

Een reden tot ongerustheid

Na een grote operatie moet je niet weer gaan duiken totdat je veilig kunt trainen. Warm weer is hier in het noordelijk halfrond en velen van ons duiken, wandelen en fietsen, letterlijk, naar hartenlust. En wij zijn niet zo bezorgd over ongewenste pondjes daar het warme weer tot meer activiteit uitnodigt. Voor veel duikers betekent het winterseizoen minder duiken en training, stevige maaltijden en een neiging om er wat pondjes bij te krijgen, meestal in de vorm van ongewenst vet. Als het winterscenario maar al te bekend klinkt, ben je in goed gezelschap. Bijna tweederde van de volwassenen in de Verenigde Staten worden als te zwaar beschouwd en 30,5 procent heeft obesitas, volgens de gegevens van de 1999-2000 National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). Vijfendertig procent van de volwassenen en 14 procent van de kinderen wegen veel meer dat ze zouden moeten. De universele boosdoener lijkt te veel eten en een gebrek aan beweging te zijn.

Overgewicht versus obesitas

Het is belangrijk om onderscheid te maken tussen “overgewicht” en obesitas. Iemand is alleen maar te zwaar als hij niet meer dan 20 procent zwaarder is dan zijn ideale gewicht volgens de statistische lengte-gewicht grafieken, zoals de Metropolitan Life Insurance Company kaarten. Een algemene definitie van “obesitas” slaat op mensen wiens percentage lichaamsvet hoger is dan 20 procent van hun totale lichaamsgewicht. Dit percentage wordt meestal met behulp van een schuifmaat gemeten als de vetdikte van een huidplooi (hoewel niet de hele dikte die gemeten wordt vet is) op specifieke plekken, zoals net onder de scapula (schouderblad) en boven de dij, triceps en buik. Een andere manier om obesitas te meten en de lichaamssamenstelling te voorspellen is het gebruik van de body mass index (BMI) calculator. Ontwikkeld door het National Institute of Health, gebruik de BMI een wiskundige formule die rekening houdt met het verband tussen lengte en gewicht van iemand. BMI is gelijk aan iemands gewicht in kilogrammen gedeeld door het kwadraat van de lengte in meters ($BMI = \text{kg}/\text{m}^2$). Een BMI van bijvoorbeeld tussen 18,5 en 24,9 wordt als normaal beschouwd, terwijl een BMI tussen 30,0 en 39 op obesitas wijst. Overgewicht kan een probleem vormen, maar obesitas kan je gezondheidsproblemen vermenigvuldigen, zoals hoge bloeddruk (hypertensie), diabetes en versnelde atherosclerose (vorming van plak wat de flexibiliteit van de slagaderen vermindert). Als gevolg daarvan hebben mensen met obesitas een verhoogde kans op een hartaanval en beroerte en een kortere levensverwachting.

Overgewicht en obesitas zijn bekende risicofactoren voor:

- diabetes;
- hartkwalen;
- beroerte;
- hypertensie;
- galblaasafwijkingen;
- osteoarthritis (degeneratie van kraakbeen en bot rond de gewrichten);
- slaap apneu en andere ademhalingsproblemen;
- sommige vormen van kanker (baarmoeder, borst, darm, nier en galblaas).

Obesitas wordt ook in verband gebracht met:

- hoge bloedcholesterol;
- complicaties bij de zwangerschap;
- menstruele onregelmatigheden;
- hirsutisme (aanwezigheid van overmaat aan lichaams- en gezichtsbeharing);

- stressincontinentie (verlies van urine veroorzaakt door zwakke bekkenbodemspieren);
- psychologische problemen zoals depressie;
- verhoogd chirurgisch risico.

Obesitas en zijn gezondheidsrisico's kunnen duiken ook onveiliger maken voor zowel de obese duiker als de buddy.

Chirurgie voor gewichtsverlies

Hoewel medici en organisaties zoals de CDC en de American Heart Association een leefstijl van gezonde voeding en beweging voorstaan blijft het feit bestaan dat obesitas zorgelijk is. Terwijl het raadzaam is niet te dik te worden, hebben sommige gekozen voor maatregelen die veel verder gaan dan het gebied van dieeten voor een snelle oplossing. Degenen die een ernstig gewichtsprobleem hebben dat niet goed door dieet en beweging behandeld kan worden, kunnen kandidaat worden voor een extremere interventie. In de afgelopen jaren hebben meer mensen gekozen voor een operatie zoals een maagbypass of bariatrische chirurgie (chirurgie met als doel het gewicht naar beneden te brengen) voor gewichtsverlies en -beheersing. Volgens de American Society of Bariatric Surgery zijn er aan het eind van de jaren 90 ongeveer 16.000 mensen geweest die een dergelijke operatie ondergaan hebben. In 2003 ondergingen meer dan 103.000 patiënten een vorm van bariatrische chirurgie. Chirurgische gewichtsreductie, die als grote operaties beschouwd worden, houden risico's in en lange termijn implicaties. Het is daarom dat duikers op de hoogte moeten zijn hoe deze procedures zich verhouden tot duiken. Er worden een paar verschillende procedures aangeraden. Er is specifieke informatie daarover beschikbaar via diverse bronnen, bij voorkeur via (para)medici of een chirurg. In het kort zijn er twee types procedures; beide verminderen de afmeting van de maag.

De Roux-en-Y maagbypassprocedure

De eerste procedure werkt via "malabsorbtie" en slaat in feite een behoorlijk deel van de dunne darm over en verkort het totale maagdarmkanaal. (NB: het grootste deel van de spijsvertering vindt plaats in de darmen en niet in de maag). Het inkorten van de darmen vermindert de hoeveelheid calorieën, suikers en vet die normaal zou worden opgenomen. Bij deze procedure kan de patiënt meer normale-grootte maaltijden eten en zich tegoed doen aan een grotere variatie aan voeding. Omdat er minder voedsel wordt opgenomen verliest de patiënt gewicht. Maar sommige belangrijke voedingsstoffen, vitamines en andere essentiële zaken worden waarschijnlijk ook niet opgenomen, vooral eiwit, vet, vetoplosbare vitamines (vitamine A, D, E en K), ijzer, calcium en vitamine B12. Patiënten kunnen tekorten voorkomen door geschikte supplementen te nemen. Deze operatie heeft een gevolg, een conditie die bekend staat als het "dumpingsyndroom". De maag en darmen bewegen het voedsel door een reeks golfachtige samentrekkingen, bekend als peristaltiek. Het dumpingsyndroom treedt op als de maaginhoud snel wordt geleegd in het jejunum, wat een deel is van de dunne darm tussen het duodenum (twaalfvingerige darm) en het ileum (krinkeldarm). De symptomen die daar het gevolg van zijn, zijn onder andere een snelle hartslag, overdadig zweten, verminderde aandachtsboog, buikpijn / kramp, duizeligheid, diarree en opvliegers. Dit kan tussen 30 minuten en drie uur nadat men gegeten heeft, optreden. Als iemand onderwater deze symptomen heeft, kunnen de gevolgen gevaarlijk zijn. Artsen raden een patiënt die neiging heeft tot het "dumpingsyndroom" aan om niet eerder dan drie uur na het eten te gaan duiken. Een variatie van de malabsorbtieprocedure is de duodenale switch waarbij een deel van de gepasseerde dunne darm weer op een andere plek wordt vastgemaakt. Dit produceert nog steeds dezelfde malabsorbtietype resultaten. Het elimineert het dumpingsyndroom, maar dezelfde voedings supplementen en medische begeleiding zijn nog steeds nodig.

Maagverkleining

Verticale band gastroplastiek (of aanpasbare band gastroplastiek)

Een andere beperkende procedure verkleint de afmeting van de maag. Na de operatie kan de maag van de patiënt slechts 1-2 eetlepels aan inhoud bevatten. Deze methode vermindert de hoeveelheid voedsel die een patiënt per keer kan consumeren drastisch; de vertering verloopt normaal; en voedingsproblemen zoals bloedarmoede en osteoporose koomen vrijwel niet voor. De patiënt heeft niet zoveel voortdurende medische supervisie nodig noch voedingssupplementen. Patiënten die voor deze procedure kiezen moeten heel kieskeurig zijn betreffende het voedsel dat ze eten: daar de opname niet veranderd is, hebben calorierijke voedingsmiddelen, suikers en vet, hetzelfde effect op het lichaam als ze voor de operatie hadden. Als een patiënt te veel of te grote stukken voedsel eet, kan overgeven het gevolg zijn.

Postoperatieve zaken

Na de operatie hebben sommige patiënten last van chronische zuurreflux. Reflux en het opgeven van vloeistof en maaginhoud kan problemen geven voor een duiker in de "hoofd naar beneden" positie, zoals tijdens de afdaling. Duikers kunnen problemen zoals opgeven of overgeven in de hand houden door juiste voedingsmaatregelen en mogelijke medicatie. Een gastrointestinaal barotrauma levert meer duikspecifieke kwesties op. Tijdens de opstijging zetten gasbellen in het maagdarmkanaal uit. Als het gas gevangen zit door een verstopte darm kan er een scheur ontstaan. Duikartsen zeggen dat duikers die een bariatrische operatie zonder complicaties hebben ondergaan geen grotere kans op gastrointestinale barotrauma zouden moeten hebben.

Terug naar het duiken

Dus hoe spoedig kun je na bariatrische chirurgie weer duiken? Artsen raden een vier-tot-zes weken wachttijd aan na een grote operatie voordat je weer grote inspanningen gaat plegen. Na een bariatrische operatie is het waarschijnlijk beter om langer te wachten, totdat je de juiste eetaanpassingen hebt gepleegd, en problemen zoals reflux en overgeven onder de knie hebt en je je maximale gewichtsverlies hebt bereikt. Gewoonlijk is dit meer dan een jaar na de operatie. Duikers moeten niet weer gaan duiken totdat ze veilig inspanning kunnen plegen. Tijdens een periode van herstel en inactiviteit kun je een behoorlijke hoeveelheid aan spiermassa en kracht verliezen. Een veilige terugkeer naar duiken vereist herstel van therapie en een tolerantie voor alle fysieke activiteit dat groter is dan de redelijke eisen die het duiken stelt - waaronder de uitzonderlijke inspanning die nodig kan zijn als dingen niet gaan zoals ze gepland waren - en het hervatten van training die de juiste reactie op cardiale en pulmonaire inspanningen geeft die je nodig hebt voor het duiken. Omdat obesitas gewoonlijk in verband wordt gebracht met arteriosclerose, diabetes en hypertensie moeten toekomstige duikers die te zwaar zijn of die een bariatrische operatie hebben ondergaan, op deze kwalen onderzocht worden en een specifieke inspanningstest ondergaan. Het onderhouden van de gezondheid en voorkomen van ziekte is een primair doel voor mensen die de neiging hebben te zwaar te worden. Een levensstijl van goede voeding, lichaamsbeweging en regelmatige bezoeken aan een arts kan deze problemen voorkomen voor de wel ingelichte duiker.

Informatiebronnen

American Diabetes Association www.diabetes.org.

American Society for Bariatric Surgery <http://asmbs.org/>.

Health Talk www.healthtalk.com.

Your Surgery www.yoursurgery.com.

Web MD. www.webmd.com.

Sleisenger & Fortran's Gastrointestinal and Liver Disease, 7th Edition National Institutes of Health <http://win.niddk.nih.gov/statistics/index.htm>