

OVERGEWICHT en OBESITAS BIJ KINDEREN
t.b.v. Website Ziezon (Ziek zijn & onderwijs)

1. Inleiding.

Steeds meer kinderen worden steeds zwaarder. De toename is vooral bij de kinderen in de lagere schoolleeftijd. "Nederland krijgt dikke problemen" is de titel van de ouderfolder bij een rapport, dat ingaat op de achtergronden, preventie en behandeling. Omdat de oorzaken van overgewicht vrijwel altijd in de omgeving gelegen zijn, zijn preventie en behandeling nog goed mogelijk. Voorwaarde hierbij is, dat ouders een belangrijke partner zijn in de behandeling. Immers het gedrag van kinderen tot ongeveer 12 jaar wordt in hoge mate bepaald door de ouders en in tweede instantie door de school.

Het is wel belangrijk op school de nodige aandacht aan dit groeiende probleem te geven.

2. van overgewicht naar obesitas

(Over)gewicht bij volwassenen (vanaf 18 jaar) wordt meestal bepaald en uitgedrukt in een BMI = Body Mass Index, ook wel Queteletindex genoemd. Let wel: er zijn nog meer diagnostische instrumenten!

$$\text{Body mass index (BMI)} = \frac{\text{kg lichaamsgewicht}}{(\text{lengte in meters})^2}$$

waarbij dan de volgende indeling wordt gehanteerd:

body mass index (kg/m²)	beoordeling gewicht
< 18,5	ondergewicht
18,5-24,9	normaal gewicht
25,0-29,9	overgewicht
30,0-39,9	obesitas ^{*1*}
≥ 40	ernstige obesitas ^{*2*}

Van overgewicht is dus sprake wanneer de BMI > 25 kg/m². Is de BMI > 30 dan spreekt men van obesitas.

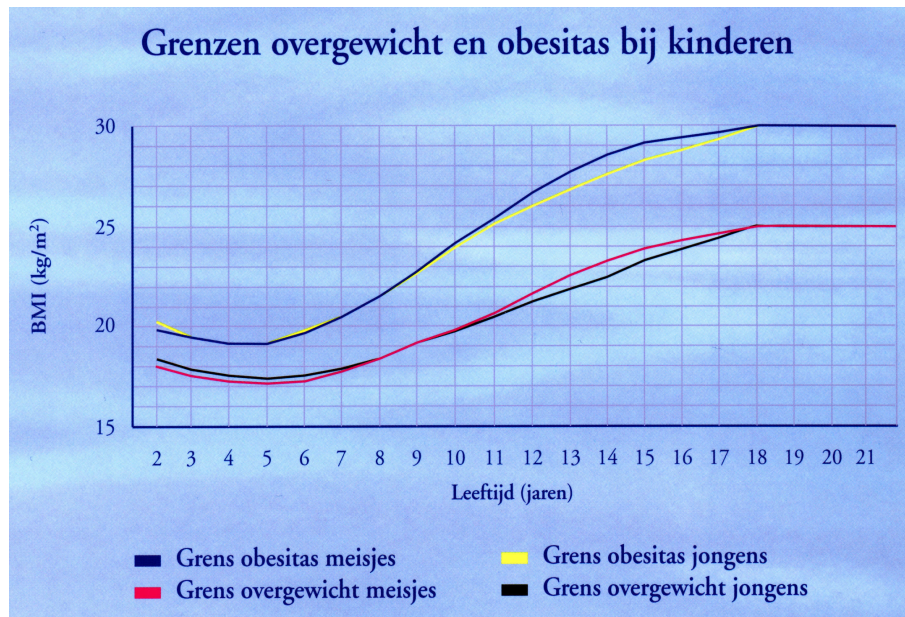
Bij kinderen:

Om de mate van overgewicht of obesitas bij kinderen vast te stellen, wordt dezelfde indeling gebruikt. De BMI wordt bij kinderen via dezelfde formule als bij volwassenen berekend. Echter omdat kinderen in de groei zijn en minder vetopstapeling hebben liggen de corresponderende BMI-grenzen 25 en 30 lager, zowel bij jongens als bij meisjes en per half jaar kalenderleeftijd weer verschillend.. Zo correspondeert een BMI van 19.8 voor zowel

¹ Soms nog onderverdeeld in obesitas klasse I: BMI 30 – 34,9 en obesitas klasse II BMI 35 – 39,9

² soms ook obesitas klasse III genoemd; in andere literatuur wordt ook de benaming 'morbide obesitas' gebruikt. In dit geval zijn de langere termijn reeds korte termijn effecten geworden

jongens als meisjes van 9,5 jaar aan een BMI van 25 voor volwassenen. Voor obesitas is de grens voor deze leeftijd 23,4 ipv 30,0
 Er zijn officiële lijsten ontwikkeld om de BMI van kinderen te kunnen vergelijken die van volwassenen zodat ook zij in dezelfde classificatie kunnen worden ondergebracht. Onderstaand plaatje geeft inzicht in deze grenzen voor zowel jongens als meisjes.



Zie www.gezondebasis.nl bij het cluster 'professionals' voor een BMI calculator voor kinderen

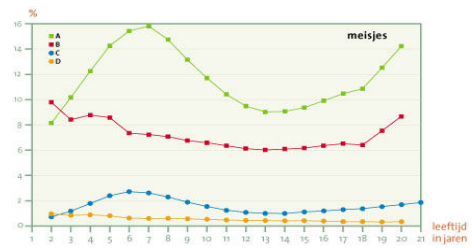
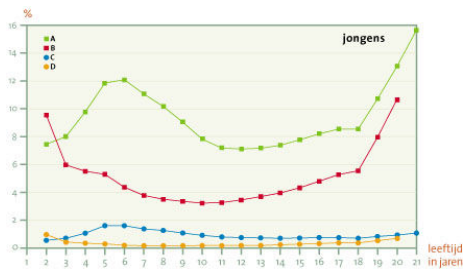
Getallen

Ruim 40% van de volwassen Nederlanders is te zwaar, kinderen ongeveer 13 %, ofwel 1 op de 8 schoolkinderen. Dit is een verdubbeling vergeleken met 20 jaar geleden. Uit onderzoek blijkt dat de gewichtscurves van kinderen in Nederland gelijk lopen met het patroon in de Verenigde Staten, gevolgd door Engeland, maar dan 15 jaar later. Bij onveranderd beleid en gewoonten zullen onze kinderen over 15 jaar dus gemiddeld even dik zijn als de kinderen op dit moment in Amerika.

In de zestien jaar tussen de derde en vierde groeistudie in Nederland zijn overgewicht en obesitas bij kinderen sterk toegenomen (zie onderstaande tabel). Die toename is met name te zien in de leeftijdscategorie 5-11 jaar.

Tabel 1

Overgewicht en obesitas bij kinderen (0-21 jaar) in Nederland in de derde en vierde Landelijke Groeistudie.:

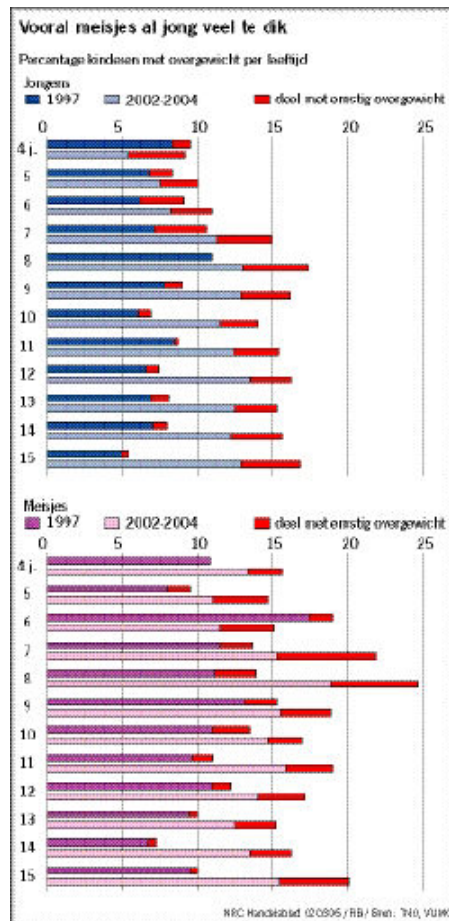


	1980	1996/1997 ^{*3*}	Toename van 1980 tot 1996/1997
Overgewicht*			
Jongens	9,9%	13,0%	+ 31%
Meisjes	8,8%	13,7%	+ 56%
Obesitas*			
Jongens	0,5%	0,9%	+ 80%
Meisjes	0,4%	1,5%	+ 225%

* Overgewicht en obesitas zijn gedefinieerd met de aangepaste BMI voor kinderen op basis van de gegevens van de derde Landelijke Groeistudie.

Overgewicht (A) en obesitas (C) in de vierde Landelijke Groeistudie (1996/1997)
 Overgewicht (B) en obesitas (D) in de derde Landelijke Groeistudie (1980)

³ In juni 2005 verscheen er een voorpublicatie van de vijfde groeistudie van TNO. De voorlopige cijfers bevestigen de stijging tussen 1997 en 2003. De stijging is het sterkst bij meisjes van 14 jaar: het aantal te zware meisjes van 14 jaar bedraagt bijna 16 %..
 In maart 2005 publiceerde GGD Rotterdam een overzicht. Meer dan 15 % van de kleuters in groep 2 is te dik (meisjes iets meer dan jongens); 6,4 % van hen heeft last van obesitas



3. Ziektebeeld

Obesitas ook wel adipositas of vetzucht genoemd, wordt door de WHO als volgt gedefinieerd:

een chronische ziekte, waarbij een zodanige vetstapeling in het lichaam bestaat dat dit aanleiding geeft tot gezondheidsrisico's. De ziekte is complex en multifactorieel.

Obesitas wordt als een chronische ziekte en niet als een psychiatrische ziekte gedefinieerd. Dit in tegenstelling tot eetstoornissen zoals anorexia, boulimia en binge-eating (vreetbuien). Bij deze psychiatrische beelden is sprake van een verstoorde lichaamsbeleving. (Zie website www.ziezon.nl ziektebeeld: eetstoornissen)

Bij obesitas is of sprake van eetverslaving of van 'emotioneel eten'.

Een eetverslaving heeft o.a. als kenmerken: eten zonder gevoel en genot, stiekem eten, regels schenden om aan eten te komen en compulsief/dwangmatig eetgedrag; er kan ook sprake zijn van een Bourgondisch karakter met als kenmerken intens genieten van veel en lekker eten zonder zich te kunnen beheersen (controleverlies).

Een emotionele/psychische eter eet bij spanningen en problemen. Daarmee stopt hij tijdelijk zijn problemen, hapt ze weg of verstopt ze. Daaraan ontleent hij rust en troost.

Fysieke risico's

Vooraf aan obesitas zijn gezondheidsrisico's verbonden.

Deskundigen maken een onderscheid in de gezondheidsrisico's op korte en op langere termijn

Op korte termijn:

- orthopedische (bewegings)problemen zoals knie- of heupproblemen, rugpijn, pijn bij bewegen, verminderde mobiliteit
- huidproblemen zoals smetplekken, schimmelinfecties, acne, striae
- ademhalingsproblemen zoals kortademigheid, stokkende ademhaling tijdens slapen (apneu)
- verlaagd immuunsysteem: bijvoorbeeld bronchitis, infecties luchtwegen
- verhoogde of te hoge bloeddruk, cholesterol, en/of suikers, diabetes mellitus type II^{*4*}
- eerder optreden van menstruatie

Op langere termijn:

- obese kinderen zijn in meer dan 50% van de gevallen ook obese volwassenen, zeker als de ouders ook obese zijn.
- hart- en vaatziekten zoals herseninfarcten, hartinfarcten, vaatziekten
- bepaalde vormen van kanker, vooral samenhangend met hormonen (borstkanker, dikke darm)
- galblaasproblemen
- menstruatieklasten, soms leidend tot onvruchtbaarheid
- verhoogde operatierisico's zowel voor anaesthesie als voor chirurgie
- ernstige slaapapneus, leidend tot zuurstoftekort.
- kortere levensduur

Oorzaken

De oorzaken voor overgewicht kunnen door factoren van binnenuit (endogeen) of door factoren van buitenaf (exogeen) bepaald worden

Endogene oorzaken:

Slechts bij minder dan 5% van de kinderen wordt overgewicht veroorzaakt door een ziekte, medicijngebruik of gendefect. Deze kinderen zijn vaak (te) klein en soms gaat de aandoening gepaard met ontwikkelingsproblematiek.

De meest voorkomende zijn:

- schildklieraandoeningen (hypothyreoïdie - een trage schildklier en daardoor een laag metabolisme (verbranding))
- defecten in de hypothalamus (de hypothalamus is een centrum in de hersenen dat het gevoel van honger en verzadiging reguleert)
- met obesitas gepaard gaande syndromen zoals Prader Willi, Down en Turner
- hormonale ziekten m.b.t. de lengtegroei en skelet

⁴ Bedenk, dat wanneer men eenmaal diabetespatiënt is men dat voor altijd blijft, ook al kan bij (de noodzakelijke) gewichtsafname tijdelijk de diabetes afwezig zijn.

- bijwerkingen van medicijnen zoals prednison (veel bij kinderen met kanker en bij transplantaties gebruikt) en andere corticosteroïden (veel bij astma gebruikt), bepaalde antidepressiva, anti-epileptica
- genetische afwijking (zeer zeldzaam)

Exogene oorzaken:

In vrijwel alle gevallen (> 95%) zijn de oorzaken van obesitas exogeen, dat wil zeggen door factoren van buitenaf bepaald. Er wordt meer energie ingenomen (via eten) dan verbruikt (via lichaamswarmte, groei, spijsvertering, rust en inspanning), zodat er sprake is van een positieve energiebalans.

Echter

Obesitas is - de definitie van de WHO volgend - *multifactorieel*, dat wil zeggen dat het optreden van meerdere factoren tegelijk het ontstaan van overgewicht bepalen:

- erfelijkheid: er is een genetische gevoeligheid (aanleg) voor dik worden. Uit onderzoek blijkt, dat erfelijke aanleg ongeveer voor 25- 40% bijdraagt aan de verschillen in (over)gewicht.
- leefstijl waaronder
 - verkeerde voedingsgewoonten (teveel of onjuist)
 - verkeerd bewegingspatroon (te weinige lichamelijke activiteit)
- opvoeding
- sociale steun (bij afvallen)
- huidige cultuur en tijdsgeest: alles is groter en omvangrijker geworden. Niet slechts één snoepje maar een zakje, een hele reep of een mars met 25% extra. Gebruik van frisdrank en zoethoudende melkproducten is aanzienlijk toegenomen en wordt als normaal gezien.

Conclusie: Vrijwel de enige oorzaak van dik worden is een te hoge intake van voedsel of drank in relatie tot verbruik.

Belangrijke oorzaken van een te hoge energie-inname bij schoolkinderen zijn:

- niet of slecht ontbijten ^{*5*}
- toename van het eten van tussendoortjes, vooral van meer energierijke en zoete
- meer gebruik van frisdrank en andere niet-alcoholische dranken
- daling gebruik van basisvoedingsmiddelen door toename van genotmiddelen
- stijging gebruik energierijke kant-en-klaarmaaltijden
- geen regelmatig eetpatroon (geen vaste eetmomenten), waaronder te laat eten
- geen gezamenlijke maaltijden
- niet aan tafel eten
- te weinig tijd voor de maaltijdbereiding
- verwennen van de kinderen door ouders en verzorgers, soms onder invloed van de reclame
- groot aanbod
- minder actieve levensstijl: meer TV kijken (zie voetnoot 6)

⁵ Blijkt meer bij eenoudergezinnen en werkende moeders voor te komen.

Overgewicht wordt niet alleen veroorzaakt doordat kinderen teveel eten, maar vooral door te weinig beweging.

Onder welke omstandigheden komt obesitas bij kinderen vaker voor? Uit onderzoek ^{*6*} zijn de volgende factoren bekend:

- kleinere gezinnen
- laag opleidingsniveau
- laag inkomen van de ouders
- grote beschikbaarheid van zakgeld bij kind en/of vriendjes
- obese ouders ^{*7*}
- reeds op zeer jonge leeftijd ernstig overgewicht hebben (43 maanden)
- gebrek aan inzicht in 'gezonde voeding' en 'normale proporties' ^{*8*}
- eetgedrag van de ouders
- verwaarlozing
- gebrek aan (ouderlijk) toezicht op eten. ^{*9*} zowel het inkopen, bereiden als ook nuttigen.
- culturele achtergrond en opvattingen ^{*10*}

4. Gevolgen voor het kind/ de jongere zelf en voor zijn omgeving

Wanneer kinderen problemen ervaren – en dat is in vrijwel alle gevallen zo bij obese kinderen – reageert een kind meestal ofwel met acting-in gedrag ofwel met acting-out gedrag. Onder acting-in gedrag wordt verstaan alle gedrag dat zich naar binnen richt zoals stil worden, verdrietig zijn, somberheid, depressie, meer/minder eten. In de psychopathologie vooral bij meisjes als kenmerkende reactie voorkomend.

Acting-out gedrag is gedrag dat zich meer op de buitenwereld richt zoals: stoer doen, overdreven (gezellig), ruzie maken, agressie.

Beide gedragstijlen zijn zoals gezegd (on)bewuste reactie op het ervaren van stress. Ongenoegen wordt omgezet in gedrag en daarmee tijdelijk gecompenseerd.

Vaak heeft de maatschappij van dikke mensen het beeld, dat ze dom zijn, over domme kracht beschikken en dat de dikte hun eigen schuld is. Daardoor is er van een lagere sociaal economische status sprake.

Obese kinderen ervaren hiervan in de regel heel veel hinder. Ook hoort men wel zeggen, dat ze stinken^{*11*} of er vies uitzien. Dit heeft tot gevolg dat deze kinderen sneller een negatief

⁶ Reilly, JJ e.o: Early risk factors for obesity in childhood: cohort study. BMJ, doi:10.1136/bmj.38470.E0 published 20 may 2005)

⁷ Kinderen van obese ouders hebben vijfmaal zoveel risico in vergelijking met kinderen van niet-obese ouders, om zelf obes te worden op volwassen leeftijd. Als beide ouders obes zijn is er 80% kans op obesitas, als één van de ouders obes is 40 % op obesitas op kinderleeftijd.

⁸ Uit onderzoek blijkt dat 79% van de dikke moeders geen reële kijk heeft op de mate van overgewicht van het kind en op de hoeveelheid benodigde calorie-intake per dag.

⁹ Uit gegevens uit de Nederlandse groeistudies blijkt een significant verband tussen het buitenshuis werken van de moeder en de BMI van het kind. Bovendien is er een positieve relaties tussen het aantal uren werken van de moeder en de hoogte van de BMI.

¹⁰ Onder allochtone gezinnen (Turkse, Marokkaanse, Surinaamse en Antilliaanse kinderen) komt obesitas significant vaker voor dan bij Nederlandse gezinnen.

¹¹ Dit hoeft beslist niet zo te zijn; richtlijnen voor hygiëne zijn wel erg belangrijk.

lichaamsbeeld en zelfbeeld kunnen ontwikkelen, hetgeen wederom gevoelens van onbehagen oproept, die acting in/outgedrag kunnen versterken of in stand houden. Bij elke consumptie wordt 'naar ze gekeken' hoor je vaak zeggen.

Sociale acceptatie wordt bemoeilijkt door het dik zijn: de kinderen kunnen niet gemakkelijk aan alle activiteiten deelnemen, zeker niet die met veel fysieke inspanning of snelheid gepaard gaan. Buitengesloten worden, geen aansluiting ervaren en gepest worden wordt vaak door deze kinderen gerapporteerd als probleem.

Wanneer het kind in behandeling is vraagt dit van zijn ouders en brusjes dikwijls en extra inspanning. De afspraken bij de diëtist maar vooral het eetpatroon en de noodzakelijke gedragsveranderingen thuis kunnen spanningen opleveren tussen ouders en tussen ouder(s) en kinderen.

5. Gevolgen voor de pedagogisch/ didactische situatie op school en de rol van de leerkracht/docent voor de leerling, het gezin en de klas/ school

De behandeling van kinderen met obesitas is op drie peilers gebaseerd:

- a. wijzigen van eetpatroon: anders eten. Dit hoeft niet altijd dieet te zijn, maar kan ook in de vorm van 'niet zwaarder worden' en structurering van eetmomenten .
- b. verandering van bewegingspatroon: meer bewegen
- c. psychologische steun door de omgeving en middels (principes uit de) cognitieve gedragstherapie (CGT). In de CGT wordt de cliënt inzicht gegeven in factoren, ideeën (cognities) en gedrag, die het probleem in standhouden en wordt vervolgens samen gezocht naar strategieën om deze gedachten, gevoelens en gedragingen aan te passen. Bij de 'emotionele eters' is daarnaast extra aandacht voor anders leren omgaan met stress belangrijk.

Medicamenteuze behandeling en chirurgische ingrepen zoals maagband zijn bij kinderen in de groei ten allen tijde gecontra-indiceerd.

In het algemeen mag de onderwijsgevende ervan uitgaan dat het ziektebeeld geen didactische consequenties heeft met uitzondering van de gymlessen. De leerling dient op gelijke wijze als andere leerlingen benaderd te worden.

Toch is het mogelijk en gewenst een aantal aanpassingen te treffen, zodat dikmakende factoren kunnen worden teruggedrongen.

Inzichten, tips en adviezen van meer algemene aard.

- a. Advies: praat niet over diëten maar over eetlijst.
- b. Praat niet over afvallen, vermageren enz. maar over gezonde leefstijl (beweging, voeding). Het gaat niet om de kilo's maar om de leefstijl.
- c. Besef: een dik lijf verbrandt meer energie om zichzelf op temperatuur te houden, dus moet en mag een dik kind ook wat meer eten dan een dunner kind. Hoeveel precies kan het beste via de diëtist worden vastgesteld.
- d. De norm voor gezond bewegen is dagelijks één uur, waarvan twee keer per week intensief. Dit is onder meer via een sportclub te bereiken. Bij een niet obees kind geldt als norm dagelijks een half uur minimaal matig intensieve beweging.

- e. De leerkracht moet veel aandacht besteden aan re-labeling: Enkele voorbeelden: Honger hebben wil zeggen, dat er iets in je lijf gebeurt en dat was juist de bedoeling. Het is niet moeilijk kleren te kopen omdat je dik bent, maar omdat je een goede smaak hebt. Ook X-els kan er zeer verzorgd uitzien.
- f. In het algemeen zal een kind met een 'interne locus of control' een gevoel van selfefficacy ontwikkelen, dat wil zeggen zich in staat voelen zelf met succes invloed uit te kunnen oefenen op zijn omgeving en zichzelf. Daardoor zal het zelfvertrouwen en het gevoel van competentie toenemen. Alle activiteiten met als resultaat verhoging van het zelfwaarde-gevoel zijn goede onderleggers bij gewichtstrainingsprogramma's.
- g. Gewichtsverminderingprogramma's dienen door deskundige mensen opgesteld en onder hun supervisie uitgevoerd te worden. Ouders en ook school zijn belangrijke personen binnen het support-systeem van het kind. Stel zelf geen programma's op. Laat je uitvoerig voorlichten door de behandelaars of ouders.
- h. Een goed behandelprogramma werkt met kleine en haalbare subdoelen en geeft daardoor snel succesgevoelens aan het kind. In de eerste fase zal de controle sterk bij de uitvoerders leggen en geleidelijk overgaan naar zelfcontrole door het kind.
- i. Weeg niet tussendoor op school maar laat dit uitsluitend bij de diëtiste of zoals in het behandelprogramma is overeengekomen
- j. Bij kinderen met overgewicht, maar niet obees, is het gemakkelijkst haalbare en succesvolle doel: niet afvallen, maar ook niet verder aankomen!! Ervan uitgaande dat kind nog in de groei is.
- k. Natuurlijk gaat elk kind wel eens over de schreef, bespreek eerder het waarom hiervan, erken de worsteling die het kind heeft. Snap, dat er verleidingen zijn. Doe er zoveel mogelijk alles aan om verleidingen te voorkomen. Straf nooit!! Fouten zijn om te leren.
- l. Sla geen maaltijden over, in de praktijk leidt dit tot een toename van ongezond eetgedrag. Als het kind een behoefte heeft aan tussendoortjes, neem dan groente of fruit (tomaat, komkommer, kiwi, citrusvrucht) en zorg voor afwisseling van relatief energierijke groenten en fruitsoorten (appels, bananen, avocado) met energiebeperkte groenten en fruitsoorten.
- m. Eet uitsluitend op vaste momenten en vaste plaats (bij voorkeur aan een tafel). Dit geldt ook voor het overblijven tussen de middag en de fruitmomenten.
- n. Rustig eten, met kleine hapjes en langdurig kauwen
- o. Ga met een dik kind niet anders om dan met elk ander kind: plaats hem niet in een uitzonderingspositie, privileges of dergelijke.
- p. Beloon uiteraard niet met eetbare beloningen.
- q. Het is een fabeltje, dat dikke mensen stinken. Dat is uitsluitend zo bij onvoldoende persoonlijke hygiëne.

Aanpassingen op macroniveau: de gehele school

- Drink- en snoepautomaten afschaffen
- De inrichting verdient geen specifieke eisen behalve stevig meubilair. In het algemeen zijn kinderen met ernstige obesitas ook wat groter (en breder). Pas daarop het meubilair en speelmaterialen aan.
- Gezondheidsvoorlichting: In het schoolwerkplan dient 'preventie van overgewicht', 'gezonde leefstijl' enz. opgenomen en uitgewerkt te zijn.
- Het verdient aanbeveling in het pedagogisch beleid van de gehele school rekening te houden met de huidige tendensen om een 'gezonde school' te zijn. Afspraken m.b.t. traktaties, versnaperingen bij feesten, eten op school,

verkooppunten (waar en wat) voor etenswaren, snoepgoed en drankjes. Doe als school wel al het mogelijke wat met gezonde leefstijl, voorlichting en preventie te maken heeft.

- Geef onbeperkt de mogelijkheid tot waterdrinken. Waterdrinken kan namelijk het hongergevoel onderdrukken.
- Veel thuiszorg en JGZ-instellingen ontwikkelen ambulante trainingsprogramma's voor te dikke kinderen. Overleg met de schoolarts over het beleid in deze.

Aanpassingen op meso-niveau: de groep

- a. Besteed aandacht in groepslessen zoals biologie, verzorging en gym, in projecten enz. aan preventie van overgewicht.
- b. Geef onbeperkt toegang tot water drinken.
- c. Alle beweging telt; moe worden is gezond. Bij afvallen is dat gunstig.
- d. Aan de hygiëne in de classesituatie worden geen aparte eisen gesteld. Wel aan de persoonlijke hygiëne van de leerling. In de huidplooien kunnen gemakkelijk smetplekken ontstaan. Zorgvuldig afdrogen met zachte handdoek na douchen en zwemmen is van belang.
- e. Geef als school/leerkracht het voorbeeld, zodat je als rolmodel kunt fungeren.
- f. Als een obees kind onder behandeling is, houd je dan sterk aan het programma. Wees een voorbeeld, maak geen uitzonderingen. Daardoor ben je het kind het meest tot steun.
- g. Informeer ook naar de manier waarop de klasgenoten tot steun kunnen zijn, bijvoorbeeld door uitleg over het behandelprogramma te geven (zoals dat ook bij andere ziektebeelden een belangrijk advies is) en door gedragsregels met elkaar op te stellen. Maak afspraken over bijvoorbeeld traktaties. Natuurlijk hoeft niet de hele klas op calorie-arm, maar kan het ook juist steunend zijn als voor het obese kind iets apart wordt gemaakt of gegeven. (Ipv chocoladeletter bijv. een letter van zeepjes of gepofte maïs; japanse mix ipv chips)

Aanpassingen op microniveau: de individuele leerling en zijn/haar ouders

- a. motoriek en bewegingsonderwijs
 - de (fijn)motorische aspecten

Pas hulpmiddelen aan. Door de vetvorming is de leerling minder goed in staat fijne bewegingen als knippen, rijgen enz uit te voeren. De handvaardigheid is wat belemmerd. Dit kan ondervangen worden door minder fijne materialen dan wel wat grotere hulpmiddelen aan te bieden (bijv. grotere schaar, grotere kralen enz)

- beweging in het algemeen

Pas de gymlessen aan. Kinderen met overgewicht hebben meestal een matige conditie en moeten deze dus opbouwen. Ze hebben snel last van kortademigheid. Ze zijn vaak ook minder goed in bewegen. In de gymlessen dient hiermee rekening te worden gehouden. Een vakleerkracht met enige kennis van inzicht in inspanningsfysiologie is gewenst!

Het is van belang vooral bewegingsactiviteiten van een lage intensiteit en langere duur aan te bieden. ^{*12*} (wandelen ipv rennen; fietsen ipv rennen. Zwemmen is in het algemeen de minst belemmerde bewegingsactiviteit evenals een aantal balspelen (volleybal, trefbal e.d.)

¹² Het voert in dit verband te ver om de inspanningsfysiologische aspecten te beschrijven. In het algemeen zijn activiteiten van langere duur met een lichte tot matige intensiteit het meest geschikt voor 'gewichtsvermindering of -stabilisatie en inspanningen met een hoge, doch (daardoor) kortere intensiteit voor de opbouw van conditie.

In meer algemene zin kan deze leerling in de bewegingslessen hetzelfde benaderd worden als een leerling met een lage bewegingsvrijheid en een laag algemeen uithoudingsvermogen, tesamen ook wel 'physical fitness' genoemd.

Bedenk, dat elke inspanning goed is!!

Vraag advies aan de vakleerkrachten beweging of oefen-/fysiotherapeuten over de juiste ademtechnieken. Ademhalingstechnieken zijn door de conditiezwakte en door het forse overgewicht vaak niet toereikend. Bij inspanning zijn deze kinderen ook snel 'buiten adem' vanwege verleurde ademtechniek.

b. emotioneel

Probeer zoveel mogelijk aandacht te geven aan de uiterlijke verzorging. Bedenk dat forse kinderen ook iets forsere aankleding nodig hebben: speldjes, kettingen, strikjes mogen allemaal wat forsere zijn dan bij dunnere kinderen.

c. ouders

Overleg met de ouders over het behandelingsprogramma.

6. Literatuurlijst/ links

Braet C. & Winckel M.A.J.M. van (ed.) (2001). *Behandelingsstrategieën bij kinderen met overgewicht*. Bohn Stafleu Van Loghum, Houten/Diegem. isbn 90 313 3646 7

Hirasing R.A., Fredriks A.M., Buuren S. van *et al.* (2001). Toegenomen prevalentie van overgewicht en obesitas bij Nederlandse kinderen en signalering daarvan aan de hand van internationale normen en nieuwe referentiediagrammen. *Ned. Tijdschr. Geneeskd.* **145**: 1303-1308.

Achtergrondinformatie bij het project 'Terug naar de gezonde basis': Campagne ter preventie van overgewicht bij kinderen in Nederland, ontwikkeld door de Nederlandse vereniging van diëtisten Zie www.gezondebasis.nl (aldaar te downloaden), evenals de ouderfolder: Nederland krijgt een dik probleem

Schooltv: Vetlekker

Voedingscentrum: 'gezond de basisschool door'.

www.gezondopschool.nl

www.gezondebasis.nl

www.nvdietist.nl

www.voedingscentrum.nl

www.zuivelonline.nl

International Journal of Obesity

Bijkomend voordeel is, dat deze actieve tijd in mindering komt van de passieve tijd en daardoor ook minder verleiding tot eten zal betekenen.

BIJLAGE : uit: www.gezondebasis.nl Rapport: achtergrondinformatie 'terug naar de gezonde basis' pagina 22 en 23. De nummers in de tekst verwijzen naar de literatuur lijst, behorend bij dit rapport.

Figuur 5.1: Korte-termijn gevolgen van obesitas bij kinderen ^(5,8,15,16,62) *

fysieke veranderingen	<ul style="list-style-type: none"> - obese jongens: vergrote borsten en vertraagde ontwikkeling van de geslachtsorganen - obese meisjes: optreden van mannelijke lichaamsbehaaring en toename van acne
psychosociale consequenties	<ul style="list-style-type: none"> - pesten en discriminatie - sociale isolatie - ontwikkelen van een negatief zelfbeeld - verminderde kwaliteit van leven - emotionele problemen - gedragsproblemen - depressiviteit - lagere socio-economische status op volwassen leeftijd
orthopedische complicaties	<ul style="list-style-type: none"> - knieklachten - pijn in de benen - rugpijn - doorgezakt voetgewelf - epifysiolysis capitis femoris (afglijden van de heupkop) en daardoor pijn aan de heup of mankheid - artrose van het heupgewricht
metabole verstoringen	<ul style="list-style-type: none"> - stijging LDL-cholesterol en triglyceriden - daling HDL-cholesterol - hyperinsulinemie - vertraagde glucosetolerantie - diabetes mellitus type II
respiratoire problemen ⁽⁶³⁾	<ul style="list-style-type: none"> - kortademigheid - snurken - slaap apneu syndroom - nachtelijke hypoventilatie - onrustige slaap (daardoor slaperigheid overdag, ochtendhoofdpijn, gemoedsverstoringen, verminderd concentratievermogen) - fatale cardiale aritmie
verstoringen in het immuunsysteem en infecties	<ul style="list-style-type: none"> - bronchitis - infecties van de bovenste luchtwegen
huidveranderingen	<ul style="list-style-type: none"> - huidinfecties - acne - striae - maceratie en schimmelinfecties in de

	<ul style="list-style-type: none"> huidplooiën - problemen met wondheling
fysieke handicaps	<ul style="list-style-type: none"> - verminderde mobiliteit
verhoogde bloeddruk	<ul style="list-style-type: none"> - hypertensie - toename van het gewicht van de linker ventrikel
leverafwijkingen	<ul style="list-style-type: none"> - leversteatose
galblaasziekten	<ul style="list-style-type: none"> - cholelithiasis - cholecystitis
gastro-oesofageale reflux	
menstruatiestoornissen en vruchtbaarheidsproblemen ⁽⁶⁴⁻⁶⁶⁾	
neurologische problemen	<ul style="list-style-type: none"> - pseudotumor cerebri - hoofdpijn - beperking gezichtsveld

* De beschreven gevolgen betreffen de gehele kinderleeftijd en niet specifiek de leeftijd van 4-12 jaar.

Figuur 5.2: Lange-termijn gevolgen van obesitas bij kinderen ^(5,8,15,16,62)

verhoogde sterfttekans	<p>Aan obesitas gerelateerde aandoeningen vormen in de Verenigde Staten (na aan roken gerelateerde ziekten) de tweede doodsoorzaak ⁽⁶⁷⁾.</p> <p>Volwassenen die als kind obees waren hebben een verhoogde sterfttekans onafhankelijk van hun gewicht op volwassen leeftijd ⁽⁶⁸⁾.</p> <p>Het relatieve overlijdensrisico van overgewicht bij kinderen bedraagt ongeveer 1,5 voor alle doodsoorzaken en ongeveer 2 voor cardiovasculaire mortaliteit ⁽⁶⁹⁾.</p>
obesitas op volwassen leeftijd	<p>Kinderobesitas blijft in 30-60% van de gevallen bestaan op volwassen leeftijd ⁽¹³⁾.</p> <p>Het risico is hoger als het kind obese ouders heeft en is verhoudingsgewijs hoger in oudere en meer obese kinderen ^(13,62).</p>
hart- en vaatziekten	<p>Bijna één op de drie kinderen met overgewicht heeft een verhoogde bloeddruk ⁽⁷⁰⁾.</p> <p>Kinderen met overgewicht hebben tienmaal meer kans op hypertensie als volwassene ⁽⁷⁰⁾.</p> <p>Kinderen met overgewicht hebben twee- tot driemaal meer kans op een verhoogde totale en LDL-cholesterolbloedspiegel op volwassen leeftijd ⁽⁷⁰⁾.</p>

kanker	Berekend is dat kanker bij 5% van alle patiënten met kanker in Europa is toe te schrijven aan overgewicht en obesitas ⁽⁷¹⁾ . Bij borstkanker (na de menopauze), kanker van de baarmoeder, colon, prostaat, slokdarm en nieren zijn de relaties met obesitas het duidelijkst ⁽⁷¹⁾ .
jicht	Mannen met overgewicht tijdens de adolescentieperiode hebben driemaal zoveel kans op het krijgen van jicht in vergelijking met mannen zonder overgewicht ⁽⁶²⁾ .