



HTA ET DIABETE

Thionville, le 03 octobre 2020

AFD57 - Dianolor



Snapped

LES COUPLES TUEURS



- Enjeu majeur de santé publique
- HTA : 10 millions en France dont moins de la moitié seulement est bien traitée, 1/4 non dépistés ou non traités
- Diabète : 4,5 millions en France, mais 1 million ne le savent pas
- 90 % de diabétiques de type 2



- L'hypertension précède souvent l'apparition du diabète de type 2 : au moment du diagnostic du diabète, près de 40% des patients ont déjà une hypertension
- L'apparition de la néphropathie diabétique augmente la fréquence de l'HTA



- La \dagger est multipliée par 7
- Les $\frac{3}{4}$ des diabétiques décèdent de complications cardiovasculaires, en premier lieu par accident vasculaire cérébral (AVC)
- La mort subite est fréquente, car $\frac{1}{3}$ des infarctus surviennent sans symptômes classiques
- La \dagger par insuffisance cardiaque voit sa fréquence augmenter
- \uparrow 10 mmHg PAS \rightarrow \uparrow 15 % le risque



Qui est responsable ?



Mme HTA

Mr Diabète



Complication	Proportion attribuable à l'hypertension
Accident vasculaire cérébral	75 %
Insuffisance rénale terminale	50 %
Coronaropathie	35 %
Affections oculaires	35 %
Amputation d'une jambe	35 %

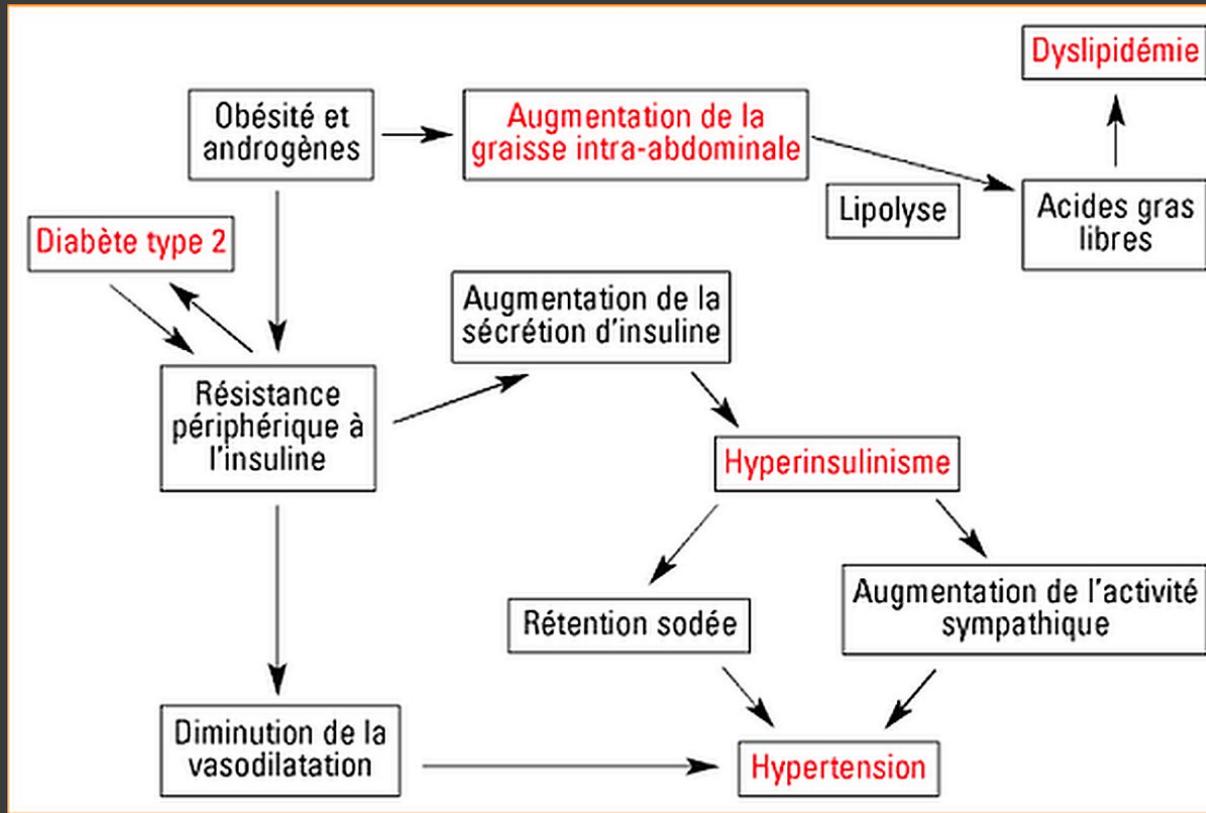


Le syndrome X

- ⦿ = syndrome métabolique
- ⦿ 22 % de la population générale
- ⦿ 43 % > 60 ans



- ◎ Présence d'au moins 3 des critères suivants :
 - obésité abdominale (circonférence > 94 cm pour les hommes et > 80 cm pour les femmes)
 - triglycérides > 1,7 mmol/l (1,5 g/l)
 - HDL-cholestérol (0,40 g/l ♂ - 0,50 g/l ♀)
 - TA syst \geq 130 / diast \geq 85 mmHg
 - glycémie à jeun \geq 5,6 mmol/l (1 g/l)





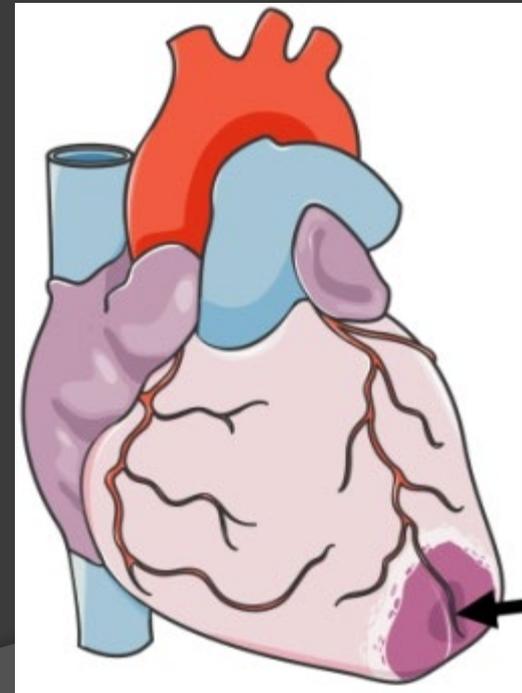
◎ **Macroangiopathie**

- Atteinte vasculaire coronarienne
- Atteinte vasculaire cérébrale
- Artériopathie des membres inférieurs



Atteinte vasculaire coronarienne

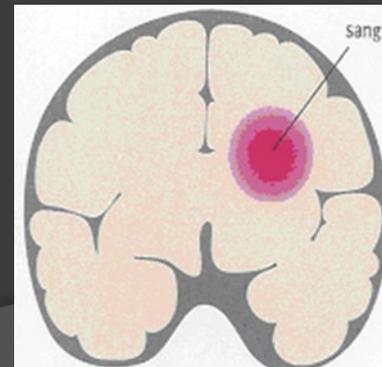
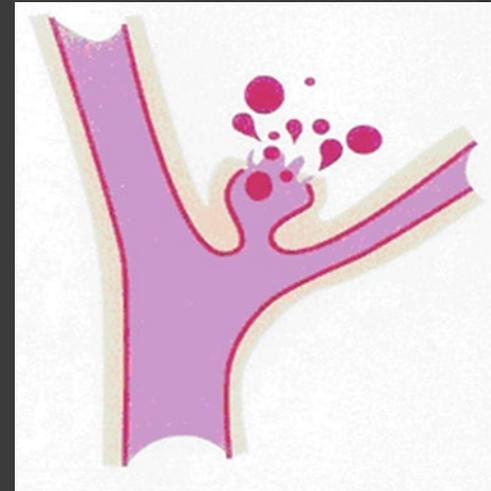
- Atteinte des artères coronaires :
 - angine de poitrine
 - infarctus





Accident vasculaire cérébral

- AVC :
 - hémorragie - rupture d'anévrisme - dissection
 - caillot - thrombus
- Soit :
 - transitoire (qq sec à 2 h)
 - constitué
- Démence :
 - vasculaire
 - Alzheimer





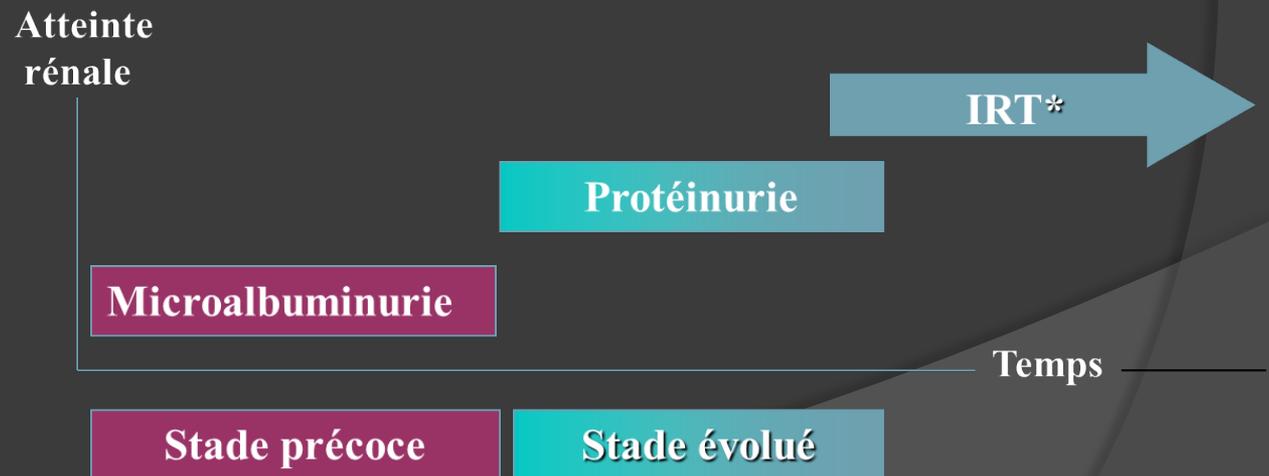
⊙ **Microangiopathie** : atteinte des petits vaisseaux
(artérioles, capillaires)

- Œil : rétinopathie (1^e cause de cécité avant 50 ans)
- Rein : néphropathie
- Nerfs : neuropathie



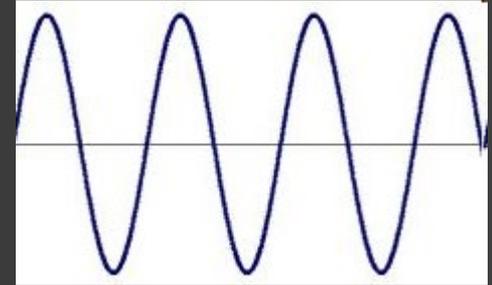
Insuffisance rénale

- Atteinte de la filtration : capacité des reins de débarrasser le sang des liquides et des déchets
- Microalbuminurie
- Protéinurie
- Insuffisance rénale
 - dialyse
 - greffe





L'HTA



- ⊙ Pompe cardiaque :
 - lorsque le coeur se contracte, la pression augmente
 - entre deux contractions, elle diminue
- ⊙ HTA : tension au repos est régulièrement $> 14/9$
- ⊙ 14/9 quoi ?
 - la pression maximale ou systolique est mesurée à 14 cm de mercure (ou 140 mm) : la maxima
 - la pression minimale ou diastolique est mesurée à 9 cm de mercure (ou 90 mm) : la minima





HTA - Mesure

- ⊙ Variabilité - effet blouse blanche :
 - au cabinet médical
 - MAPA
 - automesure (3 x 3 x 3)
- ⊙ Diagnostic :
 - au cabinet : 140/90
 - en automesure : 135/85
 - MAPA : 130/80
 - MAPA diurne : 135/85
 - MAPA nocturne : 120/70





Les objectifs tensionnels

⇒ Hypertendu âgé

< 150/90
mmHg

⇒ Sujet hypertendu

< 140/90
mmHg

⇒ En cas de diabète
associé

< 140/85
mmHg

⇒ En cas d'insuffisance rénale associée
si la protéinurie <500mg/24 heures

< 140/90
mmHg

⇒ En cas d'insuffisance rénale
associée si la protéinurie >500mg/24 heures

< 130/80
mmHg



Devant un hypertendu

- ⊙ Recherche de facteurs de risque associés :
 - non modifiables
 - modifiables dus à un état pathologique
 - modifiables dus à un mode de vie
- ⊙ Recherche d'une atteinte des organes cibles
- ⊙ Recherche d'une HTA secondaire



Facteurs de risque CV	Définition du critère
Âge	Homme \geq 45 ans ; femme \geq 55 ans
Tabagisme	Tabagisme actif ou sevrage inférieur à 1 an
Pré-diabète	Glycémie à jeun $>$ 110 mg/dL ($>$ 6 mmol/L) et $<$ 126 mg/dL ($<$ 7 mmol/L) (à jeun depuis au moins 8 heures)
Hypertension artérielle	Pression artérielle (PA) systolique \geq 140 mm Hg et/ou PA diastolique \geq 90 mmHg, confirmée(s) par des mesures réalisées en deux occasions séparées ou par un traitement antihypertenseur
Dyslipidémie	LDL cholestérol \geq 130 mg/dL (3,37 mmol/L) ou HDL $<$ 40 mg/dL (1,04 mmol/L) ou un traitement hypolipidémies Si seul le cholestérol total est disponible \geq 200 mg/dL (5,18 mmol/L)
Obésité	IMC \geq 30 kg/m ² et/ou périmètre abdominal $>$ 102 cm pour un homme ou $>$ 88 cm pour une femme
Histoire familiale	IDM ; revascularisation coronaire ou mort subite avant 50 ans chez un parent 1 ^{er} degré
Mode de vie	Physiquement inactif et/ou sédentaire



Autres facteurs de risque, atteinte des organes cibles ou maladies	Tension artérielle (mmHG)			
	Normale haute TAS 130-139 ou TAD 85-89 mmHg	HTA de grade 1 TAS 140-159 ou TAD 90-99 mmHg	HTA de grade 2 TAS 160-179 ou TAD 100-109 mmHg	HTA de grade 3 TAS \geq 180 ou TAD \geq 110 mmHg
Pas d'autre facteur de risque		Risque bas	Risque modéré	Risque haut
1-2 facteurs de risque	Risque bas	Risque modéré	Risque modéré ou haut	Risque haut
\geq 3 facteurs de risque	Risque bas ou modéré	Risque modéré ou haut	Risque haut	Risque haut
Atteinte des organes cibles, maladie rénale chronique de stade 3 ou diabète	Risque modéré ou haut	Risque haut	Risque haut	Risque haut ou très haut
Maladie cardiovasculaire symptomatique, maladie rénale chronique de stade \geq 4 ou diabète avec atteinte des organes cibles/facteurs de risque	Risque très haut	Risque très haut	Risque très haut	Risque très haut

Stratification du risque cardiovasculaire total - ESC 2013



Très haut risque CV	Prévention secondaire Diabète avec atteinte d'organe ou >3 FDRCV ou diabète de type 1 (DT1) >20 ans Insuffisance rénale sévère DFG<30mL/min SCORE> 10% Hypercholestérolémie familiale avec maladie cardiovasculaire ou un autre FDRCV
Haut risque CV	Un FDRCV majeur : PA>180/110 ; TG>3.1g/L ou LDLc >1.9g/l Hypercholestérolémie familiale sans autre FDRCV Diabète sans atteinte d'organe, avec durée >10 ans ou avec autres FDRCV Insuffisance rénale modérée avec 30<DFG<59mL/min 5%<SCORE<10%
Risque CV modéré	Patients jeunes (DT1<35 ans ; DT2<50 ans avec durée du diabète<10 ans sans autre FDRCV 1%<SCORE< 5%
Bas risque CV	SCORE<1%

2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases



Le bilan de l'hypertendu diabétique



⦿ Examen clinique et suivi :

- poids, TA
- incitation à l'arrêt du tabac
- interrogatoire à la recherche d'une atteinte CV ou neuro
- examen des pieds (cut - monofilament/diapason - ROT)
- pouls - souffles
- recherche d'une hypoTA orthostatique
- examen de la bouche - ORL - peau



◎ Bilan biologique :

- glycémie - HbA1C
- NF
- EAL (CT - TG - LDL - HDL)
- fonction rénale - clairance (MDRD - CKD-EPI)
- microalbuminurie - protéinurie
- ionogramme - kaliémie

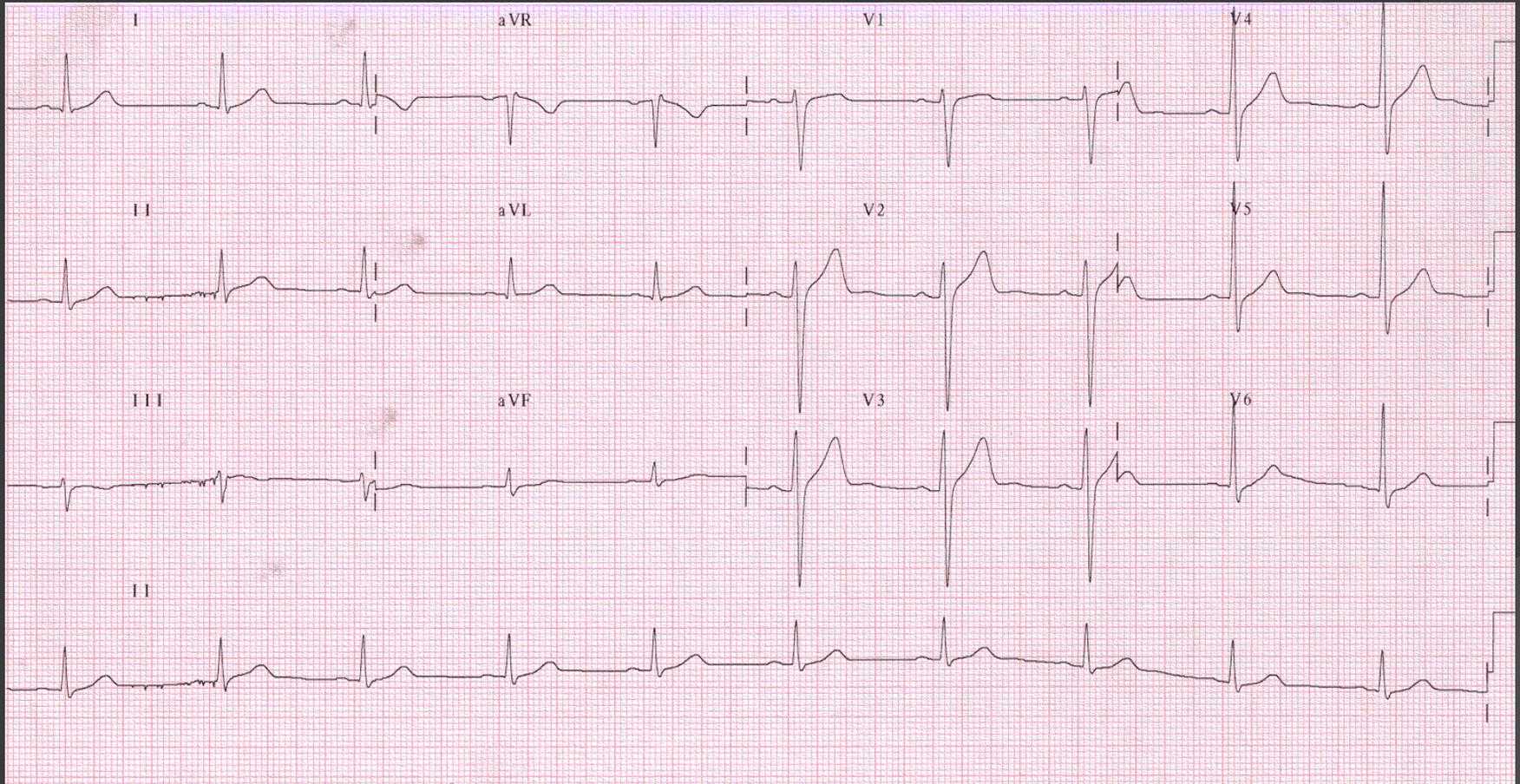


⦿ Examens complémentaires CV :

- ECG
- Echocardiographie
- Echodoppler artériel des vx périphériques
- Epreuve d'effort
- Score calcique
- Scintigraphie myocardique
- Echographie d'effort
- Coroscanner
- Coronarographie

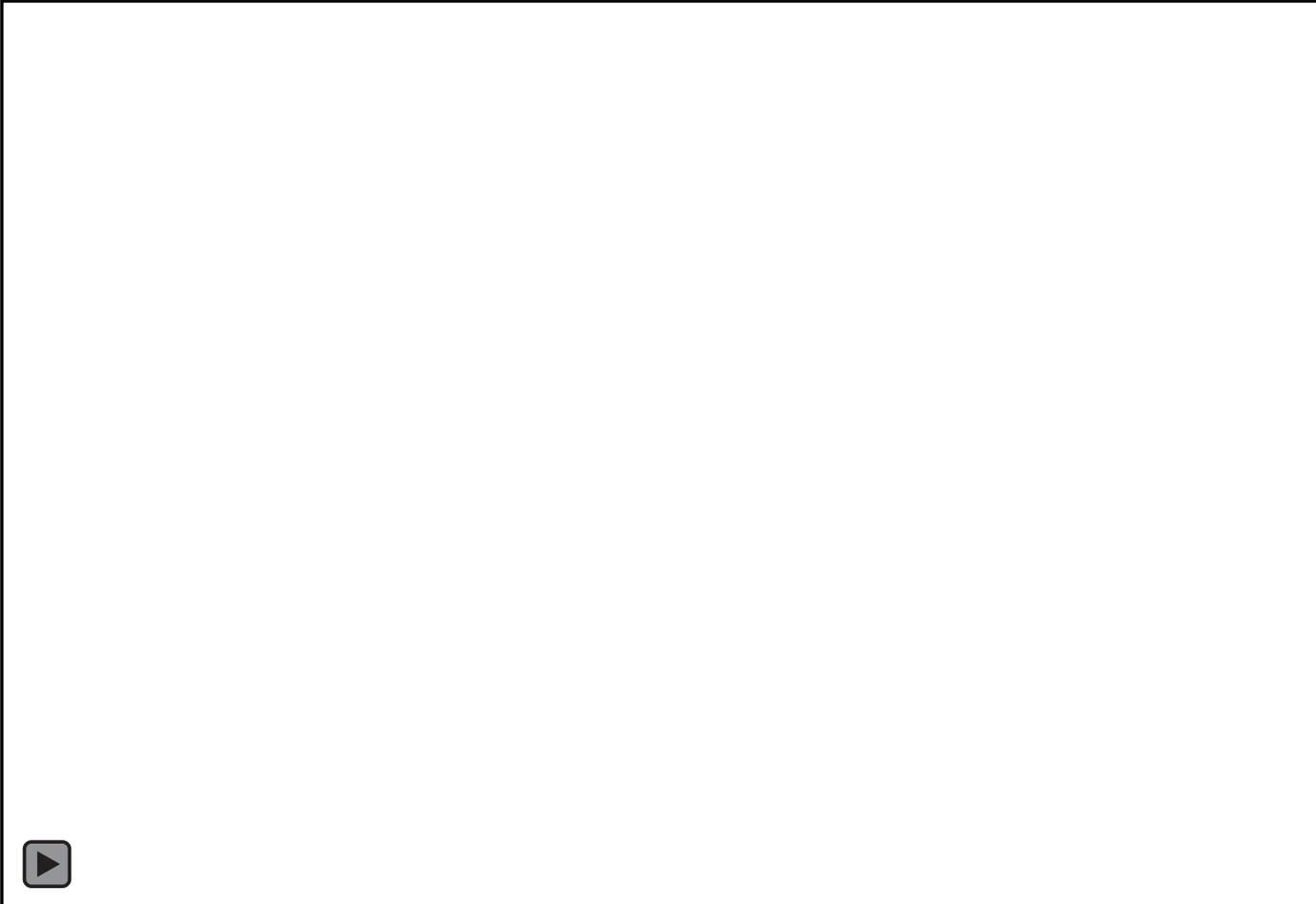


ECG





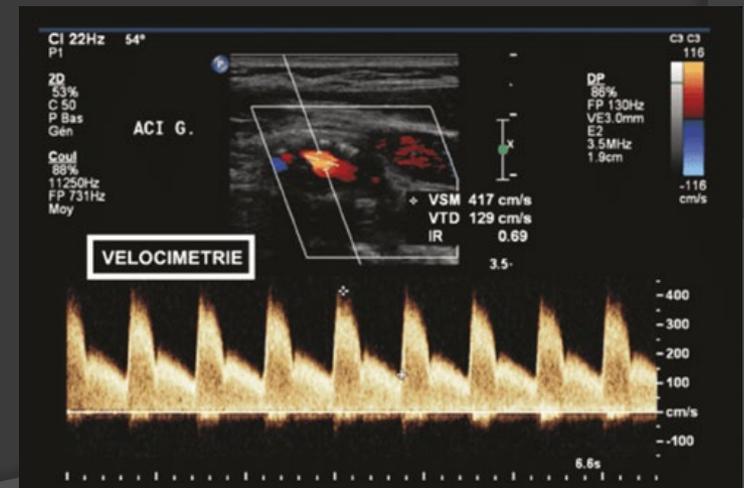
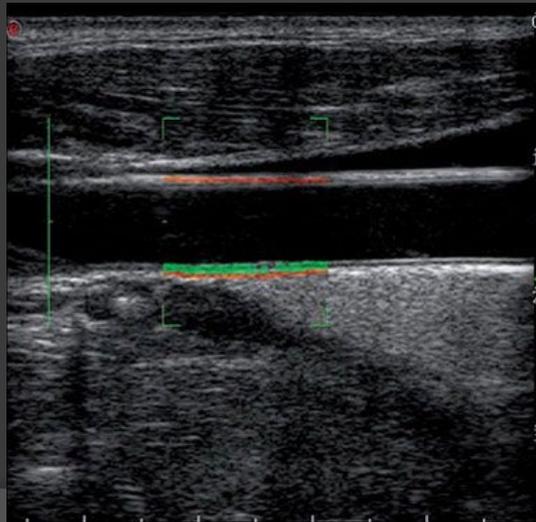
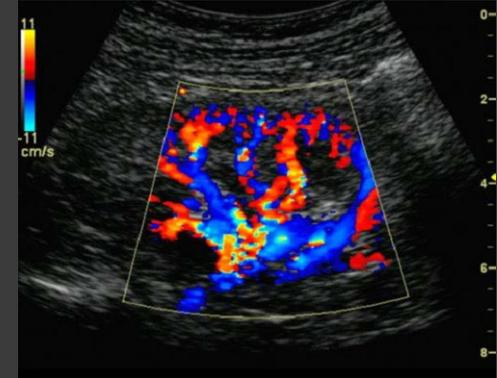
Echocardiographie





Echographie vasculaire

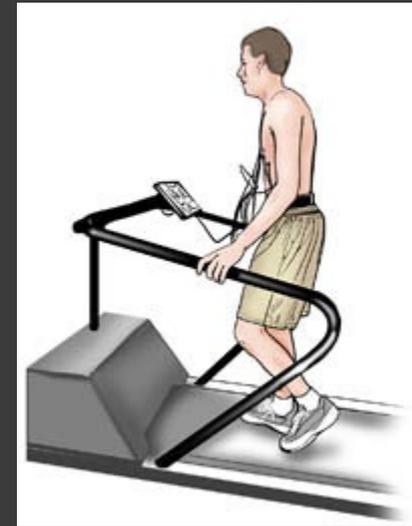
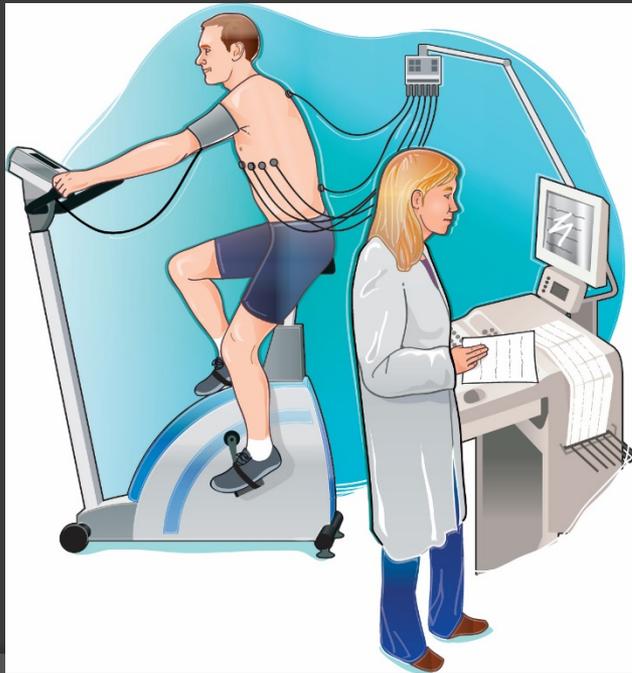
- vx encéphaliques
- membres inférieurs
- aorte abdominale
- artères rénales





Epreuve d'effort

- sur bicyclette ergométrique
- sur tapis roulant

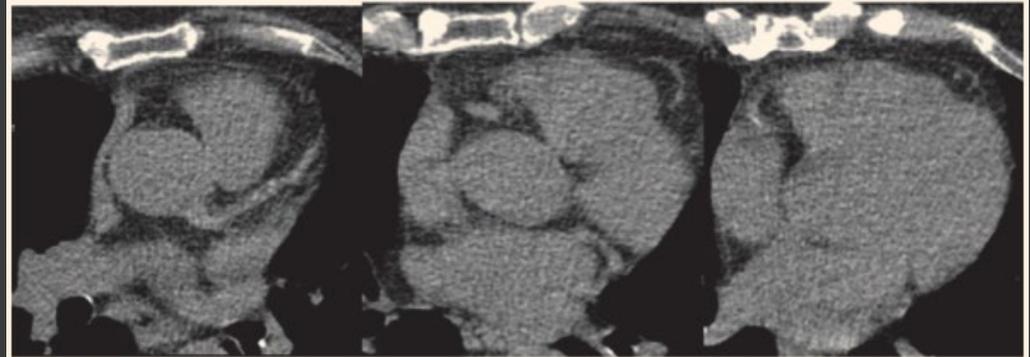




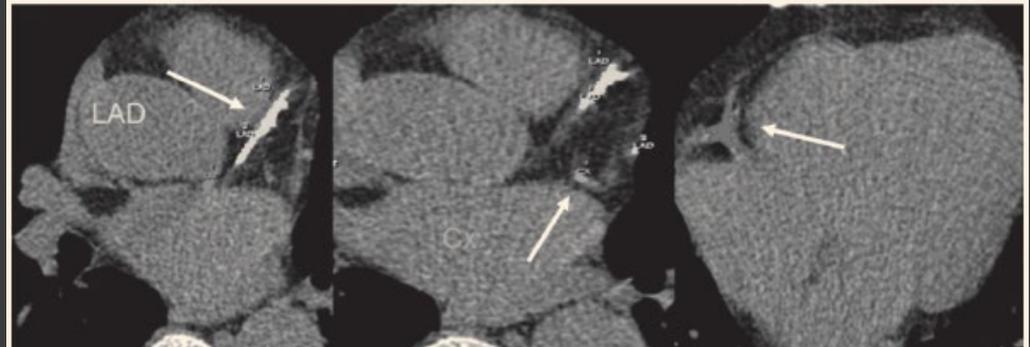
Score calcique



CAC= 0



CAC>400

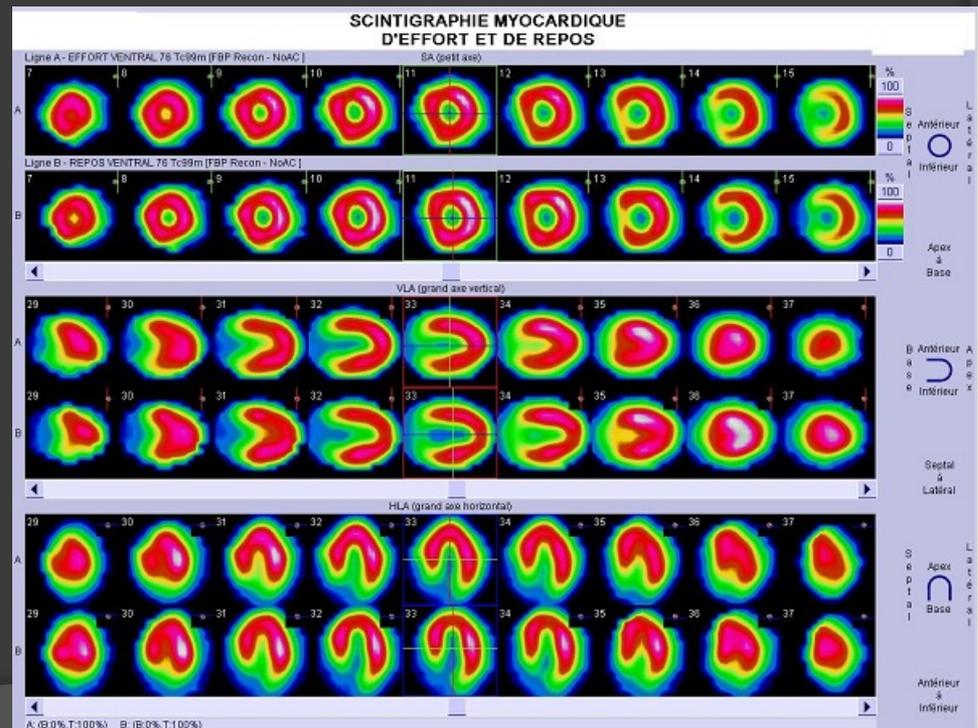


CAC Score	Taux d'évènements à 10 ans (%)	Equivalent Framingham
0	1.1 - 1.7	Très bas
1 - 100	2.3 - 5.9	Bas
101 - 400	12.8 - 16.4	Intermédiaire
> 400	22.5 - 28.6	Elevé
> 1000	37.0	Très élevé



Scintigraphie myocardique

- effort
- injection de Persantine





Echographie d'effort



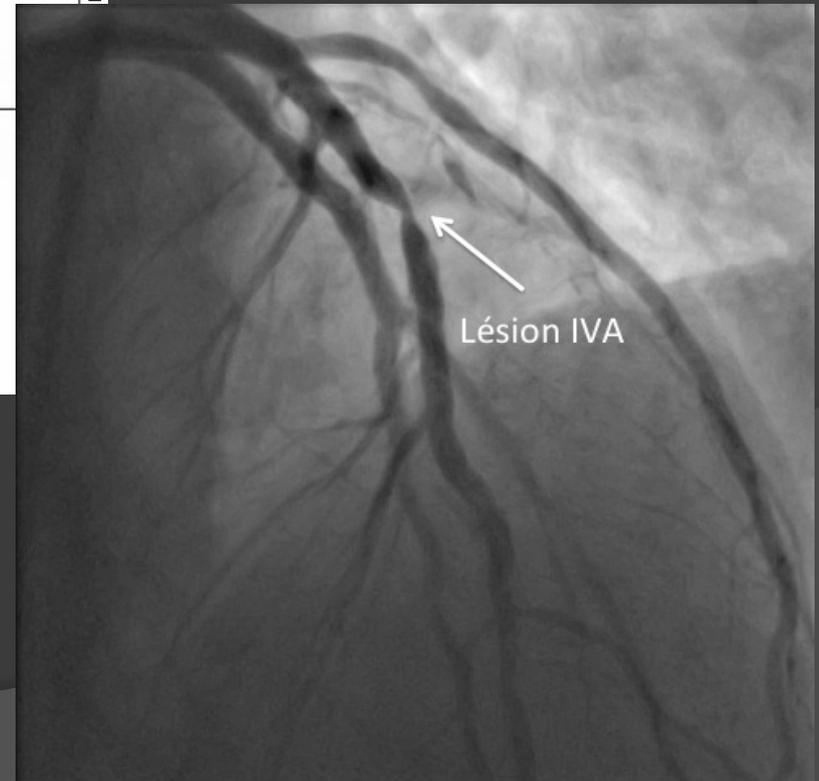
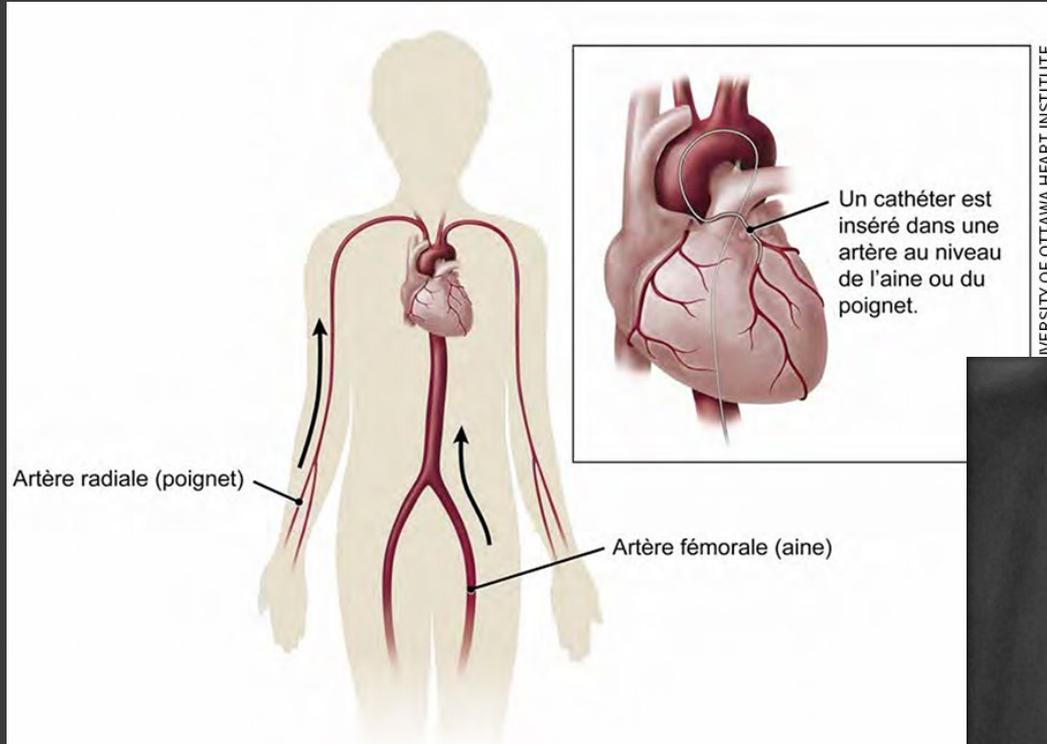


Coroscanner





Coronarographie





HTA secondaire : rare

- ⦿ Sténose de l'artère rénale
- ⦿ Syndrome d'apnées du sommeil
- ⦿ Maladie endocrinienne - surrénales
- ⦿ Médicaments :
 - corticoïdes
 - anti-inflammatoires
 - oestrogènes





TOUT CE QUI ME FAIT PLAISIR

JE L'ARRETE ?



HTA

- ⦿ Limitation de la consommation en sel à 6 g/j
- ⦿ Réduction du poids en cas de surcharge pondérale
- ⦿ Pratique d'une activité physique régulière, adaptée à l'état clinique du patient, d'au moins 30 min, environ 3 fois/sem
- ⦿ Limiter la consommation d'alcool (moins de 3 verres de vin chez l'homme - 2 chez la femme)
- ⦿ Régime alimentaire riche en légumes, en fruits et pauvre en graisses saturées (graisses d'origine animale)
- ⦿ Arrêt du tabac, associé si besoin à un accompagnement du sevrage tabagique
- ⦿ Surveiller sa tension



HTA - Ttt

- ⦿ De faibles différences de pression artérielle produisent de nettes différences de morbidité et mortalité CV
- ⦿ Méta-analyse : les différences entre les ttt sont attribuables aux variations de pression obtenues entre les ttt, mais pas à un effet de classe
- ⦿ Quelle molécule en 1e intention : faux problème
- ⦿ Vrai problème : quelle est celle qui donne le moins d'effets secondaires ?
- ⦿ Effets néphroprotecteurs - SRAA :
 - IEC
 - ARA



B-bloquant

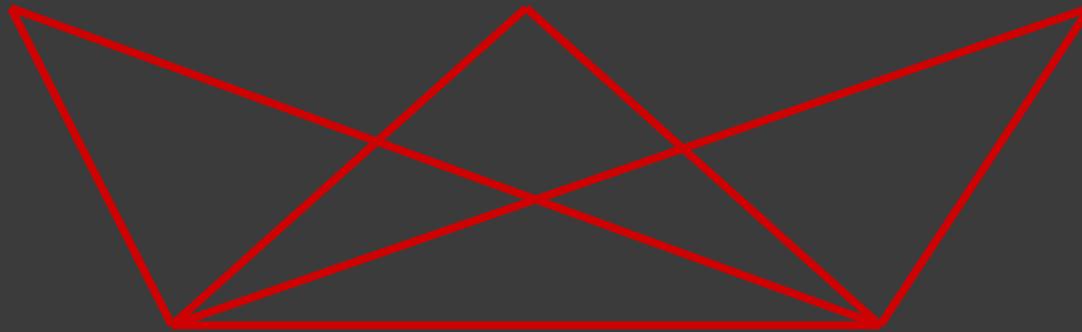
ARA II

IEC

Diurétique thiazidique

Inhibiteur calcique

Traits pleins : effet additif sur la baisse tensionnelle





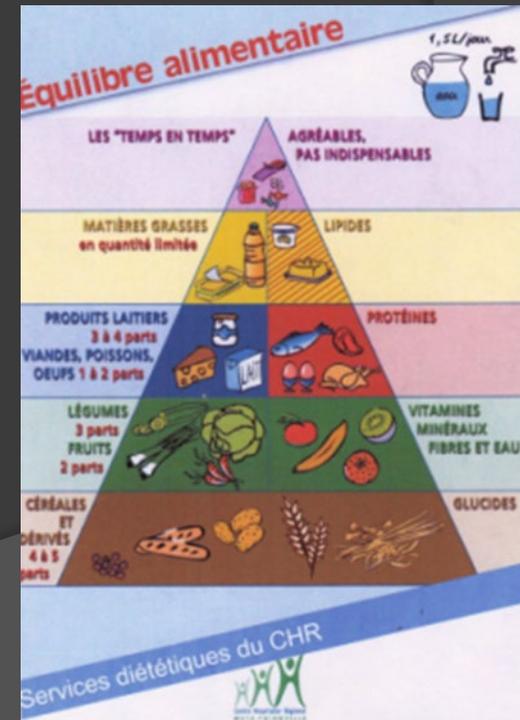
Diabète

- Consommer suffisamment de fruits et légumes pour leurs apports en vitamines, minéraux, fibres, et pour leur faible apport calorique
- Consommer à chaque repas des féculents (équivalents) pour leurs apports en glucides complexes et l'effet de satiété qu'ils procurent
- Consommer suffisamment, mais sans excès, de produits laitiers pour leurs apports en calcium
- Consommer sans excès, pour leurs apports en protéines, de la viande, des oeufs ou du poisson (également intéressant pour sa teneur en acides gras polyinsaturés)
- Limiter sa consommation de matières grasses ajoutées, de produits sucrés et de sel
- Eviter de passer trop de temps à des activités sédentaires et favoriser les activités conduisant à une dépense physique, qui contribuent à prévenir l'obésité et d'autres maladies chroniques
- Limiter la consommation d'alcool



Diabète

- ⊙ Régularité → 3 repas, pas de grignotage, activité physique
- ⊙ Viande : 1 x/jour - Poisson : 2 à 3 x/sem
- ⊙ Fibres → légumes à volonté, un fruit par repas
- ⊙ Graisses : végétales mais sans excès
- ⊙ Féculents → à chaque repas et/ou pain
- ⊙ Produits sucrés → à surveiller
- ⊙ Fromage → 1/jour + 1 laitage + lait
- ⊙ Boisson → eau +++
- ⊙ Alcool → gourmet, pas gourmand
- ⊙ Poids → balance - tour de taille - miroir





Tabac

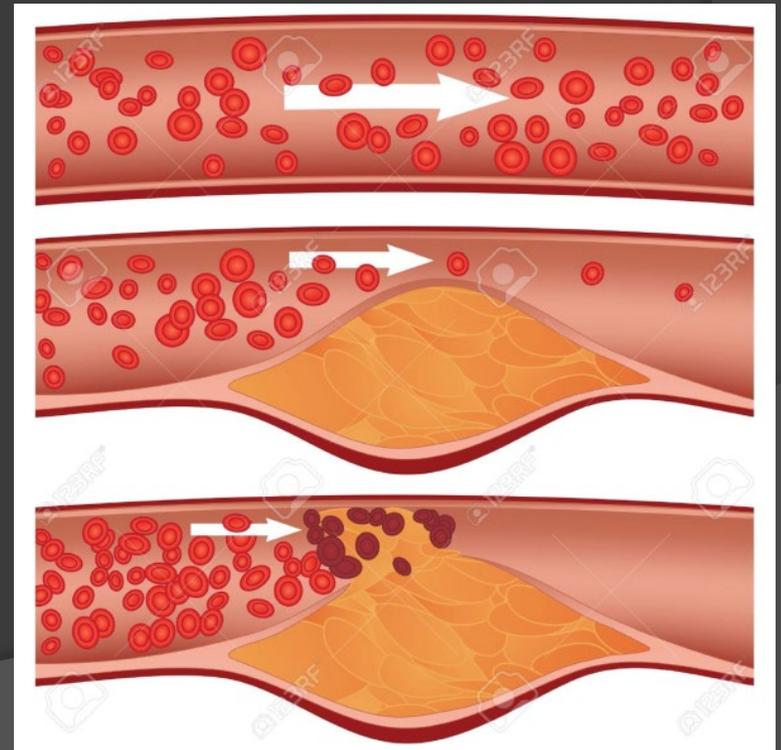


**Ne fumez pas,
même occasionnellement**



Cholestérol

- Indispensable à la vie
- Double origine :
 - foie : 70 %
 - alimentation : 30 %
- Bon ou mauvais ?
 - bon : HDL : artères → foie
 - mauvais : LDL : foie → artères
- Alimentation :
 - acides gras saturés
 - acides gras mono-insaturés
 - acides gras poly-insaturés
- AGS → mauvais CT





Sédentarité - l'exercice physique

- ◎ Effets bénéfiques CV :
 - dilatation des artères : meilleure perfusion
 - réduction de l'athérosclérose
 - amélioration du travail cardiaque
 - → **baisse de la pression artérielle**
- ◎ Mais aussi :
 - amélioration des capacités ventilatoires
 - gain en force physique (quel que soit l'âge)
 - gain en endurance, même à intensité très modérée
 - gain en récupération et répétition des efforts
 - maintien ou augmentation de la flexibilité ligamentaire



Vous avez vu le temps qu'il fait ?

- Préférer les escaliers aux ascenseurs
- Pour les petits trajets, favoriser la marche, le vélo, plutôt que la voiture
- Descendre du bus une station plus tôt
- Après l'école emmener les enfants en promenade ou au square
- Le week-end, prévoir au moins une sortie à l'extérieur
- Sortir le chien
- Reprendre un sport après 40 ans : en parler avec son médecin
- Après 60 ans :
 - ce n'est pas parce que l'on vieillit qu'il faut cesser toute activité sportive
 - le corps a la capacité de fabriquer du muscle à tout âge
 - il faut reprendre très progressivement : détente et non compétition



Un peu d'exercice chaque jour est plus utile pour votre santé que beaucoup d'activités une seule fois par semaine



Obésité - le speck, das gut fleisch

- ⦿ L'absence de petit déjeuner
- ⦿ Le grignotage
- ⦿ Repas déstructurés (M – M - S)
- ⦿ Les calories méconnues
- ⦿ ↓ consommation de fruits et légumes
- ⦿ Manger vite
- ⦿ Repas TV
- ⦿ La faiblesse de la culture gastronomique
- ⦿ L'autorité des parents
- ⦿ La sédentarité





Mais je ne mange rien, Docteur...

- ⊙ Chaque personne a son propre comportement alimentaire :
 - mode de vie, contexte familial
 - activité professionnelle, physique
 - culture
- ⊙ Obtenir un meilleur équilibre alimentaire, c'est avant tout "mieux manger" plutôt que "moins manger"
 - respecter ses goûts
 - écouter les recommandations de son médecin
 - tenir compte des contraintes du quotidien

**Bonne alimentation → bon équilibre
physique et psychique**





Aucun aliment n'est nocif,
aucun aliment n'a de vertu
miraculeuse,
ce sont les excès répétés
"trop de..."
ou
"pas assez de..."
qui peuvent être nuisibles



Aucun régime n'a fait la preuve de son efficacité au long cours :

la reprise de poids est quasi constante, car ces régimes sont impossibles à pérenniser en raison du risque de déficits vitaminiques, fonte musculaire, fatigue et même d'infarctus du myocarde en ce qui concerne les régimes hyperprotéinés



Conclusion

HTA + diabète = ↑ risque CV +++

Prise en charge globale de tous les
facteurs de risque CV