

Facteurs de risque cardio-vasculaire et prévention IC-222

- Connaître la définition de la prévention cardio-vasculaire primaire, secondaire et primo-secondaire
 - Connaître les facteurs de risque majeurs, indépendants, modifiables (tabac, HTA, diabète, dyslipidémie) et non modifiables (âge, sexe masculin, hérédité)
 - Connaître l'agrégation de facteurs de risque et facteurs de risque indirects (obésité, sédentarité, syndrome métabolique)
 - Connaître les stratégies individuelles de prévention : mesures hygiéno-diététiques et traitements médicamenteux
 - Connaître la prévalence, le risque cardiovasculaire associé et le pourcentage de pathologies cardiovasculaires évitables en cas de prise en charge des facteurs de risque majeurs modifiables (HTA, tabac, diabète, dyslipidémie), connaître l'existence de scores (sans savoir les calculer)
 - Connaître le rôle de l'alcool dans le risque cardiovasculaire
 - Connaître le rôle des facteurs psychosociaux dans le risque cardiovasculaire
 - Connaître le rôle de l'hypertriglycéridémie dans le risque cardiovasculaire
 - Expliquer l'influence de l'excès de poids dans le risque cardiovasculaire
 - Connaître le bénéfice de l'activité physique pour la prise en charge du risque cardiovasculaire
 - Décrire la quantité d'activité physique à conseiller en prévention cardiovasculaire primaire
 - Connaître l'efficacité de la prévention cardiovasculaire centrée sur le patient en soins primaires
-

Connaître la définition de la prévention cardio-vasculaire primaire, secondaire et primo-secondaire OIC-222-01-A

- **Prévention cardiovasculaire primaire :**
 - Population ciblée : patients indemnes de toute pathologie cardiaque ou vasculaire décelable.
 - Objectifs : réduire l'incidence d'évènements cardiovasculaires (CV) avérés, mortels ou non mortels (syndrome coronaire chronique (SCC), syndrome coronaire aigu (SCA), accident vasculaire cérébral ischémique (AVCi), artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI), angor mésentérique, HTA rénovasculaire, décès d'origine CV.
 - Moyens : prise en charge thérapeutique des facteurs de risque CV dont l'intensité dépend du niveau de risque CV de chaque personne.
 - **Prévention cardiovasculaire primo secondaire :**
 - Population ciblée : patients indemnes de pathologie cardiaque ou vasculaire cliniquement décelable mais ayant des lésions athéromateuses infracliniques.
 - Objectifs : prévenir la progression et l'expression clinique ultérieure des lésions infracliniques.
 - Moyens : prise en charge thérapeutique vigoureuse des facteurs de risque CV.
 - **Prévention cardiovasculaire secondaire :**
 - Population ciblée : patients avec antécédent d'évènement CV clinique.
 - Objectifs : réduire le risque de récurrence d'évènements CV. Réduire la morbidité et la mortalité CV.
 - Moyens : prise en charge thérapeutique et médicamenteuse vigoureuse des FDR cardiovasculaire
-

Connaître les facteurs de risque majeurs, indépendants, modifiables (tabac, HTA, diabète, dyslipidémie) et non modifiables (âge, sexe masculin, hérédité) OIC-222-02-A

- **Un facteur de risque cardiovasculaire** est un élément clinique ou biologique associé à une augmentation du risque de développer une maladie cardiovasculaire avec une relation de causalité entre le facteur et la maladie. Pour un marqueur de risque cardiovasculaire, aucune relation de causalité entre le marqueur et la maladie n'est démontré.
 - **Connaître les 4 facteurs de risque majeurs, indépendants, modifiables :**
 - HTA
 - Tabagisme,
 - Diabète,
 - Hypercholestérolémie
 - **Connaître les 3 facteurs de risque majeurs, indépendants, non modifiables :**
 - Age,
 - Sexe masculin,
 - Hérédité : mort subite ou infarctus du myocarde (IDM) chez un apparenté homme de 1^{er} degré avant 55 ans, ou chez une apparentée femme de 1^{er} degré avant 65 ans
-

Connaître l'agrégation de facteurs de risque et facteurs de risque indirects (obésité, sédentarité, syndrome métabolique) OIC-222-03-A

- **L'obésité et la sédentarité** favorisent l'évolution vers une entité clinico-biologique appelée **syndrome métabolique** qui constitue **un modèle d'agrégation de marqueurs de risque à haut risque cardio-vasculaire** incluant :
 - **L'obésité abdominale** (définie par un tour de taille > 80 cm chez la femme et > 94 cm chez l'homme),
 - **certains des facteurs de risque majeurs indépendants** (pré-diabète ou diabète, PA > 130/85 mmHg),
 - **un profil lipidique particulier** (hyper-triglycéridémie, Hypo-HDLémie).
- Sur le plan physiopathologique, il est la résultante d'une **insulino-résistance**.

Connaître les stratégies individuelles de prévention : mesures hygiéno-diététiques et traitements médicamenteux OIC-222-04-A

- **Mesures hygiéno-diététiques : inclus tout ce qui concerne la modification du mode de vie pour réduire le risque CV :**
 - Alimentation saine : réduire la teneur en sel, acides gras saturés, sucres libres,
 - Activité physique à promouvoir,
 - Sommeil,
 - Tabagisme : lutte contre le tabagisme actif et passif,
 - Consommation d'alcool à limiter.
- **Traitements médicamenteux : inclus tout ce qui concerne la prescription d'un principe actif pour la prévention cardiovasculaire ainsi que l'éducation thérapeutique associée et certaines cibles thérapeutiques à atteindre :**
 - Médicaments antiHTA,
 - Médicaments de support du sevrage tabagique,
 - Médicaments antidiabétiques,
 - Médicaments hypolipémiants,
 - Médicaments antiplaquettaires.

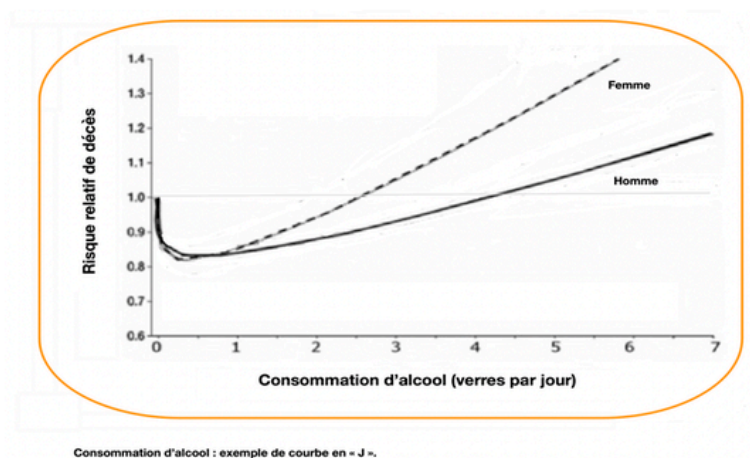
Connaître la prévalence, le risque cardiovasculaire associé et le pourcentage de pathologies cardiovasculaires évitables en cas de prise en charge des facteurs de risque majeurs modifiables (HTA, tabac, diabète, dyslipidémie), connaître l'existence de scores (sans savoir les calculer) OIC-222-05-B

- **Prévalence (population française) :**
 - **HTA** : 1 adulte sur 3 en France, fréquence augmente avec l'âge (5% avant 45 ans et > 50% après 65 ans).
 - **Tabac** : environ 25% de la population en 2019, en diminution de 4 points depuis 2016.
 - **Diabète** : 4 à 5% de la population, en augmentation de 5% par an, 90% de diabétiques de type 2, sous-estimation de 20% par absence de diagnostic, prévalence augmente avec l'âge (prévalence de 20% après 75 ans).
 - **Dyslipidémie** : environ 20% des 18-74 ans avec LDL-c > 1,6 g/L, environ 6% des 18-74 ans avec LDL-c > 1,9 g/L.
- **Risque cardiovasculaire associé :**
 - **HTA** : augmentation du risque relatif de maladie CV : AVC x 7, IDM x 3, AOMI x 2.
 - **Tabac** : augmentation du risque relatif de décès CV d'un facteur 2,8.
 - **Diabète** : augmentation du risque relatif d'évènement CV d'un facteur 2.
 - **Dyslipidémie** : corrélation positive quasiment linéaire puis exponentielle dans les valeurs extrêmes entre le LDL-c et le risque de survenue d'évènement CV.
- **Pourcentage de pathologies cardiovasculaires évitables en cas de prise en charge des facteurs de risque majeurs modifiables :**
 - **HTA** : une diminution de 10 mmHg de la pression artérielle systolique et de 5 mmHg de la pression artérielle diastolique est associée à une réduction relative annuelle de 20 % du risque de maladie coronaire et à une réduction relative annuelle de 32 % du risque d'AVC.
 - **Tabac** : le sevrage tabagique diminue de 36 % le risque relatif de décès CV et de 32 % le risque relatif de récurrence d'IDM après un évènement coronaire aigu.
 - **Diabète** : l'impact d'un contrôle intensif de la glycémie sur les évènements cardiovasculaires, notamment dans le diabète de type 2, varie selon les études, le mode d'analyse, la durée de suivi et les molécules utilisées. Notamment, l'impact d'un traitement par metformine dépend de la population étudiée, de l'ancienneté du diabète et reste débattu. Récemment, deux classes thérapeutiques (inhibiteurs des SGLT2 et analogues du GLP-1 ont démontré qu'ils réduisaient les évènements cardiovasculaires mais pas exclusivement via le contrôle de l'HbA1c.
 - **Dyslipidémie** : diminution de 20% du risque relatif d'évènement CV à chaque diminution de 1 mmol/L (39 mg/dL) de LDL cholestérol.

En Europe, le **risque cardiovasculaire global** est évalué chez les personnes apparemment saines (prévention primaire) par les **scores SCORE 2 et SCORE 2-OP**. Ces scores estiment la **probabilité de survenue d'un évènement CV majeur mortel ou non (décès par IDM ou AVC, IDM non fatal, AVC non fatal) sur une période donnée (10 ans)**. Pour la France, on utilise les scores « pays Européens à faible risque cardiovasculaire », « low CVD risk ». Ces scores se basent sur : **le sexe, le tabagisme, le**

Connaître le rôle de l'alcool dans le risque cardiovasculaire OIC-222-06-B

- **Prérequis :**
 - Consommation chronique vs intoxication aiguë (« Binge drinking »)
 - Quantification de la consommation chronique : faible = 10-20 g/j (1-2 verres), modérée = 20-30 g/j (2-3 verres), importante >30 g/j (> 3 verres).
- **Effet de l'alcool sur les facteurs de risque :**
 - Favorise l'obésité (apport calorique).
 - Une consommation chronique importante (au-delà de 30 g/L) augmente la pression artérielle (PA) et le risque de diabète.
 - Ne modifie pas significativement le LDL-c, augmente les triglycérides mais aussi le HDL-cholestérol.
- **Effet potentiellement protecteur de l'alcool (doses faibles à modérées) :**
 - Augmente le HDL-cholestérol,
 - Augmente la sensibilité à l'insuline,
 - Effet anti-oxydant,
 - Effet anti-inflammatoire,
 - Effet anti-plaquettaire.
- **Alcool, syndrome coronaire aigu (SCA) et mortalité CV** (Courbe en J concernant la consommation chronique) :
 - Diminution de 15 à 30 % du risque relatif de SCA et de décès CV chez les buveurs chroniques ayant une consommation faible à modérée.
 - Sur-risque CV si la consommation dépasse 30-40 g/j, proportionnellement à la dose, risque de cardiopathie dilatée toxique chez les buveurs chroniques avec une consommation importante
 - Augmentation de 40% du risque relatif de SCA et de mortalité CV en post intoxication aiguë (Binge drinking).



Courbe en J entre la consommation d'alcool et la mortalité

Connaître le rôle des facteurs psychosociaux dans le risque cardiovasculaire OIC-222-07-B

- **Bases physiopathologiques de l'exposition au stress (vie professionnelle ou vie privée) :**
 - **Réponses au stress :**
 - Activation neuro-endocrine / dysfonction du système autonome.
 - Changements hémodynamiques : augmentation de la PA et du rythme cardiaque.
 - Activation de la coagulation.
 - Effet pro-inflammatoire.
 - **Conséquences possibles en termes d'effets physiopathologiques et d'évènements cliniques :**
 - Instabilité rythmique : tachycardie ventriculaire, fibrillation ventriculaire, fibrillation atriale.
 - Rupture de plaque athéromateuse et réaction thrombotique : SCA, AVC ischémique, etc.
- **Dans la population générale**, une exposition au stress chez l'adulte multiplie le risque relatif par 1,1 à 1,6 ce qui est bien moins important que le sur-risque inhérent aux facteurs de risque CV majeurs.

- **Le sur-risque CV lié au stress semble plus important chez les patients considérés à haut risque CV et chez ceux déjà atteints d'une pathologie CV athéromateuse établie.** Dans cette population, l'exposition au stress semble jouer le rôle de déclencheur d'évènement marquant l'entrée dans la maladie ou accélérant la progression d'une pathologie établie (risque relatif > 2).
 - Le stress est un facteur à prendre en compte notamment **en prévention primo-secondaire et secondaire.**
-

Connaître le rôle de l'hypertriglycéridémie dans le risque cardiovasculaire OIC-222-08-B

- Le LDL cholestérol (**LDL-c**) **doit rester l'objectif principal prioritaire** d'un traitement hypolipémiant en cas de maladie athéromateuse.
 - Toutefois, **un risque substantiel persiste** malgré un traitement par statine de forte intensité et des données d'essais cliniques récents **suggèrent qu'une élévation des triglycérides est un marqueur de risque CV malgré un traitement abaissant le LDL-c.**
 - **L'hypertriglycéridémie** est souvent associée à une **baisse du HDL-cholestérol** (HDL-c) et à une **augmentation de la quantité de LDL petites et denses.** L'hypertriglycéridémie est fréquente chez les sujets **insulinorésistants**, comme les patients **diabétiques de type 2**, les sujets en **surpoids ou obèses** (entrant ou non dans le cadre d'un **syndrome métabolique**).
 - L'effet d'une baisse isolée des triglycérides de 40 mg/dL est corrélé **à une diminution absolue des événements CV de 4 à 5%** (vs 20% pour la même baisse de LDL-c).
 - L'étude REDUCE-IT a montré, qu'en prévention secondaire, chez les patients dont les TG sont > 2g/L lors d'un traitement par statine, l'icosapent éthyl réduit significativement la survenue à 5 ans d'un critère combiné associant décès CV, IDM, AVC, revascularisation et angor instable.
-

Expliquer l'influence de l'excès de poids dans le risque cardiovasculaire OIC-222-09-B

- **Prérequis :**
 - Obésité = indice de masse corporelle (IMC) > 30 kg/m².
 - Obésité sévère = IMC > 40 kg/m².
 - L'obésité centrale (= obésité abdominale = excès de tissu adipeux viscéral) est le phénotype le plus à risque CV, et est à différentier de l'obésité diffuse à prédominance sous-cutanée. On définit l'obésité centrale en cas de tour de taille > 80 cm chez la femme et > 94 cm chez l'homme.
 - **Effet de l'obésité sur les facteurs de risque CV :**
 - Augmente le risque d'HTA.
 - L'obésité abdominale (graisse péri-viscérale) augmente le risque de diabète de type 2, d'hypertriglycéridémie et de syndrome métabolique.
 - Favorise la sédentarité par difficulté d'accès aux activités sportives (cercle vicieux).
 - **Bases physiopathologiques du lien obésité-risque CV :**
 - Augmentation de l'insulino-résistance.
 - « Dyslipidémie athérogène » associant hypertriglycéridémie, hypo HDL-émie et augmentation de la proportion de LDL petites et denses.
 - Augmentation de la pression artérielle.
 - Augmentation de l'inflammation systémique.
-

Connaître le bénéfice de l'activité physique pour la prise en charge du risque cardiovasculaire OIC-222-10-A

- **Prérequis :** l'activité physique (AP) se définit comme tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques, entraînant une dépense d'énergie supérieure à celle du métabolisme de repos. L'AP comprend les activités physiques de la vie quotidienne, les exercices physiques et les activités sportives.
- **Une activité physique régulière** (à tout âge) peut **diminuer la mortalité cardiovasculaire** de 30% (réponse dose-dépendante) que ce soit en prévention primaire, primo-secondaire ou secondaire.
- **Effets bénéfiques de l'activité physique sur les facteurs de risque :**
 - Baisse de la pression artérielle.
 - Baisse du LDL-c et des triglycérides, augmentation du HDL-c.
 - Perte de poids.
 - Amélioration du contrôle glycémique par baisse de l'insulinorésistance.

Décrire la quantité d'activité physique à conseiller en prévention cardiovasculaire primaire OIC-222-11-B

- **Prérequis : modalités de prescription de l'activité physique dans un but de santé :**
 - **Individualisée :**
 - adaptée à l'âge,
 - à son niveau habituel d'AP,
 - à son état de santé (en particulier son niveau de risque CV),
 - à sa condition physique,
 - à ses capacités physiques fonctionnelles et à ses capacités cognitives.
 - Elle doit être **réaliste et réalisable**, et répondre au mieux aux objectifs et aux préférences du patient et aux ressources en AP de son environnement, afin d'assurer une meilleure adhésion sur le long terme.
 - Des **évaluations et des conseils réguliers pour favoriser l'observance** et, si nécessaire, pour soutenir une augmentation du volume d'exercice au fil du temps sont utiles.
 - Degrés d'intensité :
 - modérée = aérobie sans lactate à 40-70 % de la VO2 max ou 55-74 % de la fréquence cardiaque maximale.
 - Élevée = aérobie + lactates à 70-80 % de la VO2 max ou 75-90 % de la fréquence cardiaque maximale.
- **Quantité à conseiller en prévention primaire chez les patients présumés en bonne santé :**
 - au moins 150 minutes / semaine d'AP d'intensité modérée,
 - ou 75 minutes / semaine d'exercices aérobies d'intensité vigoureuse ou élevée,
 - ou une combinaison équivalente des 2 schémas précédents,
 - une augmentation progressive à 300 minutes /semaine d'AP d'intensité modérée, ou 150 minutes /semaine d'exercices aérobies d'intensité vigoureuse ou une combinaison équivalente est conseillée pour obtenir des bénéfices supplémentaires,
 - une répartition des séances avec fréquence > 3 par semaine et, si possible, une séance tous les jours est préconisée.
- **Populations spécifiques :**
 - **Obèses** (IMC > 30 kg/m² ou tour de taille > 80 cm chez la femme et > 94 cm chez l'homme) et sujets **avec hypertension contrôlée et diabétiques** : ajouter au moins 3 séances / semaine d'exercices en résistance en plus des exercices aérobies d'intensité modérée ou vigoureuse.
 - **Une activité physique d'intensité vigoureuse est contre-indiquée en cas d'HTA non contrôlée.**

Connaître l'efficacité de la prévention cardiovasculaire centrée sur le patient en soins primaires OIC-222-12-A

La prévention cardiovasculaire centrée sur le patient est efficace, pertinente et réalisable en soins primaires.