

Prevalência de factores de risco de doença cardiovascular em estudantes da Escola Superior das Tecnologias da Saúde do Porto

T R Oliveira¹, A R Noites¹, S M Mota², M Amorim²

^{1,2}Área Científica de Fisioterapia, Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Porto,

Vila Nova de Gaia, PORTUGAL

^{2,3}Área Científica de Análises Clínicas e Saúde Pública, Escola Superior das Tecnologias da Saúde do Porto, PORTUGAL

¹teresa_o204@hotmail.com

³www.estsp.pt

RESUMO

Realizou-se um estudo observacional descritivo transversal, com 138 indivíduos seleccionados aleatoriamente em estudantes da ESTSP, de forma a aferir a prevalência de factores de risco de doenças cardiovasculares como a presença de história familiar de doença e factores de risco cardiovascular, hábitos tabágicos, consumo excessivo de álcool, excesso de peso e obesidade, níveis de actividade física baixa, níveis excessivos de stress, ansiedade e depressão, consumo nutricional inadequado, hipertensão, dislipidemia e diabetes nos mesmos.

Na amostra em estudo verificou-se maior prevalência de factores de risco relativos à presença de antecedentes familiares (63,0%) e consumo de nutrientes inadequado (100%).

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares; Factores de risco de doença cardiovascular; jovens adultos.

ABSTRACT

To study the prevalence of cardiovascular risk factors in students of ESTSP such as the presence of family history of risk factors and cardiovascular disease, smoke habits, excessive alcohol consumption, overweight and obesity, low levels of physical activity, excessive levels of stress, anxiety and depression, inadequate nutritional consumption, hypertension and dislipidemia, a cross-sectional study was carried out in randomized sample of 138 students of ESTSP.

The study seems to show that the most prevalent cardiovascular risk factors, on this sample, were the presence of family history of cardiovascular risk factors (63,0%) and an inadequate nutritional consumption (100%).

Keywords: Cardiovascular diseases; cardiovascular risk factors; young adults.

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de morte na maioria dos países industrializados (Abdallah et al., 2006), incluindo Portugal. (Murjal et al., 2006). Em termos nacionais, as

DCV encontram-se, também, entre as principais causas de morbilidade, invalidez e anos de potenciais de vida perdidos da população (INE, 2006). As DCV são doenças multifactoriais que resultam de uma complexa interacção entre factores genéticos e ambientais (Park et al., 2008), no entanto, estudos efectuados, comprovam que a maioria destas doenças pode ser prevenidas através da redução de factores de risco cardiovasculares bem identificados. (Graham et al., 2007).

De facto, do ponto de vista epidemiológico um "factor de risco" pode ser definido como elemento mensurável da cadeia de causas de uma doença e um indicador seguro, significativo e independente de desenvolver doença no futuro. (American Heart Association, 1994). Assim, para além dos factores de risco de DCV não modificáveis que incluem a idade (Edward and Lakatta, 2002), o sexo (Graham et al., 2007) e a história familiar de doenças cardiovasculares (Graham et al., 2007), as DCV encontram-se associadas a nove factores de risco modificáveis que são a dislipidemia, a hipertensão, o consumo de tabaco, diabetes, obesidade (especialmente obesidade com distribuição abdominal), factores psicológicos nomeadamente a ansiedade, o stress e a depressão, maus hábitos alimentares, o sedentarismo e o consumo excessivo de álcool. (Yusuf et al., 2004).

Sendo um dos principais objectivos da prevenção primária das DCV a identificação precoce dos indivíduos que possuem risco cardiovascular, de forma a tornar mais efectivos os programas de prevenção destas doenças (Giampoli et al., 2005) e embora a elevada prevalência de factores de risco cardiovasculares seja constatada em grupos de indivíduos mais velhos (Graham et al., 2007; Edward and Lakatta, 2002), torna-se então relevante verificar a prevalência dos factores de risco em adultos mais jovens. A fisioterapia, no âmbito da prevenção primária, assume um papel primordial na realização de uma intervenção precoce e eficaz na educação para a saúde, visto que a evidência científica mostra que estes são pontos fulcrais onde se deve actuar com vista a obter uma diminuição da prevalência dos factores de risco cardiovascular. (Gouvêa, 2000).

Desta forma, este estudo objectiva aferir a prevalência de factores de risco de doenças cardiovasculares, no que diz respeito à presença de história familiar de doença e factores de risco de DCV, hábitos tabágicos, consumo excessivo de álcool, excesso de peso e obesidade, níveis de actividade física baixa, níveis excessivos de stress, ansiedade e depressão, consumo nutricional inadequado, hipertensão, dislipidemia e diabetes na comunidade de estudantes da Escola Superior das Tecnologias da Saúde do Porto (ESTSP).

2. MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Tipo de Estudo

O estudo realizado foi classificado como observacional, descritivo do tipo transversal.

2.2 Amostra

A população alvo do estudo foi constituída por todos os alunos (n=1828) da ESTSP. A partir dos 1828 alunos, procedeu-se ao cálculo do *n* amostral representativo através do programa informático *sample size calculation* (n=200). Posteriormente, efectuou-se uma aleatorização dos indivíduos, de forma a constituir o *n*

amostral estipulado. Depois de aleatorizados e contactados, via e-mail, cerca de 400 indivíduos, apenas 148 compareceram à recolha de dados. Destes, 6 foram excluídos, sendo o *n* amostral final constituído por 138 indivíduos.

2.3 Instrumentos

QFA (Questionário da Frequência Alimentar) usado para avaliar o consumo nutricional dos indivíduos em estudo. Este questionário apresenta validade e fiabilidade ($r=0,57$) para a população portuguesa. (Lopes et al., 2007); **Questionário de caracterização da amostra** elaborado com base na bibliografia e sujeito a estudo piloto em 33 indivíduos da ESTSP; **IPAQ** (*International Physical Activity Questionnaire* - versão curta) usado para avaliar o nível de actividade física dos participantes. Este instrumento encontra-se validado e apresenta valores de fiabilidade de ($r=0,30$). (Graig et al., 2003); **EADS-21 (Escala Ansiedade, Stress e Depressão de 21 itens)**: Esta escala foi utilizada para avaliar os níveis de ansiedade, stress e depressão nos indivíduos. A EADS – 21 apresenta valores de correlação corrigidos, de cada item com o *score* da sub-escala a que pertence, entre 0,31, e 0,78, e de cada item com o *score* dos 21 itens entre 0,42 e 0,83. (Apóstolo et al., 2006). **Esfigmomanómetro** da marca *Erka* tipo *Erkometer 300* e um estetoscópio; **Analisador químico automático** da marca e modelo *Prestige 24 i*; **3 Fitas métricas universais** flexíveis e inextensíveis com escala em centímetros; **1 Balança mecânica** da marca *Seca*.

2.4 Procedimentos

A recolha dos dados foi efectuada entre 12 de Março e 29 de Abril de 2009 em seis sessões, realizadas entre as 8h e as 11h da manhã. Em cada sessão de recolha de dados foi cumprido o seguinte protocolo: Com os indivíduos em jejum de 12 horas (Mota, s/data), efectuou-se a colheita de sangue por punção venosa para tubos com gel separador para obtenção de soro. Posteriormente, foram realizados as análises laboratoriais da glicose, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL e triglicéridos com o analisador químico automático *Prestige 24i* de acordo com as indicações das respectivas bulas dos reagentes da marca *Cormai*; Quantificou-se o peso corporal através de uma balança e a altura com duas fitas métricas universais e posteriormente calculou-se o Índice de massa corporal (IMC); Mediu-se o perímetro abdominal (PA) através de uma fita métrica universal que foi aplicada em torno do perímetro do local que se pretendia medir, e que estava previamente marcado sob a pele de forma a ficar justa, sem apertar. Todas as medições foram realizadas com os participantes na posição antropométrica, sendo considerada o ponto médio entre a grelha costal e as cristas ilíacas e com o abdómen relaxado. (Poirier et al., 2006); Procedeu-se à aplicação de um questionário de caracterização da amostra de forma a recolher dados antropométricos como a idade, sexo, presença de patologia cardiovascular, história familiar de factores de risco e doenças cardiovasculares e presença de hábitos tabágicos. Simultaneamente, efectuou-se a aplicação das escalas de avaliação, entre as quais o QFA; o IPAQ e a EADS – 21; Procedeu-se à medição da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) em repouso no braço esquerdo com o mesmo colocado ao nível do coração depois dos indivíduos se encontrarem três minutos na posição de sentado. (Pickering et al., 2005).

2.5 Procedimentos estatísticos

A descrição e caracterização da amostra e a determinação das prevalências (frequências relativas) foram realizadas recorrendo à estatística descritiva. (Diez et al., 2005). O tratamento estatístico dos resultados

obtidos foi realizado mediante a aplicação do programa informático SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 16.0 para o *Windows*, sendo considerado para todas as variáveis em estudo um intervalo de confiança de 95%, com nível de significância de 0,05.

2.6 Questões éticas

Foi pedida autorização para a realização do estudo à Direção da ESTSP. Todos os indivíduos que aceitaram participar no estudo de forma voluntária, assinaram um termo de consentimento informado segundo a declaração de Helsínquia, datada de 1964.

3. RESULTADOS

3.1 Descrição da Amostra em Estudo

Verificou-se que dos 138 indivíduos que constituíram a amostra, 87,7% eram do sexo feminino e 12,3% eram do sexo masculino. Apresentavam uma média de idades de 20 (± 2) anos. Os indivíduos eram, ainda, caracterizados por uma altura média de 1,67 ($\pm 0,075$) metros e por uma média de IMC de 21,66 ($\pm 3,36$) kg/m^2 .

3.2 Prevalência de níveis excessivos de stress, ansiedade e depressão

Segundo o gráfico 1, pode-se verificar que a grande maioria dos indivíduos da amostra em estudo apresentam valores considerados normais de Ansiedade, Depressão e Stress, de acordo com a escala da EADS-21.

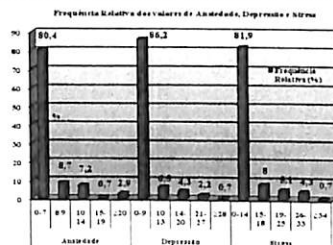


Gráfico 1. Frequências relativas (%) dos valores de Ansiedade, Depressão e Stress segundo os valores de referência da Escala EADS 21.

3.3 Prevalência de dislipidemia

Pode-se verificar que 9,4% dos indivíduos apresenta valores de glicémia que correspondem a uma situação de presença de pré-diabetes e que 15,2% dos indivíduos da amostra já apresentam valores de colesterol total ligeiramente elevados (Gráfico 2 e 3).

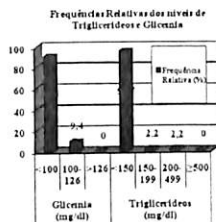


Gráfico 2. Frequências relativas (%) dos valores de glicémia (mg/dl) e triglicéridos (mg/dl).

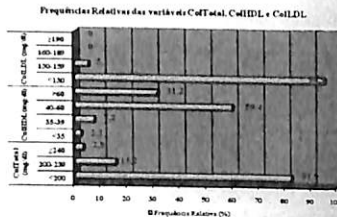


Gráfico 3. Frequências relativas (%) dos valores de colesterol total, colesterol HDL e colesterol LDL (mg/dl).

3.4 Prevalência de excesso de peso e obesidade e níveis de actividade física baixa

Em relação à distribuição do peso corporal, verifica-se que 73,2% dos indivíduos apresentam IMC normal, 87,6% dos indivíduos do sexo feminino e 100% do sexo masculino apresentam PA dentro dos valores normais. Já quanto AFtotal, apenas 10,9% dos indivíduos da amostra em estudo referiram ter actividade física baixa (gráfico 4).

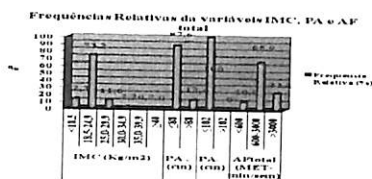


Gráfico 4. Frequências relativas (%) dos valores de Índice de Massa Corporal (Kg/m^2), perímetro abdominal (cm) e actividade física total (MET-min/sem).

3.5 Prevalência de Hipertensão

Como se pode verificar através do gráfico 5, apenas 10,1% dos indivíduos apresentam valores de PAS normais elevados e 6,5% com grau I de hipertensão. Quanto aos valores de PAD, estes encontram-se mais dispersos sendo que 3,6% apresentam valores normais elevados, 12,3% grau I de hipertensão, 0,7% grau II e 2,2% grau III.

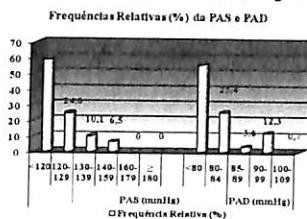


Gráfico 5. Frequências relativas (%) dos valores da pressão arterial sistólica (PAS) e da pressão arterial diastólica (PAD) em mmHg.

3.6 Prevalência de hábitos tabágicos, presença de doença cardiovascular e presença de história familiar de doença e factores de risco cardiovasculares.

No que diz respeito ao consumo de tabaco, 12,4% dos indivíduos da amostra são fumadores. É de destacar que a maioria dos indivíduos em estudo (63,0%) referiu presença de factores de risco de DCV nos seus parentes directos (Gráfico 6).

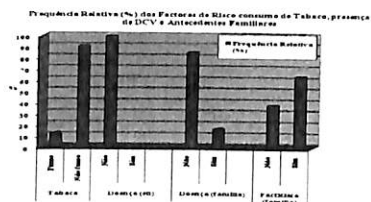


Gráfico 6. Frequências relativas (%) do consumo de tabaco (Tabaco), presença de doença cardiovascular (Doença (eu)) e presença de história familiar de doença (Doença (família)) e factores de risco cardiovasculares (FactRisco (família)).

3.7 Prevalência de consumo nutricional inadequado

No que concerne aos hábitos nutricionais, a maior parte dos indivíduos da amostra em estudo apresentaram consumo diário de cloreto de sódio 2 (91,3%) e colesterol (81,2%) excessivo e consumo desadequado de fibras (79,7%), hidratos de carbono, proteínas, gorduras polissaturadas e monossaturadas (100%) (Gráfico 7 e 8).

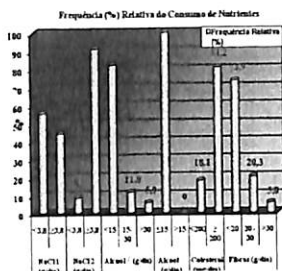


Gráfico 7. Frequências relativas (%) de consumo de cloreto de sódio 1 intrínseco aos alimentos em g/dia (NaCl 1 (g/dia)); cloreto de sódio adicionado aos alimentos em mg/dia (NaCl 2 (g/dia)); álcool em g/dia nos indivíduos do sexo masculino (Alcool♂ (g/dia)); álcool em g/dia nos indivíduos do sexo feminino (Alcool♀ (g/dia)); colesterol em mg/dia (Colesterol (mg/dia)); de fibras em g/dia (Fibras (g/dia)).

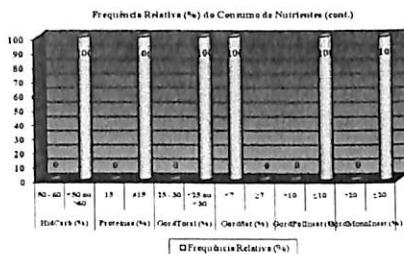


Gráfico 8. Frequências relativas (%) do consumo de hidratos de carbono (HidCarb); proteínas (Proteínas (%)); gordura total (GordTotal (%)); gorduras saturadas (GordSat (%)); gorduras polissaturadas (GordPoliSat (%)); gorduras monossaturadas (GordMonoSat (%)).

4. DISCUSSÃO

Nos estudantes da ESTSP que constituíram a amostra em estudo verificou-se que a prevalência dos factores de risco cardiovasculares foi, na sua maioria, inferior a 50%.

De facto, um dos principais factores a ter em conta neste estudo e que pode estar relacionado com a baixa prevalência de factores de risco cardiovasculares encontra-se relacionado com a frequência dos níveis de actividade física, distribuição de IMC e PA e ainda com o consumo de álcool e tabaco. Através dos resultados do IPAQ verificou-se que os indivíduos realizam, em média, uma actividade física moderada o que vêm contrapor a estatística nacional que refere que Portugal faz parte dos países europeus com menor índice de actividade física. (Graham et al., 2007).

No que concerne à distribuição do peso corporal, também se verifica que, a maioria dos indivíduos apresenta valores dentro dos considerados normais para a faixa etária, encontrando-se a prevalência de pré-obesidade (11,6%) e obesidade (2,9%) muito abaixo da média nacional. (Pickering et al., 2005).

Já em relação ao consumo de tabaco e álcool denotou-se que 89,9% da população não fuma regularmente e que 100% dos indivíduos do sexo masculino e 82,4% dos indivíduos do sexo feminino consomem álcool nas quantidades diárias abaixo do que é recomendado para o respectivo sexo. (Goldberg et al., 2001). Estes dados contradizem os descritos cujo consumo de tabaco e álcool continuam a aumentar mundialmente, sobretudo no que diz respeito às mulheres. (Anderson and Baumberg, 2008; Mathers and Loncar, 2009).

No que concerne aos factores psicológicos, através da EADS 21 verificou-se que 18,1%, 19,5% e 13,7% e dos indivíduos apresentavam, respectivamente, níveis de stress, ansiedade e depressão acima dos níveis normais. Um estudo constituído por uma amostra semelhante à do presente e que utilizou a EADS 21 para avaliar os estados emocionais de estudantes de enfermagem encontrou frequências bastante superiores de stress, ansiedade e depressão. (Graham et al., 2007).

Em relação aos níveis tencionais, apenas 16,6% e 18,8% dos indivíduos apresentaram, respectivamente, PAS e PAD acima dos valores normais (Pickering et al., 2005), no entanto, pelo QFA verificou-se uma frequência relativa bastante elevada (91,3%) de indivíduos que efectuam um consumo diário excessivo de cloreto de sódio adicionado aos alimentos (quantidades $\geq 3,8$ g/dia) (Pickering et al., 2005) e, menor, mas também com alguma relevância, de cloreto de sódio intrínseco aos alimentos (44,2%). De facto, existem estudos que comprovam que o consumo de cloreto de sódio constitui um factor de risco muito importante para o desenvolvimento de hipertensão, pelo que os indivíduos deverão ser alertados para este facto. (Pickering et al., 2005; Apóstolo, 2007).

Ainda no que diz respeito aos resultados obtidos pelo QFA, denotou-se ainda um consumo insuficiente de fibras (79,7%), de gorduras polisaturadas e monosaturadas (100%) e um consumo inadequado de hidratos de carbono (100%), proteínas (100%) e gorduras totais (100%), em relação ao que se encontra recomendado pelas guidelines consultadas. (Lichtenstein et al., 2008). De facto, encontra-se comprovado que o consumo de alimentos ricos em fibras e gorduras polisaturadas contribuem para a diminuição do risco cardiovascular e por outro lado o aumento de consumo de hidratos de carbono e colesterol poderá influenciar negativamente as concentrações das lipoproteínas sanguíneas e o metabolismo de glicose. (Park et al., 2008; Lichtenstein et al., 2008).

Outro dos factores de risco mais significativos encontrados neste estudo prende-se com a presença de história familiar de factores de risco e doença cardiovascular. Efectivamente, a história familiar de DCV está evidenciada como um factor de risco não modificável independente para o desenvolvimento destas doenças. (Graham et al., 2007; Edward and Lakatta, 2002).

A principal limitação do estudo relaciona-se com o n amostral não ser representativo da população em estudo, o que inviabiliza a possibilidade de generalização dos resultados obtidos para a mesma.

4. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos neste estudo permitiram inferir que, tendo em conta os factores de risco estudados e para a amostra em particular, os factores de risco mais prevalentes são os que respeitam a antecedentes de DCV e factores de risco cardiovascular nos parentes directos (63,0%), bem como em relação ao consumo nutricional, onde se verificou um consumo excessivo de cloreto de sódio adicionado aos alimentos (91,3%), de colesterol (81,2%), diminuído de fibras (79,7%), 100% de consumo inadequado de hidratos de carbono, proteínas, e 100% de consumo insuficiente gorduras polisaturadas e monosaturadas.

5. REFERÊNCIAS

Abdallah M, Armaout S, Karrowni W, Dakik H. The management of acute myocardial infarction in developing countries. *Int J Cardiol* 2006;111: 189-94.

- American Heart Association. *Primer in Preventive Cardiology*. American Heart Association 1994.
- Anderson P, Baumberg B. Alcohol in Europe. London: Institute of Alcohol Studies; 2006 cit in Ribeiro C. Impactos do álcool e estratégias de intervenção na Europa. Qual papel para os Cuidados de saúde Primários? *Rev Port Clin Geral* 2008; 24: 323 – 329.
- Apóstolo J, Mendes A, Azeredo Z. Adaptação para a língua portuguesa da depression, anxiety and stress scale (DASS). *Latino-am Enfermagem* 2006.
- Diez J, Garcia J, Pelegrina J, Martinez J, Penacoba R, Tejón I, Quintana E, Sajkiewicz M et al. Cardiovascular Disease Epidemiology and Risk Factors in Primary Care. *Rev Esp Cardiol* 2005; 58 (4): 367-73.
- Edward G, Lakatta MD. Cardiovascular Ageing in Health Sets the Stage for cardiovascular Disease. *Hurt Lung and Circulation* 2002; 11:76 – 91.
- Giampaoli S, Palmieri L, Mattiello A, Panico S. Definition of High risk individuals to optimize strategies for primary prevention of cardiovascular diseases. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 2005; 15: 79 – 85.
- Goldberg I, Mosca L, Piano M, Fisher E. Wine and Your Heart: A Science Advisory for Healthcare Professionals from the Nutrition Committee, Council on Epidemiology and Prevention, and Council on Cardiovascular Nursing of the American Heart Association. *Circulation* 2001; 103: 472 – 475.
- Gouveia, AC. *Prevenção Cardiovascular*. Portugal: culti-lusa, LDA; 2000.
- Graham I, Atar D, Borch-Johsen K, Boysen G, Burell G, Cifkova R, Dallongeville J, Backer G et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: full text. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 2007; 14 (Suppl 2): S1 – S113.
- Graig C, Marshall M, Sjostrom A, Bauman M, Both B, Ainsworth M et al. IPAQ (ext): 12 Country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 8 (35): 1381 – 1395.
- Instituto Nacional de Estatística: Base de dados de mortalidade 1999 cit in DGS. Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Cardiovasculares. Direcção Geral de Saúde 2006. 1 – 25.
- Lichtenstein A, Appel L, Brands M, Carnethon M, Daniels S, Franch H, Franklin B, Kris-Etherton P et al. Diet and Lifestyle Recommendations Revision 2006 - A Scientific Statement From the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation* 2006; 114: 82 – 96.
- Lopes C, Ano A, Azevedo A, Ramos E, Ramos H. Intake and adipose tissue composition of fatty acids and risk of myocardial infarction in male portuguese community sample. *J Am Diet Assoc* 2007; 107: 276 – 286.
- Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med* 2006; 3:442 cit in Erhardt L. Cigarette smoking: An undertreated risk factor for cardiovascular disease. *Atherosclerosis* 2009. 205: 23 – 32.
- Mota, V. *Bioquímica Clínica para Laboratório – princípios e interpretações*. Volume 7.
- Murjal, Leonor, I. Machado e F. de Pádua; A situação de Saúde de Portugal em relação aos outros países europeus (EU 15); Instituto Nacional de Cardiologia Preventiva 2002 cit in DGS. Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Cardiovasculares. Direcção Geral de Saúde 2006. 1 – 25.
- Park S, Lee K, Park H. Dietary carbohydrate intake is associated with cardiovascular disease risk in Korean: Analysis of the third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III). *International Journal of Cardiology* 2008; 10: 1 – 7.
- Pickering T, Hall J, Appel L, Falkner B, Graves J, Hill M, Jones D, Kurtz T et al. Recommendations for Blood Pressure Measurement in Humans and Experimental Animals Part 1: Blood Pressure Measurement in Humans. *Hypertension* 2005; 45:142 – 161.
- Poirier P, Giles T, Bray G, Hong Y, Stern J, Pi-Sunyer X, Eckel R. Obesity and Cardiovascular Disease: Pathophysiology, Evaluation, and Effect of Weight Loss. An Update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease From the Obesity Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. *Circulation* 2006; 113: 1 – 21.
- Ysuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART Study): case control study. *Lancet* 2004; 364: 937- 52.