

Overgewicht

1. **Definitie:** Men kan overgewicht definiëren op 2 manieren:

- a) De zogenaamde "**body mass index**":
$$\frac{\text{lichaamsgewicht in kg}}{\text{lichaamslengte in m}^2}$$

Deze index correleert beter met de vetmassa dan het lichaamsgewicht alleen.

- b) De **middelomtrek**: men spreekt van overgewicht wanneer mannen een middelomtrek hebben hoger dan 102 cm; bij vrouwen ligt die grens op 88 cm. Boven die buikomtrek is er een groot risico op suikerziekte, hoog LDL cholesterol, hoge bloeddruk en hart- en bloedvatenziekten.

2. **Risicofactoren als gevolg van overgewicht (dit noemt men co-morbiditeit):**

Personen met overgewicht hebben een groter risico op coronair lijden met **hartinfarct**, andere aderverkalkingziekten zoals **slechte circulatie in de benen**; **hersenthrombosen** als gevolg van hersenslagaderverkalking, **type II suikerziekte**, en het **slaap-apnoe syndroom** (een toestand waarbij mensen 's nachts gaan snurken; zeer onregelmatig ademen; wilde dromen hebben; en overdag chronisch moe zijn als gevolg daarvan).

Daarnaast gaat obesitas of overgewicht gepaard met **hoge bloeddruk**.

In het algemeen verhoogt het risico om te overlijden door hart- en bloedvatenziekten enorm, wanneer men minstens 3 van de volgende risicofactoren vertoont: overgewicht – hoge bloeddruk – roken – verhoogd LDL cholesterol – gedaald HDL cholesterol – nuchtere bloedsuikerwaarde hoger dan 110 mg/dl – leeftijd boven de 45 jaar voor mannen en boven de 55 jaar voor vrouwen – en familiale hart- en bloedvatenziekten.

3. **Mechanismen van hoge bloeddruk bij overgewicht:**

Volgende mechanismen veroorzaken hoge bloeddruk als gevolg van overgewicht:

- a) **Insulineresistentie**: zwaarlijvige mannen worden weerstandig aan insuline wat op zichzelf leidt tot een gestoorde functie van het endotheel van de bloedvaten [endotheel = "de tapis plein" van de binnenkant van de bloedvaten]. Er treedt een overactiviteit op van de sympathische zenuwen zodat de bloedvaten in een toestand zijn van verminderde diameter met verhoogde druk in de bloedvaten. Hyperinsulinemie draagt overigens ook bij tot toename van zoutreabsorptie in de tubuli (kronkelbuisjes) van de nieren. De nieren houden dus hierdoor meer zout binnen in het lichaam.
- b) Overgewicht stimuleert het zogenaamde **renine angiotensine aldosterone systeem**. Een verhoging van het angiotensine II in het bloed veroorzaakt een toeknippen van de bloedvaten met als gevolg, dat de nier zout binnen houdt. Zowel door toeknippen van bloedvaten, als door een toegenomen zoutgehalte in het lichaam gaat de

bloeddruk stijgen. Er weze genoteerd dat vetweefsel een volledig autonoom en volledig uitgerust renine angiotensine systeem heeft.

- c) Zwaarlijvige mensen tonen een verhoogde neiging tot aanmaak van vet, maar ook tot afbraak van vet. Verhoogde afbraak van vet leidt dus tot een verhoogde hoeveelheid vrije vetzuren die afbraakproducten zijn van vet. Dit laatste leidt tot een verhoogde stimulering van de sympathische zenuwen, een gestoorde functie van de "tapis plein" (of het endotheel) van de bloedvaten, en ook een insulineweerstandigheid. Dit alles leidt tot hoge bloeddruk.
- d) Bij mensen met overgewicht zijn de nieren stevig ingekapseld in vet. Dit veroorzaakt een verhoging van de hydrostatische waterdruk in de intercellulaire ruimtes in de nieren met als gevolg: toegenomen zoutreabsorptie in de kronkelbuizen van de nier, meer specifiek in de zogenaamde "lis van Henle". Dit leidt tot hoge bloeddruk.
- e) Vetcellen scheiden een eiwit af dat leptine wordt genoemd. Leptine verhoogt de activiteit van de sympatische zenuwen, wat leidt tot een vernauwing van bloedvaten, met als gevolg hoge bloeddruk.
- f) Patiënten met overgewicht leiden niet zelden aan het obstructieve slaap-apnoe syndroom: dit is een gevolg van opstapeling van vet in de keelholte en het week verhemelte, waardoor patiënten gaan snurken, zeer onregelmatig gaan ademen, en een verhoogde stimulering zullen hebben van hun sympathische zenuwstelsel met als gevolg toeknijpen van bloedvaten en hoge bloeddruk.

4. Hoe behandelen we best overgewicht?

Beste wijzen om te vermageren?

a) Motivatie van de patiënt :

Indien de patiënt niet gemotiveerd is om te vermageren zullen de behandelingen niet helpen. Motivatie om te vermageren zou elkeen die overgewicht heeft moeten putten uit de overweldigende gegevens in de medische literatuur, dat overgewicht gepaard gaat met een heel belangrijk risico op hart- en vaatziekten en een zeer belangrijk verhoogd risico om vroegtijdig te overlijden.

b) Vermageringsdieet :

Het doel van elk vermageringsdieet moet zijn: een halve kilo tot een kilo per week, maximum gewichtsverlies. Al wat meer is, kan men niet volhouden en leidt tot een "jo-jo effect" met terug verdikken na een periode van vermageren. Men moet een volgehouden inspanning kunnen leveren en niet enkele weken bv. bijna niets eten. Het beste is streven naar een calorie-inname van 500 tot 1000 kcal minder per dag dan de vroegere eetgewoonten. Men mag in principe niet lager gaan dan 800

kcal. inname per dag. Er weze genoteerd dat een **vermindering van de vetinname alleen**, zonder de vermindering van het totale aantal calorieën per dag, **geen gewichtsverlies** met zich zal meebrengen.

c) **Psychologische begeleiding:**

Mensen vermageren soms gemakkelijker in groepsverband (Weight Watchers, etc.). Men voelt zich gesterkt in zijn pogingen en krijgt regelmatig controles bij andere mensen met hetzelfde probleem, die meekijken. De ene wil voor de andere niet onderdoen. Men wordt gestimuleerd in zijn pogingen.

Daarnaast kan het bij bepaalde gevallen nuttig zijn om de onderliggende oorzaak van overmatig eten aan te pakken, zoals onverwerkte rouw, depressie, confrontatie met agressie, enz. Bij sommige mensen leidt overmatige stress in het beroepsleven ook tot overmatig eten.

d) **Fysische activiteit:**

Regelmatige lichaamsbeweging vermindert het risico op hart- en vaatziekten, onafhankelijk van het bekomen gewichtsverlies bij dieet. Dit kan men bereiken door **tenminste 30 min. per dag** (elke dag van de week) een **matige fysische inspanning** te doen zoals zwemmen, fietsen, wandelen, enz.

e) **Geneesmiddelen om te vermageren** zijn niet de wonderoplossing. Ze worden maar voorgeschreven bij mensen met een body mass index van boven de 30 kg/m². Niet iedere patiënt reageert gunstig op zo'n medicament. In België zijn er een paar zoals Sibutramine met als nadeel een verhoging van de bloeddruk en de hartfrequentie soms. Men heeft ook Orlistat op de markt dat de voedings-vetopname in de darm vermindert door remming van lipasen (stoffen die de vetten afbreken in de darm). Orlistat kan in bepaalde gevallen de opname in de darm van vetoplosbare vitaminen en van bepaalde voedingsstoffen verminderen, met nadelige symptomen tot gevolg.

f) Tenslotte kan men in extreme gevallen met totaal weerstandig overgewicht soms zijn toevlucht nemen tot **chirurgie** met verkleinen van de maag, maagderivatie-operaties, etc. Dit wordt echter slechts overwogen bij patiënten met een body mass index boven de 40 kg/m². Er weze gezegd dat deze heelkundige ingrepen niet vrij zijn van complicaties, zowel onmiddellijk postoperatief als op lange termijn met als gevolg malabsorptie, vitaminetekort, enz.

5. **Behandeling van hoge bloeddruk bij de zwaarlijvige patiënt:**

Het doel van elke bloeddrukverlagende behandeling moet zijn : een bloeddruk van maximum **135/85 mm Hg!** Gewichtsverlies is de belangrijkste en eerste stap in de behandeling van hoge bloeddruk bij overgewicht.

We bespreken hier de medicamenten om de bloeddruk te doen verlagen:

De keuze van de medicamenten hangt mede af van de co-morbiditeit (eventueel andere aanwezige risicofactoren voor hart- en vaatziekten zoals suikerziekte, een verhoogd LDL cholesterol, linker hartkamerhypertrofie, nierziekten zoals glomerulosclerose, chronische nierinsufficiëntie, etc.). De keuze van de medicamenten zal ook afhangen van het risico op eventuele medicamenteuze bijwerkingen bij patiënten met perifeer vaatlijden in de ledematen, chronische bronchitis door roken, etc.

a) **Angiotensine convertend enzyme remmers (of ACE-inhibitoren):**

Deze groep medicamenten blokkeren het zogenaamde “renine-angiotensine-aldosterone systeem” (RAAS). Zij stimuleren de uitscheiding van zout in de nier; zij verminderen de druk en het eiwitverlies in de nier (glomeruli of kleine bloedvaten) en zijn dus beschermend zowel voor nier als voor hart. ACE-inhibitoren of ACE-remmers verbeteren ook de insulinegevoeligheid, verminderen de bloedplasmaspiegels van insuline, leptine en noradrenaline. Theoretisch lijken ACE-remmers dus zeer geschikte 1^{ste} lijns bloeddrukverlagende middelen, vooral wanneer aan de hoge bloeddruk reeds geassocieerd is: een hartziekte of een nierziekte.

b) **Angiotensine II receptor blokkers:**

Ook deze groep medicamenten, verwant wat betreft aangrijpingspunt voor hoge bloeddrukbehandeling, met de ACE-inhibitoren (zie puntje 1) zijn beschermend voor hart en nieren. Ze kunnen dus ook beschouwd worden als alternatieve 1^{ste} lijnsbehandeling.

c) **Diuretica of zoutverliezende medicamenten:**

Wanneer men diuretica in mono-therapie gebruikt, dus als alleenstaand medicament bij hoge bloeddruk, moet men in feite te hoge dosissen gebruiken om effectief de bloeddruk te doen dalen (bv. 50 mg Hydrochlorothiazide). Deze hoge dosissen veroorzaken niet alleen soms ionenstoornissen in het bloed (zoals daling van natrium en kalium), maar veroorzaken ook verhoging van de vetten in het bloed, verhoging van bloedsuiker, en insuline-resistentie en activatie van het renine angiotensine aldosterone systeem.

Ideaal is het om **diuretica in lage dosis** (bv. 12.5 mg Hydrochlorothiazide) **te combineren** met ACE-inhibitoren of angiotensine II receptor blokkers. Deze combinatie versterkt nog het bloeddrukdalend effect met een minimum aantal aan bijwerkingen.

d) **Calciumantagonisten of calciumremmers:**

Hierbij heeft men zowel de dihydropyridines als de niet-dihydropyridines. Deze laatste groep calcium-antagonisten beschermt ook de nier tegen de nadelige effecten van diabetes of suikerziekte; ze kunnen dus geschikt zijn als aanvullende bloeddrukverlagende medicatie.

e) **Centraal werkende bloeddrukverlagende middelen:**

Deze middelen hebben een aangrijpingspunt in de hersenen. Het betreft hier middelen zoals Clonidine (Catapressan) die een alfa II receptor antagonist is en een niet-selectieve imidazoline receptor antagonist. Er is ook het Moxonedine of Moxon die een selectieve imidazoline I receptor antagonist is. Hierdoor daalt de bloeddruk door een verlaging van de sympatische zenuwactiviteit. Tevens verbeteren deze medicaties de insulinegevoeligheid en de glucose-tolerantie met minder neiging tot suikerziekte.

f) **Beta-blokkers:**

Beta-blokkers zijn vooral aangewezen ter behandeling van hoge bloeddruk **na een hartinfarct** of bij patiënten met **geassocieerd coronair hartlijden of hartinsufficiëntie of hartaritmie**. Zij hebben echter het nadeel eventuele vermagering door dieet te bemoeilijken. Ze kunnen bepaalde metabole afwijkingen verergeren, zoals een toename van de triglyceriden (vetten in het bloed), een daling van de HDL cholesterol, vermindering van de insulinegevoeligheid, verhoging van de insulinespiegels, en een verhoogde bloedsuikerwaarde.

g) **Alfa-blokkers:**

Alfa-blokkers verbeteren de insulinegevoeligheid en verlagen de vetgehaltenes (triglyceriden; LDL cholesterol) in het bloed.

Een voorbehoud om deze klasse medicaties als eerste keuze te gebruiken, komt uit een studie (de anti-hypertensive and lipid lowering treatment to prevent heart attack trial : ALLHAT studie) waarin bij patiënten die behandeld werden met de alfa-blokker Doxasozine, een grotere cardiovasculaire morbiditeit werd vastgesteld.

5. **ALGEMEEN BESLUIT:**

Momenteel leidt 50 % van de Belgische volwassenen aan overgewicht. Bij mannen is de situatie dramatischer dan bij vrouwen. Overgewicht neemt wereldwijd toe. De gevolgen voor de volksgezondheid en de kosten voor de gezondheidszorg zijn astronomisch groot. Overgewicht leidt tot hoge bloeddruk, suikerziekte, een verhoogd risico om te overlijden door hart- en bloedvatziekten, etc. Men kan dus zijn levenskansen belangrijk verbeteren door te vermageren bij overgewicht en door hoge bloeddruk perfect te behandelen. Zeer belangrijk hierbij zijn: **verandering van eetgewoonten; rookstop**; streven naar een **bloeddruk van 135/85 mm Hg** of lager; streven naar **een LDL cholesterol onder de 115 mg %**; **perfecte controle van bloedsuikerwaarden**; **dagelijkse fysieke activiteit**; etc. Bij al deze maatregelen is de persoonlijke inbreng van de patiënten, alsook zijn motivatie, veel belangrijker dan het voorschrijven van één of ander pilletje.

Dr. J. VERBANCK