

DPC Prise en charge du risque cardio-vasculaire du patient hypertendu en médecine générale



Association Confédérale
pour la Formation Médicale

Dr Walid Amara
Dr Chantal Amoudry
2014



Programme de la soirée :

Présentation des participants: tour de table

- L'outil de visioconférence
- L'audit de moyens
 - Les résultats du groupe
 - Le risque cardiovasculaire
- Le contrôle tensionnel
 - Les résultats du groupe
 - Rappel des recommandations
- Le contrôle lipidique
 - Les résultats du groupe
 - Rappel des recommandations
- Les difficultés rencontrées :
 - sondage et tour de table
- Choisir les indicateur pour la prochaine étape :
 - sondage



Population des patients (n=102)

- Sexe :
 - Masculin : 58 (57 %)
 - Féminin : 44 (43 %)
- Diabétique : 28 (27 %)
 - Non Diabétique : 73 %

Glycémie > 1,26 et diabète +	18
Glycémie > 1,26 et diabète -	2



Autres facteurs de risque

Existe-t-il un antécédent de maladie cardio-vasculaire avant 65 ans (pour une femme) ou 55 ans (pour un homme) chez des parents au 1er degré ?

Oui	24 %
Non	52 %
Donnée non disponible	24 %

Consommation supérieure à 20 cigarettes par jour

Oui	7 %
Non	91 %
Donnée non disponible	2 %



Appréciation du risque CV

***Appréciation explicite du risque cardio-vasculaire dans le dossier
(Nombre de facteurs de risque et/ou calcul du risque absolu)***

Oui	75 %
Non	25 %



Autres éléments notés dans le dossier

	Oui	Non	ND
<i>Consommation d'alcool supérieure à 2 verres chez la femme et à 3 verres chez l'homme</i>	7 %	85 %	8 %
<i>IMC noté dans le dossier</i>	91 %	9 %	0 %
<i>Périmètre abdominal supérieur à 102 cm chez l'homme et à 88 cm chez la femme</i>	38 %	30 %	31 %
<i>Activité physique (en équivalent marche 1/2 h/j) notée dans le dossier</i>	58 %	34 %	8 %



Appréciation de l'observance

	Oui	Non	ND
<i>A-t-on apprécié l'observance du patient vis-à-vis des mesures hygiéno-diététiques ?</i>	91 %	9 %	0 %
<i>A-t-on apprécié l'observance du patient vis-à-vis du traitement médicamenteux ?</i>	97 %	2 %	1 %



Quelles recommandations ?

- Prise en charge du patient dyslipidémique AFSSAPS 2005
- Prise en charge des patients adultes atteints d'HTA essentielle HAS 2005 (retirée en 2011)
- 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension
- 2011 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias



FDR CV devant être pris en compte pour fixer l'objectif

- **Age**
 - ♂ ≥ 50 ans
 - ♀ ≥ 60 ans
- **Antécédents familiaux de maladie coronaire précoce**
 - IDM ou mort subite < 55 ans chez le père ou chez un parent ♂ du 1er degré
 - IDM ou mort subite < 65 ans chez la mère ou chez un parent ♀ du 1er degré
- **Tabagisme actuel ou arrêté depuis moins de 3 ans**
- **HTA permanente traitée ou non**
- **Diabète de type 2 traité ou non**
- **HDL-cholestérol $< 0,40$ g/l (1,0 mmol/l)**

Facteur protecteur

- **HDL-cholestérol $> 0,60$ g/l (1,5 mmol/l)** : soustraire alors "un risque" au score de niveau de risque



FDR CV devant être pris en compte pour fixer l'objectif

- Sexe masculin
- Age (♂ \geq 55 years; ♀ \geq 65 years)
- Tabac
- Dyslipidémie
 - Cholesterol total $>$ 4.9 mmol/L (190 mg/dL), et/ou
 - LDL - cholesterol $>$ 3.0 mmol/L (115 mg/dL), et/ou
 - HDL - cholesterol : ♂ $<$ 1.0 mmol/L (40 mg/dL), ♀ $<$ 1.2 mmol/L (46 mg/dL), et/ou
 - Triglycerides $>$ 1.7 mmol/L (150 mg/dL)
- Fasting plasma glucose 5.6–6.9 mmol/L (102–125 mg/dL)
- Test de tolérance au glucose anormal
- Obésité [IMC \geq 30 kg/m²]
- Obésité abdominale (Tour de taille : ♂ \geq 102 cm; ♀ \geq 88 cm) (chez Caucasiens)
- ATCD familiaux de maladie CV précoce (♂ $<$ 55 ans ; ♀ $<$ 65 ans)



Syndrome métabolique



Hommes 22,5 %
Femmes 18,5 %

≥ 3 critères

Facteur de risque	Seuil diagnostique
Obésité abdominale	
Tour de taille	
Homme	> 102 cm
Femme	> 88 cm
↑ Triglycérides	≥ 150 mg/100 mL
↓ HDL-Cholestérol	
Homme	< 40 mg/100 mL
Femme	< 50 mg/100 mL
↑ Pression artérielle	≥ 130-85 mm Hg
↑ Glycémie	≥ 110 mg/100 mL



Sondage n°1

- Pour apprécier le risque CV :
 - Vous comptez les facteurs de risque
 - Vous utilisez une équation/un logiciel de calcul

Effet multiplicatif

- Il est essentiel de rechercher d'éventuelles associations d'autres FDR : en effet, le risque global, lié à plusieurs FDR, ne résulte pas d'une simple addition de ces facteurs, mais d'une multiplication de leurs effets.



Risque de mortalité par cardiopathie ischémique

1

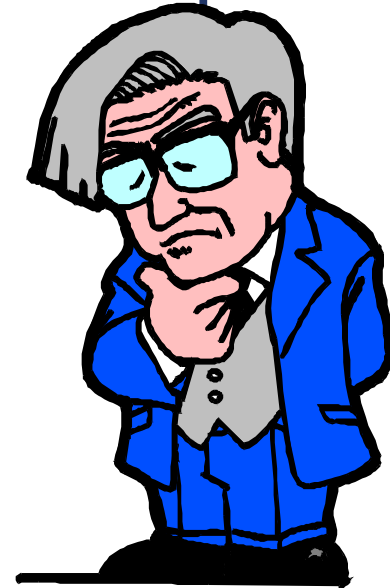


40 ans



- CT < 2 g/l
- PAD < 90 mmHg

14



40 ans



- CT > 2,4 g/l
- PAD > 90 mmHg

D'après M.R.F.I.T. study

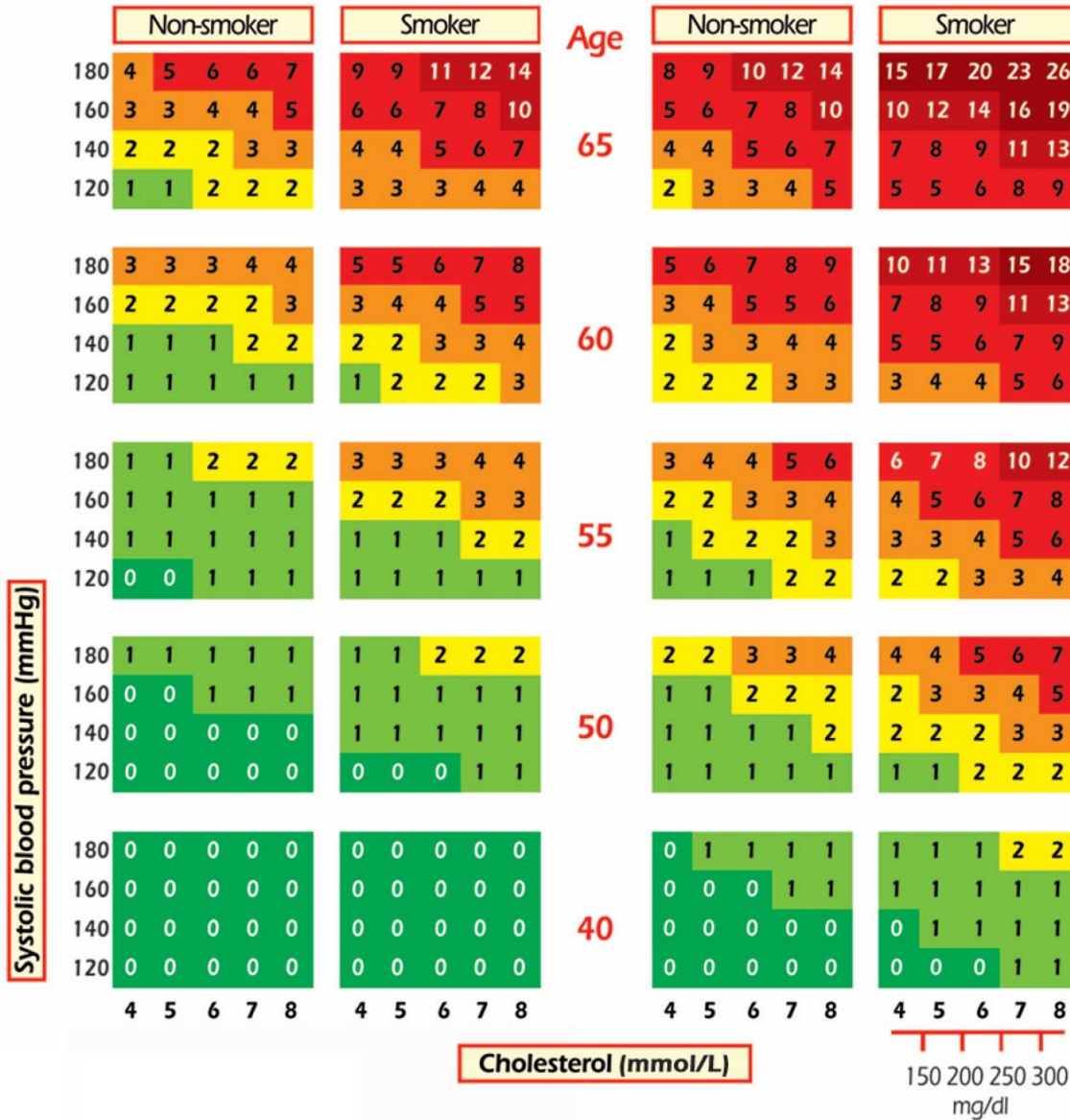


Estimation du risque cardiovasculaire

- Equation de Framingham Anderson
- Am Heart J 1990
- Population nord-américaine,
- Hommes et femmes, 30 à 74 ans
- Risque à 10 ans
- Equation de Laurier
- Population française
- Hommes 40 à 50 ans
- Risque à 10 ans

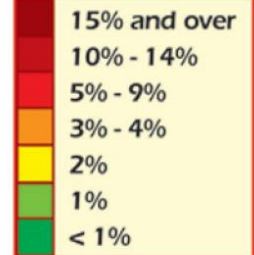
Women

Men

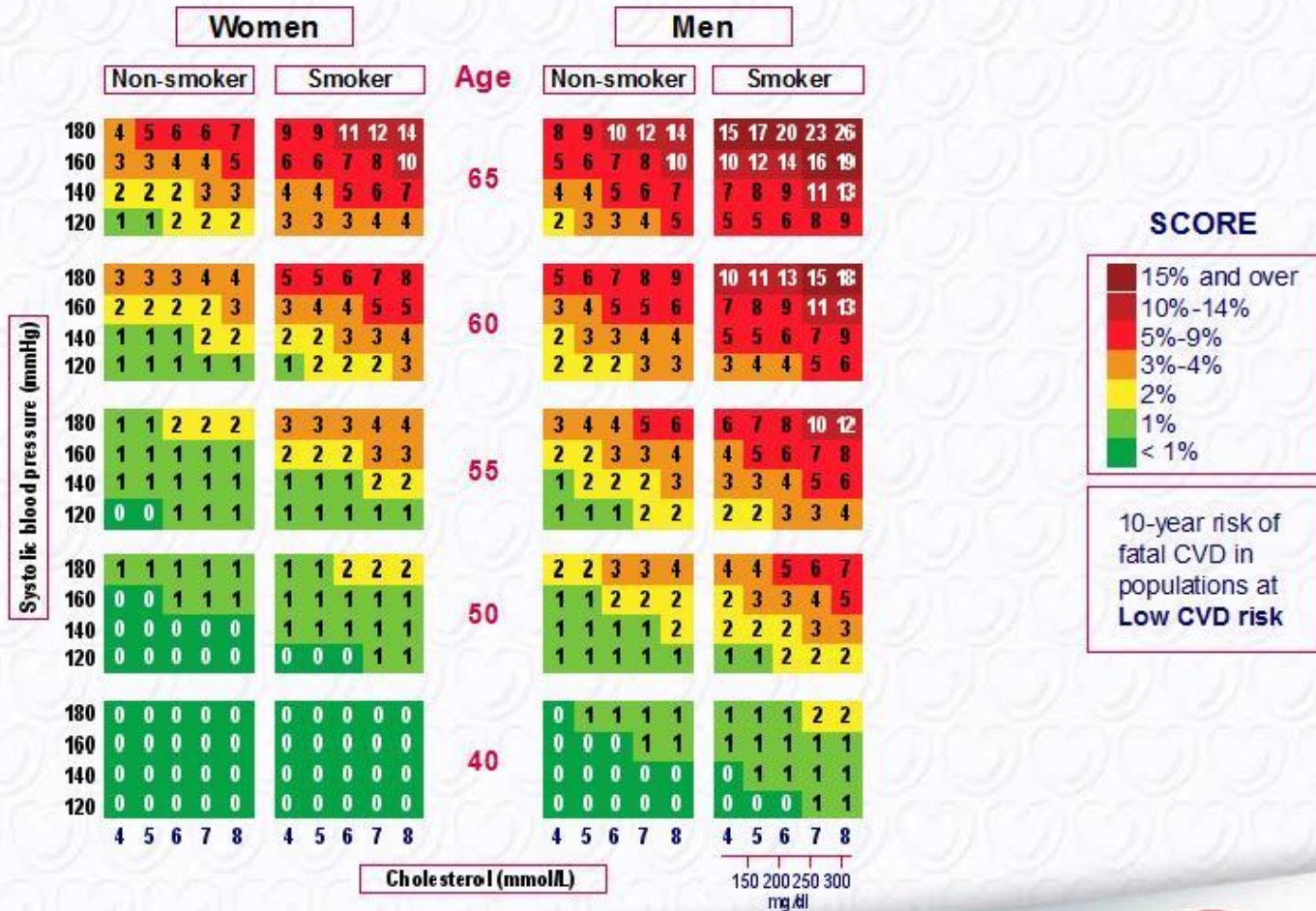


Regions

SCORE



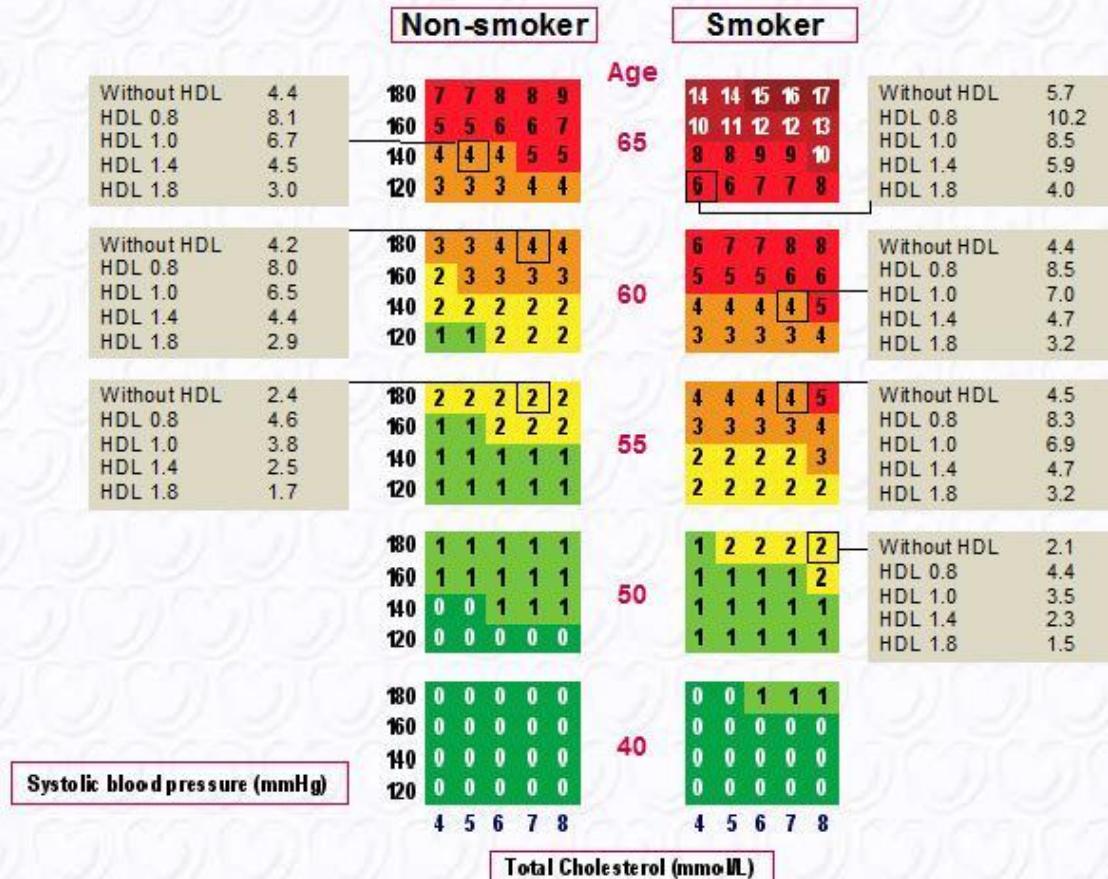
SCORE chart: 10 year risk of fatal cardiovascular disease (CVD) in populations at low CVD risk



European Heart Journal 2011;32 (14):1769–1818
 Atherosclerosis 2011 Jul;217(1):3-46



Estimated risk as a function of high-density lipoprotein-cholesterol (HDL-C) for women in populations at high cardiovascular disease risk



European Heart Journal 2011;32 (14):1769–1818
Atherosclerosis 2011 Jul;217(1):3-46





Stratification du risque pour quantifier le pronostic d'un patient atteint d'une HTA

Autre facteur de risque et histoire de la maladie	Grade 1 (HTA « légère ») Systolique 140-159 ou diastolique 90-99	Grade 2 (HTA « modérée ») Systolique 160-179 ou diastolique 100-109	Grade 3 (HTA « sévère ») Systolique ≥ 180 ou diastolique ≥ 110
Groupe A : pas d'autre facteur de risque	Risque faible	Risque moyen	Risque élevé
Groupe B : 1-2 facteurs de risque	Risque moyen	Risque moyen	Risque élevé
Groupe C : 3 facteurs de risque ou plus, ou atteinte d'un organe-cible, ou diabète*	Risque élevé	Risque élevé	Risque élevé



Stratification du risque pour quantifier le pronostic d'un patient atteint d'une HTA

Other risk factors, asymptomatic organ damage or disease	Blood Pressure (mmHg)			
	High normal SBP 130–139 or DBP 85–89	Grade 1 HT SBP 140–159 or DBP 90–99	Grade 2 HT SBP 160–179 or DBP 100–109	Grade 3 HT SBP ≥180 or DBP ≥110
No other RF		Low risk	Moderate risk	High risk
1–2 RF	Low risk	Moderate risk	Moderate to high risk	High risk
≥3 RF	Low to Moderate risk	Moderate to high risk	High Risk	High risk
OD, CKD stage 3 or diabetes	Moderate to high risk	High risk	High risk	High to very high risk
Symptomatic CVD, CKD stage ≥4 or diabetes with OD/RFs	Very high risk	Very high risk	Very high risk	Very high risk

BP = blood pressure; CKD = chronic kidney disease; CV = cardiovascular; CVD = cardiovascular disease; DBP = diastolic blood pressure; HT = hypertension; OD = organ damage; RF = risk factor; SBP = systolic blood pressure.



Association Confédérale
pour la Formation Médicale



Contrôle tensionnel



Contrôle tensionnel

	Nb patients	Bon résultat	
<i>PA des patients non diabétiques</i> <140/90 mm Hg	74	36	49 %
<i>PA des patients diabétiques</i> <140/90 mm Hg	28	14	50 %
		14	50 %
<i>Total</i>	102	50	50 %



Résultats et traitement anti HTA

Traitement anti HTA	Total	Bon résultat	Résultat insuffisant
Monothérapie	39	19	20
Bithérapie	42	21	21
Trithérapie	21	10	11
Total	102	50	52



Bons résultats, traitement et diabète

Bons résultats	Diabétiques	Non diabétiques
Monothérapie	3	16
Bithérapie	8	13
Trithérapie	3	7



Facteurs de risque (en dehors HTA et diabète)

	0	1	2	3	4
HTA Non diabétiques	7	52	15	0	0
	10%	70%	20%		
HTA Diabétiques	1	17	0	0	0
	6%	94%			



Recommandations

- Prise en charge des patients adultes atteints d'HTA essentielle HAS 2005 (retirée en 2011)
- 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension

Objectifs tensionnels

- HTA essentielle : **PA < 140/90 mmHg**
- Chez le **diabétique** : **PA < 130/80 mmHg**
- Chez **l'insuffisant rénal** :
PA < 130/80 mmHg
et protéinurie < 0,5 G/j

Objectifs tensionnels

- HTA essentielle : **PA < 140/90 mmHg**
- Chez le **diabétique** : **PAD < 85 mmHg**

Sondage N°2

- Pour mesurer la PA en consultation :
 - Vous utilisez un brassard avec un manomètre
 - Vous utilisez un brassard avec une colonne de mercure
 - Vous utilisez un appareil de mesure électronique



Automesure et MAPA : Valeurs de référence HAS 2005

- 24 heures : 130/80 mm Hg
- **Jour : 135/85 mm Hg**
- Nuit : 120/70 mm Hg



Automesure et MAPA : Valeurs de référence ESC 2013

Categorie	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Au cabinet	≥140	et/ou	≥90
MAPA			
Jour	≥135	et/ou	≥85
Nuit	≥120	et/ou	≥70
24-h	≥130	et/ou	≥80
Automesure	≥135	et/ou	≥85



FEVER : < 140 mm Hg...

Diminution de la PAS de 142 mm Hg à 138 mm Hg :

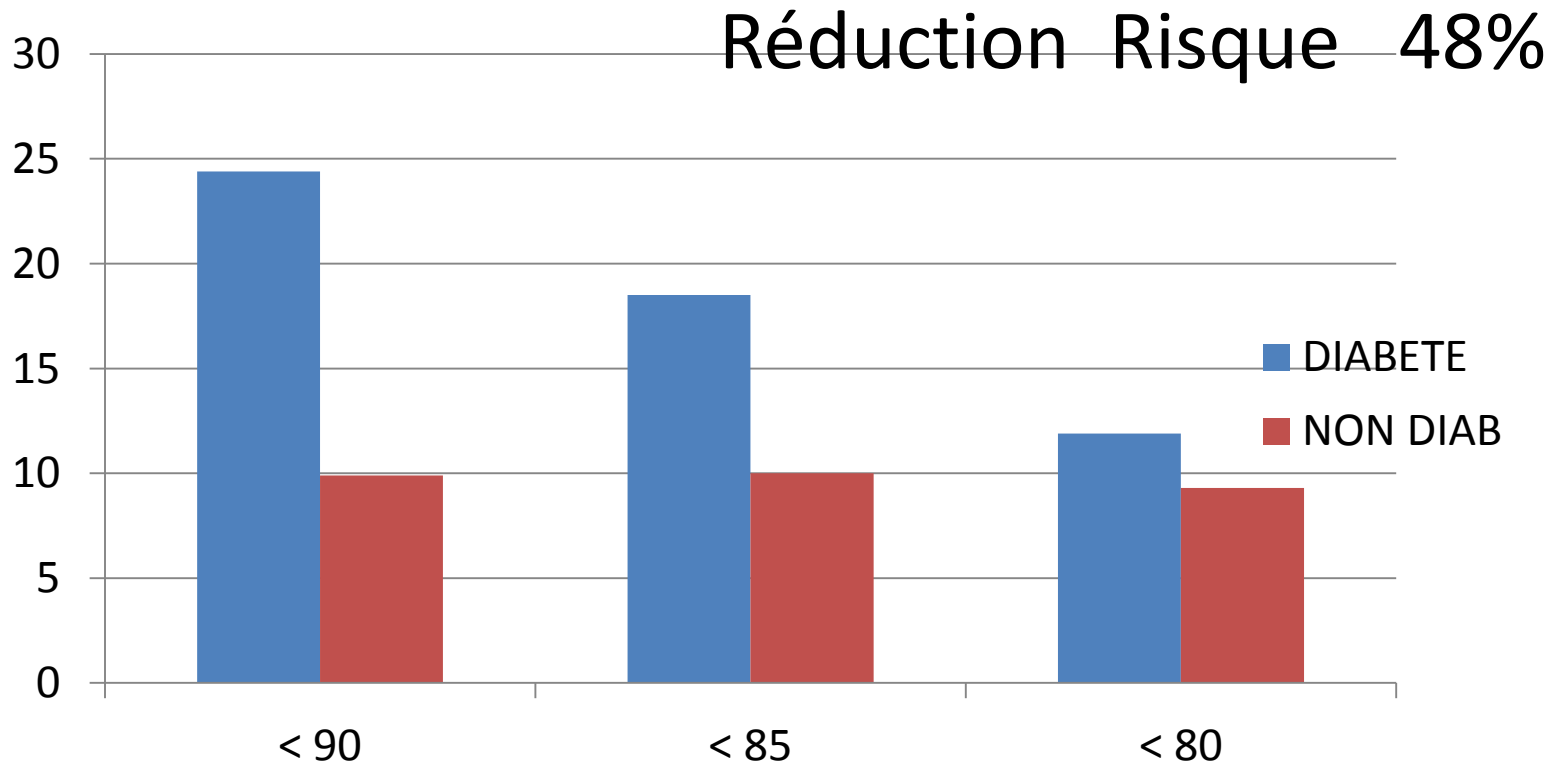
⇒ Réduction de 25 à 35 % des événements CV

⇒ Patients à bas risque, patients âgés, non diabétiques, sans accident CV

⇒ Mais aussi patients à haut risque : diabétiques, ATCV CV, HVG.



HOT: événements pour 1000 pts/an





Stratégie de traitement

- Débuter par monothérapie ou par associations fixes à doses faibles
- Bithérapie dans un délai de 4 semaines plus tôt si: $PA > 180/110$
 $PA > 140/90$ avec RCV élevé

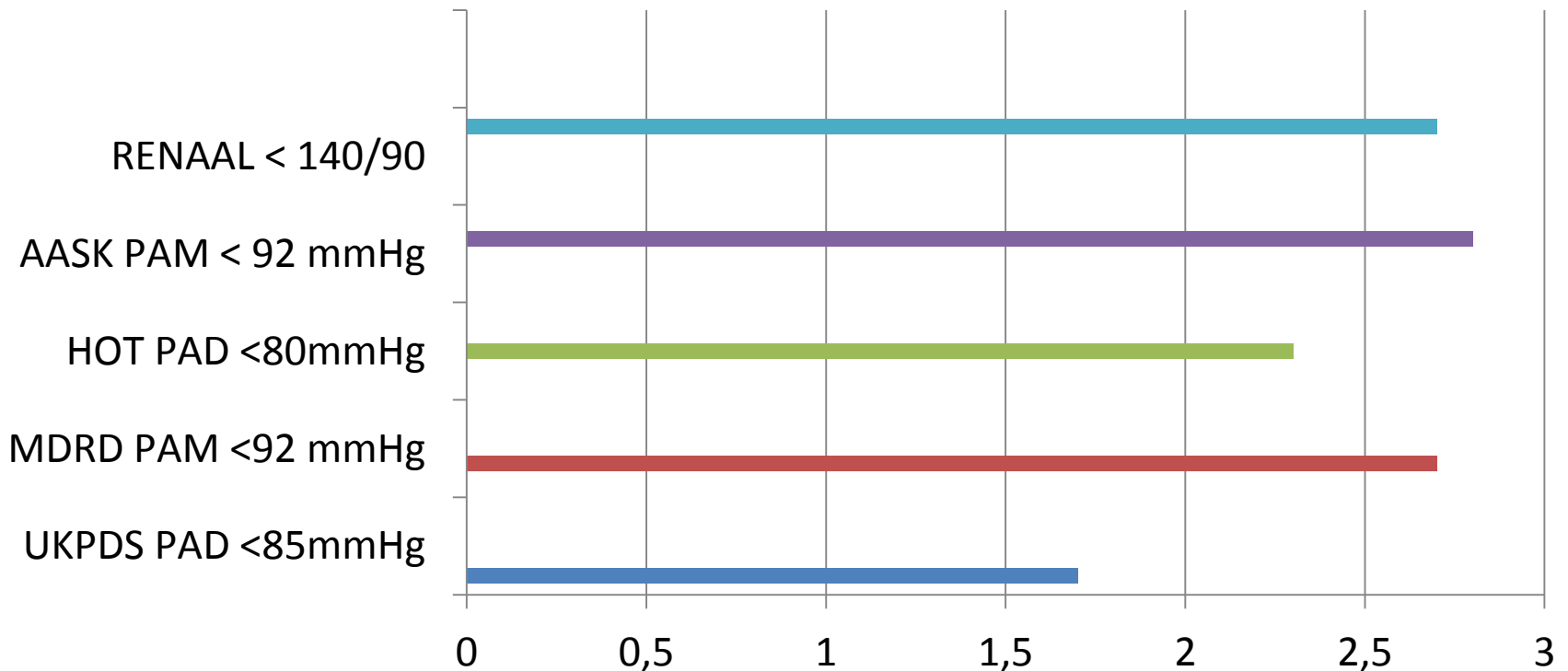


Adaptation traitement anti HTA

- Augmenter les doses
- Associer un autre traitement
- Substituer le traitement

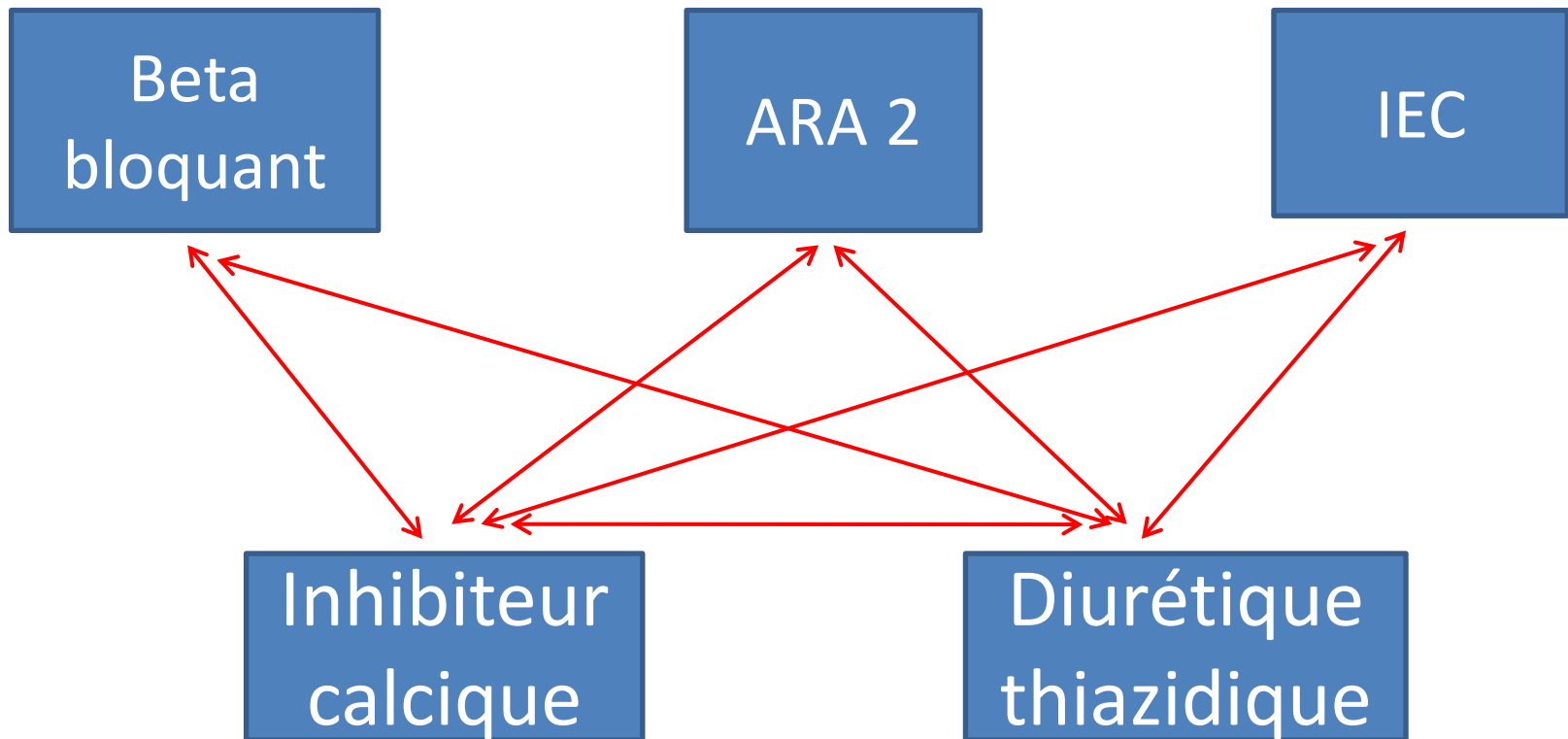


Nb anti hypertenseurs



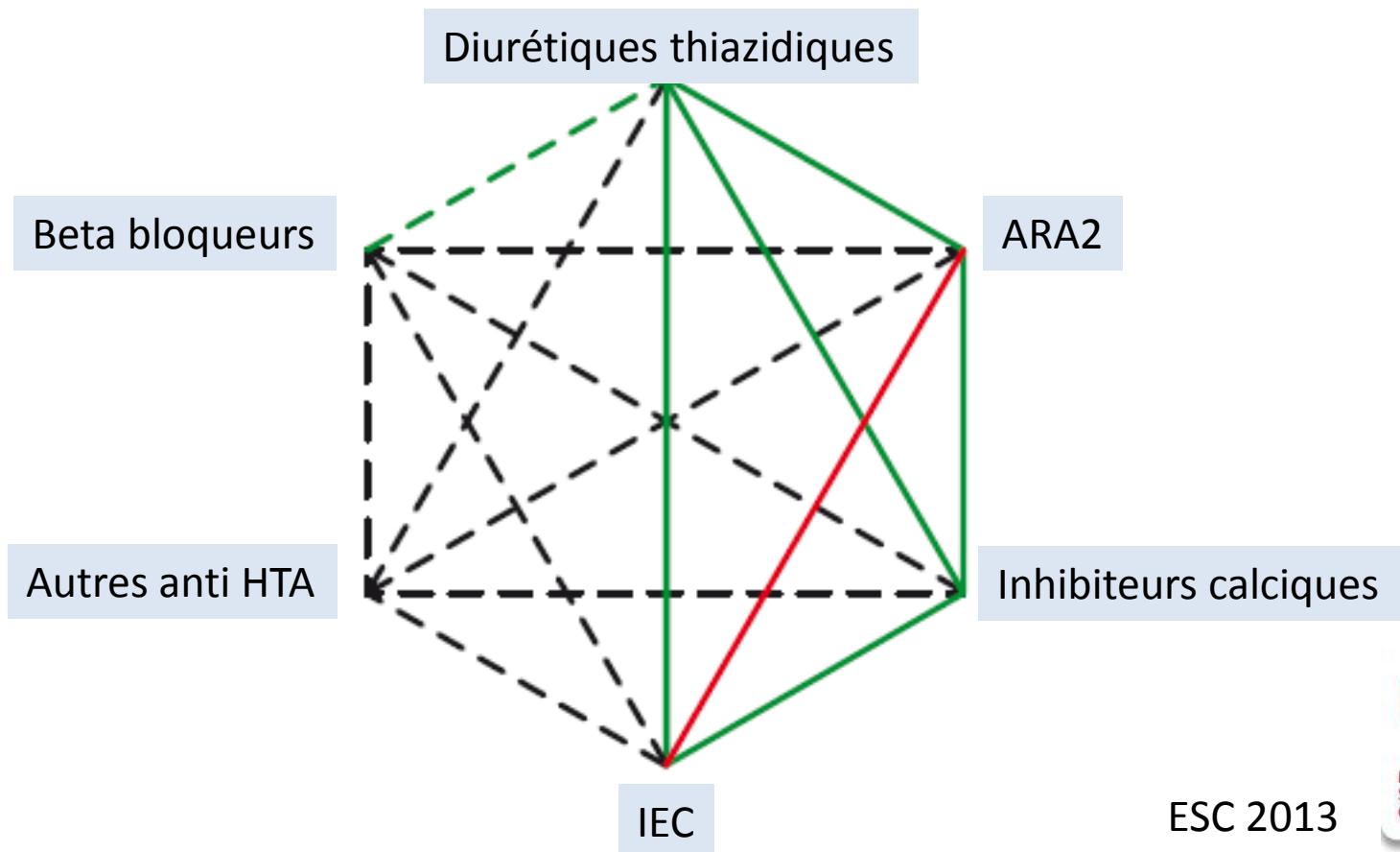


Quelles associations préférer ?



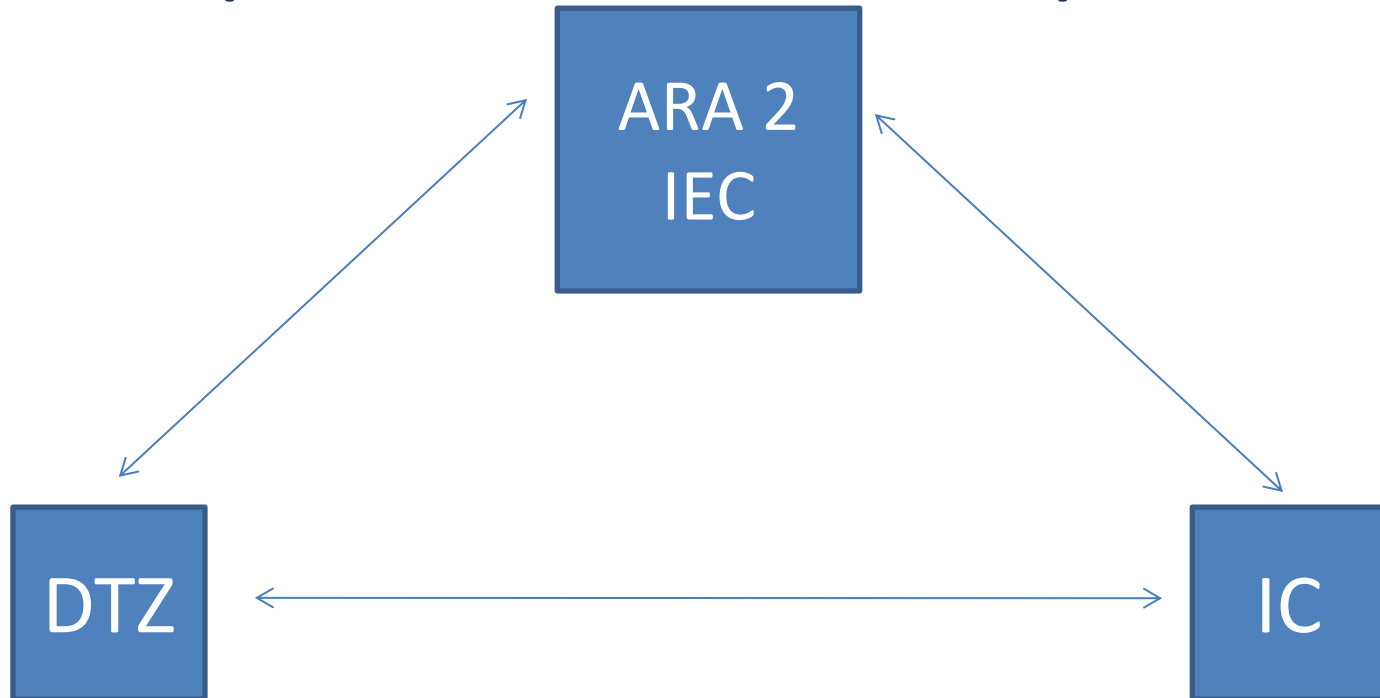


Combinaison des classes thérapeutiques





Optimiser la tri thérapie





Association Confédérale
pour la Formation Médicale



Contrôle lipidique

Contrôle lipidique

Présence d'une EAL (exploration anomalie lipidique)

Oui	90	88 %
Non	12	12 %



Résultats sur le LDL-C

Présence d'une EAL (exploration anomalie lipidique)

Bons résultats	61	69 %
Résultats insuffisants	27	31 %
Pas de valeur de LDL-C	12	



Traitement et résultats sur le LDL-C

	Bons résultats	Résultats insuffisants
Traitement (statine...)	35	17
Pas de traitement	27	10

Sondage N°3

- Pour apprécier le LDL-C :
 - Le laboratoire vous donne la valeur
 - Vous la calculez vous-même car il vous donne seulement le HDL-C

Sondage N°4

- Vous pouvez apprécier le LDL-C
 - Dans tous les cas
 - Uniquement si les triglycérides sont inférieurs à 4 g/l
 - Uniquement si le cholestérol total est inférieur à 4 g/l
 - Il est mesuré par le laboratoire



Dosage du LDL cholestérol

- Il peut être mesuré par des techniques d'ultracentrifugation. En pratique courante => la formule de Friedewald.
- **LDL cholestérol = (cholestérol total) - (HDL cholestérol) - (triglycérides / 5) En g/L**
LDL cholestérol = (cholestérol total) - (HDL cholestérol) - (triglycérides / 2,2) En mmol/L
- Ce calcul n'est possible que si les triglycérides sont inférieurs à 4g/L (4,6 mmol/L) et en l'absence de chylomicrons.



Recommandations

- Prise en charge du patient dyslipidémique
AFSSAPS 2005
- 2011 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias



FDR CV devant être pris en compte pour fixer l'objectif

- **Age**
 - ♂ ≥ 50 ans
 - ♀ ≥ 60 ans
- **Antécédents familiaux de maladie coronaire précoce**
 - IDM ou mort subite < 55 ans chez le père ou chez un parent ♂ du 1er degré
 - IDM ou mort subite < 65 ans chez la mère ou chez un parent ♀ du 1er degré
- **Tabagisme actuel ou arrêté depuis moins de 3 ans**
- **HTA permanente traitée ou non**
- **Diabète de type 2 traité ou non**
- **HDL-cholestérol $< 0,40$ g/l (1,0 mmol/l)**

Facteur protecteur

- **HDL-cholestérol $> 0,60$ g/l (1,5 mmol/l)** : soustraire alors "un risque" au score de niveau de risque



Objectifs thérapeutiques LDL -C en fonction du nombre de FDR

	LDL-C g/l	LDL-C mmol/L
Prévention primaire		
+ 0 FDR	< 2,20	(5,7)
+ 1 FDR	< 1,90	(4,9)
+ 2 FDR	< 1,60	(4,1)
> 2 FDR	< 1,30	(3,4)
Prévention secondaire ou =	< 1,00	(3,4)



Patients à haut risque CV => 1 g/l

- ATCD coronaires avérés ou vasculaires avérés
- Diabète type 2 avec haut risque CV
 - Atteinte rénale
 - Ou 2 FDR (y compris microalbuminurie)
- Risque calculé <20% dans les 10 ans



Quels objectifs pour le LDL C ?



- Bas risque : SCORE à 10 ans < 1%

- Modéré : SCORE à 10 ans entre 1 et 5 %

- Haut risque : Dyslipidémies familiales ou HTA sévère, SCORE à 10 ans entre 5 et 10%

- Très haut risque : P secondaire, Diabète type 2, IRC (<60 ml/mn, SCORE à 10 ans \geq 10%

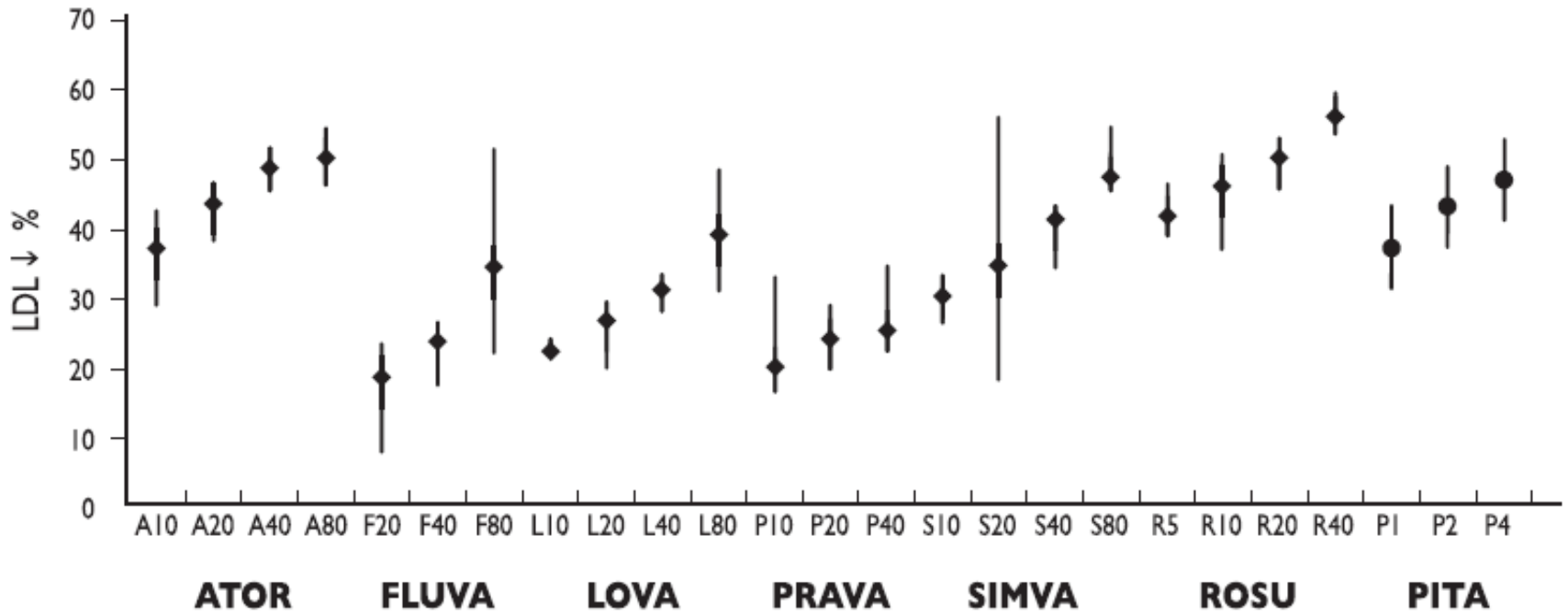


% réduction du LDL-C pour atteindre la cible en fonction de la valeur de départ

LDL-C de départ	% réduction pour obtenir LDL-C cible		
	~ 0,70 g/l	~ 1,00 g/l	~ 1,15 g/l
> 2,4 g/l	>70	>60	<55
2,0 à 2,4 g/l	65-70	50-60	40-55
1,7 à 2,0 g/l	60-65	40-50	30-45
1,5 à 1,7 g/l	55-60	35-40	25-30
1,3 à 1,5 g/l	45-55	25-35	10-25
1,1 à 1,3 g/l	35-45	10-25	<10
0,9 à 1,1 g/l	22-35	<10	
0,7 à 0,9 g/l	<22		



Equivalence thérapeutique des statines



Weng TC, et al. *J Clin Pharm Ther* . 2010;35:139-151

Mukhtar RY, et Al. *Int J Clin Pract* . 2005;59(2):239-252





Association Confédérale
pour la Formation Médicale





HTA résistante

- Existe il des facteurs de résistance?
- Est-ce un défaut d'observance?
- Est-ce une HTA secondaire?
- **Peut-on renforcer le traitement?**



Patients ayant une HTA résistante

- Patient de plus de 65 ans
- Homme
- HTA de plus de 10 ans
- Diabète
- Obésité
- Insuffisance rénale chronique



Association Confédérale
pour la Formation Médicale





Dosage du LDL cholestérol

- Il peut être mesuré par des techniques d'ultracentrifugation. En pratique courante => la formule de Friedewald.
- **LDL cholestérol = (cholestérol total) - (HDL cholestérol) - (triglycérides / 5) En g/L**
LDL cholestérol = (cholestérol total) - (HDL cholestérol) - (triglycérides / 2,2) En mmol/L
- Ce calcul n'est possible que si les triglycérides sont inférieurs à 4g/L (4,6 mmol/L) et en l'absence de chylomicrons.



Syndrome métabolique



Hommes 22,5 %
Femmes 18,5 %

≥ 3 critères

Facteur de risque	Seuil diagnostique
Obésité abdominale	
Tour de taille	
Homme	> 102 cm
Femme	> 88 cm
↑ Triglycérides	≥ 150 mg/100 mL
↓ HDL-Cholestérol	
Homme	< 40 mg/100 mL
Femme	< 50 mg/100 mL
↑ Pression artérielle	≥ 130-85 mm Hg
↑ Glycémie	≥ 110 mg/100 mL



Association Confédérale
pour la Formation Médicale





Association Confédérale
pour la Formation Médicale

HeartScore[®]

Prof. Ian Graham
Chair HeartScore Steering Committee



HeartScore® Standalone

- Produced in response to clinician demand
- 10 000 CD Rom as part of the Health Professional Toolkit
- Program downloadable at www.HeartScore.org



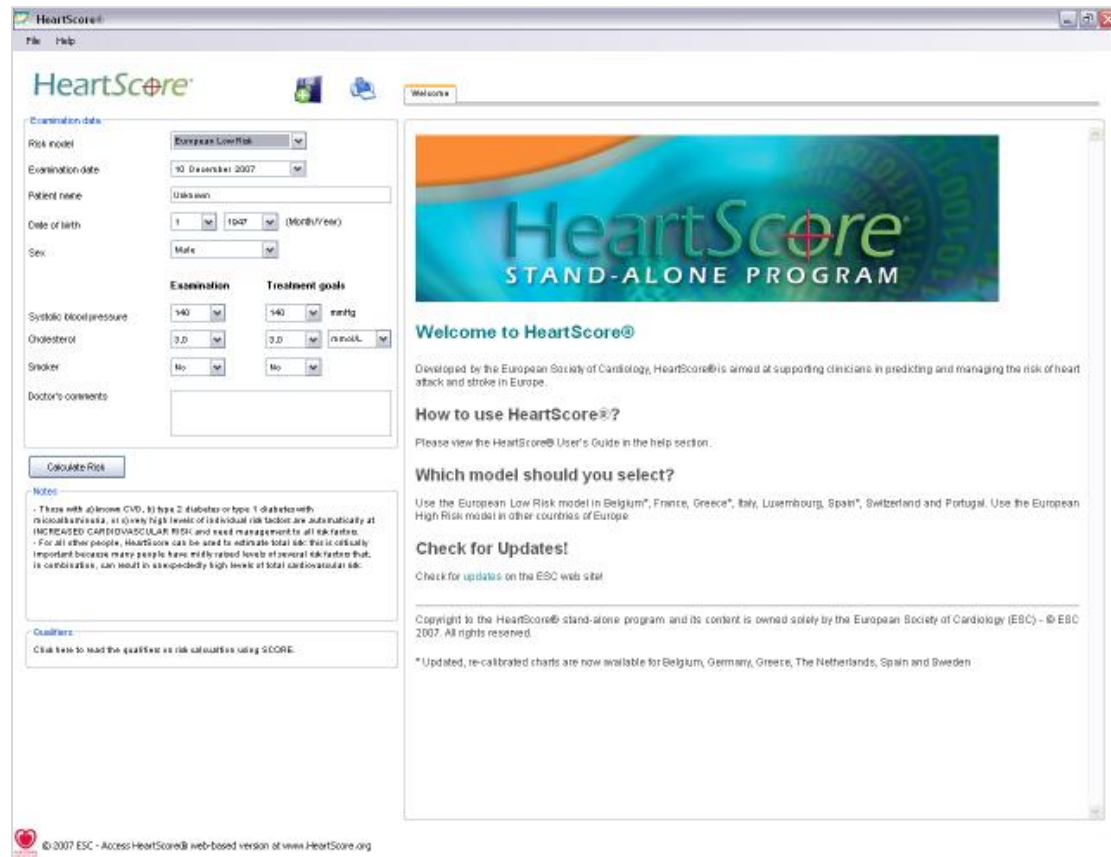
Main Screen HeartScore® Standalone

Menu Bar

Risk
Calculation

Notes

Qualifiers



The screenshot shows the HeartScore Standalone Program web interface. The interface is divided into several sections:

- Menu Bar:** Located at the top left, containing 'File' and 'Help'.
- Risk Calculation:** A form on the left side for entering patient data. It includes fields for 'Risk model' (set to 'European Low Risk'), 'Examination date' (10 December 2007), 'Patient name' (Unknown), 'Date of birth' (1/1/1947), 'Sex' (Male), 'Examination' (Systolic blood pressure: 140, Cholesterol: 3.0, Smoker: No), and 'Treatment goals' (Systolic blood pressure: 140, Cholesterol: 3.0, Smoker: No). A 'Calculate Risk' button is located below the form.
- Notes:** A section below the form containing a note about increased cardiovascular risk for patients with diabetes or hypertension.
- Qualifiers:** A section at the bottom left with a link to read the qualifiers or risk calculator using SCORE.
- Header:** A banner at the top right with the text 'HeartScore STAND-ALONE PROGRAM'.
- Welcome to HeartScore®:** A section on the right side providing information about the program, including a link to the user's guide and a section on how to select a risk model.
- Check for Updates!:** A section on the right side with a link to check for updates on the ESC web site.
- Footer:** Copyright information for the European Society of Cardiology (ESC) and a note about updated charts for several countries.



Risk Calculation HeartScore® Standalone

Step 1:
Enter your patient's information

Step 2:
Enter your patient's medical data

Systolic blood pressure (mmHg)
Cholesterol (mmol/L or in mg/dL)
Smoking status (Y/N)

Step 3:
Enter the treatment goals

Step 4:
Click on Calculate Risk



The screenshot shows the HeartScore® Standalone software interface. The window title is "HeartScore®". The menu bar includes "File" and "Help". The main content area is titled "HeartScore®" and contains a form for entering patient information and medical data. The form is organized into sections: "Examination data" and "Examination" / "Treatment goals".

Examination data	
Risk model	European Low Risk
Examination date	10 December 2007
Patient name	Unknown
Date of birth	1 1947 (Month/Year)
Sex	Male

	Examination	Treatment goals
Systolic blood pressure	140	140 mmHg
Cholesterol	3,0	3,0 mmol/L
Smoker	No	No

Doctor's comments: [Text area]


Calculate Risk

HeartScore® Standalone

Results

Displayed in the main screen

- Patient Advice
- 2007 CVD Prevention Guidelines



The screenshot displays the HeartScore software interface. On the left, there is a form for entering patient data and examination results. The 'Examination date' is set to 10 December 2007. The 'Risk model' is set to 'European Low Risk'. The 'Examination' section shows Systolic blood pressure at 175 mmHg, Cholesterol at 6,5 mmol/L, and Smoker status as 'Yes'. The 'Treatment goals' section shows Systolic blood pressure at 140 mmHg and Cholesterol at 3,0 mmol/L. A 'Calculate Risk' button is visible below the form.

The main content area is titled 'Actual Total CVD Risk Level'. It contains the following text:

Actual Total CVD Risk Level

The total cardiovascular disease risk level (left bar below) shows you the percentage risk of having a fatal cardiovascular event, such as a stroke or heart attack. Based on examination results, your total CVD risk is High risk with 13 %.

However, by becoming aware of your risk factors and taking a few minor preventive actions, you can reach the treatment goals and reduce your risk significantly to 2 % as shown by the treatment goal level (right bar below).

Absolute CVD Risk

A 3D bar chart shows two bars: a red bar labeled (1) with a value of 13, and a yellow bar labeled (2) with a value of 2. The y-axis ranges from 0 to 15. Below the chart, the following text is displayed:

(1) Your current risk: 13%

(2) Your risk if you achieve your treatment goal: 2%

Below the chart, it states: 'Your risk is 10 times higher than a person of the same age with an optimal risk profile'.

The bottom section is titled 'Distribution of Modifiable Risk Factors'. It contains the following text:

Distribution of Modifiable Risk Factors

Cardiovascular disease is generally due to a combination of several risk factors. The more risk factors you have, the greater the chance of having a heart attack or stroke. The pie chart below shows you the distribution of your modifiable risk factors and the impact they have on your total CVD risk level.

Below this text, a small pie chart is visible, but its details are not clearly discernible.

- Blood pressure
- Smoking status
- Cholesterol

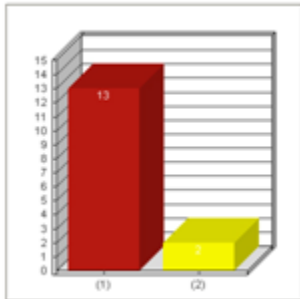


Association Confédérale
pour la Formation Médicale



Patient Advice tab

HeartScore[®] Standalone



Absolute CVD Risk: Bar chart

- (1) Current risk: the patient's absolute risk of a CVD event within the next ten year period
- (2) Risk that the patient will approach if goals are achieved



Contribution of risk factors to total risk: Pie chart

- Blood pressure
- Smoking status
- Cholesterol

Personalized health advice

Based on patient data



[Home](#) > [Knowledge Centre](#) > [HeartScore](#)

HeartScore

HeartScore Programme

- European Low Risk
- European High Risk
- Bosnia And Herzegovina
- Germany
- Greece
- Poland
- Russia
- Sweden
- Scientific Background
- S.T.A.R

Related links



- Guidelines
- HeartScore Initiative
- EACPR
- Journals

» HeartScore Programme

 PRINT VERSION

The interactive tool for predicting and managing the risk of heart attack and stroke in Europe.

Please select your HeartScore version:

European versions:



Low Risk (Belgium, France, Italy, Luxembourg, Switzerland and Portugal)



High Risk (Albania, Algeria, Armenia, Austria, Belarus, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Egypt, Estonia, Finland, Georgia, Hungary, Iceland, Ireland, Israel, Latvia, Libanon, Libya, Lithuania, Former Yugoslav Republic of Macedonia, Moldova, Morocco, Norway, Romania, San Marino, Serbia and Montenegro, Slovakia, The Netherlands, Tunisia, Turkey, Ukraine, United Kingdom)



Country-specific versions:

New! HeartScore Spain Launched on 19 April 2007



Germany
German



Greece
Greek



Poland
Polish



Sweden
Swedish



Spain
Spanish
Catalan



Bosnia & Herzegovina
Bosnian
Croatian
Serbian (latin)
Serbian (cyrillic)



Russia
Russian

Translated versions:



HeartScore[®] web-based

- Available at www.HeartScore.org
- Updated with 2007 European Guidelines on CVD Prevention recommendations
- Allows Patient History & Progress monitoring
- European version (high/low risk) in English
- Over 7,700 users across Europe
- Available in 11 languages
- National versions launched since 2005:
Sweden, Germany, Greece, Russia, Poland, Bosnia-Herzegovina and Spain
- National versions in the pipeline
March 2008 – March 2010 EuroHeart Project: Cyprus, Estonia, Slovakia, Slovenia & Turkey

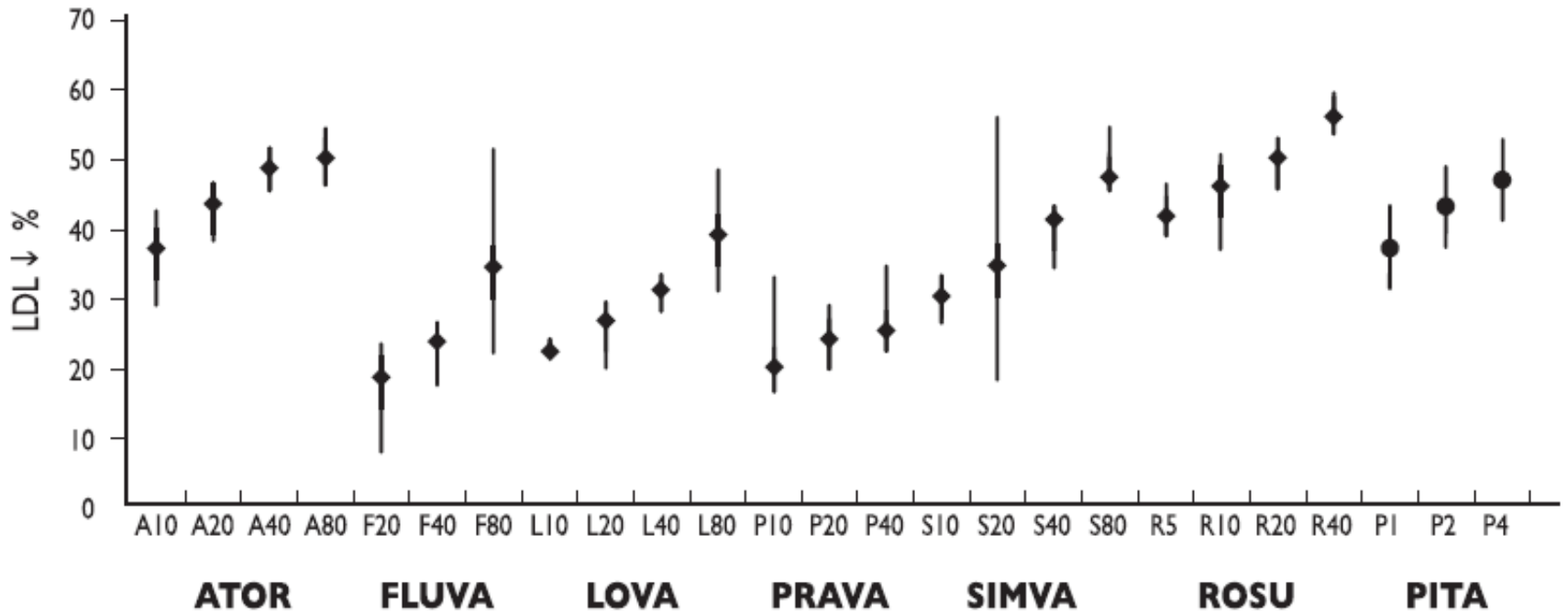


% réduction du LDL-C pour atteindre la cible en fonction de la valeur de départ

LDL-C de départ	% réduction pour obtenir LDL-C cible		
	~ 0,70 g/l	~ 1,00 g/l	~ 1,15 g/l
> 2,4 g/l	>70	>60	<55
2,0 à 2,4 g/l	65-70	50-60	40-55
1,7 à 2,0 g/l	60-65	40-50	30-45
1,5 à 1,7 g/l	55-60	35-40	25-30
1,3 à 1,5 g/l	45-55	25-35	10-25
1,1 à 1,3 g/l	35-45	10-25	<10
0,9 à 1,1 g/l	22-35	<10	
0,7 à 0,9 g/l	<22		



Equivalence thérapeutique des statines



Weng TC, et al. *J Clin Pharm Ther* . 2010;35:139-151

Mukhtar RY, et Al. *Int J Clin Pract* . 2005;59(2):239-252



- Atorvastatine : Tahor 10 20 40 80
- Fluvastatine : 20 40 80
- Lovastatine ?
- Pravastatine : Elisor 10 20 40
- Simvastatine : Zocor 10 20 40 80
- Rosuvastatine : Crestor 10 20 40
- Pitavastatine ?



Combinaison des classes thérapeutiques

