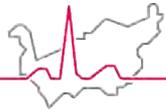




Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Investigations artérielles périphériques

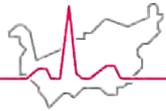
Colloque de médecine interne – 28.05.2019  
Dre Sara Manzocchi Besson, Angiologue CHVR



# Plan

---

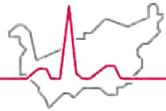
- **Rappel anatomique**
- **Epidémiologie**
- **Classification IAMI**
- **Diagnostic objectif**
  - Mesure de pression à la cheville (ABI)
- **Quantification de la sévérité de l'IAMI**
  - Mesure de pression à la cheville (ABI)
  - Mesure de pression au gros orteil
  - TcPO<sub>2</sub>



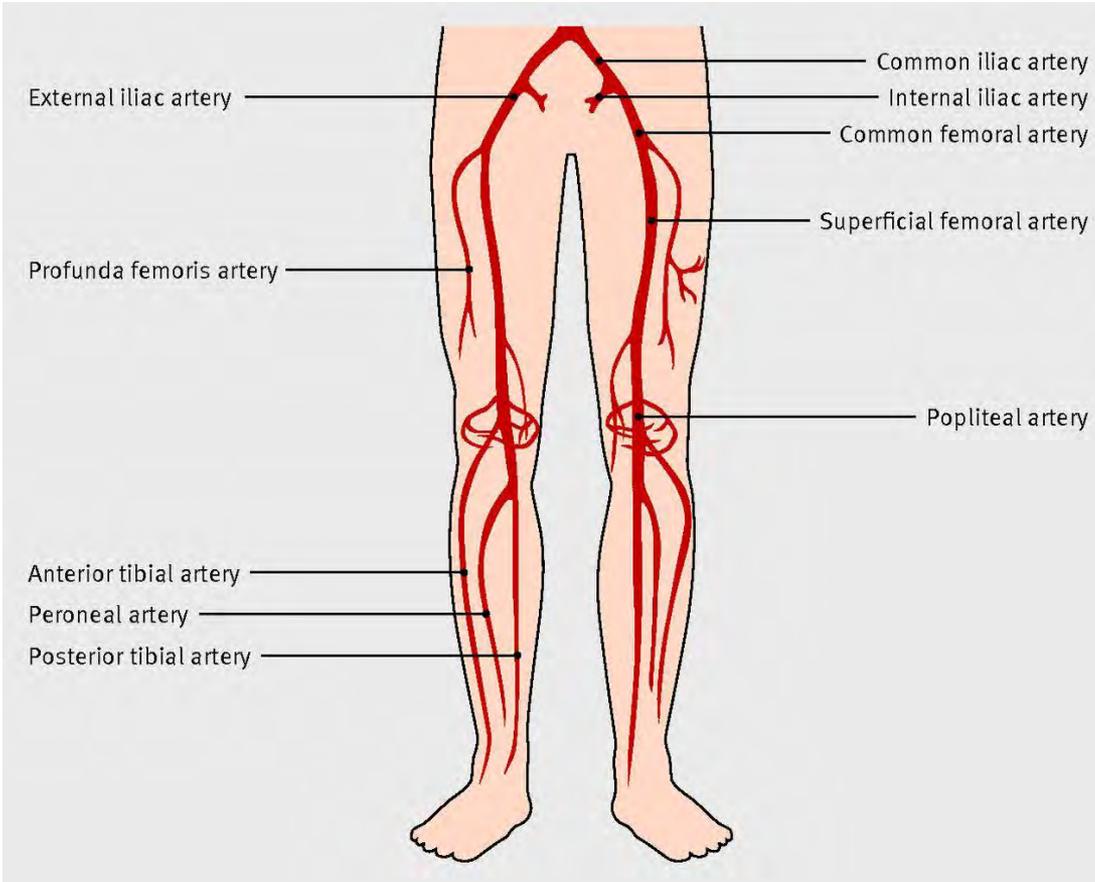
# Plan

---

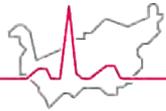
- **Evaluation morphologique des lésions**
  - Echo-doppler
  - Angio-CT
  - Angio-IRM
  - Artériographie MI
- **Questions**
  - Aspirine cardio en prévention primaire ?
  - Statine en prévention primaire?



# Rappel anatomique : Artères MI



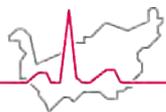
Réf: «Diagnosis and management of peripheral artery disease», BMJ 2012



## Un peu d'épidémiologie

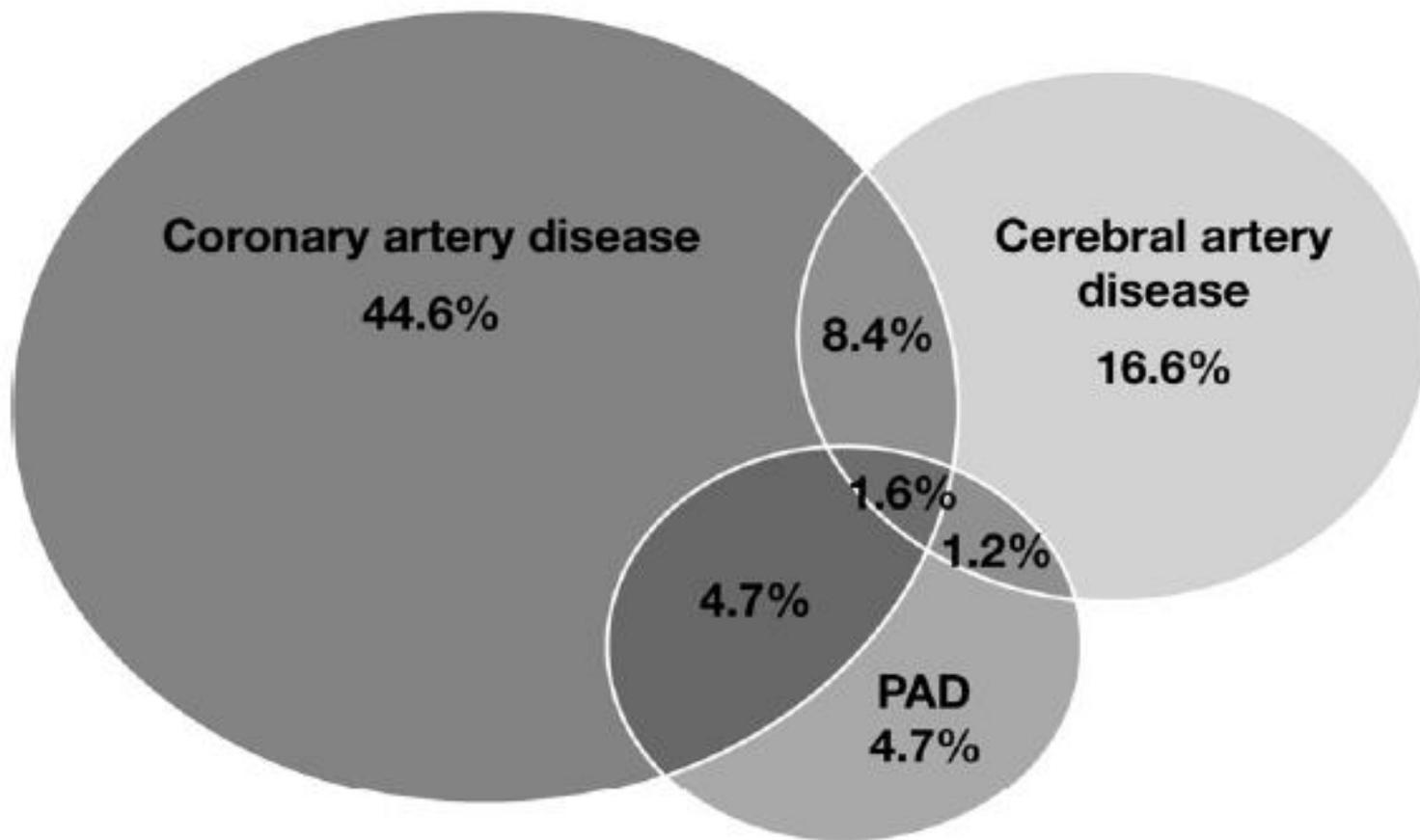
---

- IAMI touche jusqu'à 20% des >70 ans (diagnostiquée avec un test objectif,  $ABI < 0,9$ )
- 1:3-1:4 symptomatique/asymptomatique
- Co-existence d'une atteinte vasculaire autre (coronaropathie, artériopathie TA supra-aortiques, atteinte artères rénales)

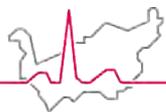


Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# IAMI : Atteinte vasculaire associée

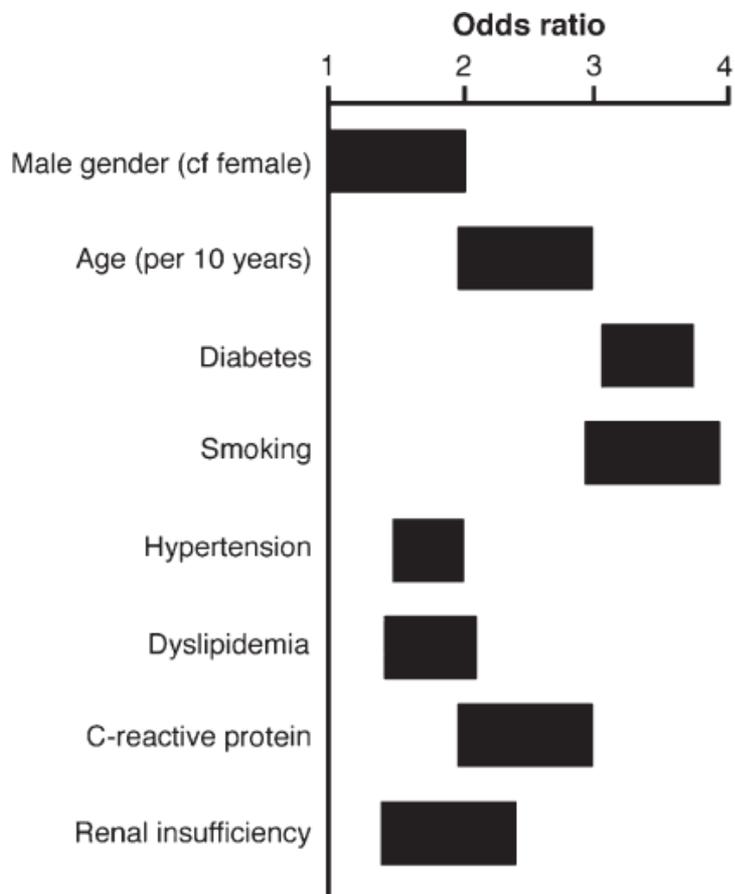


TASCII, EJVES 2007

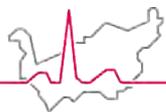


Hôpital du Valais  
Spital Wallis

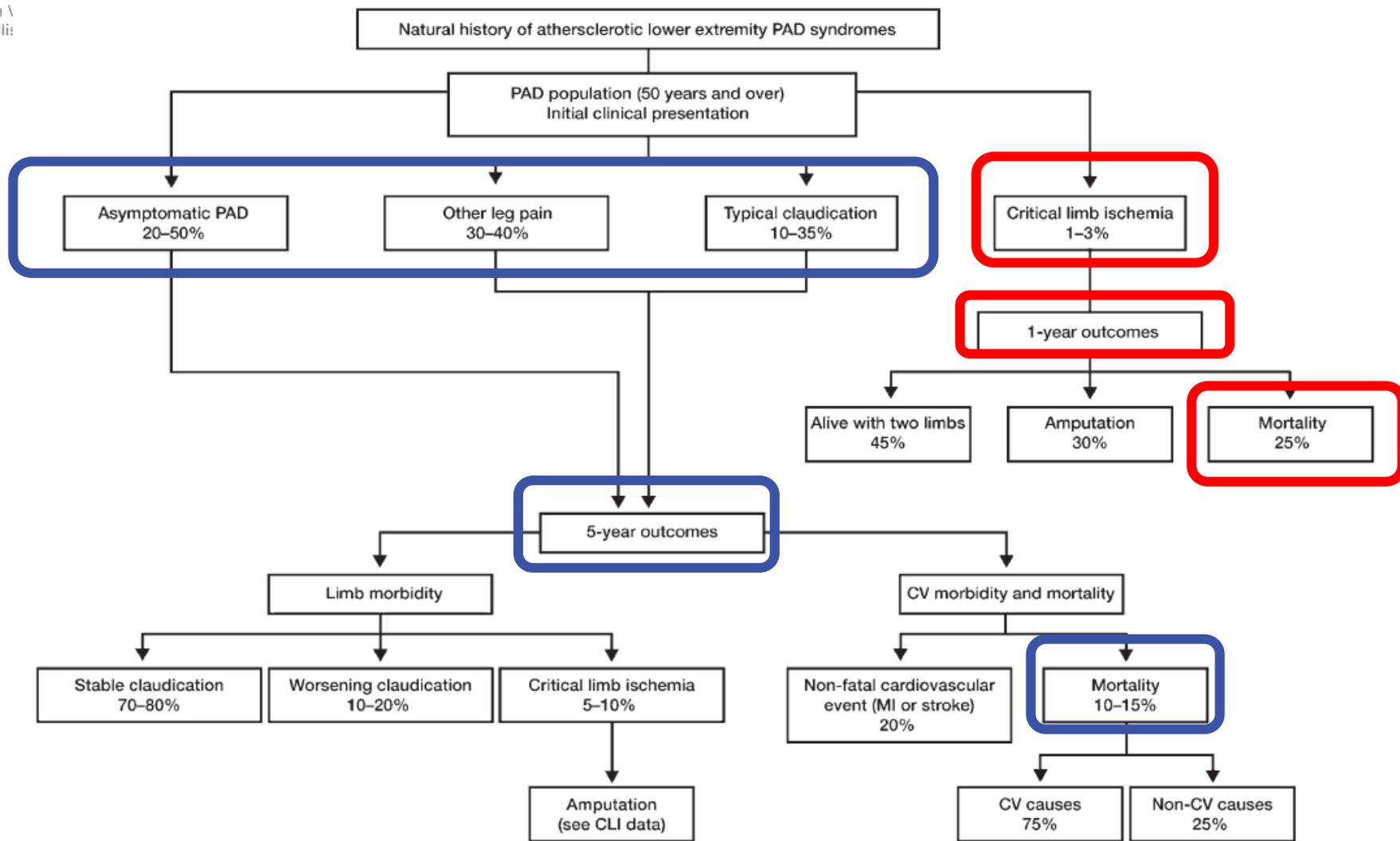
# IAMI : Facteurs de risque



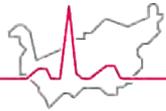
TASCII, EJVES 2007



# IAMI : Le devenir des patients



Hirsch et al. J Am Coll Cardiol 2006

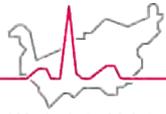


# IAMI : Classification

---

## Classification de Leriche et Fontaine

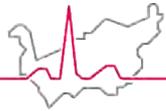
Stade I	Asymptomatique	
Stade II	Claudication intermittente - IIa non invalidante - IIb invalidante	Ischémie d'effort
Stade III	Douleurs de décubitus	
Stade IV	Troubles trophiques	Ischémie permanente



# IAMI : Clinique

---

- **Claudication**
  - Douleurs mollet/cuisse/fesse à la marche
  - Aggravation à la marche rapide et en montée
  - Disparition rapide lors de l'arrêt de la marche
- **Douleurs de décubitus**
- **Plaie chronique**



# IAMI : Examen clinique

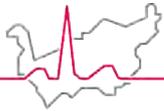
## Inspection

Coloration peau, plaie, température, trophicité du pied, coloration lors de la mise en déclive et de la surélévation

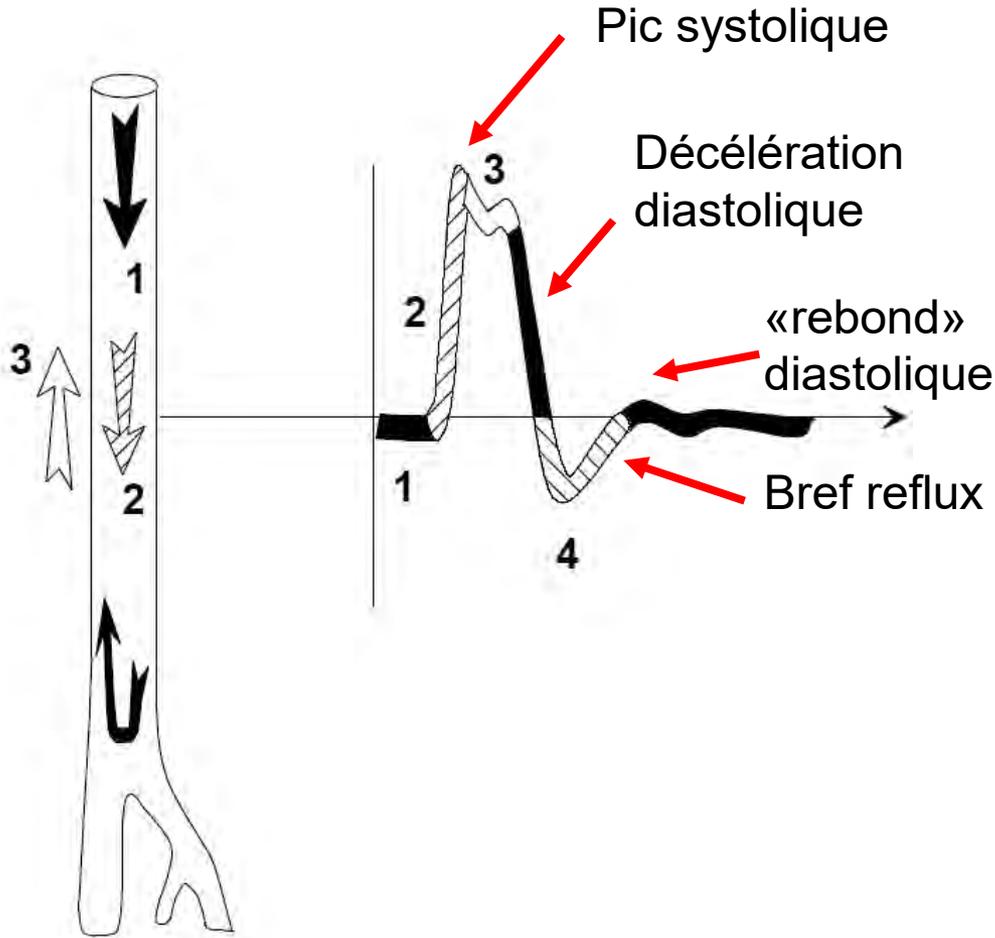
## Palpations des pouls

Périphériques et recherche de souffle vasculaire (abdominal [2/3 des anévrismes «chirurgicaux» sont palpables], fémoral, poplité tibiale ant. et tibial post.)



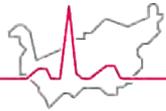


# Signal doppler à la cheville : interprétation

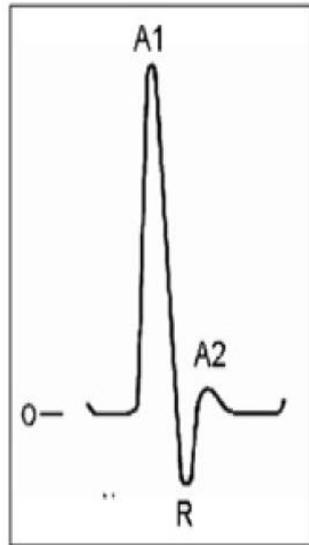


Propagation de l'onde artérielle depuis le VG dans l'aorte → dilatation transitoire aorte (artère élastique) → artères périphériques (présence d'une partie «négative» qui croise la ligne de base en fonction de la résistance périphérique

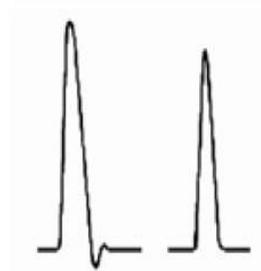
Réf. Dauzat M et al, Base d'interprétation signaux doppler



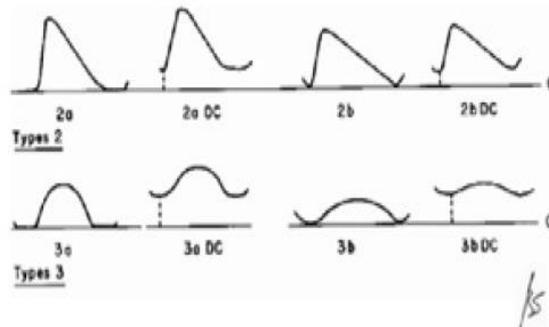
# Signal doppler à la cheville



**Normale =  
triphase**

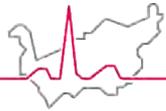


Monophasique = Anormal



«La combinaison d'un signal doppler normal à la cheville et un ABI normal permet d'exclure une IAMI avec une fiabilité >90%»

Réf. F Becker, Masson 2008



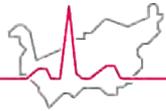
# Mesure de l'ABI (Ankle/Brachial Index)



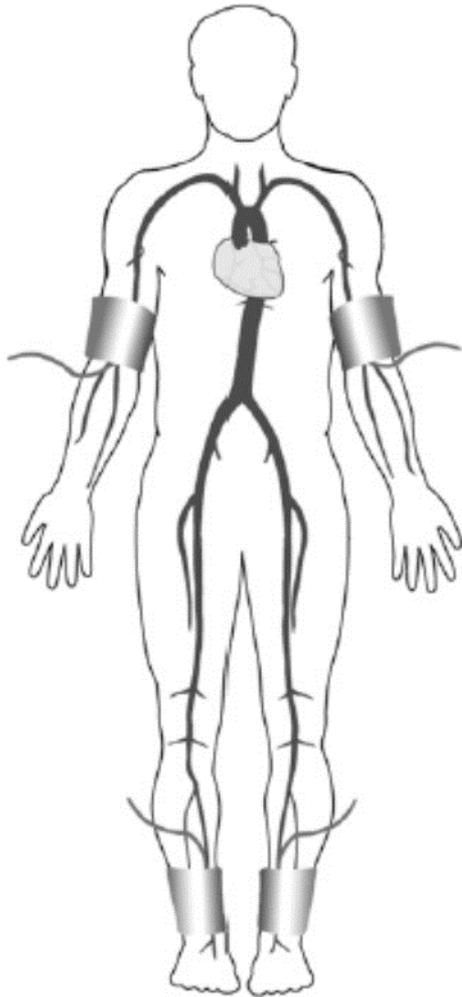
Matériel brassard de pression (manuel) + sonde doppler 5-10 MHz

## Déroulement de la mesure :

1. Manchon gonflé au-delà de la pression systolique présumée
2. Dégonflage lent jusqu'à la réapparition d'un signal doppler



# ABI : Exemple

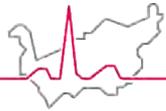


## Calcul de l'ABI

Pression systolique cheville (la plus élevée)

Pression systolique humérale (la plus élevée)

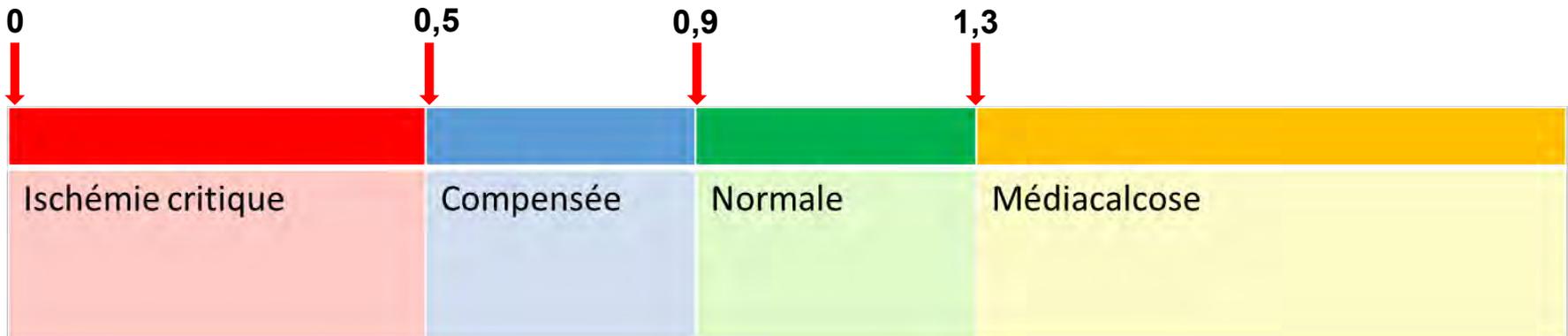
Tension artérielle (mmHg)	Droite	Gauche
Humérale	115/80	110/79
Pédieuse	110	100
Tibiale postérieure	120	125
ABI	1,04	1,08

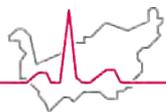


# ABI : Interprétation

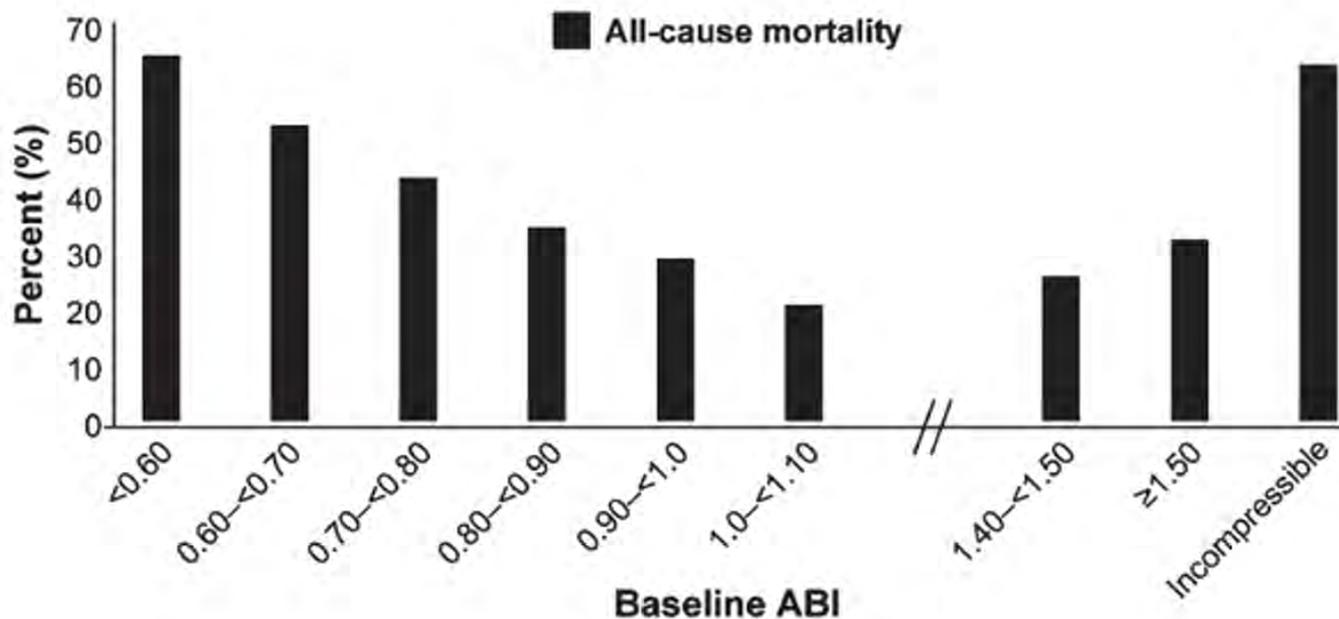
- 0,9 – 1,3 → Normal
- $\leq 0,9$  → IAMI (sensibilité 79-95%, spécificité presque 100%).
- $> 1,3$  → Médiacalcinose (rigidité artérielle des artères jambières → artère incompressible par le brassard)

**<50 mmHg → seuil d'ischémie critique**

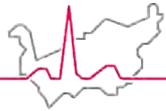




# ABI : Marqueur de risque cardiovasculaire élevé



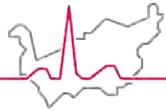
Réf. Resnick HE et al. Circulation 2004



## ABI : Quand l'effectuer

---

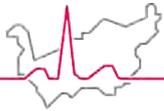
- Suspicion clinique d'IAMI : claudication, abolition pouls et/ou souffle, douleurs suggérant une origine vasculaire, toutes plaies chroniques.
- Patients à risque d'IAMI: atteinte CV autre, AAA, IRC
- Dépistage conseillé :
  - H/F >65 ans
  - H/F <65ans à risque cardio-vasculaire élevé
  - H/F >50 ans avec AF de IAMI
  - H/F >50 + Diabète



## ABI : Quand l'effectuer

---

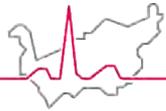
- Pas de consensus entre sociétés internationales sur le screening des patients asymptomatiques (ACC, AHA ....).
- Manque d'évidence sur l'efficacité des interventions de réduction des risques lorsqu'une IAMI asymptomatique est détectée.



## Test d'effort (test de marche) = ABI post-effort

- Effectué en cas d'ABI normal au repos et symptomatologie évocatrice d'IAMI ou, pour faire la part des choses, face à des douleurs atypiques aux MI.
- Marche sur tapis roulant à 3 Km/h, pente de 10% jusqu'à la douleur aux MI ou max 5 min.
- Positif si baisse de l'ABI >15-20%.

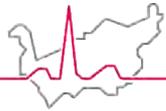




# L'ABI n'est pas la solution pour **tous** les patients

- **LIMITES :**

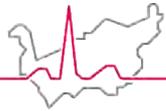
- En présence de **médiacalcinose** (=calcification de la media sans relation avec la formation de plaque d'athérome), valeurs de pressions surestimées (âge avancé, 15-30% des diabétiques, insuffisance rénale chronique terminale, maladie inflammatoire chronique).
- Plaie en région tibiale.
- Sténose artères membres supérieurs (sous-estime TA humérale)
- Artefacts à l'occlusion artérielle (œdème ou lipodystrophie majeure, guêtre scléreuse)
- Sténose proximale courte (iliaque) avec bonne compliance du lit d'aval → l'ABI sera probablement normal (sténose trop courte pour engendrer une perte de charge).



# Mesure de la pression systolique digitale



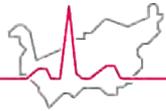
- La médiacalcosse épargne les artères digitales
- Recueil de signal :
  - Laser doppler (méthode utilisé à l'hôpital de Sion)
  - Photopléthysmographie
- Manchette de pression posée autour de l'orteil.



## Pression digitale : Interprétation

- Pression normale : 120 +/-20 mmHg
- Index hallux/bras > 0,65 → Normal
- Gradient cheville-orteils : 30-40 mmHg

< 30 mmHg → seuil de l'ischémie critique chronique

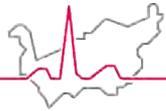


Hôpital du Valais  
Spital Wallis

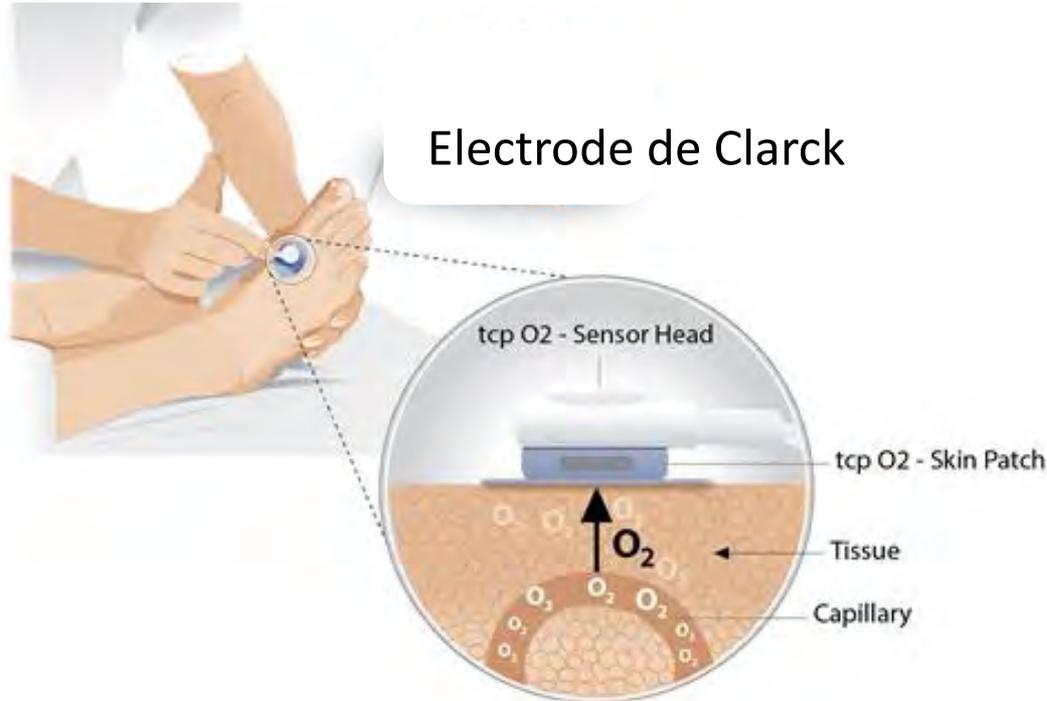
## Pression digitale : Indication

---

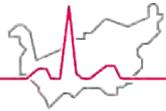
- Diabète, insuffisance rénale chronique (cause principale de médiacalcose)
- Plaie
- Pression en cheville non prenable
- Valeurs de pression à la cheville très abaissées



# Mesure de la TcPO<sub>2</sub> (pression transcutanée d'O<sub>2</sub>)



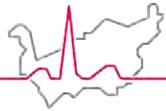
Mesure de la quantité  
d'oxygène arrivant à  
dissolution au cœur de  
l'électrode



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# TcPO2 : Exemples

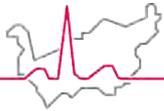




## TcPO2 : Indications

---

- Quantifier l'ischémie dans le cadre d'une IAMI (IAMI stade III et IV).
- Détermination du niveau d'amputation (en complément du jugement clinique !)
- Diagnostic de moignon d'amputation ischémique
- Déterminer le pronostic de cicatrisation



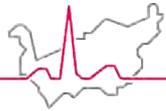
# TcPO2 : Interprétation



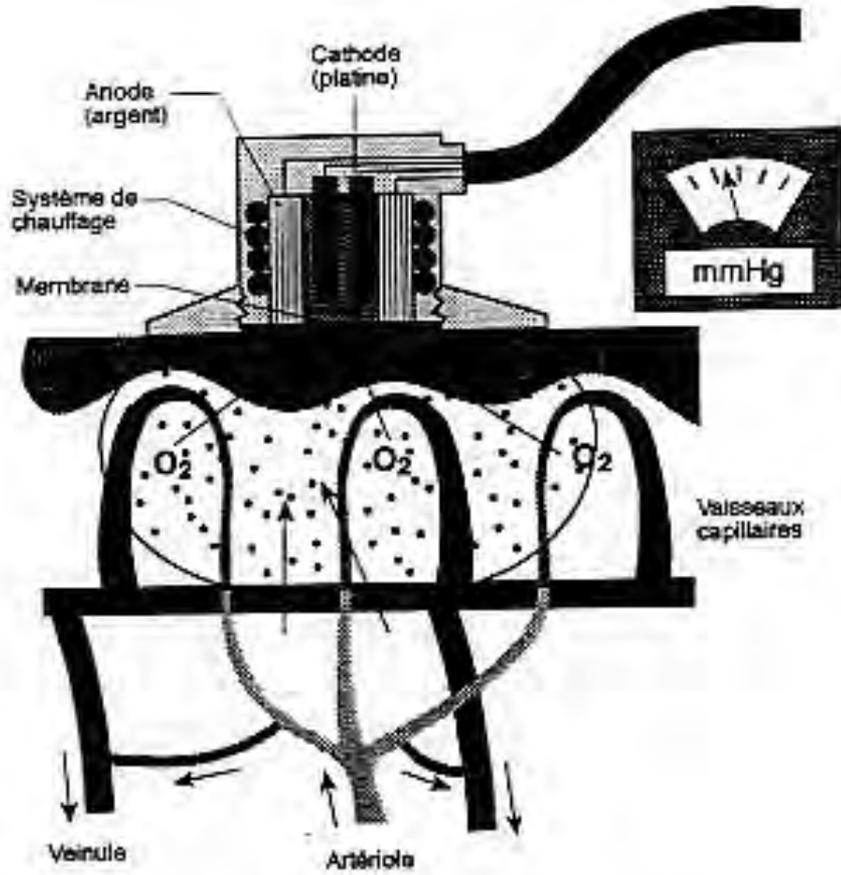
Normale : 60-64 mmHg

- $>35$  mmHg  $\rightarrow$  taux de cicatrisation proche de 100 %.
- $>20$  mmHg: 80% des ulcères guérissent
- Entre 10 et 20 mmHg: zone grise

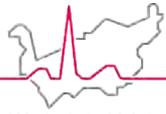
$< 10$  mmHg  $\rightarrow$  viabilité tissulaire quasi nulle (cicatrisation très peu probable)



# TcPo<sub>2</sub>:limites



- **paroi vasculaire**
- **tissu sous-cutané**
- **derme**
- **épiderme (non vascularisé)**
- **enduit cutané ?, squames**
- **solution contact**
- **membrane de l'électrode**



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# IAMI confirmée : Evaluation morphologique

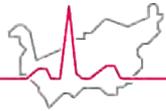
---

**1. Echo-doppler**

**2. Angio-CT**

**3. Angio-IRM**

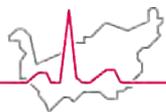
**4. Artériographie**



# Echo-doppler (ED) artériel des membres inférieurs

---

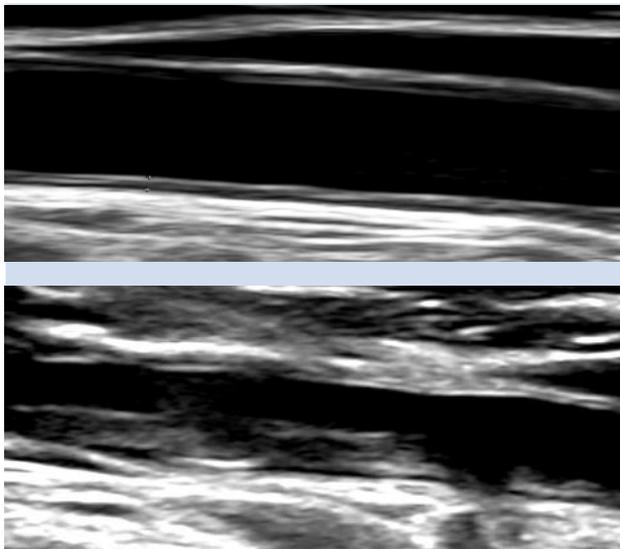
- Imagerie de base pour tout bilan artériel des MI
- Exploration de l'arbre artériel des MI → de l'aorte abdominale aux artères jambières distales (au pied)
- Permet une analyse morphologique et hémodynamique des différents axes artériels
  - → Analyse morphologique en mode B (noir et blanc)
  - → Analyse hémodynamique = analyse des profils de vitesse en doppler-pulsé et mesure des vitesses maximales pour quantifier une évt sténose
  - → ED couleur = détecter la présence de flux et repérage des sténoses



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

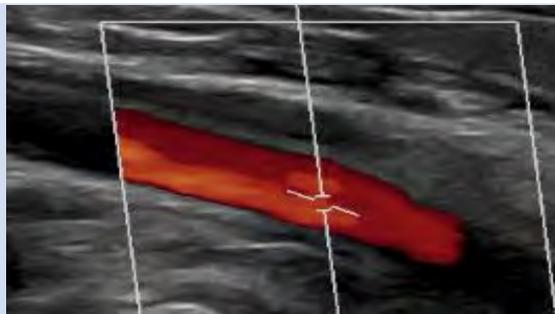
# Ex. : Artère fémorale superficielle

## Mode B (noir et blanc)



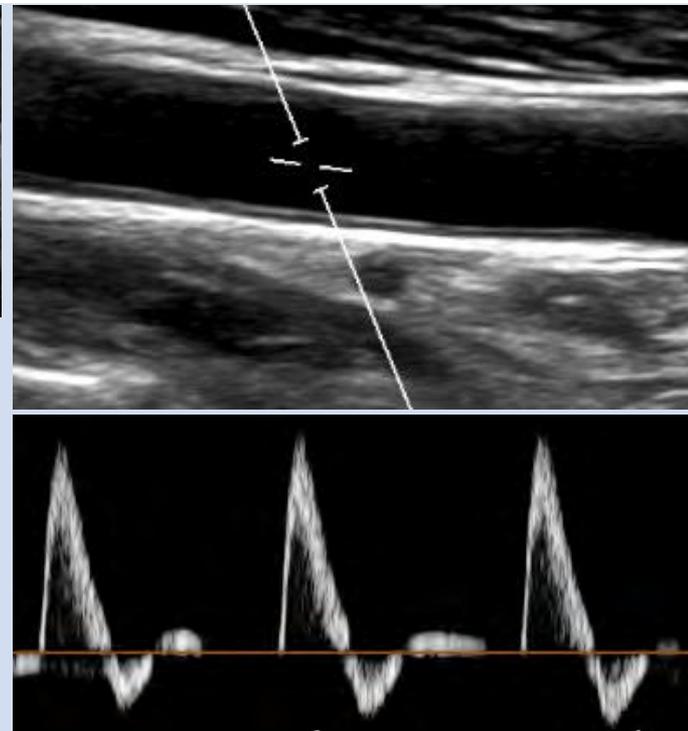
Analyse morphologique  
(Anévrisme, artériomegalie,  
ectasie, plaque  
athéromateuse ...)

## Doppler couleur

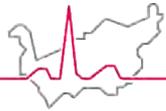


Repérage de zones de  
sténose (aliasing)

## Doppler-pulsé



Analyse hémodynamique : flux  
triphase, pic de vitesse  
systolique (cm/s), quantifier  
sténose



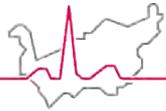
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Echo-doppler

---

- Aucune contre-indication
- Appréciation de la qualité de la veine si évt pontage
- Sensibilité 85-90%, Spécificité >95 %

réf Collins, Health Technol Assess 2007

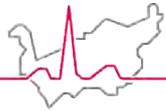


## Echo-doppler: limites

---

- Examineur dépendant
- Limité au niveau abdominal (morphotype du patient, artefacts digestifs)
- Analyse du flux limitée en cas de calcifications importantes

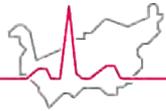
Si un geste de revascularisation est préconisé et ED ne permet pas d'orienter correctement la prise en charge angio-CT /angi-IRM



# Angio-scanner des MI

---

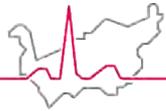
- Reconnu comme la meilleure et la plus rapide des modalités d'imagerie non invasive
- Permet d'apprécier au mieux le degré de sténose athéromateuse et l'importance des calcifications (important dans un bilan pré-opératoire) → ex: qualité de l'artère pour une anastomose vasculaire
- Permet d'obtenir des images de plus en plus proches de celles de l'artériographie
- Définition spatiale supérieure à celle de l'IRM
- Reconstruction 3D



# Angio-scanner des MI

---

- Images peuvent être revues par des médecins non-radiologues
- Offre une vue d'ensemble permettant de discuter/décider de la meilleure stratégie de traitement
- **INCONVENIENTS**
- Produit de contraste (env 100ml) : **néphrotoxicité**, allergie, iode et toxicité thyroïdienne
- Irradiation ( 1 CT = 50-100 Rx thorax)
- Analyse limitée sur les artères jambières si calcifications importantes

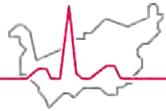


## Angio-CT des MI

En comparaison à l'artériographie :  
Bonne sensibilité et spécificité

- 96-98% étage aorto-iliaque
- 97-94% étage fémoro-poplité

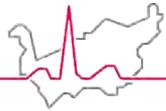
Réf. Met JAMA 2009



# Angio-IRM des MI

---

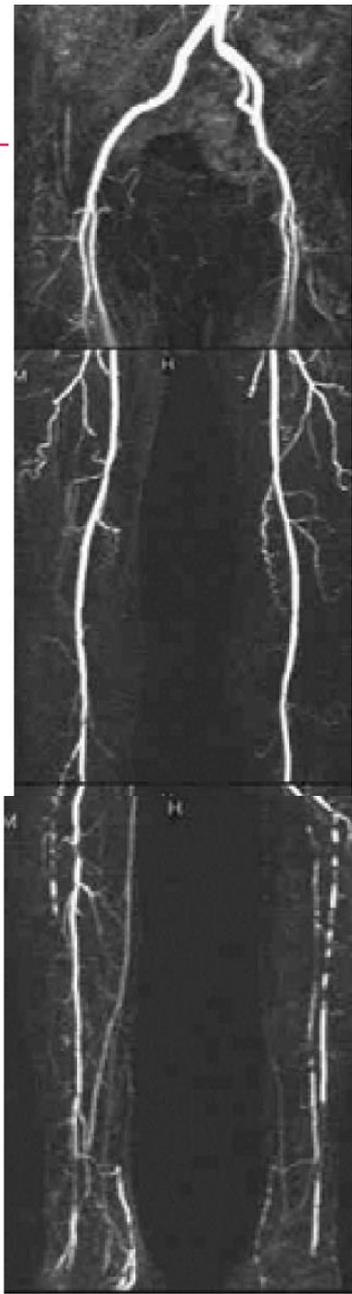
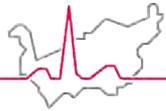
- Intérêt surtout pour les patients avec une **insuffisance rénale modérée** (afin d'éviter injection produit de contraste)
- Non irradiante
- Ne nécessite pas de produit de contraste iodé
- Réaction allergique très rare



## Angio-IRM des MI : Limites

---

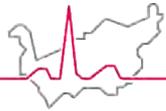
- Ne permet pas d'étudier la paroi de l'artère et les calcifications de manière aussi fine que le CT, ne permet pas de visualiser les calcifications
- Plus d'artefacts de mouvements par rapport au CT
- PM non-IRM compatible
- Claustrophobie
- Artefacts par implants métalliques (PTH/PTG) et stent
- Possible surestimation des sténoses
- Fibrose néphrogénique systémique en lien avec injection de dérivé de gadolinium c/o patient avec IRC sévère (FR:  $cl < 30 \text{ ml/min}$ ) → mais très rare et facteurs déclenchant pas complètement élucidés



## Angio-IRM des MI

En comparaison à l'artériographie :  
Bonne sensibilité et spécificité → 95%

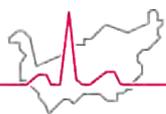
Réf. Menke , Ann Intern Med 2010



# Artériographie des MI

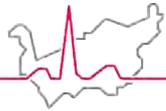
---

- Était considérée comme le gold-standard
- Actuellement essentiellement effectuée dans le cadre d'un geste de revascularisation
- Après l'ED, l'angio-CT et l'angio-IRM sont les examens clés dans l'évaluation artérielle des MI, l'indication à une artériographie diagnostique est devenue très restreinte
- **Désavantages** : produit de contraste, irradiation, complications locales et régionales (pseudo-anévrisme, hématome, dissection, rupture artérielle, fistule)



# Imageries artérielles MI

	Echo-doppler	Angio-CT	Angio-IRM	Artériographie
Avantages	Non invasive  Examen de la paroi  Examen hémodynamique	Peu invasif  Bonne résolution spatiale  Images 2D et 3D  Bonne sensibilité et spécificité	Peu invasif    Images 2d et 3D  Bonne sensibilité et spécificité	Résolution spatiale inégalee   Possibilité d'intervention  Evaluation précise de la vascularisation très distale (pied)
Inconvénients	Opérateur dépendant  Limites des US (gaz, calcifications)	Irradiation, produit contraste iodé	Artefacts (veines, métaux)  CI: PM et autres implants	Invasif  Complications liées à la ponction artérielle



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

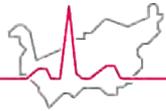
# Imageries artérielles MI: Recommandations



## Recommendations on imaging in patients with lower extremity artery disease

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
DUS is indicated as a first-line imaging method to confirm LEAD lesions. <sup>253</sup>	I	C
DUS and/or CTA and/or MRA are indicated for anatomical characterization of LEAD lesions and guidance for optimal revascularization strategy. <sup>254–257</sup>	I	C
Data from an anatomical imaging test should always be analysed in conjunction with symptoms and haemodynamic tests prior to a treatment decision. <sup>246</sup>	I	C

Réf. ESC guidelines, Eur Heart Journal 2017



# Prise en charge thérapeutique : Objectifs

---

1. Prévenir le risque de complications cardiovasculaires (infarctus myocarde, AVC)
2. Améliorer la claudication afin d'augmenter la qualité de vie
3. Sauvetage de membre dans le cadre d'une IAMI stade III-IV

## Recommendations in patients with PAD: general treatment

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>	Ref <sup>c</sup>
All patients with PAD who smoke should be advised to stop smoking.	I	B	48
All patients with PAD should have their LDL cholesterol lowered to <2.5 mmol/L (100 mg/dL), and optimally to <1.8 mmol/L (70 mg/dL), or ≥ 50% when the target level cannot be reached.	I	C <sup>d</sup>	-
All patients with PAD should have their blood pressure controlled to ≤140/90 mmHg.	I	A	41
β-Blockers are not contraindicated in patients with LEAD, and should be considered in the case of concomitant coronary artery disease and/or heart failure.	IIa	B	46, 47
Antiplatelet therapy is recommended in patients with symptomatic PAD.	I	C <sup>d</sup>	37
In patients with PAD and diabetes, the HbA1c level should be kept at ≤6.5%.	I	C <sup>d</sup>	-
In patients with PAD, a multidisciplinary approach is recommended to establish a management strategy.	I	C	-

**STOP Tabac**

**LDL < 1,8 mmol/l**

**TAH < 140/90 mmHg  
(si HTA → IEC)**

**B-bloquant pas contre-indiqué**

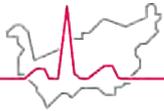
**Antiplaquettaire**

**HbA1c < 6,5%**

**Discussion  
multidisciplinaire**

Traitement optimal  
des FRCV

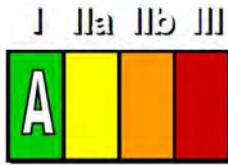
ESC, 2017



- **Entraînement à la marche**

## Amélioration de la claudication (3)

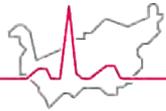
---



**“Un programme d’exercices de marche supervisé est recommandé comme traitement initial en cas de claudication”**



**“Les exercices de marche supervisés devraient être effectués pendant un minimum de 30-45 minutes, 3 fois par semaine, pendant 3 mois.”**

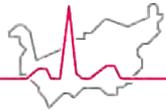


Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Questions posées

---

1. Aspirine en prévention primaire?
2. Statine en prévention primaire?



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Aspirine : Prévention primaire ?

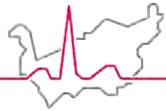
- L'indication de l'ASA en prévention secondaire a été bien établie, mais en prévention primaire utilisation plus controversée.
- Evolution des recommandations



**2.1. For persons aged 50 years or older without symptomatic cardiovascular disease, we suggest low-dose aspirin 75 to 100 mg daily over no aspirin therapy (Grade 2B).**

AMERICAN COLLEGE OF  
**CHEST**  
PHYSICIANS®

**2012**



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Aspirine : Prévention primaire ?

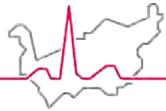
- Différence entre recommandations européennes et US



Antiplatelet therapy is not recommended in individuals without CVD due to the increased risk of major bleeding.



**2016**



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Aspirine : Prévention primaire ?



The NEW ENGLAND  
JOURNAL of MEDICINE

Oct 2018

## Effect of Aspirin on Cardiovascular Events and Bleeding in the Healthy Elderly

John J. McNeil, M.B., B.S., Ph.D., Rory Wolfe, Ph.D., Robyn L. Woods, Ph.D., Andrew M. Tonkin, M.B., B.S., M.D., Geoffrey A. Donnan, M.B., B.S., M.D., Mark R. Nelson, M.B., B.S., Ph.D., Christopher M. Reid, Ph.D., M.P.H., Jessica E. Lockery, M.B., B.S., Brenda Kirpach, C.C.R.A., Elsdon Storey, M.B., B.S., D.Phil., Raj C. Shah, M.D., Jeff D. Williamson, M.D., M.H.S., et al., for the ASPREE Investigator Group\*

### Etude ASPREE

Placebo vs ASA → pas de bénéfice par rapport au risque hémorragique



The NEW ENGLAND  
JOURNAL of MEDICINE

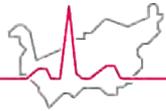
Oct 2018

## Effects of Aspirin for Primary Prevention in Persons with Diabetes Mellitus

The ASCEND Study Collaborative Group\*

### Etude ASCEND

Placebo vs ASA (patient diabétique) → pas de bénéfice en terme d'événement CV et mortalité



# Aspirine en prévention primaire ?

- Mise à jour des guidelines de l'AHA/ACC en **mars 2019**
- **Ces guidelines simplifient/limitent l'utilisation de l'aspirine cardio en prévention primaire**
- **Un des changements les plus marquants est le positionnement contre l'utilisation de l'aspirine en prévention primaire dans plusieurs populations de patients (sur la base des études ARRIVE, ASCEND et ASPREE)**

- L'aspirine à faible dose (75–100 mg par voie orale chaque jour) ne doit pas être administrée systématiquement pour la prévention primaire chez les adultes âgés de plus de 70 ans
- L'aspirine à faible dose (75–100 mg par voie orale chaque jour) peut être envisagée pour la prévention primaire chez certains adultes âgés de 40 à 70 ans présentant un risque CV plus élevé, mais pas chez ceux qui présentent un risque plus élevé de saignement.



**Arnett et al.**

**2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease**

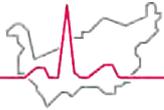
## 4.6. Aspirin Use

### Recommendations for Aspirin Use

Referenced studies that support recommendations are summarized in [Online Data Supplements 17 and 18](#).

COR	LOE	Recommendations
<b>IIb</b>	<b>A</b>	1. Low-dose aspirin (75-100 mg orally daily) might be considered for the primary prevention of ASCVD among select adults 40 to 70 years of age who are at higher ASCVD risk but not at increased bleeding risk (S4.6-1–S4.6-8).
<b>III: Harm</b>	<b>B-R</b>	2. Low-dose aspirin (75-100 mg orally daily) should not be administered on a routine basis for the primary prevention of ASCVD among adults >70 years of age (S4.6-9).
<b>III: Harm</b>	<b>C-LD</b>	3. Low-dose aspirin (75-100 mg orally daily) should not be administered for the primary prevention of ASCVD among adults of any age who are at increased risk of bleeding (S4.6-10).

# Standards of Medical Care in Diabetes-2019 Abridged for Primary Care Providers



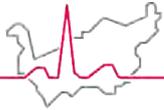
Hôpital du Valais  
Spital Wallis

## Antiplatelet Agents

### *Recommendations*

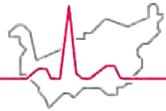
- Use aspirin therapy (75–162 mg/day) as a secondary prevention strategy in those with diabetes and a history of ASCVD. **A**
- For patients with ASCVD and documented aspirin allergy, clopidogrel (75 mg/day) should be used. **B**
- Dual antiplatelet therapy (with low-dose aspirin and a P2Y12 inhibitor) is reasonable for a year after an acute coronary syndrome **A** and may have benefits beyond this period. **B**
- Aspirin therapy (75–162 mg/day) may be considered as a primary prevention strategy in those with diabetes who are at increased cardiovascular risk, after a discussion with the patient on the benefits versus increased risk of bleeding. **C**





- **En pratique** :

IAMI **asymptomatique** → patient à **risque CV élevé**,  
mais l'aspirine cardio en prévention primaire pour ce  
groupe de patient n'a pas fait preuve de bénéfice

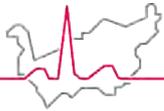


Hôpital du Valais  
Spital Wallis

## Statine en prévention primaire ?

- Statine en prévention primaire ....beaucoup de débats et discordances entre sociétés savantes...
- Exclure une cause secondaire d'hypercholestérolémie (hypothyroïdie, syndrome néphrotique, médicaments...)
- Evaluation du score de risque CV à 10 ans avec **score PROCAM** adapté à la Suisse
- Groupe de travail Suisse Lipides et Athérosclérose (**GSLA**)





## 1) Evaluation des facteurs de risque cardiovasculaires (FRCV)

### a) Autres facteurs de risque

Variable	Points <sup>1</sup>
<b>Âge</b>	
35-39	0
40-44	6
45-49	11
50-54	16
55-59	21
60-64	26
65-69	31
70-75	36
<b>Antécédents familiaux<sup>2</sup></b>	
Non	0
Oui	4
<b>Tabagisme</b>	
Non	0
Oui	8
<b>Pression artérielle systolique (mmHg)</b>	
< 120	0
120-129	2
130-139	3
140-159	5
≥ 160	8

<sup>1</sup>Points dérivés du calcul du score sur [www.gsta.ch](http://www.gsta.ch) (fournit un calcul précis du risque)

<sup>2</sup>Événement cardiovasculaire chez parent de 1<sup>er</sup> degré < 55 ans (homme), < 65 ans (femme).

Rôle de l'anamnèse familiale sous-estimé, le risque augmente fortement selon la précocité du 1<sup>er</sup> événement cardiovasculaire.

### b) Valeurs lipidiques

Variable	Points <sup>1</sup>
<b>HDL-cholestérol (mmol/l)</b>	
≥1.42	0
1.17-1.41	5
0.91-1.16	8
<0.91	11
<b>LDL-cholestérol (mmol/l)<sup>3,4</sup></b>	
<2.59	0
2.59-3.36	5
3.37-4.13	10
4.14-4.91	14
≥4.91	20
<b>Triglycérides (mmol/l)<sup>4</sup></b>	
<1.14	0
1.14-1.70	2
1.71-2.27	3
≥2.27	4

<sup>3</sup>Selon la formule de Friedewald (unités: mmol/l): LDL=cholestérol total-HDL-triglycérides/2.2. En cas de triglycérides ≥4,5 mmol/l, la formule n'est pas valide et il faut recourir à une ultracentrifugation des lipides ou à une mesure directe du LDL.

<sup>4</sup>Dyslipidémies familiales: scores de risque pas valables, suspicion si LDL ≥5 mmol/l et/ou triglycérides ≥5 mmol/l; diagnostic en collaboration avec un spécialiste des lipides.

## Prévention primaire

Risque CV élevé

Modification style de vie  
+  
Statine

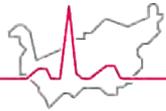
Risque CV intermédiaire

Modification style de vie  
+  
(évt. statine)

## 2) En prévention primaire, addition du nombre de points, interprétation et prise en charge

(pour les femmes préménopausées: diviser le total par 4)<sup>5</sup>

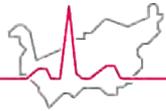
Points	Risque d'événement cardiovasculaire sur 10 ans	Catégorie de risque	Valeur cible de LDL-c	Prise en charge thérapeutique
>58 <sup>6</sup>	> 20%	élevé	<2.5 mmol/l si SCA: <1.8 mmol/l ou ↓ 50%	1) modifications du style de vie 2) statine si LDL reste ≥ 2.6 mmol/l
50-58	10-20%	intermédiaire	< 3.0 mmol/l	1) modifications du style de vie 2) statine à discuter si LDL reste ≥ 3.4 mmol/l
42-49	5-10%	faible	aucune	modifications du style de vie
32-41	2-5%			
25-31	1-2%			
0-24	<1%	faible (très faible si 0-1 FRCV)		



## Statine en prévention primaire ?

---

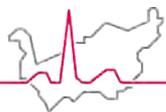
- Indicateurs de risque additionnels : comme la mesure de l'ABI ainsi que d'autres mesures pour affiner le risque CV et détecter les patients à risque CV élevé pouvant bénéficier d'une statine en prévention primaire
- La mesure de l'ABI comme screening chez des patients asymptomatiques reste tout de même controversée



## Take home message

---

- Echo-doppler est l'examen non invasif incontournable dans le bilan initial d'un patient avec IAMI
- Imagerie complémentaire surtout utile pour stratégie de revascularisation
- En absence de contre-indication, si un geste de revascularisation est préconisé et si l'ED ne permet pas d'orienter correctement la prise en charge complément d'imagerie par angio-CT ou angio-IRM pour obtenir une cartographie plus exhaustive
- **Pas de gestes de revascularisation uniquement sur la base d'une imagerie pathologique** → on ne traite pas une sténose, on traite un patient avec une IAMI symptomatique  
DONC évaluation angiologique et idéalement **décision multidisciplinaire de chaque cas.**



Hôpital du Valais  
Spital Wallis

# Merci pour votre attention

**CETTE  
DOULEUR  
QUAND VOUS  
MARCHEZ...**

**ET SI C'ÉTAIT  
VOS ARTÈRES ?**

Après 60 ans, que l'on soit un homme ou une femme, une douleur du mollet en marchant peut révéler une maladie artérielle. Parlez de cette douleur à votre médecin.

**des pas pour la vie**  
Campagne pour la prévention de l'athérosclérose des membres inférieurs.

CONTACT

[sara.manzocchibesson@hopitalvs.ch](mailto:sara.manzocchibesson@hopitalvs.ch)

Tél: 027 603.88.12



INSTITUT  
de l'athérombose

alltefarm



Cepharm



Empire Vasculaire

SCV



Société de Néphrologie



INSTITUT

de l'athérombose