L’ACTIVITÉ PHYSIQUE: UN MÉDICAMENT COMME LES AUTRES…OU LE SPORT SUR ORDONNANCE

DOCTEUR JACQUES ROUSSEL
MÉDECIN DU SPORT

2016

4 GRANDES MENACES DANS LE MONDE

- 1/ L’augmentation du risque terroriste
- 2/ l’augmentation de l’inégalité sociale
- 3/ le réchauffement climatique
- 4/ l’accroissement de l’inactivité physique

- 60 % DES EUROPEENS PRATIQUENT UNE ACTIVITE INSUFFISANTE

- Aujourd’hui on a gagné des années de vie (lutte contre les infections, mortalité infantile, les carences. Mais des épidémies des maladies « non communicables » ou non transmissibles se développent.
- Malgré la technique, la science il y a de plus en plus de personnes en surpoids, obèses, avec des maladies cardiovasculaires
- Chaque personne obèse est de plus un cas d’obèse
- Ces épidémies frappent quelque soit l’âge, le sexe, la condition physique et économique

Santé et santé publique

1 La santé

Etat complet de bien être physique, mental et social (définition de l'OMS)

Ce n'est pas seulement l'absence de maladie

2 La santé publique s'intéresse:

- aux déterminants de la santé de la population
- aux actions en vue d'améliorer la santé de la population

La prévention

La prévention primaire secondaire et tertiaire

- La prévention primaire a pour but de diminuer l'incidence d'une maladie dans une population (réduction de cas nouveaux)

  Agir avant la maladie et éviter son apparition

- La prévention secondaire a pour but de diminuer la prévalence d'une maladie dans une population (réduction de la durée d'une maladie)

  Agir au début de la maladie et en éviter le développement (dépistage)

- La prévention tertiaire a pour but de diminuer la prévalence des incapacités chroniques ou des récidives dans une population (réduction des invalidités fonctionnelles consécutives à la maladie)

  Agir tout au long de la maladie chronique et en éviter les complications et récidives

LA PREVENTION

- Prévention universelle
- Prévention orientée ou sélective
- Prévention ciblée ou indiquée

Par l’implication du sujet:

- La promotion de la santé
- L’éducation thérapeutique

MOTS CLES:

gestion de son capital santé

démocratie sanitaire

Définition nouvelle des populations (ANSES 2016)

2 niveaux de segmentation:

1 / pour l'ensemble de la population sans pathologie:

quatre classes d'âge (du fait des changements physiologiques et hormonaux liés à l'avancée en âge)

a les enfants 0-10 ans

b les adolescents 11-17 ans

c les adultes 18-65 ans (18-55 ; 55-65)

d les personnes âgées de plus de 65 (65-80 ; >80 ans)

Il existe une forte variabilité individuelle entre 65 et 70 ans

Nouvelle définition des populations

2 / 3 niveaux « transversaux »

Les personnes déclarant une limitation d’activité (LFA) due à leur état de santé (les personnes en situation de handicap…). La fréquence de ces limitations fonctionnelles d’activités augmente avec l’âge 20% des hommes et femmes

Nouvelle définition des populations

Une 25<IMC<30: ce niveau parait pertinent du fait de l'importance croissante du surpoids et le rôle des APS pour éviter la prise de poids

les freins et motivations liés à la pratique

Facteurs de risques

Facteurs de risques selon l'OMS 2011

1 - HTA

2 - tabagisme

3 - taux élevé de glucose

4 - **inactivité physique**

5 - surpoids et obésité

4ème facteur de risque de mortalité à l'échelle mondiale.

Aujourd'hui, l'inactivité est devenue la première cause de mortalité évitable en Europe

L’état sanitaire de la France

Le rapport de l’INSERM 2008 et les résultats des enquêtes des observatoires régionaux de la santé mettent en évidence des problématiques en lien avec:

- la sédentarité
- l’inactivité
- l’obésité (IMC supérieure à 30)
- l’incidence du surpoids (IMC entre 25 et 30)
- les risques cardiovasculaires
- l’état de santé des personnes âgées
- l’état de santé des personnes en situation de handicap

En France, moins de la moitié de la population adulte atteint un niveau d’activité physique entrainant des bénéfices pour la santé

L’état sanitaire en région Centre

« Les fréquences des ALD AVC et tumeurs malignes sont dans la moyenne (nationale), tandis que celles du diabète et des pathologies coronaires placent la région Centre au dessus de la moyenne… »

« la prévalence de l’obésité chez l’adulte est au-dessus de la moyenne nationale. »

Avec 7100 décès par an au cours de la période 2000 - 2007, les maladies cardio-vasculaires représentent la première cause de décès en région Centre. Elles représentent près d'un tiers des décès survenus annuellement en région (29,3 %). Le taux de mortalité standardisé sur l'âge pour les maladies cardio-vasculaires est inférieur en région Centre à celui observé en moyenne en France hexagonale (p<0.001).

Les départements de l'Indre-et-Loire, du Loiret et du Loir-et-Cher présentent des taux inférieurs à la moyenne régionale. À l'inverse, ceux du Cher et de l'Indre présentent des taux nettement supérieurs.

Au niveau cantonal, les cantons ruraux du Cher et de l'Indre présentent les taux les plus élevés. À l'inverse, les villes-centres et leurs agglomérations présentent les taux les plus faibles.

#DÉFINITION

Taux comparatif de mortalité pour maladies cardio-vasculaires pour 100 000 habitants (2000-2007)

Pour tenir compte des effets de la structure par âge des populations cantonales, les taux ont été standardisés sur la structure de la population de la France hexagonale (RP 2006)

Numérateur: Nombre total de décès par maladies de l'appareil circulatoire (CIM 9: 390-459 ; CIM 10: I00-I99) par classe d'âge quinquennal (2000-2007)

Dénominateur: Population par classe d'âge quinquennal (2000-2007)

Sources : Inserm-CépiDc, Insee

Taux comparatif de mortalité pour maladies cardio-vasculaires pour 100 000 habitants (2000-2007)

	Mortalité par maladies cardio-vasculaires pour 100 000	Évolution (entre 1991-1999 et 2000-2007)
Cher	287,7	-18,2 % (1)
Eure-et-Loir	256,7	-21,6 % (1)
Indre	293,2	-15,5 % (1)
Indre-et-Loire	233,1	-21,8 % (1)
Loir-et-Cher	248,6	-15,7 % (1)
Loiret	244,1	-18,4 % (1)
Région	**255,9**	**-19,0 % (1)**
France hexagonale	**264,0**	**-23,1 % (1)**

(1)Évolution significative (p<0.001)

Sources : Inserm-CépiDC, Insee – Exploitation : ORS Centre

LE DIABETE

En région, le diabète constitue la 3ème cause d'admission en ALD sur la période 2007-2009 (données du régime général): 17,9% du poids total des nouvelles admissions ALD, soit environ 8500 personnes par an.

Selon une étude menée par l'URCAM en 2009 à partir des remboursements individuels des trois régimes d'Assurance Maladie, le diabète (type 1 et 2) toucherait environ 4% de la population générale, soit environ 106 000 personnes. La répartition par département est présentée dans le tableau ci-contre :

	Nb diab.	Population totale	% Diab. 2009	Evolution 2009/2008
Cher	14 947	314,676	4,7%	3.8%
Eure-et-Loir	16 395	421 113	3,9%	5.3%
Indre	11 329	232 959	4,9%	4.1%
Indre-et-Loire	21 643	580 312	3,7%	5.1%
Loir-et-Cher	15 037	325 183	4,6%	3.8%
Loiret	27 267	645 324	4,2%	6.4%
Région Centre	***106 618***	***2 519 567***	***4,2%***	***5.0%***

5 concepts sont à prendre en compte dans l'approche du sport santé bien-être

- 1/ le niveau d'activité physique (activité et inactivité)
- 2/ la sédentarité
- 3/ le sommeil
- 4/ les maladies chroniques
- 5/ le vieillissement de la population

1 L’activité physique

L’ activité physique (AP) c’est tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques entraînant une augmentation de la dépense énergétique au dessus de la dépense de repos (activités professionnelles, de la vie courante, de loisirs structurés ou non, déplacements…)

L’activité physique regroupe:

- l’exercice physique de la vie quotidienne
- l’activité physique de loisir
- la pratique sportive

L’activité physique (AP) se définit par:

- sa nature
- son intensité
- sa durée
- sa fréquence
- son contexte de pratique

l’inactivité physique

L’inactivité est un niveau insuffisant d’activité physique d’intensité modérée à intense (c’est-à-dire n’atteignant pas le seuil d’activité recommandé)

On est physiquement inactif si on n’atteint pas 150 minutes d’AP par semaine

RECOMMANDATIONS et PUBLICS

Les recommandations définissent le niveau d'activité physique pour avoir un effet bénéfique sur la santé

Pour l'adulte sain de **moins de 65 ans:**

- soit une activité physique de type aérobie (endurance) **d'intensité modérée** pendant une durée minimale de **30 mn au moins 5 fois par semaine**
- soit une activité physique de type aérobique d'intensité **élevée** pendant une durée minimale de **20 mn au moins 3** fois par semaine

  (possibilité de combinaison et diversification des activités)

- et des **exercices de renforcement musculaire** (contre résistance) au minimum **2 jours non consécutifs par semaine**

  et des exercices de souplesse

Recommandations

Pour adulte sain de **plus de 65 ans ou de plus de 50 ans avec pathologie chronique:**

- - **soit** une activité physique de type aérobique (endurance) d'intensité modérée pendant une durée minimale de 30 mn au moins 5 fois par semaine
- - **soit** une activité de type aérobique d'intensité élevée pendant une durée minimale de 20 mn au moins 3 fois par semaine

  (possibilité de combinaisons et diversification des activités)
- - **et** des exercices de renforcement musculaire (contre résistance) au minimum 2 jours non consécutifs par semaine
- - **et** des exercices de souplesse et d'équilibre

Recommandations

- **Pour l’enfant sain:**

- une activité physique d’intensité modérée sous forme de sport, de jeux ou d’activités de la vie quotidienne au moins **60 mn par jour**

- et **des exercices de renforcement musculaire** (augmentation de la force) au minimum 2 jours non consécutifs par semaine

- et des exercices de souplesse
- et des exercices améliorant la santé osseuse
- La situation est préoccupante chez les enfants, en effet moins de 9% des enfants atteignent les recommandations

Le renforcement musculaire en sport-santé

- Les objectifs du renforcement:
  - lutter contre la fonte musculaire
  - amélioration des capacités respiratoires
  - réduction du cholestérol, du diabète, meilleure endurance…

Exemples:

- Renforcement des abdominaux
- Renforcement des lombaires
- Exercices alliant renforcement musculaire et coordination, équilibre
- Exercice de renforcement musculaire et travail reflexe

Plus on avance en âge, plus la récupération doit être supérieure au temps d'exercice

Les exercices d’équilibre et souplesse

- Un travail sur les positions et sur des parcours (proprioception…)
- Un travail sur la coordination (jeux d’adresse, sports d’adresse…)
- Programme de flexion, assouplissement, détente,…

……..

- Activités intellectuelles (jeux d’échec, jeux de carte, course d’orientation)

Les bénéfices de l’activité physique (AP)

Les APS ont, pour **toute personne quelque soit l’ âge et le niveau de pratique:**

- des effets sur la vie sociale et citoyenne (bien-être, convivialité, socialisation, solidarité, valorisation)
- des effets sur la personne (estime de soi, confiance en soi…)

Une réduction du risque de mortalité précoce:

- pour toutes causes 33%
- pour maladies cardiovasculaires 35%

les conséquences de l’inactivité physique sur la santé

L’inactivité physique participe à l’apparition de maladies et incapacités:

- cancer de sein après la ménopause
- cancer du colon (21 à 25%)
- diabète de type 2
- maladies cardiovasculaires (coronariennes…)
- démence, dépression

La situation d’inactivité :

- déclenche une adiposité abdominale
- a un rôle, quand elle est associée à une inflammation chronique systémique, dans le processus pathologique de nombreuses maladies (une résistance à l’insuline, une artériosclérose, une dégénérescence neurologique et un développement tumoral….)

Intensité de l’activité

L’activité physique en sport santé est d’intensité souvent modérée ou parfois intense .

Son intensité peut être appréhender avec des:

- repères simples: essoufflement, parler sans difficulté pendant l’effort…
- des questionnaires sur l’intensité perçue: échelle de Borg
- des techniques scientifiques dans le cas d’une pathologie chronique comme la fréquence cardiaque cible
- le MET (**Notion d’intensité et de dépense énergétique) le MET « metabolic equivalent of task » niveau de dépense d’énergie d’un sujet assis au repos (3,5 ml d’O2/mn/kg)**

- Activité sédentaire: 1 à 1,5 METs

  (regarder la télévision, …) **sédentarité**
- Activité légère: 1.6 à 2.9

  (écrire à la main ou à l’ordinateur…) **intensité faible**
- Activité modérée: 3 à 5.9

  (marche 5 km, exercices à la maison….) **intensité modérée**
- Activité élevée: supérieur à 6

  (course à pied, saut à la corde…) **intensité élevée**

L’activité physique en prévention primaire

Pour les personnes en bonne santé, l’activité physique lutte contre le risque:

- des maladies cardiovasculaires
- de l’obésité, diabète de type 2 et syndrome métabolique
- de l’ostéoporose
- de la survenue et mortalité de la plupart des cancers (colon, sein…)
- de la dépression et la maladie d’Alzheimer

Pour les personnes fragiles:

Il y a une évolution de la capacité en endurance avec l’avancée en âge

L’activité physique préserve l’état de santé

L’activité physique en prévention tertiaire

Activité physique et cancer :

- Diminution du risque de développer et de réduction des complications après diagnostic d’un cancer (confirmée par des études)
- Cancer du colon : baisse du risque de 17%
- Cancer du sein: 20%
- Cancer de l’endomètre: 27%
- Cancer de la prostate: 53%

L’AP baisse de manière significative la mortalité par cancer:

Bénéfices pendant et après traitement du cancer du sein, colon et prostate: réduction de 41% de la mortalité après traitement, réduction de 24% du risque de récidive

l’activité physique en prévention tertiaire

Activité physique et maladies pulmonaires:

Amélioration de la capacité pulmonaire (amplitude respiratoire, effets sur les muscles respiratoires, mobilisation des espaces morts alvéolaires) d’où une meilleure oxygénation des tissus

- Broncho-pneumopathie obstructive (BPCO): l’activité physique diminue la survenue de la BPCO chez les fumeurs et diminue de 40% les hospitalisations et décès

- Asthme : effets sur la fonction respiratoire avec une meilleure ventilation, efficacité des muscles respiratoires, amélioration de la maitrise des crises d’asthme…

l’activité physique en prévention tertiaire

Activité physique et maladies ostéo-articulaires

L’activité physique lutte contre l’ankylose articulaire et prévient la réduction de l’amplitude articulaire:

L’AP a un effet bénéfique sur les rhumatismes inflammatoires stabilisés et sur les lombalgies

L‘activité physique doit être adaptée pour les pathologies arthrosiques et ne doit pas être intense

L’activité physique améliore l’état de santé

3 effets majeurs de l’activité physique:

- réduction des effets délétères de la sédentarité et l’inactivité physique
- maintien de l’autonomie
- réduction des comorbidités (maladies ou troubles s’ajoutant à une maladie)

L’activité physique et l’Haute Autorité de Santé (HAS) 2011

L’HAS définit l’activité physique, au même titre que l’éducation thérapeutique, comme une « thérapeutique non médicamenteuse validée » dans la rubrique des règles hygiéno-diététiques

Rappel: les thérapeutiques <u>non médicamenteuses validées</u>

1/ L'éducation thérapeutique du patient ou ETP (elle vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique)

2/ Les règles hygiéno-diététiques:

- **les activités physiques et sportives**
- les modifications des comportements alimentaires
- les règles d'hygiène

3/ Les traitements psychologiques:

- thérapeutiques d'inspiration analytique
- les thérapeutiques cognitivo-comportementales

4/ Les thérapeutiques physiques, techniques de rééducation:

- kinésithérapie (ré-athlétisation, reconditionnement…)
- ergothérapie…

Les thérapeutiques non médicamenteuses s'inscrivent dans le projet thérapeutique de la personne et dans le cadre d'une démarche partagée avec une équipe pluridisciplinaire

Les plans de santé publique en sport santé

2 objectifs majeurs

Réduire le temps passé à des activités sédentaires

Augmenter le temps d'activités physiques

Une réponse aux problématiques de santé publique est la mise en place de plans nationaux :

- Plan cancer
- Plan nutrition santé
- Plan obésité
- Plan maladies chroniques

Plans régionaux :

les plans régionaux sport santé bien être (PPSBE) ont été écrits suite à l'instruction des ministères en charges de la Santé et des Sports du 24 décembre 2012. Ils s'adressent entre autre aux personnes atteintes de maladies chroniques (diabète, maladies cardiovasculaires…), aux personnes âgées et aux personnes en situation de handicap.

Le PPSBE Centre est porté par l'ARS et la DRJSCS (il est téléchargeable sur les sites respectifs)

2 la sédentarité

- La sédentarité n’est pas l’inverse de l’activité physique
- Un bon niveau d’activité physique ne protège pas des effets de la sédentarité (on peut être sportif de haut niveau et sédentaire)
- La sédentarité est un mode de vie (assis) avec une dépense énergétique proche de la dépense de repos
- La sédentarité est responsable de 20% des cancers (colon et sein …) et de 30% des maladies cardiovasculaires
- 70 % de la population est sédentaire
- **La sédentarité est de définition compliquée: plus de 7 heures assis par jour (transports, télévision, repas…) !?**

La sédentarité

Il faut diminuer le temps passé à des activités sédentaires

Comment lutter?

Il est demandé de rompre la sédentarité toutes les 30 minutes (à 90 mn au plus tard) par des exercices physiques divers, de se mettre dans des conditions de travail avec une dépense énergétique (ex travail debout…), se mobiliser (ex tapis roulant sous le bureau)

La sédentarité

Qu’avons-nous perdu?

- On a perdu un mode de vie qui nécessite une dépense énergétique importante, des exercices intenses (vigoureux)
- (Une activité intense peut se définir par l’impossibilité d’une conversation)
- Les activités intenses diminuent l’adiposité et l’appétit

Qu’a-t-on gagné?

Du temps de travail cognitif qui du fait de modifications des connections (sensation et de besoins)

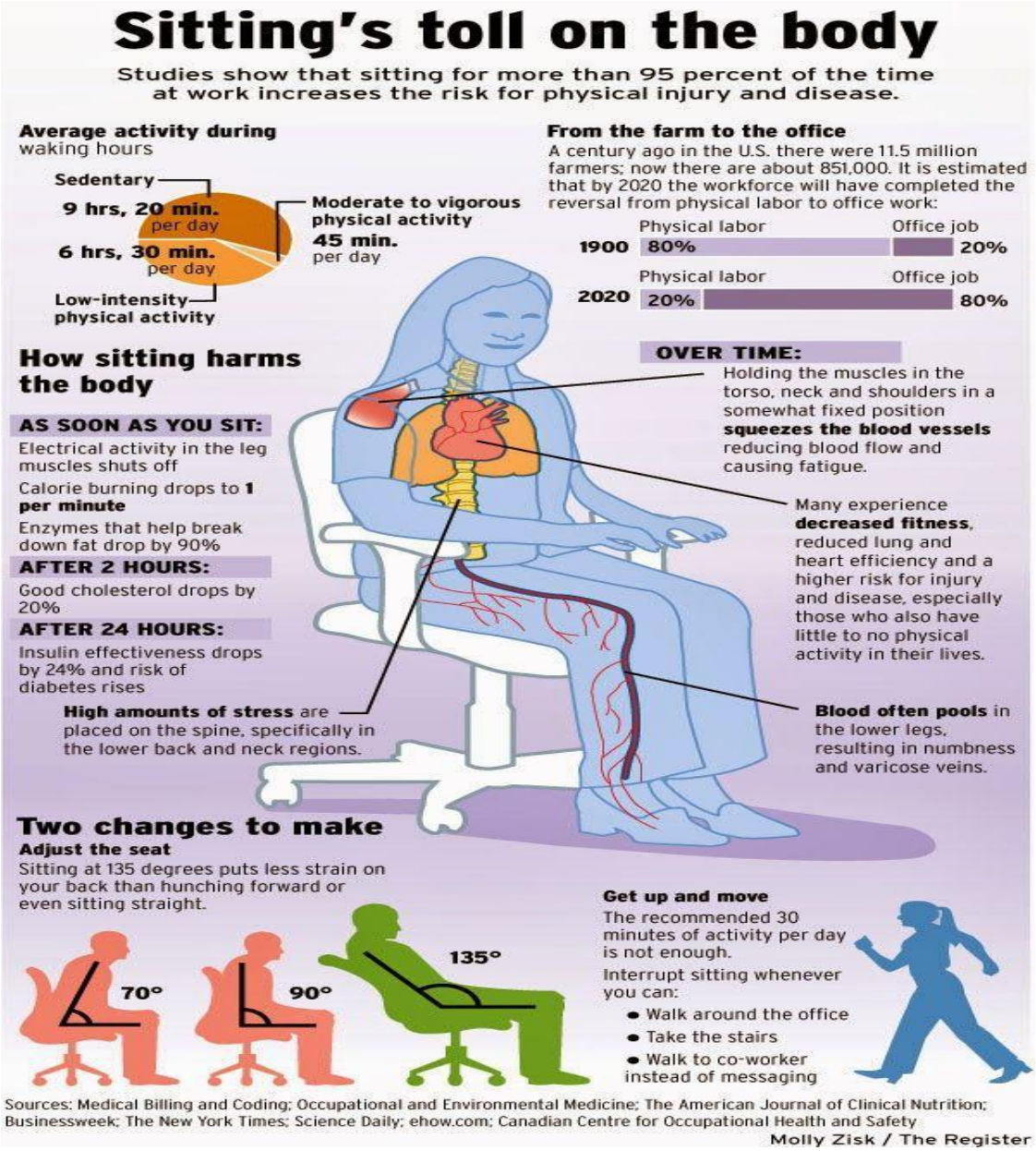
La sédentarité

- Cela conduit à une prise énergétique disproportionnée avec une sensation d'appétit augmentée

- Le travail cognitif est stressant, fait varier la glycémie (augmentation de la consommation par le cerveau qui donne l'envie de manger) et augmenter le cortisol

- Il y a une augmentation de la stimulation neurogénique et une diminution de la stimulation somatique

La sédentarité



La sédentarité

Aussitôt assis:

L’activité électrique des jambes cesse

Il y a une diminution de 1 calorie brûlée de moins par minute

Les enzymes, qui aident à réduire les graisses, baissent de 90 %

Après 2 heures: le bon cholestérol décroit de 20 %

Après 24 heures: l’efficacité de l’insuline diminue de 24 % et le risque de diabète augmente

La sédentarité

- A propos des enfants:
- La situation est préoccupante chez les enfants (moins de 9%des enfants atteignent les recommandations)
- Ils présentent une perte de 25 % de capacité physique
- Transports motorisés, temps passé devant un écran…)
- Il est conseillé de rester moins de 2 heures devant un écran par jour
- Il faut des adaptations nutritionnelles

3 Le sommeil (composante du bien-être)

- On a perdu 1 heure 15 minutes de sommeil par jour en 100 ans
- C’est une activité malaimée
- Après un sommeil normal (8heures) la consommation énergétique par jour est de 2478 cal
- Après un sommeil réduit (4 heures) la consommation énergétique par jour est de 3037 cal
- Plus on dort, plus on perd de la masse grasse

4 Les maladies chroniques

- Les maladies chroniques durent de nombreuses années (voire toute la vie)
- Les symptômes peuvent être présents en permanence ou se manifester par poussées, par crises avec des périodes de remissions

- Maladies non guérissables

- Ex: diabète, maladies cardiovasculaires, BPCO…)
- Les affections de longues durée (ALD) sont inscrites sur une liste et sont prises en charge à 100%

5 Le vieillissement

- Concept pour les plus de 60-65 ans
- C’est un processus lent et inéducable
- Le vieillissement peut être considéré comme «réussi » si la personne peut rester autonome dans les actes de la vie quotidienne
- L’espérance de vie sans incapacité répond à un enjeu de bien-être où le vieillissement n’entraine pas de limitation d’activité ou d’incapacité majeure
- L’activité physique est importante afin de prévenir l’émergence d’une perte d’autonomie

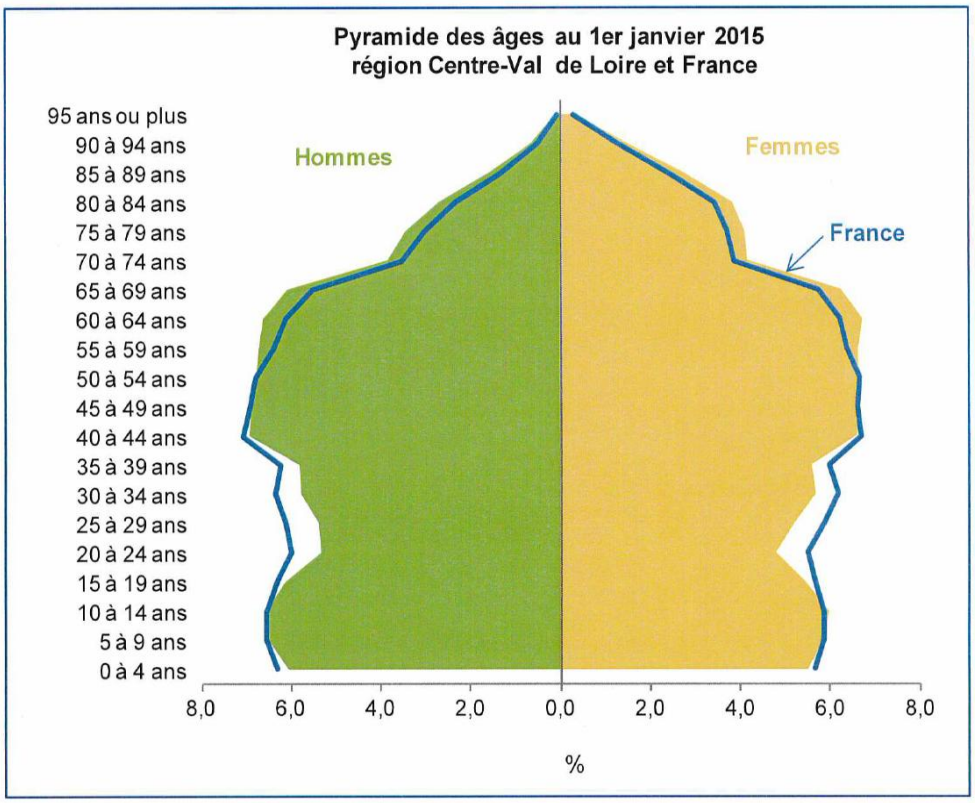
Le vieillissement

- En France 17% de la population a plus de 65 ans

- Le vocable « Personnes Agées » concerne les personnes de plus de 70-75 ans

statistiques

Démographie
Pyramide des âges



Source : Insee - Estimations de population (résultats provisoires arrêtés fin 2015).

Les critères de fragilité

Il est décrit 5 critères (Lina Fried):

- La perte de poids involontaire (4 ou 5 kg en un an)
- Sensation subjective d'épuisement (rapportée par la personne elle-même)
- Diminution de la force musculaire
- Vitesse de marche lente (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres)
- Activité physique réduite (grande sédentarité)

- **1 à 2 critères positifs = état pré-fragile**
- **= et + de 3 critères positifs = fragilité**

Les critères de fragilité

- La diminution de la force musculaire est une alerte (souvent le 1er signe)
- La perte de poids involontaire et la sensation d'épuisement sont une urgence (risque d'évolution défavorable rapide)
- La vitesse de marche lente (inférieure à 1m/sec) est un risque vital (mortalité)

La sédentarité des personnes de plus de 65 ans

Quelques chiffres:

hommes : 3h45

femmes : 3h02

NB: les personnes âgées 55-74 passent plus de temps devant la télévision que les personnes plus jeunes

Vieillissement et prévention

La prévention primaire s’adresse:

- - aux seniors de plus de 55 ans en bonne santé pour prévenir et promouvoir les comportements favorables à la santé (agir sur les déterminants de santé)

- - aux seniors pré-symptomatiques pour modifier les facteurs de risque à l’origine de la survenue de la fragilité (agir sur les facteurs de risques existants)

Vieillissement et activités physiques

Les bienfaits de l'activité physique et sportive:

- La pratique régulière d'activités physiques et sportives a des effets positifs quelques soit l'âge et le niveau de pratique
- L'APS empêche l'apparition de maladie, préserve et améliore l'état de santé des personnes malades

vieillissement

- La pratique d’activité physique permettrait de décaler de 6 ans l’entrée dans la perte d’autonomie
- La pratique régulière retarde ou ralentit certains processus liés au vieillissement
- L’activité physique est potentiellement porteuse de bénéfices sur le plan physique, psychologique et social quel que soit l’âge de reprise de l’activité
- L’activité physique adaptée accroit les capacités physiques des personnes quel que soit l’âge et le niveau initial d’activité physique

vieillissement

- Le travail en endurance permet de diminuer la masse grasse et freine la perte osseuse (femmes ménopausées)
- Les activités de force permettent de contrecarrer la diminution de la force et de la puissance musculaire (dystrophie musculaire liée à l’âge ou sarcopénie)
- Les exercices d’équilibre réduisent les chutes (12000 décès par ans dus aux chutes)
- La quantité d’activité tend à diminuer graduellement à partir de 55 ans

Vieillissement et activité physique

- Le maintien de la force musculaire
- Le ralentissement de la perte osseuse
- La diminution du risque de chutes (première cause de décès accidentelle)
- L'entretien voire l'accroissement des performances cognitives (prévention des maladies neurocognitives comme Parkinson, démences…)
- La diminution de l'anxiété, la dépression et les troubles du so
- La qualité du sommeil

Vieillissement et activités physiques

- **La lutte contre l'isolement**
- Le renforcement de l'estime de soi
- État de bien-être psychologique
- Réduction du risque de mortalité
- Préservation de l'autonomie du sujet

Les pathologies du vieillissement

- Inactivité physique
- Addictions (tabac…)
- Arthrose (dégénérescence du cartilage articulaire)
- Canicule
- Chutes
- Dénutrition
- Dystrophie musculaire due à l’âge ou Sarcopénie
- Dépression
- Diabète
- Escarres

Les pathologies du vieillissement

- Les fractures du col du fémur
- Grippe
- Incontinence urinaire
- Alzheimer, parkinson, …
- Ostéoporose
- Pathologies de l’œil (DMLA)
- Perte d’audition
- Polyarthrite rhumatoïde
- Sommeil 40% des plus de 70 ans se plaignent de leur sommeil (attention aux somnifères)
- Troubles anxieux ….

Deux objectifs

- **Réduire le temps passé à des activités sédentaires**

- **Augmenter le temps d’activité physique**

A savoir

- La sédentarité n’est pas l’inverse de l’activité physique
- Un bon niveau d’activité physique ne protège pas des effets de la sédentarité
- Plus de 7 heures assis +++ est un facteur de risque de mortalité **évitable** quelque soit le niveau de pratique
- Le sport ne fait pas maigrir
- Il faut atteindre un niveau d’activité physique modérée de 150 mn/semaine pour avoir un bénéfice pour la santé

Le sport-santé

composantes des actions sport-santé

- Évaluation du risque
- Prise en compte des paramètres de santé
- Evaluation de l’aptitude physique
- Evaluation de la pratique d’activités physiques
- Notion de fragilité pour les seniors
- - senior de plus de 55 ans en bonne santé
- - senior pré-symptomatique (modifier les facteurs de risque à l’origine de la survenue de la fragilité)
- - senior pré-fragile (gérer les facteurs de risque et conséquences de la diminution des capacités)
- - senior fragile (gérer les conséquences de la fragilité et rechercher à améliorer la qualité de vie)

« **Prescription » d’activité physique adaptée**

Le sport-santé
« la boite à outils »

octobre 2016

Le concept de de niveaux de pratique

- Notion de niveaux définis au regard de leur degré de fragilité, des risques spécifiques auxquels la pratique les expose, des précautions à mettre en œuvre pour la pratique d'une activité physique et/ou sportive sécurisée respectueuse de leur santé dans chaque pathologie:

- - niveau 1 public pouvant bénéficier d'une pratique d'APS de type loisir et/ou sportive (sans précaution particulière)
- - niveau 2 public pouvant bénéficier de programmes d'APS de type sport-santé pour publics spécifiques nécessitant certaines précautions particulières
- - niveau 3 public fragile pour lequel une activité physique en milieu spécialisée extra-fédéral sera envisagé

Évaluation du risque

L'évaluation du risque doit tenir compte du fait qu'il s'agit:

- d'un sujet en bonne santé
- d'un sujet fragile
- d'un malade

Un examen médical permet une **évaluation du risque:**

- Bilan clinique (cardiologique, respiratoire, locomoteur…)
- Bilan paraclinique si besoin (ECG de repos/d'effort, exploration fonctionnel respiratoire…)

- recherche d'une contre-indication ou d'une indication restrictive (incompétences locorégionales nécessitant une mise à niveau)
- Rappel des règles d'hygiène de vie (lutte contre les habitudes sédentaires, arrêt du tabac, consommation raisonnable d'alcool, équilibre alimentaire…)
- avec des conseils de pratique (chaussures, chaussettes…)

Paramètres de santé

A coté du pouls, de la tension artérielle, de la température, la fréquence respiratoire, sont pris en compte aussi très couramment

- Les résultats de la glycémie
- L'indice de masse corporelle (IMC)
- Le tour de taille
- Le poids (idéal)
- Le Pico 6 (asthme)…
- Les tests, les questionnaires (QAAP, Ricci-Gagnon) ….

Évaluation de l’aptitude physique

(Notion de condition physique)

Rappel:
-La filière aérobique représente le système le plus important de fourniture d’ATP, principalement à partir de l’oxydation des substrats glucidiques et lipidiques au niveau de la chaine respiratoire mitochondriale

- la filière anaérobique alactique est mise en jeu pour les efforts intenses de très courte durée(< quelques dizaines de secondes) fort rendement énergétique

- la filière anaérobique pour effort intense supérieur à 15 secondes avec production de lactate

- endurance: niveau d’exercice infra-maximal inf PMA
- résistance: niveau d’exercice supra-maximal sup PMA (ne rentre pas dans le cadre du sport-santé)

Evaluation de l’activité physique

- (Calorimétrie indirecte)
- Carnet (permet une autoévaluation) et questionnaires d’activité (méthode la plus répandue)
- Compteurs de mouvements (podomètre…)
- Marqueurs physiologiques (fréquence cardiaque…)

Il n’y a pas de méthode-étalon

- le podomètre
- Accélérométrie
- Cardiofréquencemétrie

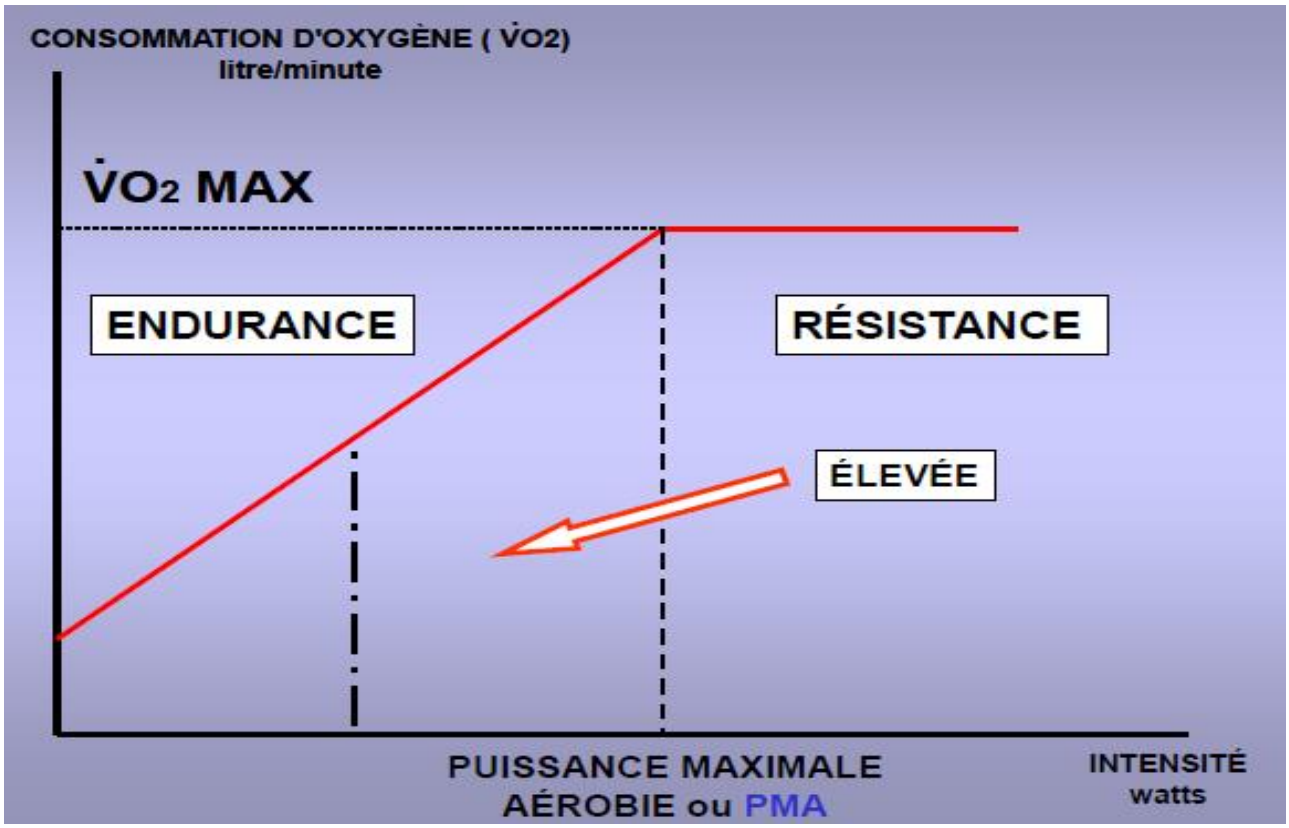
Aptitude physique

Évaluation des capacités aérobiques:

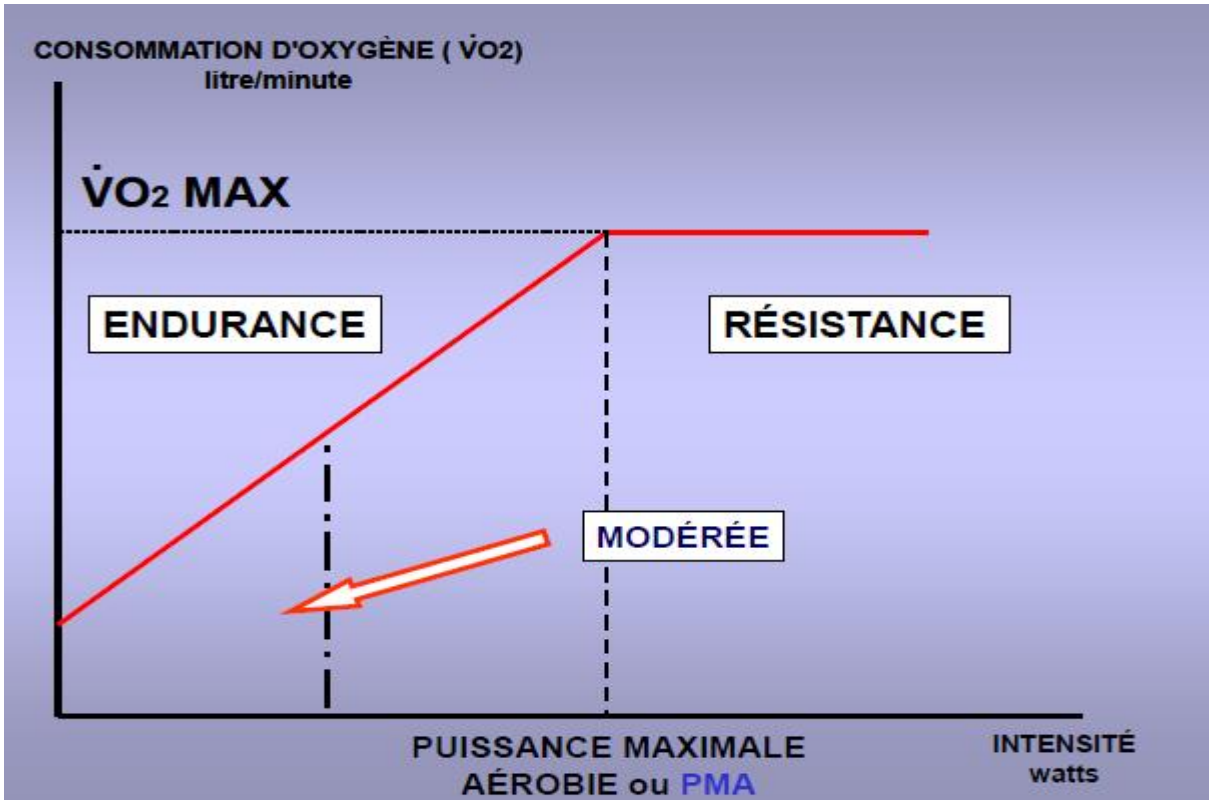
- VO2 max (capacité aérobie) en milieu spécialisé
- tests de terrain (test des 6 mn marche)…

- Consommation maximale d'oxygène (VO2max) La puissance d'exercice de référence qui la même adaptation chez tous les sujets: la puissance maximale aérobie (PMA) c'est la plus petite puissance d'exercice qui entraine la consommation maximale d'oxygène que le sujet est capable d'atteindre (VO2max). Le VO2max représente les capacités maximales de distribution et de transport de l'oxygène par le sang et d'extraction de l'oxygène par le muscle

Aptitude physique: VO2max



Aptitude physique VO2max



Indicateurs d’activité

Appréciation de l’activité physique

- méthodes subjectives:

carnets et questionnaires: Ricci et Gagnon

intensité perçue (dyspnée, douleur, difficulté): échelle de Borg (6 très légère à 20 très pénible)

- Méthodes objectives: Actimétrie

cardio-fréquencemètre (surestimation)

podomètre (sous-estimation)

actimètre (sous-estimation), GPS …

Exemple des 10 000 pas traduisant un bon niveau d’activité physique (en moyenne un adulte fait 7 000 pas/jour au cours de ses activités quotidiennes, il ne manque que 3 000 pas, soit l’équivalent de 30 minutes de marche modérée) et la notion d’équivalent pas/jour

Modalité de mise en place de l’activité

L’intensité est contrôlée par le METs ou la FC cible et l’activité doit être sécurisée avec des préconisations:

- Associer à du renforcement musculaire (travail contre résistance: musculation douce)
- Commencer par un échauffement
- Commencer par des séances courtes
- Augmenter progressivement d’intensité
- Récupérer de l’effort
- Adapter en fonction des résultats et des difficultés rencontrées
- Réaliser un suivi régulier
- Renseigner un document de suivi

Pré-requis

Pré-requis d'une activité physique dans le cadre d'une maladie chronique

Face aux bienfaits de l'APS sur la santé, il parait utile voire incontournable d'inciter les personnes en situation de maladies chroniques d'avoir une activité physique

Le patient doit être dans un état stable de sa maladie (en dehors des crises ou de problèmes intercurrents)

Il faut adapter l'activité aux capacités de la personne et à ses envies

Etablir un programme prenant en compte la régularité, la progression de l'intensité, l'évaluation de l'activité

Ce projet s' incorpore dans le programme d'éducation thérapeutique (ETP)

Il faut créer un lien privilégié entre tous les professionnels de santé (médecin généraliste et autre spécialiste, infirmier, kiné, « éducateur médicosportif », podologue…) et le mouvement sportif pour poser l'indication et apprécier les effets de l'APS à long terme

Conclusions

- L’activité physique pratiquée à un niveau modéré ou élevée préserve l’état de santé
- Les bienfaits des activités physiques et sportives sont connus sur l’amélioration de la qualité de vie des personnes atteintes de pathologies chroniques stabilisées
- La prescription de l’APS est un concept en plein essor
- Le suivi de l’APS doit s’appuyer sur des « indicateurs » sanitaires (issus du milieu sanitaire) et techniques(issus du mouvement sportif)
- La mise en place des actions sport-santé implique les professionnels du sport et de la santé. Le suivi des bénéfices des actions sport-santé est à mener au sein d’une équipe pluridisciplinaire
- La formation est une composante capitale pour la sécurisation de la pratique sport-santé

octobre 2016

Merci de votre attention

octobre 2016

La prescription de l'APS sur ordonnance (comme un médicament) Pr Rivière

Nature ou type Gestes du plus simple au plus complexes	Nom du médicament
Intensité Fréquence cardiaque, consommation d'oxygène, vitesse, force	Posologie
Durée des séances Temps total passé en activité (séquences répétées mise à bout)	Durée du traitement
Fréquence des séances Dans la journée ou dans la semaine, régularité et fractionnement	Fréquence des prises
Contexte de pratique Loisir, jardinage, bricolage, tâches ménagères, transport….	Contexte de prise

Des ouvrages incontournables en sport-santé

Le « médicosport-santé » du CNOSF ou le dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives

Première ébauche en décembre 2015

entrée par discipline sportive

« Le Vidal du sport » entré par pathologie

La loi du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé

Prescription d’activité physique

- « Art. L.144. dans le cadre du parcours de soins des patients atteints d’une affection de longue durée, le médecin traitant peut prescrire une activité physique adaptée à la pathologie, aux capacités physiques et au risque médical du patient »

- « les activités physiques adaptées sont dispensées dans des conditions prévues par décret. »

DOMAINES D'INTERVENTION PREFERENTIELS DES DIFFERENTS METIERS RAPPORT DU Pr BIGARD (juin 2016)				
Limitations Métiers	Aucune limitation	Limitation minime	Limitation modérée	Limitation sévère (*)
Masseurs Kinésithérapeutes	+/-	+	++	+++
Ergothérapeutes (**)	(sauf demande)	(sauf demande)	++	+++
Enseignants en APA	+/-	++	+++	++
Educateurs sportifs (***)	+++	+++	+ (****)	non concernés
Bénévoles non-diplômés (*****)	+++	++	non concernés	non concernés

* Champ d'intervention général incluant les actes de rééducation, d'ergothérapie et d'activité physique adaptée (APA).

** Dans le champ de leurs interventions, celui des interactions entre les sujets, leur activité et l'environnement.

*** Ces professionnels sont titulaires d'un BPJEPS, d'un DEUG ou d'une licence STAPS (non-APA). Un éventuel complément de formation pourra être nécessaire (cf. texte)

**** Après un complément de compétences, ou sous la responsabilité d'enseignants en APA.

***** Après validation d'un bloc de compétences ad hoc.

Remerciements aux PROFESSEURS RIVIERE, GREMEAUX et DUCLOS de m’avoir autorisé à m’appuyer sur leur présentation faite au congrès de médecine et traumatologie du sport 2014 et au colloque de santé publique dentaire 2014
Ressources du PNNS
Ce document sera complété par une présentation des outils du sport-santé (mesure de l’activité, de l’intensité et de la dépense énergétique…)
Ce document est destiné à sensibiliser les acteurs du sport-santé

octobre 2016