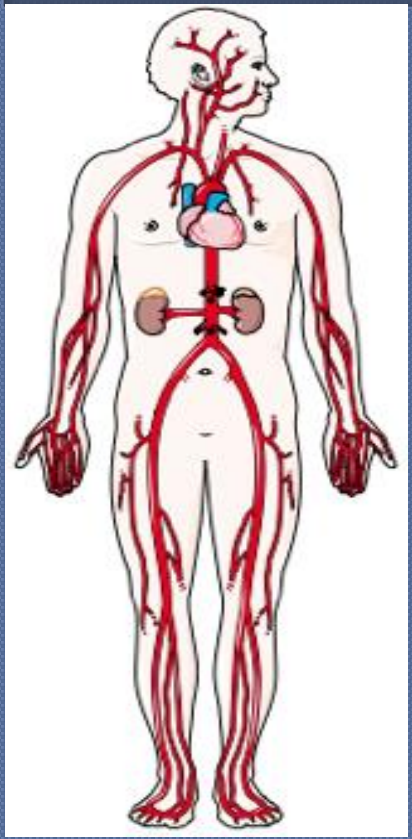
ARTERIOPATHIE OBLITERANTE CHRONIQUE DES MEMBRES INFERIEURS



Quand et comment la diagnostiquer ?
Quelle prise en charge thérapeutique ?

Bordeaux , le 09/12/2014
AMPRA

Elise Fiévet-Thaury
Tour de Gassies

GROUPE AQUITAINE UGECAM
Soigner, rééduquer, réinsérer : la santé sans préjugés

AOMI ET MPR ?

- Pathologie grave et fréquente, invalidante avec répercussions socioprofessionnelles importantes

- La MPR fait partie du parcours de soin du patient artériopathe avant le stade de l'appareillage post-amputation !

ÉPIDÉMIOLOGIE

- Prévalence sous évaluée car longtemps asymptomatique
- Prévalence en médecine générale :

  > 65 ans : 1 patient sur 5 (étude GetABI, Eur Heart J, 2006)
- Prévalence chez des patients dépistés en prévention cardiovasculaire primaire mais à risque cardiovasculaire intermédiaire à élevé: 16.7% (Des pas pour la vie 2008-2010)
- L'incidence augmente avec l'âge
- Les femmes : 10 ans de retard sur les hommes .. mais les rattrapent à partir de 80 ans

AOMI
marqueur du risque cardio-vasculaire

Risque significativement accru

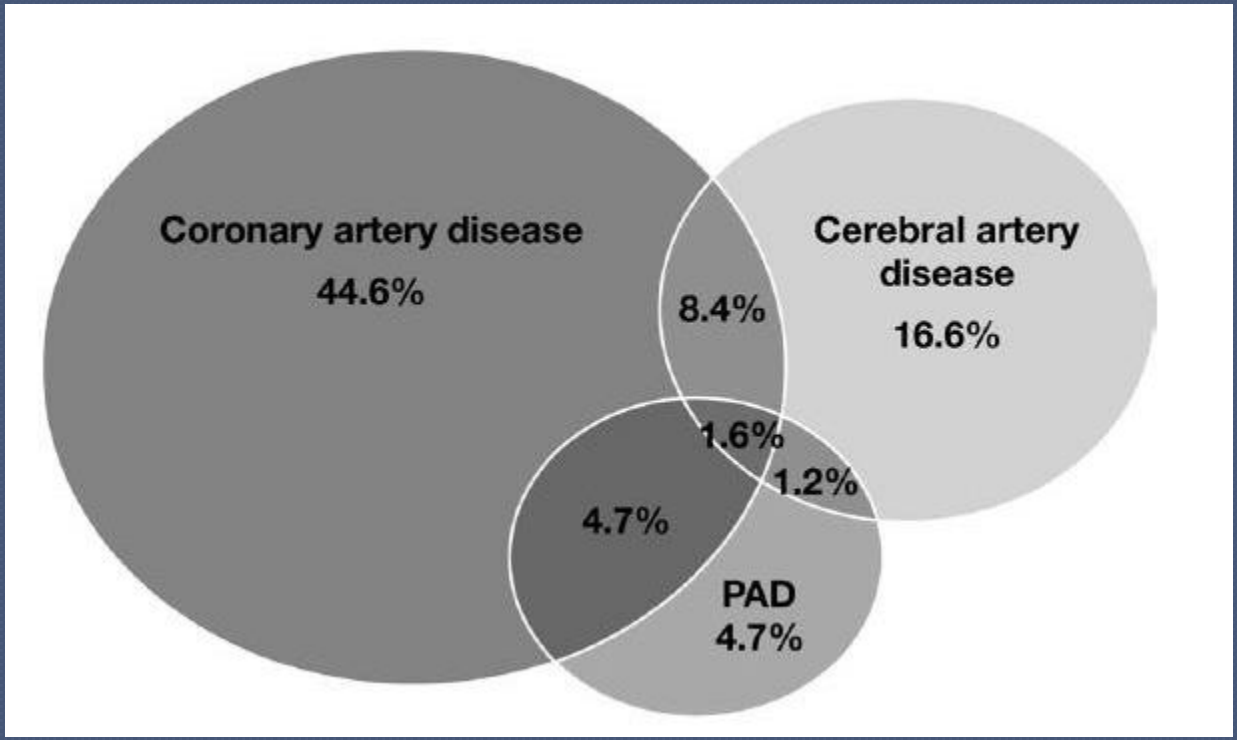
- de maladie coronarienne
- de maladie cérébro-vasculaire

Même si AOMI asmptomatique

1 patient sur 5 décède d'un IDM ou d'un infarctus cérébral 5 ans en moyenne après le diagnostic

(Muluk. J Vasc Surg,2001)

un patient AOMI est un patient polyvasculaire dans 1 cas sur 2: étude REACH



DEFINITION DE L'AOMI

- Définition hémodynamique car l'AOMI est d'abord asymptomatique

- IPS<0.9

Spécificité quasi 100%, Sensibilité 95 %

MESURE DE L'IPS
(index de pression systolique)

- Technique très simple
- Moins de 10 minutes
- Matériel :

- Mini-doppler de poche
- Sonde 8 Mhz
- Brassard à aiguille

Gonflage 20 mmHg > disparition du signal
Dégonflage lent jusque réapparition du signal

$$\text{IPS} = \frac{\text{PAS cheville la plus élevée (entre a.tibiale post et pédieuse)}}{\text{PAS humérale la plus élevée (entre les 2 bras)}}$$

Résultats : classification hémodynamique (TASC II)

IPS	Interprétation clinique
0.9<IPS< 1.3	Hémodynamique normal
IPS< 0.9	0.75 -0.9 : AOMI bien compensée
	0.4-0.75 : AOMI peu compensée
	<0.4 : AOMI sévère
IPS >1.3	Artères incompressibles : médiacalcose Grand âge, diabète, insuffisant rénal-dialysé rénal

ETIOLOGIES DE l' AOMI

- **Artériopathie athéromateuse**
  >95% des cas

- **Artériopathies oblitérantes non athéromateuses:**

- Artériopathies inflammatoires : Takayashu, Buerger, Horton, collagénases (PAN, LED)

- Artériopathies emboliques : cardiopathies emboligènes, anévrysmes

LES FACTEURS DE RISQUE

- Les FDR modifiables

- Tabac ++++
- Diabète++
- Dyslipidémie
- La surcharge pondérale
- HTA
- Sédentarité

- Les FDR non modifiables

- l'hérédité, l'âge, le sexe masculin

DIAGNOSTIQUER l'AOMI

Quand et comment ?

Circonstances de découverte

- Le + souvent, à l'occasion d'une claudication
- Sur une douleur de décubitus
- Devant une plaie trainante
- Lors de la palpation des pouls périphériques
- Lors d'un dépistage systématique

Les stades de l'AOMI

1- AOMI asymptomatique

2- Ischémie d'effort symptomatique : Claudication intermittente

3- Ischémie permanente chronique sans ou avec trouble trophique : douleurs de décubitus ou troubles trophiques depuis au moins 15 jours

…..Mais nécessité de confirmation hémodynamique

1 - AOMI asymptomatique

- Lésions occlusives peu importantes ou très bien suppléées
- Sujet sédentaire qui marche peu (personnes âgées)
- Neuropathie associée diminuant la perception de la douleur

AOMI asymptomatique quand la dépister ?

- Si à l'examen clinique : abolition d'un pouls, souffle artériel, masse pulsatile

- En l'absence d'anomalie à l'examen clinique :

- Chez tous les patients >70 ans avec un autre FDR
- Si diabète ou tabagisme chez patients de plus de 50 ans
- Si risque cardio-vasculaire intermédiaire ou élevé

↓

IPS

2- Ischémie d'effort

Interrogatoire

- Claudication intermittente, toujours à la même distance
- Douleur à type de crampe de topographie musculaire
- Récupération en quelques minutes
- Le contexte : terrain d'athérosclérose, FDR cardio-vasculaires
- Signes d'insuffisance coronaire ou cérébrale Troubles érectiles

Examen clinique: signes à rechercher

- Pouls périphériques abolis, souffles artériels
- Masse pulsatile
- Pied pâle et froid à l'effort

Les diagnostics différentiels

Principales causes de claudication non artérielles

- **Articulaires :** coxarthrose , gonarthrose , pathologie de la cheville ou du pied …
- **Neurologiques :** compression intermittente d'un CLE, sciatalgie, cruralgie, neuropathie périphérique
- **Veineuses :** thrombose profonde d'un tronc collecteur ou par compression iliaque ou poplitée
- Cas particulier de l'artère poplitée piégée

Épreuve de marche

- Test de marche (Strandness) :
  - Tapis roulant à 3.2km/h et pente à 10%
  - mesure de la distance de marche et du retentissement hémodynamique (IPS) parfois indispensable pour le diagnostic différentiel
  - Evalue aussi le retentissement fonctionnel

Confirmation de l'origine artérielle de la douleur

Echo doppler artériel des MI avec mesure de l'IPS

- Affirme le caractère ischémique de la claudication et fait le bilan lésionnel
- Si ischémie d'effort confirmée : surveillance annuelle

3- Ischémie permanente chronique

Interrogatoire

- Douleur distale de décubitus calmée par l'orthostatisme puis douleur permanente
- Douleur intense ++
- Le contexte : terrain d'athérosclérose, FDR cardio-vasculaires
- Signes d'insuffisance coronaire ou cérébrale Troubles érectiles

Examen clinique: signes à rechercher

- Pouls périphériques abolis, souffles artériels
- Masse pulsatile
- Pâleur de surélévation et érythrose de déclivité
- Œdème
- Troubles trophiques :

- ulcère artériel , gangrène distale
- Peau sèche, Dépilation , troubles trophiques des ongles
- Pulpes digitales et coques talonnières déshabitées

Le trouble trophique artériel

- Siège distal : Nécrose d'orteil, atteinte de l'avant pied (zones de frottement)
- Douleur ++ soulagée par la déclivité
- Profond, atteinte tendons et os
- Témoigne d'une ischémie critique du MI dont il faut faire la preuve hémodynamique

Cas particulier du diabétique

- Evolution à bas bruit de l'AOMI du fait de la neuropathie associée

⬇

Découverte d'une AOMI trop souvent à l'occasion d'un trouble trophique …

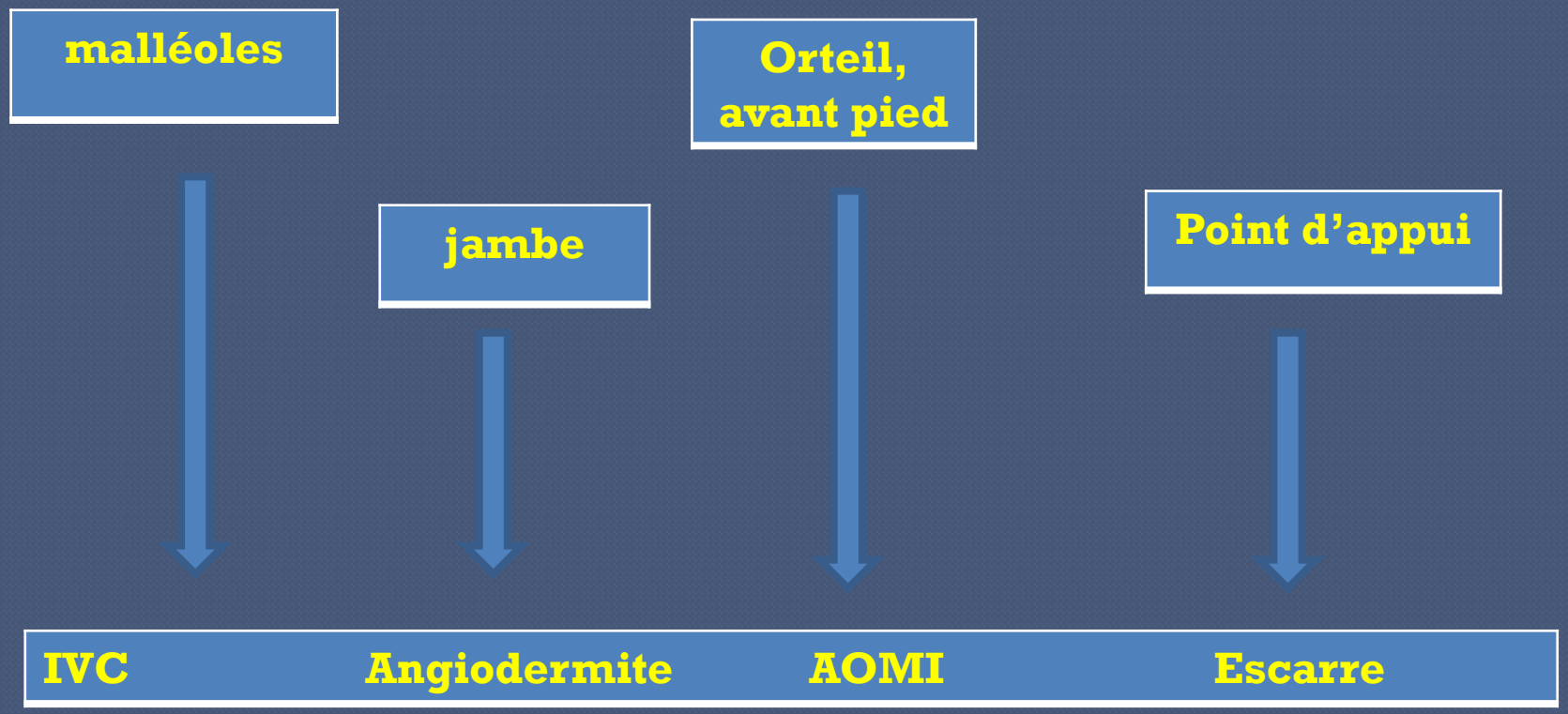
- Cicatrisation parfois difficile même après revascularisation

Diagnostics différentiels

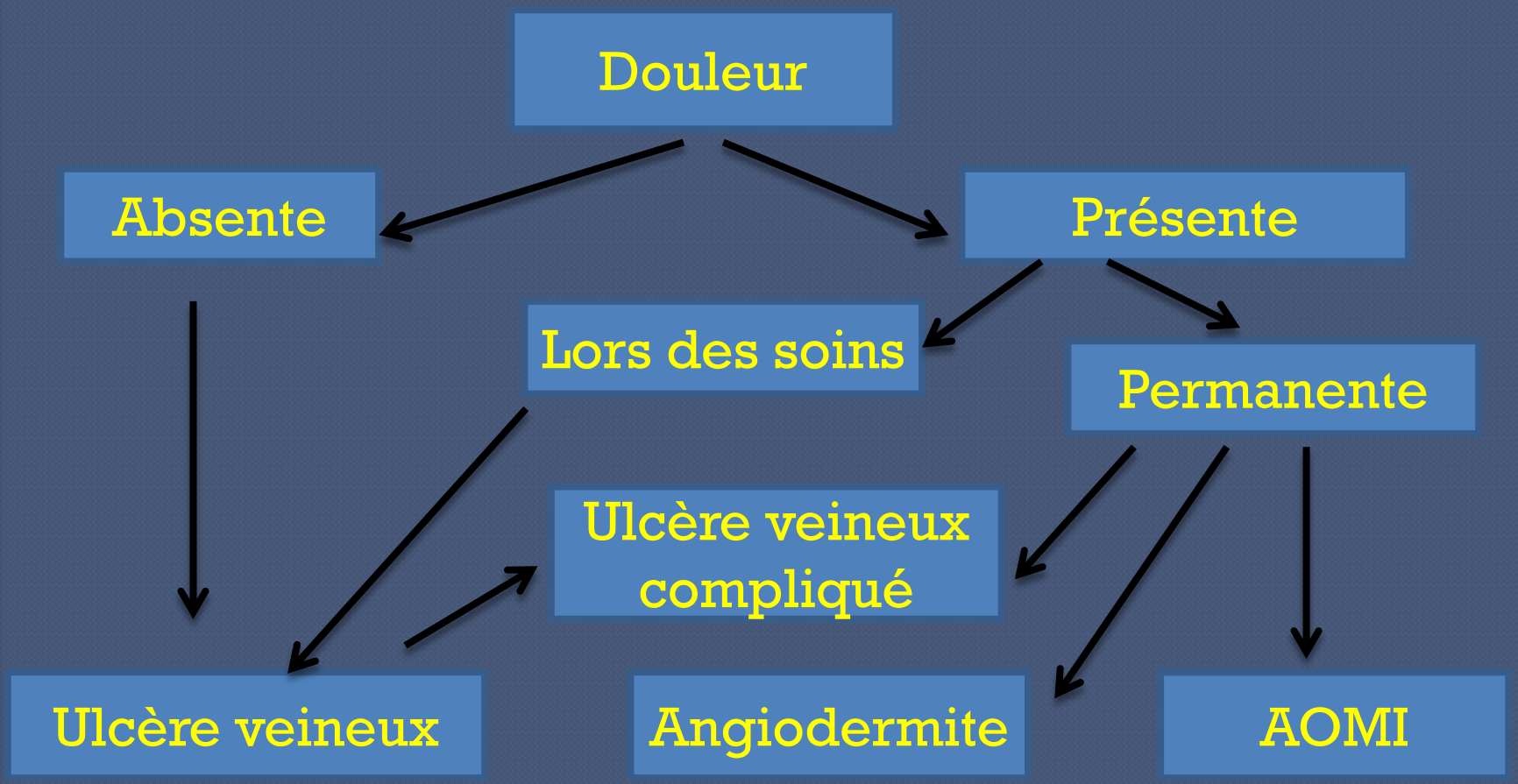
- Douleurs neuropathiques
- Douleurs rhumatismales
- Pour les troubles trophiques :

- Ulcère veineux
- Angiodermite nécrosante
- Mal perforant plantaire
- Embolies de cholestérol
- Escarre
- mais toujours possible AOMI associée

Troubles trophiques : topographie



Troubles trophiques : douleur



QUIZZ…

Donc la clinique ne suffit pas !

Faire la preuve hémodynamique !

Confirmation du diagnostic d'ischémie permanente

Echo doppler artériel des MI avec mesure de l'IPS

- Affirme le caractère ischémique de la douleur ou du trouble trophique
- fait le bilan lésionnel
- Oriente vers l'imagerie complémentaire

Ischémie permanente

- Pression cheville < 70mm d'Hg ou
- Pression d'orteil < 50mm d' Hg ou
- TcPO2 < 30 mm d'Hg

Ischémie critique

- Pression de cheville <50mm d' Hg ou
- Pression d'orteil < 30mm d' Hg
- TcPO2<10mm d' Hg

2- Quelle prise en charge ?

Recommandations

- HAS 2006

- ACC/AHA 2005/2011

- TASC II 2006

1- Bilan d'extension de la maladie athéromateuse

A tous les stades

- ECG de repos, test d'effort
- Echo-doppler des TSA et échographie de l'aorte
- Radiographie pulmonaire

2-Prise en charge thérapeutique

Objectifs fonction du stade

- Ischémie d'effort :

  - Prévenir le risque de complications cardio-vasculaires et d'accidents thrombotiques.
  - Ralentir ou stabiliser l'évolution de la maladie athéromateuse (extension locale et à distance).
  - Obtenir une amélioration fonctionnelle

- Ischémie permanente :

  - Au 1er plan, sauvetage du membre et contrôle de la douleur
  - Au 2eme plan, prise en charge du risque CV global

A-Traitements des FDR : objectifs

- Sevrage tabagique
- Perte de poids : IMC 25kg/m2
- Correction des dyslipidémies : Ldl chol < 1g/l
- Équilibre diabétique : Hb A1c <6.5%
- Contrôle tensionnel : PAS <140mm , PAD < 85 mm d'Hg
  (13/8 chez le diabétique ou l'insuffisant rénal) IEC ++
  BB- contre indiqué uniquement au stade de l'ischémie critique
- Reprise d'un exercice physique

B-Traitement médicamenteux du risque CV

- Antiagrégants
- Statine
- IEC

C- Traitement spécifique de l'AOMI

- **Ischémie asymptomatique :**

exercice physique quotidien pdt au moins 30 minutes

- **Ischémie d'effort :**

- Réadaptation vasculaire supervisée en 1ère intention
programme personnalisé d'entrainement à la marche avec au moins 3 séances d'1h par semaine /j pdt au moins 3 mois

- Angioplastie ou chirurgie de revascularisation si lésions proximales invalidantes ou si lésions menaçantes (lésion serrée sans collatéralité) ou si claudication encore invalidante après au moins 3 mois de traitement médical bien conduit

C- Traitement spécifique de l'AOMI

- Ischémie permanente

- HOSPITALISATION dans les meilleurs délais pour pec multidisciplinaire médico-radio-chirurgicale
- Antalgiques : pallier II ou III
- REVASCULARISATION obligatoire chaque fois que possible, quelque soit l'étage
- Soins locaux des troubles trophiques : VAT, momification, détersion prudente
- Prostaglandines : Iloprost (Ilomédine°) reservé aux patients en ischémie chronique sévère chez qui une revascularisation n 'est pas envisageable ou après échec de celle ci quand une amputation d'urgence n'est pas retenue

Ce qu'il faut retenir …

- L' IPS et l'écho-Doppler artériel des MI = examens clefs du diagnostic

- AOMI = marqueur de surmortalité CV
  IPS < 0,9 = prévention CV secondaire

Ce qu'il faut retenir…

- A tous les stades

  - Traitement des FDR / médicamenteux et Education Thérapeutique ((structurée si possible)
  - Traitement médicamenteux du risque CV : AAP, IEC, statine
  - Bilan de la diffusion athéromateuse

- Claudiquant

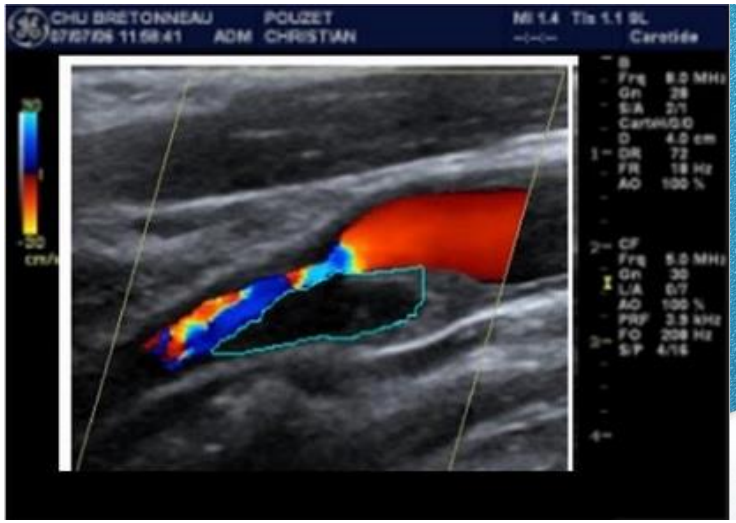
  → Réadaptation vasculaire en 1ère intention

- Ischémie permanente

  → Hospitalisation rapide pour revascularisation

Merci pour votre attention

Facteurs de risque cardiovasculaires et AOMI



Intérêt en MPR?

C'est fréquent!

8e ALD la plus fréquente!

Code	Libelllé de l'ald 30	effectif au 31/12/2012	taux de prévalence pour 100 000	% homme	% femme	âge moyen	Taux de décès (%)
3	Artériopathies chroniques avec manifestations ischémiques	475 201	810	67,5	32,5	71	5,6

Montants remboursés par l'assurance maladie des ALD 30 (année 2007)

14e ALD la plus coûteuse!

Code	Libelllé de l'ald 30	Fréquence proratisée*	Montant total remboursé (en €)**	Coût moyen
3	Artériopathies chroniques avec manifestations ischémiques	274 557	2 140 797 433	7 797

affection de longue durée au 31/12/2012 selon la région administrative

Nom de la région	ald3
Alsace	15816
Aquitaine	23854
Midi-Pyrénées	19021
Île-de-France	60452

des pas pour la vie

De 2008 à 2010, 10614 patients en **prévention primaire** et à **risque vasculaire intermédiaire**: sujets >50ans diabétiques et/ou fumeurs et sujets >70ans

Prévalence des (IPS) anormaux par année

Critères diagnostiques	2008–2010 IPS haut % (*n*)
IPS < 0,9	6,4 (680)
0,7 < IPS < 0,9	4,8 (504)
IPS < 0,7	1,6 (176)
IPS normal	85,1 (9035)
IPS > 1,3	8,5 (899)
Total	10 614

Diabétiques et insuffisants rénaux: Faux positifs!

des pas pour la vie

sédentarité **64,2 %**

HTA **43,6 %**

hypercholestérolémie **43,3 %**

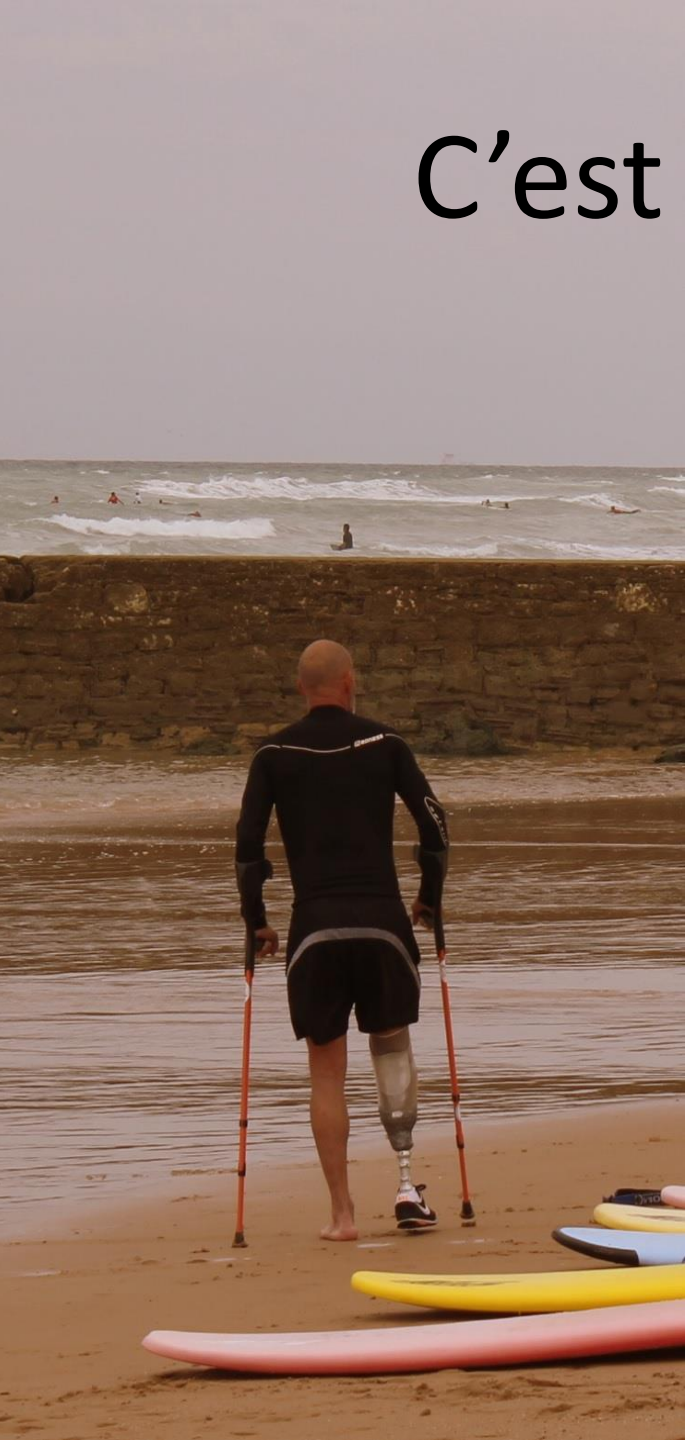
antécédents familiaux d'IDM et d'AVC **30,0 %** et **26,0 %**

diabète **16,6 %**

tabagisme actif **11,1 %**

Facteurs de risque d'artériopathie oblitérante des membres inférieurs

	IPS hautOR [95 %
Facteurs de risque	
Sexe masculin	1 .6 [1,3—1,9]*
Âge > 70 ans	2,3 [2,0—2,8]*
Tabagisme actif (non vs oui)	2,6 [2,0—3,3]*
HTA (non vs oui)	
Non traitée	1,7 [1,2—2,4]*
Traitée	1,5 [1,3—1,8]*
Diabète (non vs oui)	
Non traité	1,2 [0,7—2,0]
Insulinotraité	3,0 [2,0—4,2]*
ADO	1,4 [1,1—1,8]*
Dyslipidémie (non vs oui)	
Non traitée	
Traitée par statine	—
Traitée par autre hypolipémiant	



C’est facteur de handicap…

Evolution:

(G. Marchand, Epidemiology and risk factors of peripheral artery disease
Annales de cardiologie et d'angéiologie 2000)

50 % de stabilisation ou d’amélioration

25 % de revascularisation

4 % d’amputations importantes

1% d'ischémie critique

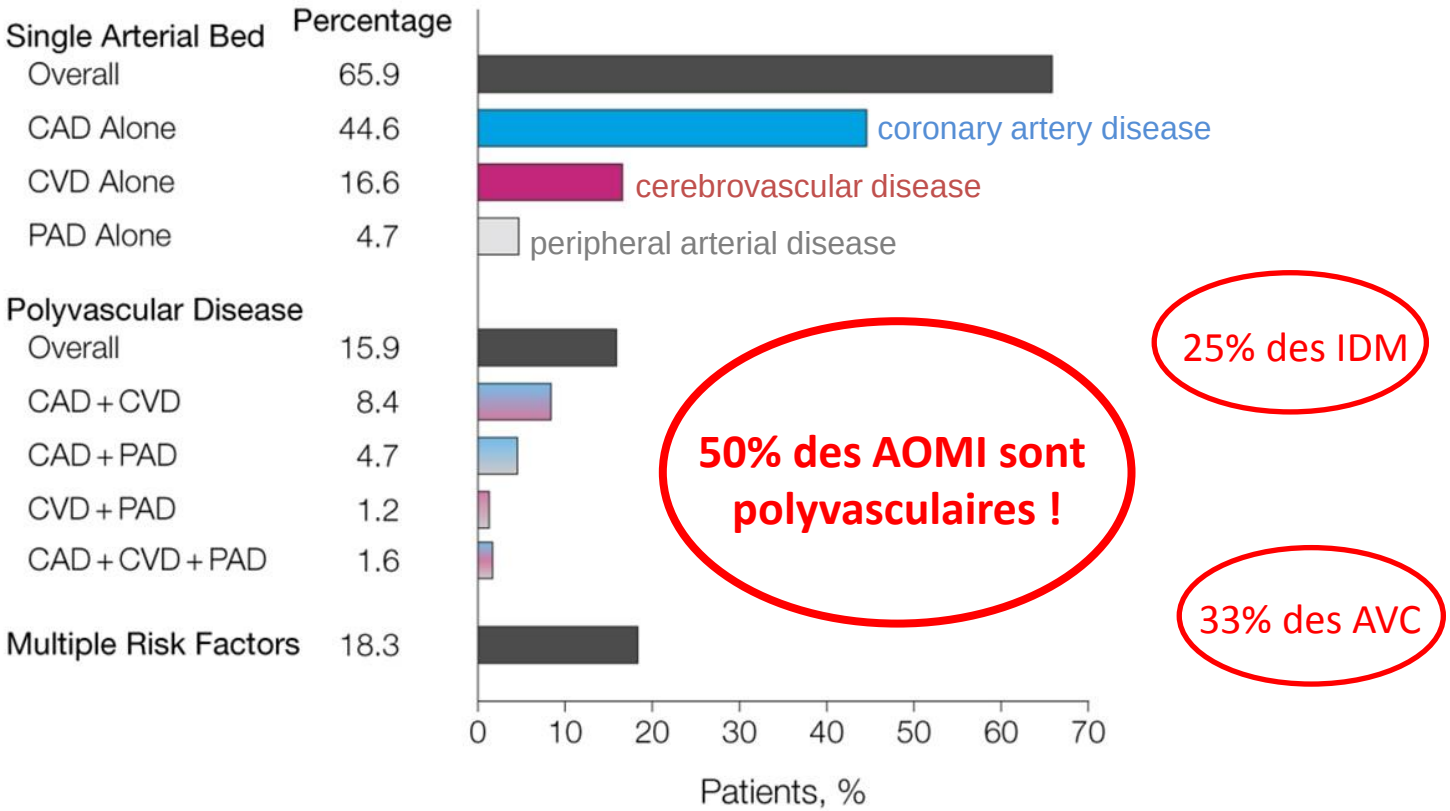
… Réduction du périmètre de marche

⇨ **limitation d’activité !**

Handicap des maladies associées

Relation entre AOMI et autres pathologies artérielles:

(REACH, 2006)



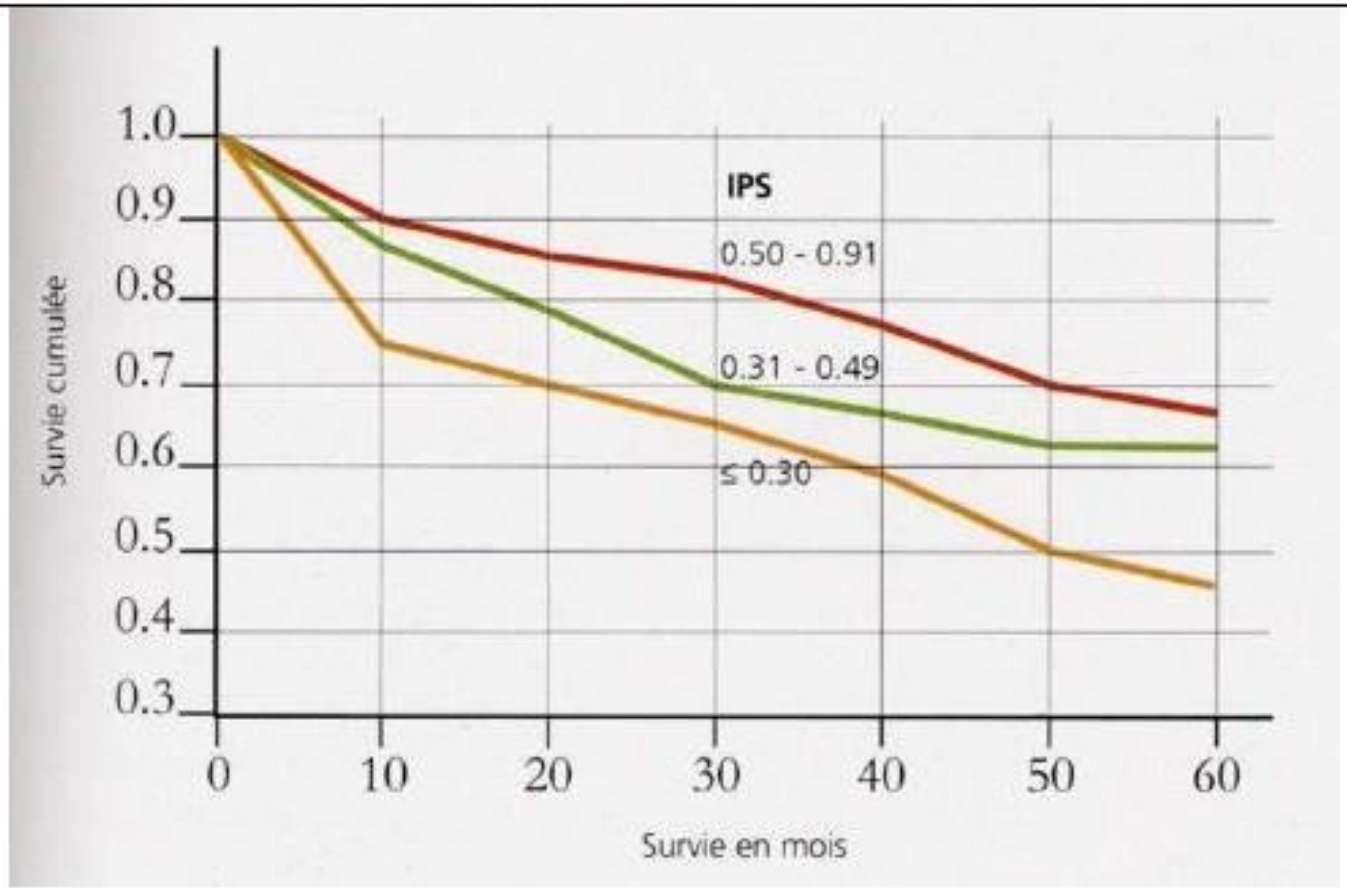


Figure 2 : Mortalité cardiovasculaire en fonction de l'IPS

McDermot MM, Feinglass J, Slavensky R, Pearce WH. The ankle brachial index as a predictor of survival in patients with peripheral vascular disease. J Gen Intern Med 1994;9:445-449

Et pourtant…

Recommandations versus les résultats obtenus chez les patients atteints de maladie coronarienne selon enquête EUROASPIRE III	
Recommandations	**% à l'objectif**
Arrêt du tabac	48%
Activité physique régulière	34%
Index de masse corporelle	18%
Périmètre abdominal ♂ < 94 cm, ♀ < 80 cm	Homme : 25%, Femme : 12%
Pression artérielle < 140/90 mmHg	50%
Cholesterol total <4.5 mmol/L (175 mg/dL)	49%
LDL cholesterol <2.5 mmol/L (100 mg/dL)	55%
Diabète type 2 : glycémie <7.0 mmol/L (125 mg/dL)	27%
Diabète type 2 : HbA1c <6.5%	35%

EUROASPIRE III: 22 pays européens, de 2003 à 2006

Objectifs du DPC

- Identifier quels **patients** sont à risque
  -> dépistage précoce

- Faire le point sur les **examens complémentaires**
  -> diagnostic positif et d'extension

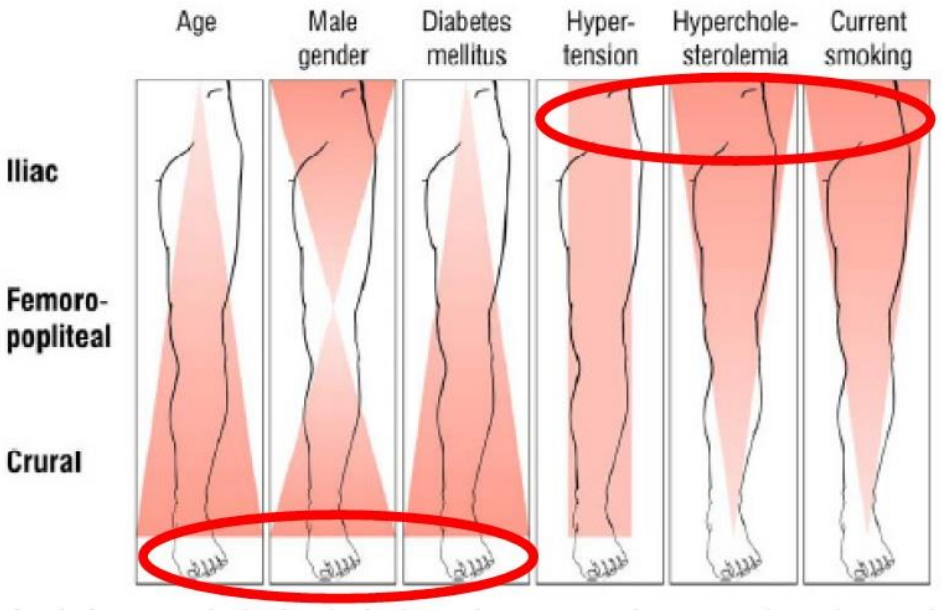
- Comprendre les **stades évolutifs** de l'AOMI
  -> traitement le plus adapté

AOMI

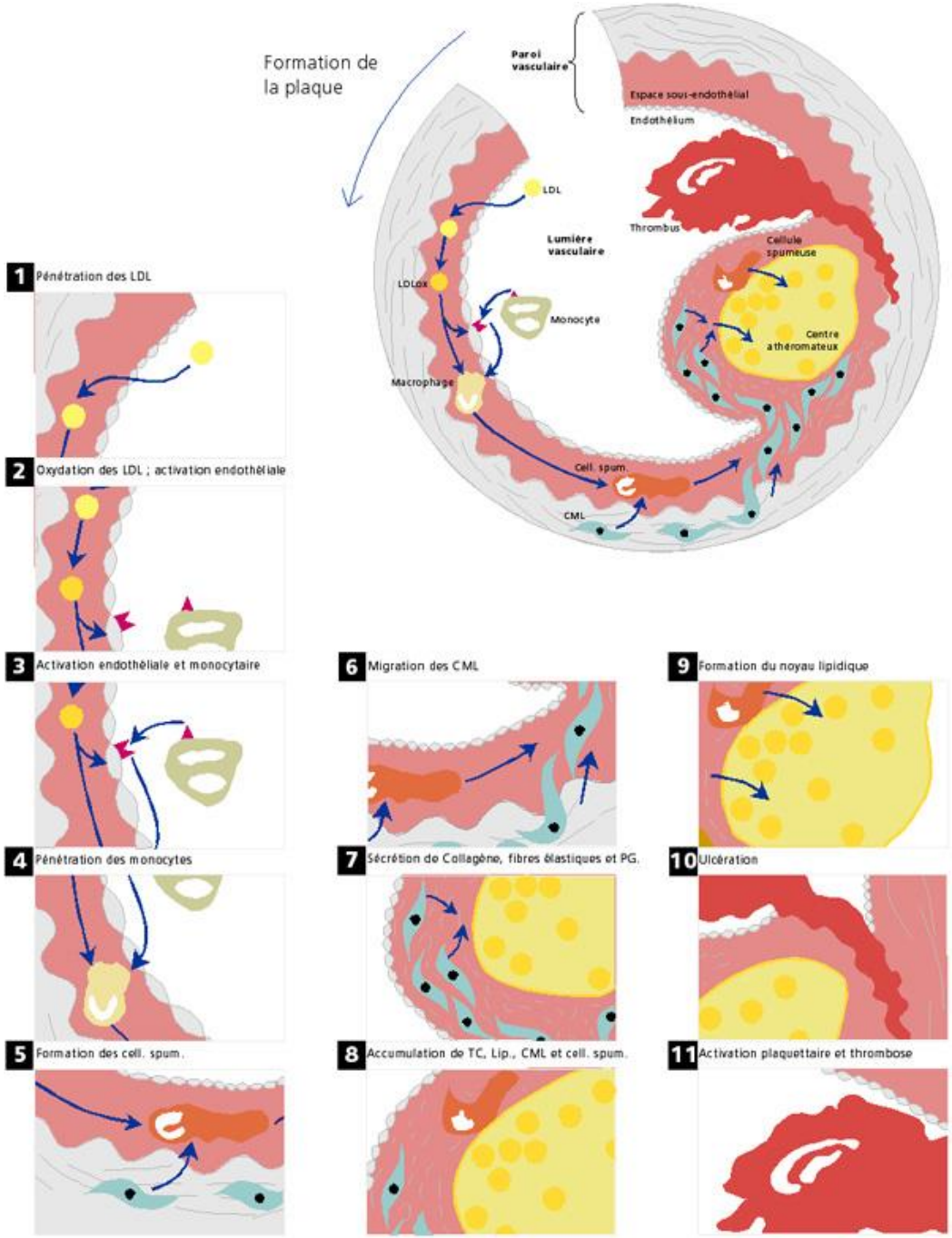
- **Définition HAS 2006:**

« rétrécissement du calibre des artères à destination des membres inférieurs, qui entraîne une perte de charge hémodynamique, **avec ou sans traduction clinique**, dont le meilleur témoin est la chute de l'index de pression systolique »

- **Etiologie athéromateuse** dans 95% des cas!



Diehm et al. Eur J Vasc End Surg 2006

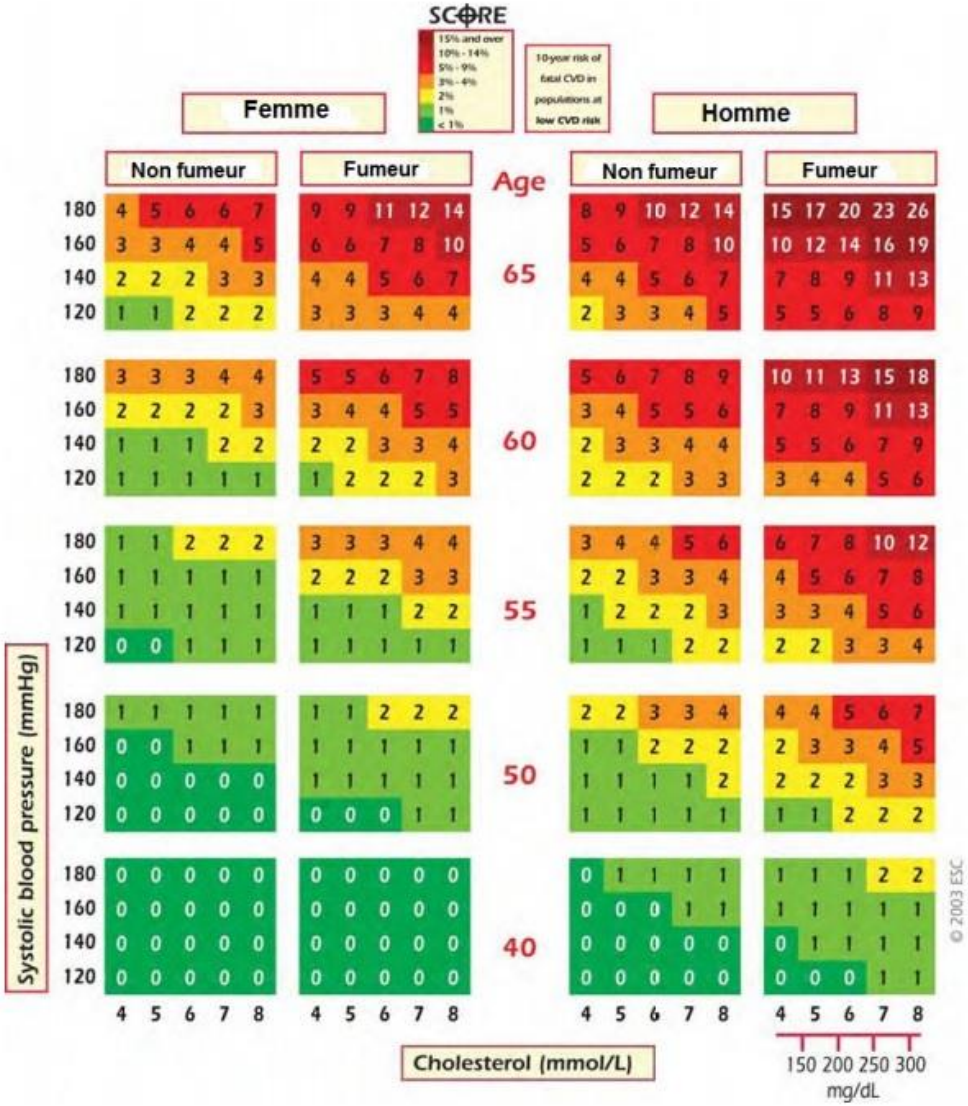


Cohen A. Cardiologie et pathologie vasculaire. ESTEM 1997

FRCV

Modifiables	Non modifiables
Tabac	Hérédité
Dyslipidémie	Age
Hypertension artérielle	Sexe
Diabète	Antécédents vasculaires
Syndrome d'apnées du sommeil	Origine ethnique
Alcool	
Syndrome métabolique	
Sédentarité… CRP? Homocystéine?	

Évaluation du risque d'événement cardiovasculaire fatal à 10 ans : calcul du score pour populations à faible risque (La France)



Calcul du score de risque cardiovasculaire en prévention primaire en dehors du diabète ou de l'insuffisance rénale chronique.

Hérédité

Critère retenu par Framingham

- **L'inné:**
  - IDM avant 55 ans chez le père/frère ou avant 65 ans chez la mère/sœur.
  - AVC avant 45 ans chez un parent du 1e degré

- **… Et l'acquis!** *« C'est un peu, dans chacun des hommes, Mozart assassiné »* A. de Saint Exupéry

Age

FRCV lorsque homme > 50 ans et femme > 60 ans

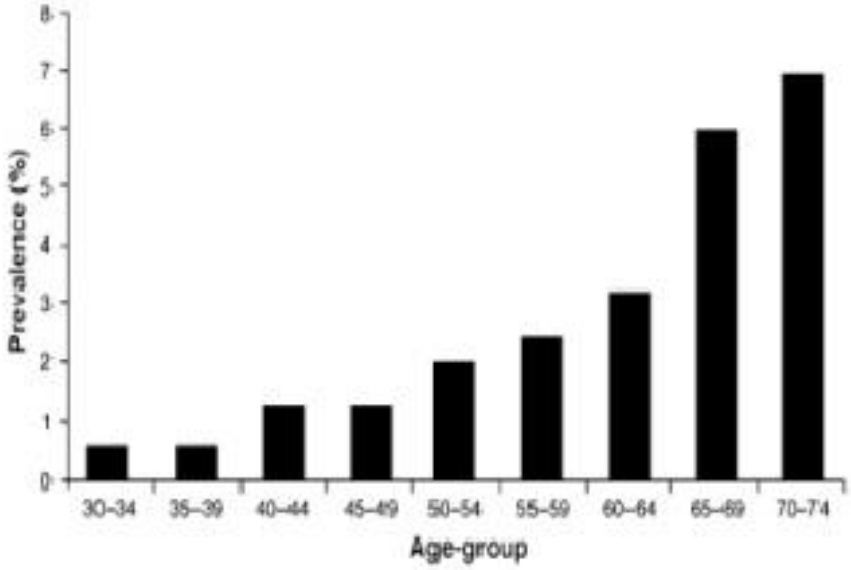


Fig. A1. Weighted mean prevalence of intermittent claudication (symptomatic PAD) in large population-based studies.

Prévalence de l'AOMI en fonction de l'âge

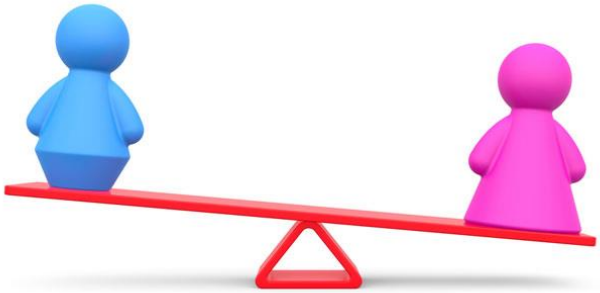
Dormandy JA, Rutherford RB. Management of peripheral arterial disease (PAD). J Vasc Surg 2000;31(1 pt 2):S1-S296

Sexe

- **Avant 65 ans**, le nombre d'**hommes** est supérieur aux femmes
  Après 75 ans, le nombre de **femmes** est supérieur.

- La prévalence de l'AOMI chez les femmes va probablement encore augmenter: tabagisme plus fréquent et précoce...

- Chez les femmes, l'AOMI est souvent **asymptomatique,** clinique **atypique**



Antécédents vasculaires

- Preuve la plus formelle d'athéromatose!
- **Maladie globale: dépistage des autres « étages »**
- 50% des AOMI sont polyvasculaires

Origine ethnique

Les Populations noires ont un risque plus élevé d'être artéritiques.

Cette augmentation n'est pas expliquée par une augmentation des autres facteurs de risque d'athérosclérose (GENOA, 2003)

Tabac

Le **risque relatif** d'être artéritique est de **3,7** chez les fumeurs (Edinburg Artery Study)

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Recommandation de bonne pratique

Arrêt de la consommation de tabac : du dépistage individuel au maintien de l'abstinence en premier recours

Octobre 2014

Évaluation initiale

- Évaluation de la consommation et de la dépendance
- Évaluation des comorbidités anxieuses et dépressives
- Évaluation des co-consommations
- Conseil d'arrêt
- Évaluation de la motivation à l'arrêt

Traitements recommandés en première intention

A	→ Accompagnement : soutien psychologique, guidance, *counselling*, thérapies cognitivo-comportementales (TCC).
	→ Traitements nicotiniques de substitution (TNS) **1mg de nicotine = 1 cigarette**
B	→ Entretien motivationnel
	→ Soutien téléphonique → Autosupport y compris par Internet

Autres traitements et méthodes ?

- Varénicline et bupropion
- Activités physiques, acupuncture et hypnothérapie

Rapport et avis d'experts sur l'e-cigarette

Avec le soutien de la Direction générale de la santé

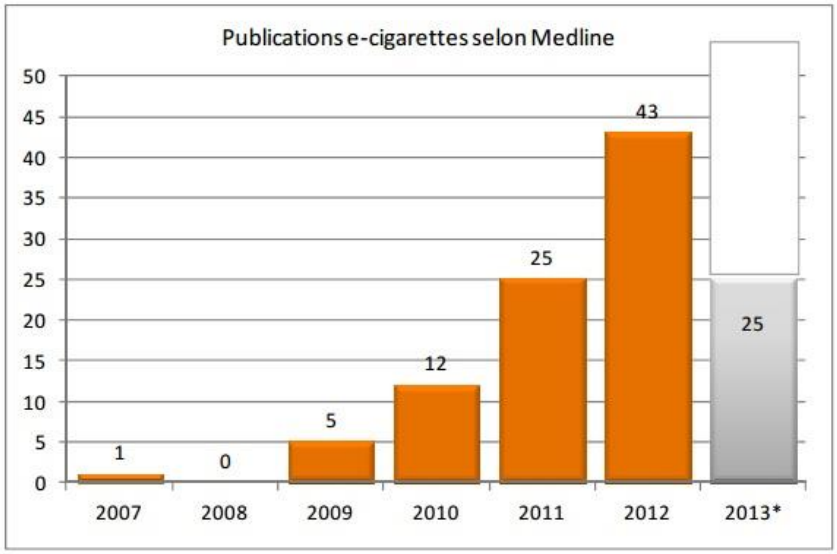


FIGURE 70 : NOMBRE DE PUBLICATIONS IDENTIFIEES SUR MEDLINE PAR ANNEE DE PUBLICATION

OFT
OFFICE FRANÇAIS DE PRÉVENTION DU TABAGISME

Mai 2013

Test de Fagerström simplifié en 6 questions

1. **Le matin, combien de temps après être réveillé(e) fumez-vous votre première cigarette ?**
   - a. Dans les 5 minutes — 3
   - b. 6 - 30 minutes — 2
   - c. 31 - 60 minutes — 1
   - d. Plus de 60 minutes — 0
2. **Trouvez-vous qu'il est difficile de vous abstenir de fumer dans les endroits où c'est interdit ? (ex. : cinémas, bibliothèques)**
   - a. Oui — 1
   - b. Non — 0
3. **À quelle cigarette renonceriez-vous le plus difficilement ?**
   - a. À la première de la journée — 1
   - b. À une autre — 0
4. **Combien de cigarettes fumez-vous par jour, en moyenne ?**
   - a. 10 ou moins — 0
   - b. 11 à 20 — 1
   - c. 21 à 30 — 2
   - d. 31 ou plus — 3
5. **Fumez-vous à intervalles plus rapprochés durant les premières heures de la matinée que durant le reste de la journée ?**
   - a. Oui — 1
   - b. Non — 0
6. **Fumez-vous lorsque vous êtes malade au point de devoir rester au lit presque toute la journée ?**
   - a. Oui — 1
   - b. Non — 0

Interprétation selon les auteurs :

→ Entre 0 et 2 : pas de dépendance
→ Entre 3 et 4 : dépendance faible
→ Entre 5 et 6 : dépendance moyenne
→ Entre 7et 10 : dépendance forte ou très forte

Références : Heatherton *et coll.*, 1991, Fagerström 2012

tabac-info-service.fr
Quand on sait, c'est plus facile d'arrêter

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY

Le «cinq conseils» pour une stratégie de sevrage tabagique pour la pratique de routine	
A-SK :	Se renseigner systématiquement sur le statut du fumeur à chaque occasion.
A-CONSEILLER: (ADVISE)	Inviter avec détermination tous les fumeurs à cesser de fumer.
A-EVALUER : (ASSESS)	Déterminer le degré de dépendance de la personne et sa volonté d'arrêter le tabac.
A–ASSIST:	Se mettre d'accord sur une stratégie de désaccoutumance au tabac, y compris fixer une date pour arrêter, une thérapie comportementale, et un support pharmacologique.
A-ORGANISER: (ARRANGE)	Établir un calendrier de suivi.

« 5A »

Dyslipidémie

- L'incidence de **la claudication augmente avec le taux de cholestérol** total (Framingham) et de LDL (Whitehalle et Speedwell Prospective Heart)

- **La Simvastatine** (40 mg/j) en comparaison au placebo, indépendamment du taux de cholestérol initial, permet une diminution de 17 % du nombre de décès d'origine vasculaire (HPS)

HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

BON USAGE DES MÉDICAMENTS

Prévention cardio-vasculaire :
le choix de la statine la mieux adaptée
dépend de son efficacité et de son efficience

2012

- **Efficacité similaire des statines sur la mortalité toutes causes**-

  Prévention primaire:

  . diabétique HRCV: Simvastatine (étude HPS) ou Atorvastatine (CARDS)

  . autres à HRCV: Pravastatine (Woscops) ou Rosuvastatine (Jupiter)

- Prévention secondaire:

  . AVC, IDM, **AOMI: Simvastatine** (4S)

  . coronarien: Pravastatine (CARE) et si angioplastie Fluvastatine (LIPS)

- **Efficacité biologique variable** (LDL = critère intermédiaire)

Chercher le meilleur rapport coût/ efficacité selon l'objectif

Réduire le LDL-cholestérol chez un patient à haut risque cardio-vasculaire[3]

L'objectif thérapeutique chez ces patients est un **LDL-C ≤ 1 g/L**

Pourcentage de baisse visé	Statine et dose (une prise par jour) les plus efficientes
< 40 %	**Simvastatine à dose adaptée à la baisse du LDL-C recherchée**
> 40 %	**Atorvastatine 80 mg ou rosuvastatine 20 mg**

3. - Patient en prévention secondaire (maladie coronarienne avérée, antécédents d'AVC, artériopathie chronique oblitérante des membres inférieurs).
   - Diabétique de type 2 à haut risque [avec atteinte rénale ou avec au moins deux des facteurs de risque suivants : âge (homme > 50 ans, femme > 60 ans), antécédents familiaux de maladie coronarienne précoce, tabagisme, HTA, HDL-C < 0,40 g/L, microalbuminurie > 30 mg/24 h].
   - Patient ayant un risque d'événement CV > 20 % dans les 10 ans.

ESC Guidelines on CVD Prevention 2012:

- **Règles hygiéno-diététiques:** le premier de tous les traitements!

- **Intolérance aux statines**: résine, acide nicotinique (IIa, B) ou Ezetimibe (IIb, C)

- **Cible LDL non atteinte**: association les précédents (IIb, C)

- **Hypertriglycéridémie > 2 g/l et haut risque CV**: statine + Fibrate

Hypertension artérielle

- Etude de Framingham:
  - RR de claudication: **2,5 chez l'homme** et **3,5 chez la femme**
  - Corrélation entre l'importance de l'HTA et l'atteinte clinique

- Le nombre de **décès d'origine vasculaire est diminué de 26 %** avec le **Ramipril** (10 mg/j) comparé au placebo, indépendamment du caractère symptomatique de l'AOMI et des chiffres de TA (HOPE)

- **Equivalence** entre Telmisartan et Ramipril dans l'AOMI (ONTARGET)

Recommandations du NICE britannique 2011:

1. IEC ou inhibiteur calcique (ou sartan)
2. association synergique des deux (ASCOT et ACCOMPLISH)
3. ajout d'un diurétique

ESC Guidelines on CVD Prevention 2012

Pas de distinction entre diurétiques, IEC, sartans, antagonistes calciques et bétabloquants (… discrédités dans LIFE et CAFE!)

Société Française d'HTA 2013 (actualise HAS 2005)

- Importance des RHD: sel, alcool, tabac, activité physique…
- Bilan initial: iono, DFG, GAJ, EAL, protéinurie, ECG (HTA 2dr?)
- Même schéma médicamenteux que NICE en privilégiant:
  - . prise unique
  - . formes combinées si bithérapie
  - . Après 80 ans: objectif <150mmHg sans HO

Les bétabloquant **ne sont pas** contre-indiqués dans l'AOMI sauf si ischémie critique!

NOTE DE CADRAGE

Associations fixes = meilleure OBSERVANCE!

Evaluation des médicaments antihypertenseurs
et place dans la stratégie thérapeutique

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

Complément 2010 des recommandations HAS 2005

ASSOCIATIONS FIXES DISPONIBLES SUR LE MARCHE		
Classe thérapeutique	**Principe actif**	**Nom de marque**
Antagoniste de l'angiotensine II (sartans) + Diurétique	candésartan 8 / 16 mg HCTZ 12,5 mg	COKENZEN, HYTACAND
	éprosartan 600 mg HCTZ 12,5 mg	COTEVETEN
	irbésartan 150 / 300 mg HCTZ 12,5 / 25 mg	COAPROVEL
	losartan 50 /100 mg HCTZ 12,5 / 25 mg	FORTZAAR, HYZAAR
	olmésartan 20 mg HCTZ 12,5 /25 mg	ALTEISDUO, COOLMETEC
	telmisartan 40 / 80 mg HCTZ 12,5 / 25 mg :	MICARDISPLUS, PRITORPLUS
	valsartan 80 /160 mg HCTZ 12,5 / 25 mg	COTAREG, NISISCO
Antagoniste de l'angiotensine II (sartans) + ICa	valsartan 80 /160 mg amlodipine 5 /10 mg	EXFORGE
	olmésartan 20 /40 mg amlodipine 5 /10 mg	AXELER, SEVIKAR
IEC + ICa	trandolapril 2 mg vérapamil 180 mg	TARKA LP ; OKADRIK LP
	énalapril 20 mg lécarnidipine 10 mg	LERCAPRESS, ZANEXTRA
IEC + Diurétique	bénazépril 10mg + HCTZ 12,5mg	BRIAZIDE, CIBADREX
	captopril 50mg+ HCTZ 25,0mg	CAPTEA, ECAZIDE et G
	énalapril 20mg+ HCTZ 12,5mg	CO-RENITEC et G
	fosinopril 20mg + HCTZ 12,5mg	FOZIRETIC
	lisinopril 20mg + diHCTZ 12,5mg	PRINZIDE, ZESTORETIC et G
	périndopril 2 mg / 4mg + indapamide 0,625 mg/1,25mg	PRETERAX, BIPRETERAX
	quinapril 20mg + HCTZ 12,5mg	ACUILIX, KORETIC et G
	ramipril 5 mg + HCTZ 12,5 mg	COTRIATEC
	zofénopril 30 mg + HCTZ 12,5 mg	ZOFENILDUO
BB + ICa	aténolol 50 mg + nifédipine 20 mg	BETA-ADALATE TENORDATE et G
BB + Diurétiques	bisoprolol 2,5 / 5 /10mg HCTZ 6,25 mg	LODOZ, WYTENS
	métoprolol 200 mg / chlortalidone 25 mg	LOGROTON
	aténolol 50 mg / chlortalidone 12,5 mg	TENORETIC
	oxprenolol 160 mg / chlortalidone 20 mg	TRANSITENSINE
	Pindolol 10 mg / clopamide 5 mg	VISKALDIX
	Timolol 10 / HCTZ 25 / amiloride 2,5 mg	MODUCREN
Diurétiques en association	spironolactone 25 mg / altizide 15 mg	ALDACTAZINE, SPIROCATZINE
	smiloride 5 mg / HCTZ 50 mg	MODURETIC
	triamterene 150mg/méthyclothiazide 5mg	ISOBAR
	triamterene 50 mg / HCTZ 25 mg	PRESTOLE
	spironolactone 25 mg / altizide 15 mg	ALDACTAZINE, SPIROCATZINE
ICa + statine	amlodipine 5 - 10mg/atorvastatine 10mg	CADUET
Diurétiques + alcaloïdes	Bendoflumethiazide 2,5mg/réserpine 0,1mg	TENSIONORME

Diabète

- Les diabétiques ont un **RR d'AOMI de 2 à 4** (Hoorn)
- **20% des diabétiques** présentent une artérite (Framingham)
- **50% des amputés**, en France, sont diabétiques
- Si le taux d'**HbA1c baisse de 1 %** le nombre d'amputations et de décès secondaires liés à l'AOMI baisse de **43%** (UKPDS 35)

La médiacalcose, facteur de mauvais pronostic post-amputation

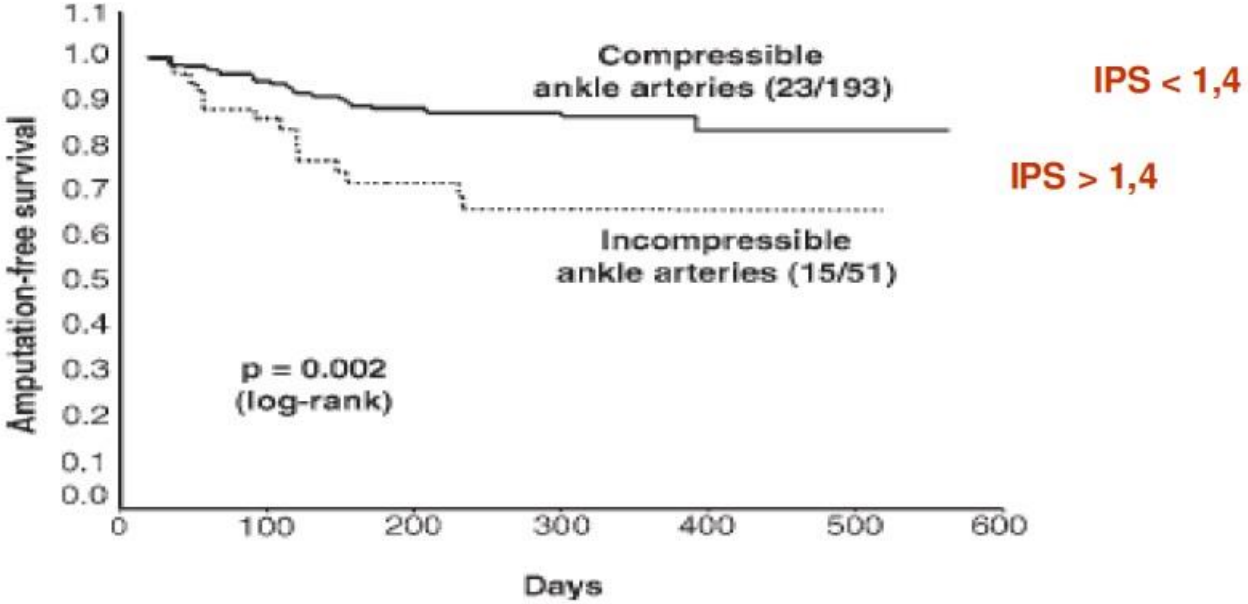


Figure 1 Kaplan–Meier analysis of amputation-free survival curves of limbs divided according to the presence of ankle artery incompressibility.

Silvestro Vasc Med 2006

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

(avril 2006)

AOMI chez le diabétique

Épidémiologie : l'AOMI est fréquente, précoce et évolue à bas bruit.
Dépistage systématique par écho-doppler + IPS (interprété comme chez le non-diabétique) :

- Au-delà de 40 ans, ou si diabète > 20 ans, ou si facteurs de risque associés ;
- À répéter tous les 5 ans, ou plus souvent si facteurs de risque associés ;
- Devant un trouble trophique : dépister et quantifier en urgence l'AOMI avant toute décision d'amputation (pressions distales de cheville et d'orteil, écho-doppler, $TcPO_2$).

Prise en charge :

- Cible tensionnelle : 130/80 mmHg, et 125/75 mmHg en cas de protéinurie ;
- Cible lipidique : triglycérides < 1,5 g/l (et LDL Cholestérol < 1 g/l) ;
- Sauvetage de membre : une revascularisation distale peut être proposée après un bilan minutieux.

Recommandation de bonne pratique

Stratégie médicamenteuse du contrôle glycémique du diabète de type 2

Janvier 2013

Pour la plupart des patients diabétiques de type 2 :

- **une cible d'HbA1c inférieure ou égale à 7 % est recommandée.** Le traitement médicamenteux doit être instauré ou réévalué si l'HbA1c est supérieure à 7 % (grade B).

Pour les patients diabétiques de type 2 :

- dont le diabète est nouvellement diagnostiqué ;
- ET dont l'espérance de vie est supérieure à 15 ans ;
- ET sans antécédent cardio-vasculaire.

Un objectif inférieur ou égal à 6,5 % est recommandé, sous réserve d'être atteint par la mise en œuvre ou le renforcement des mesures hygiéno-diététiques puis, en cas d'échec, **par une monothérapie orale**.

Pour les patients diabétiques de type 2 :

- avec une comorbidité grave avérée et/ou une espérance de vie limitée (< 5 ans) ;
- OU avec des complications macrovasculaires évoluées ;
- OU ayant une longue durée d'évolution du diabète (> 10 ans) et pour lesquels la cible de 7 % s'avère difficile à atteindre car l'intensification médicamenteuse provoque des hypoglycémies sévères.

Une cible d'HbA1c inférieure ou égale à 8 % est recommandée.

ACTES ET PRESTATIONS
AFFECTION DE LONGUE DURÉE

Diabète de type 1 et diabète de type 2

Mars 2014

• Kinésithérapeute	• Réadaptation fonctionnelle (perte musculaire, adaptation à l'effort, endurance, etc.) • Déformations du pied • Plaies du pied (dispositifs, appareillage) • Rééducation complications neurologiques

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY

Recommandations pour le diabète	
Pour la prévention des maladies cardiovasculaires chez les diabétiques, le taux d'HbA1c cible <7,0% (<53 mmol / mol) est recommandé.	I,A
Les statines sont recommandées pour réduire le risque cardiovasculaire chez les diabétiques.	I,A
L'hypoglycémie et la prise de poids excessive sont à éviter et les approches individuelles (cibles et choix des médicaments) sont nécessaires chez les patients atteints de maladie complexe.	I,B
La metformine doit être utilisée comme traitement de première intention si elle est tolérée et non contre-indiquée	IIa,B
Des réductions supplémentaires des taux d'HbA1c à une cible de <6,5% (<48 mmol / mol) (le taux HbA1c le plus bas pouvant être atteint en toute sécurité) peut être utile pour le diagnostic. Pour les patients avec un diabète de longue durée cet objectif peut réduire le risque de complications microvasculaires.	IIb,B
Les objectifs de PA recommandés dans le diabète sont <140/80 mmHg.	I,A
Le LDL cholestérol cible est de <2,5 mmol / L, pour les patients sans maladie artérioscléreuse le cholestérol total pouvant être <4,5 mmol / L, avec une cible de LDL-cholestérol plus basse <1,8 mmol / L (en utilisant des doses plus élevées de statines) pour les patients à risque cardiovasculaire très élevé,	IIb,B
Le traitement antiplaquettaire par aspirine n'est pas recommandé pour les personnes atteintes de diabète qui n'ont pas de signes cliniques d'athérosclérose.	III,A

Autres marqueurs de risque CV

- **CRP us:** corrélée au risque d'être artéritique (Ridker PM, JAMA)
- **Hyperhomocystéinémie:** retrouvée chez 30% des patients jeunes ayant une AOMI (Ridker PM, JAMA)
- **Sédentarité:** absence de développement de collatéralité
- **Insuffisance rénale chronique :** Facteur de risque à part entière chez la femme ménopausée (HERS)

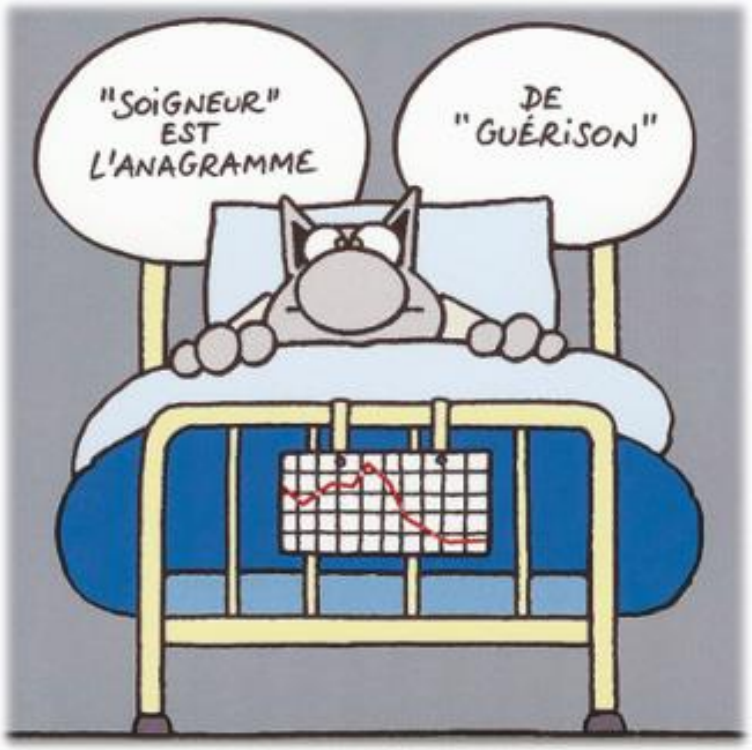
EN RESUME:

- **HTA**:
  - IEC/ARA2 -> iCa -> diurétiques
  - associations fixes = observance

- **Dyslipidémie**:
  - Simvastatine
  - LDL <1g/L… voire 0,7g/L!

- **Tabac**:
  - conseil minimal d'aide à l'arrêt ++
  - Substituts nicotiniques à 1mg/cigarette
  - tabac-info-service.fr - recoclic HAS 2014

- **DT2**:
  - Metformine
  - HBA1C<8% sans hypoglycémies



A intégrer dans la prise en charge globale de l'AOMI

PRISE EN CHARGE GLOBALE

- **Médicamenteuse: trithérapie vasculaire, traitement de fond**
  - Antiagrégant plaquettaire
  - Statine
  - IEC

- **Non médicamenteuse:**
  - Education thérapeutique
  - Règles hygiéno-diététiques
  - Réadaptation à la marche

PEC médicamenteuse

Tableau 2. Impact potentiel du cumul des traitements en prévention secondaire d'après Yusuf

	Risque d'événements : AVC, IDM, décès cardiovasculaire	
	Réduction du risque relatif (%)	**Risque absolu à 2 ans (%)**
Risque basal	-	8,0
Aspirine	25	6,0
Bêtabloquants	25	4,5
Statines	30	3,1
IEC	25	2,4
Traitements associés	**Réduction cumulée du risque relatif selon la polythérapie (%)**	
Aspirine + bêtabloquants + statine + IEC	70	
Aspirine + bêtabloquants + statine + IEC + sevrage tabac	85	
Aspirine + bêtabloquants + statine + IEC + contrôle tensionnel	78	

IEC : inhibiteurs de l'enzyme de conversion ; AVC : accident vasculaire cérébral ; IDM : infarctus du myocarde.

Yusuf S, Commentary: Two decades of progress in preventing cardiovascular disease, Lancet 2002;36:2-3,

Et pourtant…

(Reach 2006)

- **20%** n’ont pas d’antiagrégant plaquettaire!
- **35%** n’ont pas de statine!
- **65%** n’ont pas d’IEC!

PEC non médicamenteuse

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ
GUIDE – AFFECTION DE LONGUE DURÉE

L'application de mesures hygiéno-diététiques concerne tous les patients. Elles doivent être répétées à chaque consultation et poursuivies tout au long de la vie.

▶ Éducation thérapeutique

L'éducation thérapeutique comporte l'apprentissage et l'évaluation des connaissances du risque cardio-vasculaire : connaissance de soi et de sa maladie, autoadaptation de son cadre et de son mode de vie à sa maladie, autoadaptation à une modification des conditions de vie, à l'évolution des thérapeutiques, résultats des dépistages des maladies CV, planification des prochains dépistages.

Spécificités de l'ETP dans l'AOMI

- **Population** dépistée souvent tardivement, douleurs chroniques, limitation d'activités – difficultés d'acceptation - et repli social…

- **Buts**: Compréhension des stades de **la maladie, les signes d'alerte**.
  Information sur les **médicaments et les examens**
  Participation active dans la **prise en charge des FRCV**

- **Méthode:**
  1. Identifier les besoins du patient: diagnostic éducatif
  2. Formuler des compétences à acquérir: contrat d'éducation
  3. Mise en oeuvre: séances individuelles et collectives

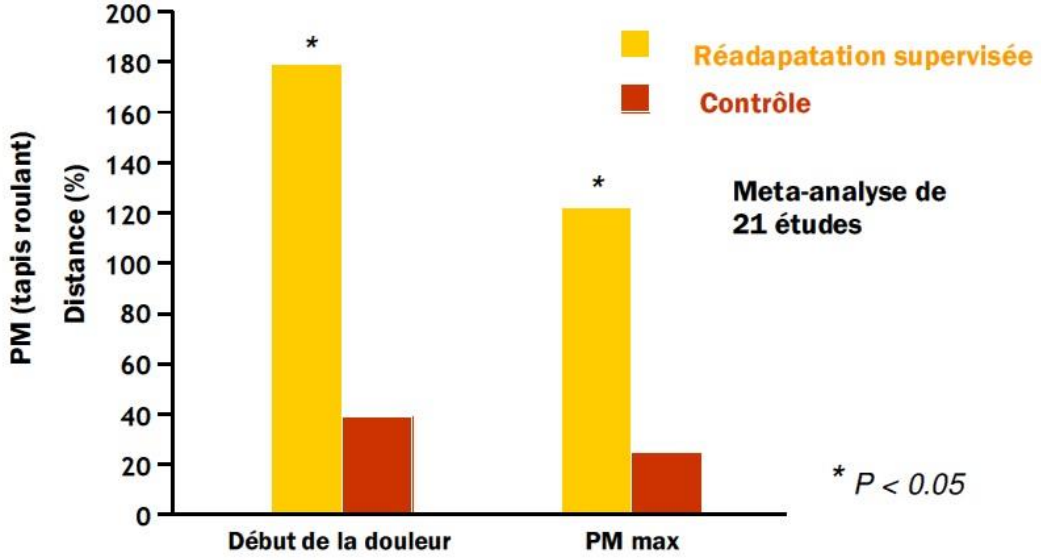
Annihiler les causes non organiques de persistance des FRCV

Mesures diététiques

- Les mesures diététiques concernent les patients en prévention secondaire avec un objectif thérapeutique de LDL-cholestérol < 1 g/l. Les modifications du régime alimentaire comprennent quatre catégories de mesures graduelles :
  1. Une limitation de l'apport en acides gras saturés (graisses d'origine animale : beurre, fromages, viandes grasses, charcuterie) au profit des acides mono-insaturés (huiles d'olive et de colza surtout) ou poly-insaturés (huiles de tournesol, maïs, colza et margarines préparées avec ces huiles).
  2. Une augmentation de la consommation en acides gras poly-insaturés oméga 3 (poissons).
  3. Une augmentation de la consommation de fibres et de micronutriments naturels (fruits, légumes, produits céréaliers).
  4. Une limitation du cholestérol alimentaire, voire l'utilisation d'aliments enrichis en stérols végétaux. Il convient de diminuer l'apport alimentaire de cholestérol autour de 300 mg/jour. Le cholestérol se trouve surtout dans le jaune d'œuf, le beurre, les abats viandes, à la charcuterie, aux laitages non écrémés
- La consommation d'alcool ne doit pas dépasser plus de 3 verres de vin/jour chez l'homme et 2 verres/jour chez la femme.
- Une diminution de la consommation en sel (apport journalier inférieur à 6 g/jour) est recommandée chez le patient hypertendu et en cas d'insuffisance cardiaque

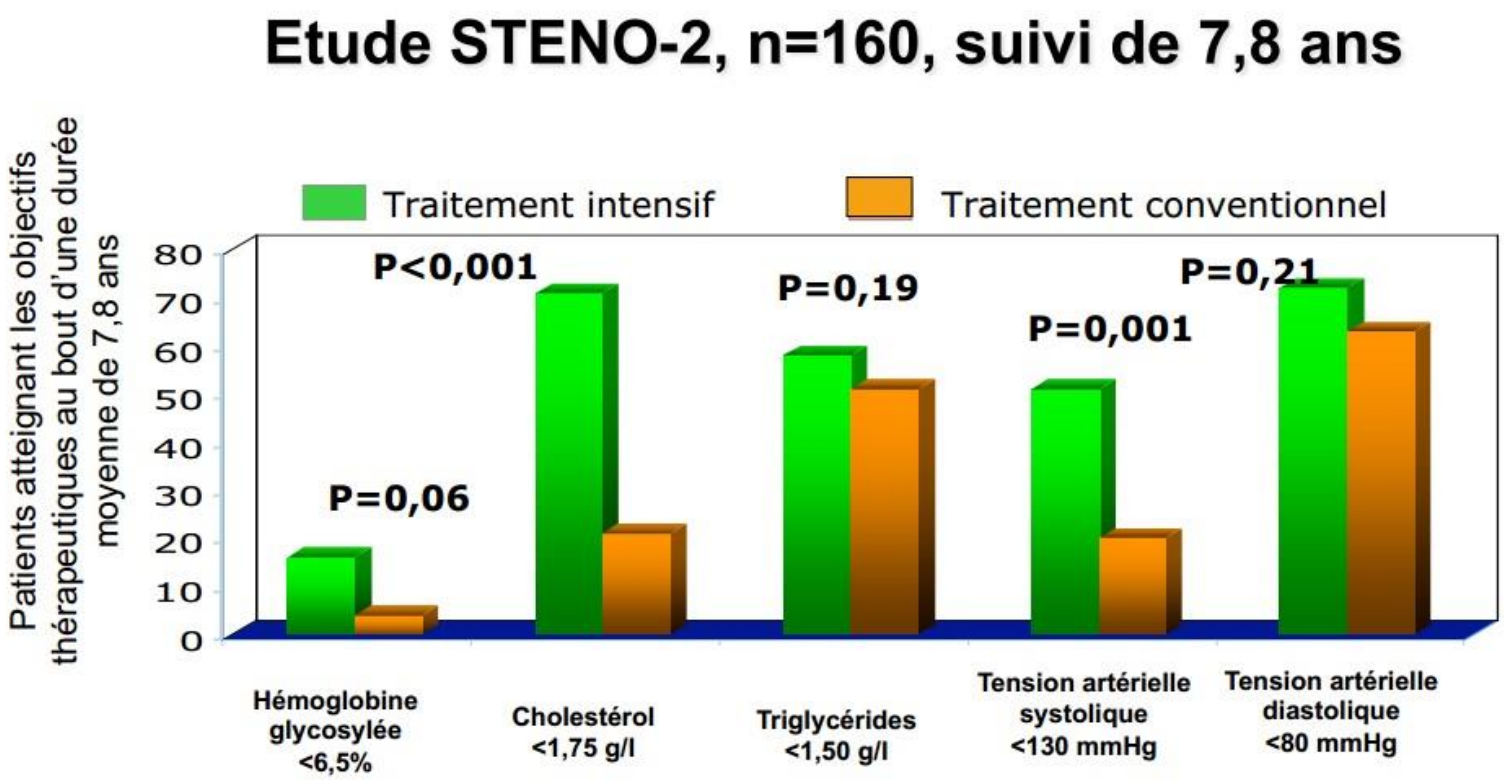
Activité physique

L'activité physique consiste en des modifications réalistes du mode de vie quotidien et repose autant que possible sur la pratique d'un exercice physique d'au moins 30 minutes par jour. Cette pratique doit être adaptée à l'âge et l'état général du patient ; chez l'angineux, un ECG d'effort est préalablement nécessaire. Pour les patients les plus sévères, l'entraînement est effectué, au moins au début, en centre de réadaptation cardiaque.



Gardner AW, Poehlman ET. *JAMA*. 1995;274:975-980.

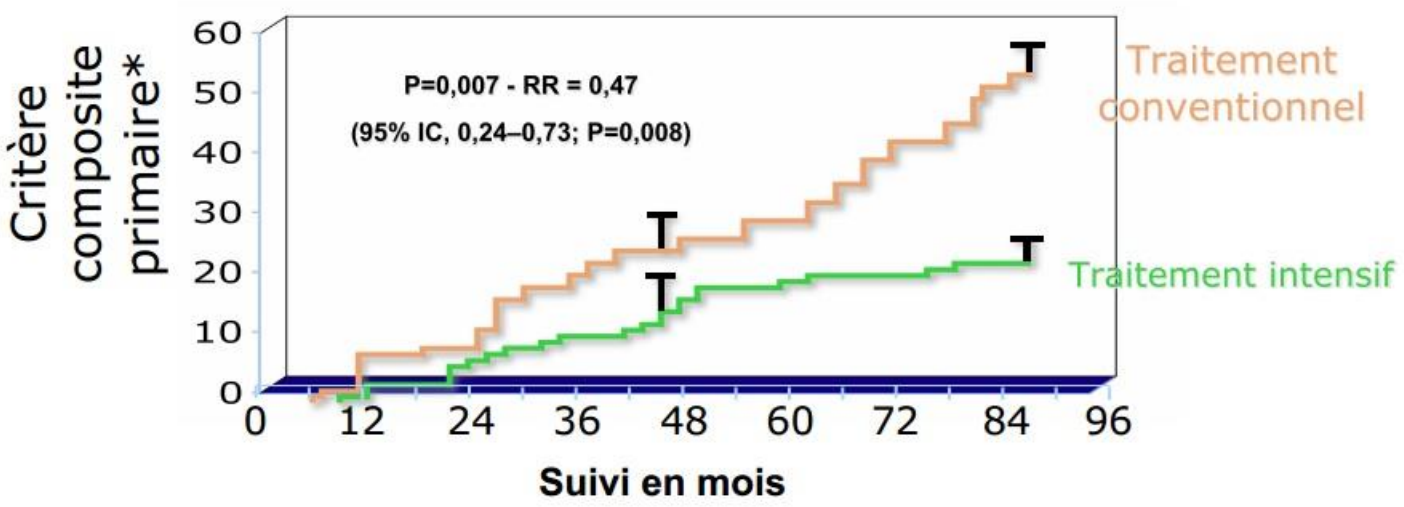
Intérêt de la PEC globale



Gæde P. N Engl J Med 2003;348:383-393

Une PEC globale réduit le risque cardiovasculaire

Etude STENO-2, n=160, suivi de 7,8 ans



***risque de survenue de mortalité cardiovasculaire, infarctus non fatal, pontage coronaire, angioplastie percutanée, AVC non fatal, amputation ou chirurgie pour artériopathie périphérique.**

Gæde P. N Engl J Med 2003;348:383-393

A lire aussi

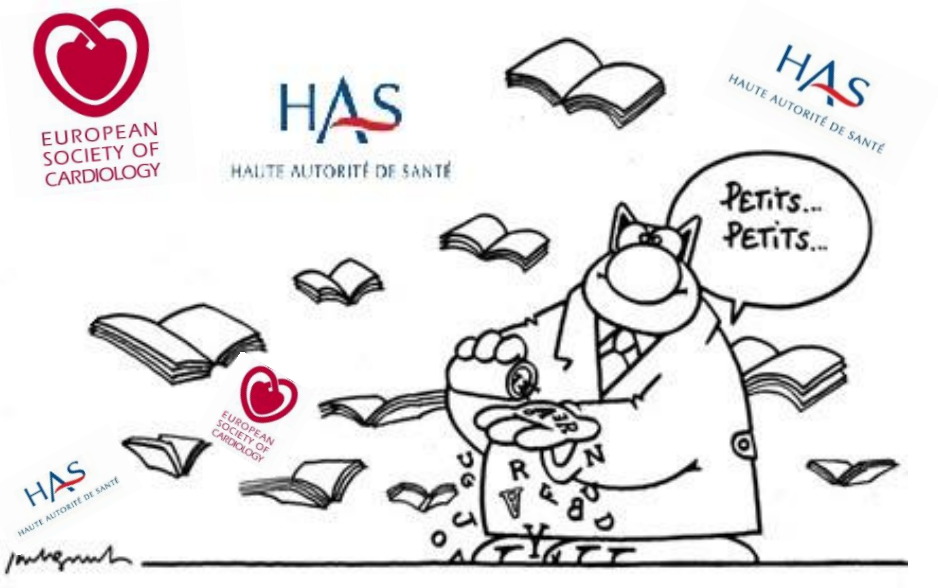
HAS

HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

SYNTHÈSE DE LA RECOMMANDATION DE BONNE PRATIQUE

Prévention vasculaire après un infarctus cérébral ou un accident ischémique transitoire

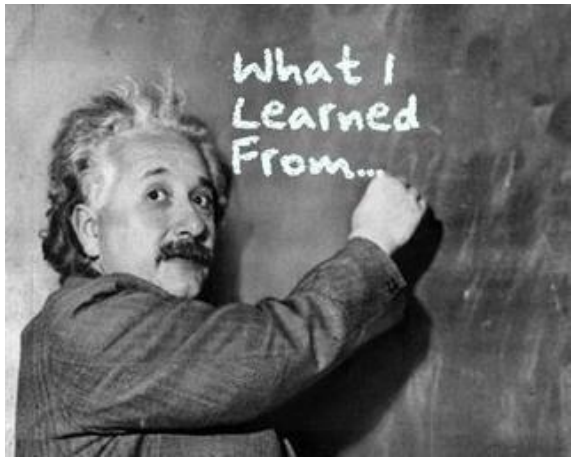
Juillet 2014



Take home message

- **Maladie athéromateuse:** prise en charge pluridisciplinaire et globale
- Avec ou sans claudication, un IPS<0,9 place en **prévention secondaire**
- Patients **polyartériels dans un cas sur deux**: bilan d'extension des trois « étages »
- **FRCV simples à évaluer**… efficacité réelle sur un pronostic sombre si non traité

Un petit pas pour le MPR, un grand pas pour le patient claudiquant!



Sources

- CAPRIE Steering Committee. A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE). CAPRIE steering committee. Lancet 1996
- Antithrombotic trialists' collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. BMJ 2002
- HAS, avril 2006. Prise en charge de l'artériopathie chronique oblitérante athéroscléreuse des membres inférieurs (indications médicamenteuses, de revascularisation et de rééducation). Argumentaire.
- HAS, mars 2007. Artériopathie oblitérante des membres inférieurs. Guide affection de longue durée.
- HAS, 2010. Note de cadrage evaluation des medicaments antihypertenseurs et place dans la strategie therapeutique
- ANSM, HAS, juin 2012. Recommandations de bonne pratique. Bon usage des agents antiplaquettaires.
- HPS Heart protection study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. Lancet 2002
- HOPE Yusuf S, Sleight P, Pogue J, et al. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high risk patients. The Heart outcomes prevention evaluation study investigators. N Engl J Med 2000
- ONTARGET Yusuf S, Teo KK, Pogue J, et al. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. N Engl J Med 2008
- European stroke organization, ESC committee for practice guidelines. ESC guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries: the Task force on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases of the European society of cardiology (ESC). Eur Heart J 2011
- Radack K, Deck C. Beta-adrenergic blocker therapy does not worsen intermittent claudication in subjects with peripheral arterial disease. A meta-analysis of randomized controlled trials. Arch Intern Med 1991
- Bhatt DL, Steg PG, Ohman EM, et al. International prevalence, recognition, and treatment of cardiovascular risk factors in outpatients with atherothrombosis. JAMA 2006
- Aboyans V, Thomas D, Lacroix P. The cardiologist and smoking cessation. Curr Opin Cardiol 2010
- Blacher J, Halimi JM, Hanon O, et al. Management of arterial hypertension in adults: 2013 guidelines of the French society of arterial hypertension. Presse Méd 2013
- Recommandation SFHTA 2013 Prise en charge HTA de l'adulte
- Institute for Clinical Systems Improvement. Diagnosis and management of type 2 diabetes mellitus in adults. Bloomington: ICSI; 2010
- Ridker PM, Stampfer MJ, Rifai N. Novel risk factors for systemic atherosclerosis: a comparison of C-reactive protein, fibrinogen, homocysteine, lipoprotein(a), and standard cholesterol screening as predictors of peripheral arterial disease. JAMA 2001
- HERS O'Hare AM, Vittinghoff E, Hsia J, Shlipak MG. Renal insufficiency and the risk of lower extremity peripheral arterial disease: results from the Heart and Estrogen/Progestin Replacement Study (HERS). J Am Soc Nephrol . 2004
- Kullo IJ, Bailey KR, Kardia SL, Mosley TH, Boerwinkle E, Turner ST. Ethnic differences in peripheral arterial disease in the NHLBI Genetic Epidemiology Network of Arteriopathy (GENOA) study. Vasc Med 2003

Merci pour votre attention

LA READAPTATION VASCULAIRE

AMPRA

09/12/2014

Elise Fiévet-Thaury

Tour de Gassies

GROUPE AQUITAINE UGECAM

Soigner, rééduquer, réinsérer : la santé sans préjugés

Recommandations HAS 2006

- **La réadaptation vasculaire supervisée doit être proposée en 1ere intention si AOMI au stade de la claudication intermittente**
- **Au minimum 3 séances hebdomadaires de 1h pendant au moins 3 mois**
- **En centre ou en ambulatoire**
- **Après évaluation de la tolérance coronarienne**
- **Revascularisation proposée aux claudications qui restent invalidantes après au moins 3 mois de traitement médical bien conduit ou plus tôt si lésion proximale (aorto-iliaque ou fémorale commune) invalidante ou menaçante (lésion serrée sans collatéralité)**

HAS 2014
Liste des actes et prestations

Spécialiste de médecine physique et réadaptation	**Réadaptation vasculaire (patients symptomatiques, facteurs de risque cardiovasculaire non contrôlés, atteinte coronarienne avérée et risque de désinsertion)** **Réadaptation et appareillage (amputation)**

La réadaptation vasculaire

- **Efficacité largement démontrée**

(Lane R. Cochrane Database Syst Rev, 2014)

mais peu connue voire inconnue
et mise en œuvre par peu d'équipes !

2 axes :

1 - Réentrainement à la marche ++ et reconditionnement à l'effort

2 - Education Thérapeutique Personnalisée (ETP)

Les indications

- **Traitement de 1ere intention chez les patients atteints d'AOMI au stade de l'ischémie d'effort**

- **En complément d'un geste de revascularisation (chirurgie ou traitement endovasculaire) chez les patients claudicants**

- **En cas d'ischémie permanente chez des patients chez qui une revascularisation n'est pas réalisable**

Les contre-indications

- Pathologies cardio-pulmonaires sévères ou instables
- ATCD récent de dissection aortique
- Pathologies graves évolutives
- Toute atteinte orthopédique interdisant la pratique de l'exercice
- Laparotomie <3 mois(pontage aorto-iliaque)

Les effets du réentrainement

Augmentation du temps de marche (50 à 200%) et de la distance maximale de marche DDM (150 à 180%) avec programme supervisé

(Lare R. Exercise for intermittent claudication. Cochrane Database Syst Rev 2014)

- Résultats durables (*Ratliff DA. Eur J Vasc Endovasc Surg 2007)*
  (Keo H. Vasa 2008)
- Bénéfice de la rééducation supérieur à celui de l'angioplastie en terme de périmètre de marche
  (Perkins JM. Eur J vasc Endovasc Surg 1996)
  (Kamiya C, Cir J 2008)

Intérêt de la rééducation vs angioplastie sur la DMM même pour les lésions aorto-iliaques
ETUDE CLEVER (Timothy P. Circulation2012)

Les effets du réentrainement

Effets favorables sur facteurs de risque de l'AOMI
(Izquierdo-Porrera AM. J vasc Surg 2000):

- HTA
- Dyslipidémies: diminution LDL, triglycérides, augmentation HDL
- Surcharge pondérale
- DT2
- Sevrage tabagique

Les effets du réentrainement

Diminution de la mortalité

- Activité physique diminue la mortalité
  - cardiovasculaire : 35%
  - toute cause : 33%

(Nocon Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2008)

- Taux de mortalité plus faible chez les claudicants pratiquant un exercice physique

(Gardner AW. J Vasc Surg 2008).

Les effets du réentrainement

- **Effets bénéfiques sur les troubles de l'humeur et sur l'anxiété**

  (Casillas J-M,.Ann Phys Rehabil Med 2011)

- **Amélioration de la qualité de vie**

  surtout liée au gain d'autonomie, à l'augmentation de la mobilité et de l'activité, à la diminution de l'inconfort, de la douleur et de la fatigue

  (Guidon M. Eur J Cardiovasc Prev Rehabil 2010).

  (Breek JC. Eur J Vasc Endovasc Surg 2001)

Les mécanismes physiologiques

- **Pas d'amélioration des paramètres hémodynamiques**

  IPS inchangé

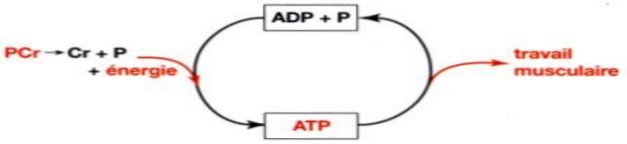
- **Pas d'amélioration de la TcPO2**
- **Pas de développement de la collatéralité**

➢ **Mécanisme prépondérant : Amélioration des performances métaboliques musculaires par augmentation des capacités aérobies**

(Casillas JM, Ann Readapt Med Phys, 2007)
(Naomi M, Circulation 2011)
(Tara L. Compr Physiol, 2012)

Les mécanismes physiologiques

- **Amélioration du métabolisme musculaire**
  - Augmentation des capacités oxydatives musculaires, développement de la chaine enzymatique de phosphorylation oxydative et augmentation de la capacité d''extraction de l'oxygène par les cellules musculaires

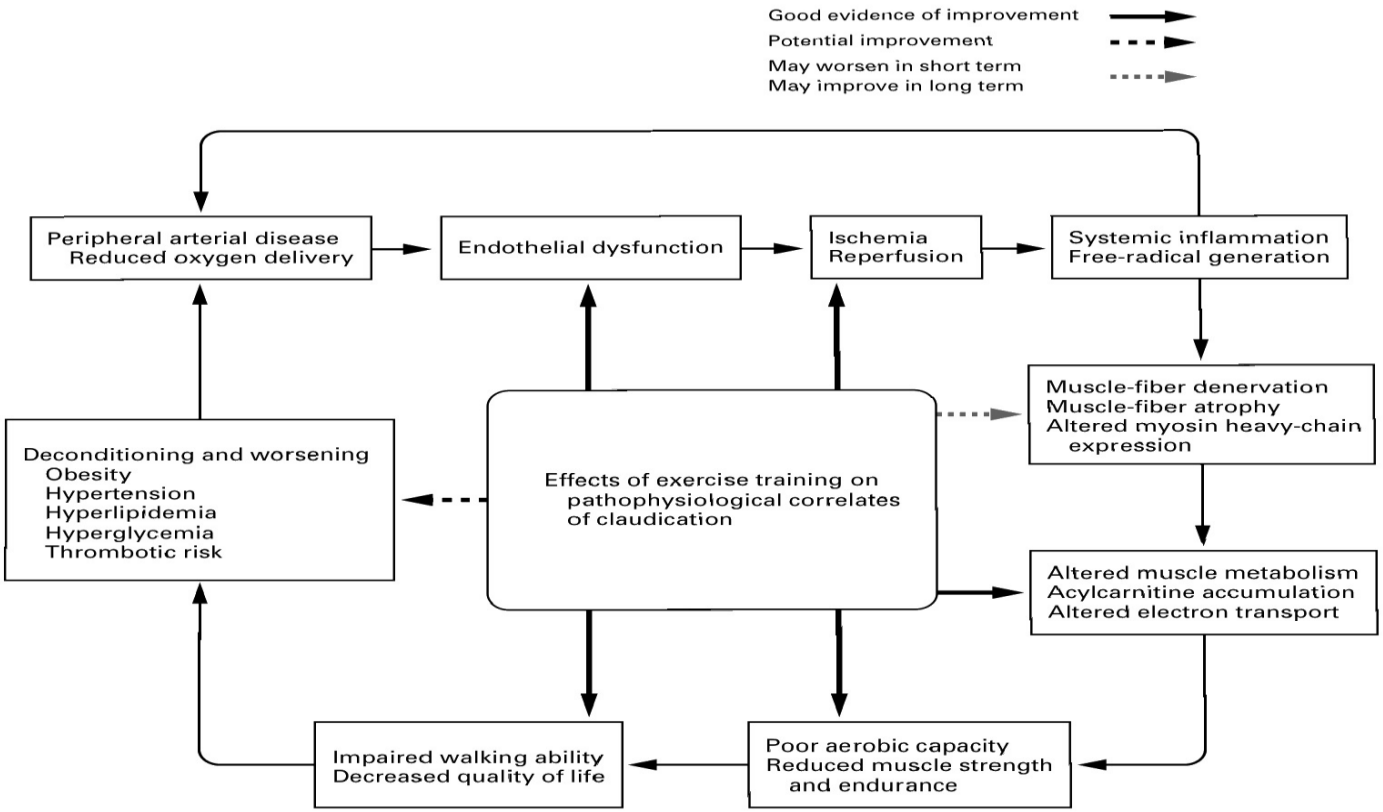


  - Augmentation de la production mitochondriale musculaire d'ATP

- **Amélioration de la perfusion musculaire au cours de l'effort**
  - Amélioration de la fonction endothéliale, de la compliance artérielle
  - Augmentation de la production endogène de NO

- Mais aussi :
  - Effet anti-inflammatoire
  - Augmentation des capacités fibrinolytiques
  - Inhibition de la progression des lésions athéromateuses

The cycle of disability associated with peripheral arterial disease and claudication and the potential role of exercice training in improving systemic and limb pathophysiologic effects, fonctional capacity and quality of life *(Stewart KJ, N England J Med, 2002)*



1ère étape : l'évaluation

- **Bilan lésionnel artériel détaillé par médecin vasculaire préalable : écho-doppler artériel des MI avec IPS , évaluation microcirculatoire**

- **Bilan d'extension de la maladie athéromateuse : écho-doppler troncs supra-aortiques (TSA), aorte abdominale**

- **Vérification de l'absence de contre-indication, en particulier coronarienne par test d'effort systématique**

  - ✓ Test d'effort avec les MS préféré chez le claudicant car non interrompu prématurément par la survenue de la douleur

  - ✓ Risque cardiaque faible (de l'ordre de 0.1 pour 10000 heures d'entrainement (*Foster C, J Cardiopulm Rebabil 2001*) car le facteur limitant de l'effort est la douleur empêchant le patient d'atteindre le seuil ischémique myocardique surtout au début

1ère étape : l'évaluation

- **Bilan des facteurs de risque cardio-vasculaires**

  - interrogatoire

  - bilan biologique minimal recommandé par le Task Working Group (2000) : NFS, plaquettes, glycémie , hémoglobine A1c, créatinine, LDLc, HDLc, triglycérides, protéinurie.

- **Bilan des habitudes de vie, du contexte socio-professionnel et environnemental , des répercussions de l'AOMI sur les AVQ**

- **Recherche d'une atteinte associée de l'appareil locomoteur ou pulmonaire**

1ère étape : l'évaluation

- **Bilan fonctionnel**

  - test de marche sur terrain plat balisé à vitesse libre avec chronométrage : évaluation de la vitesse confortable de marche (VCM) du patient ainsi que sa distance fonctionnelle réelle

  - le« test de Strandness » : test standardisé 3.2 km/h et 10% de pente sur tapis de marche (approche moins fonctionnelle mais reproductible)

Paramètres recueillis :

- Périmètre de gène
- Périmètre de crampe
- TMM : temps maximum de marche
- Localisation de la douleur
- Temps nécessaire pour la disparition totale de la douleur
- Recueil des causes d'arrêt si cause non vasculaire

Test hebdomadaire au cours des 4 semaines, à répéter à 3 et 6 mois

2ème étape : Quel programme de réentrainement ?

- **La marche : 1er traitement rééducatif de l'AOMI**

- **Protocole recommandé = protocole de Gardner**
  (Gardner A, JAMA, 1995)

- Au moins 3 fois par semaine
- 30 minutes à 1 h à chaque fois
- Pendant 3 à 6 mois

Mais toujours programme personnalisé
avec réentrainement à la marche

Les principes

- Commencer par un échauffement
- Aller jusqu’à la gène, ne pas aller à la crampe
- Respecter un temps de récupération de 5 minutes avant de repartir
- Limiter les séances d’exercice où la claudication survient rapidement (<10 min)

Les techniques

LA MARCHE sur tapis ou sur terrain plat

- **Tapis de marche** de manière quotidienne : travail pendant 30 min à 1h

  après 10 min d'échauffement , succession d'efforts de marche avec des périodes de repos de 5 mn puis étirements pdt 5 minutes

  Si DDM<500m , protocole plus intensif au moins 2h/j

on règle la pente et la vitesse pour que la douleur ne survienne pas avant 200m

(Garrigues D. Rééducation vasculaire de l'artériopathe in Traité de Médecine Vasculaire Editions MASSON)

- **Marche libre avec podomètre en extérieur** : parcours défini avec bancs de repos

(surtout si DDM>500m)

Les techniques

Les exercices segmentaires

- **Sous-lésionnels :**
  - Segment proximal : Assis-lever- pointe de pied
  - Segment médial : talon-pointe
  - Segment distal : griffe des orteils
  - 20 à 30 contractions / minutes en évitant la crampe

- **Sus-lésionnels : pouliethérapie**

Autres techniques physiques

Exercices de renforcement musculaire : cycloergomètre à bras, vélo, rameur

Autres techniques physiques

- **Drainage si œdème veino-lymphatique associé**

  Contention si IPS > 0.6 : utilisation d'une contention à allongement court recommandée afin de bénéficier des effets de drainage veineux à la marche

- **Électrostimulation musculaire à fréquence basse**
  - ✓ 3 séances de 20 mn par semaine pdt 4 semaines *(Anderson SI, Eur J Vasc Endovasc Surg 2004)*
  - ✓ Impact sur le métabolisme et la perfusion musculaire *(Sherry JE, Phys Ther 2001).*

Autres techniques physiques

- **Kiné respiratoire** : ventilation dirigée, drainage bronchique (BPCO), ampliation thoracique
- **Exercices de coordination et d'équilibre**
- Dépistage et correction des troubles de la statique par orthèses plantaires

La place du kinésithérapeute libéral à la sortie du centre

- En l'absence de contre-indication notamment cardiologique
- Renforcement de l' observance par prescription de « rééducation pour artériopathie des MI » par kinésithérapeute libéral à qui vous détaillerez le protocole de marche
- Dans la nomenclature (Chapitre 2 Article 7 "Rééducation des conséquences des affections vasculaires")

  30 séances /an, cotées AMK7

Les limites

Rééducation supervisée plus performante que les exercices non supervisés sur la distance maximale de marche sans douleur *(Fokkenrood HJ, Cochrane Database Syst Rev. 2013)*

Mais

- peu de centres
- coût du transport si centre éloigné

Alternative possible

Programme supervisé à domicile

Home Based Program avec séances de supervision ponctuelle

(Calanca, Rev Med Suisse 2010)

Le 2ème axe : l' ETP
Les objectifs

- **Diminuer le risque cardio-vasculaire global**
- **Faire acquérir au patient des compétences d'auto-soins**
  - **Comprendre sa maladie et la nécessité d'une prise en charge globale**
  - **Comprendre son traitement**
  - **Etre capable de connaitre les FDR, d'aménager un mode de vie favorable à sa santé par une activité physique régulière et par un contrôle des FDR**
- **Apprendre au patient à repérer les signes d'alerte de complications**
- **Diminuer le coût social**

L’ETP : les modalités

- **Prise en charge multidisciplinaire par des soignants formés en ETP**
- **Autorisation ARS nécessaire**

En marche !

Programme national d'ETP évalué pour les patients artériopathes

(Satger B.JMV 2014)

Tableau II. Parcours proposé au patient dans le cadre du programme « En marche ! »

Le patient prend rendez-vous pour C1 et reçoit le guide d'entretien qui servira de support à ses échanges avec le soignant. Il peut ainsi réfléchir à l'avance aux questions qui seront évoquées.	
Consultation d'orientation (C1)	
Le patient et le soignant évaluent : - la situation générale du patient	Le patient et le soignant conviennent : - des difficultés, des points forts, des priorités - d'un programme personnalisé d'activités - de l'utilisation du classeur personnel
Le patient participe aux activités prévues dans son programme personnalisé (activités possibles : ateliers collectifs, groupes de discussion, consultations spécialisées).	
Consultation de bilan et d'objectifs (C2)	
Le patient et le soignant évaluent : - le programme personnalisé d'activités	Le patient et le soignant conviennent : - d'objectifs personnalisés à 3 mois
Le patient essaye d'atteindre ses objectifs personnalisés.	
Consultation de suivi (C3)	
Le patient et le soignant évaluent : - l'atteinte des objectifs personnalisés	Le patient et le soignant conviennent : - de la suite à donner au programme
Le programme se poursuit en fonction de ce qui a été convenu entre le patient et le soignant	

STV, vol. 19, n° 10, décembre 2007

En marche !

Tableau III. Titre et objectifs des cinq ateliers du programme « *En marche !* »

Titre de l'atelier	Objectifs Au terme de l'atelier chaque patient sera capable de
Vous souffrez des jambes : pourquoi ?	- Différencier les artères des veines - Décrire le rôle des artères - Expliquer le mécanisme de la douleur - Citer l'objectif des différents examens qu'il a eus
La maladie des artères : c'est quoi, d'où ça vient et comment peut-on la contrôler ?	- Citer les différentes localisations de la maladie - Dire la chronicité de la maladie - Énumérer les facteurs de risque - Décrire les conséquences de la suppression des facteurs de risque - Avoir confiance en ses capacités à contrôler l'évolution de la maladie
Tout savoir sur votre traitement	- Citer les différentes catégories de soins - (Traitement général : hygiène de vie, médicaments, rééducation. Traitement local : chirurgical et endovasculaire.) - Dire à quoi sert chaque médicament qui lui a été prescrit
La meilleure façon de marcher	- Expliquer l'intérêt des exercices physiques sur sa claudication et son état général - Identifier l'activité physique qui lui convient - Avoir envie d'accroître son périmètre de marche
En route vers l'équilibre alimentaire	- Composer une journée alimentaire équilibrée - Dire comment il pourrait changer certaines habitudes pour une alimentation équilibrée tout en respectant ses goûts et son mode de vie

un exemple : Rééduvasc
ETP couplée avec programme de réentrainement (Nord - Pas de Calais)

Inclusion
Consultation médecin vasculaire + médecin rééducateur
Entretien motivationnel + diagnostic éducatif
Programmation bilan CV + validation par cardiologue

Sessions en HDJ 1 mois

Réadaptation physique

¬ Amélioration des performances
¬ Gestion de la douleur

Médecins rééducateurs
Kinésithérapeutes
Ergothérapeutes
Éducateurs sportifs

Staffs

Éducation thérapeutique

¬ Compréhension maladie et traitement
¬ Adaptation de l'hygiène de vie à la pathologie

Diplômée éducation/santé
IDE HTA
IDE tabacologue
Diététicienne
Psychologue
IDE sophrologue

Rééduvasc

Les résultats démontrés du programme Rééduvasc

1 Vous augmentez votre distance de marche
Vous marchez plus longtemps et plus loin, sans douleur.

2 Vous améliorez votre qualité de vie
Vous pouvez vous déplacer plus facilement et retrouver certaines de vos activités.
Vous vous sentez moins dépendant et moins isolé.

3 Vous vous responsabilisez face à votre maladie
Vous prenez en charge votre maladie, vous êtes motivé pour observer vos traitements et suivre les conseils de votre médecin. Vous modifiez progressivement votre hygiène de vie.
Vous parlez de votre maladie avec d'autres personnes.

4 Vous luttez contre d'autres évènements cardio-vasculaires
En adoptant une nouvelle hygiène de vie, vous prévenez efficacement les éventuels nouveaux événements cardio-vasculaires (infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral...).

→ Davantage d'informations sur www.htavasc.fr

Contactez-nous !

HTA Vasc est une association loi 1901 créée en 2003 pour favoriser la prévention de l'hypertension artérielle et des maladies cardio-vasculaires. **250 professionnels de santé du Nord - Pas de Calais y adhèrent :** médecins généralistes, cardiologues, angiologues (veines et artères), neurologues, chirurgiens, néphrologues (rein), radiologues, infirmières, diététiciennes, tabacologues, pharmaciens...

HTA Vasc a conçu le programme Rééduvasc pour rééduquer à la marche les personnes ayant une Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs. Il est développé en partenariat avec plusieurs établissements hospitaliers de la région. Parlez-en à votre médecin, il vous dira si vous pouvez y participer.

Programme allégé
Un programme allégé "En Marche" pourra être proposé aux personnes pour lesquelles Rééduvasc est trop contraignant.
Réalisé à l'hôpital Cardiologique (CHRU de Lille), il regroupe des ateliers de kinésithérapie et des séances de diététique. Il se compose de 20 séances, que vous suivrez une, deux ou trois fois par semaine, selon vos possibilités.

N'hésitez pas à nous appeler...
Tél : 03 20 44 40 36
e-mail : hta-vasc@laposte.net

Un programme de rééducation de l'Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs

HTA Vasc
Prévention de l'Hypertension artérielle et des Maladies cardio-vasculaires

www.htavasc.fr

HTA vasc
Nord - Pas de Calais

Conclusion

- **Traitement de 1ère intention du claudicant** (ACC/AHA, HAS, TASC-2, ESC)
- **La réadaptation vasculaire améliore la durée et la qualité de la vie**
- **Prise en charge multidisciplinaire**
- **2 axes indissociables :**
  - **La rééducation à la marche et**
  - **L'éducation thérapeutique personnalisée**
- **Encore trop méconnue et trop peu mise en œuvre !**
- **Rapport coût/bénéfice très favorable**

Merci pour votre attention