opvolgen van de adviezen en zelfs is er geen zekerheid of de adviezen werkelijk werden opgevolgd. De ouders werd alleen gevraagd of ze de voedingsadviezen opvolgden en hoe het met de buikklachten ging. Wel werd aan de ouders gevraagd gedurende week voor het consult een defaecatielijst bij te houden. Aan de hand hiervan werd geconcludeerd of de voeding voldoende vezelrijk was en zonodig werd er geadviseerd de voeding aan te passen.

Het gemiddelde ruw-vezelgehalte is na de behandeling toegenomen, echter het gewicht van het kind is onbekend (voor, na en tijdens de therapie). Met behulp van de Nederlandse Voedingsmiddelentabel is getracht dit te corrigeren door het gemiddelde vezelgehalte per dag, per MJ te berekenen. Hiermee is geen nauwkeurige maat voor de toename van het vezelgehalte van de voeding verkregen.

De enquête had als beperkende factor dat mensen altijd neigen sociaal wenselijke antwoorden in te vullen, ook al is dit in mindere mate het geval dan bij een interview. Een ander nadeel van een enquête is dat het niet mogelijk is de ouders te vragen een antwoord toe te toelichten. Wat opvallend was bij het beantwoorden van de eerste vraag was dat 7 ouderparen een matig zicht hadden op de ontlasting en 3 ouderparen een slecht zicht op de ontlasting. Toch wordt de tweede vraag, "het verloop van de stoelgang van de kinderen", door alle ouders ingevuld. Je kunt je bij de groep ouders, die matig en slecht zicht op de ontlasting hadden, afvragen of deze antwoorden wel representatief zijn voor de werkelijkheid.

De uiteindelijke groep, die de laatste voedselinnamelijst heeft ingevuld gedurende drie dagen, is tamelijk klein (n=22). Het is waarschijnlijk dat de meest gemotiveerde groep uiteindelijk de innamelijst heeft ingevuld. Dit geeft mogelijk een positievere kijk op de resultaten door het ontbreken van gegevens van ontevreden of minder gemotiveerde ouders.

In verband met de kleine aantallen per groep en de daaruit voortvloeiende onzekere uitkomsten leek het mij niet zinvol om de gegevens statistisch te bewerken. Toch kan men, ondanks de beperkingen, het een en ander opmaken uit dit onderzoek.

Het verloop toont aan dat het geven van voedingsadviezen een positief effect kan hebben op het IBS. De buikpijnklachten en het ontlastingspatroon verbeterden na het geven van de voedingsadviezen. Het betreft echter een retrospectief onderzoek met alle beperkingen van dien. In de toekomst is het zinvol om dit onderzoek te herhalen, maar dan wel als een prospectief onderzoek. Het valt ook te overwegen om bepaalde aspecten van het onderzoek eruit te lichten (b.v. alleen invloed van toename vezelgehalte) en die apart te onderzoeken. Tevens zou het interessant zijn gegevens te verzamelen over de energie-inname en het vet-, eiwit- en koolhydraatgehalte van het voedsel. Hierdoor zou je inzicht kunnen krijgen of er andere factoren in de voeding

zijn, behalve het vezelgehalte, die de klachten beïnvloeden. Het zou verder wenselijk zijn als na het goed opvolgen van de therapie de ouders weer gedurende drie dagen een voedselinnamelijst bijhouden. Tenslotte zou ook het gewicht van de kinderen bekend moeten zijn, voor, na en tijdens de therapie, onder meer om tot een nauwkeurige berekening van de vezelinname per kg te kunnen komen.

VI DANKWOORD

Tot slot wil ik iedereen bedanken die mij geholpen en begeleid heeft met dit onderzoek: dr. M. Hofkamp, kinderarts in het Juliana ziekenhuis te Apeldoorn, voor de mogelijkheid om dit interessante onderzoek te kunnen uitvoeren en begeleiding; prof. dr. W.G. Zijlstra van de vakgroep kindergeneeskunde, AZG, die veel tijd en inzet heeft besteed aan het kritisch doornemen van dit verslag en het geven van goede adviezen. Als laatste wil ik mijn vriend bedanken voor het beoordelen van de tekst en de lay-out van dit verslag.

LITERATUUR

1) Vos R, Smout JPM. Bij darmklachten weet de dokter het vaak ook niet. Tijdschrift CARE 1995;28:14-17.

2) Nelson WE, Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM. Textbook of Pediatrics. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1996.

3) Lebenthal E. Textbook of Gastroenterology and Nutrition in Infancy. New York: Raven Press, 1989.

4) Wilson JD, Braunwal E, Isselbacher KJ et al. Harrison's Principles of internal medicine. USA, McGraw-Hill 1991.

5) Apley J. The child with abdominal pains. Blackwell Scientific Publications 1975.

6) Ritsema GH. Het syndroom van de prikkelbare darm. Ned Tijdschr v Geneeskunde 1989;133:2630.

7) Burkitt DP. Don't forget fiber in your diet. London: Martin Dunitz, 1981.

8) 't Hart-Eerdmans M, de Hullu AW, Indemans CGJ et al. Artsenwijzer diëtetiek. Rijswijk: Studiodruk Communicatie, 1996.

9) Gill K, Tijtgat GNJ. Het prikkelbaar darmsyndroom. Houten: Medidact b.v..

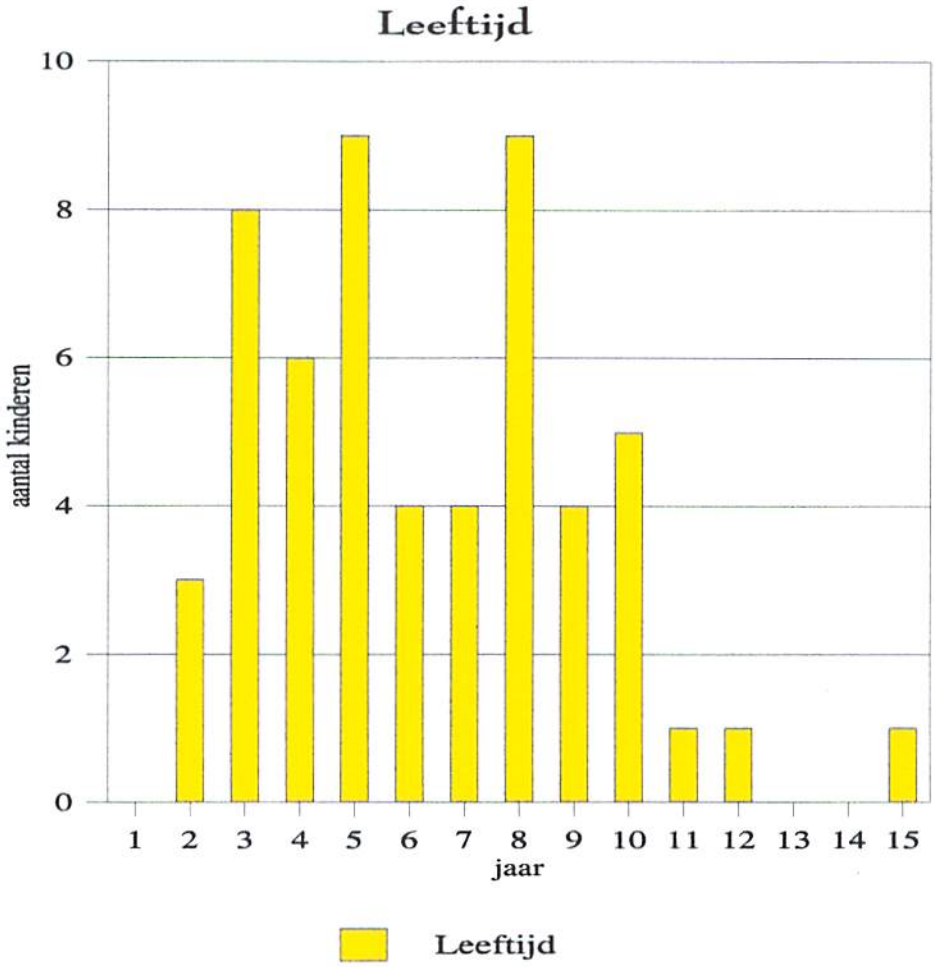
10) Kneepkens CMF, Bouquet J, Bijleveld, CMA et al. Werkboek kindergastroentero logie. Amsterdam: VU Uitgeverij, 1990.

BIJLAGEN

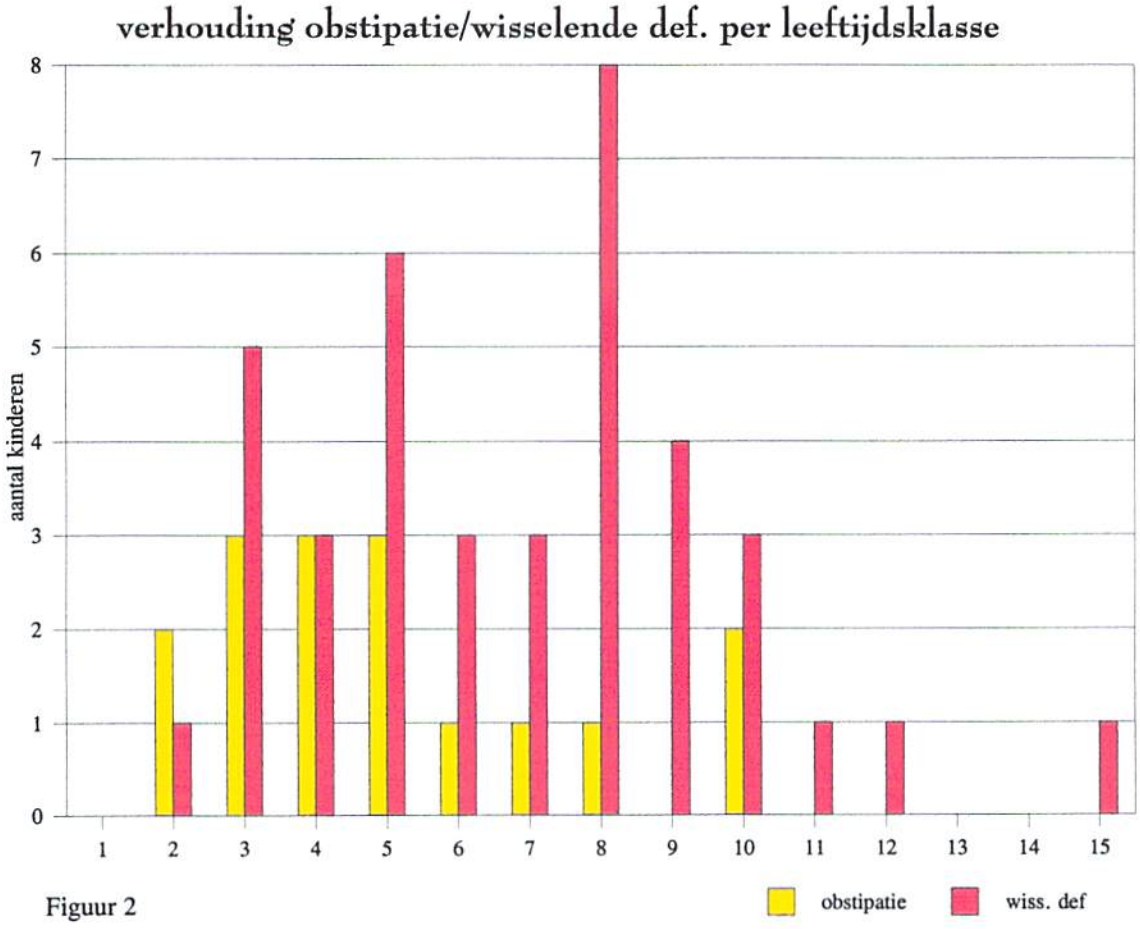
Bijlage 1

Categorie	energie		energieleverende		
			eiwit	vet	kh
leeftijd				tot	
jr	MJ/dag	kcal/dag	g/dag	en%	en%
zuigelingen					
0 - 1/2	2,2	500	13[1]	50	40
1/2 - 1	3,5	850	22	35 - 40	ca. 50
jongens					
1 - 4	5,4	1.300	35	30 - 35[2]	ca. 55
4 - 7	7,3	1.750	47	30 - 35	ca. 55
7 - 10	8,5	2.000	54	30 - 35	ca. 55
10 - 13	9,5	2.250	61	30 - 35	ca. 55
13 - 16	11,1	2.650	70	30 - 35	ca. 55
16 - 19	12,5	3.000	81	30 - 35	ca. 55
meisjes					
1 - 4	5,2	1.250	34	30 - 35[2]	ca. 55
4 - 7	6,7	1.600	43	30 - 35	ca. 55
7 - 10	7,8	1.850	51	30 - 35	ca. 55
10 - 13	8,9	2.100	59	30 - 35	ca. 55
13 - 16	10,0	2.400	65	30 - 35	ca. 55
16 - 19	10,3	2.450	65	30 - 35	ca. 55
mannen					
19 - 22	12,2	2.900	79	30 - 35	ca. 55
22 - 50	11,1	2.650	71	30 - 35	ca. 55
50 - 65	10,1	2.400	64	30 - 35	ca. 55
≥ 65	8,8	2.100	56	30 - 35	ca. 55
vrouwen					
19 - 22	9,3	2.200	60	30 - 35	ca. 55
22 - 50	8,7	2.050	55	30 - 35	ca. 55
50 - 65	8,2	1.950	52	30 - 35	ca. 55
≥ 65	7,8	1.850	52	30 - 35	ca. 55
zwangeren	+0,6	+150	70	30 - 35	ca. 55
1e trimester				30 - 35	ca. 55
2e trimester				30 - 35	ca. 55
3e trimester				30 - 35	ca. 55
lacterenden	+2,5	+600	71	30 - 35	ca. 55

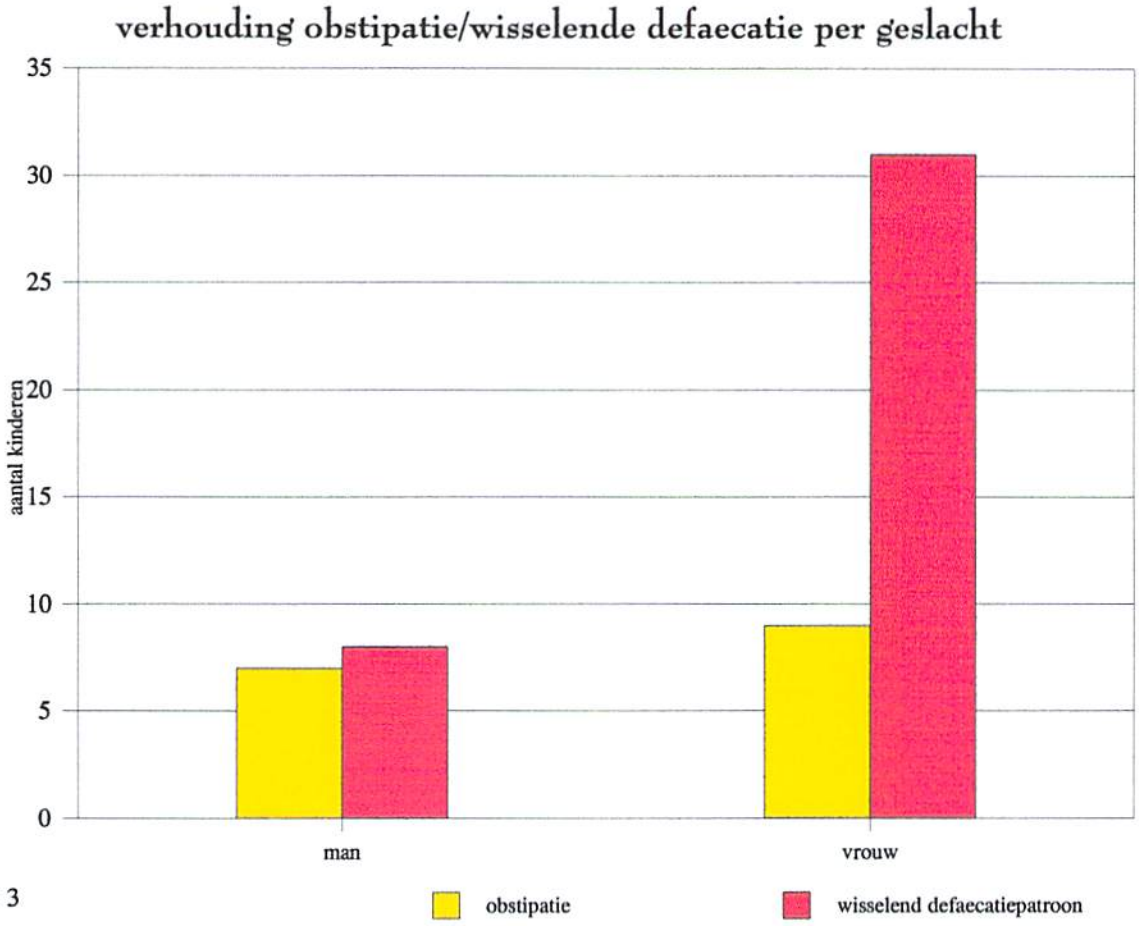
[1] Indien niet gevoed met moedermelk.
[2] Tot de leeftijd van 2 jaar zou de vetinneming ca. 35 en% moeten bedragen.



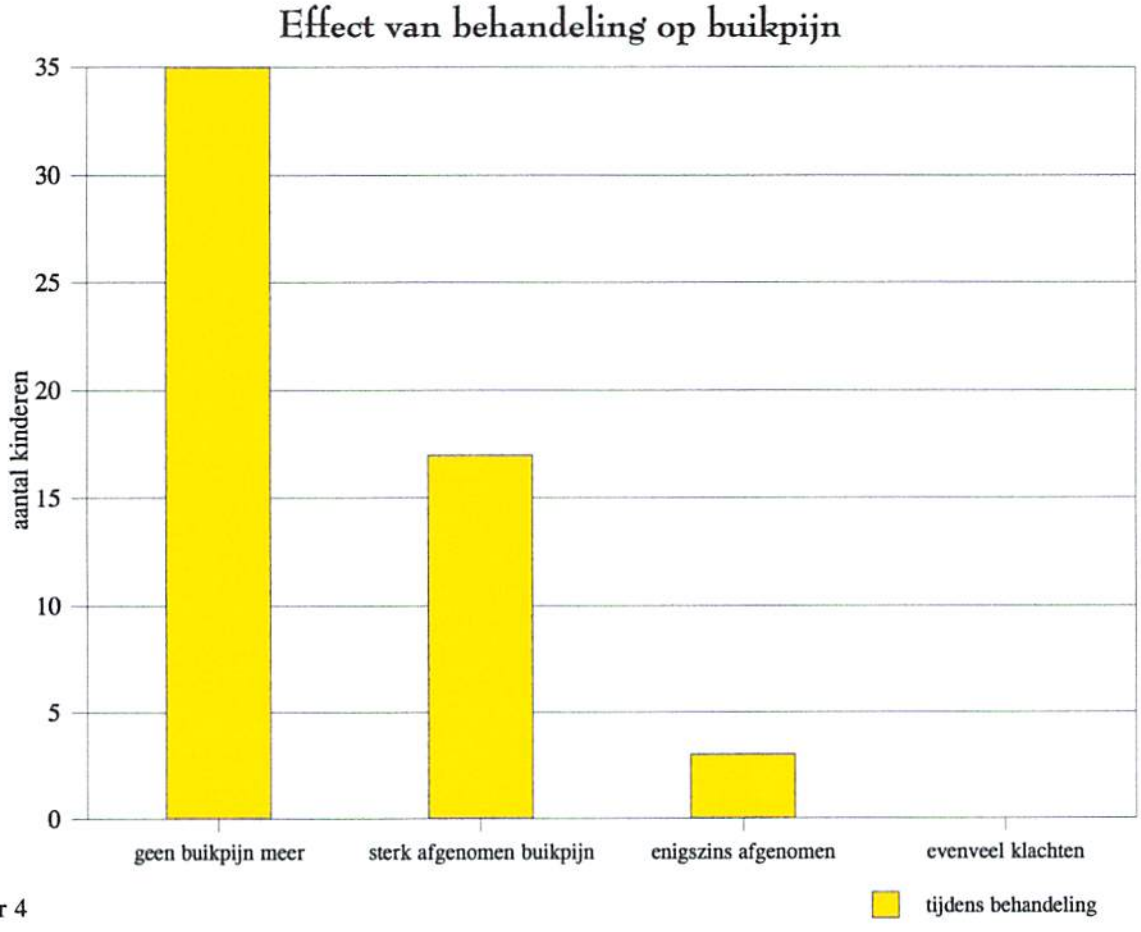
Figuur 1



Figuur 2

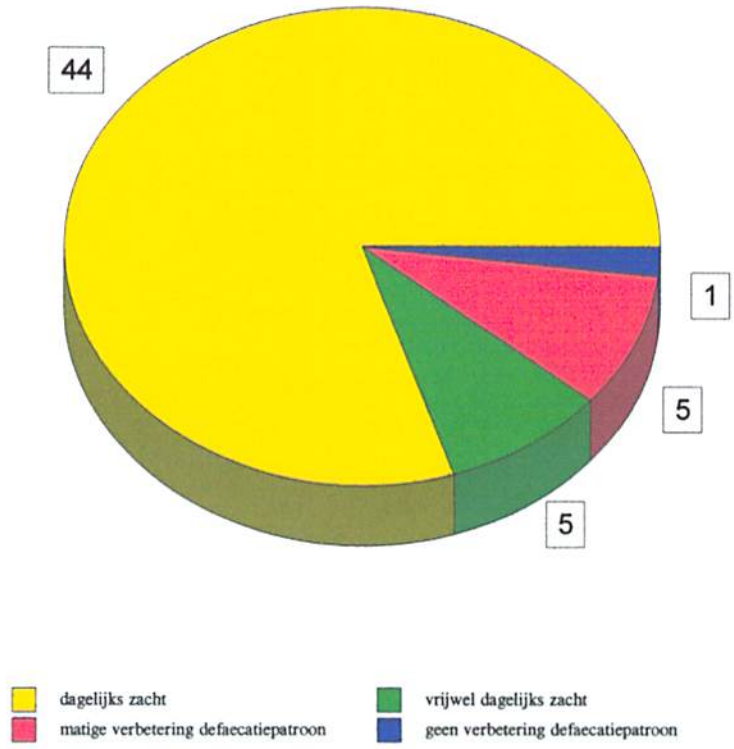


Figuur 3



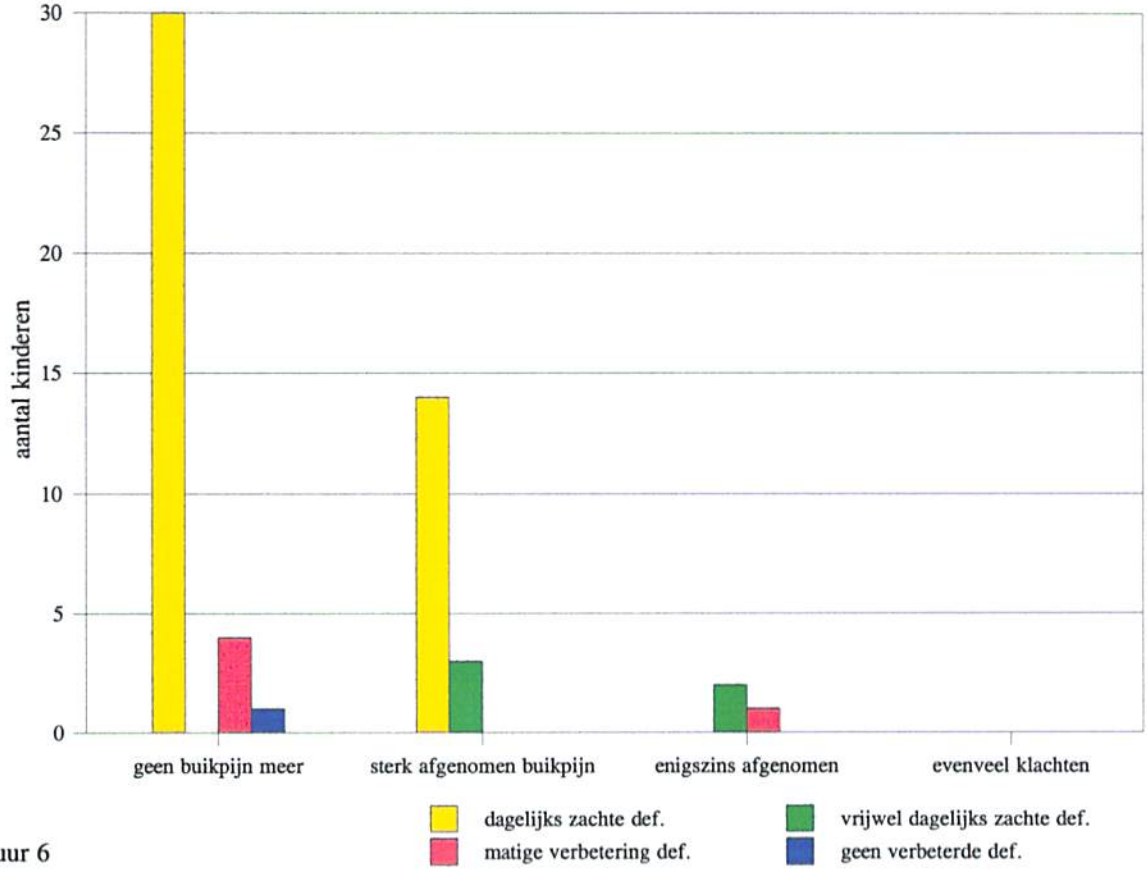
Figuur 4

Defaecatiepatroon na opvolgen advies

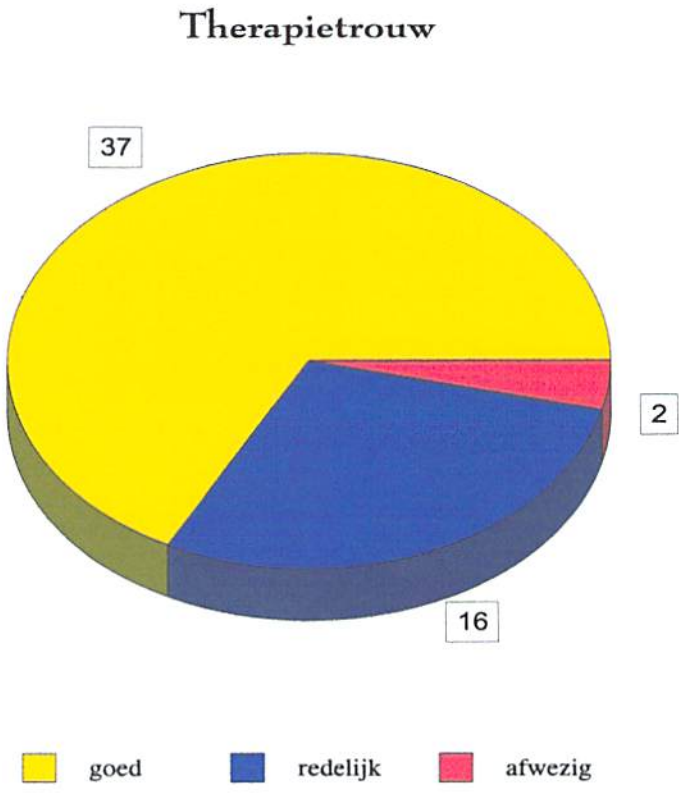


Figuur 5

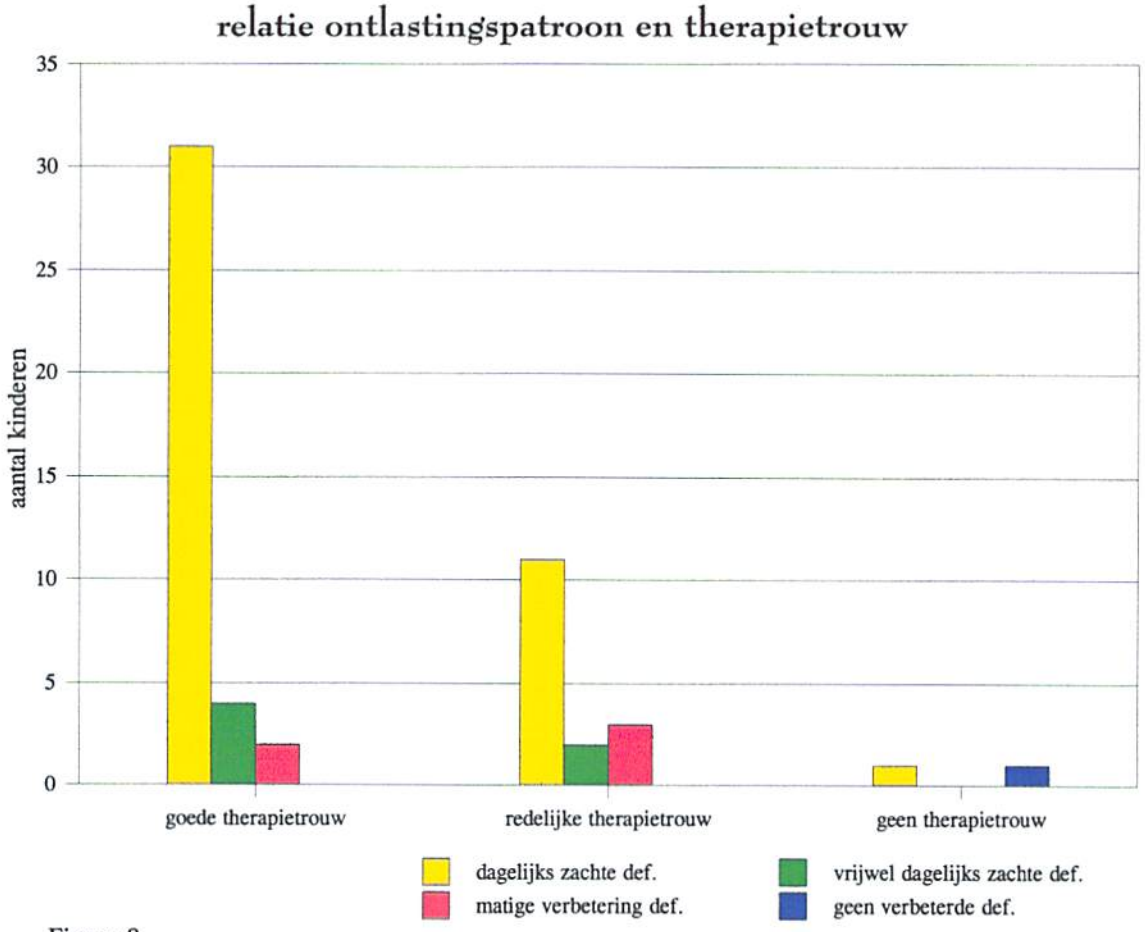
relatie ontlastingspatroon en buikpijnklachten



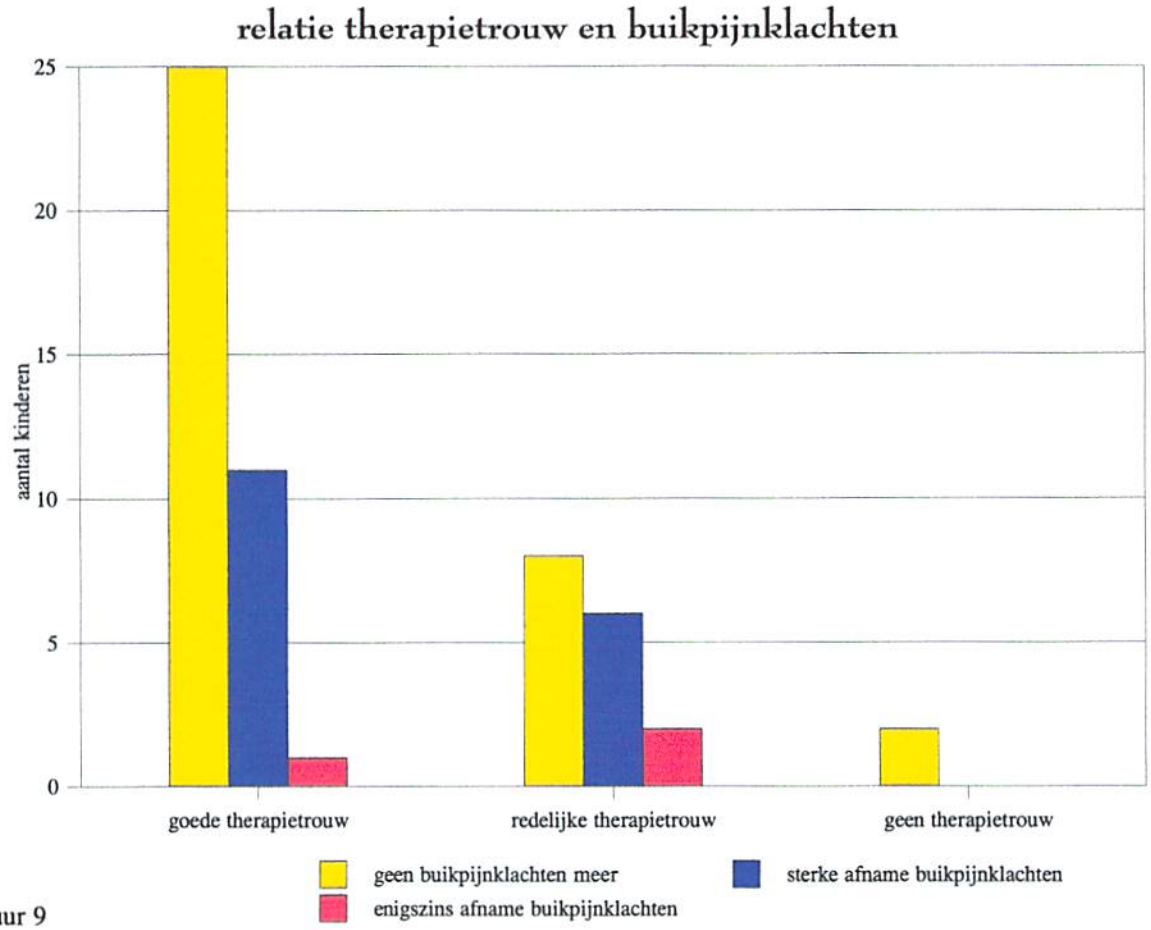
Figuur 6



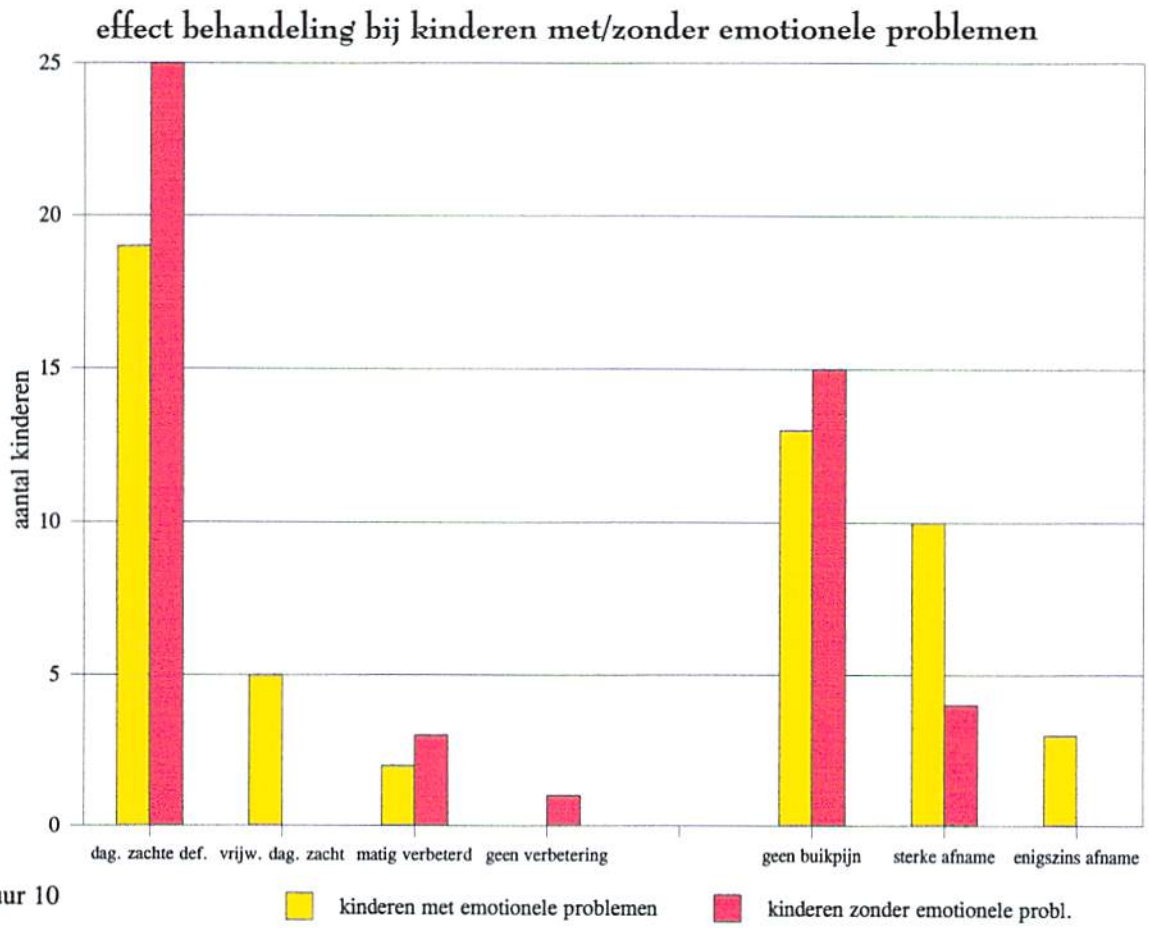
Figuur 7



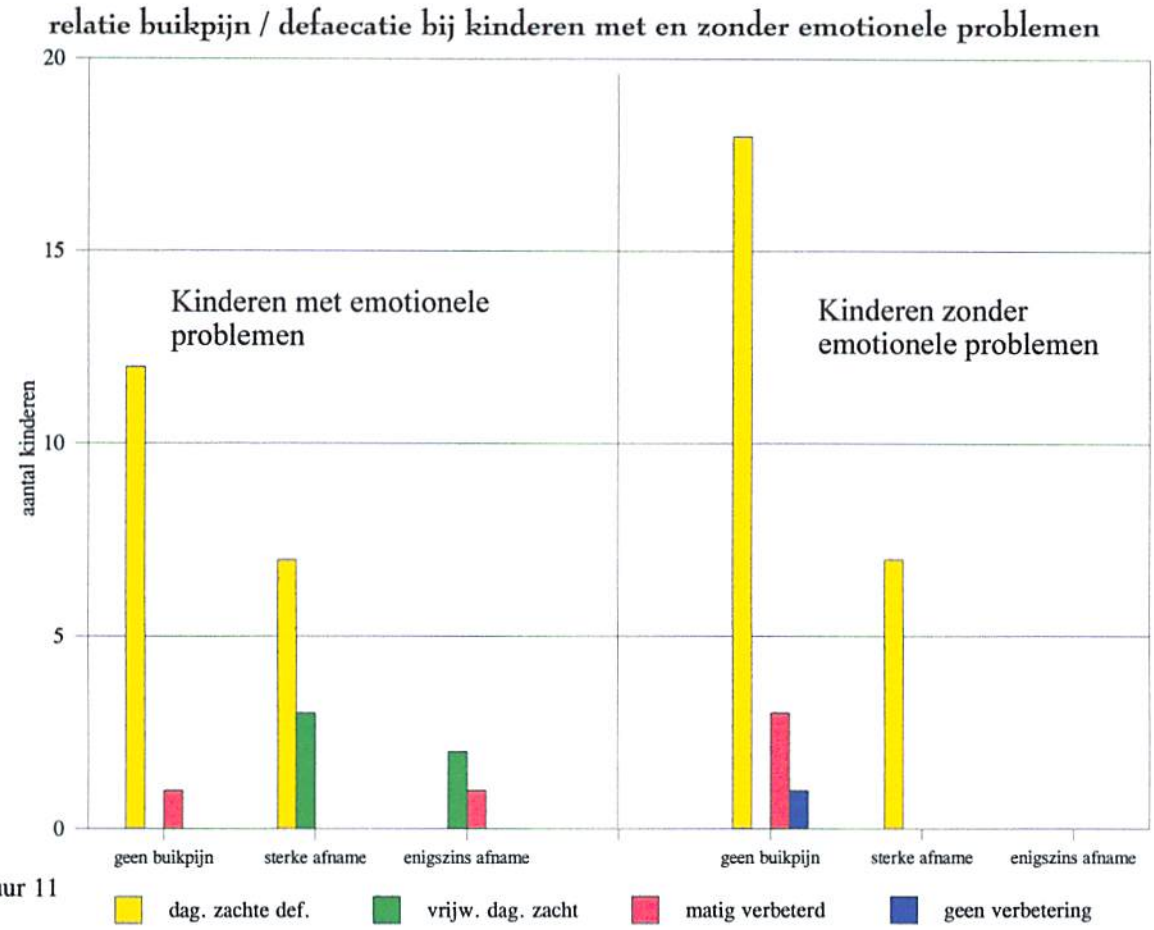
Figuur 8



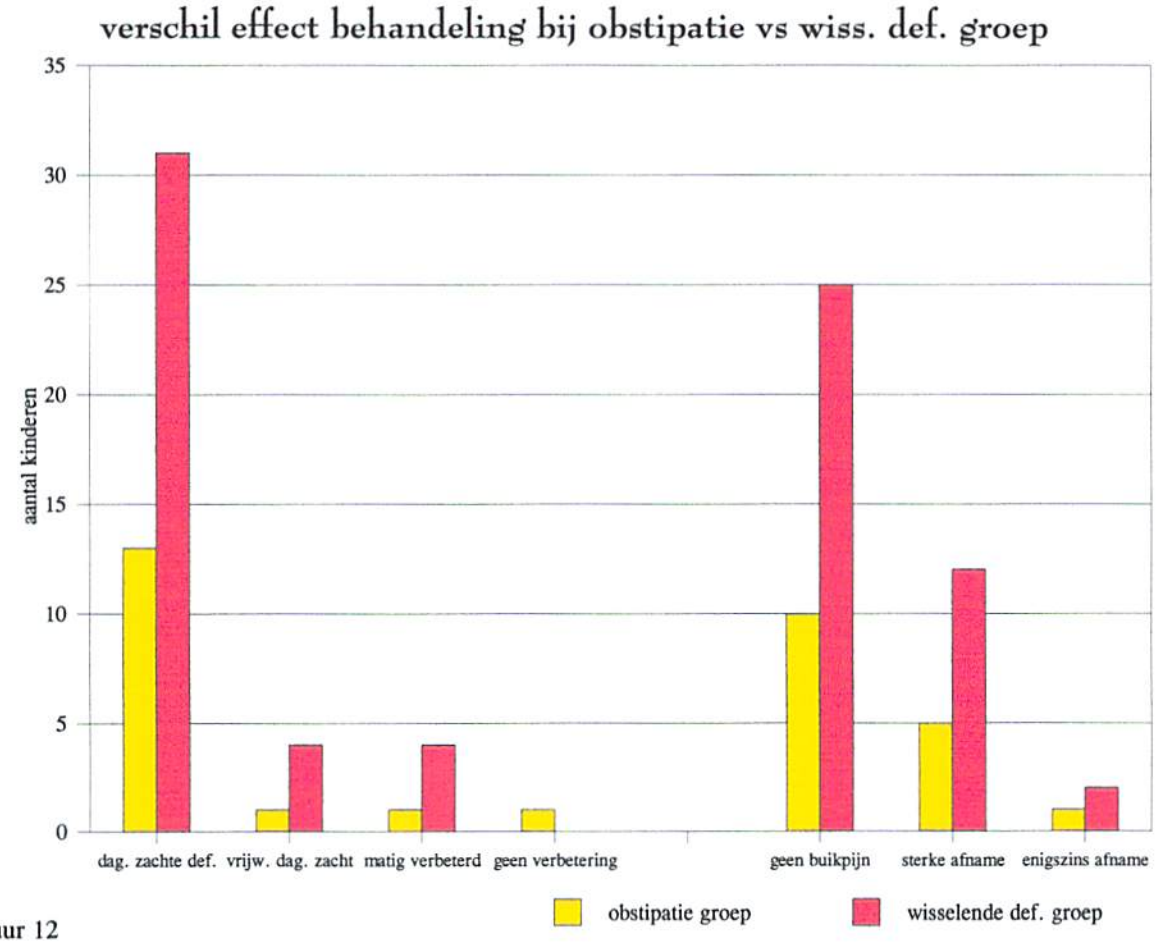
Figuur 9



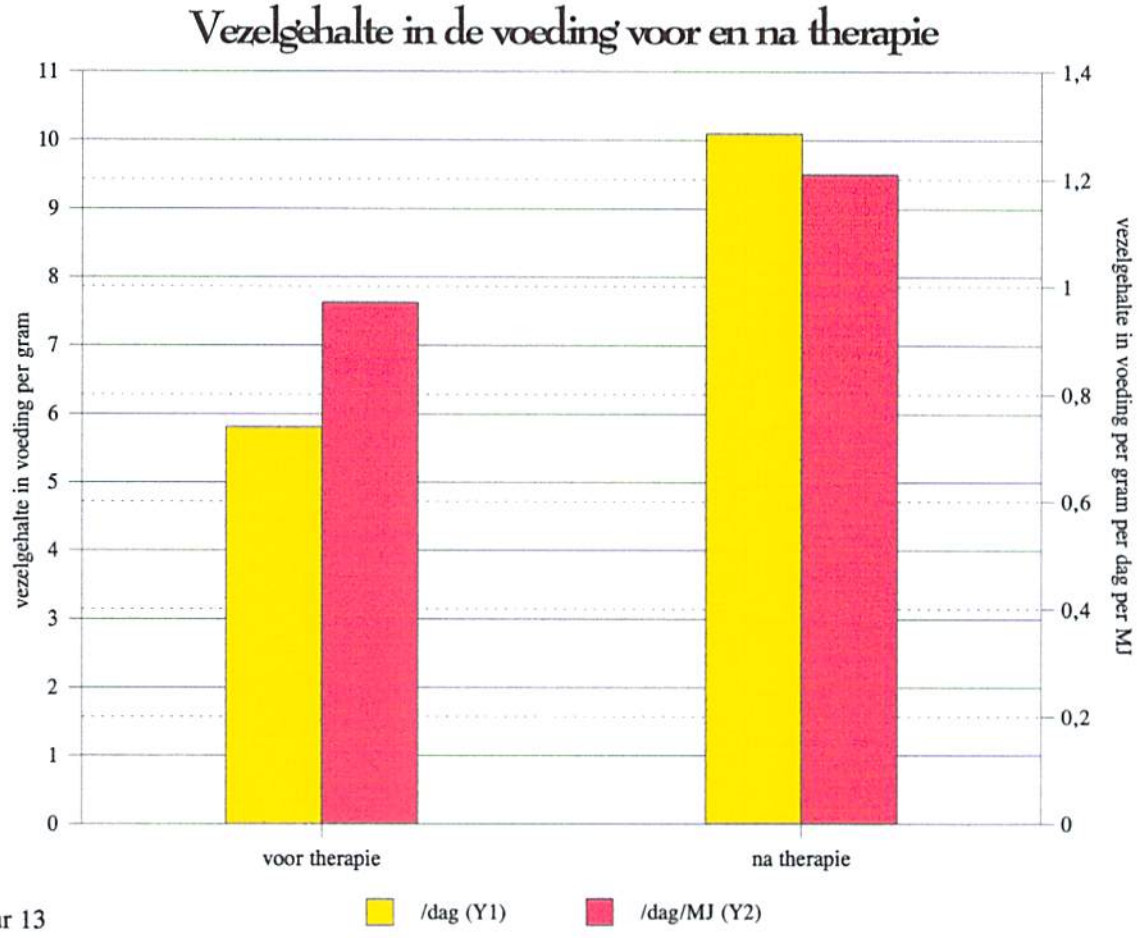
Figuur 10



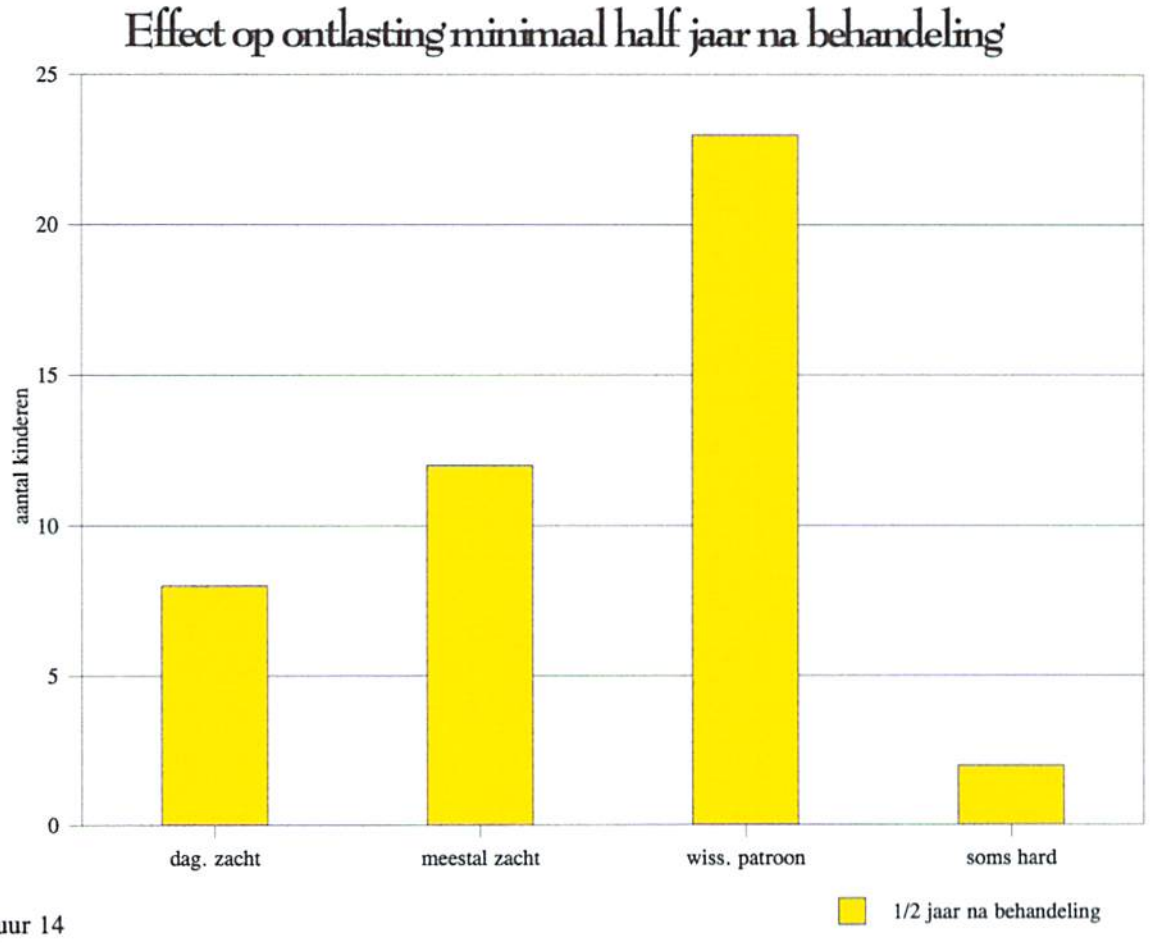
Figuur 11



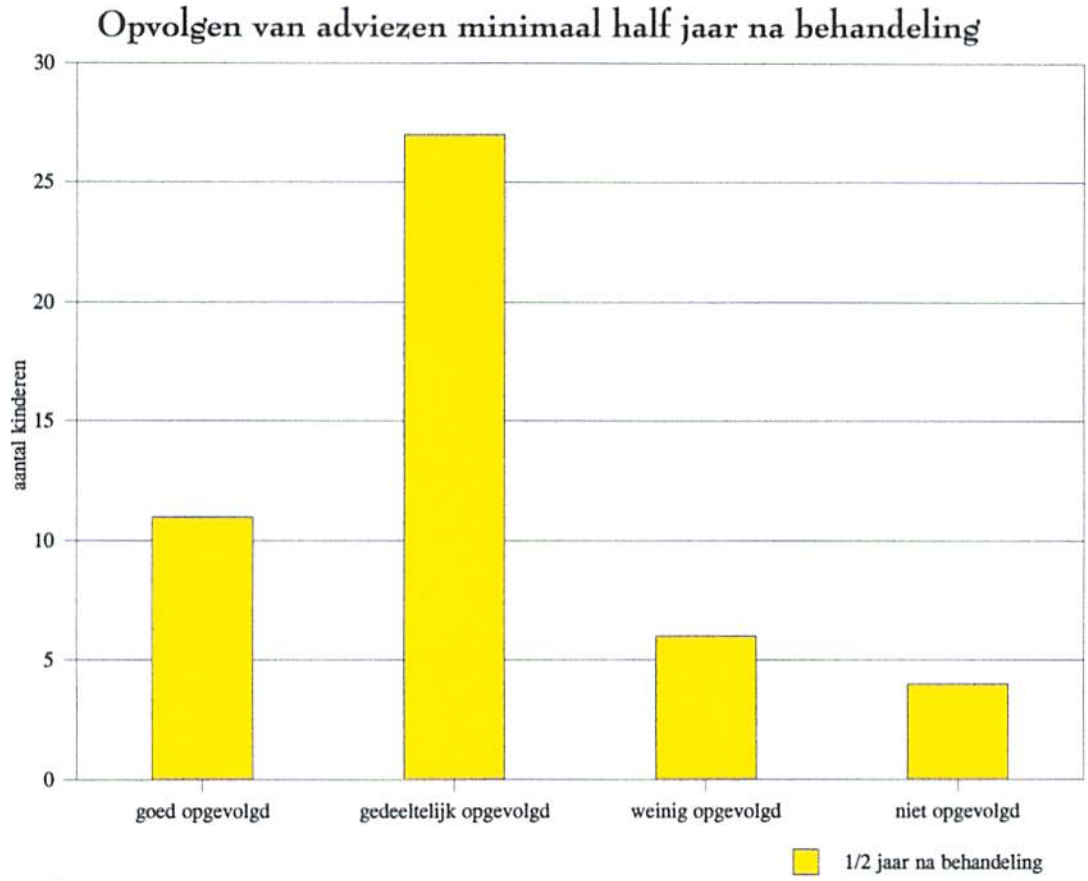
Figuur 12



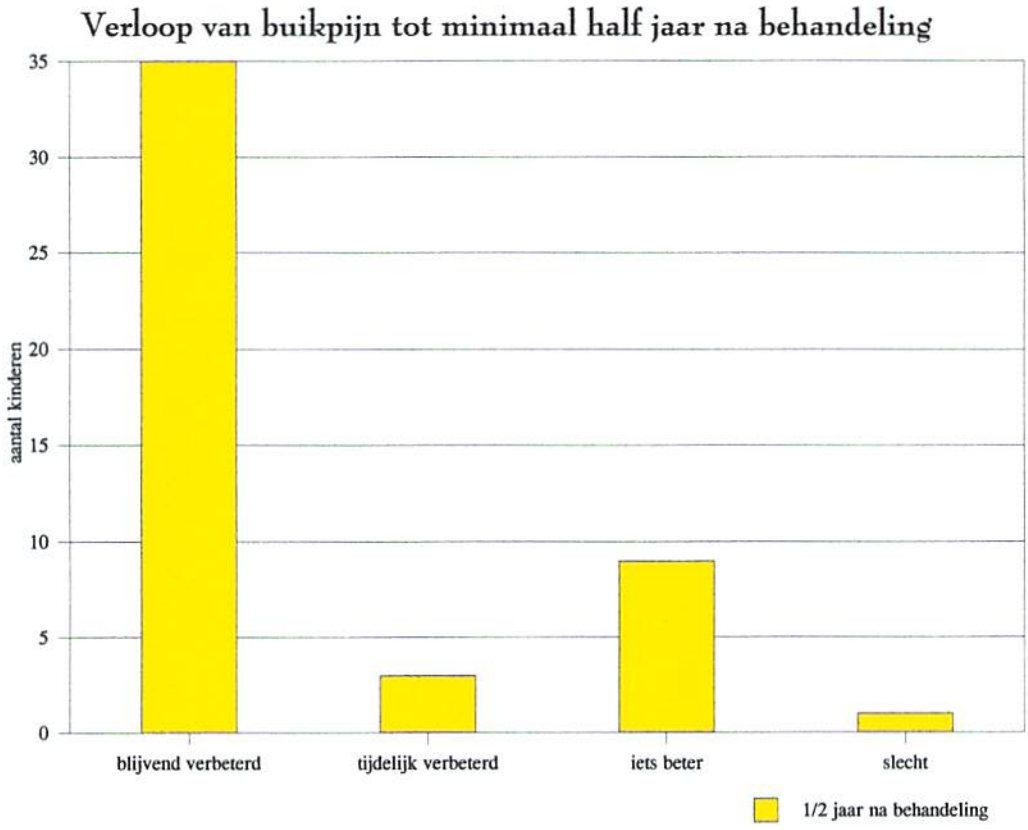
Figuur 13



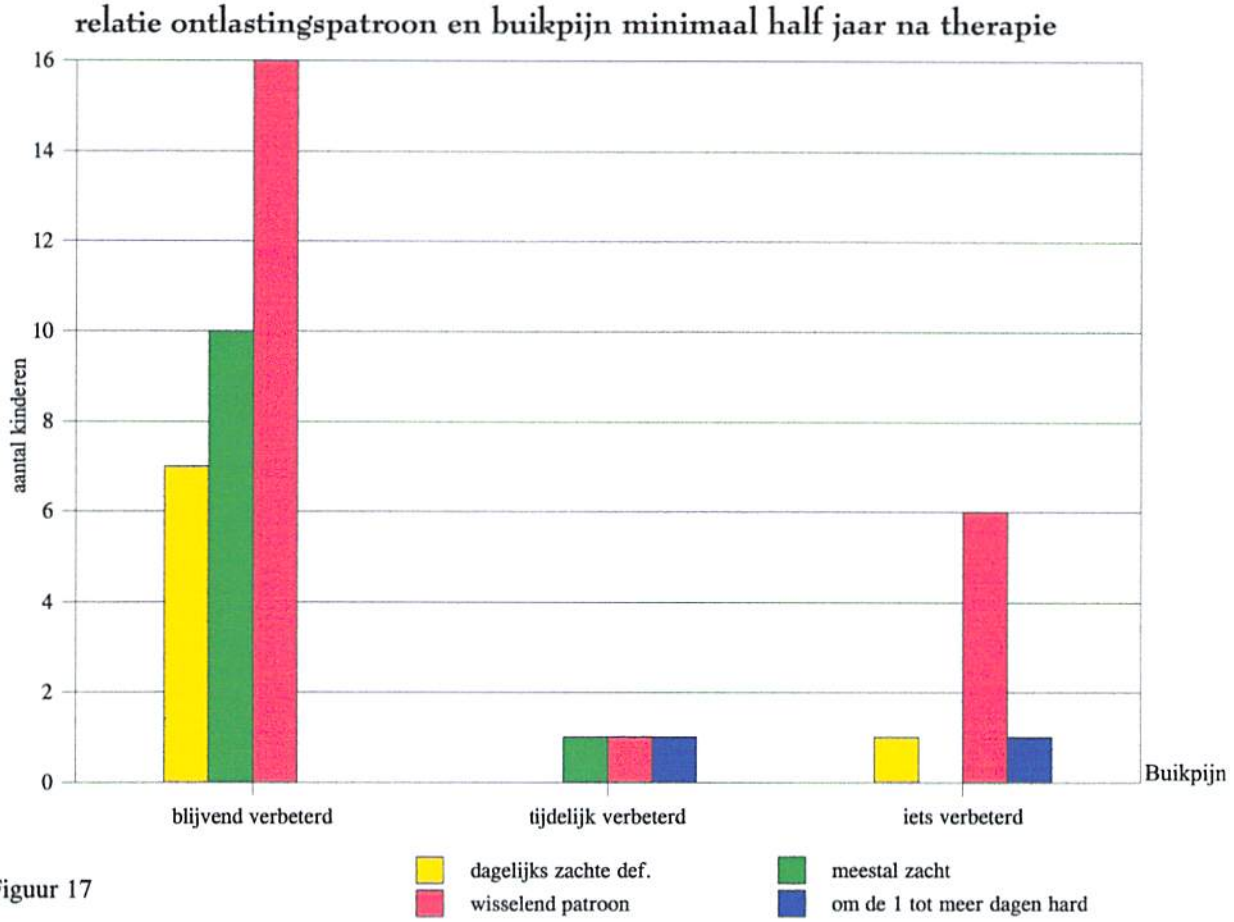
Figuur 14



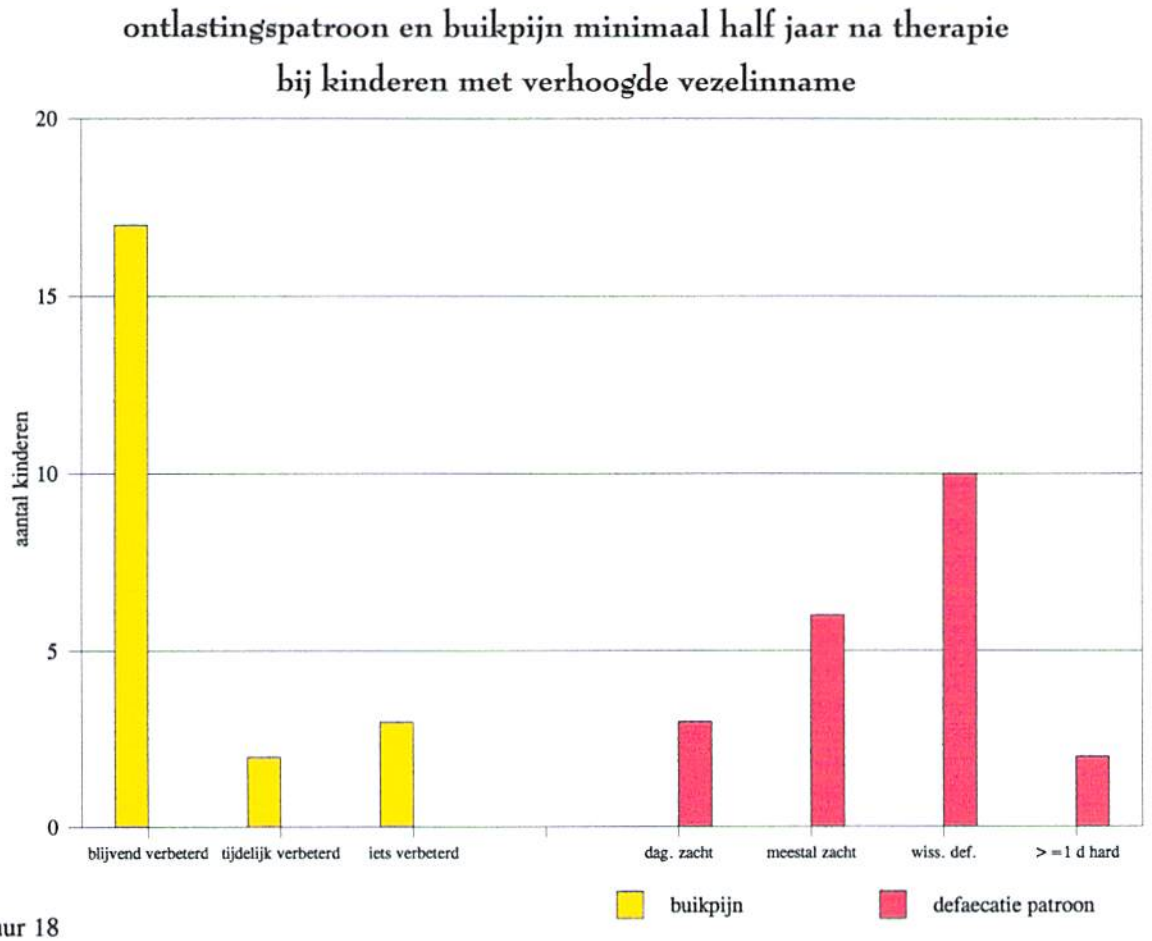
Figuur 15



Figuur 16



Figuur 17



Figuur 18