

*De gezondheid van de Vlaamse ondernemer blijkt gemiddeld slechts matig.*

*Medische checkups kunnen bij het peilen van gezondheid en als persoonlijke leidraad gehanteerd worden bij het opvolgen van gezondheidsindicatoren en bij het implementeren van preventieve maatregelen tot beteugelen van de frequentste oorzaken van morbiditeit en mortaliteit.*

***DE GEZONDHEID VAN DE ONDERNEMER :  
HOE BETER?***

Luc J. Lambrecht

De belangrijkste aandoeningen zowel qua ziekte- als qua sterfterisico (respectievelijk morbiditeit en mortaliteit) zijn in Vlaanderen de hart- en bloedvatziekten en de kwaadaardige aandoeningen (kanker). Ze omvatten grosso modo respectievelijk minimum de helft en één derde van alle doodsoorzaken in West Europa.

De kennis en de adequate en vroegtijdige opsporing van de risicofactoren die het ontstaan van deze aandoeningen beïnvloeden zijn noodzakelijke voorwaarden om te slagen in het tijdig ontdekken en voorkomen van deze ‘main killers’ (= hoofddoodsoorzaken).

## ***I. VROEGTIJDIG OPSPOREN VAN HART- EN BLOEDVATZIEKTEN***

De gemeenschappelijke oorzaak van deze aandoeningen is hoofdzakelijk de atherosclerose (= de slagaderverkalking).

Dit degeneratieproces van de wand van de slagaders leidt tot een verstijving en vernauwing ervan en tot een verhoogde kans op klontervorming ter plekke (= thrombose) en op afstand (= embolie) in het lichaam. Aandoeningen als hartinfarct, herseninfarct of hersenthrombose zijn hiervan bekende voorbeelden.

De belangrijkste risicofactoren van de atherosclerotische ziektebeelden zijn:

### **1. Een verhoogd cholesterolgehalte in het bloed.**

Daar waar de European Congress on Atherosclerosis reeds in de European Heart Journal van 1987 een streefcijfer van lager dan 200 mg% en momenteel lager dan 190 mg% voorstelt, zijn we persoonlijk reeds blij met cijfers lager dan 200 mg%. Het cardiovasculair risico blijkt evenwel reeds te stijgen met een cholesterolgehalte van boven 182 mg% (dit werd aangetoond in de MRFIT-studie). Volgens studies van de Belgische Hartziektenvereniging blijkt dat gemiddeld één vierde van de (bij middel van een steekproef betreffende meerdere duizenden) onderzochte personen een teveel aan cholesterol in het bloed vertoont en meer dan acht op tien van deze personen hiervan onkundig zijn. Wanneer, op afstand van 3 maanden, onder dieetmaatregelen de cholesterolconcentratie in het bloed boven de 190 mg% blijft bedragen, kunnen in België terugbetalingsfaciliteiten voor cholesterolverlagende geneesmiddelen worden toegekend.

Bij de primaire preventie (= activiteiten die tot doel hebben bij asymptomatische, ogenschijnlijk gezonde personen, coronaire hartziekten te voorkomen) wordt het installeren van HMG-C<sub>0</sub>A – reductaseremmers (= de zogenaamde statines of cholesterol synthese remmende medicatie) overwogen bij personen met een sterk verhoogd coronair risico (= meer dan 20% kans op de ontwikkeling van een coronair

incident in de komende 10 jaar of vóór de leeftijd van 60 jaar), waarbij het risico vooral bepaald wordt door een verhoging van het totaal of het LDL-cholesterol.

Men beperkt bij verhoogde cholesterolwaarden in het bloed best het botergebruik, evenals het gebruik van vette kazen, volle melkproducten, vette vleessoorten, zoals worst, gehakt, vet varkens- en rundsvlees, charcuterie. Men beperkt tevens het gebruik van eieren en het gebruik van verborgen vetten zoals in snoep (pralines, chocolade, patisserie ...), chips en dergelijke. Het gebruik van magere vleessoorten (kip, kalkoen, paardenvlees), vis, soja en groenten wordt ten sterkste aangeraden.

Asymptomatische gezonde personen dienen minder dan 10% van het totaal aantal calorieën aan verzadigde vetten in te nemen. Een gangbaar dieet bevat dagelijks < 50 – 60g vet, een matig vetarm dieet < 30g en een vegetarisch type dieet < 10 g. Hoe men ook erin slaagt het serumcholesterol te doen dalen: de Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial toonde aan dat een daling van 1% in serumcholesterolgehalte een daling van 2% in coronair risico's meebrengt. Naast het totaal cholesterol blijken de nuttigste lipidenwaarden de ratio van totaal cholesterol tot high-density lipoproteïn (HDL) cholesterol en van low-density lipoproteïn (LDL) tot HDL. In de volksmond zijn HDL-cholesterol en LDL-cholesterol bekend als 'de goede', respectievelijk 'de slechte' cholesterol.

Bijkomende cardiovasculaire risicofactoren zijn: een hoog serumgehalte aan triglyceriden (= een ander type vetstofgehalte in het bloed), een hoog serum fibrinogeen (= stollingsfactor, aangemaakt in de lever) en een hoog serumurinezuur in het bloed.

Zo bevestigde de Northwick Park Heart Study bij verhoogd serumfibrinogeen een dubbel verhoogde predictieve waarde voor wat betreft cardiovasculaire risico's tov een verhoogd serum cholesterol

Zo vonden we, in een eigen prospectieve Vlaamse studie over 10 jaar van 421 mannelijke en 220 vrouwelijke kaderleden (gemiddeld 45-55 jaar oud), een gemiddeld verhoogd risico voor het ontwikkelen van hartinfarcten, beroerte, factor x 2.6/2.2 (mannen), x2.3/2.1 (vrouwen) bij een verhoogd serumfibrinogeen (=hoger dan 400mg%), respectievelijk x 2.4/2.1 (mannen), x 2.1/2.0 (vrouwen bij een verhoogd serumurinezuur (=hoger dan 7mg%).

## 2. Roken

Personen die gedurende dertig jaar één pakje sigaretten per dag roken, hebben tot 4 maal meer kans op een beroerte en tot 2.5 maal meer kans op een hartinfarct dan niet-rokers. Het risico neemt toe met het aantal jaren dat men gerookt heeft en met het gemiddeld aantal gerookte sigaretten per dag.

## 3. Verhoogde bloeddruk (= hypertensie)

Bij personen van middelbare leeftijd neemt men klassiek als maximum aanvaardbare bloeddruk een waarde van 14/9 cmHg aan, zij het dat intussen bewezen is dat hoe lager de bloeddruk (uiteraard op voorwaarde dat deze goed verdragen wordt), hoe hoger de overleving. Bij verhoogde bloeddruk dient men in eerste fase het zoutgebruik te

beperken en uiteraard geen extra zout aan de voeding toe te voegen. Ook wanneer er geen klachten aanwezig zijn, dient men bij herhaalde vondst van een verhoogde bloeddrukwaarde, bloeddrukverlagende geneesmiddelen in te nemen.

#### 4. Suikerziekte

Deze ziekte betreft een aandoening van de aalvleesklier (= pancreas), waardoor het suikergehalte in het bloed gaat stijgen.

Men weerhoudt deze diagnose wanneer bij herhaling een verhoogde nuchtere suikerwaarde in het bloed van meer 126mg% wordt gemeten of wanneer de niet nuchtere suikerwaarde de 200mg% overstijgt.

#### 5. Obesitas

Uiteraard dient men bijkomend een optimaal lichaamsgewicht na te streven: zeker minder wegen in kilogrammen dan men centimeters meet in lichaamslengte boven de meter. De Body Mass Index (BMI) kan hierbij een leidraad zijn.

### Body Mass Index (BMI) of Quetelet Index (QI)

$$\text{BMI} = \frac{\text{gewicht in kg}}{\text{lengte (in meter)} \times \text{lengte (in meter)}}$$

< 20: ondergewicht

20-24.9: normaal gewicht

25-30: overgewicht met verhoogde gezondheidsrisico's

> 30: obesitas of overgewicht met ernstig risico voor de gezondheid

bvb. een man met een lengte van 1.70 en een gewicht van 80 kg:

$$\text{BMI: } \frac{80}{1.7 \times 1.7} \approx 27.7$$

tabel I

Daarenboven is het goed minimum 3-4 maal per week gedurende minimum een half uur een doorgedreven fysieke inspanning (joggen, lopen, turnen, zwemmen, stevig doorfietsen en dergelijke) uit te oefenen. Hierbij wordt het best een opwarming en een afkoeling van 5 tot 10 minuten voorzien. Ook wordt aanbevolen hierbij 60 tot 75% van de maximale hartfrequentie =  $220 - \text{de leeftijd in jaren}$  voor de mannen/min; =  $200 - \text{de leeftijd in jaren}$  voor vrouwen/min te ontwikkelen.

Hoger gemelde risicofactoren dienen elk apart geïnterpreteerd te worden als één van de bepalende factoren van het globale absolute risico. Een borderline "normaal" cijfer zoals 140/90 mmHg kan mede tot een sterk verhoogd risico leiden bij bvb. een 50-jarige man die

daarenboven rookt, abdominale obesitas vertoont, een verhoogd LDL- of totaal cholesterolgehalte heeft, naast diabetes.

Het eventueel beperkt voordeel van minimaal alcoholgebruik (= 1 tot 2 glazen per dag) qua beschermend effect voor hart- en vaatziekten is voor artsen geen reden om alcoholgebruik aan te bevelen: het verband met leveraandoeningen, verhoogd risico op mond-, keel-, stemband-, slokdarm- en leverkanker, sociale problemen, (verkeers-)ongevallen is bekend, daarenboven is gebruik van meer dan twee glazen alcohol per dag een risicofactor voor het ontwikkelen van hypertensie.

## ***II. VROEGTIJDIGE OPSPORING VAN KANKER***

Sinds 1970-1980 blijken de epidemiologische gegevens over de oorspong van kanker de bepalende rol van factoren, die te maken hebben met onze levenswijze en het leefmilieu, te bevestigen en als vaststaand te aanvaarden (Environmental Protection Agency). Als men alle stoffen in acht neemt waaraan we kunnen blootstaan, blijkt dat het grootste deel van de kankers te relateren zijn aan roken en een verkeerd voedingspatroon met ihb. overgewicht. Deze twee factoren zijn immers verantwoordelijk voor twee derden van het sterftcijfer ten gevolge van kanker. Een verhoogde inname van verzadigde vetten en/of overgewicht is gecorreleerd met een verhoogd risico op kanker van de luchtwegen, dikke darm, endeldarm, borst, prostaat en baarmoeder. Roken is naast met cardiovasculaire ziekte, vaak gecorreleerd met long-, mond-, keel-, stemband-, slokdarm-, pancreas-, baarmoeder- en blaaskanker. Het leefmilieu, gezien als het geheel van alle fysische en chemische factoren waaraan we blootgesteld staan in ons leven en beroepsomgeving, is ongeveer verantwoordelijk voor tien procent van de overlijdens van kanker. Het aandeel van de beroepsomgeving blijkt hierin vier procent, de geofysische factoren (ultraviolette, ioniserende en niet-ioniserende straling) voor drie procent en de vervuiling van de lucht, het water, de zon en bepaalde levensmiddelen twee procent. Evenwel legt men recent meer de nadruk op het feit dat kanker een multifactoriële ziekte is, waarbij de genetische basis van het ontstaan van kanker (het DNA en zijn herstelmechanismen) interageert met exogene factoren, die activering of inactivering van kankerverwekkende stoffen controleren, en aldus al dan niet de vernietiging van cellen door het immuunsysteem toelaten of stappen in het ontwikkelingsproces van kanker bevorderen.

De laatste tientallen jaren heeft men vrij veel vooruitgang gemaakt bij het bestrijden van deze soort aandoeningen.

Momenteel is men in staat gemiddeld één op twee van de kankers definitief te genezen. Uiteraard is het genezingspercentage hoger als het tijdstip, waarop de ziekte ontdekt wordt, in het begin van de ziekte te situeren valt.

DARMKANKER komt meer voor wanneer men een vetrijke voeding gebruikt. De beste voeding om deze ziekte te voorkomen dient tevens erg vezelrijk te zijn met bvb. gebruik van veel volkorenproducten, groenten en fruit. Ook dient men de inname van sterk gebakken voedingsmiddelen, van zeer hete spijzen of dranken en van erg gekruide spijzen te vermijden. De vroegtijdige opsporing via jaarlijks onderzoek van occult bloed in de stoelgang blijft zinvol, zij het dat preventief faecaal genetisch en endoscopisch onderzoek (alle 3 tot 5 jaar) meer en meer ingang vinden.

Veel darmkankers zijn inderdaad gemakkelijk opspoorbaar door het (ook zonder klachten) nakijken van de al dan niet bestaande aanwezigheid van zeer kleine hoeveelheden bloed of genetische merkers in de stoelgang. Dit kan men met goedkopere tests uitvoeren.

Daarenboven komen colon- of dikke darmkankers het meest frequent op de distale helft van de dikke darm voor, waar zij met een endoscopisch (of eventueel radiologisch) onderzoek langs de aars, vaak vrij vlot ontdekt kunnen worden.

SLOKDARMKANKER is gerelateerd aan inname van alcohol, specerijen en roken en komt meer en meer voor, vnl. bij personen met chronisch zuurreflux uit de maag.

MAAGKANKER komt minder voor dan vroeger. Vermoedelijk is dit o.m. zo omdat men minder voedingsstoffen pekelt en men meer beroep doet op koeltechnieken om voedingsstoffen te bewaren. Bij twijfel kan men bij middel van endoscopie (elastisch buisvormig toestel, doormeter  $\leq 1$  cm, waarbij de visuele informatieoverdracht gebeurt via glasvezels), de slokdarm, maag en twaalfvingerdarm onderzoeken en de diagnose stellen. *Helicobacter pylori*, een spiraalvormig gramnegatief bacterieel organisme, dat vaak de maag- of twaalf vingerdarm-slijmvliezen koloniseert bij ontsteking of zweervorming, dient via perorale antibioticatoediening geëradiceerd om het risico op maagzweer en kankervorming te beperken.

LONGKANKER geeft vaak slechts laat klachten. Een röntgenfoto van de borstkas geeft helaas vaak te laattijdig letsels om nog curatief op te treden. De beste preventie is niet roken, daar 90% van de longkankers te wijten zijn aan tabaksgebruik. Passief roken verhoogt evenzeer het risico op longkanker en op cardiovasculaire ziekten met gemiddeld extra 30%.

Ivm. het voorkomen van BORSTKANKER zou het zelfonderzoek van de borsten door de vrouw sterk aangemoedigd moeten worden. Wanneer men een knobbeltje voelt, wordt best onmiddellijk de arts gecontacteerd. Deze kan zonodig een bijkomende röntgenfoto (mammografie), echografie of een celonderzoek (door punctie) laten gebeuren. Screeningsmammografie wordt vanaf 40 jaar om de twee jaar en jaarlijks vanaf 50 jaar verdedigd. Aldus wordt de mortaliteit van borstkanker met minimum 25% vermindert.

Elke vrouw van middelbare leeftijd zou minimum om de 2 à 3 jaar een uitstrijkje van de baarmoeder door de huisarts of gynecoloog moeten laten nemen om vroegtijdig BAARMOEDERHALSKANKER in een geneesbaar stadium te laten ontdekken.

Via massa-screeningsonderzoeken georganiseerde preventie van eierstok- en baarmoederlichaamkanker blijkt evenwel onvoldoende medisch-epidemiologisch verdedigbaar. Vaccinatie op pubertaire leeftijd is intussen standaard.

PROSTAATKANKER is op dit ogenblik opgeklommen tot de tweede oorzaak van kanker bij de Vlaamse man boven de vijftig jaar. U laat als man van middelbare leeftijd best om de twee jaar Uw huisarts bij middel van een manueel onderzoek langs de aars, de prostaat onderzoeken. Prostaatkankers kunnen aldus in één op twee van de gevallen vroegtijdig ontdekt worden. Bij middel van echografie en eventueel bijkomend PSA (= prostaat specifiek antigen; gebruikt als tumormerker voor prostaatkanker) kan men de gevoeligheid en specificiteit voor de vroegtijdige diagnose opdrijven tot meer dan 95%. Screening blijkt voornamelijk geïndiceerd voor de 50- tot 70-jarige mannelijke bevolkingsgroep.

Vermijd een frequente hevige blootstelling aan zonlicht, teneinde de kansen op HUIDKANKER te verminderen. Contacteer een arts als u een knobbel ontdekt, of een wonde die moeilijk of niet geneest, een moedervlek die van vorm, grootte of kleur verandert, of bij abnormaal bloedverlies in loco.

Houden we niet alleen onze fysische, maar ook onze PSYCHISCHE GEZONDHEID in het oog: inschakelen van voldoende rustpauzes, respecteren van de biologische klok, spreiden van vakanties, via gezonde hobby's en sport, zich wapenen tegen depressie en burn-out, blijft een opdracht: niet alleen 'jogging of the body' maar ook 'jogging of the mind'!

Wanneer wij deze principes voor onszelf, voor onze (klein)kinderen en via een voorbeeldfunctie ook voor collega's en eventueel ondergeschikten, toepassen, werken wij aan een gezonder Vlaanderen, waarvan de inwoners aldus niet alleen in jaren maar ook in levenskwaliteit zullen winnen.

Concreet blijken voor wat betreft massa screeningsprogramma's op huisartsniveau een 5-tal peilingen kosten bate lonend: rookgedrag, verhoogde bloeddruk (= hypertensie), baarmoederhals- en borstkanker (met verwijzing voor mammografie), alcoholgebruik.

De vraag naar een meer uitgebreide medische check up vanaf middelbare leeftijd bij bepaalde doelgroepen, zoals onder meer ondernemers wordt meer en meer gericht gesteld door de bedrijfswereld zelf. Deze vraag heeft enerzijds een economisch facet: een gezond persoon maakt gemiddeld minder fouten, rendeert beter en is aangenamer in de omgang. Anderzijds brengt een (vaak onverwachte en/of langdurige) hospitalisatie, een (vaak onvoorziene) chronificering van een potentieel vermijdbare pathologie of vroegtijdige sterfte bij een (vaak een cruciale bedrijfs- of leidinggevende functie uitvoerende)

ondernemer vitaal schade toe aan het bedrijf. Ook is er de fiscale aftrekbaarheid van de onderzoekskosten voor het bedrijf in kwestie.

### ***III VOORBEELD VAN MEDISCH CHECKUP VOOR ONDERNEMERS***

Op grond van 20 jaar ervaring als arts-ingenieur bij het organiseren van medische check ups van CEO's, ondernemers, kaderleden, artsen, ingenieurs, alhier ingestuurd door nationale en internationale bedrijven (80.000 medische dossiers, 6000 medische check ups), werd in huize progressief een prototype-model verfijnd in samenspraak met de verwijzende ondernemers of bedrijven voor praktische uitwerking van een compact medisch check up.

Dit compromis-model, uiteraard onderhevig aan bijkomende suggesties en kritiek, includeert meestal (bvb. om de 2 jaar voor 40-45 jarigen en jaarlijks voor ouderen dan 45 jaar):

#### ***A. RAADPLEGING 1 (IN NUCHTERE OMSTANDIGHEDEN, TIJDSDUUR ± 1 TOT 1 ½ UUR)***

1. U brengt een (vooraf door ons aan u ingestuurde) ingevulde vragenlijst mee die bedoeld is om u en ons te helpen gevoelens van onwelzijn, verontrustende gewaarwordingen, gewoonten en gebeurtenissen uit het verleden, die voor uw gezondheid van belang kunnen zijn, weer in herinnering te brengen. Uw huidige klachten, doorgemaakte operaties, doorgemaakte ziekten mbt. huid, zintuigen, hart en bloedvaten, luchtwegen, maag- darmstelsel, zenuwstelsel en gewrichtstelsel en psychologisch welzijn worden gerapporteerd. Een nauwkeurig inschatten van gebruik van tabak, alcohol, drugs en geneesmiddelen, samen met een kort voedingsinterview wordt geregistreerd. Ook worden ziekte- en overlijdensgegevens van ouders, broers en zussen genoteerd, ter inschatten van de familiale voorbeschiktheid voor bepaalde aandoeningen.
2. Er gebeurt een volledig klinisch (= lichamelijk) onderzoek waarbij het hart, de longen en bloedvaten, de schildklier, de abdominale, de urogenitale organen en het bot- en gewrichtsstelsel worden onderzocht. De aanwezigheid van klieren wordt nagegaan. De bloeddrukmeting wordt verricht, uw lichaamslengte en – gewicht, BMI worden bepaald.
3. Laboratoriumonderzoek  
De verpleegster neemt bij u (in nuchtere omstandigheden) bloedmonsters, die naar het laboratorium worden gezonden. Bepaling van rode en witte bloedcellen



(en ondergroepen), de functie van lever, pancreas en nieren wordt nagekeken. Tekens van ontsteking en infectie worden opgezocht. Eventueel wordt ook een onderzoek voor AIDS uitgevoerd. Dosage van vetten (totaal, HDL- en LDL-cholesterol, triglyceriden), serumfibrinogeen, suiker, urinezuur wordt in het bloed verricht. Ook kan eventueel PSA (= prostaat specifiek antigeen) als merker voor prostaat kanker bepaald, zo het lichamenlijk en echografisch onderzoek dit staven.

U brengt tevens een testpakketje mee voor het opzoeken van verborgen bloed en genetische dikdarmkankermerker in de stoelgang. Hiertoe werd een omslag met houder om met een spateltje monsters van uw stoelgang in te brengen, samen met de hoger vernoemde vragenlijst U reeds vooraf ingestuurd. Door het toevoegen van een geschikt reagentia kan de aanwezigheid van bloed en genetische dikdarmkankermerkers in de monsters worden vastgesteld. De zin van dit onderzoek o.m. voor het depisteren van asymptomatische dikdarmkanker is intussen algemeen aanvaard.

#### 4. Longfunctionele evaluatie

Dit onderzoek, waarbij u door een mondstuk (voor éénmalig gebruik) in en uit een toestel blaast, laat toe de longvolumina, de in- en expiratoire debieten te bepalen, samen met de luchtwegenweerstand en de diffusiecapaciteit van de longen. Dit onderzoek laat de diagnosen van astma, obstructief en restrictief longlijden toe en laat de bvb. longfunctionele gevolgen van tabagisme, pollutie door fijn stof en luchtwegenallergie inschatten.

#### 5. Electrocardiogram (ECG) bij rust en bij inspanning.

De regelmaat van het hartritme, de geleiding en de repolarisatie worden beoordeeld; afwijkingen hiervan, meer geprononceerd tijdens de inspannings-, en de recuperatiefase, kunnen indicatief zijn voor kroonslagader-of hartspieraandoeningen en directief zijn voor een meer assertieve oppuntstelling. De mate van overbelasting van de voorkamers en kamers kunnen eveneens hierbij ingeschat worden.

In een studie betreffende personen zonder gekende hartafwijkingen, bleek dat een routine ECG in rust diagnostische afwijkingen bijbracht in gemiddeld 1%; bij personen met gekende hartafwijkingen bedroeg de diagnostische meeropbrengst van ECG 8.5% bij patiënten ouder dan 45 jaar en 2.5% bij patiënten jonger dan 45 jaar.

#### 6. Cycloergospirometrie.

Deze gecombineerde ademhalings- en electrocardiografische testopstelling gebeurt op een elektrisch geremde fiets, waar graduele belasting wordt opgelegd. De functionele inspanningscapaciteit, de anaërobe drempel (= de waarde waarbij

melkzuur in de spieren accumuleert), de zuurstofpols en de verrichte metabole equivalenten wordt berekend. Aldus kan men de cardiale en respiratoire performantie en de conditie inschatten en concrete tips geven om deze op een veilige wijze te verbeteren.

#### 7. Echografisch onderzoek.

Dit ultrasonografisch onderzoek laat toe op een volstrekt veilige wijze een beeld van de organen van het abdomen (de lever, galblaas, nieren, milt, pancreas, de aorta en de overige grote bloedvaten), de hals- en borstkasregio (de schildklier, het hart en de kleppen, de hart(slag)aders) en het kleine bekken (de blaas, de prostaat, de uterus en eierstokken) te beoordelen. Men kan abnormale vochtophopingen, abnormale klierpakketten en gezwellen vaststellen, afmetingen nemen en de weefselstructuur evalueren.

Reeds in studies uitgevoerd in de jaren 1980-85 bleek bvb. abdominale echografie diagnostische informatie in tot 9% der gevallen informatie betrokken uit ondervraging en klinisch onderzoek aan te vullen en in 36% van patiënten met acute buikklachten of bij screening een afwijking te ontdekken die relevant was voor de einddiagnose. De diagnostische winst is intussen door hogere ervaring, verhoogde resolutie en penetratiediepte, kleur-inbreng, gebruik van duplex- en power dopplerechografie en van orgaan-geadapteerde sondes sterk verhoogd.

#### 8. Duplex- en powerdoppler echografisch onderzoek van de grote bloedvaten.

Het debiet, de elasticiteit en vernauwing der bloedvaten kunnen worden beoordeeld zowel bvb. voor wat betreft de halsslagers, als de perifere slagaders der onderste ledematen.

Zo blijkt de toestand van het endotheel (= binnenbekledend weefsel) van de arteriae carotides internae (hoofdslagaders thv. de hals), zoals geëvalueerd met duplex doppler op dit ogenblik tussen de minst invasieve evaluaties (inclusief cholesterol- en cardiovasculaire risicofactor-bepaling via het bloed) de meest predictieve te zijn om zowel beroerte- als hartinfarctrisico voor de komende jaren in te schatten.

Dit onderzoek kan eventueel worden afgerond met een gezond (voorbeeld) ontbijt.

#### Commentaren:

- 1) Op grond van (groeierende) consensus met de medische diensten van de gecontacteerde ondernemers, bedrijven wordt in huize afgezien van eventueel andere modaliteiten zoals oog- en oor-, keel- en tanden-, borsten- en baarmoederhalsonderzoek. De ondernemers

wensen immers deze onderzoeken in de regel individueel in hun omgeving te laten topicseen screening rond deze topics.

- 2) Endoscopisch maag- en colononderzoek alhier wordt enkel na contact met de huisarts en op verzoek van de ondernemer in specifieke individuele gevallen alhier in huize uitgevoerd.
- 3) De eventualiteit voor psychologisch interview ter inschatting van indicatoren voor burn-out, stress-intolerantie werd door ons in samenspraak met de meeste gecontacteerde bedrijven overwogen doch naderhand als in deze setting minder prioritair ingeschat.

## ***B. RAADPLEGING 2 (NIET NUCHTER, TIJDSDUUR ± 1/2 UUR)***

Een afrondend onderhoud met de alhier het dossier coördinerende arts wordt op afspraak vastgelegd en gebeurt meestal één tot een paar weken na raadpleging 1. Alle resultaten worden besproken en op alle mogelijke vragen wordt bijkomend ingegaan.

Een samenvattend overzicht (± 6 blz.) met de gebeurlijk te nemen preventieve maatregelen of verdere stappen wordt besproken en in de vorm van een gezondheidsbilan voor het medisch dossier overgemaakt. Uiteraard geldt het beroepsgeheim en wordt enkel de ondernemer en nooit (tenzij met schriftelijk akkoord van de ondernemer) anderen (bvb. bedrijfsgeneesheer, huisarts, edm.) ingelicht over de resultaten.

## ***C. RISICOFACTOREN, VAN TOEPASSING IN PREVENTIE, GEËVALUEERD BIJ 1000 ONDERNEMERS***

*(40-50 JAAR: 514, 50-60 JAAR: 486; MANNEN: 916, VROUWEN: 84)*

### **1. Gerelateerd aan hart- en bloedvaten**

#### **Omkeerbare gewoonten/leefwijze**

Obesitas	BMI <20: 4, BMI 20-25: 374, BMI 25-30: 282; BMI 30-35: 162; BMI 35-40: 116; BMI > 40: 62
slechte voedingsgewoonten (totaal vetverbruik >30% van het totale calorieverbruik, meer dan 1/3 van het vetverbruik in vorm van verzadigde vetten),	536/916 mannen 34/84 vrouwen
alcoholverbruik > 21 eenheden/week (mannen) en > 14 eenheden per week (vrouwen)	142/916 mannen 11/84 vrouwen

meer dan 5g zout per dag in geval van bloeddrukverhoging	212/278
tabaksgebruik	312/1000
gebrek aan lichaamsbeweging	766/1000
type A persoonlijkheid (zelf gerapporteerd; = gekenmerkt door een drang om uit te blinken, te werken, alles snel en met ongeduld uit te voeren; gaat gepaard met een verdubbeling van het cardiovasculaire risico [zie Framingham studie])	198/1000
zonder kennis van cholesterolgehalte of cardiovasculaire risicofactor	462/1000
significante afwijking op klinisch (= lichamelijk) vlak (bvb. anomalie bij auscultatie, onvoelbare perifere pols, vergrote schildklier, ...)	63/1000
verhoogd totaal serumcholesterol ( $\geq 190\text{mg}\%$ ) of LDL cholesterol ( $\geq 115\text{mg}\%$ )	264/1000 371/1000
Verlaagd serum HDL cholesterol ( $\leq 40\text{mg}\%$ )	166/1000
verhoogde serumtriglyceriden ( $\geq 200\text{ mg}\%$ )	266/1000
verhoogd serumfibrinogeen ( $\geq 400\text{mg}\%$ )	122/1000
verhoogd serumurinezuur ( $\geq 7\text{ mg}\%$ )	128/1000
verhoogde nuchtere glycemie ( $\geq 125\text{ mg}\%$ = diabetes mellitus)	48/1000
verhoogde bloeddruk ( $\geq 140/90\text{ mmHg}$ , bij $\geq 2$ metingen)	178/1000
noodzaak tot dringende invasieve carotisevaluatie/operatie	17/9 op 1000
significant gestoord(e)	
- rust ECG	48/1000
- inspanningsECG	46/1000
- echocardiografie	36/1000
asymptomatische personen met noodzaak tot dringende coronaire oppuntstelling/operatie	24/13 op 1000

gemiddelde functionele inspanningscapaciteit in % der verwachte waarde 72% bij mannen, 74% bij vrouwen

significant gestoord doppleronderzoek bloedvaten 58/916 mannen, 4/84 vrouwen

### **Onomkeerbaar kenmerk**

leeftijd, geslacht cfr. supra

familiale voorgeschiedenis van vroegtijdig fataal aflopende hart- en bloedvatziekten 62/1000

bestaan van 'ear crease' (diagonale plooï in oorlel, predictief voor verhoogd cardiovasculair risico) 23/1000

## **2. Gerelateerd aan kanker**

### **Leefwijze**

obesitas cfr. 1.  
slechte voedingsgewoonten  
tabaksgebruik

tot dusver nog nooit onderzochte prostaat 712/916 mannen

tot dusver nog nooit evaluatie van occult bloed/genetische dikdarmkankertest in de stoelgang 763/1000

positief occult bloed ( $\geq 1/3$  stalen) of positieve genetische dikdarmkankertest in de stoelgang 41/1000

tot dusver nog nooit onderzochte borsten (klinisch/ mammografie) 28/45 op 84 vrouwen

tot dusver nog nooit onderzocht voor risico op baarmoederhalskanker 28 op 84 vrouwen

voor kanker verdachte afwijking bij klinisch onderzoek 17/1000

N met verhoogd PSA ( $\geq 4.5$  ng/ml) 38/916 mannen

N met klinisch of echografisch

- verdachte/vergrote prostaat 42/56 op 916 mannen

- verdachte uterus/adnexen (NB: alleen via transabdominale echografie) 3/1 op 84 vrouwen

met echografische verdenking op abdominale 17/1000  
kanker of metastase

### 3. Overige

significant gestoorde schildklier:	
- labo	22/1000
- echografie	38/1000
significant gestoorde lever:	
- labo	76/1000
- echografie	82/1000
significant gestoorde galblaas of galwegen:	
- echografie	54/1000
significant gestoorde pancreas:	
- labo	21/1000
- echografie	14/1000
significante blaas/nierafwijking:	
- echografie	16/36 op 1000
significant gestoord urine-onderzoek	32/916 mannen, 14/84 vrouwen
significante goedaardige echografische anomalieën:	
- > 1	112/1000
- >= 2	26/1000
significant gestoorde longfunctie:	
- restrictief	32/1000
- obstructief	78/1000
- verhoogde luchtwegenweerstand	58/1000
- gedaalde diffusiecapaciteit	56/1000

## ***D. EVALUATIE NAAR HET BEDRIJF***

De meerderheid der gecontracteerde bedrijven was voorstander van feedback naar het bedrijf qua informatie der gemiddelde gezondheidsindicatoren (gemiddeld cholesterolgehalte, conditie, edm.). In een aantal gevallen werd, bvb. met LCD-projectie bedrijfs-typische histogrammen van dergelijke indicatoren aan de ondernemers, de groep der kaderleden (en eventueel de bedrijfsartsen en -directie) in het bedrijf soms éénmalig, soms bvb. om de 2 tot 5 jaar uiteengezet en concrete tips aangegeven om de gezondheid, fitheid en conditie individueel of in het bedrijf waar mogelijk te verbeteren of op peil te houden. Dit resulteerde in een aantal gevallen ook in concrete spin-offs qua gezondheids- en voedingstips naar het sub-kader, bedienden, technisch personeel en de arbeiders, met soms concrete aanpassing van rookgedrag, reftervoeding, installeren van ‘gezonde drank’ automaten, inbouwen gym- en joggingssessies, ergonomischer werken aan pc-stations, fietsen tijdens laptop-of pc-arbeid, installeren van gezondheids-ideeënbussen, edm.

## ***E. BESLUIT***

De uiteindelijke resultaten op termijn bleken naar de ondernemer of het bedrijf toe gemiddeld positief en tot dusver zijn er in huize geen bedrijven afgehaakt voor dit medisch checkupsysteem; wel zijn de resultaten o.i. het meest afhankelijk van enerzijds regelmatige opvolging en motivatie en anderzijds van de voorbeeldfunctie van het directiekader (= de ‘baas-ondernemer’). Voor de overheid kunnen de resultaten eventueel als signaalfunctie beschouwd voor de evaluatie van de gezondheid in de ‘kaderlid’ sector. Hogere resultaten werden reeds op nationale en Europese platformen als steekproefgegevens voorgesteld, geïntegreerd en geconfronteerd met geldende (inter)nationale richtlijnen qua gezondheidspreventie.

Last but not least: voor de concrete individuele ondernemer werd in minimum de helft van de gevallen significant gestoorde gezondheidsindicatoren gerapporteerd waarvan in minimum 50% verderop significante verbetering werd genoteerd, waar in 3% een asymptomatisch(e) letsel/aandoening werd gerapporteerd dat/die de levensverwachting tot minder dan 3 jaar reduceerde en via de voorgestelde vroegtijdige diagnostiek (vermoedelijk) curatief werd behandeld. De levensprognose en –kwaliteit werd gemiddeld significant verbeterd.

Luc J. Lambrecht, CEO Medital

*secretariaat@medital.be*