

Obesitas reduceert levensverwachting

Peeters A, Barendregt JJ, Willekens F, et al. Obesity in adulthood and its consequences for life expectancy: a life-table analysis. *Ann Intern Med* 2003;138:24-32.

Duiding: G. De Backer



SAMENVATTING

Klinische vraag

Wat is de invloed van overgewicht en obesitas tussen 30-49 jaar op de levensverwachting?

Achtergrond

Overgewicht en obesitas worden beschouwd als een oorzaak van vroegtijdige ziekte en overlijden. Interacties met leeftijd, rookgedrag en aan obesitas gerelateerde risicofactoren zoals diabetes, hypertensie en dyslipidemieën maken het echter moeilijk om de impact van alleen obesitas op de levensverwachting in te schatten.

Bestudeerde populatie

Uit de populatie van de 'Framingham Heart Study' selecteerde men 3 607 deelnemers die bij aanvang tussen 30 en 49 jaar oud waren. Personen met bekende cardiovasculaire ziekten, met ondergewicht (BMI <18,5 kg/m²) en personen die overleden zijn in de eerste vier jaar na de aanvang van de studie werden uitgesloten. Uiteindelijk werden 3 457 deelnemers (1 550 mannen en 1 907 vrouwen) geïncludeerd. Gewicht, lengte en rookgedrag bij aanvang waren bij 99% van de deelnemers bekend. Gegevens over hypertensie en diabetes waren beschikbaar voor alle deelnemers en gegevens over fysieke activiteit voor 84% van de deelnemers.

Onderzoeksofzet

In deze prospectieve **cohortstudie** verdeelde men de deelnemers in drie groepen: groep 1 met een BMI van 18,5 tot 24,9 kg/m² (normaal), groep 2 met een BMI van 25 tot 29,9 kg/m² (overgewicht) en groep 3 met een BMI vanaf 30 kg/m² (obesitas). Men analyseerde het verschil in levensverwachting tussen deze groepen.

Uitkomstmeting

Aangezien levensverwachting verschillend is naar gelang van de leeftijd, het geslacht en rookgedrag deed men een **Cox proportional hazards analyse**. Het verband tussen BMI en mortaliteit enerzijds en tussen BMI en overleving anderzijds werden afzonderlijk geanalyseerd in beide geslachten, met de rokers versus niet-rokers of ex-rokers apart en na standaardisatie voor leeftijd.

Resultaten

Het risico van sterfte is bijna tweemaal zo groot bij obese volwassenen vergeleken met personen met een normale BMI. In de groep met overgewicht is het risico van sterfte verhoogd bij niet-rokers, maar niet bij rokers (*zie tabel 1*). Na controle voor aanwezigheid van hypertensie en diabetes werden in alle groepen de hazard ratio's voor mortaliteit vergeleken met de groep met normaal gewicht kleiner. De BMI op de leeftijd van 30 tot 49 jaar bleek een predictor voor mortaliteit op de leeftijd van 50 tot 69 jaar, ongeacht de BMI op deze leeftijd. Omgerekend naar levensverwachting betekent dit dat obesitas gepaard gaat met een verlies van vijf tot zeven levensjaren, zowel voor mannen als vrouwen, voor rokers en niet-rokers (*zie tabel 2*). Dit effect op overlevingskansen concentreert zich niet op bejaarde leeftijd, maar is reeds duidelijk vóór de leeftijd van 70 jaar met 60-115% meer kans op premature sterfte bij volwassenen met obesitas vergeleken met de groep met een normale BMI (*zie tabel 2*).

Conclusie van de auteurs

De auteurs besluiten dat overgewicht en obesitas op volwassen leeftijd gepaard gaan met een toename van vroegtijdige sterfte en een gedaalde levensverwachting. Deze daling is vergelijkbaar met de gevolgen van roken. Obesitas is een belangrijke predictor voor sterfte op latere leeftijd. Aangezien de prevalentie van obesitas toeneemt verdienen efficiëntere preventie en behandeling van obesitas een hoge prioriteit op de agenda van volksgezondheid.

Financiering

Deze studie werd gefinancierd door de Nederlandse Hartstichting en de Nederlandse organisatie voor wetenschappelijk onderzoek.

Belangenvermenging

Niet vermeld.

Tabel 1: Hazard Ratio (95% BI) voor mortaliteit tussen personen met normaal gewicht en met overgewicht enerzijds en tussen personen met normaal gewicht en met obesitas anderzijds.

Gewicht	Vrouwen		Mannen	
	Niet-rookster	Rookster	Niet-roker	Roker
Normaal	1,00	1,00	1,00	1,00
Overgewicht	1,51 (1,20 tot 1,91)	1,01 (0,80 tot 1,28)	1,42 (0,96 tot 2,09)	1,14 (0,98 tot 1,33)
Obesitas	2,27 (1,72 tot 2,99)	2,01 (1,45 tot 2,78)	1,92 (1,16 tot 3,19)	1,92 (1,55 tot 2,39)

Tabel 2: Aantal verloren levensjaren (95% BI) en aantal vroegtijdige sterfgevallen extra vergeleken met personen met een BMI tussen 18,5 en 24,9 kg/m² (normaal gewicht).

Gewicht	Vrouwen		Mannen	
	Niet-rookster	Rookster	Niet-roker	Roker
<i>Aantal verloren levensjaren (95% BI)</i>				
Overgewicht	3,29 (1,42 tot 5,07)	0,16 (-2,12 tot 2,36)	3,05 (-0,36 tot 6,39)	1,30 (-0,34 tot 2,79)
Obesitas	7,08 (4,58 tot 9,57)	7,21 (3,18 tot 10,62)	5,82 (1,36 tot 10,53)	6,66 (4,55 tot 8,82)
<i>Aantal vroegtijdige sterfgevallen extra</i>				
Overgewicht	4,49	0,30	4,81	3,02
Obesitas	10,73	15,63	10,24	18,31

BESPREKING

Betrouwbare gegevens

De 'Framingham Heart Study' beschikt over gegevens van een groot aantal personen met een lange opvolgingsduur. Veel ander onderzoek over dit onderwerp werd bemoeilijkt door verstoring van de resultaten door verschillen in rookgedrag en bestaande ziekte. Rokers hebben gemiddeld een lagere BMI, maar toch een verhoogde sterftkans, niet door de lage BMI maar door het tabaksgebruik. Studies die personen includeren van wie de levensverwachting beperkt is door bestaande ziekten (bijvoorbeeld kanker) zijn ook moeilijker te interpreteren omdat de bestaande ziekte de BMI kan beïnvloeden. Hierdoor treedt weer 'verstoring' op van het werkelijke verband tussen overgewicht en levensverwachting. Over dit onderwerp bestaat veel literatuur¹⁻⁷.

In deze studie vertrok men met een homogene groep personen van 30-49 jaar oud en vrij van hart- en vaatziekten. Van de 3 607 deelnemers zijn er tussen de 4 en 40 jaar later 1 644 overleden. Deze studie beschikt dus over voldoende aantallen om tot betrouwbare resultaten te leiden. De opvolging van totale sterfte in de Framinghamstudie mag ook als volledig worden beschouwd. De Body Mass Index (BMI) is goed meetbaar en de definities van normaal, overgewicht en obesitas berusten op internationaal aanvaarde criteria⁸. De primaire analyse laat een krachtig verband zien tussen obesitas en levensverwachting. De volgende vraag die de auteurs ook bij aanvang voorzien hadden, houdt verband met mogelijke invloeden van andere met zwaarlijvigheid geassocieerde factoren, zoals bloeddrukverhoging, dyslipidemie, diabetes, scholingsniveau of lichamelijk activiteitspatroon. Als zwaarlijvigheid gepaard gaat met een hoger risico van sterfte, komt dit dan door het overgewicht op zich of eerder omdat zwaarlijvige personen meer suikerziek zijn, meer hypertensie vertonen of minder bewegen?

Confounders of effect modifiers

Het verband tussen obesitas en levensverwachting bleef significant aanwezig bij mannen en vrouwen, bij rokers en niet-rokers. Dit verband was onafhankelijk van leeftijd, na rekening te hebben gehouden met hetzij hypertensie en diabetes, hetzij lichamelijke activiteitspatroon en scholing. Multivariate analyse met alle mogelijke beïnvloedende factoren was niet mogelijk. Er was ook onvoldoende informatie beschikbaar over het effect van dyslipidemieën.

Men moet zich afvragen of bij de interpretatie van het verband tussen zwaarlijvigheid en levensverwachting factoren zoals arteriële hypertensie, diabetes en dyslipidemie als 'verstoring' (confounding) moeten worden beschouwd, dan wel als 'effect modifiers'. Indien ze deel uitmaken van eenzelfde metabool syndroom, dan is het niet terecht om in analyses overgewicht los te koppelen van diabetes en hypertensie die er pathofysiologisch toch mee verbonden zijn.

Terecht merken de auteurs op dat uit dit beschrijvend onderzoek geen uitspraken kunnen worden gedaan over de causaliteit van vastgestelde verbanden. Dus ook niet over de reversibiliteit van het waargenomen risico. Deze studie bewijst bijgevolg niet dat een gewichtsverlies bij volwassenen met obesitas gepaard gaat met een winst in

levensverwachting. Een andere beperking van deze studie is dat ze enkel uitspraken toelaat over het verband tussen overgewicht en levensverwachting voor personen die bij aanvang 30-49 jaar oud waren. Ander onderzoek suggereert dat naarmate de leeftijd vordert het verband niet verdwijnt, maar minder krachtig wordt^{5,9}.

Conclusies voor de dagelijkse praktijk?

Uit deze studie blijkt dat het mogelijk is om in de volwassen bevolking (30-49 jaar) aan de hand van eenvoudige metingen (lengte en gewicht) een groep te identificeren (bijvoorbeeld met een BMI ≥ 30 kg/m²) met substantieel verminderde overlevingskansen, zonder invloeden van leeftijd, geslacht of rookgewoonten. Kunnen we daar dan niets uit concluderen voor de dagelijkse praktijk? Moeten we wachten op resultaten van grootschalig gecontroleerd gerandomiseerd interventieonderzoek over het effect van gewichtsreductie op overleving bij volwassenen? Wellicht zullen die studies om allerlei redenen nooit gebeuren. Derhalve blijft de arts vandaag aangevoelen op aanbevelingen die steunen op (goede) klinische praktijkvoering. Alles wijst erop dat de negatieve invloed van overgewicht en obesitas kan worden verminderd door het gewicht te reduceren via aanpassing van de voeding en meer lichaamsbeweging. Daarenboven moeten volwassenen met overgewicht en obesitas beschouwd worden als hoogrisicopersonen. De intensiteit van de preventieve aanpak moet ook worden gemaximaliseerd: nog meer aandacht voor bloeddruk, suiker- en lipidenmetabolisme. De voorbije 10-15 jaren is hierin veel vooruitgang geboekt, zodat terecht de vraag kan worden gesteld of waarnemingen in de periode 1950-1990 op dezelfde wijze kunnen worden geëxtrapoleerd naar 2000-2050.

Overgewicht en obesitas nemen overal in de wereld en ook in België toe. Het belang ervan is gedurende vele jaren onderschat. Schaars interventieonderzoek toont aan dat ernstige gevolgen van overgewicht en obesitas zoals bloeddrukverhoging en diabetes vermeden of uitgesteld kunnen worden door gewichtsreductie¹⁰⁻¹². Lange-termijneffecten van gewichtsvermindering in geval van obesitas zullen wetenschappelijk wellicht enkel kunnen worden beantwoord door verschillende stukjes van de puzzel samen te brengen. Ondertussen moet prioritair worden geïnvesteerd in de primaire preventie van overgewicht vooraleer de volwassen leeftijd wordt bereikt. Hiervoor is meer toegepast wetenschappelijk onderzoek nodig in multidisciplinair verband waarbij ook de huisarts een cruciale rol moet vervullen.

AANBEVELING VOOR DE PRAKTIJK



Deze studie toont aan dat obesitas op 30-49-jarige leeftijd leidt tot een belangrijke vermindering van de levensverwachting, onafhankelijk van geslacht, rookgedrag of comorbiditeit. Aandacht voor preventie en aanpak van obesitas is daarom een belangrijke prioriteit in de dagelijkse praktijk.

De redactie

Literatuur

1. Diehr P, Bild DE, Harris TB, et al. Body mass index and mortality in nonsmoking older adults: the Cardiovascular Health Study. *Am J Public Health* 1998;88:623-9.
2. Manson JR, Willett WC, Stampfer MJ, et al. Body weight and mortality among women. *N Engl J Med* 1995;333:677-85.
3. Losonczy KG, Harris TB, Cornoni-Huntley J, et al. Does weight loss from middle age to old age explain the inverse weight mortality relation in old age? *Am J Epidemiol* 1995;141:312-21.
4. Singh PN, Lindsted KD. Body mass index and 26-year risk of mortality from specific diseases among women who never smoked. *Epidemiology* 1998;9:246-54.
5. Stevens J, Cai J, Pamuk ER, et al. The effect of age on the association between body mass index and mortality. *N Engl J Med* 1998;338:1-7.
6. Troiano RP, Frongillo EA, Sobal J, et al. The relationship between body weight and mortality: a quantitative analysis of combined information from existing studies. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1996;20:63-75.
7. Willett WC, Stampfer MJ, Manson J, et al. New weight guidelines for Americans: justified or injudicious? *Am J Clin Nutr* 1991;53:1102-3.
8. Report of a WHO Expert Committee. WHO Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO 1995, Technical report series n°854:368-9.
9. Calle EE, Thun MJ, Petrelli JM, et al. Body mass index and mortality in a prospective cohort of US adults. *N Engl J Med* 1999;341:1097-105.
10. De Cort P. Het effect van gewichtsverlies en zoutbeperking op hypertensie bij ouderen. *Huisarts Nu (Minerva)* 1999;27(3):329-31.
11. Wens J. Kan een gezonde leefstijl diabetes voorkomen? *Huisarts Nu (Minerva)* 2002;31(1):45-7.
12. De Cort P. Kan gewichtsverlies de bloeddruk doen dalen? *Minerva* 2003;2(3):47-8.

Een uitgebreide literatuurlijst is beschikbaar op <http://www.minerva-ebm.be>