

Diabetes van Plus.be magazine

<http://www.plusmagazine.be/nl>

Inhoud:

Beweeg meer <i>en</i> voorkom diabetes!	2
Een explosie van type 2-diabetes	2
Voorkomen is de boodschap	3
Meer dan een suikerprobleem	4
Op drie paarden wedden	4
Verwikkelingen in de kiem smoren.....	5
Vroegtijdig opsporen.....	5
Tekens aan de wand	6
Type 1 of type 2.....	6
De diabetespas.....	6
Mogelijke verwikkelingen	7
Streng dieet maakt plaats voor gezonde voeding	7
Bewegen om te genezen	9
Bij diabetes.....	9
Bij hart- en vaatziekten	11
Bij hoge bloeddruk	12
Bij chronische longaandoening	13
Artrose.....	13
Bij reumatoïde artritis.....	14
Bij osteoporose.....	15
Bewegen tegen stress	16
De glykemische index.....	17
Ons lichaam in cijfers	21
De Body Mass Index.....	21
De middelomtrek	22
De hartslag	22
De bloeddruk	22
De bloedsuikerspiegel	23
De cholesterol.....	23
Treffende cijfers.....	24
Dossier Ogen	25
Zo werken onze ogen	25
Let op voor de zon, een zonnebril is noodzakelijk.....	25
Refractieafwijkingen doen de gezichtsscherpte afnemen.....	27
Cataract: operatie met blijvend resultaat.....	28
Glaucoom: overdruk in het oog.....	29
De oogfundus: het netvlies onder de loep.....	31
Netvliesloslating: kijk uit als u vlekjes ziet	32
Nachtblindheid.....	34
Leeftijdsgebonden maculadegeneratie tijdig opsporen	35
Oogaantasting bij diabetes	36
Alternatieven voor suiker	38
Preventie: graag, maar tegen welke prijs?	42
Diabetes: zoete zorgen.....	43
Sleutel op de deur - Wat loopt er fout?	43
Diabetes: weet wat je eet.....	45
Diabetes: voetverzorging	47

Beweeg meer en voorkom diabetes!



Eenzijds neemt het aantal diabetespatiënten de laatste jaren schrikbarend toe, anderzijds is de behandeling zodanig geëvolueerd dat het perfect mogelijk is een normaal leven te leiden. Maar voorkomen blijft vanzelfsprekend beter!

Dat het aantal diabetespatiënten ontzettend toeneemt, betekent niet alleen een zware last voor de patiënten zelf, op termijn dreigt deze situatie ook bijzonder veel te kosten voor onze gezondheidszorg. Maar hoe valt deze toename te verklaren, vroegen we aan dokter Frank Nobels, diabetoloog in het Onze-Lieve-Vrouwziekenhuis in Aalst. "In onze voeding zitten verschillende stoffen, waaronder vezels, vetten, koolhydraten en eiwitten. Tijdens het verteringsproces worden de koolhydraten omgezet in glucose. Bedoeling is dat die glucose aan de cellen van ons lichaam onmiddellijk beschikbare energie levert. Om in de cellen binnen te geraken, is insuline nodig. Je zou kunnen zeggen dat insuline de sleutel is om het celdeurtje te openen voor glucose. Dus zonder insuline raakt de glucose niet in de cellen.

Het teveel aan glucose dat niet nodig is als energiebron, wordt voor een deel als reserve opgeslagen in de lever, de rest wordt omgezet in vet en opgeslagen ter hoogte van de vetdepots in het lichaam. Wanneer we ouder worden, wordt meer vet opgeslagen ter hoogte van de buik-streek.

De vetten vormen een energiereserve die we verbruiken bij inspanning en die ons helpt overleven in periodes dat we minder voedsel naar binnen krijgen. Eiwitten daarentegen zorgen voornamelijk voor bouwstoffen om weefsels te doen groeien of te herstellen.

Het probleem is dat wij genetisch geprogrammeerd zijn om periodes van hongersnood te kunnen overleven. Heel onze verbranding is daarop gericht en we hebben het dan ook lang nodig gehad om als soort te kunnen blijven bestaan. Maar de voorbije 50 jaar is de situatie grondig gewijzigd. We lijden hier geen honger meer. In feite zouden we nu een genetisch apparaat moeten hebben dat ons beschermt tegen een overdaad aan voedsel en een gebrek aan beweging. Helaas hebben we dat niet. Wie zijn voedings- en bewegingsgewoonten niet aanpast, komt dus vroeg of laat in de problemen."

Een explosie van type 2-diabetes

"Overal waar mensen leven zoals wij neemt type 2-diabetes enorm toe. We eten goed en bewegen almaar minder. Vooral die fundamentele afname van lichaamsbeweging over de voorbije 50 jaar is doorslaggevend. Vroeger moest je bewegen van zodra je opstond tot je ging slapen: om koffie te

malen, om de stoof aan te steken, om te voet boodschappen te doen. Er was geen televisie om onderuitgezakt voor te zitten (liefst met iets om te knabbelen binnen handbereik), je moest veel vaker de trap nemen in plaats van de lift, er waren geen rollende tapijten in stations en luchthavens,... Nu moeten wij beweging kunstmatig in ons leven inbouwen door te gaan joggen of op een andere manier aan sport te doen, maar dat is niet evident.

Het gebrek aan beweging en de deels daaruit voortvloeiende toename van het lichaamsgewicht, zeker wanneer het vet zich ter hoogte van de buik vastzet, leidt tot het ontstaan van een insulineresistentie. De cellen zijn niet meer gevoelig voor insuline, de sleutel krijgt het deurtje moeilijk open. De pancreas die de insuline aanmaakt, gaat als reactie hierop veel harder werken waardoor hij sneller verslijt. En de cellen die verstoken blijven van brandstof schakelen over op een andere energiebron: ze gaan vetten en eiwitten verbranden. Op korte termijn voelt de persoon die deze evolutie doormaakt zich moe en gaat hij vermageren. Na enige tijd ontstaat diabetes type-2.

Op dit ogenblik heeft zo'n 4 tot 5% van de Belgische bevolking diabetes type-2, maar dat is ongetwijfeld een onderschatting. Over 20 jaar zal vermoedelijk één Belg op de tien aan deze vorm van diabetes lijden. In bepaalde streken van Europa bedraagt het aantal diabetici nu al 10 % van de bevolking. Dat heeft dus enerzijds te maken met de veroudering van de bevolking en anderzijds met de toename van het overgewicht."

Voorkomen is de boodschap

Om de explosie van diabetes type-2 in te dijken, moet dringend meer aandacht besteed worden aan de preventie ervan. Daarom organiseren Partena ziekenfonds en Bayer HealthCare Diabetes Care nog tot 16 november de Diabetespreventietour. Met de slogan 'Beweeg, eet en leef gezond én beperk je risico' willen de initiatiefnemers het belang van de preventie van diabetes extra in de verf zetten.

Op de verschillende plaatsen waar de Diabetespreventietour halt houdt, wordt aan de bezoekers uitgelegd hoe diabetes kan worden opgespoord en hoe het risico op deze aandoening tijdig kan worden beperkt door voldoende te bewegen en een evenwichtige voeding te eten. De bezoekers krijgen ook de mogelijkheid hun eigen risico te laten bepalen onder begeleiding van leden van de Vlaamse Diabetes Vereniging. In de Partena Bewegingsmobiel wordt iedereen dan weer duidelijk gemaakt hoe fit hij of zij (niet) is. Een team van diëtisten geeft deskundig voedingsadvies. Al deze activiteiten zijn gratis.

De Diabetespreventietour houdt halt:

- ⇒ op 13/11: KHLim, Oude Luikerbaan 79, 3500 Hasselt
- ⇒ op 14/11: Artesis Hogeschool, Jaak De Boeckstraat 10, 2170 Merksem
- ⇒ op 15/11: Arteveldehogeschool, Brusselsepoortstraat 93, 9000 Gent
- ⇒ op 16/11: KATHO campus Roeselare, Wilgenstraat 32, 8800 Roeselare.

Wandelen tegen diabetes

Om alle goede voornemens meteen de praktijk om te zetten, wordt er in gans Vlaanderen op zondag 16 november gewandeld. Het initiatief gaat uit van de Vlaamse Diabetes Vereniging. De wandelingen over diverse afstanden starten op 9 verschillende locaties: Otegem, Brugge, Bredene, Zonnegem, Okegem-Ninove, Terhagen, Lier, Bree en Langdorp. Alle informatie in verband met deze wandeling vindt u op de website van de Vlaamse Diabetes Vereniging: www.diabetes-vdv.be.

Meer dan een suikerprobleem

"Doordat we beter begrijpen hoe diabetes in elkaar zit, spreken we tegenwoordig niet graag meer over suikerziekte", gaat dokter Nobels verder. "Om de schade aan de bloedvaten te beperken moet men immers niet alleen het suikergehalte in het bloed doen dalen, er moet ook gestreefd worden naar een normaal lichaamsgewicht, normale bloeddrukwaarden en normale cholesterolwaarden. Al deze elementen moeten worden aangepakt en daarom hebben we het steeds vaker over de aanpak van het metaboolsyndroom. Wie hieraan lijdt, loopt een veel grotere kans op hart- en vaatziekten.

- ⇒ **De glucosewaarden** zijn normaal wanneer ze nuchter tussen de 70 en de 100 mg/dl liggen. Bij diabetespatiënten zijn we gelukkig wanneer het glucosegehalte voor de maaltijden meestal onder de 140 mg/dl blijft en uiterst tevreden bij waarden lager dan 125 mg/dl.
- ⇒ Omdat de glucosewaarden voortdurend schommelen, meten we in het bloed de concentratie **geglycosyleerd hemoglobine (HbA1c)**. Hemoglobine is een eiwit in het bloed dat wanneer het frequent in contact komt met hoge suikerconcentraties als het ware versuikert (glycosyleert). Die geglycolyseerde fractie geeft aan hoe vaak de bloedsuikerspiegel de afgelopen twee tot drie maanden te hoog heeft gestaan. Bij mensen zonder diabetes ligt deze waarde onder de 6%. Bij een uitstekende bloedsuikerregulatie bij diabetici staat die waarde onder de 7%.
- ⇒ Als maat voor de opstapeling van abdominaal vet wordt de **tailleomtrek** gemeten. Bij mannen bedraagt het maximum 94 cm, bij vrouwen 80 cm.
- ⇒ Wat **de bloedvetten** betreft letten we vooral op de LDL-cholesterol, ook wel de slechte cholesterol genoemd omdat die de bloedvaten doet dichtslibben. Die willen we liefst lager dan 100 mg/dl.
- ⇒ **De bloeddruk** proberen we ook scherp in te stellen met streefwaarden lager dan 135 mm Hg voor de bovendruk (systolische druk) en lager dan 85 mm Hg voor de onderdruk (diastolische bloeddruk).
- ⇒ Wat **het lichaamsgewicht** betreft zijn we een stuk realistischer geworden. Twintig jaar geleden trachtten we de mensen nog op hun ideale gewicht te brengen, wat doorgaans niet haalbaar is. Nu zeggen we: tracht 10% van uw gewicht te verliezen. Dus als je 90 kilo weegt, probeer dan 9 kilo te vermageren."

Op drie paarden wedden

"Ik leg steeds uit dat we tegenwoordig bij de behandeling van type 2-diabetes op drie paarden wedden. Ten eerste moet het glucosegehalte onder controle worden gehouden, ten tweede moeten de risicofactoren voor hart -en vaatziekten beperkt worden en ten derde moet minstens één keer per jaar nagekeken worden of er geen verwickelingen in aantocht zijn.

De eigenlijke diabetesbehandeling steunt eerst en vooral op het aanpassen van de leefgewoonten: gezonder eten en meer lichaamsbeweging nemen. Als dat niet volstaat, wordt bij type 2-diabetes medicatie gegeven. We kunnen tegenwoordig de suiker makkelijker onder controle brengen dan vroeger omdat we daar betere medicatie voor hebben. En ook op het vlak van de insulines is er een belangrijke vooruitgang geboekt. Want de meeste mensen met type 2 komen na enkele jaren toch op insuline terecht omdat de pancreas steeds minder insuline gaat produceren. Maar daar hebben we nu veel eenvoudiger systemen voor ter beschikking dan vroeger, waarbij de patiënten minder vaak insuline moeten inspuiten. De meeste patiënten kunnen heel lange tijd voort met één spuitje per dag. Meestal nemen ze pilletjes overdag en spuiten ze 's avonds insuline.

Wat de vermindering van het risico op hart- en vaatziekten betreft, is stoppen met roken vanzelfsprekend een eerste vereiste. Verder moet, indien nodig, medicatie de slechte cholesterol

verlagen en de bloeddruk binnen de normale grenzen houden. Een mini-aspirientje doet de bloedplaatjes minder klonteren.

We zien de behandeling dus duidelijk breder dan vroeger. We geven nu bijna iedereen met type 2-diabetes een statine om de slechte cholesterol te doen zakken en dat kan een enorm verschil betekenen. Er zijn zelfs studies uitgevoerd waarbij men diabetespatiënten die geen hoge cholesterolwaarde hadden toch een statine gaf en deze groep vergeleek met patiënten die een neppil (placebo) kregen. Daarbij stelde men vast dat het aantal hartinfarcten in de behandelde groep met 30 tot 35% daalde. Door strenger de bloeddruk onder controle te brengen, door strenger toe te zien op de cholesterol en door toevoeging van een mini-aspirientje aan de behandeling hebben we een enorme vooruitgang geboekt.

De behandeling is wel een stuk complexer geworden, maar het goede nieuws is dat, als je deze behandeling goed opvolgt, je levensverwachting en algemene gezondheid als diabetespatiënt nagenoeg even goed zijn als die van iemand die de ziekte niet heeft."

Verwikkelingen in de kiem smoren

"De meeste verwikkelingen van diabetes kun je zeer lang op voorhand zien aankomen. Bijvoorbeeld door albumine op te sporen in een nuchter urinestaaltje. Als de nieren albumine beginnen te lekken, betekent dit dat de kleine bloedvaatjes in de nieren verstopt beginnen te raken waardoor de druk in *de filter* toeneemt en deze een beetje lekt. Dat gebeurt lang voordat er echte nierverwikkelingen optreden. Maar dan weten we dat deze persoon gevoelig is voor complicaties, dus gaan we alle streefwaarden zo goed mogelijk trachten te respecteren om de verwikkelingen maximaal af te remmen. Bovendien zijn er specifieke geneesmiddelen voor de behandeling van hoge bloeddruk, de ACE-inhibitoren of de sartanen die de druk in de nierfilter verminderen waardoor nierverwikkelingen kunnen voorkomen worden.

Hetzelfde geldt voor het voorkomen van verwikkelingen ter hoogte van de kleine bloedvaatjes in de ogen, of problemen aan de voeten. Meestal kun je ze lang op voorhand zien aankomen.

Het moeilijkste om te voorzien is of iemand een hartinfarct gaat doen of er een groot bloedvat gaat dichtslibben omdat dit plots gebeurt. Vandaar het belang van het tweede paard waarop we wedden: hart- en vaatziekten willen we sowieso voor zijn.

Mensen met type 2-diabetes nemen nu een hele reeks geneesmiddelen, terwijl ze 20 jaar geleden misschien alleen een pilletje namen voor hun suiker. Maar als je de cijfers bekijkt, dan merk je dat deze aanpak loont. Dat sommige mensen nog defaitistisch reageren - "Als ik dan toch ziek ben, dan leef ik er maar op los voor de tijd die me nog rest is verkeerd! Door diabetes ter harte te nemen, kun je echt het verschil maken en nog lang en gelukkig leven."

Vroegtijdig opsporen

De kans dat men verwikkelingen kan voorkomen, is natuurlijk groter wanneer men de diabetes en de andere risicofactoren voor hart- en vaatlijden zo vroeg mogelijk opspoort en behandelt. "Maar dat kan gerust door de huisarts gebeuren. Volgende risicogroepen verdienen bijzondere aandacht:

- ⇒ vrouwen met een voorgeschiedenis van zwangerschapsdiabetes
- ⇒ personen met type 2-diabetes bij broers, zussen of ouders of met andere risicofactoren voor hart- en vaatlijden (controle vanaf 45 jaar)
- ⇒ iedereen vanaf 65 jaar, ongeacht er bijkomende risicofactoren bestaan.

Om zo iets naar behoren te organiseren, moet er wel op een verstandige manier een grootschalige campagne opgezet worden. Nu worden weliswaar her en der kleinschalige initiatieven genomen zoals het bepalen van het glucosegehalte door middel van een vingerprik op beurzen. Dat is ongetwijfeld goed bedoeld maar niet foutloos. Ten eerste heeft de vingerprik een foutmarge van 15 %. Voor de opvolging van de behandeling bij mensen met een gediagnosticeerde diabetes is dat niet erg, maar wel als je wilt weten of iemand diabetes heeft of niet.

Bovendien zijn deze mensen niet nuchter en wordt er alleen maar suiker gemeten zonder aandacht voor andere mogelijke risicofactoren. Je loopt dus het gevaar iemand gerust te stellen die misschien een torenhoog risico loopt omdat de andere risicofactoren niet worden gemeten en die dus wél afwijkend kunnen zijn!

Tekens aan de wand

- ⇒ Moeheid, sufheid, gebrek aan energie
- ⇒ Troebel zicht
- ⇒ Droge mond en dorst
- ⇒ Vaak moeten plassen
- ⇒ Regelmatige schimmelinfecties
- ⇒ Slecht genezende wondjes
- ⇒ Een droge, gevoelige huid
- ⇒ Jeuk
- ⇒ Gewichtsverlies.

Type 1 of type 2

Bij diabetes is er te veel suiker (glucose) aanwezig in het bloed. Normaal wordt glucose door de cellen van ons lichaam opgenomen als energiebron. Daarvoor is er echter insuline nodig. Die insuline wordt aangemaakt door de bètacellen in de alvleesklier (pancreas).

Bij type 1-diabetes, dat voornamelijk ontstaat op jonge leeftijd, worden de bètacellen vernietigd omdat het lichaam ze ten onrechte als lichaamsvreemd aanziet en er een afweerreactie tegen ontwikkelt. Het gevolg is dat er geen insuline meer geproduceerd wordt en deze mensen insuline moeten inspuiten. Type 1-diabetes ontstaat meestal vrij plots en vormt zo'n 10% van alle diabetesgevallen.

Bij type 2-diabetes wordt er nog wel insuline geproduceerd maar onvoldoende én het lichaam is er minder gevoelig voor geworden (door wetenschappers insulineresistentie genoemd). 80 tot 85% van de mensen met type 2-diabetes kampt met overgewicht. Voornamelijk abdominale vetopstapeling werkt deze vorm van diabetes in de hand. De ontwikkeling verloopt meestal geleidelijk en blijft vaak jarenlang onopgemerkt. Op het ogenblik van de diagnose vertoont zowat 20% van de patiënten reeds verwickelingen aan de ogen, de nieren of de zenuwen.

De diabetespas

Alle personen met diabetes kunnen bij hun mutualiteit gratis een diabetespas aanvragen. Daartoe is wel een aanvraag van de behandelende arts nodig op een speciaal aanvraagformulier (kan gedownload worden op www.diabetespas.be). In de diabetespas worden de behandeling, de onderzoeken, streefdoelen op het vlak van gewicht en bloeddruk,... opgetekend zodat het een handig communicatiemiddel vormt tussen de verschillende zorgverleners die de patiënt bijstaan. De patiënt vindt er nuttige tips en informatie over de basisprincipes van een goede behandeling.

De diabetespas geeft jaarlijks recht op een tussenkomst van het ziekenfonds:

- ⇒ bij twee consulten van een halfuur bij een erkend diëtist (honorarium: € 16,48 - normale terugbetaling: € 12,36 - verhoogde terugbetaling € 14,84). Patiënten die opgenomen zijn in de diabetesconventie komen niet in aanmerking voor deze tussenkomst omdat die reeds binnen de diabetesconventie wordt voorzien.
- ⇒ bij twee raadplegingen van 45 min. bij een gegradueerd podoloog (honorarium: € 24,72 - normale terugbetaling € 18,54 - verhoogde terugbetaling € 22,25) op voorwaarde dat de patiënt een verhoogd risico op voetwonden heeft.

In beide gevallen moeten de prestaties voorgeschreven worden door de arts. De lijst met erkende podologen en diëtisten kunt u raadplegen op www.diabetespas.be

Mogelijke complicaties

Om complicaties op lange termijn te voorkomen, is het bij diabetes belangrijk de glycemiewaarden zo goed mogelijk onder controle te houden.

- ⇒ Veel complicaties hebben te maken met beschadiging van de bloedvatwanden. Aantasting van de kleine bloedvaten kan afwijkingen geven aan de ogen, de nieren en de zenuwen. Wanneer de grote bloedvaten worden aangetast, kan men problemen krijgen ter hoogte van het hart (infarct), de hersenen (beroerte) en de benen en voeten.
- ⇒ Afwijkingen aan de zenuwen kunnen bij alle diabetes voorkomen. Meestal worden daarbij de gevoelszenuwen aangetast wat aanleiding geeft tot spontaan optredende pijn, tintelingen,...

Streng dieet maakt plaats voor gezonde voeding

Voedingsmaatregelen vormen één van de pijlers van de behandeling van type 2-diabetes. Wat die precies inhouden vertelt Linda Claeys, diëtiste verbonden aan de Vlaamse Diabetes Vereniging.

"We spreken niet graag meer over een dieet. De tijd van strikte dieetmaatregelen met verboden voedingsmiddelen voor diabetes behoort tot het verleden. De basis is een gezonde voeding zoals die voor iedereen geldt, gebaseerd op de actieve voedingsdriehoek. In overleg met de patiënt stelt de diëtist een individueel voedingsadvies op dat rekening houdt met zijn leefomstandigheden, levensstijl en voorkeuren.

Dit voedingsadvies heeft in de eerste plaats aandacht voor de totale hoeveelheid koolhydraten en de verdeling ervan in functie van de gebruikte medicatie. De idee dat diabetespatiënten een koolhydraatarme voeding moeten eten, is achterhaald. Aardappelen en graanproducten, fruit en groenten vormen de basis van een gezonde diabetesvoeding. Het is tegenwoordig eerder zo dat men de koolhydraten niet gaat beperken, maar de behandeling erop afstemt zodat er voldoende insuline is om ze te verwerken. We zagen vroeger immers dat, als de koolhydraten beperkt werden, dit gecompenseerd werd door meer vetten en eiwitten, wat dan weer voor andere complicaties kan zorgen. Suiker is tegenwoordig niet meer verboden. Het kan in beperkte mate, op voorwaarde dat het meegerekend wordt in de totale hoeveelheid koolhydraten.

Een tweede element waar het voedingsadvies rekening mee moet houden is de vetinname. Mensen met diabetes lopen immers driemaal meer kans op hart- en vaatziekten. We gaan niet enkel de vetten beperken, maar de mensen heroriënteren bij de keuze van de vetten, waarbij de verzadigde vetten beperkt moeten worden.

En een derde belangrijk element, vermits 80% van de mensen met type 2-diabetes aan overgewicht lijdt, is een beperking van de energieaanvoer. Essentieel daarbij is dat het streefdoel

haalbaar is want een gewichtsverlies van 5 tot 10 kg geeft al duidelijk positieve resultaten op het vlak van de insulineresistentie en de bloedsuikerwaarden."

En wat moeten we denken van de zogenaamde 'producten voor diabetici'?

"Wanneer je voor dergelijke producten kiest, moet je heel goed de samenstelling ervan beoordelen. Vaak wordt gedacht dat het louter vervangen van suiker in een voedingsmiddel voldoende is om een product geschikter te maken voor mensen met diabetes. Maar deze regel gaat niet altijd op. Suiker wordt vervangen door zoetstoffen, hetzij energievrije zoals aspartaam, acesulfaam K, sucralose... hetzij door energieleverende zoals polyolen (bijv. maltitol, xylitol,...). Als in frisdranken de suiker volledig wordt vervangen door energievrije zoetstoffen, dan zijn deze voor diabetici zeker te verkiezen boven gewone frisdranken. Worden ze gebruikt in chocolade of pralines, dan doen zij het bulkvolume van het product dalen, wat gecompenseerd wordt door een hoger vetgehalte. In dit geval is het dus zeker geen goed alternatief indien je moet vermageren.

Polyolen hebben een te verwaarlozen invloed op de glycemie, maar producten die ermee gezoet worden, kunnen nog koolhydraten bevatten van andere ingrediënten die de bloedsuiker wél beïnvloeden. Daarnaast bevatten ze nog vetten en vaak veel energie waardoor ze zeker niet vrij te gebruiken zijn."

Meer info:

⇒ **Vlaamse Diabetes Vereniging**, Ottergem-sesteenweg 456, 9000 Gent, 09 220 05 20 (8.30 uur tot 17 uur), vdv@diabetes-vdv.be, www.diabetes-vdv.be

⇒ **Lectuur:**

Diabetes, over diagnose, behandeling en veelvoorkomende complicaties, Dr. J.W. Elte, Davidsfonds, 100 p., € 12,95.

Diabetes de baas, Reader's Digest, 288 p. (bevat ook recepten), € 34,95.

Bewegen om te genezen



Doe toch aan sport, dat is gezond! Allemaal goed en wel, maar wat bij suikerziekte, artrose, hart- en vaatziekten, osteoporose,...? Voor elk probleem bestaan er activiteiten die de symptomen verlichten, de kans op hervallen verkleinen, de conditie bijspijkeren en het moreel opkrikken. Samen met bewegingsspecialist dokter Tony Swinnen overlopen we de mogelijkheden, probleem per probleem.

Er bestaan echt geen maatregelen die op evenveel vlakken een gunstige invloed hebben als bewegen", zegt dokter Tony Swinnen die van de noodzaak van beweging zijn stokpaardje heeft gemaakt. "Onderzoek wijst uit dat de meeste mensen het nut van beweging wel inzien, maar nauwelijks de helft past het effectief toe. De voornaamste beweegredenen om het wél te doen, zijn ontspanning en sociaal contact. Daar is niets op tegen, maar wil men er op gezondheidsvlak voordeel van ondervinden, dan is de regelmaat veel belangrijker dan de intensiteit. Regelmatige lichaamsbeweging komt zowel de lenigheid, de spierkracht als de uithouding ten goede. Een matig effect bekomt u reeds door te wandelen tegen 5 km/uur, te fietsen tegen 10 km/uur of met een balspel. Een uitgesproken effect is merkbaar bij regelmatig wandelen tegen 6 km/uur, fietsen tegen 13 tot 16 km/uur of zwemmen. Maar ook een keer vaker de trappen nemen in plaats van de lift, de boodschappen te voet doen of in de tuin werken is gezond. Als je luistert naar je lichaam, is er geen enkel geneesmiddel dat zo veelzijdig op de gezondheid inwerkt als bewegen!"

Bij diabetes

Wat? Diabetes mellitus (suikerziekte) is een stofwisselingsziekte waarbij de lichaamscellen onvoldoende glucose kunnen opnemen. Die glucose hebben ze nodig als energiebron. Bij diabetes type 1 is de oorzaak een tekort aan het hormoon insuline, bij type 2 is er wel voldoende insuline, maar is deze onvoldoende werkzaam. Type 2 komt veel vaker voor dan type 1 en gaat dikwijls samen met overgewicht. De behandeling is gericht op het bekomen en in stand houden van normale glucoseconcentraties in het bloed. Bij type 1 gebeurt dat door insuline-inspuitingen en aanpassing van de voeding. Bij type 2 volstaan soms voedingsaanpassingen, al dan niet aangevuld met glucoseverlagende tabletten of insuline-injecties.

Is de glucosewaarde in het bloed te hoog dan spreekt men van een *hyperglycemie* wat gepaard gaat met een droge mond, erg veel dorst, vaak plassen, hoofdpijn en vermoeidheid. Soms kan het glucosegehalte in het bloed te laag worden. Zo'n *hypoglycemie* uit zich door bleekheid, zweten, duizeligheid, trillen en een wazig zicht.

Invloed van beweging? Een actieve levensstijl vermindert de kans op het ontwikkelen van diabetes type 2 met 35 tot 50 % en is dus een belangrijke preventieve maatregel. Regelmatig bewegen heeft een positieve invloed op het lichaamsgewicht dat bij 80 % van de mensen met type 2-diabetes te hoog is.

Bovendien verbetert regelmatige lichaamsbeweging de werking van insuline. Bij type 2 zorgt dit er vaak voor dat minder tabletten of minder insuline moet gebruikt worden. De insulinebehoefte daalt gemiddeld met ongeveer 25 % als dagelijks minstens 30 minuten matig intensief wordt bewogen. De rol van beweging in de behandeling van diabetes wordt te vaak over het hoofd gezien. Het zou een vast onderdeel moeten vormen van de behandeling.

Tot slot speelt bewegen ook een belangrijke preventieve rol wat verwickelingen (ogen, nieren, zenuwen,...) en bijkomende risicofactoren bij diabetes betreft (hoge bloeddruk, hart- en vaatziekten,...).

Bewegingsadvies? Mensen met diabetes kunnen meestal zelf hun glucosewaarde bepalen. Dit is bij het sporten belangrijk om een inzicht te krijgen in het verband tussen voeding, medicatie en beweging. Hoe langer en intensiever er gesport wordt, hoe meer glucose wordt verbruikt. Wie dus meer gaat bewegen zal zijn voeding en/of zijn medicatie moeten aanpassen om geen hypoglycemie te ontwikkelen. In het begin is het raadzaam zich te laten begeleiden.

Frequentie, duur en intensiteit moeten zorgvuldig opgebouwd worden. Een halfuur per dag geldt als minimum. Dit halfuur kan wel in kleinere stukjes opgesplitst worden.

Welke sporten? Duursporten zoals wandelen, fietsen, zwemmen en roeien (onder begeleiding), tai chi en dansen zijn zeker geschikt. Beschikt u over een degelijke conditie en hebt u geen last van gewrichtsklachten dan kunt u kiezen voor volleybal of andere teamsporten, tennis, joggen, langlaufen, fitness of golf.

Welke sporten niet? Alle sporten waarbij een hypoglycemie tot gevaarlijke situaties kan leiden: (diepzee)duiken, bergbeklimmen, parachutespringen, alleen gaan zwemmen, kanoën of roeien. Wie reeds verwickelingen heeft aan ogen of nieren, gevoelsafwijkingen of slagadervernauwing doet er goed aan de behandelende arts te raadplegen om samen te bepalen welke activiteit het meest geschikt is.

Tips

- ◆ Overleg altijd eerst met uw arts als u intensief wilt gaan sporten.
- ◆ Kies voor sporten in groep en breng de begeleider op de hoogte van uw ziekte.
- ◆ Als u een hypo voelt opkomen, stop dan meteen en eet of drink iets dat snelle suikers bevat. Zorg dat u steeds snoep, druivensuiker of een frisdrank (geen light!) bij de hand hebt.
- ◆ Als u alleen op pad gaat, laat dan iemand weten waarheen u gaat en rond hoe laat u terug zult zijn. Houd een identificatiebewijs op zak waarbij een kaartje zit dat melding maakt van het feit dat u diabeticus bent en welke behandeling u volgt.
- ◆ Bepaal telkens voor het sporten uw glucosegehalte en sport nooit met een te lage of een te hoge bloedsuikerwaarde.
- ◆ Draag degelijke schoenen en kousen zonder naad om wondjes aan de voeten te vermijden. Controleer uw voeten regelmatig en laat eventuele wondjes goed behandelen vooraleer u gaat sporten.
- ◆ Spuit bij voorkeur geen insuline in de nabijheid van spiergroepen die u actief gebruikt bij het sporten.

Bij hart- en vaatziekten

Wat? Een vernauwing van de kransslagaders rond het hart leidt ertoe dat onvoldoende zuurstofrijk bloed naar de hartspier kan stromen. Vooral bij lichamelijke inspanning en hevige emoties neemt de zuurstofbehoefte van het hart toe en dan ontstaan er tekorten die leiden tot angina pectoris (beklemmende pijn op de borst). In rust nemen deze klachten meestal af.

Bij een hartinfarct raakt een kransslagader volledig afgesloten waardoor een deel van de hartspier geen zuurstof meer krijgt, wat blijvende schade kan veroorzaken. Risicofactoren voor hart- en vaatziekten zijn hoge bloeddruk, te hoge cholesterolwaarde, overgewicht, suikerziekte, roken en gebrek aan lichaamsbeweging!

Invloed van beweging? Na een hartinfarct of een ingreep ter hoogte van het hart (dilatatie van de kransslagaders, overbrugging, enz.) wordt meteen in het ziekenhuis een hartrevalidatieprogramma gestart. In erkende revalidatiecentra worden zelfs 45 revalidatiesessies - mits ze binnen de zes maanden na het infarct of de ingreep gebeuren - door het RIZIV terugbetaald.



Lichaamsbeweging zorgt ervoor dat de hartfrequentie in rust daalt, de hartpompfunctie verbetert, het hart overvloediger van zuurstof voorzien wordt door het ontwikkelen van kleine nieuwe bloedvaatjes en de zuurstof makkelijker door de hartspier wordt opgenomen. Onderzoek heeft aangetoond dat dit leidt tot een daling van de sterfte na een infarct met 25 % ten opzichte van patiënten die niet revalideren. De totale sterfte ten gevolge van hartaandoeningen daalt met 26 %, het aantal recidieven van hartinfarcten met 21 %, het aantal heelkundige ingrepen met 13 %

en het aantal dilataties van de kransslagaders met 19 %. Maar wat u als patiënt vooral voelt, is een duidelijke verbetering van uw levenskwaliteit en een toename van uw fysieke mogelijkheden, om nog te zwijgen van de psychische aspecten: stress verdwijnt en uw zelfvertrouwen neemt zienderogen toe.

Bewegingsadvies? In het begin zijn lichte activiteiten zoals rustig wandelen of fietsen op een hometrainer met een lichte weerstand aan te bevelen. Bouw de inspanningen geleidelijk op, te beginnen met enkele minuten per dag om uiteindelijk tot minimaal een halfuur per dag te komen, al dan niet gespreid over meerdere sessies. Af en toe een rustdag is zeker in het begin niet verkeerd.

Sporten in groep is leuker en motiverend. Misschien kan het uw twijfels en onzekerheden wegnemen indien u gaat sporten in een van de Hartclubs, onder begeleiding van gespecialiseerde monitoren en onder toezicht van een arts. Een lijst van alle adressen vindt u op de internetsite www.cardiologischeliga.be/nl/02.cfm, of u kunt info inwinnen bij de Belgische Cardiologische Liga, Elyzeese-Veldenstraat 43, 1050 Brussel, 02 649 85 37.

Welke sporten? In het algemeen zijn alle bewegingsvormen goed waarbij u nog gewoon kunt blijven praten. Aan te bevelen zijn: wandelen, fietsen, zwemmen, langlaufen, golf, (aqua)joggen, fitness, roeien en dansen.

Welke sporten niet? Minder geschikt zijn alle bewegingsactiviteiten waarbij de hartslag hoog kan oplopen en de spieren verzuren, zoals bij zware krachttraining of wedstrijdsporten (voetbal, basket,...).

Tips

- ⇒ Overleg met uw arts vooraleer u start met een sportieve activiteit.
- ⇒ Vermijd maximale inspanningen, zorg dat u steeds kunt blijven praten.

- ⇒ Als u tijdens het sporten last krijgt van hartkloppingen, duizeligheid of een beklemmend gevoel, stop dan meteen en raadpleeg een arts.
- ⇒ Rust af en toe even uit. Laat u door niemand opjutten.

Bij hoge bloeddruk

Wat? Ons hart pompt bloed doorheen de bloedvaten en oefent daarbij een druk uit op de vaatwanden. Twee factoren beïnvloeden deze bloeddruk: de weerstand van de vaatwand en de kracht waarmee het hart pompt. Wanneer het hart samentrekt, wordt er veel bloed door de slagaders gepompt en is de druk op de vaatwanden hoog: dit is de bovendruk (de systolische bloeddruk). Wanneer het hart vervolgens ontspant, daalt de druk op de vaatwanden en spreekt men van de onderdruk (diastolische bloeddruk). De normale bloeddruk bedraagt 120/80 millimeter kwik (met enige variatie in functie van de leeftijd). Wanneer de bloeddruk bij meerdere metingen 160/95 mm kwik of hoger is, spreekt men van hypertensie (of hoge bloeddruk). Inspanning, opwindings, stress en emoties kunnen de bloeddruk doen stijgen. Dit hoeft niet gevaarlijk te zijn. Dat wordt het wél wanneer de bloeddruk blijvend verhoogd is. Een hoge bloeddruk beschadigt op termijn de bloedvaten, vooral ter hoogte van de hersenen, de nieren, de ogen en het hart.

Slechte leefgewoonten zoals roken, veel alcohol, zout- en vetrijke voeding, overgewicht en gebrek aan lichaamsbeweging verhogen de bloeddruk.



Invloed van beweging? Bij een inspanning verhoogt de bloeddruk. De mate waarin dat gebeurt hangt onder meer af van de intensiteit van de inspanning en de gebruikte spiergroepen. Toch blijkt uit onderzoek dat regelmatige fysieke training de bloeddruk van mensen die aan hypertensie lijden, doet dalen met gemiddeld 10 millimeter kwik.

Bewegingsadvies? Bepaalde geneesmiddelen tegen hoge bloeddruk kunnen het uithoudings- en het prestatievermogen verminderen. Vraag daarom vooraf het advies aan uw arts.

Welke sporten? Wandelen, fietsen, zwemmen of langlaufen komen zeker in aanmerking. Is uw bloeddruk nog niet helemaal onder controle dan zal de arts u de raad geven het voorlopig bij rustige activiteiten te houden, zoals tai chi.

Is uw bloeddruk voldoende onder controle en hebt u geen verwickelingen, dan kunt u deelnemen aan zowat alle sporten, zelfs intensieve sporten zoals squash of hardlopen. Onderzoek heeft evenwel uitgewezen dat matig intensieve sporten een grotere verlaging van de bloeddruk uitlokken dan zware trainingsprogramma's.

Welke sporten niet? Bij ernstige hypertensie worden de meeste balsporten afgeraden omwille van hun kortdurende explosieve inspanningen.

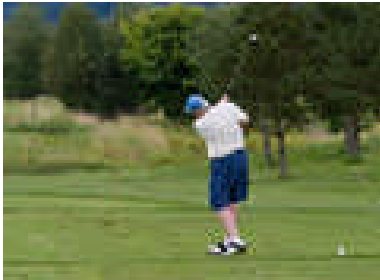
Tips

- ⇒ Overleg met uw arts wat de invloed van uw medicatie kan zijn bij sportbeoefening.
- ⇒ Controleer regelmatig uw bloeddruk.
- ⇒ Neem even rust wanneer het te zwaar wordt. Luister naar uw lichaam en laat u niet opjutten.
- ⇒ Vergeet niet dat te voet of met de fiets boodschappen doen ook een gezonde vorm van bewegen is.

Bij chronische longaandoening

Wat? COPD is de Engelse afkorting van chronische obstructieve longaandoening, waarmee chronische bronchitis en long-emfyseem worden bedoeld. Mensen met COPD hebben regelmatig periodes van kortademigheid, hoest en overmatige slijmafscheiding. Bij chronische bronchitis ontstaat er een vernauwing van de luchtwegen, bij emfyseem wordt de longfunctie beperkt omdat een aantal longblaasjes kapot is.

Invloed van beweging? Regelmatige lichaamsbeweging kan de ademhalingsklachten verminderen omdat de spiercellen leren economischer om te springen met zuurstof. Door het verbeteren van de conditie raakt u minder snel vermoeid. Oefeningen kunnen de ademhaling verbeteren door de spieren te versterken. Kapotte longblaasjes kunnen echter niet meer herstellen, ook niet door lichaamsbeweging.



Bewegingsadvies? Begin rustig, bijvoorbeeld gedurende tien minuten. Voeg daar elke dag enkele minuten aan toe tot u per dag minstens dertig minuten beweegt. Dat kan bijvoorbeeld ook door een kwartiertje in de voormiddag te stappen, in de namiddag 10 minuten te fietsen en 's avonds nog eens blokje om te wandelen. Lenigheids- en ademhalingsoefeningen zijn steeds zinvol.

Welke sporten? Aan te raden zijn alle activiteiten die het uithoudingsvermogen verbeteren: wandelen, fietsen, rustig baantjes trekken in het zwembad, golf, badminton, fitness op uw eigen tempo. Oefeningen voor de romp- en armspieren vormen daarbij een goede aanvulling.

Welke sporten niet? Bergwandelingen en langlaufen in de bergen zijn af te raden omdat daar minder zuurstof in de lucht aanwezig is en iemand met een longaandoening het sneller benauwd zal krijgen. Als u net een infectie met koorts hebt doorgemaakt, neemt u een weekje rust.

Tips

- ⇒ Bouw de duur en frequentie van uw fysieke activiteit zeer geleidelijk op.
- ⇒ Zorg dat u na het sporten niet plots afkoelt.
- ⇒ Tracht bij koud weer door uw neus te ademen of draag een sjaal voor uw mond.
- ⇒ Vermijd rokerige ruimtes, ook wanneer u na het sporten nog wat nakaart.

Artrose

Wat? Artrose is een aandoening van het gewrichtskraakbeen waarbij de kwaliteit en de hoeveelheid kraakbeen langzaam afneemt. Het kraakbeen werkt als stootkussen om grote krachten in een gewricht op te vangen. Als het dat niet meer naar behoren doet, moeten de botten dat zelf doen en ontstaan verdikkingen en vervormingen van de uiteinden van de beenderen. Artrose neemt toe met de leeftijd en veroorzaakt op den duur pijn, stijfheid en bewegingsbeperking. Artrose van enkel-, knie- en heupgewrichten kan de mobiliteit in het gedrang brengen.

Invloed van beweging? Het kraakbeen werkt als een spons, die bij druk leeggeperst wordt en zich daarna volzuigt met gewrichtsvloeistof die voedingsstoffen voor het kraakbeen aanvoert. Beweging helpt daarbij en remt op die manier de verergering van artrose af. Getrainde spieren en gewrichtsbanden kunnen meehelpen om schokken op te vangen.

Bewegingsadvies? In tegenstelling tot wat men vaak denkt, doet beweging de gewrichten niet extra snel verslijten. Bewegen vormt een belangrijk deel van de behandeling. Gerichte oefeningen beperken de stijfheid en vergroten de spierkracht.



Welke sporten? Goede activiteiten zijn de bewegingsvormen die zoveel mogelijk spieren en gewrichten in beweging zetten: wandelen, fietsen, golf en tai chi. Ook alle vormen van beweging in het water zijn zeer geschikt omdat de gewrichten daar het lichaamsgewicht niet moeten torsen.

Welke sporten niet? Alle sporten waarbij de aangetaste gewrichten zwaar belast worden. Zo zijn volleybal en jogging bijvoorbeeld minder geschikt voor mensen met knieartrose omdat de knieën hierbij te veel belast worden. Ook alle sporten met veel plotse, onverwachte bewegingen zoals racketsporten, zijn af te raden.

Vermijd ook wedstrijdsporten omdat u daarbij niet zomaar kunt stoppen als u pijn of stijfheid voelt en te gemakkelijk uw gewrichten gaat overbelasten.

Tips

- ⇒ Bij pijn en stijfheid moet u het tijdelijk iets rustiger aan doen.
- ⇒ Vermijd tocht, vocht en koude.
- ⇒ Houd de door artrose aangetaste gewrichten warm.
- ⇒ Bij artrose van de beengewrichten moet u de voorkeur geven aan een zachte ondergrond of oefeningen in lauw water.
- ⇒ Draag schoenen met een schokabsorberende zool.

Bij reumatoïde artritis

Wat? Reumatoïde artritis wordt gekenmerkt door een chronische ontsteking van meerdere gewrichten waarbij zowel het kraakbeen als het omliggende bot wordt aangetast. De ziekte treft driemaal meer vrouwen dan mannen. De oorzaak is onbekend. Waarschijnlijk gaat het om een samenspel van meerdere factoren. Kenmerkend zijn pijn, stijfheid en zwelling die aanleiding geven tot beperking van de beweeglijkheid. De aandoening begint meestal ter hoogte van de gewrichtjes van handen en voeten. Na enkele maanden of jaren treden vaak typische misvormingen op. Er bestaat geen genezende behandeling. De behandeling is gericht op het afremmen van het ziekteproces, het verlichten van de pijn en het behouden van een zo goed mogelijke beweeglijkheid.



Invloed van beweging? Zowel rust als beweging zijn belangrijk. Goed gedoseerde beweging voorkomt de gevreesde verstijving in flexiestand, waarbij bepaalde gewrichten niet meer volledig gestrekt kunnen worden.

Bewegingsadvies? Bewegen moet steeds onbelast gebeuren. De gewrichten mogen nooit overbelast worden, daarom is het raadzaam fysieke activiteit te doen onder deskundige begeleiding. Warmte ontspant de spieren en maakt de gewrichten soepeler waardoor bewegen gemakkelijker wordt.

Welke sporten? Recreatief zwemmen, aquagym en turnen zijn zeker haalbaar. Ook ontspanningsoefeningen zoals yoga en tai chi kunnen zinvol zijn. Fietsen is beter dan stappen. De lokale groepen van de Vlaamse Reumaliga organiseren wandel- en zwemsessies in groep en onder

begeleiding. Meer info: Vlaamse Reumaliga, Bleekstraat 7, 2800 Mechelen, tel. 015 21 11 21 (van 9 tot 12 uur), www.reumaliga.be

Welke sporten niet? Competitiesport is af te raden. Ook alle sporten die bepaalde gewrichten extra belasten. Tijdens een actieve opstoot van reumatoïde artritis moeten alle sportactiviteiten gestaakt worden.

Tips

- ⇒ Luister naar uw lichaam, overbelast uw gewrichten niet.
- ⇒ Neem tijdig even rust.
- ⇒ Oefenen in verwarmd water is zeer geschikt.
- ⇒ Bij het wandelen kan een stevige wandelstok aan de gezonde zijde extra steun bieden

Bij osteoporose

Wat? Osteoporose of botontkalking is een progressieve aandoening waarbij de botten steeds brozer worden wat op termijn leidt tot botbreuken (typisch zijn heup- en polsfracturen) en het spontaan inzakken van ruggenwervels. Ons botweefsel wordt immers voortdurend vernieuwd. Op een bepaald ogenblik in ons leven gaat de afbraak echter sneller verlopen dan de opbouw waardoor de botten minder stevig worden. Bij vrouwen versnelt dit proces na de menopauze. Dit leidt ertoe dat één vrouw op de vier en één man op de twaalf osteoporose krijgt. Om sterke botten op te bouwen is het belangrijk van jongs af aan een gezonde, calciumrijke voeding te eten, voldoende vitamine D aan te maken onder invloed van daglicht en regelmatig lichaamsbeweging te nemen.

Invloed van beweging? Mensen die regelmatig hun botten belasten, houden ze langer sterk. Regelmatige lichaamsbeweging remt de botafbraak af. Wie om de één of andere reden lange tijd geïmmobiliseerd is, kan in zes maand 30 % bot verliezen.

Bewegen onderhoudt bovendien de spieren en de lenigheid, waardoor de kans verkleint dat u bij een misstap valt.

Bewegingsadvies? Regelmatige lichaamsbeweging waarbij de botten belast worden, is belangrijk om de botafbraak af te remmen. Het advies luidt: minstens een halfuur per dag, liefst elke dag.

Welke sporten? Voor mensen die nog geen osteoporose hebben maar zich ertegen willen wapenen, is elke sportdiscipline geschikt, met een voorkeur voor activiteiten die de botten belasten zoals stevig wandelen, dansen, lopen, tennissen, balsporten, fitness en oefeningen op een trilplaat. Wie aan ernstige osteoporose lijdt, kan kiezen voor oefeningen in het water zoals zwemmen of aquajogging.

Welke sporten niet? Bij gevestigde osteoporose zijn sporten waarbij de botten schokken ondergaan (volleybal, basket, paardrijden, hardlopen...) te mijden.

Tips

- ⇒ Belast uw botten door regelmatig te staan en te wandelen.
- ⇒ Draag schoenen met goede zolen.
- ⇒ Vermijd oefeningen waarbij u vaak voorover moet buigen, wat zeer belastend is voor uw rug.
- ⇒ Ga om iets op te tillen steeds door de knieën en til met gestrekte rug.

Bewegen tegen stress

Er bestaat een verband tussen de hoeveelheid van bepaalde stoffen in de hersenen (serotonine, nor-adrenaline en dopamine) en depressieve gevoelens. Onder invloed van regelmatige lichaamsbeweging kunnen we deze concentraties positief beïnvloeden. U merkt meteen dat een fysieke inspanning echt deugd kan doen, dat u minder negatieve gevoelens ervaart, stress veel beter de baas kunt en stukken beter slaapt. Daardoor spelen sport en beweging een belangrijke aanvullende rol in de behandeling van depressie. Voor 'gewone' stress is beweging zelfs de belangrijkste therapie. Door stress wordt meer cortisone afgescheiden waardoor het suikergehalte in het bloed stijgt en er meer energie ter beschikking komt. De adrenaline die vrijkomt activeert het waak- en aandachtssysteem. Dit uit zich door een sneller hartritme, stijging van de bloeddruk en een snellere ademhaling. Een natuurlijk verdedigingsmechanisme uit de tijd dat we meteen klaar moesten staan om te vechten met of te vluchten voor onze vijanden. Maar wat als we al die energie niet kwijt kunnen? Dan heeft de stijging van bloeddruk en hartfrequentie op termijn alleen maar negatieve gevolgen. Er is dus nood aan fysieke inspanning om de vrijgekomen stoffen te verbruiken en het normale evenwicht te herstellen.

Trek dus uw sportschoenen aan en ga een kwartiertje lopen als u opgejaagd van uw werk thuis komt, of schoffelen in de tuin... U zult merken dat u nadien opnieuw bruist van de energie en veel meer van uw avond kunt genieten!

De noodzaak van beweging mag gerust het stokpaardje van dokter Tony Swinnen genoemd worden. Hij schreef er meerdere boeken over, dit is het recentste: 'Bewegen een topgeneesmiddel', uitg. Globe, 192 p., ISBN 9054665025, €15.

De glykemische index



Dankzij de glykemische index begrijpen we beter hoe gluciden het suikergehalte in ons bloed beïnvloeden. Dat is nuttig om onze pancreas gezond, én ons snoepgedrag binnen de perken te houden. Maar hoe gaat dat praktisch in zijn werk?

Het begrip glykemische index is in 1981 ontstaan uit een waarneming van dr. David Jenkins. Die stelde vast dat twee voedingsmiddelen evenveel gluciden kunnen bevatten maar toch een verschillende invloed hebben op de glykemie (de bloedsuikerspiegel of de hoeveelheid glucose in het bloed). Jenkins kwam op het idee om de voedingsmiddelen die gluciden bevatten in te delen volgens hun invloed op de glykemie. Dat is de glykemische index (GI) geworden. Hij leert ons onder (veel) meer dat 20 gram gluciden uit een bord aardappelen de bloedsuikerspiegel sneller en langduriger verhogen dan 20 gram gluciden uit een bord groene linzen. Gekookte aardappelen hebben namelijk een hogere GI.

De wetenschappelijke gemeenschap gebruikt glucose als referentie voor de index, met 100 als basiswaarde. De glykemische index (GI) van een voedingsmiddel is het resultaat van een slimme berekening die de bloedsuikerspiegel na het eten van het product (in een hoeveelheid die 50 gram gluciden bevat) vergelijkt met de glykemie na het eten van 50 gram zuivere glucose. Volgens dit systeem worden de voedingsmiddelen in drie categorieën ingedeeld: producten met een hoge GI (>70), een middelhoge GI (55 tot 70) en een lage GI (<55).

Verrassende cijfers

"Dr. Jenkins testte alle voedingsmiddelen die een of andere vorm van suiker bevatten (zetmeel, glucose, sacharose, fructose, lactose...). Hij mat de glykemie na het eten van elk voedingsmiddel", vertelt Dominique Antoine, diëtiste van het Brusselse Erasmusziekenhuis. "Vroeger noemden we complexe suikers traag en eenvoudige suikers snel, omdat we ervan uitgingen dat de eerste langzaam en de tweede snel verteerden. Die indeling was echter volledig empirisch, vandaar dat dr. Jenkins met zijn metingen begon. Het resultaat? De voedingsmiddelen die de glykemie het meest doen stijgen, zijn niet altijd degene die men had verwacht, en omgekeerd. Zo hebben sommige voedingsmiddelen met eenvoudige suikers een lage GI (bijvoorbeeld fruit), terwijl producten met complexe suikers een hoge GI kunnen hebben (brood). De associatie van korte suikers met snel en complexe suikers met traag klopt dus niet altijd."

"Deze resultaten hebben de zekerheden van zowel de dokters als de patiënten aan het wankelen gebracht, vooral in de diabetologie. Zo blijkt brood, dat men als een trage suiker beschouwde, een hoge GI te hebben (van 65 tot 80, afhankelijk van de samenstelling), terwijl de meeste soorten fruit, die als snelle suikers bestempeld werden, in de categorie van de lage GI's tuishoren." Een andere verrassing was chocola, dat een relatief lage GI heeft!

Juist of fout?

Een rijpe banaan heeft een hogere glykemische index dan een groene banaan

JUIST: Bij de meeste vruchten neemt het koolhydraatgehalte tijdens het rijpen toe, zodat ook de GI stijgt.

Voedsel met een lage GI maakt niet dik

FOUT: Soms klopt dit, soms niet. Chocola en pinda's hebben een lage GI maar bevatten veel vet en zijn dus calorierijk!

Al dente heeft pasta een lagere GI dan gaargekookt

JUIST: Door het koken wordt het zetmeel van de deegwaren beter opneembaar. Meer zelfs: hoe langer de pasta kookt, hoe hoger zijn GI.

Vlees heeft geen GI

JUIST: Voedsel dat geen gluciden bevat (zoals vlees, vis, eieren, vetstof...) heeft geen GI.

Voorzichtig met cijfers

Wat kunnen we uit een tabel van glykemische indexwaarden afleiden? "Echt eenvoudig is het niet", zegt Dominique Antoine. "Ten eerste moet je begrijpen dat de GI niet vertelt welke hoeveelheid van een voedingsmiddel welke weerslag heeft op de GI. Als je in de tabel ziet dat brood een GI van 75 heeft, betekent dat niet dat uw glykemie met 75 ml zal stijgen als u een stuk brood eet. Die 75 is een absolute waarde. En dat is soms moeilijk te begrijpen. Wie een tabel van de GI's correct wil interpreteren, moet dat nochtans goed beseffen!"

Een andere belangrijke opmerking: "Ken je de GI van een gekookte aardappel? Prima. Maar... in werkelijkheid eet je niet alleen maar gekookte aardappelen. Nu is het zo dat de GI van een voedingsmiddel beïnvloed wordt door wat je erbij eet. vezels, eiwitten en lipiden doen de GI dalen. En een evenwichtige maaltijd zal uit groenten bestaan (voor de vezels), uit eiwitten (vlees, vis, ei...) en lipiden (olijfolie, ev. een beetje boter...)."

De parameters

De glykemische index varieert ook volgens andere parameters:

- ⇒ **persoonlijke kenmerken**: de GI van een voedingsproduct verschilt van mens tot mens.
- ⇒ **de bereiding**: gemixte linzen hebben een hogere GI dan hele linzen, omdat de vertering van het omhulsel tijd kost.
- ⇒ **de bereidingstechnieken**: van aardappelvlokken met melk of water gemaakte puree zal een hogere GI hebben dan versgemaakte puree, omdat het technologische proces voor de bereiding van de vlokken het zetmeel beter doet vrijkomen.

- ⇒ **het koken:** dat vergemakkelijkt de vertering, zodat de GI stijgt. Gekookte wortelen hebben een hogere GI dan rauwe (bij een gelijke hoeveelheid gluciden). "Het koken maakt het zetmeel beschikbaar, zodat de GI stijgt."
- ⇒ **de toestand** van het voedingsmiddel: "Een vloeistof wordt sneller verteerd dan een vaste stof. Met gelijke hoeveelheden gluciden zal pompelmoessap dus een hogere GI hebben dan een volledige pompelmoes."
- ⇒ **de rijpheid:** de rijping verhoogt de GI van fruit omdat de samenstelling van de gluciden verandert.

"Ten slotte kunnen twee voedingsmiddelen om heel verschillende redenen een lage GI hebben," besluit Dominique Antoine. "Linzen hebben een lage GI omdat ze vezelrijk zijn, terwijl chocola een lage GI heeft omdat hij erg vet is! Die twee voedingsmiddelen hebben dus absoluut niet dezelfde impact op de gezondheid! De calorische inbreng van een voedingsmiddel is trouwens niet gekoppeld aan zijn GI. Denk dus niet dat alle producten met een lage GI gezond zijn!"

Het praktische nut van de GI

Voor diabetici is het belang van de glykemische index evident. "De patiënten kunnen het voedsel dan in de juiste categorieën indelen", legt Dominique Antoine uit. Wanneer een patiënt met Type 1-diabetes (die dagelijks insuline moet injecteren) niet gedekt wordt door snelle insuline tussen de maaltijden en hij honger heeft, eet hij het best iets dat geen weerslag op zijn bloedsuikerspiegel heeft (ham, kaas) of iets met een lage GI (zuivelproducten, fruit, liever dan een boterham). De GI heeft ook geholpen om bepaalde verbodsregels in de voeding van diabetici af te schaffen.

Maar ook voor wie niet aan diabetes lijdt, kan de GI nuttig zijn.

⇒ **Ter preventie van diabetes.**

Een maaltijd met een lage GI doet de bloedsuikerspiegel minder stijgen, zodat er ook minder insuline wordt afgescheiden. "Op de lange termijn spaart dat de pancreas". Dat is een goede preventiemaatregel voor iedereen, vooral tegen het ontstaan van type 2-diabetes, de niet-insulineafhankelijke variant van de ziekte.

⇒ **Ter preventie van hart- en vaatziekten.**

Sommige producten met een lage GI zijn rijk aan vezels, wat een positieve weerslag heeft op het cholesterolgehalte en het gevaar op hart- en vaatziekten doet afnemen. Maar de GI op zich zegt niets over het vezelgehalte. Zorgvuldig kiezen, luidt dus de boodschap!

⇒ **Om het hongergevoel te stillen.**

Voor mensen die aan hun lijn denken, kan het handig zijn om te weten dat voedsel met een lage GI sneller verzadigt, zodat je minder snel geneigd bent om te gaan snoepen. "Omgekeerd doen voedingsmiddelen met een hoge GI de afscheiding van insuline sterk toenemen, en daardoor keert het hongergevoel sneller terug. Controversiële studies hebben geprobeerd om aan te tonen dat een dieet met een lage GI beter werkt dan een met een hoge. Er bestaan echter evenveel studies die net het tegengestelde beweren. Bij een dieet komt het er in de eerste plaats op aan de hoeveelheid calorieën te beperken, dat mogen we niet vergeten. Ook in een dieet met een lage GI moet je dus geen vette producten kiezen, wel voedsel dat veel vezels bevat."

De glykemische waarde: meestal handiger

"Een van de kenmerken van de GI is dat hij geen rekening houdt met de hoeveelheid gluciden in het voedsel: zo weten we wel dat brood de bloedsuikerspiegel sneller doet stijgen dan chocola, maar niet hoeveel brood of chocola een bepaalde invloed zal hebben op de bloedsuikerspiegel.

Dat maakt het niet gemakkelijk. Daarom heeft men een nieuw begrip geformuleerd dat handiger is voor mensen die op hun bloedsuikerspiegel letten. Het is de glykemische waarde (GW), die de GI van een voedsel combineert met de hoeveelheid gluciden die het bevat. Dat gebeurt met een kleine berekening: de hoeveelheid gluciden van een portie voedsel (g) x GI/100.

Een voorbeeld: 150 gram aardappelpuree bevat welgeteld 22,5 g gluciden. Aardappelpuree heeft een GI van 90. De glykemische waarde van de 150 g puree op ons bord is dan $(22,5 \times 90)/100$, dus 20,2. "Concreet betekent dit dat het bord aardappelpuree dezelfde weerslag op de bloedsuikerspiegel zal hebben als 20,2 gram glucose." Een GW onder de 10 wordt als laag beschouwd, een GW boven de 19 is hoog.

Is de glykemische waarde altijd praktischer? "Niet noodzakelijk," relativeert Dominique Antoine, "want ook hier wordt alleen rekening gehouden met het afzonderlijke product en niet met de maaltijd in zijn geheel. Anderzijds heeft de GW de verdienste dat ze de hoeveelheid gluciden van het product met zijn GI combineert."

Gezond verstand

"Kortom, we moeten ons gezond verstand gebruiken: evenwichtig eten en regelmatig en voldoende bewegen. Denk niet automatisch dat voedsel met een hoge GI slecht is voor de gezondheid, want bijvoorbeeld brood hoort thuis in die categorie. Toch is brood eten goed, want zijn zetmeel is een prima bron van energie. Brood of ander zetmeelhoudend voedsel moet deel uitmaken van elk maaltijd. En een hoge GI maakt niet automatisch dik, want het is de hoeveelheid voedsel die telt. De GI is een complex begrip waar we voorzichtig mee moeten omspringen!"

Ons lichaam in cijfers

Het gewicht. De hartslag. De bloedsuikerspiegel. Het cholesterolgehalte. Vele aspecten van onze gezondheid worden uitgedrukt in cijfers. Wat hebben we daar concreet aan? Wat zijn de ideale waarden? Waar liggen de grenzen?

Het lichaamsgewicht is ontegensprekelijk de waarde die het vaakst bepaald wordt. Voor sommige mensen is het een ware obsessie om dagelijks op de weegschaal te gaan staan en elk grammetje dat er bijkomt of afgaat te registreren. Op zich heeft het gewicht nochtans niet zo veel te betekenen voor onze gezondheid. Het moet steeds gezien worden in functie van de lichaamslengte.



De Body Mass Index

Een belangrijke waarde om de invloed van het lichaamsgewicht op onze gezondheid te bepalen is de Body Mass Index (BMI). Die geeft de verhouding weer tussen het lichaamsgewicht en de lengte. Hij wordt berekend door het lichaamsgewicht (in kilo) te delen door het kwadraat van de lichaamslengte (in meter).

Bijvoorbeeld: iemand weegt 70 kg en is 1,80 meter groot, dan:

$$\text{BMI} = 70 : (1,80 \times 1,80) = 21,6.$$

BMI	Categorie	Gezondheidsrisico
<18,5	Ondergewicht	Kans op specifieke problemen
18,5-24,9	Normaal gewicht	Geen
25-29,9	Overgewicht	Licht verhoogd risico
30-34,9	Zwaarlijvigheid	Matig verhoogd risico
35-39,9	Ernstige zwaarlijvigheid	Ernstig verhoogd risico
>40	Levensbedreigende zwaarlijvigheid	Zeer ernstig verhoogd risico

Op basis van deze Body Mass Index heeft de Wereldgezondheidsorganisatie de kans op gezondheidsproblemen proberen te schatten. Het resultaat ziet u in de tabel hierboven. Telkens wordt het BMI in verband gebracht met de categorie en het gezondheidsrisico.

De gezondheidsrisico's waarmee zwaarlijvigheid (obesitas) gepaard gaat zijn: diabetes, hoge bloeddruk, te hoge bloedvetten, hart- en vaatziekten, bepaalde kankersoorten, galstenen, slokdarmontstekingen, long- en ademhalingsproblemen, gewrichtsslijtage, jicht, stoornissen in de geslachtshormonen en vruchtbaarheid, psychosociale problemen.

Beter dan uzelf dagelijks te wegen en u op die waarde vast te pinnen, berekent u bij welk gewicht uw BMI gelijk is aan 20 en bij welk gewicht aan 25. Als u uw lichaamsgewicht tussen deze twee waarden houdt, is er geen vuiltje aan de lucht.

De middelomtrek

Toch zegt de BMI nog niet alles over het mogelijke gezondheidsrisico dat verband houdt met het lichaamsgewicht. Dit risico wordt namelijk mede bepaald door de vetverdeling. Hoe meer buikvet, hoe hoger het risico.

De middelomtrek is een maat voor de hoeveelheid vet in de buikholte. Deze waarde wordt gemeten met een gewoon meetlint op het smalste deel van het middel, tussen de onderste rib en de bovenkant van het heupbeen. Mannen hebben over het algemeen meer buikvet (het zogenaamde appeltype), terwijl vrouwen eerder te maken krijgen met heupvet (het peertype). Bij een dieet zal buikvet sneller verdwijnen dan heupvet.

Bij mannen schat men de kans op ziekte matig verhoogd bij een middelomtrek groter dan 94 cm en ernstig verhoogd wanneer deze waarde meer dan 102 cm bedraagt. Bij vrouwen zijn deze cijfers respectievelijk 80 cm en 88 cm.

Veel buikvet is een belangrijke risico-factor voor diabetes type II, voor hart- en vaatziekten en voor het metabool syndroom (een combinatie van minstens drie van volgende vijf factoren: overgewicht, hoge bloeddruk, verhoogde cholesterol, verhoogde triglyceriden, insulineresistentie). Hoe wordt dit verklaard? Buikvet blijkt fysiologisch veel actiever te zijn dan vet elders in het lichaam. Vet in de buikholte telt meer cellen per eenheid en is beter doorbloed. Het verhoogt de insuline-resistentie, de bloeddruk en het cholesterolgehalte.

De hartslag

Onze hartslag of hartfrequentie is een waarde die we heel makkelijk zelf kunnen bepalen. Meestal doen we dat ter hoogte van de pols (aan de arteria radialis) door de vingertoppen van wijs- en middenvinger op de pols (kant van de handpalm) te leggen, ter hoogte van het uiteinde van het spaakbeen aan de duimzijde van dit been. Het kan ook ter hoogte van de hals (aan de arteria carotis). Voor deze meting gaat u met de vingertoppen zachtjes vanaf het strottenhoofd naar de buitenkant van de hals toe, tot u de hartslag voelt. Oefen nooit te veel druk uit op dit bloedvat want zo kunt u duizeligheid veroorzaken.

Normale polsslag in rust

- ⇒ Volwassen man 60-70 slagen/minuut
- ⇒ Volwassen vrouw 70-75 slagen/minuut

Mensen die veel aan sport doen hebben vaak een beduidend tragere hartfrequentie omdat hun hart krachtiger en economischer samentrekt.

De bloeddruk

De bloeddruk wordt bepaald door de kracht waarmee het hart het bloed doorheen de bloedvaten pompt. Het is normaal dat de bloeddruk gedurende een etmaal schommelt en dat ook een eventuele inspanning een invloed uitoefent. Daarom is het belangrijk dat de bloeddruk steeds ongeveer op hetzelfde moment van de dag en in rust gemeten wordt. Dan worden steeds twee waarden genoteerd: de bovendruk komt overeen met de kracht waarmee het hart het bloed in de bloedvaten pompt, de onderdruk is een maat voor de druk in de



bloedvaten op het moment dat het hart zich ontspant en zich weer met bloed vult. Zowel de verhoging van beide drukwaarden als van één van beide waarden kan tot verwikkelingen leiden.

Pas wanneer de bloeddruk bij meerdere opeenvolgende metingen verhoogd of verlaagd is, spreken we respectievelijk van van hypertensie en hypotensie (zie kader onderaan). De bloeddrukwaarde wordt uitgedrukt in millimeter kwik (mm Hg).

Categorie	Bovendruk in mm Hg	Onderdruk in mm Hg
Hypotensie	< 110	<60
Optimaal	110 - 120	60 - 80
Normaal	120 - 129	81 - 84
Hoog normaal	130 - 139	85 - 89
Milde hypertensie	140 - 159	90 - 99
Matige hypertensie	160 - 180	100 - 110
Ernstige hypertensie	> 180	> 110

De bloedsuikerspiegel

Bij suikerziekte (diabetes) bestaat er een chronische stoornis van de glucosestofwisseling waardoor de bloedsuikerspiegel voortdurend verhoogd is. Het is belangrijk de bloedsuikerwaarden binnen bepaalde grenzen te houden om verwikkelingen ter hoogte van diverse organen te voorkomen: jeuk, slechtgenezende wonden, hart- en vaatziekten, nierbeschadiging, beschadiging van het netvlies, zenuwstoornissen,...

Bij de bepaling van de bloedsuikerwaarde op een bloedstaal dat nuchter genomen werd, moet deze waarde ideaal beneden de 80 mg/dl liggen. Omdat de bloedsuikerwaarde schommelingen vertoont in de loop van de dag, wordt bij een verhoogde waarde vaak een bloedsuiker-dagprofiel bepaald. Hierbij wordt de bloedsuikerwaarde meerdere keren in de loop van de dag gemeten. De gemiddelde waarde moet onder de 120 mg/dl liggen.

Zakt de bloedsuikerspiegel beneden de 50 mg/dl dan spreken we van hypoglycemie (een te lage bloedsuikerwaarde). Dit gaat gepaard met beven, zweten en een gevoel van zwakte. Een suikerklontje of een stukje chocolade (teveel vet) volstaan om de bloedsuikerspiegel weer omhoog te krijgen.

De cholesterol

Ook om de hoeveelheid cholesterol in het bloed te meten zal de arts een bloedafname doen. Deze gebeurt bij voorkeur in een periode waarin u uw normale voedingsgewoonten hebt aangehouden en uw gewicht stabiel is. Een meting laten uitvoeren net na de feestdagen is dus geen goed idee.

Om de totale cholesterol, de LDL- én de HDL-cholesterol, in het bloed te bepalen hoeft u niet noodzakelijk nuchter te zijn voor de bloedafname. Indien de arts echter ook de triglyceriden in het bloed wil laten meten, mag u 12 uur voor de bloedafname niet eten of drinken.

Omdat er heel wat factoren zijn die het cholesterolgehalte tijdelijk kunnen beïnvloeden, zal een arts nooit de diagnose van een verhoogd cholesterolgehalte in het bloed stellen op basis van één meting. Wordt een hypercholesterolemie vastgesteld dan zal na 8 tot 12 weken een tweede meting gebeuren.

De huidige aanbevelingen luiden: totale cholesterol < 190 mg/dl, LDL < 115 mg/dl. Bij vier groepen mensen moet evenwel gestreefd worden naar lagere waarden, namelijk een totale cholesterol < 175 mg/dl en LDL < 100 mg/dl:

1. Patiënten met een bewezen hart- en vaatziekte (hartinfarct, angor of drukkende pijn in de borstkas, beroerte,...)
2. Patiënten zonder bewezen hart- en vaatziekte maar met diabetes met microalbuminurie (aanwezigheid van het eiwit albumine in de urine, wat wijst op een aantasting van de nieren)
3. Patiënten zonder bewezen hart- en vaatziekte maar met een sterk verhoogde bloeddruk (180/110 mm Hg)
4. Patiënten zonder bewezen hart- en vaatziekte maar met een hoog totaalrisico.

Voor de HDL- en de triglyceridenwaarden bestaan geen specifieke streefwaarden maar men gaat ervan uit dat er een hoger risico bestaat indien de HDL-waarde bij mannen beneden de 40 mg/dl ligt of bij vrouwen beneden de 46 mg/dl, of wanneer de triglyceridenwaarden hoger is dan 150 mg/dl.

Treffende cijfers

- ⇒ **160 000** km, of viermaal de omtrek van de aarde, is de totale lengte van alle bloedvaten in ons lichaam.
- ⇒ **120 000** haren staan er gemiddeld op ons hoofd.
- ⇒ **15 000** liter lucht verwerken onze longen dagelijks. Samen hebben ze een ademhalingsoppervlakte van 70 vierkante meter en ze kunnen 6 liter lucht bevatten.
- ⇒ **10 000** tot 100 000 hersencellen verliezen we tussen de 20 en de 60 jaar... elke dag.
- ⇒ **7500** liter bloed verwerkt ons hart per dag. In een leven slaat het hart 2,5 miljard keer.
- ⇒ **2000** kg is de maximumdruk die een bot kan weerstaan. Ons zwaarste bot is het dijbeen (het weegt ongeveer 1 kg).
- ⇒ **640** spieren telt ons lichaam, waarvan 50 in het gelaat. Het allerkleinste spiertje, de musculus stapedius, bevindt zich in het middenoor en is slechts 0,5 cm groot.
- ⇒ **360** km/uur (100 meter per seconde) is de maximumsnelheid waarmee een zenuwprikkel zich door ons lichaam verplaatst. Dit is perfect vergelijkbaar met de topsnelheid van een Formule 1-racewagen.
- ⇒ **270** is het aantal botten waaruit ons lichaam bij de geboorte bestaat. Later vergroeien ze (bijvoorbeeld de schedelbeenderen) tot de 206 botten van een volwassen lichaam. Meer dan de helft daarvan wordt gevormd door handen (27 botten in elke hand) en voeten (26 per voet).
- ⇒ **150** liter vocht filteren onze nieren per dag. Ze scheiden dagelijks 1,5 liter urine af en toch wegen ze samen maar 300 gram.
- ⇒ **130** decibel bedraagt de pijngrens van het oor.
- ⇒ **13** kg is het gewicht van een volwassen skelet.
- ⇒ **4 à 5** liter bloed bevat de bloedsomloop bij de gemiddelde vrouw. De man doet daar nog een liter bij.
- ⇒ **2** mm is de lengte van het kleinste bot in ons lichaam: het stijgbeugelbeentje in het oor.
- ⇒ **1,5** km is de lengte van de binnenwand van onze dunne darm, de darmvilli (uitstulpingen in het darmslijmvlies) inbegrepen. Zonder deze uitstulpingen heeft de dunne darm een lengte van 7 meter, de dikke darm van 1,5 meter.
- ⇒ **1,3** kg is het gemiddelde gewicht van onze hersenen.

Dossier Ogen

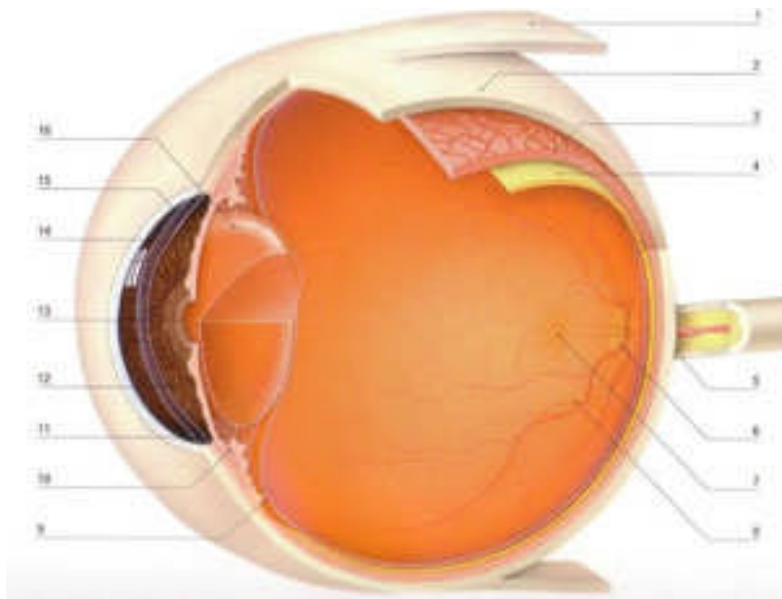
Zo werken onze ogen

Om oogafwijkingen en -problemen te begrijpen, kan een klein beetje kennis van de structuur van het oog vaak helpen.

Het licht dat weerkaatst wordt door een voorwerp, komt via het hoornvlies (cornea, **15**) en de pupil (**13**, de ronde opening in het regenboogvlies of iris (**14**)) het oog binnen. Het komt terecht op de lens (**16**), die net achter de pupil gelegen is. Hoornvlies en lens vormen samen het brekings- of refractiesysteem van het oog, te vergelijken met het lenzensysteem van een camera. Daar waar deze de lichtstralen bundelen en afbuigen zodat precies op de lichtgevoelige film een scherp beeld wordt gevormd, doen hoornvlies en lens dit in ons oog zodat een scherp beeld wordt gevormd op het netvlies (retina, **4**). Dit netvlies is een delicate structuur die als een soort behangpapier tegen de binnenkant van de oogbol hangt. Het beeld op het netvlies (dat net zoals op een filmpje ondersteboven en averechts staat) wordt via de oogzenuw (**5**) naar de hersenen geleid.

Om een scherp beeld op het netvlies te projecteren kan de accommodatiespier de bolling van de lens wijzigen. In rusttoestand staat het oog in principe op oneindig ingesteld. Om een voorwerp dat zich dichtbij bevindt scherp te zien, zorgt de accommodatiespier ervoor dat de lens boller wordt. Om een ver voorwerp scherp te zien, moet ze zo plat mogelijk zijn.

Het oog is een gesloten orgaan, waarbinnen een zekere druk heerst, de oogdruk. Daardoor kan de oogbol goed functioneren. Deze druk varieert hoofdzakelijk in functie van de hoeveelheid vocht in de oogkamer (**11-12**), het oogvocht. Deze vloeistof wordt continu vernieuwd. Als de afvoer onmogelijk is of als de productie de afvoercapaciteit overtreft, dan neemt de oogdruk toe.



De oogbol

1. Oogspier
2. Harde oogrok
3. Vaatvlies
4. Netvlies
5. Oogzenuw
6. Blinde vlek
7. Gele vlek
8. Bloedvaten van het oog
9. Glasvocht
10. Straalvormig lichaam
11. Achterste oogkamer
12. Voorste oogkamer
13. Pupil
14. Regenboogvlies
15. Hoornvlies
16. Lens

Let op voor de zon, een zonnebril is noodzakelijk

Dat we onze huid tegen de zon moeten beschermen, weet iedereen. De bescherming van onze ogen tegen zonnestrallen is minstens even belangrijk.

UV-stralen kunnen leiden tot een voortijdige veroudering van de ooglenzen en daardoor vroegtijdig staar of cataract uitlokken. Onderzoek wees uit dat mensen die zelden of nooit een zonnebril dragen, vier maal meer kans lopen op cataract.

Zonnestrallen kunnen ook het hoornvlies tijdelijk verbranden, met als gevolg een hoornvliesontsteking of keratitis.

En van UV-A-stralen vermoedt men dat ze leeftijdsgebonden maculadegeneratie in de hand werken.

UV-bescherming

De bescherming van de ogen moet gebeuren met een degelijke zonnebril die alle UV-stralen met een golflengte onder de 400 nm tegenhoudt. Zo'n 100 % UV-beschermingslaag (UV400) kan zelfs op wit glas aangebracht worden. Het is dus een misverstand dat donkerdere glazen meer bescherming tegen UV-straling zouden bieden dan lichtere.

Kleurfilter

Maar zelfs met een goede UV-filter blijven we moeite hebben om in volle zon onze ogen open te houden omwille van de felle lichtintensiteit. En de ogen dichtknijpen om het zichtbare licht te beperken is geen ideale oplossing, zeker niet bij lensdragers. De lens kan dan onvoldoende bewegen op het oog. Daarom krijgen de glazen van een zonnebril bovenop de UV-filter ook een kleurfilter. Afhankelijk van de kleur van de glazen worden bepaalde kleuren uit het licht weggefilterd. Grijsgroene glazen zijn de meest neutrale, die alle kleuren in dezelfde mate tegenhouden. Bruine glazen houden meer blauwe kleuren tegen wat een beter contrast geeft.



Sommige fabrikanten hebben onderzoek gedaan om uit te maken welke kleur in welke omstandigheden het meest geschikt is. Zo ontwikkelde Pearl bijvoorbeeld de Roadview met een oranjebruine kleur die zorgt dat een chauffeur geen last heeft van laagstaande zon of reflecties op het wegdek, terwijl alle signaalkleuren wel goed zichtbaar blijven.

Lichtdoorlaatbaarheid

De meeste zonnebrilfabrikanten werken met de Standard Protection Classes, die de lichtdoorlaatbaarheid van de glazen aangeven. Er zijn vijf categorieën in deze indeling. Categorie 0 heeft een hoge lichtdoorlaatbaarheid (80 tot 100 procent) en is te gebruiken onder zwaar bewolkte omstandigheden, waarin je toch veel contrast wilt zien (bergbeklimmers); categorie 1 (43-80 procent) is voor bewolkte omstandigheden; categorie 2 (18-43 procent) en 3 (8-18 procent) zijn uitstekend geschikt voor gemiddeld tot zeer zonnige omstandigheden. De meeste zonnebrillen zijn in deze twee categorieën ingedeeld. De hoogste categorie (lichtdoorlaatbaarheid 3-8 procent) is voor winter- en watersport onder extreme omstandigheden, maar is niet geschikt om mee auto te rijden en bijgevolg ook wettelijk verboden achter het stuur.

Polariserende glazen

Wanneer licht op gladde oppervlaktes zoals water, glas, sneeuw of een glad wegdek weerkaatst, ontstaan zowel horizontale als verticale lichtgolven. Gewone zonneglazen laten de horizontale en

verticale lichtgolven in gelijke mate door. Polariserende glazen filteren de horizontale lichtgolven weg waardoor het beeld helderder wordt, u natuurlijke kleuren ziet en toch beschermd bent tegen UV-straling.

Refractieafwijkingen doen de gezichtsscherpte afnemen

Bijziendheid, verziendheid, astigmatisme.... het zijn veruit de meest voorkomende oogafwijkingen. Vroeger was een bril de oplossing, toen kwamen de lenzen, nu doet de laser wonderen.

De meeste afwijkingen aan de ogen zijn refractieafwijkingen: de lichtstralen worden op een verkeerde manier afgebogen waardoor er een onscherpe afbeelding op het netvlies ontstaat.

Bijziendheid (myopie)

Wie bijziend is, ziet beelden in de verte onscherp omdat de oogbol te lang is of de hoornvliesbolling te sterk. Daardoor valt het brandpunt van de lichtstralen voor het netvlies. Over het algemeen is dit geen aangeboren afwijking, maar ontstaat ze tussen het 12e en het 20e jaar. Typisch is dat bijziende mensen steeds dichterbij de televisie gaan zitten en hun ogen dichtknijpen om in de verte scherp te zien.

De oplossing bestaat uit een bril met negatieve (holle) glazen of negatieve contactlenzen. Bij lage sterktes (tot $-1,00/-1,50$ dioptrie) kan een bril volstaan om naar het schoolbord of de televisie te kijken of om auto te rijden. Bij hogere sterktes is een voortdurende correctie nodig. Ook refractieve chirurgie kan een oplossing bieden.

Verziendheid (hypermetropie)

Verziende mensen hebben moeite om dingen dichtbij scherp te zien. Bij hen is het oog te kort of de hoornvliesbolling te zwak waardoor het brandpunt van de lichtstralen achter het oog valt. Door te accommoderen (de lens boller of holler te maken) kan het oog deze afwijking gedeeltelijk compenseren. Om te lezen moet het echter nog meer inspanning leveren, wat vaak niet meer mogelijk is.

Verziendheid is vaak aangeboren. Verziende mensen krijgen op vrij jonge leeftijd moeite met lezen en hebben vaak hoofdpijn. Zelfs zwakke afwijkingen ($+0,25/+0,50$) kunnen hoofdpijnklachten veroorzaken, terwijl de gezichtsscherpte nochtans normaal lijkt.

De oplossing bestaat uit een bril met positieve (bolle) glazen of positieve contactlenzen of refractieve chirurgie.

Astigmatisme

Bij astigmatisme heeft het hoornvlies geen zuivere bolvorm, maar eerder de vorm van een rugbybal. Het hoornvlies is boller in één richting dan in de andere. Dit heeft tot gevolg dat de breking van de lichtstralen in de ene richting verschillend is van deze in de andere richting. Op deze manier ontstaat niet één brandpunt maar brandlijnen. Astigmatisme kan zowel in combinatie met verziendheid als met bijziendheid optreden.



De oplossing bestaat uit een bril met cilindrische glazen, vormstabiele contactlenzen of torische zachte lenzen of refractieve chirurgie.

Leeftijdsverziendheid (presbyopie)

Met deze afwijking krijgt haast iedereen vroeg of laat te maken. U kent het wel: zo rond uw 45ste moet u de krant steeds verder houden om de kleine lettertjes te kunnen lezen en hebt u steeds meer licht nodig. De oorzaak ligt in het afnemen van het accommodatievermogen van het oog. De lens kan zich niet meer voldoende bol maken om dichtbij scherp te zien. Dit begint meestal rond de 45 en evolueert verder tot rond de 65 jaar, waarna het stabiliseert. Soms kan na verloop van tijd behalve voor de normale leesafstand (30-40 cm) ook voor de tussenafstand (60-80 cm) een correctie nodig zijn, bijv. om aan de computer te werken.



De oplossing bestaat uit een leesbril met plussterkte of contactlenzen, ook al geven deze nooit de scherpte die met een leesbril bekomen wordt. Voor wie eerder al een bril droeg kunnen multifocale brilglazen of lenzen een uitkomst bieden.

Cataract: operatie met blijvend resultaat

Bij cataract vertroebelt de ooglens. Deze kan tegenwoordig met blijvend resultaat vervangen worden door een kunstlens.

Cataract, in de volksmond ook staar genoemd, is een oogaandoening waarbij de ooglens geleidelijk aan troebel wordt. Meestal zijn beide ogen aangetast. Op de duur dringt het licht nog onvoldoende door tot het netvlies en begint de patiënt steeds slechter te zien, alsof alles in een mist gehuld is.

Typische symptomen

Bij cataract krijg je steeds meer last van verblinding, vooral wanneer de zon schijnt of wanneer je 's avonds of 's nachts met de wagen rijdt. In zwakverlichte ruimten wordt het ook steeds moeilijker om kleuren en contrasten te onderscheiden. Typisch is bovendien, vooral bij ouderdomscataract, dat je geen mensen meer herkent die iets verder van je verwijderd zijn.

Diverse oorzaken

Verschillende oorzaken kunnen aan de

basis liggen van het probleem: diabetes, genees-
verwondingen aan het oog, te veel onbeschermd
blootstelling van de ogen aan zonlicht, een vroegere
operatie of ouderdom. In dit laatste geval duiken de
eerste tekenen meestal op rond 60 tot 65 jaar. Maar er
zijn ook kinderen die geboren worden met cataract.



◀ **Mensen herkennen wordt moeilijker**

De traditionele behandeling

Er bestaat geen behandeling met geneesmiddelen. Tot voor kort was de enige mogelijkheid een ingreep waarbij de zieke lens vervangen werd door een kunstlens. De ooglens zit namelijk in een dun zakje dat bestaat uit een vlies van de cellen die de lens aanmaken. Tijdens de

operatie wordt de aangetaste lens verbrijzeld en via een minuscuul gaatje opgezogen. Vervolgens wordt via dezelfde kleine insnede een kunstlens in het zakje geplaatst. Dit alles gebeurt onder plaatselijke verdoving, duurt slechts tien minuten tot een half uurtje en is nagenoeg pijnloos. De patiënt ligt op een tafel met zijn hoofd in een steun. Na de ingreep mag hij het ziekenhuis meestal meteen verlaten. Na een week is het zicht volledig hersteld maar er moeten nog wel een tijdlang druppels in de ogen gedaan worden. De patiënt moet op controle komen na een dag, een week en na een vijftal weken. Probleem is echter dat bij heel wat mensen de cellen van het zakje opnieuw gaan groeien, waardoor er een nieuwe vertroebeling kan optreden. Daardoor moet een aanzienlijk aantal patiënten na verloop van tijd een nieuwe ingreep ondergaan. In België wordt ze jaarlijks 70 tot 80 000 maal uitgevoerd.

De nieuwe techniek



Prof. Tassignon

Om een terugkeer van de lens vertroebeling te voorkomen, ging professor Marie-José Tassignon, diensthoofd oftalmologie in het Antwerpse Universitaire Ziekenhuis, op zoek naar een nieuwe operatietechniek. In plaats van de kunstlens in het kapselzakje te plaatsen, schoof ze het kapselzakje via een ingenieus systeem in de nieuwe lens. Zo krijgen de cellen van dit vlies geen ruimte om opnieuw te groeien en kan er bijgevolg niet opnieuw cataract ontstaan. "De techniek is iets moeilijker uit te voeren en hij vergt wat meer ervaring dan de traditionele, maar de resultaten zijn verbluffend", zegt prof.

Tassignon. "We kunnen, indien nodig, ook meteen een kunstlens plaatsen met een correctiefactor om bij- of verziendheid te corrigeren. En in de toekomst hopen we tijdens de ingreep ook medicatie bij de lens te kunnen plaatsen. Dat zou bijvoorbeeld inspuitingen tegen leeftijdsgebonden maculadegeneratie overbodig kunnen maken."

75 % van de cataractpatiënten komt in aanmerking

Ongeveer 75 % van de mensen met cataract komt in aanmerking voor de nieuwe techniek. De overige zijn beter af met de klassieke ingreep, bijvoorbeeld wanneer het weefsel waarmee het kapsel is opgehangen niet stevig genoeg meer is. De nieuwe techniek is intussen internationaal gepatenteerd en wordt ook al terugbetaald door het ziekenfonds. Eén van de bekendste patiënten bij wie professor Tassignon hem tot nu toe toepaste, is koning Albert. Hij werd in 2006 met succes geopereerd.

Glaucoom: overdruk in het oog

Bij glaucoom neemt de druk in de oogbol toe omdat er teveel oogvocht is in verhouding tot de mogelijkheid om dit te laten afvloeien.

Glaucoom doet zich vooral voor boven de leeftijd van 40 jaar. Bij glaucoom neemt de druk in de oogbol toe door een teveel aan oogvocht. Oogvocht heeft niets te maken met tranen. Tranen worden aan de oppervlakte van de oogbol afgescheiden, oogvocht zit in het oog.

Als de verhoogde druk in het oog aanhoudt, wordt de oogzenuw hierdoor aangetast. Zenuwbundeltjes sterven af, wat leidt tot een afname van het gezichtsvermogen. Stukjes van het gezichtsveld in de periferie vallen weg. Dit gebeurt echter zo geleidelijk dat de patiënten er meestal pas hinder van ondervinden als er al grote delen van het gezichtsveld zijn uitgevallen. Ze lopen dan vaker tegen iets aan of zien dingen nietaankomen. Men spreekt dan van kokerzicht. Ook zien bij schemerlicht of in het donker gaat moeilijker. Op termijn kan dit zelfs leiden tot blindheid. De beschadiging van de oogzenuw is onomkeerbaar, het gezichtsverlies is definitief.

Maar bij sommige mensen ontstaan glaucoom bij een normale oogdruk. Dit normale druk glaucoom wordt vooral vastgesteld bij mensen met een slechte doorbloeding van de kleine bloedvaten (vaak koude handen en voeten, witte vingers) bij wie ook de oogzenuw slecht doorbloed wordt.

Soorten glaucoom

Chronisch openhoekglaucoom is de meest voorkomende vorm van glaucoom. In dit geval ligt de oorzaak van de verhoogde oogdruk in een verminderde afvoer van inwendig oogvocht door afvalproducten in het afvoerkanaal.

Bij een **acuut geslotenhoekglaucoom** blokkeert de afvoer plots en stijgt de oogdruk in enkele uren tijd, wat gepaard gaat met veel pijn in en rond het oog, troebel zicht en misselijkheid.

Meestal treedt glaucoom op aan beide ogen, maar soms is het ene oog veel sterker aangetast dan het andere.



Glaucoom tijdig opsporen

Glaucoom kan reeds een hele tijd bestaan vooraleer men merkt dat er iets mis is. Vroegtijdig opsporen is dus belangrijk. Het meten van de oogdruk moet vanaf veertig jaar om de 1 tot 2 jaar gebeuren, vanaf 60 jaar jaarlijks.

Om de diagnose van glaucoom te stellen worden vier onderzoeken uitgevoerd: een oogdrukmeting (tonometrie), een controle van het uitzicht van de oogzenuw (oogfundus), een onderzoek van het gezichtsveld (perimetrie) en het meten van de kamerhoek (gonioscopie) om te bepalen om welk type glaucoom het gaat.

Het perifere gezichtsveld valt eerst weg.

Risicofactoren voor glaucoom

Volgende elementen verhogen de kans op het ontstaan van glaucoom:

- ⇒ Een hoge oogdruk
- ⇒ De leeftijd: de frequentie stijgt na 40 jaar. Bij 65-plussers is 5% van de bevolking aangetast door de ziekte.
- ⇒ De etnische groep: mensen met een donkere huidskleur zijn frequenter en ernstiger aangetast dan personen van het Kaukasische ras.
- ⇒ Glaucoom in de familie (genetische factoren).
- ⇒ Sterke bijziendheid.
- ⇒ Geneesmiddelengebruik o.a. corticosteroïden (opletten voor oogdruppels en zelfs neusdruppels die cortisone bevatten!)

Behandeling

De bedoeling van de behandeling is de oogdruk te verlagen en op die manier de ziekte te stabiliseren. Genezen kan helaas niet. Een regelmatige controle door de oogarts blijft dus steeds noodzakelijk. Meestal wordt ter behandeling gestart met oogdruppels. De behandeling met oogdruppels moet zeer stipt gebeuren volgens het voorschrift van de arts. Soms schrijft de



Een tonometrie

arts ook pillen voor. Ter vervanging van medicatie of indien daarmee niet het gewenste resultaat wordt bereikt, kan een laserbehandeling uitgevoerd worden. Deze laserbehandeling is pijnloos en vergt geen ziekenhuisopname. Indien oogdruppels én laser onvoldoende resultaat geven is een operatie noodzakelijk.

Meer info: www.belglaucoma.be

De oogfundus: het netvlies onder de loep

Meerdere ziektes kunnen afwijkingen veroorzaken ter hoogte van het netvlies. Om deze problemen op te sporen, wordt de oogfundus nauwkeurig onderzocht.

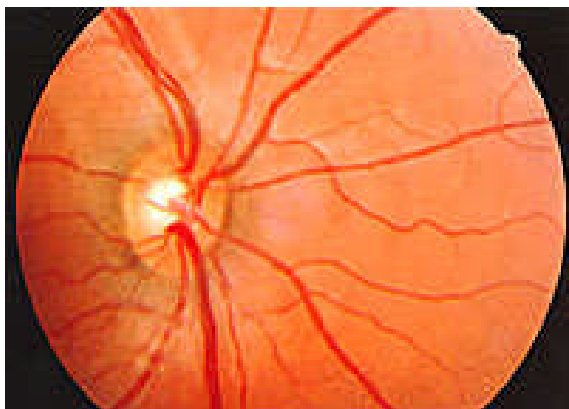
Wat is het netvlies?

Het netvlies (de retina) is een flinterdun, lichtgevoelig vlies dat de binnenzijde van het oog bedekt. Het bestaat uit verschillende lagen. De buitenste laag (de pigmentlaag) is donker gekleurd. Daaronder zit een laag zenuwcellen, ook zintuigcellen of fotoreceptoren genoemd. Er bestaan twee soorten: de kegeltjes hebben licht nodig om te functioneren en kunnen details en kleuren weergeven, de staafjes hebben weinig licht nodig en nemen in het donker grove omtreklijnen waar. De fotoreceptoren zetten de lichtprikkels om in zenuwprikkels die via de optische zenuw de hersenen bereiken. De blinde vlek (de papil - niet te verwarren met de pupil) is ongeveer anderhalve millimeter groot en komt overeen met de plek waar de oogzenuw vastzit aan het oog. Op deze plaats zitten geen fotoreceptoren. De gele vlek (de macula) ligt midden op het netvlies achteraan in het oog. Ze bevat zeer veel kegeltjes en is daardoor de meest gevoelige plek van het netvlies, de plek die ons toelaat de kleinste details te zien.

Wat is het doel van een oogfundusonderzoek?

Bij dit onderzoek wordt de binnenkant van het oog geïnspecteerd met de bedoeling eventuele afwijkingen van het netvlies vast te stellen. Een normaal netvlies heeft een roodoranje kleur, doorlopen met helrode bloedvaten en met middenin een heldere vlek die overeenkomt met de gele vlek. Afwijkingen van het bloedvatensysteem kunnen wijzen op hoge bloeddruk, arteriosclerose of afsluiting van een (slag)adertje. Afwijkingen van de macula kunnen onder meer optreden bij diabetes en maculadegeneratie. De papil kan uitgehold zijn bij glaucoom en ook de begrenzing van de papil (scherp of onscherp) wordt nagekeken om papil- oedeem uit te sluiten. Ook het loskomen van de retina en ontstekingen van het netvlies kunnen opgespoord worden.

Hoe verloopt dit onderzoek?



Het netvlies zoals de oogarts het ziet

Meestal wordt er eerst een middeltje in de ogen gedruppeld om de pupil te verwijden. Zodra de pupil voldoende groot is (na 10 tot 20 min), start het onderzoek, meestal in een verduisterd lokaal.

Een fundoscopie (oogfundusonderzoek) kan gebeuren met een fundoscoop die de (oog)arts in de hand houdt of met een groter toestel waarbij de patiënt zijn kin op een steun plaatst en zijn voorhoofd tegen een andere steun duwt. In het toestel zitten een aantal lenzen om eventuele gezichtsafwijkingen van de patiënt of de arts te corrigeren want het dragen van een bril is bij dit onderzoek niet mogelijk. Een sterke lichtbundel schijnt in de pupil van de patiënt. Om een zo groot mogelijk

deel van de retina te kunnen afspeuren moet de afstand tussen het oog van de onderzoeker en dat van de patiënt zo gering mogelijk zijn. Je kunt het vergelijken met het gluren door een sleutelgat. De arts ziet de oogfundus 15 maal uitvergroot zodat hij zelfs minuscule kleine afwijkingen kan opsporen.

Moeten er voorzorgsmaatregelen genomen worden?

Ga nooit zelf met de wagen naar de arts als u dit onderzoek moet ondergaan. Door de druppels die de pupil vergroten en de sterke lichtbundel die op de ogen wordt gericht, is het zicht gedurende 2 tot 4 uur na het onderzoek erg wazig. U kunt dus onmogelijk zelf met de wagen naar huis rijden. Het onderzoek is niet pijnlijk, maar door de verwijding van de pupillen bent u wel overgevoelig aan licht. Op dagen met sterk zonlicht doet u er goed aan een zonnebril mee te nemen.



Bestaan er contra-indicaties?

In bepaalde gevallen van glaucoom is het niet aangewezen om de pupil te verwijden en kan het onderzoek dus niet uitgevoerd worden.

Netvliesloslating: kijk uit als u vlekjes ziet

Wie zwarte sterretjes, vlekjes of vliegjes ziet, doet er goed aan een oogarts te raadplegen. Het kan immers om een netvliesloslating gaan.

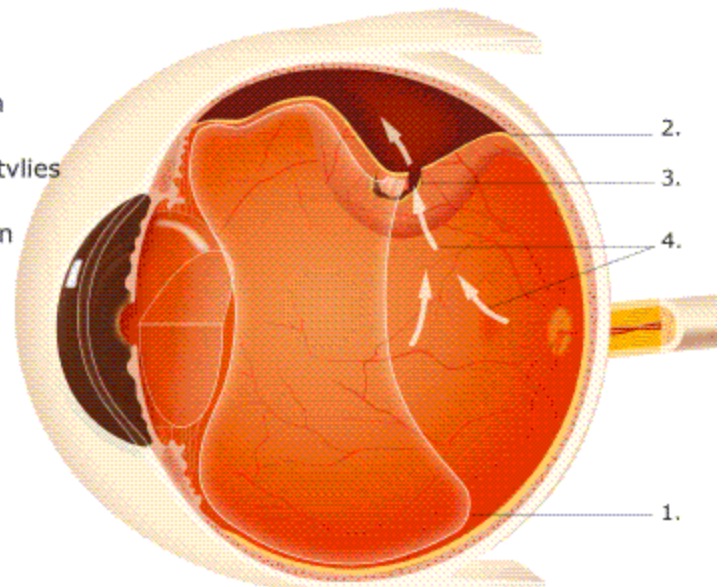
Binnenin is ons oog grotendeels gevuld met glasvocht, een geleïachtige massa die op enkele plaatsen aan het netvlies vastgehecht zit. Met de leeftijd heeft dit glasvocht de neiging een beetje te verschrompelen, waardoor het trekt op de aanhechtingspunten met het netvlies. In het beste geval geeft deze trekkracht enkel wat prikkeling van het netvlies. Dan ziet u sterretjes.

Indien het verschrompelde glasvocht volledig loskomt, ziet u plots een heleboel zwevende vliegjes. Indien het glasvocht loskomt op de plaats waar de oogzenuw het oog verlaat, dan treedt soms een grotere, zwevende zwarte vlek op.

Wanneer het glasvocht nog op enkele punten aan het netvlies vastzit, maar de trekkracht te groot wordt, kan het netvlies scheuren. Meestal komt daarbij een stukje van het netvlies los, vaak in de vorm van een hoefijzer. Maar aangezien de hechtingspunten groten-

Netvliesloslating

1. Glasachtig lichaam
2. Netvlies
3. Opening in het Netvlies
4. Vloeistof gaat door de opening en komt onder het netvlies



deels buiten het gedeelte van het netvlies vallen waarmee u kijkt, valt dit niet meteen op. Een netvliesscheur kan echter vergroten bij elke oogbeweging en uiteindelijk tot een netvliesloslating leiden. Wanneer daarbij ook een bloedvat beschadigd wordt, kan er een bloeding in het oog optreden. Bovendien kan doorheen het scheurtje glasvocht achter het netvlies terecht komen. Dit vocht zal door de oogbewegingen het netvlies steeds verder lostrekken van de wand van de oogbol. Het netvlies gaat doorhangen tot het helemaal loskomt. Wanneer dat gebeurt, takelt de werking van de lichtgevoelige zenuwcellen af en ontstaat er een duidelijk afgelijnde zwarte vlek. In dit geval is het belangrijk meteen een oogarts te raadplegen. Hoe sneller een netvliesloslating behandeld wordt, hoe groter de kans is dat het gezichtsvermogen hersteld kan worden.

De risicofactoren

Iedereen kan geconfronteerd worden met een netvliesloslating, maar de kans neemt toe bij mensen die de vijftig voorbij zijn. Andere risicofactoren zijn sterke bijziendheid (-8 of meer), een eerdere ingreep voor staar (cataract), een eerdere netvliesloslating in het andere oog en familiale aanleg. Ook een oogletsel kan aanleiding geven tot een netvliesloslating.

De behandelingen



Een **scheurtje** waarbij het netvlies weinig of niet is losgekomen, wordt meestal behandeld met een laser. Met de laser-straal wordt een kring van kleine letseltjes veroorzaakt rond de scheur. Na enige tijd vormt zich op die plaatsen littekenweefsel dat het netvlies opnieuw met de onderliggende laag doet vergroeien. Deze ingreep is vrij eenvoudig en duurt slechts een kwartiertje. Het oog wordt verdoofd.

Wanneer het **netvlies echt losgekomen** is, bestaan er meerdere technieken. Bij een eenvoudige netvliesloslating wordt de oogbol eerst bevroren, op de plaats van de scheur aan de buitenkant. Net als de laserbehandeling veroorzaakt dit littekenweefsel. Daarna wordt er rond de oogbol een 2 mm breed bandje in

Een retinaloslating kan dit soort beeld geven. siliconen aangebracht dat de oogbol enigszins samenknijpt en op de plaats van de scheur wordt een siliconenblokje aangebracht voor extra druk. Zo wordt de oogwand tegen het netvlies aangedrukt en kan het er opnieuw aan vastgroeien.

Bij **een grotere scheur** waarbij behoorlijk wat glasvocht achter het netvlies terecht is gekomen, moet dit laatste eerst weggezogen worden via een gaatje in de oogbol. Soms wordt ook gas in de oogbol gespoten. Het hoofd moet dan gedurende enige tijd in een bepaalde positie gehouden worden zodat de drijvende gasbel van binnenuit op de netvliesscheur drukt. Na enkele dagen verdwijnt deze gasbel spontaan. De ingreep - onder plaatselijke of volledige verdoving - duurt 1 tot 2 uur, de hospitalisatie 2 tot 3 dagen.

Indien de **netvliesscheur zeer groot is of er een belangrijke bloeditstorting in het oog** bestaat, wordt met zeer fijne instrumenten het glasvocht via de zijkant uit het oog verwijderd. Deze ingreep noemt men een vitrectomie. De druk in de oogbol wordt op peil gehouden door via een fijn slangetje een zware vloeistof in het oog te brengen. Deze vloeistof, die zo helder is als water, zal het netvlies opnieuw tegen de oogwand aandrukken. Om het netvlies tegen de wand te houden,

kan het oog gevuld worden met ofwel lucht, ofwel een mengsel van lucht en gas of een vloeibare siliconenolie. Lucht of een lucht-gasmengsel verstoort het zicht de eerste dagen volledig. Na 1 tot 2 weken verdwijnt de gasbel geleidelijk. Door siliconenolie kan men heen kijken, zij het minder scherp. Bij gebruik van deze vloeistof is na enkele maanden wel een tweede ingreep noodzakelijk om de olie opnieuw te verwijderen en te vervangen door een zoutoplossing. Ook deze ingreep kan zowel onder plaatselijke als onder volledige verdoving maar omdat de patiënt absoluut niet mag bewegen, wordt vaak de voorkeur gegeven aan een algemene verdoving. Na de ingreep moet het hoofd enkele dagen in een bepaalde houding blijven om het gas of de olie op de juiste plek te doen drukken. Nadien loopt de patiënt meer kans op staar of cataract.

De slaagkansen

In ongeveer 95 % van de gevallen kan de netvliesloslating met succes behandeld worden, zeker indien snel genoeg wordt ingegrepen. Soms zijn hiervoor meerdere ingrepen nodig. Er kan na de ingreep enig gezichtsverlies blijven, maar of dat het geval zal zijn valt niet te voorspellen, net als de omvang van het eventuele probleem. Anderzijds kan het gezichtsvermogen geleidelijk blijven toenemen tot lange tijd na de ingreep.

Let op. Het is belangrijk ook het andere oog te laten controleren. Zo kunnen eventuele kleine scheurtjes in dit oog tijdig preventief behandeld worden.

Nachtblindheid

Veel mensen zien minder goed bij het intreden van de duisternis of 's nachts. Het gaat echter niet altijd om echte nachtblindheid.

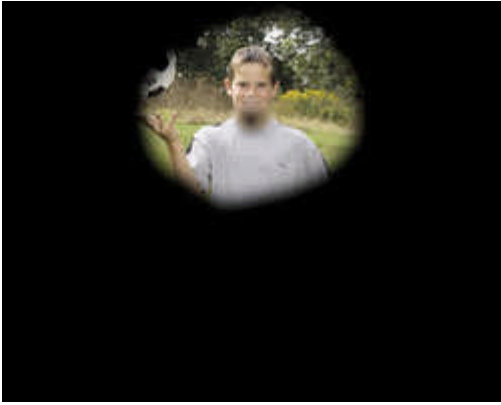
De problemen duiken vaak op bij het autorijden in het donker. Let wel: bijna iedereen rijdt minder graag 's nachts, omdat de lichten van tegenliggers hinderlijk zijn. Verblind worden door een tegenligger is echter geen nachtblindheid. Het duurt gewoon even voor uw ogen zich opnieuw hersteld hebben van de oververzadiging aan licht die op uw netvlies terecht is gekomen.

Wie van een lichte naar een donkere plek gaat, moet zijn ogen altijd even de tijd geven om aan de nieuwe omstandigheden te wennen. Wie echt nachtblind is, ziet weinig of niets in het duister nadat de ogen voldoende tijd hebben gekregen om aan de duisternis te wennen.

In het netvlies van het oog zitten staafjes die ervoor zorgen dat mensen ook in het donker kunnen zien. Bij nachtblindheid laten die staafjes het afweten. De meeste gevallen van echte nachtblindheid zijn erfelijk - maar niet noodzakelijk van de ene generatie op de andere - en komen praktisch even veel voor bij mannen als bij vrouwen. Deze mensen zijn 's nachts een gevaar op de weg.

Door de aandoening retinitis pigmentosa (RP) kunnen die staafjes verdwijnen en is nachtblindheid het eerste symptoom. RP is een progressieve oogaandoening waarbij het netvlies in het oog langzaam afsterft (het verliest zijn functie). Het is een erfelijke afwijking van het netvlies van beide ogen. Bij de klassieke vorm vermindert het gezichtsvermogen geleidelijk. Iemand die aan deze klassieke vorm leidt, gaat als het ware door een steeds smaller wordende koker de wereld inkijken. In een aantal jaren 'slibt' de koker dicht. Hoeveel dat er zijn, is niet te voorspellen. Soms duurt dit 10 jaar, soms 40; maar na verloop van tijd, treed meestal volledige blindheid op.

Er zijn ook verworven vormen van nachtblindheid, veroorzaakt door een gebrek aan vitamine A. Deze vorm komt bij ons zelden voor, maar is meestal een gevolg van een eenzijdig voedselpatroon met weinig vitamine A, zoals wel eens gezien wordt in Indonesië en andere Zuid-Oost-Aziatische landen.



Het zicht bij retinitis pigmentosa.

Deze vorm van nachtblindheid doet zich meestal voor bij kinderen, haast nooit bij volwassenen. Toediening van vitamine A kan in deze gevallen helpen.

Mensen die bijziend zijn, hebben 's avonds vaak ook wat meer problemen om de dingen scherp te zien. Ze zien overdag goed met hun negatieve bril of lenzen maar kunnen 's avonds bijvoorbeeld de borden langs de weg minder snel lezen. Dat komt doordat de pupil in het donker groter wordt. Om dan scherp te kunnen zien, kunnen zij soms 's avonds een sterkere bril of lenzen nodig hebben.

Leeftijdsgebonden maculadegeneratie tijdig opsporen

Maculadegeneratie treft één persoon op drie boven de 75. Nieuwe geneesmiddelen maken de natte vorm van deze ziekte beter behandelbaar.

Leeftijdsgebonden maculadegeneratie is de voornaamste oorzaak van de achteruitgang van het gezichtsvermogen wanneer we een dagje ouder worden. De gele vlek of macula is een deel van het netvlies, waar een zeer grote concentratie kegelvormige cellen zit. De macula is de zone van het scherpe 'centrale zicht' dat heel belangrijk is bij gericht kijken zoals bij het lezen, televisiekijken, gezichten herkennen of autorijden. Bij maculadegeneratie zijn dat precies de activiteiten die moeilijker worden. Het 'perifere zicht', zeg maar het 'zien vanuit de ooghoeken' is bij maculadegeneratie niet verminderd.

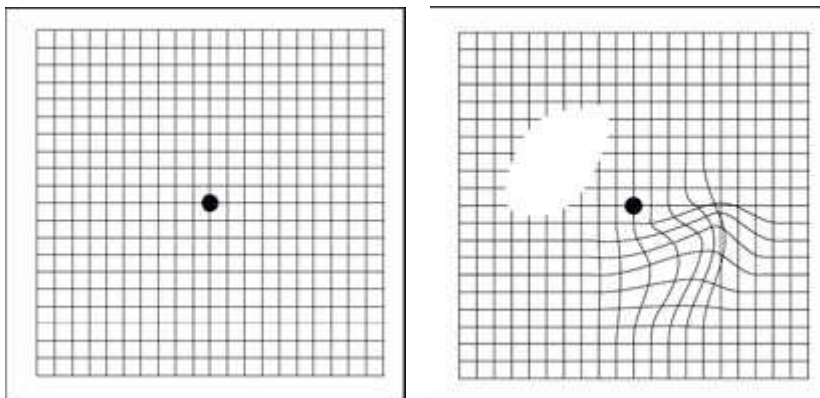
Risicofactoren

Risicofactoren voor leeftijdsgebonden maculadegeneratie zijn roken, hoge bloeddruk en blootstelling aan de zon.

Klachten

Symptomen die op maculadegeneratie kunnen wijzen zijn:

- ⇒ meer licht nodig hebben om te lezen
- ⇒ woorden worden waziger, er lijken letters te ontbreken
- ⇒ een wazige vlek midden in het gezichtsveld
- ⇒ rechte lijnen worden krom en vervormd waargenomen. daarom gebruikt men bij de opsporing van leeftijdsgebonden maculadegeneratie vaak het Amsler-raster.



Het Amsler-raster normaal Het raster bij maculadegeneratie

Natte en droge vorm

Er zijn twee soorten maculadegeneratie, de 'droge' en de 'natte' vorm.



Het zicht bij maculadegeneratie

en is meestal ook ernstiger dan bij de droge vorm. Indien niet tijdig wordt ingegrepen evolueert deze vorm vrij snel tot blindheid.

Natte maculadegeneratie werd tot voor kort vooral behandeld met de laser of via een heelkundige ingreep. Sedert enige tijd zijn er nieuwe geneesmiddelen beschikbaar die de aanmaak van de vasculaire endotheliale groeifactor (VEGF) remmen. VEGF bevordert het ontstaan van de abnormale bloedvaatjes. Deze nieuwe geneesmiddelen genezen de ziekte niet, maar stabiliseren of verbeteren zelfs het gezichtsvermogen.

Oogaantasting bij diabetes

Diabetes kan de bloedvaten ter hoogte van het netvlies aantasten en zo een diabetische retinopathie uitlokken.

De beschadiging van de bloedvaten in het netvlies kan leiden tot ballonvormige verdikkingen, het lekken van vocht (oedeem) en bloedingen. Dit stadium noemt men een background of een niet-proliferatieve diabetische retinopathie. De aantasting van het netvlies is eerder discreet en geeft weinig of geen verstoring van het gezichtsvermogen.

In een later stadium ontstaan doorbloedingsstoornissen met zuurstoftekort omdat de diabetes de kleine bloedvaatjes die het netvlies bevoeien verstopt. In een poging dit zuurstoftekort te compenseren worden nieuwe bloedvaatjes gevormd. Helaas zijn deze nieuwe bloedvaatjes bijzonder fragiel zodat ze gemakkelijk bloeden. Dit stadium noemt men proliferatieve diabetische retinopathie. De bloedingen in het oog leiden tot een wazig zicht en beeldvervalsing. Later veroorzaken ze vlekken en meebewegende wolken in het gezichtsveld.

Beide vormen kunnen zich ook voordoen in het centrum van het netvlies, meer bepaald ter hoogte van de gele vlek of macula. In dit geval is er sprake van een diabetische maculopathie.

Diabetes ook aan de basis van andere oogziekten



▲ Gevorderde diabetische retinopathie

Door de herhaalde bloedingen, zowel in het netvlies als in het glasvocht, wordt uiteindelijk veel littekenweefsel gevormd. Dit littekenweefsel kan op het netvlies gaan trekken en op die manier soms een netvliesloslating uitlokken.

De woekering van de nieuwgevormde bloedvaten kan ook aanleiding geven tot een moeilijk te behandelen vorm van glaucoom.

Preventie en behandeling

Om diabetische retinopathie te voorkomen is het belangrijk om bij suikerziekte de bloedsuikerspiegel zo stabiel mogelijk te houden. In geval van ernstige oogletsels is een laserbehandeling noodzakelijk. Daarbij worden de lekkende bloedvaten gedicht en wordt de nieuwvorming van bloedvaten afgeremd. Zo kan men proberen te toestand te stabiliseren en verder gezichtsverlies te voorkomen.

Indien een laserbehandeling niet volstaat, kan een cryocoagulatie (bevrozing) van de randen van het netvlies nodig zijn om de nieuwe bloedvaatjes te doen verdwijnen.

Voor diabetespatiënten is het hoe dan ook noodzakelijk om jaarlijks bij een oogarts op controle te gaan.

Alternatieven voor suiker



Zoet vinden we lekker. Maar te veel suiker is slecht voor de gezondheid. Dus wordt er gezocht naar alternatieven. Sucrose, glucose, tagatose, aspartaam, maltitol, xylitol,... Dietiste Annemie Van de Sompel legt uit en helpt een aantal misverstanden uit de wereld.

Het aantal mensen met overgewicht en diabetes stijgt dramatisch. Meestal ligt een ongezonde levensstijl, waarbij de aanvoer van energie (uitgedrukt in calorieën) te groot is in verhouding tot het verbruik, aan de basis. Te veel suikers eten die snel door het lichaam worden opgenomen is één van de grote boosdoeners. Maar we eten zo graag zoet... Zoet en toch gezond, is dat dan niet mogelijk? "Jawel", zegt diëtiste Annemie Van de Sompel, "Want het

gamma aan alternatieven voor suiker wordt steeds groter. Deze suikervervangers hebben echter onderling wel een verschillende invloed op het metabolisme." Ze legt uit.

Drie soorten zoetstoffen

Er bestaan drie soorten zoetstoffen: klassieke, intensieve en extensieve zoetstoffen.

- ⇒ De klassieke zoetstoffen hebben een hoge zoetkracht, maar leveren ook veel calorieën.
- ⇒ Intensieve zoetstoffen brengen zo goed als geen calorieën aan en hebben eveneens een grote zoetkracht.
- ⇒ Extensieve zoetstoffen leveren minder calorieën dan suiker en hebben een lage zoetkracht.

Suiker kan perfect vervangen worden door intensieve en extensieve zoetstoffen.

De meeste suikervervangers die in de handel worden aangeboden zijn een combinatie van intensieve zoetstoffen en bulkproducten, zeg maar producten om het volume te vergroten.

Energie en glycemie

De koolhydraten in onze voeding omvatten zowel zetmeel als alle suikers. Natuurlijke suiker en complexe koolhydraten, afkomstig van zetmeelproducten en aardappelen, zijn belangrijke energieleveranciers. De energetische waarde van alle koolhydraten die ter hoogte van de dunne darm volledig worden opgenomen, is dezelfde, namelijk 1 gram levert 4 Kcal.

Alle verteerbare koolhydraten kunnen voorgesteld worden als een trein die bestaat uit één of meerdere wagentjes. Een trein met vele wagentjes zoals zetmeel noemt men een polysacharide, een trein met twee wagentjes een disacharide en een trein bestaande uit 1 wagentje een monosacharide. In het lichaam worden alle verteerbare koolhydraten omgezet tot glucose (1 wagentje) en zullen de glycemie of bloedsuikerwaarde doen stijgen. De snelheid waarmee dat gebeurt is echter onderling verschillend.

Energie en glycemie

De koolhydraten in onze voeding omvatten zowel zetmeel als alle suikers. Natuurlijke suiker en complexe koolhydraten, afkomstig van zetmeelproducten en aardappelen, zijn belangrijke

energieleveranciers. De energetische waarde van alle koolhydraten die ter hoogte van de dunne darm volledig worden opgenomen, is dezelfde, namelijk 1 gram levert 4 Kcal.

Alle verteerbare koolhydraten kunnen voorgesteld worden als een trein die bestaat uit één of meerdere wagentjes. Een trein met vele wagentjes zoals zetmeel noemt men een polysacharide, een trein met twee wagentjes een disacharide en een trein bestaande uit 1 wagentje een monosacharide. In het lichaam worden alle verteerbare koolhydraten omgezet tot glucose (1 wagentje) en zullen de glycemie of bloedsuikerwaarde doen stijgen. De snelheid waarmee dat gebeurt is echter onderling verschillend.

Klassieke zoetstoffen

Hiertoe behoren:

- ⇒ **Glucose** = druivensuiker of dextrose. Een monosacharide.
- ⇒ **Fructose** = vruchtensuiker. Een monosacharide.

Beide zijn terug te vinden in fruit en groenten

- ⇒ **Lactose** = melksuiker = disacharide bestaande uit glucose (monosacharide) en galactose (monosacharide). Van nature terug te vinden in melk en melkproducten. Maltose = moutsuiker = disacharide bestaande uit twee glucosewagentjes (monosacharide).
- ⇒ **Sucrose** = sacharose is **gewone tafelsuiker** die verkregen wordt uit suikerriet of suikerbiet. Sucrose is een disacharide opgebouwd uit glucose (monosacharide) en fructose (monosacharide). Sucrose komt van nature voor in bijvoorbeeld fruit, maar wordt ook vaak toegevoegd aan voedingsmiddelen en dranken.

Suiker geeft een gerecht ook een bepaalde structuur en kleur en heeft een positieve invloed op de bewaartijd.

Toegevoegde suiker brengt 'lege' calorieën aan of anders gezegd: het levert enkel calorieën en geen noodzakelijke voedingsstoffen zoals vitaminen en mineralen. Vet volledig schrappen uit onze voeding zou fout zijn omdat we dan ook de noodzakelijke vetoplosbare vitaminen en een aantal essentiële vetzuren niet meer binnenkrijgen. Gewone suiker kan vanuit voedingsoogpunt wel volledig weggelaten worden. Volgens de Belgische voedingsaanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad mag maximaal 10 % van de nodige energie per dag geleverd worden door toegevoegde suiker. Dus een doorsnee dame van gemiddelde leeftijd heeft een caloriebehoefte van 2000 Kcal. Haar energieaanvoer mag dus maximaal voor 200 Kcal uit suiker komen. Dit komt erop neer dat ze dagelijks ongeveer 50 g suiker kan gebruiken.

- ⇒ **Tagatose** is een suiker die als alternatief voor sucrose kan worden gebruikt. Het is een vrij recent ontdekte stof waarvan momenteel nog maar weinig geweten is van de invloed op lange termijn. De scheikundige structuur van tagatose (een monosacharide) is vergelijkbaar met die van fructose. Tagatose wordt bekomen vertrekkende van lactose of melksuiker, waarvan het galactosegedeelte een bepaalde behandeling ondergaat tot een stof ontstaat met een zoete smaak maar die in vergelijking tot gewone suiker minder wordt opgenomen ter hoogte van de dunne darm.

De zoetkracht van tagatose zou ongeveer 92 % bedragen van die van gewone tafelsuiker of sucrose en de calorische aanvoer is goed voor ongeveer 1 Kcal per gram. Dus waar 100 g suiker 400 Kcal levert, levert 100 g tagatose slechts 150 Kcal. Tagatose zou weinig of geen invloed hebben op de bloedsuikerwaarde.

Studies over de tolerantie van tagatose geven nogal uiteenlopende resultaten. Toch bestaan er aanwijzingen dat tagatose een laxerende werking heeft m.a.w. overdreven gebruik kan diarree geven. Ook winderigheid en een opgeblazen gevoel werden beschreven.

Tagatose is op dit moment niet als dusdanig verkrijgbaar in de handel. Het is wel een van de bestanddelen van Tagatesse, dat onder meer ook de intensieve zoetstof sucralose (zie verder) bevat.

Intensieve zoetstoffen

Intensieve zoetstoffen hebben een zoetkracht die beduidend groter is dan die van suiker. Hun calorische waarde is verwaarloosbaar en ze geven geen stijging van de bloedsuikerwaarde. In het kader van de bestrijding van overgewicht en diabetes zijn intensieve zoetstoffen een perfect alternatief voor suiker.

De verschillende soorten intensieve zoetstoffen zijn:

⇒ **Aspartaam** is een zoetstof die werd ontdekt in 1965 en intussen dagelijks door naar schatting 200 miljoen mensen gebruikt wordt. De smaak van aspartaam benadert die van sucrose of tafelsuiker zeer sterk.

Aspartaam is samengesteld uit twee stoffen (2 aminozuren) die van nature in voedingsmiddelen zoals melk, eieren, bananen, vlees... en in ons lichaam voorkomen. De energetische aanbreng van aspartaam is vergelijkbaar met die van suiker, maar vermits de zoetkracht beduidend groter is, is er veel minder van nodig om dezelfde zoete smaak te bekomen. Aspartaam levert bijgevolg een verwaarloosbare hoeveelheid calorieën en heeft geen invloed op de bloedsuikerwaarde.

⇒ **Sacharine** en **cyclamaten** zijn de oudste kunstmatige zoetstoffen met een sterke zoetkracht, maar op zich een zeer onaangename smaak die ertoe geleid heeft dat hun gebruik de laatste jaren sterk is afgenomen.

⇒ **Acesulfaam K** is een zoetstof die geen calorische waarde heeft en zeer stabiel is. Vandaar dat deze stof in de voedingsindustrie vaak gebruikt wordt omdat het bekomen product in dit geval kookbestendig is. De aanvaardbare dagelijkse dosis (ADI) van deze zoetstof bedraagt 9 mg/kg/dag wat bij normaal huishoudelijk gebruik niet zal overschreden worden. De ADI waarde wordt bepaald als 1/100ste van de hoeveelheid die mogelijk schade zou kunnen berokkenen.

⇒ **Sucralose** is een intensieve zoetstof die bekomen wordt door sucrose zodanig scheikundige te behandelen dat een stof bekomen wordt die niet door het lichaam kan worden opgenomen. Dit, tot nu toe eveneens als veilig beschouwde zoetmiddel bevat geen calorieën en heeft geen invloed op de bloedsuikerwaarde.

Extensieve zoetstoffen

Zogenaamde polyolen zoals **maltitol**, **lactitol**, **sorbitol**, **isomalt** en **xylitol** zijn de meest gebruikte extensieve zoetstoffen of bulkzoetstoffen. Deze stoffen worden verkregen door een bewerking van gewone koolhydraten. Extensieve zoetstoffen worden niet als zodanig gebruikt maar zijn wel belangrijk in de voedingsindustrie waar ze gebruikt worden bij de productie van kauwgom, snoepjes, chocolade, koekjes,... zonder suiker.

Polyolen worden gedeeltelijk opgenomen in de darmen. Dit maakt dat 1 gram polyolen ongeveer 2 tot 2,5 Kcal levert. De invloed op de bloedsuikerwaarde is onderling ook licht verschillend. Volgens de American Diabetes Association is deze invloed ongeveer de helft zijn van deze van suiker.

Een overzicht van enkele producten

	Canderel poeder	Tagatasse poeder	T-Light	Suiker
Inhoud	75 g	500 g	250 g	1000 g
Bevat als bulkproduct	Maltodextrine	Tagatose	50 % suiker	100 % suiker
Bevat als intensieve zoetstof(fen)	Aspartaam Acesulfaam-K	Sucralose	Aspartaam Acesulfaam-K	-
Bevat polyolen	Neen	Isomalt	Neen	-
kcal voor de zoetkracht van 100 g suiker	38 kcal	140 kcal	200 kcal	400 kcal
gram nodig voor de zoetkracht van 100 g suiker	10 g	50 g	50 g	100 g
Hittebestendig	tot 220° C	tot 180° C	tot 220 ° C	ja
Nevenwerkingen	geen	mogelijk winderigheid, opgeblazen gevoel, laxatief	geen	geen
	niet geschikt voor patiënten met fenyktonurie		niet geschikt voor patiënten met fenyktonurie	

En wat met de diabetici? Mijn arts vertelt me dat alle zoetstoffen met "-ose" ook niet mogen in een dieet voor suikerpatiënten.

Webredactie: Zowel over Stevia, als over aspartaam worden met de regelmaat van de klok door voor- en tegenstanders nieuwe berichten de wereld ingestuurd. Voor beide producten werd een ADI-waarde bepaald (d.i. een aanvaardbare dagelijkse dosis) per kg lichaamsgewicht. De ADI-waarde is 1/100ste van de hoeveelheid die mogelijk schade zou kunnen berokkenen. De reële dagelijkse inname van zoetstoffen ligt ver beneden deze ADI-waarde. Wat aspartaam betreft concludeerde de European food Safety Authority in 2006 dat er geen wetenschappelijk bewijs is om het gebruik van aspartaam te beperken. De ADI voor aspartaam bedraagt in 40 mg/kg, wat ongeveer overeenkomt met 95 tabletten of 110 soeplepels aspartaampoeier. Ook rond stevia werd reeds heel wat onderzoek verricht, maar geldt niettemin nog steeds de regelgeving van de Europese Unie van 22/02/2000 die stelt dat "Stevia rebaudiana Bertoni: planten en gedroogde bladeren" mag niet als voedingsmiddel of voedsel ingrediënt in de Gemeenschap in de handel worden gebracht."

(Ref: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:061:0014:0014:NL:PDF>), vandaar dat we stevia niet opnamen in dit artikel.

Hoe kan ik stevia onder vloeibare vorm verkrijgen, onder welke naam en in welke hoeveelheid eventueel welke prijs en waar dank bij voorbaat

Dat plantje waarvan je de blaadjes kunt gebruiken als zoetmiddel is Stevia. Dat is als zodanig echter niet meer in de handel verkrijgbaar. Het product is nog wel in vloeibare vorm verkrijgbaar. Ik ben het eens met de reactie van Ria Verstraten, want er zijn veel studies die uitwijzen dat aspartaam wel gevaarlijk is en dat zelfs een bedrijf als Coca Cola bezig is om over te schakelen op Stevia. Dat zegt genoeg denk ik.

Enkele jaren geleden was er een plantje op de markt waarvan men de gedroogde blaadjes als zoetstof kon gebruiken in jam of compote. Ik ben de naam van de plant vergeten en ik kan ze ook nergens meer vinden.

De toxiciteit van aspartaam werd sinds 2006 sterk betwijfeld en is in 2008 zeer duidelijk veilig bevonden voor alle bevolkingsgroepen, als resultaat van 500 studies over 25 jaar.

Ria Verstraeten: U vermeldt nergens dat aspartaam zeer omstreden is. Mijn geneesheerspecialist raadde het mij ten zeerste af.

Preventie: graag, maar tegen welke prijs?

<http://www.plusmagazine.be/nl/gezondheid/preventie/artikel/334/preventie-graag-maar-tegen-welke-prijs/5>

Bepaling van de bloedvetten

Voor wie? Voor iedereen. Een te hoog cholesterolgehalte in uw bloed zult u niet voelen, maar het betekent wel een groter risico op hart- en vaatziekten.

Wanneer? Vanaf 40 jaar, eenmaal per jaar.

Hoe? De arts neemt een bloedstaal dat in het laboratorium wordt onderzocht. Streefwaarden zijn: totale cholesterol <180 mg/dl, LDL-cholesterol <100 mg/dl, HDL-cholesterol 40 mg/dl, triglyceriden < 150 mg/dl.

Hoeveel kost het? Vanzelfsprekend worden bij een bloedafname steeds een hele reeks analyses gevraagd en niet enkel de bloedvetten. De kostprijs van de bepaling van de totale cholesterol bedraagt € 2,33 - van de LDL-cholesterol € 4,36 - van de HDL-cholesterol € 8,73 - van de triglyceriden € 2,91.

Terugbetaling? De berekeningen in de klinische biologie zijn ontzettend ingewikkeld. Zo wordt er gewerkt met een soort enveloppen. U betaalt als patiënt geen remgeld indien het totaal van de analyses die de arts heeft aangevraagd een bepaalde coëfficiënt niet overstijgt. Is dat wel het geval dan zal een rechthebbende met voorkeurregeling een remgeld van € 3,78 betalen, een rechthebbende zonder voorkeurregeling een remgeld dat varieert in functie van de analyses.



Bepaling van de suikerspiegel

Voor wie? Voor iedereen. Van diabetes merkt u aanvankelijk niets. Onbehandelde diabetes leidt echter tot tal van verwickelingen: verhoogd risico op hart- en vaatziekten, nierproblemen, achteruitgang van het zicht, verstoorde gevoeligheid in de ledematen,...

Wanneer? Vanaf 50 jaar, om de 3 jaar.

Hoe? De arts neemt een bloedstaal dat in het laboratorium wordt onderzocht. Een normale bloedsuikerwaarde (nuchter bepaald) is lager dan 110 mg/dl. Tot 125 mg/dl spreekt men van twijfelwaarden.

Hoeveel kost het? De bepaling van de nuchtere glucosewaarde kost € 1,45.

Terugbetaling? Hier geldt hetzelfde als voor de bepaling van de bloedvetten: de bepaling van de suikerspiegel behoort tot de 'enveloppe' (zie bij: Bloedvetten).

Diabetes: zoete zorgen

<http://www.s-plusvzw.be/S-Plus/SurPlus/Gezondheid/>

Sleutel op de deur - Wat loopt er fout?

“We moeten rennen, springen, vliegen, duiken, vallen, opstaan en weer doorgaan...”. Daarvoor heb je energie nodig. Die energie halen we uit voeding. Onze spijsvertering zet suikers, uit de voeding, om in glucose. Deze glucose wordt via het bloed naar de cellen vervoerd waar ze de energie kunnen leveren die we nodig hebben om te bewegen, denken, etc. De deuren tot de cellen kunnen alleen maar geopend worden door ‘sleuteltjes’. Deze sleuteltjes zijn insuline, aangemaakt door de pancreas.

En daar loopt het mis bij diabetespatiënten. Ofwel worden er geen sleutels (insuline) meer aangemaakt door het lichaam ofwel te weinig. Met als resultaat: de cellen ontvangen geen of te weinig energie. Glucose blijft in het bloed zitten waardoor de bloedsuikerspiegel stijgt. Er ontstaat een tegenstrijdige situatie waarbij er veel suiker in het lichaam aanwezig is terwijl de cellen honger hebben. Mensen ervaren energie zwakte. Op dat moment schakelt het lichaam over op een noodcircuit: de vetten in het lichaam worden verbrand. De diabeticus vermagert sterk (type 1) of geleidelijk, quasi onmerkbaar (type 2).

Ben jij mijn type? - *Diabetes heeft twee gezichten.*

Type 1 komt vrij plots op, de signalen zijn direct waarneembaar en de diagnose wordt snel gesteld. Type 1 wordt vaak omschreven als een ‘jonge’ diabetes aangezien de meeste patiënten jonger zijn dan 40 jaar. De oorzaken zijn onbekend.

In tegenstelling tot zijn snel ontmaskerde naamgenoot, is type 2 diabetes een sluipende, onzichtbare ziekte die vaak pas na jaren gediagnosticeerd wordt. De symptomen worden nauwelijks opgemerkt. Mensen wijten bepaalde klachten aan de leeftijd en gaan voorbij aan de signalen. Zo wordt de ziekte vaak per toeval ontdekt, bijvoorbeeld door de oogarts: mensen die minder goed of troebel zien, gaan op controle waar een wijziging in de bloedvaten van de ogen wordt vastgesteld. Bij doorverwijzing naar een arts wordt type 2 diabetes ontmaskerd dankzij een bloedonderzoek.“

Risicofactoren

De oorzaken situeren zich grotendeels in onze westerse levensstijl: een gebrek aan lichaamsbeweging en zwaarlijvigheid (door ongezonde voeding) gekoppeld aan vetopstapeling ter hoogte van de buik. Ook de toenemende leeftijd, erfelijke belasting en eventueel langdurig gebruik van medicatie met cortisonen vergroten de risico's.

Symptomen

Bij type 1 patiënten treden de klachten vrij acuut op zodat de alarmbel onmiddellijk klinkt. Type 2 diabetici merken nauwelijks dat er iets aan de hand is. De klachten zijn aanwezig maar vager. Deze patiënten zijn vaak (te) laat of nog niet gediagnosticeerd. Kostbare tijd gaat hierdoor verloren. De voornaamste klachten zijn: vermageren, behoefte om veel te drinken, veel plassen (ook 's

nachts), vermoeidheid, vaak hoofdpijn, wonden die moeilijk genezen. Wees alert voor deze, soms vage, klachten en negeer ze niet!

‘k Voel mij vandaag zo...

hypo en hyper

Bij diabetici is het belangrijk om de bloedsuikerspiegel stabiel te houden of “goed geregeld te zijn”. Aan de hand van een vingerprik (met een bloedglucosemeter) kunnen diabetespatiënten zelf hun bloedsuiker meten. Optimale waarden liggen tussen de 80 en 150 mg. Wordt de balans verstoord dan kent de bloedspiegel ups en downs, hypers en hypo's genaamd.

Bij hypers liggen de waarden boven de 180 mg/dl. Typische symptomen zijn slaperigheid, misselijkheid, een droge tong, dorst, vaak plassen en zich minder fit voelen. De oorzaken kunnen divers zijn: een Bourgondische maaltijd, tekort aan insuline, stress of ziekte. Op dit moment is het goed je de vraag te stellen: hoe komt dit? Als je geen reden vindt, is het vaak zo dat er een infectie op komst is of dat de medicatie haar werking onvoldoende doet. Een consultatie bij uw arts is zeker nodig om de medicatie aan te passen.

Bij hypo's liggen de waarden onder de 70 mg/dl en zeker onder de 50 mg/dl. Patiënten klagen van een hongergevoel, beven, zweten, slecht zien, duizeligheid, een wisselend humeur en bleekheid. Zware inspanningen, warm weer, teveel alcohol of te weinig voedsel kunnen aan de basis liggen. Aangeraden wordt om snelle suikers op te nemen, zoals druivensuiker of suikerhoudende frisdrank, en tien minuten nadien trage suikers te nemen zoals een boterham of een stuk fruit. Regelmaat en de zoektocht naar evenwicht zijn de leidraad voor diabetespatiënten. Het diabetesteam, bestaande uit artsen, verpleegkundigen, diëtisten, podologen en sociaal werkers, begeleidt zelfzorg en zelfregulatie. Het is van groot belang extreem hoge of lage bloedsuikerspiegels te herkennen en meteen te behandelen. ‘Chronisch onregelmatig zijn’ (voortdurend te hoge waarden) vergroot de kans op complicaties.

Complicaties

Diabetes is een chronische aandoening. De gezondheidstoestand zal tussen nu en 20 jaar niet dezelfde zijn. Mogelijke complicaties op lange termijn kunnen hart- en vaatstoornissen, problemen met bloeddruk en cholesterol, oogklachten, nierproblemen of een aandoening aan de zenuwen zijn. De ernst van de complicaties is afhankelijk van hoe stabiel de patiënt zijn bloedsuikerspiegel kan houden gedurende jaren. Bij een goede regeling kunnen de complicaties beperkt of zelfs stabiel gehouden worden. Bij een onstabiele regeling kunnen de complicaties zwaar doorwegen en de levenskwaliteit aantasten.

Een “beetje suiker” bestaat niet!

Ofwel heb je diabetes ofwel heb je het niet. Een bloedonderzoek bij de arts geeft je volledig uitsluitsel. Een preventieve screening is nooit overbodig. Ben je boven de 65 jaar of heb je binnen de familie mensen met type 2 diabetes, ga dan jaarlijks langs voor een eenvoudig bloedonderzoek. Hoe vroeger de diagnose gesteld wordt, hoe beter. Het is echter nooit te laat, ook niet bij een laattijdige diagnose. Eens je het weet, kan er iets aan gedaan worden! De medische hulp en persoonlijke motivatie gaan hand in hand. Als patiënt moet je zelf de overtuiging hebben om de ziekte aan te pakken. Het ziekteverloop is nauw verbonden met de aanpassingen die je zelf doet in je dagelijks leven: een aangepast eetpatroon volgen, voldoende beweging inbouwen, stoppen met roken. Als je dagelijks bewust omgaat met je ziekte, schuif je de complicaties op de lange baan. Een beloning voor je inzet en regelmaat.

Met dank aan:

Marleen De Pover, diabetesverpleegkundige en projectleider diabeteszorg Arteveldehogeschool Gent
Kathleen Vander Straeten, referentieverpleegkundige Bond Moyson Oost-Vlaanderen

TIPS

[Diabetespas](#). Om de zorg beter op elkaar af te stemmen, werd de diabetespas in het leven geroepen. Elke zorgverstreker kan er aantekeningen in maken. Het boekje blijft in het bezit van de patiënt. Vraag ernaar bij het ziekenfonds of bij je arts.

Meer weten over diabetes? Het boek 'Multidisciplinaire aanpak van diabetes mellitus' van Garant Uitgeverij is zeker een aanrader!

Op 25 oktober vindt de ArteveldeRun plaats in Gent. Je kan mee komen joggen (2.5 km) of lopen (5 km of 10 km). Er is ook een gezondheidsmarkt met infostanden rond bewegen en voeding en je kan er ook terecht voor een massage of voetverzorging. De deelnameprijs bedraagt 5 euro. Meer informatie: www.diabetessymposium.be

Diabetes: weet wat je eet

Eten, gezellig samen zijn, een glaasje in de hand; de doorsnee Belg krijgt het water in de mond bij de gedachte aan Bourgondisch tafelen. Voeding is misschien wel het belangrijkste onderdeel in de levenswandel van de diabetespatiënt. Het hoeft niet steeds geschetst te worden als een probleem; integendeel, voeding bezit een aantal ingrediënten die kunnen bijdragen tot een oplossing. Een gevarieerd en gezond voedingspatroon draagt bij tot het beperken en zelfs stabiliseren van mogelijke complicaties. Diëtiste Isabelle Heyens, UZ Gent, zet enkele tips op een rij.

In voeding	Terug te vinden in	Advies
Zetmeel	Aardappelen, brood, (volkoren) pasta, rijst	Gezond! Langzame opname in lichaam. Bloedspiegel stijgt heel geleidelijk.
Suikers	Frisdrank, snoep, koekjes	Beperkt gebruik! Snelle opname in lichaam. Bloedglucose stijgt enorm.
Eiwitten	Vlees, vis, zuivel	Slechts beperkte hoeveelheid (bv. 100 g vlees). Teveel is belastend voor nieren.
Vezels	Groenten, fruit, volkorenproducten	Aan te raden! Ze vertragen de spijsvertering. Bloedglucose wordt trager opgenomen.
Zout	Kaas, koekjes, kant-en-klare maaltijden	Limiteren! Slecht voor bloeddruk en hart- en vaatziekten.
Vetten	Bereide vleeswaren, koekjes	Ruil verzadigde vetten in voor plantaardige soorten (olijfolie). Stomen en grillen zijn ook aanraders.

Hoe stel je een gezonde maaltijd samen?

“Probeer er steeds naar te streven dat groenten de helft van je bord bedekken. We hebben uiteindelijk minimum 300 gram groenten nodig per dag. Een grote portie voor een warme maaltijd vandaar raden we altijd groenten of groentesoep aan bij de tweede broodmaaltijd. Een kwart van het bord is voorbestemd voor aardappelen of pasta en het andere kwart voor vlees. Dit is het ideaalbeeld. In de praktijk merken we dat er weinig groenten gegeten worden en te veel vlees.”

Is je ontbijt overslaan echt zo slecht?

“Je moet rekening houden dat je lichaam 's morgens toch al een 8-tal uren geen eten meer kreeg.'s Morgens verbruik je veel energie en heb je calorieën nodig. Zonder ontbijt, krijg je moeite om je te concentreren en steekt een hongergevoel snel de kop op. Door een tekort aan suiker krijg je zin in zoet. Zonder gezond tussendoortje bij de hand grijp je snel naar een koek of frisdrank; uiteraard niet de beste manier om de dag te beginnen.”

Leven we ongezonder dan 50 jaar geleden?

“Een aantal minder gezonde gewoontes kenmerken de westerse levensstijl: een onevenwichtig voedingspatroon en weinig beweging. Het aantal mensen met zwaarlijvigheid is sterk toegenomen. De situatie van de Verenigde Staten kan binnen 10 jaar weerspiegeld worden op Europa en dat is onrustwekkend.”

Kant-en-klaar maaltijden zijn nu enorm populair. Is het mogelijk gezond te eten op die manier?

“Daar zie ik twee problemen. De groenteportie is zeer laag dus daar raad ik aan wat rauwkost of een stoomzakje met groenten toe te voegen. Tweede probleem is het hoge zoutgehalte. Kant-en-klaar is niet totaal verkeerd maar de porties moeten herbekeken worden.”

Wat is de link tussen diabetes en voeding?

“Het overgrote deel van diabetici type 2 zijn obees. Ervaring leert dat dit voornamelijk uit slechte eetgewoonten voortkomt. Sommigen zeggen ‘ik heb nooit veel zoetigheden gegeten’ maar daar draait het niet alleen om. Mensen verzwaren vooral door onregelmatig te eten en veel te veel calorieën op te nemen. Een ongezond leef- en eetpatroon ligt voor velen aan de basis.”

Waarop moeten diabetespatiënten vooral letten?

“Regelmaat speelt een grote rol. Drie hoofdmaaltijden en twee tussendoortjes. Ook een goede verdeling van de koolhydraten is belangrijk. In iedere hoofdmaaltijd moet brood, pasta, aardappelen of rijst aanwezig zijn.”

Wanneer spreken we van overgewicht?

“We kijken naar verschillende factoren. De Body Mass Index wordt berekend: gewicht gedeeld door lengte in het kwadraat. Waarden tussen 20 en 25 zijn gezond. Tussen 25 en 30 is er licht overgewicht; bij buikvet is er een toenemende kans op het ontwikkelen van diabetes, hart- en vaatziekten of een hoge bloeddruk. Boven de 30 is er echt een groot risico. Ook de buikomtrek wordt gemeten. De streefwaarden voor de middelomtrek zijn minder dan 80 cm voor een vrouw en minder dan 94 cm voor de man.”

Frisdrank, water, alcohol. Wat zijn de valkuilen?

“Anderhalve liter vocht per dag is ideaal. Water, thee, koffie en soep kunnen, indien gewenst, aangevuld worden door light dranken. Frisdrank bevat enorm veel suiker. Probeer deze gewoonte af te bouwen. We stellen patiënten voor over te schakelen op light producten aangezien deze zoetstoffen de suikerspiegel niet doen stijgen. Beperk light dranken tot een halve liter per dag. Alcohol is een lege energiebron. Het bevat louter calorieën en geen voedingsstoffen. Na inname stijgt het bloedsuiker eerst enorm waarna het drastisch zakt. Als er alcohol gedronken wordt tijdens een gelegenheid, dan liefst bij een maaltijd. Beperk je best tot twee glaasjes. Alcohol wordt dan trager opgenomen.”

Een hoofdzonde mag, maar geen dagelijkse zonde...

“Speciale gelegenheden zoals feestjes kunnen perfect; natuurlijk niet elk weekend. Door tips proberen we patiënten weerbaarder te maken: ‘alcohol kan, maar liefst bij het eten’, ‘kies bij het dessertenbuffet ook bewust voor fruit’ of ‘hou in de gaten hoeveel broodjes of aardappelen je tijdens de maaltijd eet’. Als zorgverlener moet je je patiënten coachen, individueel begeleiden en mee zoeken naar alternatieven. Ga ook op zoek naar de motivatie in jezelf.”

Leef je fit!

Neem de trap en niet de lift, ga te voet naar de bakker of neem de fiets wat vaker. Kleine aandachtspunten maken het verschil. 30 minuten per dag bewegen, is een goede basis. 10.000 stappen per dag betekenen dat je voldoende beweegt, nog niet dat je intensief sport. Stappentellers houden je score bij. De meeste patiënten hebben een score tussen de 5.000 en 7.000 stappen. Die stappentellers motiveren om dan 's avonds nog eens de hond buiten te laten.

Extra paar ogen

Ook partners, kinderen en andere vrienden betekenen vaak een grote hulp. Door mee te eten en te bewegen steunen ze de diabetespatiënt bij de gezonde regelmaat die deze probeert in te bouwen in zijn dagelijkse ritme. Niet alleen hebt u dan een extra paar ogen en oren maar ook mensen die begrijpen dat het niet altijd even gemakkelijk is maar wel de moeite waard!

Diabetes: voetverzorging

Aandacht voor voetverzorging

Mensen met diabetes krijgen vaker problemen met gevoeligheidsstoornissen, slechte doorbloeding of beperkte beweeglijkheid ter hoogte van de voeten. Hoe merk je dit zelf op? Aanwijzingen van voetproblemen zijn pijnlijke benen tijdens het wandelen of liggen, wonden die niet genezen of voeten die steeds koud aanvoelen.

Raadpleeg een arts of ga langs bij de podoloog; dit zijn medisch deskundigen die gespecialiseerd zijn in de zorg voor en de behandeling van voeten.

Preventief

- ⇒ Controleer dagelijks je voeten. Kijk naar de boven- en onderkant en tussen de tenen. Je kan een spiegeltje gebruiken om alles goed te zien.
- ⇒ Let vooral op veranderingen in kleur (roodheid) of vorm, zwellingen, eeltplekken of schrammen. Warme huidgedeelten kunnen wijzen op een onderliggende ontsteking.
- ⇒ Door problemen snel te ontdekken én te behandelen, kan je ernstige voetwonden voorkomen.

Tips

- ⇒ **Hygiëne.** Was dagelijks de voeten met zeep en lauw water. Bij gevoelloosheid, controleer altijd eerst de temperatuur van het water (met de elleboog) om brandwonden te voorkomen. Neem geen lange voetbaden (maximum 10 minuten). Droog de voeten goed af, vooral tussen de tenen.
- ⇒ **Huidverzorging.** Smeer de voeten dagelijks in, behalve tussen de tenen. Een droge huid kan leiden tot irritatie en infectie.
- ⇒ **Schoenen en kousen.** Vermijd sokken met naden of spannende kousen zoals nylon. Loop nooit blootsvoets. Kies schoenen met een flexibele zool en een neus die breed en diep genoeg

is voor je tenen. Voel of er geen steentjes of ruwe plekken in de schoenen zitten waaraan je je voeten kan kwetsen.

⇒ **Nagels.** Knip de nagels recht! En probeer de hoekjes niet weg te knippen.

⇒ Bijkomende info op: www.podologieweb.be

Met dank aan: **Anne-Marie Vandenberk** en **Charlotte De Jonckheere**, podologen