



CF_14 Résumé n°SMES-SFTS26-98

Étude ETIRPREV : consensus formalisé sur les étirements en prévention primaire des blessures sportives du membre inférieur

Thématique : Reprise du sport / Prévention / Epidémiologie

Auteurs :

Aloha LOSFELD (Orateur) : Université de Brest, Hôpital Régional d'Instruction des Armées Clermont-Tonnerre, Interne en DES de médecine générale, École du Val-de-Grâce, Brest, France

Sébastien Coste : Hôpital National d'Instruction des Armées Percy, CPEMPN, Consultation de médecine du sport, , Clamart, France

Florent BOUTEFEU : Hôpital Régional d'Instruction des Armées Clermont-Tonnerre, Médecine physique et de réadaptation, , Brest, France

Introduction :

Les blessures du membre inférieur représentent une part importante des blessures liées au sport et peuvent avoir un retentissement fonctionnel et sportif variable. Les étirements restent largement utilisés dans un objectif préventif, malgré une efficacité incertaine en prévention primaire et des données hétérogènes selon leurs types, les modalités d'application et les populations étudiées. Ce travail de thèse (étude ETIRPREV) vise à clarifier leur place dans la prévention primaire des blessures sportives du membre inférieur.

Matériel et méthode :

Une revue narrative de la littérature a été réalisée sur PubMed et Google Scholar incluant des articles publiés entre 2003 et 2025 en français ou en anglais, portant sur la prévention primaire des blessures sportives du membre inférieur chez l'adulte sain et dans lesquels l'effet propre des étirements pouvait être individualisé. À partir des 9 articles inclus, 12 propositions ont été élaborées selon 3 thématiques : effets préventifs, types et modalités d'étirement, mise en œuvre pratique. Elles ont été soumises à 25 experts dans le cadre d'un consensus formalisé inspiré de la méthode Delphi. Le panel réunissait spécialistes en médecine physique et de réadaptation, médecins du sport, médecins chercheurs en physiologie, kinésithérapeutes et éducateurs sportifs. Deux tours de cotation ont été réalisés : chaque proposition était évaluée de 1 « désaccord complet » à 9 « accord complet » incluant des commentaires libres. Les propositions non validées étaient reformulées entre les deux tours. Les données ont fait l'objet d'une analyse descriptive et d'une synthèse thématique des commentaires libres.

Résultats :

Seize experts ont participé aux deux tours de cotation. Au 1er tour, 3 des 12 propositions ont été validées, dont une avec accord fort et 2 avec accord relatif. Les 9 autres ont été reformulées, précisées ou scindées, aboutissant à 16 propositions soumises au 2nd tour. Au 2nd tour, 9 nouvelles propositions ont été validées, dont 3 avec accord fort et 6 avec accord relatif. Au total, 12 recommandations ont été retenues. Les experts s'accordent sur le fait que les étirements, utilisés seuls, n'ont pas démontré d'efficacité en prévention primaire globale des blessures du membre inférieur liées au sport et ne peuvent pas être recommandés comme stratégie principale ou isolée. Ils peuvent toutefois être intégrés dans une approche multimodale associant renforcement musculaire, proprioception et adaptation aux caractéristiques individuelles du sportif. Les étirements dynamiques peuvent être proposés dans un échauffement actif, sans preuve d'un effet préventif direct. Les étirements statiques ne sont pas recommandés en récupération immédiate post-effort ; leur éventuel intérêt repose sur une pratique régulière, prolongée et intégrée à une stratégie globale.

Discussion :

Ces résultats soutiennent une approche nuancée des étirements en prévention primaire des blessures sportives, dépendante de leur type, du moment de réalisation et de leur intégration dans un programme individualisé et multimodal. Les principales limites sont liées au caractère narratif de la revue, à l'hétérogénéité des données et au recours à un consensus d'experts.

Conclusion :

L'étude ETIRPREV propose des recommandations pratiques pour encadrer l'utilisation des étirements en prévention primaire des blessures du membre inférieur liées au sport. Elles visent à guider les professionnels de santé et du sport accompagnant des adultes sportifs sains.

Mots clés : Étirements Blessures sportives Prévention primaire

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré



CF_15 Résumé n°SMES-SFTS26-99

Dépasser la médecine Bikini: scoping review et limites de la littérature sur les athlètes féminines

Thématique : Médecine du sport

Auteurs :

Samantha Denis (*Orateur*) : Clinique du Landy, 93400, Saint-Ouen Sur Seine, France

Introduction :

La recherche en médecine est construite historiquement autour de la norme masculine, appliquée aux femmes en ignorant leurs spécificités. Quand elles sont étudiées, c'est essentiellement sous une approche hormonale et gynécologique, la « médecine bikini ».

La médecine du sport n'est pas épargnée par le Data Gender Gap. Lors des 3 précédents congrès de médecine du sport de la SFMES/SFTS, seulement 8 des présentations concernaient une population entièrement féminine.

Bien qu'on remarque une amélioration récente dans l'inclusion des athlètes féminines, elles restent sous-représentées. De surcroît, les études mixtes n'étudient pas les symptômes spécifiques aux femmes, 53% de ces études n'analysant pas le sexe en sous-groupe. Pourcentage qui descend à 35,7% quand il s'agit d'études sur les sportifs de haut niveau.

Le but de cette étude est de réaliser un état des lieux de la recherche sur les athlètes féminines et de tester le concept de médecine bikini en médecine du sport.

Matériel et méthode :

Une revue de la littérature récente a été conduite sur les bases de données PubMed et Scopus (2021-2026), avec comme critères d'inclusion les études comportant les termes « female athlete » ou « women/woman in sport » dans leur titre ou abstract. Exclusion des case reports et consensus.

Résultats :

La recherche bibliographique a permis d'identifier 144 études, dont 110 respectant les critères d'inclusion et d'exclusion.

Parmi elles, 42 études portaient sur le cycle menstruel et le RED-S, 8 sur la grossesse, le périnée et les brassières, 25 (dont 3 en commun avec le cycle menstruel et 1 avec la santé mentale) portaient sur l'épidémiologie ou la traumatologie sportive, 15 sur l'aspect nutritionnel de la performance, 6 sur la cardiologie du sport, 5 sur la santé mentale, 5 sur les aspects

pratiques de la recherche sur les athlètes féminines, 2 sur le sommeil, 1 sur la transidentité, 1 sur les violences sexistes et sexuelles, 1 sur la discrimination raciale et 1 sur l'absentéisme lié aux maladies.

72 études étaient des revues (narratives, systématiques, de portées, méta-analyses) tandis que 38 étaient des études originales. Pour 77 études, le premier auteur était une femme.

Discussion :

La majorité des études réalisées ces 5 dernières années concernent le cycle menstruel seul ou pathologique (RED-S, TCA), la grossesse et le périnée, soit des pathologies uniquement féminines. Bien qu'il faille compléter la recherche sur ces sujets, il est aussi temps d'étudier les pathologies dites mixtes sous le spectre féminin, sans vouloir expliquer les différences uniquement par le cycle menstruel.

Pourquoi est-ce important? Depuis l'inclusion des hommes, le RED-S a dépassé la triade et sa sphère de symptômes gynécologiques.

Autre exemple avec la commotion : les tests cliniques actuels sont basés sur des symptômes masculins. Ceux-ci nous font-ils manquer le diagnostic de certaines athlètes ? Il existe une différence de symptômes auto-déclarés dans les commotions entre athlètes masculins et féminins. L'hypothèse serait qu'il s'agit d'un état basal lié au cycle menstruel et qu'il ne faudrait pas attendre le retour à la norme pour reprendre la compétition, mais cette étude n'est basée que sur 24 femmes. Et s'il y avait une autre explication ?

Conclusion :

Il est impératif que les futurs protocoles de médecine du sport soient validés sur des cohortes féminines, le cycle menstruel ne devant être qu'une des variables étudiées.

Les soins médicaux pour les athlètes féminines doivent être basés sur l'Evidence Based Medicine, adaptée à chaque patiente et à son contexte.

Mots clés : Athlète féminine Gender data gap medecine bikini

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré



CF_16 Résumé n°SMES-SFTS26-106

Protocole commotion : Intérêt de d'arrêter immédiatement le sportif

Thématique : Médecine du sport

Auteurs :

Ando RADAFY (Orateur) : Polyclinique du Beaujolais, Médecine du Sport, LYON, FRANCE

Introduction :

Au cours de ces dernières années, la prise en charge des commotions ne cesse d'évoluer avec notamment le SCAT6 comme référence. Un des enjeux majeurs reste le dépistage des cas pour retirer le sportif du terrain. L'objectif principal de notre étude est d'évaluer la durée du syndrome post-commotionnel puis secondairement les résultats au neurotracker, au VOMS et le nombre de symptômes selon l'arrêt immédiat ou non du sportif.

Matériel et méthode :

D'août 2025 à mai 2026, nous avons réalisé une étude prospective monocentrique, recensé les cas de commotions puis évalué la durée du syndrome post-commotionnel en fonction de l'arrêt immédiat ou non du sportif post-traumatisme.

Résultats :

45 patients ont été inclus. Les patients arrêtés immédiatement ont significativement un syndrome post-commotionnel plus court (11.04 vs 86.75 jours). De plus, leurs résultats au neurotracker (0.66 vs 1.08) et au VOMS (2.2 vs 0.56) sont meilleurs. Et enfin, ils présentent moins de symptômes (4.95 vs 1.28).

Discussion :

Les tests de pré-saison sont très utiles afin d'éliminer de faux positifs ou de prévenir de faux négatifs.

Conclusion :

Le dépistage des commotions est donc crucial sur moyen et long terme pour prévenir un syndrome post-commotionnel prolongé, mais également sur le court terme pour le syndrome du second impact ou les autres blessures.

Mots clés : commotion syndrome post-commotionnel sport

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré



CF_17 Résumé n°SMES-SFTS26-70

Commotion cérébrale et eye-tracking : étude exploratoire de l'impact de la fréquence d'échantillonnage sur la validité des principales métriques oculomotrices.

Thématique : Médecine du sport

Auteurs :

Marc Antoine DEMARET (Orateur) : Hôpitaux Universitaires de Genève, Service de chirurgie orthopédique, Genève, Suisse

Introduction :

L'eye-tracking est de plus en plus utilisé pour détecter les dysfonctions oculomotrices après une commotion cérébrale, avec la perspective d'applications accessibles via tablettes ou smartphones grand public. Cependant, la fréquence d'échantillonnage des caméras natives de ces dispositifs pourrait être insuffisante pour garantir une mesure fiable. Dans ce contexte, cette étude exploratoire vise à quantifier l'impact de la réduction de fréquence sur la validité des principaux indices oculomoteurs, en utilisant une acquisition à 1000 Hz comme standard de référence, et à identifier une fréquence minimale compatible avec des usages cliniques et de terrain.

Matériel et méthode :

Les mouvements oculaires de 50 joueurs de rugby sains ont été enregistrés à 1000 Hz (EyeLink 1000 Plus) dans des conditions contrôlées, en pré-saison. Deux paradigmes ont été étudiés : trois tâches de lecture saccadique type King-Devick et trois poursuites lisses d'une cible mobile. Les données ont ensuite été sous-échantillonnées à 500, 240, 120, 100, 60 et 30 Hz afin de simuler des conditions d'acquisition plus proches de la réalité de terrain. Les variables analysées incluaient entre autres la latence, la précision spatiale, la vitesse des saccades, le gain de poursuite et des indices de désynchronisation.

Résultats :

Les résultats montrent une rupture nette dès 120 Hz. À cette fréquence, environ la moitié des indicateurs présentent une dégradation $\geq 10\%$ par rapport à 1000 Hz, notamment pour la précision spatiale et la dynamique saccadique. À 60 Hz, plus des deux tiers des indicateurs dépassent 20 % de dégradation, avec des altérations majeures ($>50\%$) pour certaines métriques critiques.

En poursuite lisse, la réduction de fréquence n'entraîne pas uniquement une dégradation mais des biais systématiques de mesure : le gain de vitesse est artificiellement surestimé jusqu'à +23 %, tandis que les intrusions saccadiques sont sous-détectées jusqu'à -64 %, traduisant une perte de sensibilité aux événements rapides. Parallèlement, les erreurs de suivi (RMSE, SDTE) augmentent dès 120 Hz, indiquant une altération précoce de la précision dynamique. L'ensemble suggère une distorsion du signal plus qu'une simple dégradation aux basses fréquences.

Discussion :

Ces résultats exploratoires suggèrent que les métriques spatiales et dynamiques sont fortement dépendantes de la fréquence d'échantillonnage, tandis que les paramètres temporels apparaissent relativement robustes. À basse fréquence, les mesures ne sont pas uniquement dégradées mais peuvent être biaisées, en particulier en poursuite lisse. Compte tenu des fréquences actuellement disponibles sur les caméras frontales ($\approx$ 60-120 Hz), les dispositifs grand public tels que smartphones et tablettes pourraient ne pas offrir une fiabilité et une précision suffisantes pour l'évaluation des principaux indices oculomoteurs.

Conclusion :

Une fréquence au moins égale à 240 Hz semble nécessaire pour préserver la validité des mesures oculomotrices, tandis que des fréquences inférieures ou égales à 60 Hz compromettent fortement leur utilisation diagnostique et de suivi. Ces résultats soulèvent des limites importantes pour l'utilisation de dispositifs grand public en conditions réelles. Des analyses complémentaires de fiabilité et de Statistical Parametric Mapping (SPM) sont prévues afin d'explorer la dynamique temporelle des altérations et d'identifier des phases critiques de vulnérabilité au cours des tâches oculomotrices, et seront communicables en septembre.

Mots clés : commotion eye-tracking métrologie

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré



CF_18 Résumé n°SMES-SFTS26-78

Le sportif amateur ou professionnel nécessite-t-il une consultation de médecine bucco-dentaire spécifique ?

Thématique : Médecine du sport

Auteurs :

Vincent BLASCO BAQUE : Université de Toulouse, Biologie Orale, Toulouse, France

Franck DIEMER : Université Toulouse, Biologie Orale, Toulouse, France

Jean-Philippe MALLET (Orateur) : Université Toulouse, Biologie Orale, Toulouse, France

Introduction :

La pratique sportive expose les athlètes à des contraintes physiologiques et mécaniques spécifiques non seulement pour la prévention des pathologies locales, mais aussi pour l'optimisation des performances et la réduction des risques systémiques. Face à ces enjeux, le sportif nécessite-t-il une consultation de médecine bucco-dentaire spécifique, adaptée à ces contraintes ?

Matériel et méthode :

Les risque bucco-dentaires spécifiques aux sportifs sont:

1. Traumatismes dentaires

Les sports de contact ou ceux impliquant des chutes exposent les athlètes à un risque accru de traumatismes dentaires avec des conséquences allant de la fracture dentaire à la perte de dents.

2. Érosion dentaire et carie

Les sportifs consomment fréquemment des boissons énergétiques, isotoniques ou sucrées, dont le pH est souvent acide. De plus, la déshydratation et la respiration buccale pendant l'effort réduisent la production de salive. Tout ces facteurs augmentent le risque de lésions carieuses.

3. Bruxisme et troubles de l'Articulation Temporo- Mandibulaire

Le stress lié à la compétition et les efforts physiques intenses peuvent provoquer du bruxisme entraînant des douleurs musculaires, des usures dentaires et des troubles de l'ATM.

4. Malocclusions et performance

Les malocclusions peuvent altérer la capacité aérobique maximale et la performance athlétique, notamment chez les jeunes sportifs.

Résultats :

L'impact de la santé bucco-dentaire sur la performance sportive est prédominante avec ces principales complications systémiques:

1. Douleur, inflammation et troubles du sommeil

Une mauvaise santé bucco-dentaire peut générer des douleurs chroniques, des infections et une inflammation systémique, facteurs perturbant le sommeil, la récupération et la concentration.

2. Risque systémique et complications

Les infections bucco-dentaires non traitées peuvent entraîner des bactériémies augmentant le risque d'endocardite ou d'arthrite septique, notamment chez les sportifs immunodéprimés par l'effort intense.

3. Impact psychologique et confiance en soi

Les problèmes bucco-dentaires peuvent aussi affecter la confiance en soi et la motivation des athlètes.

Discussion :

La consultation de médecine bucco-dentaire spécifique est une nécessité pour:

1. Prévention

Une consultation spécialisée permet d'évaluer les risques individuels (type de sport) et de proposer des mesures préventives :

- Protection: gouttières sur mesure pour les sports à risque, adaptées à l'occlusion et au confort.
- Hygiène : conseils sur le brossage et la gestion des boissons.
- Suivi : dépistage des lésions carieuses, de l'érosion et du bruxisme.

2. Prise en charge personnalisée

- Urgences : gestion rapide des traumatismes.
- Restaurations dentaires compatibles avec les efforts mécaniques.
- Collaboration : avec les médecins du sport, les nutritionnistes et les préparateurs physiques.

3. Éducation et sensibilisation

Les sportifs et leur encadrement doivent être informés des liens entre santé bucco-dentaire et performance. Des formations spécifiques, comme le DU de Médecine bucco-dentaire du sport de l'Université de Toulouse, visent à former les professionnels de santé à la prise en charge des athlètes.

Conclusion :

Les spécificités de la pratique sportive justifient une approche personnalisée en médecine bucco-dentaire. Une consultation dédiée permet non seulement de prévenir les complications

locales et systémiques, mais aussi d'optimiser la performance et le bien-être des athlètes. Intégrer cette dimension dans le suivi médical des sportifs devrait devenir une norme, au même titre que les bilans cardiologiques ou nutritionnels.

Mots clés : Santé bucco-dentaire Prévention Suivi du sportif

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré



CF_19 Résumé n°SMES-SFTS26-29

Comparaison des durées de symptômes et de retour au sport après commotion cérébrale chez des athlètes francophones Canadiens et Européens

Thématique : Reprise du sport / Prévention / Epidémiologie

Auteurs :

Géraldine Martens (Orateur) : Université de Liège, NeuroRecovery Lab, Liège, Belgique

Aurore Thibaut : Université de Liège, NeuroRecovery Lab, Liège, Belgique

Sébastien Le Garrec : Institut National du Sport, de l'Expertise et de la Performance (INSEP), Pôle Médical, Paris, France

Didier Hannouche : Hôpitaux Universitaires de Genève, Département de Chirurgie Orthopédique, Genève, Suisse

Romain Seil : Centre Hospitalier de Luxembourg, Luxembourg Institute of Research in Orthopedics, Sports Medicine and Science (LIROMS), Eich, Luxembourg

Jean-François Kaux : Centre Hospitalier Universitaire de Liège, Service de Médecine Physique et Réadaptation, Liège, Belgique

Suzanne Leclerc : Institut National du Sport du Québec, Pôle Médical, Montréal, Canada

Introduction :

La récupération après une commotion cérébrale liée au sport présente une grande variabilité selon les contextes, mais les comparaisons internationales restent rares, en particulier au sein de populations francophones. Cette étude vise à analyser les différences de durée des symptômes et de retour au sport (RTS) selon l'origine géographique et certains facteurs démographiques.

Matériel et méthode :

Une enquête en ligne anonyme a été diffusée auprès d'une communauté internationale d'athlètes francophones, recueillant des données sociodémographiques et l'historique de commotion. Les participants ont rapporté la durée des symptômes et le délai de RTS après leur commotion la plus récente. Les comparaisons ont été réalisées entre athlètes canadiens et européens. Une régression logistique multivariée a permis d'évaluer l'influence combinée de l'origine, du sexe, de l'âge (mineur vs adulte), du niveau de pratique (amateur vs professionnel) et du niveau de risque de SRC sur la probabilité de récupération prolongée.

Résultats :

Parmi les 998 répondants (Canada = 635 ; Europe = 363), 409 (41 %) rapportaient au moins une commotion. La durée médiane des symptômes était significativement plus longue chez les athlètes canadiens (30 jours ; IQR 14–91) que chez les Européens (7 jours ; IQR 2–21 ; $p < 0,001$). De même, le délai médian de RTS était plus prolongé dans le groupe canadien (28

jours ; IQR 14–61) comparativement au groupe européen (10 jours ; IQR 7–21 ; $p < 0,001$). Après ajustement, l'origine canadienne et le sexe féminin étaient indépendamment associés à une augmentation du risque de symptômes prolongés (>14 jours) et de RTS retardé (>20 jours). En revanche, l'âge, le niveau de pratique et le niveau de risque de commotion du sport pratiqué n'étaient pas associés de manière significative à ces durées prolongées.

Discussion :

Ces résultats mettent en évidence des différences importantes selon le contexte géographique et le sexe, suggérant l'influence de facteurs environnementaux, culturels ou liés à la prise en charge.

Conclusion :

Ils soulignent la nécessité d'une approche individualisée et contextualisée dans l'évaluation et l'accompagnement du retour au sport après commotion.

Mots clés : commotion cérébrale blessures sportives épidémiologie

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré



CF_20

Résumé n°SMES-SFTS26-40

Représentations et pratiques de la prescription d'activité physique chez des médecins ayant suivi une formation par webinaire.

Thématique : Sport-Santé

Auteurs :

Florent Krim (Orateur) : CH CORBIE, Service de réadaptation cardio-vasculaire, Corbie, France

François Delval : Université de Picardie Jules Verne, UFR médecine, Amiens, France

Pierre-Marie Leprêtre : Université de Rouen Normandie, UFR STAPS-CETAPS, Rouen, France

Evan Milstein : Université de Rouen Normandie, UFR STAPS-CETAPS, Rouen, France

Jean-Yves Hoang : CHU AMIENS, service de médecine physique et de réadaptation, Amiens, France

Introduction :

La pratique de la prescription d'activité physique adaptée (PAP) reste trop peu réalisée. Le manque d'adhésion et le manque de formation sont régulièrement pointés comme des freins à la PAP. Les praticiens éprouvent un sentiment de manque de compétence. Le manque de confiance dans les acteurs de l'APA et la méconnaissance des réseaux sont aussi des freins à la PAP. Notre étude a pour objectif d'étudier les représentations et les pratiques de PAP chez des médecins ayant suivi une formation à la PAP et de mieux comprendre leur ressenti vis-à-vis de cette formation, afin d'évaluer ses apports et les pistes d'amélioration.

Matériel et méthode :

Il s'agit d'une étude qualitative menée auprès de 9 médecins volontaires par des entretiens individuels semi-dirigés ayant participé à une formation dispensée par l'union régionale des professionnels de santé sous forme de webinaire. L'objectif de la formation était de transmettre des connaissances et des outils pour l'intégration de la PAP.

Résultats :

Les médecins abordent l'APA en présence de pathologies ou de facteurs de risque. Une sélection implicite des patients s'opère, influencée par des perceptions subjectives de motivation ou de capacités. Les interventions restent majoritairement orales. La PAP écrite est peu utilisée, jugée complexe, chronophage et inadaptée. Les médecins expriment toujours un manque de formation et de confiance, limitant l'appropriation du dispositif. Leur propre pratique d'activité physique constitue un levier facilitateur. Les outils motivationnels reposent sur

l'incitation, l'entretien motivationnel est rarement mobilisé. De nombreux freins sont identifiés : chez les patients, chez les médecins, et au niveau structurel (coût, accessibilité, délais, offre peu lisible). La formation est perçue trop théorique, malgré un format webinaire apprécié mais parfois trop long. Les médecins soulignent une méconnaissance des réseaux, bien que certains développent des partenariats avec des structures de proximité. Ils expriment un besoin d'outils simples, une meilleure visibilité territoriale et des retours sur la prise en charge des patients.

Discussion :

L'APA est majoritairement envisagée comme outil de prévention secondaire ou tertiaire, rarement intégrée dans une démarche globale. Le tri des patients et l'absence d'approche systématique traduisent une vision restrictive, peu modifiée par la formation. Les nombreux freins perçus apparaissent imbriqués aux représentations des médecins, renforçant leur sentiment d'impuissance. Le manque d'infrastructures, de lisibilité de l'offre et de coordination territoriale constitue un obstacle soulignant la nécessité d'un environnement favorable et d'un accompagnement institutionnel. Malgré une sensibilisation accrue, la formation n'a pas entraîné de changements significatifs de pratiques, restant davantage un rappel théorique qu'un levier opérationnel. Le recours privilégié à des conseils oraux reflète une adaptation aux contraintes mais reste éloigné des recommandations formalisées. Enfin, les attentes fortes de coordination et de structuration des parcours soulignent l'importance de renforcer les liens entre médecine générale et acteurs du sport-santé pour rendre le dispositif plus efficace et opérationnel.

Conclusion :

Notre étude a montré qu'une formation continue sous forme de Webinaire a permis de renforcer la sensibilisation sans changer les pratiques en profondeur, notamment dans ses aspects pratiques. La prescription d'APA associée aux techniques d'entretien motivationnel gagnerait à être intégrée de manière plus importante à l'ensemble du parcours de formation, initial et continu.

Mots clés : formation prescription d'activité physique activité physique adaptée

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré



CF_21 Résumé n°SMES-SFTS26-88

Évaluation de l'impact d'un programme en Activité Physique adaptée type « Tennis-Santé » sur la qualité de vie de patientes atteintes de cancer du sein.

Thématique : Sport-Santé

Auteurs :

Armelle JEAN-ETIENNE (*Orateur*) : CHU Martinique, Unité de médecine du sport et de l'Exercice service de MPR, Lamentin, Martinique

Victor DELAFOSSE : CHU Martinique, DRCL, Lamentin, Martinique

Introduction :

Le cancer représente la première cause de décès avant 65 ans en Martinique, comme en France hexagonale. Il est au 1er rang des décès toutes causes confondues chez l'homme et au 2e rang chez la femme. D'après le rapport des estimations régionales et départementales d'incidence et de mortalité par cancers entre 2007 et 2014, on enregistre en moyenne chaque année 1 583 cas incidents (toutes localisations confondues) et 729 décès par cancers. Plus particulièrement, chez la femme le cancer le plus fréquent est le cancer du sein avec 204 nouveaux cas et 109 décès par an (soit 33 %).

Plusieurs facteurs de risque du cancer du sein sont connus. Parmi eux, on peut citer le surpoids et une pratique faible ou inexistante de l'activité physique (AP) et la sédentarité.

L'AP régulière facilite la prise en charge thérapeutique et les possibilités d'administration des traitements spécifiques (prévention secondaire) et diminue les risques de récurrence et de mortalité après traitement de certains cancers (prévention tertiaire). Une des actions de la stratégie décennale 2021-2030 de lutte contre le cancer est donc de promouvoir pour tous et à tous les âges la pratique de l'activité physique et de limiter les comportements sédentaires.

La majorité des patientes réduit son activité physique après un diagnostic de cancer.

Chez un patient atteint d'un cancer, l'AP régulière pendant ou après traitement, d'une intensité modérée et d'une durée suffisante et prolongée dans le temps, améliore la qualité de vie dans toutes ses composantes, physiques, psychiques, sociales.

Matériel et méthode :

Le programme Tennis santé a été élaboré sous prescription médicale d'activité physique adaptée, (APA) en collaboration avec un éducateur sportif tennis et un enseignant en APA.

L'objectif principal est de mesurer l'impact à 6 mois sur la qualité de vie de 30 patientes atteintes de cancer du sein qui ont bénéficié d'un programme d'activité physique adaptée type tennis santé grâce à l'échelle EORTC QLQ-C30 et BR-29.

Les objectifs secondaires sont de mesurer à 3 mois et à 6 mois la condition physique, (marche : TDM6 , préhension : hand grip, Assis-debout- souplesse) le niveau d'activité physique et de sédentarité (ONAPS PAQ) et la fatigue (l'échelle de PIPER), le sommeil (l'index de sévérité de l'insomnie) de l'anxiété (Anxiété et dépression avec l'échelle HADS).

Résultats :

Le programme a commencé le 12 janvier 2026, les premiers résultats à 6 mois prouveront l'amélioration de la qualité de vie, la condition physique générale et diminuer le comportement sédentaire des patientes atteintes de cancer du sein. Les bénéfices attendus sont de réduire la fatigue liée au cancer, de réduire les symptômes dépressifs et de l'anxiété ; d'amélioration de l'image corporelle et d'améliorer la qualité du sommeil .

Discussion :

Plusieurs études prospectives ont déjà étudié les bienfaits de l'APA chez des patientes atteintes de cancer du sein. Elles portent sur les effets de pratiques variées : escrime adapté, rugby sans contact, des sports de raquettes et du tennis santé. Ce programme d'APA type « tennis-santé » dédié aux patientes atteintes de cancer du sein a montré une efficacité sur la qualité de vie, la condition physique, le sommeil ; l'anxiété et la dépression des patientes d'outre-mer. . Il est nécessaire d'introduire la pratique de l'activité physique dans le parcours régional de soin des patients atteints de cancer comme soin de support.

Conclusion :

Cette étude contribue à promouvoir et à développer le tennis-santé prescrit dans le cadre du parcours de soin des patientes atteintes de cancer du sein en Outre-mer.

Mots clés : activité physique adaptée : tennis santé - qualité de vie cancer du sein

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré



CF_22 Résumé n°SMES-SFTS26-103

La courbe curviligne exponentielle de la lactatémie en fonction de la consommation d'oxygène est-elle un artéfact du protocole en créneaux croissants ?

Thématique : Physiologie de l'exercice et du sport

Auteurs :

Alain Duvallet (Orateur) : - ADMS, Paris 75009,, Médecine de l'exercice et du sport, hôpital Jean Verdier, avenue du 14 juillet, 93140, Bondy, France

Michele Beaudry : ADMS 9 rue bochart de Saron, , Paris, France

Introduction :

En physiologie de l'exercice, il est classique d'explorer la réponse à l'exercice par un travail sur tapis roulant ou sur bicyclette ergométrique lors d'un protocole en rampe, avec une croissance par paliers de puissance. On étudie alors la réponse de la lactatémie en fonction de la consommation d'oxygène, de la fréquence cardiaque ou du temps. Avec la consommation d'oxygène ces protocoles ont permis de définir les seuils, en particulier aérobie et anaérobie et la zone de transition. Ils vont permettre de quantifier et de suivre l'entraînement des sportifs.

Mais cette courbe curviligne exponentielle croissance a-t-elle une signification en physiologie au niveau global de l'organisme ?

Matériel et méthode :

Nous avons fait réaliser chez 5 sujets masculins sportifs (âge 27, 7 ans, taille 178cm, poids 75,5 kg) une épreuve triangulaire croissante par paliers de 4 minutes et six (6) épreuves rectangulaires aux mêmes puissances d'exercice avec mesure de la lactatémie à 4 minutes (31,50,67,80,91et 100%). Nous avons construit et comparé les courbes de la lactatémie en fonction de la consommation d'oxygène.

Résultats :

Pour le travail en paliers progressifs nous retrouvons la relation classique curviligne exponentielle croissante.

Pour les exercices en créneaux rectangulaires nous avons une relation linéaire de la lactatémie en fonction de la consommation d'oxygène.

Nous construisons ensuite la courbe cumulative de la lactatémie (Lac) au cours de tests rectangulaires. Cette courbe est alors curviligne exponentielle croissante et identique à celle des exercices en créneaux. Elles représentent l'accumulation du lactate dans le plasma en fonction du protocole et de construction utilisée.

Discussion :

La lactatémie reflète davantage la résultante au niveau sanguin de débits entrant et sortant. Lorsque le débit entrant est supérieur au débit sortant, l'accumulation du lactate sanguin présente une forme exponentielle à l'origine de la définition du (ou des) seuil(s) aérobie(s) ou anaérobie(s).

On peut écrire que le taux de lactatémie est égal au flux de lactate entrant dans le sang auquel on soustrait le taux de lactate sortant du sang. Cette notion de flux doit aussi tenir compte des flux sanguins généraux et locaux donc de la fréquence cardiaque et du débits systolique et répartition vasculaire, avec la motricité artério-capillaire.

La lactatémie n'est que le témoin de la production cellulaire du lactate.

Malgré la production et surtout l'accumulation de lactate, le muscle squelettique qui travaille même à puissance élevée n'est jamais en hypoxie.

Ainsi, l'hypothèse sous-jacente à la théorie du « seuil anaérobie » selon laquelle le muscle produit du lactate, car il est en hypoxie au-delà d'une certaine puissance « seuil » n'est pas soutenable.

Mais l'entraîneur dispose malgré tout de repères objectifs nécessaires pour gérer individuellement les intensités d'entraînement aérobie ou anaérobie.

Conclusion :

Conclusion

En pratique clinique sportive, l'étude de la variation de la lactatémie garde toute sa valeur pour une programmation des activités sportives, Mais on peut envisager deux situations. Lorsque la puissance atteinte est élevée et la lactatémie maximale modérée, on peut attester que l'ajustement du VO₂ à chaque palier est rapide. Et lorsque la lactatémie maximale est peu élevée (notamment inférieure à 4 ou 8 mmol/L) la puissance développée est modeste.

On peut alors apprécier (de façon indirecte et incomplète mais utile) le métabolisme énergétique au niveau musculaire mais aussi au niveau global de sportif.

Mots clés : Lactatémie tests triangulaires et resctangulaires Metabolisme

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré



CF_23

Résumé n°SMES-SFTS26-63

Comparaison des performances physiques entre handballeurs et basketteurs adolescents : une approche par percentiles

Thématique : Physiologie de l'exercice et du sport

Auteurs :

Chirine Aouichaoui (Orateur) : Faculté de Médecine de Sousse - Université de Sousse - Tunisie., Laboratoire de Recherche : Physiologie de l'Exercice et Physiopathologie: de l'Intégré au Moléculaire « Biologie, Médecine et Santé » (LR19ES09)., Sousse, Tunisie

Mohamed Tounsi : Faculté de Médecine de Sousse - Université de Sousse -Tunisie., Laboratoire de Recherche : Physiologie de l'Exercice et Physiopathologie: de l'Intégré au Moléculaire « Biologie, Médecine et Santé » (LR19ES09)., Sousse, Tunisie

Nadia Lakhdhari : Faculté de Médecine de Sousse - Université de Sousse -Tunisie., Laboratoire de Recherche : Physiologie de l'Exercice et Physiopathologie: de l'Intégré au Moléculaire « Biologie, Médecine et Santé » (LR19ES09)., Sousse, Tunisie

Monia Zaouali : Faculté de Médecine de Sousse - Université de Sousse -Tunisie., Laboratoire de Recherche : Physiologie de l'Exercice et Physiopathologie: de l'Intégré au Moléculaire « Biologie, Médecine et Santé » (LR19ES09)., Sousse, Tunisie

Introduction :

L'objectif de cette étude est de comparer les valeurs de centiles normatifs des performances physiques selon le sexe et les stades de maturation chez des handballeurs et des basketteurs Tunisiens.

Matériel et méthode :

Au total, 470 basketteurs tunisiens (240 garçons et 230 filles) et 560 handballeurs tunisiens (309 garçons et 251 filles) ont été inclus. Les paramètres anthropométriques mesurés comprenaient la taille, le poids corporel, l'indice de masse corporelle (IMC), la masse maigre et le pourcentage de masse grasse. Les performances physiques ont été évaluées à l'aide de tests physiques, notamment le squat jump (SJ) et le countermovement jump (CMJ), avec mesure de la hauteur et de la puissance, ainsi que des tests de sprint (5 m, 20 m et 30 m), de vitesse maximale aérobie (VMA) et d'agilité. La maturation biologique a été estimée à partir du pic de croissance staturale (PHV), en utilisant une méthode non invasive basée sur les équations de Mirwald et al. (2002).

Résultats :

L'analyse des percentiles met en évidence une amélioration globale des performances physiques entre les périodes PRE et POST-PHV, particulièrement chez les garçons. Chez les basketteurs, les valeurs médianes (P50) montrent une progression significative du VO_2max (de 40,9 à 45,5 $\text{mL}\cdot\text{min}^{-1}\cdot\text{kg}^{-1}$), de la VMA (de 11,7 à 13,0 $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$), des performances de saut (CMJ : de 20,0 à 32,5 cm) ainsi que de la puissance musculaire, tandis que les temps de sprint

et d'agilité diminuent, traduisant une amélioration de la vitesse. Chez les handballeurs, le VO_2max médian reste globalement stable chez les garçons entre les périodes PRE (49,7 $\text{mL}\cdot\text{min}^{-1}\cdot\text{kg}^{-1}$) et POST (48,9 $\text{mL}\cdot\text{min}^{-1}\cdot\text{kg}^{-1}$), tandis qu'une légère augmentation est observée chez les filles (41,8 vs 42,3 $\text{mL}\cdot\text{min}^{-1}\cdot\text{kg}^{-1}$). En revanche, le percentile supérieur (P90) augmente de manière notable chez les garçons (de 50,8 à 55,1 $\text{mL}\cdot\text{min}^{-1}\cdot\text{kg}^{-1}$), suggérant une progression plus marquée chez les individus les plus performants.

Discussion :

Dans l'ensemble, ces résultats suggèrent un effet différencié du développement autour du PHV selon le sexe, avec des adaptations plus marquées chez les garçons performants. Toutefois, l'utilisation des percentiles comme valeurs de référence spécifiques présente certaines limites. En effet, cette approche ne prend pas en compte des facteurs tels que la nutrition, les blessures ou les facteurs psychologiques, susceptibles d'influencer les performances physiques.

Conclusion :

En conclusion, cette étude met en évidence l'importance de prendre en compte le sexe et le stade de maturation biologique dans l'évaluation des performances physiques chez les jeunes handballeurs et basketteurs. Les résultats montrent une amélioration globale des performances après le PHV, particulièrement marquée chez les garçons et chez les individus les plus performants, soulignant l'influence déterminante de la maturation sur les capacités physiques. Les différences observées entre les deux disciplines et entre les sexes confirment le caractère spécifique des adaptations liées à la croissance et à l'entraînement. Ainsi, l'établissement de valeurs de référence basées sur des percentiles apparaît comme un outil pertinent pour le suivi et l'identification des talents. Néanmoins, ces références doivent être interprétées avec prudence, en tenant compte d'autres facteurs individuels pouvant influencer la performance.

Mots clés : Percentiles Handball Basketball

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré



CF_24 Résumé n°SMES-SFTS26-110

Coup de chaleur d'exercice : maîtriser une urgence vitale

Thématique : Sport-Santé

Auteurs :

**C. Brossier
L. Aigle
B. Lavenir
F. de Laval**

Introduction :

Un coup de chaleur d'exercice (CCE) est une urgence médicale caractérisée par une hyperthermie supérieure à 40°C associée à des troubles neurologiques survenus au cours ou au décours immédiat d'un effort musculaire intense et prolongé.

Face à la hausse de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur, le risque de pathologies liées à la chaleur, notamment de CCE, est susceptible d'augmenter. Par ailleurs, l'essor du nombre de personnes pratiquant la course à pied, associé aux facteurs de risque individuels (dette de sommeil, motivation excessive, déshydratation, etc.) contribue également cette augmentation.

Pourtant, alors que le risque est clairement identifié, il semblerait qu'une prise de conscience soit nécessaire.

Nous pouvons citer en exemple, le week-end de la Pentecôte 2026, qui a cumulé un décès par hyperthermie et plusieurs hospitalisations en lien avec la participation d'évènements sportifs alors que la France vivait un épisode de chaleur inédit.

Les soignants et les encadrants sportifs jouent ainsi un rôle clé et ont la responsabilité de maîtriser cette urgence vitale.

Matériel et méthode :

Objectif : Présenter les critères de diagnostic ainsi que les modalités de prise en charge sur le terrain d'un CCE.

Méthodes : Revue de la littérature scientifique et des recommandations officielles, enrichie par les résultats de la surveillance épidémiologique dans les armées et par le partage de l'expérience terrain des médecins militaires dans la gestion des CCE.

Résultats :

Le CCE est une urgence diagnostique, strictement clinique qui repose sur l'association d'une hyperthermie centrale supérieure à 40°C et des troubles de la conscience. Afin de confirmer le diagnostic, seule la mesure de la température par voie rectale est fiable. En effet, il existe un différentiel de 2,48°C ($\pm 0,96^\circ\text{C}$) entre la mesure rectale et la mesure auriculaire, ce qui est susceptible d'entraîner un retard ou une absence de diagnostic.

En l'absence d'un arrêt cardio-respiratoire, et devant un patient présentant des troubles de la conscience (agitation, incohérence, absence, coma), un CCE doit être suspecté.

Une prise en charge immédiate dès la suspicion avec un refroidissement agressif réduit fortement la mortalité et le risque de lésions neurologiques, rénales ou hépatiques permanentes.

Une revue systématique portant sur 521 cas de CCE a montré qu'aucun décès n'a été observé chez les patients ayant bénéficié d'un refroidissement suffisamment rapide. En revanche, 23 décès sont survenus parmi les cas où le refroidissement était jugé insuffisant. De plus, les patients ayant survécu malgré un refroidissement inadéquat présentaient un risque de complications médicales environ 4,6 fois plus élevé que ceux ayant reçu une prise en charge appropriée.

En 2007, les travaux de Douglas J. Casa et al. affirment clairement que l'immersion en eau froide doit être considérée comme le « gold standard », en raison de sa capacité à obtenir une vitesse de refroidissement plus rapide et à améliorer significativement le pronostic lorsqu'elle est mise en œuvre précocement sur le terrain.

Le concept « cool first, transport second », c'est-à-dire refroidir immédiatement sur le terrain avant le transfert hospitalier lorsque le diagnostic est posé, devient alors la référence.

En 2020, la méta-analyse de Douma et al. vient renforcer et consolider les preuves de la supériorité de l'immersion en eau froide sur toutes les autres techniques de refroidissement.

A partir de là, les recommandations des sociétés savantes de médecine du sport et des organisations internationales convergent largement vers l'immersion en eau froide comme traitement de première intention du CCE

Discussion :

Le CCE est une pathologie potentiellement mortelle, dont la prise en charge diffère du coup de chaleur classique observé lors des canicules chez les personnes âgées.

La priorité doit systématiquement être donnée au refroidissement, quel que soit l'intervenant, dès la suspicion. Cette efficacité repose sur des protocoles standardisés et assimilés, afin de limiter toute hésitation décisionnelle sur le terrain. La planification en amont joue un rôle central, permettant non seulement de former les équipes, mais aussi de positionner les intervenants aux bons endroits et de garantir la disponibilité des moyens adaptés au refroidissement.

Dans les armées, la mise à disposition de baignoires et machines à glaçons permettant un refroidissement adéquat dans les antennes médicales, au plus près du terrain, ont permis d'éviter des cas graves de CCE.

Alors que plusieurs publications françaises de médecine d'urgence et de réanimation ont récemment insisté sur la nécessité d'améliorer la reconnaissance et la prise en charge d'un CCE, cette pathologie reste globalement sous-enseignée en médecine par rapport à sa

gravité. Dans un contexte marqué par la multiplication et la démocratisation des événements sportifs, ainsi que les enjeux liés au changement climatique, une connaissance approfondie de cette pathologie s'impose désormais aux soignants, aux secouristes et aux encadrants sportifs.

Sa prévention et sa prise en charge reposent avant tout sur une préparation rigoureuse des équipes impliquées sur le terrain.

Enfin, il est important de rappeler que la prise en charge initiale est fréquemment réalisée en l'absence du médecin. Cette réalité ne doit en aucun cas retarder la mise en œuvre des mesures de refroidissement en cas de trouble de la conscience, même si la mesure de la température centrale ne peut être réalisée que secondairement. Le principe directeur demeure celui d'une intervention immédiate et orientée vers la réduction rapide de l'hyperthermie.

Conclusion :

Le CCE est un indicateur de nos limites physiologiques, mais aussi de notre capacité à anticiper et à nous adapter. Dans un monde plus chaud et plus sportif, la prévention des CCE en amont des événements sportifs, leur reconnaissance et leur prise en charge précoce et adaptée deviennent une véritable mission de santé publique.

Cette mission passe par la formation des acteurs concernés et par la mise en place d'équipements adaptés.

Mots clés : coup de chaleur d'exercice, urgence vitale, prise en charge immersion, protocoles standardisées, formation

Déclaration des liens d'intérêts

Aucun lien d'intérêt déclaré