

Activité physique et sportive de l'enfant et de l'adolescent : Des croyances aux recommandations sanitaires

د. أمال نوبلي/ ديج -- المدرسة العليا لعلوم الرياضة وتكنولوجياها، الجزائر

amelnoubli50@gmail.com

د. حسيبة لولي- المعهد الوطني للتكوين العالي لاطارات الشباب- الجزائر

bassihal@gmail.com

Abstract:

Too often we hear misconceptions circulating about the practice of physical activity and sport and its impact on the health of young and old. Therefore, our goal is to provide some clarifications and recommendations in order to prevent and avoid certain dangers. The practice of physical and sports activities among young people must include relevant information on the nature of the practices to be favored according to age (early childhood, puberty, adolescence), but also on the good physical abilities of children by combating stubborn beliefs about their alleged fatigue and fragility. Conversely, this information should not obscure the physical risks and psychological induced by the investment in sport that is too high compared to the possibilities of the young athlete.

Keywords: Physical and sports activity/ Child/ Adolescent/ Health.

Résumé :

On entend trop souvent circuler des idées fausses sur la pratique de l'activité physique et sportive et son impact sur la santé des pratiquants jeunes et moins jeunes. De ce fait, notre objectif est d'apporter quelques éclaircissements et recommandations afin de prévenir et d'éviter certains dangers.

La pratique des activités physiques et sportives chez les jeunes doit intégrer une information pertinente sur la nature des pratiques à privilégier selon l'âge (petite enfance, puberté,adolescence), mais aussi sur les bonnes aptitudes physiques des enfants en combattant des croyances tenaces sur leurs prétendues fatigabilité et fragilité. A contrario, cette information ne doit pas occulter les risques physiques et psychologiques induits par l'investissement sportif trop élevé au regard des possibilités du jeune sportif.

Mots-clés: Activité physique et sportive/ Enfant/ Adolescent/ Santé.

Introduction

Les activités physiques et sportives (APS), sont largement citées pour leurs bienfaits sur la santé et participent au développement harmonieux du corps et de l'esprit «Mens sana in corpore sano». Elles sont donc à promouvoir chez l'enfant et l'adolescent.

Les bénéfices sont nombreux sur les plans physiques, physiologique, mais aussi sur les plans psychologiques et sociaux. La plupart des auteurs (Grelot,2016) s'accordent pour dire qu'un enfant doit bouger naturellement et que tout son environnement doit lui permettre d'exprimer ce besoin. Selon Parlebas « L'enfant n'est pas qu'un corps-machine qui exécute des mouvements et qui dépense de l'énergie, c'est une personnalité qui s'engage en totalité aussi bien dans ses actes moteurs que dans son activité verbale. Au cours des APS, cet engagement a pour originalité de prendre corps dans des conduites motrices investies de significations affectives et relationnelles très implicantes : fortes motivations, anticipations réfléchies, émotions débordantes, représentations chargées de sens symbolique. » (Parlebas,2007, p387) Il s'ensuit que ces phénomènes sont fortement impliqués dans la santé globale de l'enfant et que son investissement dans les AP favorise son épanouissement.

Dans le cadre de la pratique compétitive l'investissement devient, parfois, contre nature et non épanouissant. En effet, la pratique intensive est un exercice particulier et spécifique qui nécessite une vigilance particulière afin de préserver la santé physique et psychique de l'enfant et de l'adolescent. Être un jeune sportif talentueux ne signifie pas pour autant que l'on est prêt à supporter les contraintes de la pratique sportive intensive (entraînement intensif, compétitions, séparation familiale...). Sa capacité d'adaptation lui permettra de s'engager dans une série de transformations physiologique, physique et psychologique nécessaire à son évolution. La compétition, est un moment très particulier et un haut lieu de stress, d'émotions au sens large. Joie et tristesse peuvent se

côtoyer harmonieusement ou à l'inverse faire vivre à ce jeune des moments de détresse significatifs et ainsi, parfois, inscrire dans sa vie psychique des séquelles. La question de l'équilibre et bien au centre de nos préoccupations et plus particulièrement dans cette période singulière qu'est l'adolescence. Il nous revient d'apprendre et d'accompagner ce sportif pour qu'il soit dans les meilleures conditions. C'est un des aspects pédagogiques de notre travail. Respecter, et être attentif à cet équilibre permettront à ce jeune de s'épanouir dans sa pratique sportive.

1- Définition de l'APS

L'activité physique dans sa richesse et sa diversité est un facteur stimulant de la croissance de l'enfant. Elle est bénéfique physiquement, mais aussi psychologiquement, intellectuellement et socialement. L'activité motrice sollicite les dimensions biologiques, cognitives, sociales, affectives et relationnelles (Bacquaert,2008). L'APS se résume en ces quelques points suivants:

- L'AP peut se dérouler dans cinq contextes : loisirs (jeux, sports, etc.), jardinage/bricolage, tâches ménagères, transport (marche, vélo, etc.), activité occupationnelle (rémunérée ou non).
- L'activité physique (AP): est tout mouvement corporel produit par la contraction des muscles squelettiques, entraînant une augmentation de la dépense énergétique au-dessus de celle de repos.
- L'AP a un coût énergétique qui peut être traduit en dépense énergétique quantifiable.
- Le sport est une AP dont les modalités de pratique (généralement à visée compétitive) sont codifiées et dont l'organisation est institutionnalisée par des fédérations.
- Le sport, intimement lié à la notion de performance, impose un entraînement qui est une AP planifiée, structurée et répétée.

2- Recommandations de l'OMS pour les 5-17 ans:

Pour améliorer l'endurance cardio-respiratoire, la forme musculaire et l'état osseux et réduire le risque de maladies non transmissibles, il est recommandé ce qui suit (WHO,2010)

1. Les enfants et jeunes gens de 5 à 17 ans devraient accumuler au moins 60 minutes par jour d'activité physique d'intensité modérée à soutenue.
2. La pratique d'une activité physique pendant plus de 60 minutes par jour apportera un bénéfice supplémentaire pour la santé.
3. L'activité physique quotidienne devrait être essentiellement une activité d'endurance.
4. Des activités d'intensité soutenue, notamment celles qui renforcent le système musculaire et l'état osseux, devraient être incorporées, au moins trois fois par semaine.

3- Exigences de la performance

L'enfant qui pratique un sport de haut niveau doit avoir des qualités sportives supérieures, il bénéficie d'un entraînement spécialisé, de conseils d'experts et participe très tôt à des compétitions. Ces athlètes uniques ont des besoins sociaux, émotionnels et physiques distincts qui varient en fonction de leur stade de maturation. (DHHS,2008).

A cet effet, le prix Nobel Herbert Simon l'affirme : « It takes ten years of extensive training to excel in anything»(Balyi,2001, p8-25). À l'évidence, le sport n'échappe pas à cette loi de la nature humaine, si bien que le talent sans travail ne mène pas à l'excellence sportive.

Nul ne naît sportif de haut niveau ! C'est par un apprentissage lent et long qu'un enfant en devenant adulte rejoindra l'élite sportive. Certains estiment qu'il faut 10 000 heures d'entraînement et de compétition pour atteindre l'excellence sportive, cela correspond approximativement à un investissement de trois heures par jour pendant dix ans (Ericsson, Charness,1994,47-49) (Bloom,1985).

3- Risques et dangers du surentraînement:

Si la pratique du sport chez l'enfant et l'adolescent est conseillée pour leur épanouissement physique et psychologique, une activité

sportive trop intensive dans ces périodes de la vie, peut engendrer des **effets délétères sur la croissance, le développement osseux, le métabolisme et le développement pubertaire**. Sont principalement pointés du doigt **les sports de haut niveau, demandant un fort entraînement**. « Au-delà de vingt heures d'entraînement par semaine, et selon les sports, des conséquences néfastes peuvent apparaître. » Il est préconisé pour les jeunes sportifs de haut niveau une surveillance médicale prise en charge par des médecins spécialisés et adaptés. Nous pouvons observer des effets néfastes d'une telle pratique sur la santé des enfants et adolescents qui se manifeste par un: « Retentissement sur la vitesse de croissance et donc de la taille, cassure de la courbe de poids, diminution du tissu adipeux et de la leptinémie, retard pubertaire ,puis aménorrhée secondaire, risque de diminution de la minéralisation osseuse , blessures osteo-musculo-tendineuses » (Launay,2014)(l'academie nationale de médecine, 2018).

Les filles et les garçons peuvent être touchés par ce phénomène même si "*les filles qui commencent trop tôt une activité trop intense seront probablement plus impactées que les garçons compte tenu du début pubertaire plus précoce chez les filles*". (Valovich,2011,p46)

Il faut être conscient que certaines activités sont plus à risque comme les sports dits à silhouette ou d'apparence (Afflelou,2011,p587) comme la gymnastique, la danse, le tennis, les sports d'endurance ou de poids...qui peuvent plus facilement entraîner des retards dans la croissance (extérieure et osseuse). Ces activités présentent le plus souvent des impératifs ou des exigences esthétiques. L'adolescent veut donc maîtriser son poids ou sa taille et ne prend pas en considération ses besoins en terme de nutrition. De plus, le facteur stress peut amplifier la gravité de la situation(Valovich,2011,p46).

L'entraînement intensif précoce dans une discipline (c'est-à-dire plus de 6 h/semaine pour les moins de 10 ans et plus de 10 h/semaine pour les plus de 10 ans) élève le risque d'occurrence de blessures aiguës,

mais surtout peut induire des blessures de surutilisation (Lefort,1998,p191)(Grelot,2016)(Launay,2014)). Ces dernières sont des microtraumatismes des os, des muscles, des tendons ou des cartilages, ils résultent d'une surcharge mécanique de ces structures musculo-squelettiques due à la forte répétition gestuelle combinée à un temps de récupération trop court qui ne permet pas une restauration de l'intégrité tissulaire. Chez le jeune sportif, elles adviennent surtout au cours de la période d'accélération de la croissance. (Shanmugam, Maffulli,2008,p33) (Launay,2014), (l'academie nationale de médecine, 2018).

Sur le plan psychologique, les jeunes sportifs peuvent développer un syndrome de surentraînement. Il résulte d'une conjonction de facteurs délétères sur la santé du jeune sportif: entraînement intensif atteignant 20 heures par semaine, isolement social, pressions psychologiques de l'entourage (parents, entraîneurs, etc.). Il en résulte alors un dés-équilibre entre entraînement, fatigue et récupération. Ce syndrome ne doit pas être négligé car, d'une part, sa prévalence peut atteindre 30 % des adolescents de l'élite sportive et, d'autre part, il peut glisser insidieusement vers un *burnout* (Brenner,2007,p119).

À ce stade, le jeune sportif présentera une variété de signes physiques et psychologiques que son entourage adulte doit connaître pour réagir rapidement en imposant une mise au repos et une prise en charge médicale et/ou psychologique. Ces changements sont: la baisse des performances tant sportives que scolaires, la persistance de douleurs musculaires et/ou articulaires, une élévation de la fréquence cardiaque de repos (c'est-à-dire signe de dérèglement de la balance ortho/parasymphatique), une fatigue inhabituelle au regard d'une charge d'entraînement inchangée, une démotivation croissante, des troubles du sommeil (hypersomnie ou insomnie), une baisse d'appétit et une perte de poids, l'augmentation des blessures et des infections (l'academie nationale de médecine, 2018)

5- Recommandations et prévention

En premier lieu, il faut insister sur l'hygiène de vie. Si elle se doit être irréprochable chez le sportif adulte de haut niveau, il n'y a pas de raison qu'il n'en soit pas de même chez l'enfant sportif. Ainsi, une mauvaise alimentation, une mauvaise hydratation, ou un manque de sommeil sont des facteurs à prendre en compte (Cassas, Cassettari,2006,p73).

Il faut ensuite rechercher des erreurs dans le choix de l'équipement sportif comme des chaussures de football trop rigides pour le terrain d'entraînement habituel ou des balles de tennis trop dures pour l'âge de l'enfant. Ensuite, il faut analyser la quantité et la qualité de la pratique sportive. Tous les auteurs sont d'accord pour appliquer la règle des 10 % (Cassas, Cassettari,2006,p73)(DCESEE,2016). Cette règle incite à ne pas augmenter la charge de travail de plus de 10 % par semaine afin de permettre une bonne récupération.

Ainsi, en fonction du sport pratiqué, il ne faut pas dépasser une augmentation de 10 % du temps d'entraînement, des poids, du kilométrage ou de la vitesse (Duché, Van Praagh,2008). En ce qui concerne la qualité de la pratique sportive, il est important d'impliquer l'entraîneur afin de mieux analyser le geste sportif et ses éventuelles erreurs d'exécution.

Le niveau physique de l'enfant est également à prendre en compte. La souplesse est un des garants de la performance sportive et la raideur est un des facteurs favorisant majeurs des lésions d'hyperutilisation qu'il faudra travailler tout au long de la phase de croissance rapide des membres (Bacquaert,2020), même en l'absence de douleurs. Ainsi, il est important d'insister sur les exercices d'étirements. Les étirements passifs devraient être faits après les séances de travail mais à distance de celles-ci car les étirements passifs sont des étirements excentriques qui pourraient aggraver les microlésions musculaires survenant normalement

lors de la pratique du sport. Ainsi, il faudrait de façon optimale organiser des séances spécifiques consacrées aux étirements.

Il faut également prendre en compte le stade d'avancée pubertaire et l'âge biologique de l'enfant. Les lésions d'hypersollicitation peuvent s'observer sous l'effet de parents ou d'entraîneurs peu conscients de la fragilité des maquettes cartilagineuses surtout avant l'âge de 12 ans. En effet, les entraînements en club se font dans la majorité des cas avec des classes d'âge homogènes. Cependant, il s'agit là d'âge civil. La puberté débutant à des âges civils très variables, on peut comprendre que la charge de travail identique pour tous soit un peu trop lourde pour certains. Ainsi, même si cela est difficile au quotidien, il faut que l'éducateur ou l'entraîneur soit sensibilisé à ce problème afin de pouvoir adapter au mieux la charge de travail à chacun et cela en respectant une série de mesures préventives suivantes:.

- Une spécialisation trop précoce ne serait en rien un gage de réussite sportive avec même une augmentation des abandons de sport vers l'âge de 13 ans (Bacquaert,2020)(Grélot, 2016).
- Il faut investir l'enfant dans sa prise en charge préventive. L'enfant sportif doit apprendre à s'écouter et à exprimer sa douleur, cela peut permettre de freiner, de changer, de stopper le geste douloureux avant que les lésions d'hypersollicitation ne se pérennisent. Même si ce point est souvent difficile à obtenir de l'enfant, l'entourage a son rôle à jouer car les signes précurseurs sont la fatigue et la diminution des performances aussi bien en qualité qu'en quantité (Bacquaert,2020).
- Pour les enfants de 6 ans, pas plus de 6 heures de pratique par semaine(Gerrard,1993,p27) en diversifiant les disciplines car les jeunes qui pratiquent une seule et même discipline de façon intensive sont davantage à risque de fracture de fatigue, maladies de croissance...etc. Un exemple en tennis: à 12 ans, le temps de pratique ne doit pas dépasser les 12 heures (entraînements et compétitions comprises).

- Adapter l'apport nutritionnel par rapport à la dépense énergétique induite par l'activité sportive pratiquée;
- Faire mieux encadrer l'enfant et l'adolescent sportif avec des bilans médicaux fréquents;
- Nécessité de former et d'informer les encadrants pour qu'ils puissent prévenir les adolescents et leur famille sur les conséquences éventuelles du sport intense et les aider à contourner le problème;
- Alternner les entraînements sérieux et les distractions;
- Ne pas spécialiser l'enfant dans une seule discipline avant la fin de l'adolescence (Depiesse);
- Ne pas s'entraîner toute l'année, s'accorder un à trois mois de repos;
- Prendre un jour de repos par semaine.
- La saturation psychologique est plus forte si la pratique est monovalente(Binder,2011).
- L'enfant est plus sensible à la déshydratation il faut donc très tôt donner des bonnes habitudes nutritionnelles. (Parlebas,2007,387).
- Chez les enfants une individualisation de l'entraînement est plus importante que chez l'adulte en raison de l'inégalité de la vitesse de croissance (Twisk,2001,p31).
- Chez l'enfant la mise en place des acquis technico-physiologique est dépendante de facteurs extérieurs comme la fatigue scolaire, la croissance, la puberté et la qualité du sommeil (Reinberg,2003,p123).
- La possibilité de pratiquer des sports d'endurance de longue durée s'améliore progressivement avec l'âge et l'entraînement. Avant la puberté, on évite les distances trop importantes et on privilégie les activités intermittentes avec récupération(Reinberg,al,2004,p62).

Conclusion

De manière générale, le sport à un niveau quasi-professionnel ou à haut niveau n'est pas conseillé pour un adolescent entre 10 et 17 ans (et encore plus pour une fille)(personne,1987). Les effets néfastes sur la santé sont incriminées mais aussi la pression de l'entourage et le manque de soutien psychologique, a cet effet, les adultes proches d'enfants sportifs visant l'élite devraient garder à l'esprit qu'« aucune médaille ne vaut la santé d'un enfant » (Déziel,2011). Cependant, pour les adolescents qui souhaitent faire carrière dans le milieu du sport, il est évident qu'il ne s'agit pas d'interdire mais bien d'optimiser car: «Marcher est l'une des premières choses qu'un enfant veut faire, et l'une des dernières auxquelles nous voulons renoncer»(Sussman,Goode,1967).

Liste bibliographique

- 1- Parlebas P, Comment combiner favorablement santé, sport et activité physique ? La santé de l'homme 2007
- 2- Bacquaert P (mai 2008), certificat-medical-non-contre-indication-pratique-sportive chez-enfant, l'IRBMS : www.irbms.com/rubriques/Enfant/.php.
- 3- WHO, Global recommendations on physical activity for health. (Geneva: World Health Organization, 2010).
- 4- - US Department of Health and Human Services(2008), Physical Activity Guidelines Advisory Committee report,www.health.gov/paguidelines/.
- 5- Balyi I. Sport system building and long-term athlete development in Canada. The situation and the solutions. Coaches Rep 2001
- 6- Ericsson KA, Charness N. Expert performance. Its structure and acquisition. Am Psychol 1994
- 7- Bloom B. Developing talent in young people. New York: Ballantines; 1985.

- 8- Pathologies d'hypersollicitation lors de la pratique du sport chez l'enfant (F.Launay:conférences d'enseignement 2014, Elsevier Masson SAS).
- 9- Valovich McLeod TC, Decoster LC, Loud KJ, Micheli LJ, Parker JT, Sandrey MA, et al. National athletic trainer's association position statement : prevention of pediatric overuse injuries. J Athl Train 2011
- 10- Lefort G. Sport et pathologie apophysaire de l'enfant et de l'adolescent. Cahiers d'enseignement de la Sofcot. Conférences d'enseignement, 66. Paris : Expansion Scientifique ; 1998.
- 11- Shanmugam C, Maffulli N. Sports injuries in children. Br Med Bull 2008
- 12- Brenner JS. Overuse injuries, overtraining, and burnout in child and adolescent athletes. Pediatrics 2007
- 13- Afflelou S. Le burn-out sportif comparé au syndrome de surentraînement: une entité clinique à part entière ? Face à face; 2011 <http://faceaface.revues.org/587>.
- 14- Rapport de l'académie nationale de médecine Française (2018): Conséquences de la pratique sportive de haut niveau chez les adolescentes, l'exemple des sports d'apparence.
- 15- Cassas KJ, Cassettari-Wayhs A. Childhood and adolescent sports-related overuse injuries. Am Fam Physician 2006
- 16- Déclaration de consensus sur l'entraînement au sport d'élite chez l'enfant. www.olympic.org/Documents/Reports/FR/fr_report_2016.pdf.
- 17- Le dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives, commission médicale du CNOSF, édition 27 avril 2017
- 18- Duché P, Van Praagh E. Activités physiques et développement de l'enfant. Paris: Ellipses; 2008.
- 19- Bacquaert,P: La pratique physique généralisée chez l'enfant; IRBMS, institut de recherche du bien etre de la médecine et du sport santé.Sport chez l'enfant (2020).
- 20- Grélot,L: Activité physiques et sportives de l'enfant et de l'adolescent: Des croyances aux recommandations sanitaires,Elsevier Masson SAS (2016).
- 21- Gerrard DF. Overuse injury and growing bones : the young athlete at risk. Br J Sports Med 1993
- 22- Depiesse,F: Activité physique et santé chez les enfants.
- 23- Binder M. Y a-t-il des limites à la pratique sportive chez l'enfant?; 2011

www.chups.jussieu.fr/polys/dus/medecinedusport/capadumedsport/binder/limitesenfantssport/pdf.

24- Parlebas P. Comment combiner favorablement santé, sport et activité physique ? La santé de l'homme 2007.

25- Twisk JW. Physical activity guidelines for children and adolescents: a critical review. Sports Med 2001

26- Reinberg O. L'enfant et le sport. Revue Med Suisse romande 2003

27- Reinberg O, Farpour-Lambert N, Hofer M, Repond RM. Activités physiques et pathologies chroniques de l'enfant suisse. Médecine et hygiène 2004

28- Personne J. Aucune médaille ne vaut la santé d'un enfant. Paris: Denoël; 1987.

29- Déziel L. *L'enfant, l'adolescent et le sport de compétition*. Montréal: Édition du CHU Sainte Justine; 2011.

30- Sussman A, Goode R. The magic of walking. Simon and Schuster; 1967.

31- L.Grelot: Activités physiques et sportives de l'enfant et de l'adolescent: Des croyances aux recommandations sanitaires, Elsevier Masson SAS (2016).

32- Launy, F (2014). Pathologies d'hyper-sollicitation lors de la pratique du sport chez l'enfant; Conférence d'enseignement, Elsevier Masson SAS.

33- Rapport de l'academie nationale de médecine ((2018): Conséquences de la pratique sportive de haut niveau chez les adolescentes, l'exemple des sports d'apparence.