

P.	Titre / Auteur
2	Éditorial
3	Le rôle du tennis dans le développement du « savoir-faire physique » E. Paul Roetert (USA), Mark Kovacs (USA), Miguel Crespo (ESP) et Dave Miley (GBR)
6	Les habiletés motrices fondamentales pour les joueurs de tennis de 10-12 ans et moins Richard Sackey-Addo (GBR), Javier Pérez (ESP) et Miguel Crespo (ESP)
10	Proposition pour le développement précoce des habiletés de coordination chez les joueurs de tennis David Sanz (ESP) et Jaime Fernández (ESP)
13	Développement de la vitesse chez les joueurs de tennis de 10 ans et moins Kenneth Bastiaens (BEL)
16	L'équilibre chez les joueurs de tennis de 10 ans et moins Javier Villaplana (ESP)
19	Variation du niveau d'adresse chez les jeunes joueurs de tennis en fonction de leur niveau de jeu Bernardino J. Sánchez (ESP), Guillermo F. López (ESP) et Ainara Pagán (ESP)
21	Développement de l'endurance chez les joueurs de tennis de 10-12 ans et moins Piotr Unierzyski (POL) et Mieczysław Bogustawski (POL)
24	Développement de la force et de la puissance chez les joueurs de tennis des catégories 10 ans et moins et 12 ans et moins Christoph Biaggi (SUI)
27	L'enfance et ses liens avec la pratique du tennis Claudio Leiva (ARG)
30	Entraînement en circuit pour les 10 ans et moins Richard Gonzalez (URU)
33	Ouvrage recommandés Éditeurs
34	Site web recommandés Éditeurs
35	Directives pour la soumission d'articles à la revue ITF Coaching & Sport Science Review Éditeurs

La publication référence de la Fédération Internationale de Tennis en matière d'entraînement et de sciences du sport.

24e année, numéro 69, août 2016

<http://fr.coaching.itftennis.com/accueil.aspx>

ÉDITORIAL

Bienvenue dans le numéro 69 de la revue ITF Coaching and Sport Science Review. Ce numéro thématique spécial est consacré au développement physique des joueurs de tennis de 12 ans et moins. Il contient des articles de plusieurs spécialistes comptant de nombreuses années d'expérience dans le domaine du développement des qualités athlétiques des jeunes joueurs qui se trouvent à un stade clé de leur développement.

La Commission des entraîneurs de l'ITF (photo de droite) s'est réunie au siège social de l'ITF à Londres le dimanche 3 juillet, sous la présidence de M. Aleksei Selivanenko (Russie), membre du Conseil d'administration de l'ITF. La Commission a profité de cette occasion pour accueillir de nouveaux membres pour l'exercice 2016-2017, notamment : Alfredo de Brix (Paraguay), Martin Blackman (États-Unis), Janet Young (Australie), David Sanz (Espagne), Hichem Riani (Tunisie) et Wei Zhang (Chine).

Plusieurs sujets de nature stratégique figuraient à l'ordre du jour de la réunion : le programme international en matière de certification des entraîneurs et d'octroi de permis de l'ITF, le perfectionnement professionnel continu pour la formation des entraîneurs, la possibilité pour les joueurs de se faire conseiller sur le court pendant les matchs et l'impact des tournois juniors nationaux d'entrée de catégorie sur la pratique du tennis.

Luca Santilli, Directeur exécutif de l'ITF, Développement du tennis, a présenté la nouvelle stratégie de développement, laquelle est assortie de deux objectifs majeurs : promouvoir la pratique du tennis dans le monde et former des joueurs talentueux. Pour relever ces deux défis, quatre piliers stratégiques ont été définis : les événements, les installations, l'entraînement et les programmes. Les membres de la Commission ont également discuté des préparatifs de l'édition 2017 du Congrès international des entraîneurs par BNP Paribas.

Miguel Crespo, responsable de la pratique du tennis et de l'enseignement à l'ITF, a présenté les progrès accomplis dans le domaine de l'enseignement depuis la dernière réunion ; il a par ailleurs évoqué la mise en œuvre de la nouvelle stratégie d'enseignement visant à améliorer la formation des entraîneurs de tennis à travers le monde dans l'intérêt des fédérations nationales affiliées à l'ITF.

Le département Enseignement de l'ITF a confirmé les dates et les sites choisis pour les Congrès régionaux des entraîneurs par BNP Paribas qui se dérouleront cette année. En voici la liste:

Congrès ITF des entraîneurs d'Afrique australe : Sun City, Afrique du Sud, du 9 au 11 août

Congrès ITF/SO des entraîneurs des Caraïbes : Port-d'Espagne, Trinidad, du 6 au 9 septembre

Congrès ITF/SO des entraîneurs d'Amérique centrale : Querétaro, Mexique, du 26 au 29 septembre

Congrès ITF des entraîneurs d'Asie de l'Ouest : Téhéran, Iran, du 15 au 17 octobre

Congrès des entraîneurs européens 2016 : Anvers, Belgique, du 20 au 22 octobre

Congrès ITF/SO des entraîneurs d'Afrique du Nord : Oran, Algérie, du 24 au 27 octobre

Congrès ITF/SO des entraîneurs d'Asie : Canton, Chine, du 29 octobre au 1er novembre

Congrès ITF des entraîneurs d'Amérique du Sud : Santa Marta, Colombie, du 1er au 4 novembre



L'ITF lancera une application officielle pour ses congrès qui permettra aux participants de se tenir informés du programme de chaque journée, d'accéder aux biographies des conférenciers et au résumé des présentations, et d'interagir avec les autres utilisateurs de l'application et avec les différents experts invités par le biais d'un flux d'activités en direct.

Vous pourrez télécharger l'application gratuitement sur vos appareils iOS, Android ou HTML5 uniquement si vous avez reçu un e-mail de bienvenue et si vous participez aux conférences suivantes: Congrès ITF des entraîneurs d'Afrique australe par BNP Paribas : Sun City, Afrique du Sud, du 9 au 11 août 2016 – « Performance coaching for junior tennis » Ou Congrès ITF des entraîneurs d'Amérique du Sud par BNP Paribas : Santa Marta, Colombie, du 1er au 4 novembre 2016 – « Preparación física en el desarrollo de los jugadores »

Le site Tennis iCoach a été récemment mis à jour. Vous y trouverez notamment les présentations effectuées lors de l'édition 2015 du Congrès international des entraîneurs et lors du Congrès national des entraîneurs de la LTA par des experts tels que Francis Roig (Espagne), Alex Cuellar (Espagne), Kenneth Bastiaens (Belgique) ou encore Louis Cayer (Canada). Les membres pourront également en apprendre davantage sur le développement du tennis adapté aux personnes atteintes de déficience visuelle et accéder à de nouvelles vidéos d'exercices conçus pour améliorer l'entraînement et les performances en match.

Vous pouvez consulter toutes ces présentations et vous inscrire à Tennis iCoach ici.

Nous vous souhaitons une lecture agréable de ce tout nouveau numéro de ITF Coaching and Sport Science Review, en espérant que les articles proposés seront une source d'information utile et vous aideront à enrichir vos connaissances dans le domaine du développement physique des joueurs de 12 ans et moins.

Le rôle du tennis dans le développement du « savoir-faire physique »

E. Paul Roetert (USA), Mark Kovacs (USA), Miguel Crespo (ESP) et Dave Miley (GBR)

ITF Coaching and Sport Science Review 2016; 69 (24) : 3-5

RÉSUMÉ

Le tennis est peut-être bien le sport idéal pour nous accompagner tout au long de notre quête du « savoir-faire physique ». Rares sont les sports qui peuvent tenir la comparaison avec le tennis en ce qui concerne tous les bienfaits que cette activité physique peut apporter tout au long de la vie des personnes qui la pratiquent. En effet, le tennis offre des bienfaits sur les plans physique, psychologique, social et émotionnel, qui permettent d'acquérir la compétence, la confiance et la motivation nécessaires pour profiter de toutes sortes d'activités physiques pendant toute notre vie. C'est justement de cela dont il s'agit quand on parle de « savoir-faire physique ». Le tennis peut se pratiquer à n'importe quel âge et dans de nombreux endroits ; de plus, il suffit d'un seul partenaire pour jouer et la pratique de ce sport offre de nombreux bienfaits pour la santé tout en permettant aux joueuses et aux joueurs de profiter pleinement du plaisir du jeu et de la compétition.

Mots clés : bienfaits, santé, pratique sportive

Article reçu : 27 janvier 2016

Adresse électronique de l'auteur : proetert@shapeamerica.org

Article accepté : 30 mai 2016

INTRODUCTION

Dans l'ouvrage « National Standards & Grade-Level Outcomes for K-12 Physical Education » de l'association SHAPE America (2014) et dans l'étude de Mandigo et al. (2012), le « savoir-faire physique » est défini comme suit : « la capacité d'exécuter des mouvements avec compétence et assurance dans le cadre d'une vaste gamme d'activités physiques qui se déroulent dans de nombreux environnements et qui favorisent le sain développement de la personne entière » (p. 27). D'autres définitions ont été proposées, mais le fait de considérer le savoir-faire physique comme un résultat souhaitable permet de renforcer les programmes en matière d'éducation physique, d'activité physique et de sport dans le monde entier (Roetert et Jefferies, 2014).

Bien que le concept de savoir-faire physique ait d'abord été employé aux États-Unis pour désigner les jeunes recrues de l'armée n'ayant aucune culture de l'activité physique (article sur le « National Physical Education Service », publié en 1938), il a refait son apparition récemment. En 2001, soit plus de 60 ans plus tard, la Britannique Margaret Whitehead a publié un article marquant intitulé « The Concept of Physical Literacy », dans lequel elle expliquait que le savoir-faire physique ne devait pas se limiter à la simple maîtrise de compétences physiques, mais qu'il devait englober l'aptitude à lire l'environnement et à y réagir de manière efficace. Il n'y a pas, selon nous, de sport plus approprié que le tennis pour enseigner de telles compétences. Par la suite, en 2013, Whitehead a affirmé qu'on n'avait pas toujours associé le concept de savoir-faire physique à l'activité physique par le passé. Depuis la parution de l'article initial de Whitehead, ce concept a été débattu, défini, adopté et mis en œuvre avec succès dans plusieurs pays. L'objectif était de tenir compte de ses recommandations en vue de s'attaquer à plusieurs des problèmes qu'elle avait identifiés :

- De moins en moins de personnes continuent de pratiquer un activité physique après leurs études.
- Les loisirs sont de plus en plus sédentaires.
- Les cas de maladies liées à l'obésité et au stress sont en augmentation.
- Dans de nombreux établissements scolaires et autres centres d'activité physique, il y avait, et il y a toujours, une légère tendance à placer la performance de haut niveau au cœur des priorités.

Selon nous, le tennis possède des caractéristiques uniques qui en font le sport idéal pour nous permettre de nous attaquer à ces préoccupations. Dans la plupart des pays, des cours d'éducation physique et des activités sportives sont proposés pendant et après les heures de classe dans les écoles. Cependant, une fois



les enfants devenus adultes, ils doivent sciemment décider de faire un effort pour maintenir une activité physique que ce soit par le biais de la pratique d'un sport ou d'un loisir. Même pendant leurs années d'études, les jeunes s'adonnent aux jeux vidéo et à d'autres loisirs électroniques sédentaires. Tous ces facteurs ont conduit à une augmentation de l'obésité et, plus généralement, de l'inactivité physique. C'est là que le tennis possède un avantage marqué par rapport à de nombreux autres sports. Bien que ce sport puisse être pratiqué à un très haut niveau, tous les joueurs, quel que soit leur niveau, peuvent profiter de ses nombreux bienfaits sur le plan physique, et ce, tout au long de leur vie. Le tennis étant un sport qui peut se pratiquer toute une vie, il est accessible à tous, indépendamment du niveau de compétence, et offre d'excellentes occasions de se dépenser physiquement, que ce soit en compétition ou pour le plaisir. Au fur et à mesure que leur niveau augmente, les joueurs acquièrent un plus grand savoir-faire physique en assimilant les différentes composantes du sport, notamment la faculté de lire l'environnement et d'y réagir de manière appropriée. Au final, ils en retirent des bienfaits sur les plans psychologique, social et physique.

DÉVELOPPEMENT DES QUALITÉS ATHLÉTIQUES À LONG TERME

Le concept de savoir-faire physique cadre très bien avec les objectifs de la filière structurée du développement à long-terme des athlètes (DLTA). La filière du DLTA permet aux joueurs d'optimiser leur développement à tout âge et à toutes les étapes, en fonction de leur âge de développement et de leur niveau de maturité plutôt qu'en fonction de leur âge chronologique.

Comme l'ont affirmé Balyi et Hamilton (2003), un programme de formation, de compétition et de récupération ciblé et correctement planifié est la garantie d'un développement optimal tout au long de la carrière d'un athlète, l'objectif étant de réussir en maintenant un bon niveau d'entraînement et de performance sur le long terme

plutôt que de réussir à court terme. Cependant, comme Lloyd et al. (2015a) l'ont fait remarquer, le fait d'offrir aux jeunes de tous les âges et de tous les niveaux un plan stratégique pour le développement de leur santé et de leur condition physique est également important pour maximiser les taux de participation à des activités physiques, réduire les risques de blessures liées au sport et à l'activité physique et garantir une bonne santé et un bien-être à long terme.

Les entraîneurs doivent par conséquent proposer des programmes personnalisés en fonction des besoins de chacun afin que tous les joueurs aient la motivation nécessaire pour poursuivre toute leur vie durant la pratique du tennis et, de manière générale, d'une activité physique. L'étude menée par Lloyd et al. (2015b) montre que, du point de vue du développement des qualités athlétiques, il est important d'exposer les jeunes à toute une variété de modèles de mouvement pour qu'ils soient en mesure d'exécuter de manière efficace un large éventail d'habiletés motrices dans le cadre d'un grand nombre d'activités et de contextes différents avant de se spécialiser dans des modèles de mouvement propres à un sport en particulier. Les conclusions de cette étude vont dans le sens de Roetert et Couturier MacDonald (2015) qui affirment que, dans les premières années, les activités ou les programmes devraient être axés sur les habiletés motrices fondamentales, tandis que les combinaisons plus complexes appliquées à des activités physiques, à des jeux ou à des sports en particulier devraient être enseignées à un âge plus avancé. À n'en pas douter, le tennis procure à lui seul de nombreux bienfaits en termes de force, de souplesse, de coordination, de rapidité, d'adresse ou sur le plan de la santé, mais il devrait être complété par d'autres activités physiques, notamment lors des premiers stades du développement. Cette nécessité de ne pas se limiter au tennis est sous-tendue par une autre raison : parmi



les jeunes qui se spécialisent très tôt dans le tennis, nombreux sont ceux qui ne parviendront pas à atteindre le haut niveau ; ils auront donc besoin de développer suffisamment leurs qualités athlétiques pour pouvoir pratiquer d'autres sports et d'autres activités physiques tout au long de leur vie. Bien qu'il soit difficile de déterminer un âge précis à partir duquel on peut commencer à dispenser un entraînement plus formel, la plupart des enfants sont prêts, dès l'âge de 7 ou 8 ans, à suivre un entraînement plus ou moins structuré dans le cadre de programmes de travail de la condition physique, de loisirs, de sport ou d'éducation physique. Il convient néanmoins de garder à l'esprit qu'il faut continuer d'encourager les jeunes enfants (âgés de 7 ans ou moins) à participer à des activités moins formelles, qu'elles soient structurées ou non, afin de favoriser le développement kinesthésique et l'acquisition du savoir-faire physique.

Matériel modifié

Le fait d'apprendre le tennis avec du matériel modifié permet aux enfants de prendre plus de plaisir, et ce, pour plusieurs raisons : ils obtiennent des résultats plus rapidement, ils sont capables de disputer des matchs plus tôt et ils peuvent exécuter correctement les principes biomécaniques en fonction de la taille de leur raquette, de la dimension du court et de la hauteur du rebond. Ensemble, tous ces avantages favorisent le développement d'habiletés motrices solides, ce qui constitue un élément clé pour amener les joueurs à acquérir un vrai savoir-faire physique. Plusieurs études ont permis

de démontrer l'intérêt du recours à un matériel modifié dans le cadre de l'enseignement du tennis à des débutants, en particulier des enfants. Quezada et al. (2000) ont étudié l'influence du mini-tennis sur le développement de schémas moteurs chez des enfants âgés de 5 ans. L'étude portait sur les schémas suivants : la course, le lancer et la réception de balles, le saut et la frappe. Les chercheurs ont démontré que tous les enfants s'étaient améliorés de manière notable dans chacun des schémas moteurs étudiés. Le pourcentage d'amélioration variait d'un sujet à l'autre et, chez plusieurs enfants, l'amélioration observée était nettement supérieure aux attentes. Au final, l'étude a permis de conclure que les activités de mini-tennis peuvent constituer un moyen de développer les schémas moteurs de base chez les enfants de 5 ans, ce qui les aidera à mieux s'adapter à la pratique de n'importe quel sport par la suite.

Les chercheurs Pellet et Lox (1997), ainsi que leurs confrères Buszard, Farrow, Reid et Masters (2014), ont démontré qu'il existait des avantages à l'enseignement du jeu à l'aide de raquettes modifiées. Pellet et Lox (1997, 1998) ont étudié les effets de trois tailles de raquette différentes (66, 68,5 et 71 cm) dans le cadre de tests d'habileté effectués par des joueurs débutants. Il est ressorti de cette étude que les élèves ayant utilisé la raquette la plus petite avaient obtenu de meilleurs résultats en ce qui concerne l'exécution de coups droits de fond de court. Buszard, Farrow, Reid et Masters se sont intéressés à l'influence que pouvait avoir l'utilisation de raquettes de tailles différentes et de balles plus ou moins pressurisées sur la capacité des enfants à effectuer un coup droit de fond de court. Les résultats ont révélé que les enfants qui jouaient avec des raquettes plus petites et des balles moins pressurisées parvenaient mieux à exécuter les coups que les autres. D'autres études ont mis en évidence les avantages liés à l'utilisation de balles faiblement pressurisées et de courts de tennis aux dimensions réduites dans plusieurs aspects du jeu : l'acquisition d'habiletés, le contrôle de balle, la vélocité et le taux de réussite général (Farrow et Reid, 2010 ; Buszard, Farrow, Reid et Masters, 2013 ; Larson et Guggenheimer, 2013 ; Kachel, Buszard et Reid, 2014). Il semble évident que la modification du matériel et des dimensions des courts de tennis permet d'accélérer l'acquisition des habiletés requises pour pratiquer le tennis tout en jetant les bases du savoir-faire physique chez les jeunes joueurs. La meilleure façon d'acquérir un savoir-faire physique par la pratique de sports tels que le tennis consiste à faire appel aux services d'un entraîneur qualifié.

Le rôle des entraîneurs

Selon Duffy et Lara-Bercial (2013), il est primordial de favoriser la formation et le perfectionnement des entraîneurs à tous les échelons de la pratique sportive, de sorte qu'ils disposent des qualifications et des compétences nécessaires pour favoriser le développement de joueurs à la fois motivés, confiants et compétents qui valoriseront l'activité physique et feront les efforts nécessaires pour demeurer actifs tout au long de leur vie. Il est possible de relever ce défi au moyen de l'instauration d'un cadre international pour l'entraînement dans le sport (Conseil international pour l'excellence dans l'entraînement sportif, Association des fédérations internationales des sports olympiques d'été et Université Leeds Metropolitan, 2012) qui vise à établir un ensemble de critères communs à l'échelle mondiale pour documenter, orienter et soutenir la formation et le perfectionnement des entraîneurs. Concrètement, comme l'indiquent Duffy et Lara-Bercial, un tel cadre doit permettre d'adapter la formation et le perfectionnement des entraîneurs aux besoins et aux attentes des pratiquants, mais pas seulement : il doit également favoriser l'éclosion d'une forme d'entraînement qui va bien au-delà du simple enseignement de compétences techniques pour privilégier le développement global de la personne et faire naître chez elle un désir et une motivation intrinsèques de s'engager dans la pratique sportive, et l'activité physique en général, et de maintenir cet engagement tout au long de sa vie. Roetert et Bales (2014) s'accordent à dire que plusieurs défis seront à relever dans les années à venir dans le domaine de la formation des entraîneurs, notamment :

- Il faudra mener des études afin de mieux identifier les effets

du niveau de connaissance et de compétence des entraîneurs sur le développement des athlètes.

- Il faudra déterminer la place du savoir-faire physique dans la formation des entraîneurs.
- Il faudra élaborer un ensemble de connaissances adaptées aux différents groupes d'âge afin de former des éducateurs pour tous les niveaux.

CONCLUSION

La Fédération Internationale de Tennis (ITF) a joué un rôle déterminant en déployant de vastes efforts pour promouvoir le tennis dans le monde, élaborer des programmes de formation des entraîneurs, concevoir une structure de compétition solide pour tous les âges et proposer un matériel modifié aux jeunes joueurs en fonction de leur âge. Tous ces efforts s'inscrivent parfaitement dans le cadre de la promotion du concept de savoir-faire physique.

REFERENCES

Balyi, I. & Hamilton, A.E. (2003). Long-term athlete development, trainability and physical preparation of tennis players. In *Strength and Conditioning for Tennis*, Reid, M., Quinn, A. & Crespo, M. Editors. International Tennis Federation.

Buszard, T., Farrow, D., Reid, M. & Masters, R. S. W. (2013). Scaling sporting equipment for children promotes implicit processes during performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*.

Buszard, T., Farrow, D., Reid, M. & Masters, R. S. W. (2014) Modifying Equipment in Early Skill Development: A Tennis Perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85:2, 218-225.

Duffy, P. & Lara-Bercial, S. (2013). Coaching without Borders: the Role of the international Sport-Coaching Framework in Promoting Physical Literacy Worldwide. *ICSSPE Bulletin*, 65, October, 242-251.

Farrow, D. & Reid, R. (2010). The effect of equipment scaling on the skill acquisition of beginning tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 28:7, 723-732.

ICCE, ASOIF & LMU (2012). International Sport Coaching Framework. Champaign Ill. Human Kinetics. Available at: http://www.icce.ws/_assets/files/news/ISCF_1_aug_2012.pdf , accessed: October 12, 2015.

Kachel, K. Buszard, T. & Reid, R. (2014): The effect of ball compression on the match-play characteristics of elite junior tennis players. *Journal of Sports Sciences*.

Larson, E.J. & Guggenheimer, J.D. (2013). The Effects of Scaling Tennis Equipment on the Forehand Groundstroke Performance

of Children. *Journal of Sports Science and Medicine*, 12, 323-331

Lloyd, RS, Oliver, JL, Faigenbaum, AD, Howard, R, De Ste Croix, MBA, Williams, CA, Best, TM, Alvar, BA, Micheli, LJ, Thomas, DP, Hatfield, DL, Cronin, JB, and Myer, GD. Long-term athletic development: Part 1: A pathway for all youth. *J Strength Cond Res* 29(5): 1439-1450, 2015.

Lloyd, RS, Oliver, JL, Faigenbaum, AD, Howard, R, De Ste Croix, MBA, Williams, CA, Best, TM, Alvar, BA, Micheli, LJ, Thomas, DP, Hatfield, DL, Cronin, JB, and Myer, GD. Long-term athletic development: Part 2: Barriers to success and potential solutions. *J Strength Cond Res* 29(5): 1451-1464, 2015.

Mandigo, J., Francis, N., Lodewyk, K. & Lopez, R. (2012). Physical Literacy for Educators. *Physical Education and Health Journal*, 75 (3), 27-30.

National Physical Education Service. (1938). *J. of Health and Physical Education*, 9, 424-428.

Pellet, T.K. & Lox, C.L. (1997). Tennis racket head size comparisons and their effect on beginning college players' playing success and achievement. *J. of Teaching in Physical Education* .16 : 490-499.

Pellet, T.K. & Lox, C.L. (1998) Tennis racket head size comparisons and their effect on beginning college players' achievement and self-efficacy. *J. of Teaching in Physical Education*. 17 (4): 453-467.

Quezada, S., Riquelme, N., Rodriguez, R. and Godoy, G. (2000). Mini-tennis. *ITF Coaches Review*, 20, 21-24.

Roetert, E.P. & Jefferies, S.C. (2014). Embracing Physical Literacy. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*. 85 (8): 38-40.

Roetert, E.P. & Bales, J. (2014). A global approach to advancing the profession of coaching. *International Sport Coaching Journal*. Vol. 1 (1), 2-4.

Roetert, E.P. & Couturier MacDonald, L. (2015). Unpacking the physical literacy concept for K-12 physical education: What should we expect the learner to master? *Journal of Sport and Health Science*. 4, 108-112.

SHAPE America. (2014). National Standards & Grade-Level Outcomes for K-12 Physical Education. Human Kinetics.

Whitehead, M. (2001). The Concept of Physical Literacy. *European Journal of Physical Education*, 6, 127-138.

Whitehead, M. (2013). The History and Development of Physical Literacy. *ICPE Newsletter*. October.

CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR ACCÉDER À DU CONTENU RECOMMANDÉ

Tennis  **iCoach**

Les habiletés motrices fondamentales pour les joueurs de tennis de 10-12 ans et moins

Richard Sackey-Addo (GBR), Javier Pérez (ESP) et Miguel Crespo (ESP)

ITF Coaching and Sport Science Review 2016; 69 (24) : 6 - 9

RÉSUMÉ

Dans cet article, nous vous proposons un aperçu des principales caractéristiques du développement des habiletés motrices chez les joueurs de tennis de 10-12 ans et moins. Nous présenterons et définirons plusieurs concepts clés liés à ce domaine crucial de notre discipline sportive. Nous vous proposerons également un tableau récapitulatif dans lequel vous trouverez des recommandations sur l'acquisition des habiletés motrices fondamentales aux différents stades du développement.

Mots clés : habiletés motrices fondamentales, développement à long terme, coordination

Article reçu : 14 avril 2016

Adresse électronique de l'auteur : coaching@itftennis.com

Article accepté : 21 juin 2016

INTRODUCTION

Lorsqu'on se penche sur les habiletés motrices fondamentales à enseigner aux joueurs de tennis de 10-12 ans et moins, il est primordial de définir plusieurs concepts clés. Nous vous en présentons quelques-uns dans la suite de cet article.

Qu'entend-on par « enfant » ?

Lorsqu'on fait référence à un enfant, on considère généralement qu'il s'agit d'un garçon ou d'une fille qui se situe dans la période s'étendant de la naissance à la puberté. L'apparition de la puberté varie d'un individu à l'autre et d'un sexe à l'autre. Alors que l'initiation sportive des enfants peut être envisagée à la lumière d'un ensemble de caractéristiques physiologiques, cognitives et psychologiques, il convient de noter que l'établissement d'un tel profil sera propre à chaque individu González et Ochoa, (2003).

Littératie physique et habiletés fondamentales

Parmi les domaines de développement prioritaires chez les joueurs de tennis de 10-12 ans et moins figure notamment le développement de la littératie physique. Il s'agit d'un aspect essentiel pour permettre aux enfants de pratiquer le tennis et le sport en général avec plaisir, mais également pour favoriser le développement de joueurs d'élite. Le renforcement des qualités athlétiques générales et l'acquisition des habiletés de mobilité et des habiletés motrices et sportives de base constituent une priorité pendant ces stades du développement Tennis Canada, (2003).

La littératie physique se compose de trois habiletés fondamentales:

- Habiletés de mobilité: courir, sauter, lancer, attraper, frapper un objet, rouler.
- Habiletés motrices: adresse, équilibre, coordination.
- Habiletés sportives: équilibre, déplacement latéral, frappe, lancer.

Si on ne développe pas les habiletés motrices fondamentales entre neuf et douze ans chez les garçons et entre huit et onze ans chez les filles, il leur sera impossible de rattraper complètement ce retard à un stade ultérieur, et ce, même si on pourra rectifier quelque peu la situation grâce à des programmes de remise à niveau organisés suffisamment tôt et planifiés avec soin (Balyi, 2001 ; Rushall, 1998).

Stades de développement

Pour acquérir la littératie physique, les enfants doivent maîtriser des habiletés de mobilité fondamentales. Pour chacune de ces habiletés fondamentales à quelques exceptions près, les enfants doivent passer par toute une série de stades de développement. Aux fins du présent article, nous nous intéresserons aux enfants de 10-12 ans et moins.

La prépuberté, la puberté et la post-puberté sont une façon simple de décrire différents stades de développement. Étant donné que chaque étape est très générale, et non pas propre à une population sportive en particulier, plusieurs modèles de développement à long terme sont utilisés pour offrir une approche plus stratégique du développement des qualités athlétiques chez l'enfant Ochi et Kovacs, (2016).

Voici un aperçu des modèles les plus utilisés:

Auteurs	Modèles (*)
Bloom (1985)	<ol style="list-style-type: none">1. Premières années : stade de l'initiation2. Période intermédiaire : stade du développement3. Dernières années : stade du perfectionnement
Balyi (2001)	<ol style="list-style-type: none">1. Principes fondamentaux : développement général des capacités physiques de l'athlète2. S'entraîner à s'entraîner : apprendre à s'entraîner et acquérir les habiletés de base d'un sport donné3. S'entraîner à participer à des compétitions : entraînement individuel de haute intensité et axé sur un sport donné4. S'entraîner à gagner : optimisation de la performance pour atteindre un pic de forme lors des compétitions5. Se retirer et se maintenir : activités qu'on réalise après s'être retiré de la compétition
Côté, Baker, & Abernethy (2007)	<ol style="list-style-type: none">1. Années d'essai : participation à différents sports pour le plaisir2. Années de spécialisation : concentration sur un ou deux sports, à partir de l'âge de 13 ans environ3. Années d'investissement : engagement en vue d'atteindre un niveau de performance élevé dans un ou deux sports, à partir de l'âge de 16 ans environ4. Années récréatives : participation à plusieurs activités sportives, non pas pour atteindre un haut niveau de performance, mais principalement pour se maintenir en forme et pour le plaisir

Tableau 1. Modèles de développement à long terme les plus populaires. (*) Pour une approche plus exhaustive et axée spécifiquement sur le tennis, référez-vous à l'étude de Crespo et Reid (2009).

Il convient de noter ce qui suit : quel que soit le modèle utilisé, les entraîneurs doivent garder à l'esprit que l'aspect le plus





important d'un programme d'entraînement efficace est le concept d'individualisation et que tout programme doit s'appuyer sur une approche globale afin d'intégrer certains principes interdisciplinaires clés valables pour le développement sportif et tennistique Ford et al., (2011).

Planification

Certains entraîneurs estiment que les joueurs de 10-12 ans et moins n'ont pas besoin d'un programme d'entraînement. Il s'agit là d'une erreur de jugement. Même lors des premiers stades du développement d'un joueur, la mise en place d'un programme ciblé et soigneusement planifié, axé sur l'entraînement, la compétition et la récupération, garantira un développement optimal du joueur tout au long de sa carrière.

Ce ne sont pas les victoires à court terme qui conduisent au succès, mais le fait de bien s'entraîner et de réaliser de bonnes performances sur le long terme. Il n'existe pas de raccourci vers la réussite dans le domaine de la préparation sportive Balyi et Hamilton, (2004).

Phases de réceptivité ou périodes propices à l'entraînement

Les périodes optimales pour l'entraînement désignent ces phases critiques au cours desquelles l'entraînement est le plus bénéfique pour le développement à long terme de chaque joueur. Les entraîneurs doivent par conséquent veiller à utiliser les bons exercices au bon moment (Ochi et Kovacs, 2016). Reportez-vous au tableau 2.

Auteurs	Modèles (*)
Souplesse	• Pour les deux sexes : entre 6 et 10 ans
Adresse, rapidité et vitesse	• Garçons : entre 7 et 9 ans • Filles : entre 6 et 8 ans
Habilités motrices	• Garçons : entre 9 et 12 ans • Filles : entre 8 et 11 ans
Force	• Garçons : entre 6 et 18 mois après le « pic de croissance staturale » ou « Peak Height Velocity » (PHV) • Filles : immédiatement après le PHV
Capacité aérobie	• Avant que les joueurs n'atteignent le PHV

Tableau 2. Période optimale pour l'entraînement, en fonction de différentes habilités motrices.

Individualisation

Il est fondamental de prendre conscience que, dans le cadre de leur processus de développement, les enfants réagissent à des stimuli particuliers qui facilitent l'acquisition d'une habileté physique ou d'une qualité donnée, et ce, à différents stades de leur processus de maturation biologique. C'est pourquoi il importe d'exposer les enfants à des stimuli qui sont personnalisés en fonction de leurs propres besoins.

Initiation et spécialisation

On peut considérer le tennis comme un sport propice à une initiation précoce (à partir de 3 ou 4 ans). En revanche, une spécialisation dans le tennis n'est pas recommandée avant l'âge de 10 ans. Si une telle spécialisation se produit avant cet âge, les effets négatifs sont multiples : préparation unilatérale (axée sur le tennis uniquement), épuisement précoce, arrêt de l'entraînement et retrait de la compétition Balyi, (1999).

Selon Tennis Canada (2003), une spécialisation précoce au tennis peut contribuer à une préparation athlétique globale à sens unique et inadéquate, à un manque de développement des capacités de déplacement de base et des habiletés sportives, à des blessures fréquentes, à des déséquilibres musculaires, à un épuisement prématuré et à un arrêt hâtif et définitif de l'entraînement et de la compétition.

Âge chronologique et âge biologique

Il a été prouvé qu'il peut y avoir de très grands écarts entre les joueurs de tennis en ce qui concerne le rythme et la période de croissance et de maturation. De ce fait, il s'avère crucial de tenir compte du stade de développement auquel l'athlète se trouve par rapport à la puberté, de façon à planifier avec soin la progression et l'intensité des séances de travail physique. Une fois que l'athlète entre dans la puberté, son âge biologique importe plus que son âge chronologique. La plupart des programmes d'entraînement et de compétition sont établis en fonction de l'âge chronologique, mais ils ne devraient être utilisés qu'à titre de référence générale Ochi et Campbell, (2009).

Âge relatif

Selon Pankhurst (2016), l'âge relatif est un concept qu'il est important



de prendre en considération. Il désigne le mois de l'année (année scolaire ou saison sportive) où l'enfant est né. Il s'agit d'un facteur important puisque cela influe sur les capacités de chaque enfant de manière différente : un enfant né au début d'une année donnée est, du point de son développement, en avance de plusieurs mois par rapport à un enfant né à la fin de la même année. Naturellement, plus l'enfant est jeune et plus ce facteur joue un rôle important.

Compétition

Les activités axées sur la compétition devraient être au cœur de tous les programmes de développement des habiletés motrices fondamentales. Les entraîneurs doivent en effet faire en sorte que leurs joueurs demeurent motivés en les mettant à l'épreuve au moyen de jeux et d'exercices qui favorisent le plaisir du jeu, la progression personnelle et un engagement maximal.

C'est en donnant le meilleur de lui-même et en apprenant de ses victoires et de ses défaites que le jeune joueur forge son caractère.

Stade	1	2	3
Âge approx.	Garçons 0-4/6 ans – Filles 0-4/5 ans	Garçons 6-9 ans – Filles 6-8/9 ans	Garçons 9-12 ans – Filles 8-11 ans
Objectifs principaux	<ul style="list-style-type: none"> • Inculquer l'amour de l'activité physique tout en jetant les bases qui permettront aux enfants de pratiquer des activités sportives avec plaisir. • Privilégier des activités non structurées pour que les enfants puissent jouer librement dans un environnement sûr mais stimulant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Travailler les habiletés de mobilité et veiller à ce qu'elles soient acquises avant d'introduire les habiletés propres à un sport donné. • Développer la littératie physique des athlètes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Stade principal pour l'apprentissage moteur. • Les enfants se trouvent à un stade de développement leur permettant d'acquérir les habiletés de mobilité fondamentales qui sont essentielles à la pratique de toutes les activités sportives
Contenu principal	<ul style="list-style-type: none"> • Introduire les habiletés de mobilité fondamentales (marcher, courir, sauter à la corde, sauter sur un pied, sauter, attraper et lancer) et favoriser leur acquisition. • Mettre l'accent sur l'adresse, l'équilibre et la coordination. • Créer des connexions neuronales dans le cerveau à l'aide d'activités axées sur le rythme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Travailler l'adresse, l'équilibre, la coordination et la vitesse/force, et inclure des activités rythmiques. • Poursuivre le travail des habiletés de mobilité fondamentales par le biais d'une approche positive et ludique. • Explorer les périodes d'entraînement optimal pour le développement de la vitesse des mains et des pieds. 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimiser la maîtrise des habiletés de mobilité fondamentales. • Veiller à ce que les compétences de base du tennis soient acquises. • Consacrer davantage de temps à l'entraînement qu'à la compétition.
Comment procéder?	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir les activités suivantes : <ul style="list-style-type: none"> o Courir : arrêts, démarrages, changements de direction. o Attraper : utiliser un large éventail de balles et d'objets souples de différentes tailles. o Lancer : organiser des jeux où il faut se servir de sa main droite et de sa main gauche, en utilisant des objets qui tiennent dans la main d'un enfant. o Sauter : organiser des jeux comprenant des sauts sur un pied ou deux pieds. 	<ul style="list-style-type: none"> • Travailler l'adresse, l'équilibre et la coordination au moyen de jeux et d'exercices ludiques. • Travailler la vitesse avec des jeux, réalisés sur le court et en dehors, qui font appel à la capacité anaérobie alactique (moins de 5 secondes). • Mettre l'accent sur les activités aérobies, sur le court et en dehors. • Commencer le travail de la force à l'aide d'exercices utilisant le poids du corps, des médecine-balls et des ballons de gymnastique (Swiss ball) légers. • Présenter les éléments de base de la souplesse à l'aide de jeux amusants. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordination : saut à la corde, lancer, travail de l'équilibre avec des planches, tâches multiples. • Vitesse et adresse : exercices avec des signaux et des changements de direction. • Endurance : capacité à courir pendant 15 à 20 minutes. • Force : à l'aide de méthodes similaires à celles présentées précédemment, commencer à travailler la stabilité du tronc. • Souplesse : 5 à 6 fois par semaine.
Tennis	<ul style="list-style-type: none"> • Il est recommandé d'utiliser le programme Play and Stay avec des balles, des raquettes et des courts adaptés aux enfants de 4-5 ans pour faciliter la coordination œil-main lors des frappes de balles, assurer la réussite des enfants et développer leur confiance en eux. 	<ul style="list-style-type: none"> • La pratique du tennis est recommandée deux ou trois fois par semaine, mais il est suggéré de promouvoir la pratique d'autres sports trois ou quatre fois par semaine pour optimiser le développement à long terme. • Introduire les habiletés techniques et tactiques de base du tennis. • Favoriser l'acquisition d'habiletés psychologiques (concentration, contrôle des émotions, attitude positive, engagement et effort). • Introduire les habiletés liées à la prise de décisions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Développer les habiletés techniques et tactiques de base du tennis. • Introduire les capacités connexes : échauffement et retour au calme, étirements, hydratation et nutrition, récupération, préparation mentale, préparation directe à un pic de performance, intégration de routines avant la compétition et récupération après la compétition.
Other	<ul style="list-style-type: none"> • Encourager la pratique d'activités agréables et amusantes chaque jour (nage, tricycle, vélo et patin). 	<ul style="list-style-type: none"> • Encourager la pratique de nombreux sports différents. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuer d'encourager la pratique d'autres sports.

Tableau 3. Habiletés motrices fondamentales à inclure dans les programmes d'entraînement des joueurs de tennis de 10-12 ans et moins.

Les filles et les garçons ensemble!

La prépuberté se manifeste généralement entre 8 et 11 ans chez les filles et entre 9 et 12 ans chez les garçons. En temps normal, il est possible de regrouper les filles et les garçons pour les activités physiques, car ils se trouvent tous au même stade de développement Ochi et Campbell, (2009). Les études ont néanmoins démontré que les garçons obtiennent de meilleurs résultats que les filles aux tests d'évaluation des habiletés motrices Olçucu, (2013). À l'issue de ce stade de développement, on observera des écarts entre les enfants en fonction de la précocité de leur croissance et de leur développement.

QUOI FAIRE?

Vous trouverez au tableau 3 un récapitulatif des habiletés motrices fondamentales qu'il est nécessaire d'inclure dans les programmes d'entraînement des joueurs de tennis de 10-12 ans et moins (Tennis Canada, 2003 ; Tennis South Africa, 2007).

CONCLUSIONS

Dans le contexte de l'entraînement de jeunes joueurs de tennis, il convient en premier lieu de bien comprendre les processus de croissance et de maturation qui sont à l'œuvre avant de concevoir un programme d'entraînement et de compétition. Le cycle de développement est long et exige de la patience, en particulier leurs des premières étapes de la vie d'un enfant.

Toutes les parties prenantes doivent mesurer à quel point il est important d'introduire les bons exercices avec les bonnes méthodes tout en respectant les caractéristiques propres à chaque joueur.

RÉFÉRENCES

Balyi, I. (2001). Sport System Building and Long-term Athlete Development in British Columbia. P.E. Journal. University of Limerick, Ireland, 6 – 10.

Balyi, I. & Hamilton, A.E. (2003). "Long-term athlete development, trainability and physical preparation of tennis players", In A. Quinn, M. Reid, & M. Crespo (Eds.). Strength and Conditioning for tennis (pp. 47-55), ITF Ltd: London.

Balyi, I., & Hamilton, A. (2004). Long-term athlete development: Trainability in childhood and adolescence. Windows of opportunity. Optimal trainability. Victoria: National Coaching Institute British Columbia & Advanced Training and Performance Ltd.

Bloom B. (1985). Developing talent in young people. New York: Ballantine Books.

Côté, J., Baker, J., & Abernethy, B. (2007). Practice and play in the development of sport expertise. In G. Tenenbaum & R. Eklund (Eds.), Handbook of sport psychology (3rd ed., pp. 184-202). Hoboken, NJ: Wiley.

Crespo, M. & Reid, M. (2009). Coaching beginner and intermediate tennis players. ITF: London.

Ford, P., De Ste Croix, M., Lloyd, R., Meyers, R., Moosavi, M., Oliver, J., & Williams, C. (2011). The long-term athlete development model: Physiological evidence and application. Journal of sports sciences, 29(4), 389-402.

González, R. & Ochoa, C. (2003). "Working With Special Populations - Children, Females, Veterans And Wheelchair. Part I: Children - Physical Activity And Performance", In A. Quinn, M. Reid, & M. Crespo (Eds.). Strength and Conditioning for tennis (pp. 187-192), ITF Ltd: London.

Ochi, S., & Campbell, M. J. (2009). The progressive physical development of a high-performance tennis player. Strength & Conditioning Journal, 31(4), 59-68.

Ochi, S., & Kovacs, M. S. (2016). Periodization and Recovery in the Young Tennis Athlete. In The Young Tennis Player (pp. 87-104). Springer International Publishing.

Ölçücü, B. (2013). Comparing 9 to 10 years old children's performance in tennis and physical fitness activities. Educational Research and Reviews, 8(18), 1656 - 1662.

Pankhurst, A. (2016). 10u Tennis: The Essentials of Developing Players for the Future. In The Young Tennis Player (pp. 1-17). Springer International Publishing.

Rushall, B. (1998). The Growth of Physical Characteristics in Male and Female Children. Sports Coach, 20, 25-27.

[CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR ACCÉDER À DU CONTENU RECOMMANDÉ](#)

Tennis*i*Coach

Proposition pour le développement précoce des habiletés de coordination chez les joueurs de tennis

David Sanz (ESP) et Jaime Fernández (ESP)

ITF Coaching and Sport Science Review 2016; 69 (24) : 10 -12

RÉSUMÉ

Parmi les nombreuses caractéristiques du développement complet d'un joueur de tennis, un élément clé à prendre en compte est qu'il s'agit d'un processus composé de plusieurs phases. L'un des fondements du développement moteur pendant le processus de maturation du joueur repose sur les habiletés de coordination. Nous considérons que le travail de la coordination est un aspect essentiel des étapes de développement des jeunes joueurs de tennis ; à ce titre, il devrait faire partie intégrante du programme d'entraînement dès les toutes premières étapes de l'apprentissage, si nous espérons voir nos joueurs atteindre le haut niveau. Par le biais de cet article, nous souhaitons proposer des lignes directrices accompagnées d'exemples pour améliorer et développer ces habiletés de coordination.

Mots clés : Habiletés de coordination, développement moteur, maturation du système nerveux

Article reçu : 10 mars 2016

Adresse électronique de l'auteur : david.sanz@rfet.es

Article accepté : 14 juin 2016

INTRODUCTION

La coordination au tennis représente une habileté indispensable pour optimiser les performances des joueurs Born, (1999). Même s'il est vrai que le tennis est un sport à phases multiples (König et al., 2001; Fernandez-Fernandez et al., 2009), la technique est considérée comme l'une des qualités les plus importantes pour atteindre les sommets. Cette composante technique, qui consiste en une exécution correcte du point de vue mécanique, nécessite un ajustement des différents segments du corps aussi bien dans le temps que dans l'espace pour parvenir à frapper la balle. Ainsi, pour bien exécuter les mouvements sur le plan technique, il convient de prendre en compte l'un des principes biomécaniques fondamentaux du tennis (Elliott, 2006), à savoir le principe de la coordination des impulsions partielles, qui nécessite la participation adéquate et opportune des segments du corps pour l'exécution d'un mouvement donné. Cela englobe le déplacement vers la balle, l'ajustement avant la frappe, la frappe de la balle et le remplacement après l'impact. À cet égard, la coordination facilitera les ajustements nécessaires dans le développement des autres capacités de la condition physique (force, endurance, vitesse et souplesse), ce qui permettra aux joueurs d'exécuter les mouvements techniques aussi efficacement que possible, tant du point de vue mécanique que physiologique. En réalité, on pourrait associer le développement des habiletés de coordination au fait d'être compétent dans la pratique sportive ; la compétence sportive consistant quant à elle en la maîtrise de tout un ensemble de réactions appropriées à des situations qui, dans bien des cas, sont nouvelles et présentent un haut degré d'incertitude pour le joueur. Bernstein, (1967) a mis en lumière l'importance de comprendre comment le système humain était capable d'intégrer autant d'unités comportementales différentes. C'est ce que l'on désigne sous le nom de « degrés de liberté ». Concrètement, lors de l'apprentissage, des structures ou des synergies se créent sur le plan de la coordination, lesquelles procurent des solutions aux problèmes qui se présentent ; en fait, elles permettent d'accomplir les tâches motrices d'une manière différente à chaque fois Schmith, Wisberg, (2008).

En ce qui concerne les structures supérieures du système nerveux central, la coordination se traduira par une amélioration de l'efficacité du traitement de l'information et par une plus grande capacité du sujet à rechercher des moyens d'adaptation ou des solutions aux problèmes dans des situations qui sont nouvelles pour lui, comme cela se produit dans la pratique du tennis. Bourquin et al.,(2003) fait remarquer que dans le tennis, un sport présentant un haut degré d'incertitude, seuls les joueurs qui parviennent à atteindre un niveau maximal d'adaptation sur les plans neuromusculaire (compétence technique) et énergétique (condition physique), grâce à un entraînement varié et stimulant, réussiront au plus haut niveau. En réalité, nous savons que la coordination est déterminée par le bon fonctionnement du système nerveux et du système locomoteur ; en d'autres termes, dès le moment où nous sommes affectés par un problème temporaire (stress, fatigue) ou permanent (lésions

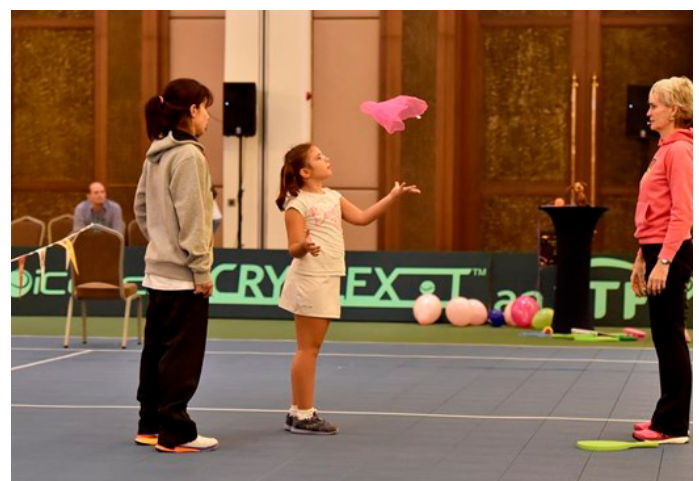
au niveau du système nerveux), notre coordination risque de s'en trouver amoindrie.

En ce sens, on pourrait définir la coordination comme la capacité du corps, ou de l'une de ses parties, à exécuter de manière ordonnée, harmonieuse et efficace un mouvement ou une action donnée.

Les différentes classifications des habiletés de coordination présentent plusieurs capacités qui composent ces habiletés. Nous avons adopté la classification axée sur sept composants, conformément à ce qui est proposé dans la publication de Meinel, Schnabel, (2004).

DÉVELOPPEMENT DES HABILÉTÉS DE COORDINATION

Comme nous l'avons mentionné précédemment, le travail de ces habiletés doit débiter à un âge précoce puisque c'est à ce stade de la vie que le système nerveux est le plus facile à formater (Souto, 1997; Piaget, 1993). En fait, la coordination évolue parallèlement au développement de la personne et elle est conditionnée par des aspects biologiques (la structure du système nerveux), par l'apprentissage et par le niveau d'expériences motrices auquel l'individu est exposé. Ainsi, l'individu acquiert la maturité nerveuse et musculaire requise pour contrôler son propre corps (ramper, marcher, grimper) dès les premières années. Pendant ce stade de la vie, le développement de la coordination sera étroitement lié à la structure du corps ainsi qu'à la connaissance et au contrôle du corps. Hirtz,(1987) indique qu'il est recommandé de travailler les habiletés de coordination pendant l'enfance et l'adolescence sous la forme d'un « entraînement technique supplémentaire ». Dans la plupart des sports, l'entraînement technique seul ne suffit pas pour permettre l'apprentissage et l'assimilation de nouvelles compétences ; des exercices spécifiques sont nécessaires pour faciliter l'acquisition de la technique. Plusieurs études proposent ainsi des théories sur les exigences en matière de coordination pour



chaque sport Neumaier, (1999). Dans le cas du tennis, Mantis, (1997) affirme que les habiletés qui participent le plus au développement d'un bon service chez les jeunes joueurs sont la coordination corporelle, la rapidité de réaction et la précision des frappes.

La plupart des troubles de la coordination se produisent de la naissance à l'âge de 4 ans, c'est pourquoi il est important, pendant tout ce processus de maturation, de proposer un environnement à la fois stimulant et rassurant. Les progrès réalisés sur le plan de la coordination se produisent en grande partie de 4 à 7 ans, même si les enfants continuent d'améliorer leur coordination par la suite. En fait, les capacités de la condition physique, telles que la force et la vitesse, se développent après la puberté, contribuant ainsi à accentuer les habiletés de coordination. La Fédération Internationale de Tennis ITF, (2003) a publié un guide didactique très intéressant qui explique les paramètres à améliorer en fonction de l'âge du joueur. Dans le tableau ci-après (tableau 1), Bourquin et al., (2003) propose des recommandations sur le travail de la coordination selon le stade de développement des sujets.

4-6 ans

Les enfants âgés de 4 à 6 ans doivent développer plusieurs habiletés motrices simples (courir, sauter, lancer, frapper, viser, rouler, etc.) pour acquérir une base solide, optimiser les étapes d'apprentissage et améliorer leur efficacité à long terme.

7-10 ans

Dans le cas des enfants âgés de 7 à 10 ans, les habiletés à améliorer en priorité sont les suivantes : capacité de réaction, vitesse, analyse de l'espace et coordination sous pression. Il convient de travailler cette dernière habileté au moyen d'exercices qui doivent être réalisés en un temps limité ou en concurrence avec d'autres enfants. Il est primordial de maintenir la qualité d'exécution de l'exercice pendant la compétition.

Filles, 11-12 ans, Garçons, 10-13 ans

L'apprentissage moteur est optimal à ce stade. C'est l'âge idéal pour le travail de la coordination. Ce stade de développement se caractérise surtout par le fait que les enfants s'améliorent à plusieurs niveaux : contrôle et combinaison des mouvements, capacités d'analyse, vitesse de réaction et rythme. L'entraînement doit donc porter sur le renforcement de ces habiletés. À ce stade, les enfants peuvent exécuter des exercices à « double tâche ».

Puberté

La puberté s'accompagne de changements morphologiques et les enfants peuvent grandir de 8 à 10 cm. Cette croissance rapide peut altérer la coordination, en particulier en ce qui concerne les habiletés motrices fines. Il est important d'effectuer des exercices simples et de consolider et améliorer l'exécution des mouvements et les techniques qui ont déjà été apprises.

Adolescence et stades de développement ultérieurs

Pendant l'adolescence, le potentiel d'apprentissage des techniques et des mouvements se maintient, en particulier chez les garçons. C'est pendant cette période que l'entraîneur peut observer une stabilisation générale des activités motrices de son joueur.

SUGGESTION D'EXERCICES PRATIQUES POUR LE DÉVELOPPEMENT DES HABILITÉS DE COORDINATION

Nous vous proposons, à titre d'exemple, plusieurs exercices pour travailler les diverses habiletés de coordination ainsi que quelques conseils de base sur la méthode à employer.

Orientation

Exercices réalisés avec des ballons gonflables. Le joueur doit essayer de garder deux ou trois ballons dans les airs. Il est possible de demander au joueur d'utiliser une raquette pour contrôler le

mouvement des ballons et de lui indiquer l'ordre dans lequel il doit frapper les ballons en fonction de leurs couleurs.

Différenciation

Exercices réalisés avec des ballons de différentes tailles et gonflés à des pressions différentes. Le joueur doit faire rebondir un ballon de basket avec une main et une balle de tennis avec l'autre main. Il doit se rendre dans les zones désignées avec des ballons gonflés à des pressions différentes.



Équilibre

Exercices de travail de l'équilibre réalisés sur des surfaces instables, comme un ballon de gymnastique (Swiss ball), une plateforme instable, etc. Il est possible de rendre ces exercices plus spécifiques en demandant au joueur de frapper la balle en se tenant en équilibre sur ces surfaces.

Rythme

Exercices réalisés à l'aide d'une corde à sauter, en combinant différents appuis. Exercices réalisés en franchissant un parcours d'adresse, avec des cônes placés à des distances différentes.

Réaction

Exercices réalisés avec des positions de départ et des stimuli différents. Le joueur doit lancer et réceptionner la balle en s'adaptant aux rebonds imprévisibles (balles de réaction).

Combinaison de mouvements

Exercices durant lesquels le joueur exécute une double tâche, c'est-à-dire deux fonctions différentes simultanément. Par exemple, il doit faire rebondir une balle sur le sol avec une main pendant qu'il franchit le parcours d'adresse dans l'ordre défini par l'entraîneur et sans perdre le contrôle de la balle.

Transformation ou changement

Exercice durant lequel le joueur doit s'adapter à la situation. Par exemple, l'entraîneur envoie des balles à partir du panier en faisant notamment varier la hauteur, la vitesse et la profondeur, de sorte que le joueur soit constamment obligé de s'adapter.



CONCLUSIONS

Nous devons toujours garder à l'esprit que le développement des habiletés de coordination revêt une importance cruciale, et ce, dès le plus jeune âge, notamment en raison de la maturation du système nerveux.

C'est pourquoi les auteurs estiment que l'entraîneur et le préparateur physique doivent tous deux mettre l'accent sur le travail de la coordination afin d'optimiser l'exécution des mouvements associés aux frappes et au sprint. [15] Les auteurs recommandent également de renforcer l'ensemble des habiletés de coordination, même s'il peut s'avérer nécessaire d'accorder une plus grande attention aux différences kinesthésiques et aux capacités de réaction, qui semblent jouer un rôle clé dans le tennis.

RÉFÉRENCES

- Balyi, I. and A. Hamilton, Long-term athlete development, trainability and physical preparation of tennis players. *ITF Strength and Conditioning for Tennis* (49-57). London, ITF Ltd, 2003.
- Bernstein, N., *The coordination and regulation of movements*. . New York. Pergamon, 1967.
- Born, H.P., La mejora de la forma física y de la coordinación en jóvenes tenistas. *ITF Coaches Review*, 1999(17).
- Bourquin, O., Coordination. *Strength and Conditioning for Tennis*. Reid M, Quinn A, and Crespo M, eds. London, England: ITF, 2003: p. 71-77.
- Elliott, B., Biomechanics and tennis. *British journal of sports medicine*, 2006. 40(5): p. 392.

- Fernandez-Fernandez, J., D. Sanz-Rivas, and A. Mendez-Villanueva, A Review of the Activity Profile and Physiological Demands of Tennis Match Play. *Strength & Conditioning Journal*, 2009. 31(4): p. 15-26
- Forcades, J., El entrenamiento integrado en el tenis. *Planificación del Centre de Tecnificació Esportiva de les Illes Balears*. . Conferencia en las Jornadas de Tennis de la Academia Sánchez-Casal., 2003.
- Hirtz, P., Lo sviluppo delle capacita coordinative nell'eta scolare e possibilita del loro miglioramento. . Roma. *Didattica-del-movimento* 1987: p. 51-52: 52-58
- König, D., et al., Cardiovascular, metabolic, and hormonal parameters in professional tennis players. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2001. 33(4): p. 654.
- Mantis, K., Strategy evaluation of singles tennis matches in girls under 18 years old. *Exercise and society journal of sport science*, 1999. 21: p. 64-62.
- Meinel, K., and Schnabel, G, *Teoría del movimiento*. Editorial Stadium SRL., 2004.
- Neumaier, A., *Koordinatives Anforderungsprofil und Koordinationstraining*. . En: H. Mechling & A. Neumaier (Hrsg.), Reihe Training der Bewegungskoordination Köln: Sport und Buch Strauss., 1999.
- Piaget, J., *La psicología de la inteligencia*. 2003: Crítica.
- Schmith, R., Wisberg, C., *Motor Learning and Performance: A Situation-Based Learning Approach*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2008.
- Souto, J., Las capacidades coordinativas y su trabajo específico para el tenis. *Apunts*, 1997. 11(2): p. 18-19.

[CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR ACCÉDER À DU CONTENU RECOMMANDÉ](#)

Tennis*i*Coach

Développement de la vitesse chez les joueurs de tennis de 10 ans et moins

Kenneth Bastiaens (BEL)

ITF Coaching and Sport Science Review 2016; 69 (24) : 13 -15

RÉSUMÉ

Les enfants doivent baigner dans un environnement d'habiletés motrices vastes, et s'en nourrir, dans le contexte des programmes de tennis auxquels ils participent. Les qualités de vitesse des enfants ne peuvent pas être mises à l'épreuve et ne sont donc pas pleinement stimulées dans des conditions spécifiques au tennis. À ce stade, les habiletés tennistiques acquises restent instables sous pression. Par conséquent, nous devons réfléchir à la possibilité de développer les qualités de vitesse chez les joueurs de tennis de 10 ans et moins dans un contexte non spécifique, mais stimulant, dans le cadre du travail des habiletés motrices.

Mots clés : vitesse, habiletés motrices, moins de 10 ans

Adresse électronique de l'auteur : kenneth@coach2competence.com

Article reçu : 12 avril 2016

Article accepté : 02 juin 2016

INTRODUCTION

Pour les entraîneurs, il est tout naturel de penser que l'entraînement de la vitesse est bénéfique au développement du joueur, notamment en ce qui concerne l'amélioration des performances. Dès lors, la théorie et la discipline propres à l'entraînement de la vitesse sont généralement axées sur une approche « de haut niveau allant du sommet vers la base ». Ainsi, nous tirons des enseignements de ce que nous observons au plus haut niveau et de ce que les meilleurs joueurs ont accompli pour atteindre le sommet.

Il convient également de ne pas perdre de vue que la communauté du tennis est composée à plus de 95 % de joueurs pratiquant le tennis comme un loisir et que les circonstances propres au développement des joueurs évoluent. De plus en plus d'enfants commencent la pratique du tennis à un très jeune âge, à un moment où la préparation motrice de ces enfants décline rapidement. Les programmes de tennis ne sont pas adaptés dans la mesure où ils ne permettent pas un développement complet des joueurs.

DÉVELOPPEMENT DE LA VITESSE ADAPTÉ AU TENNIS ET APPLICATION AUX JOUEURS DE LA CATÉGORIE 10 ANS ET MOINS

Bien que l'on considère généralement que le travail de la vitesse doit se faire en dehors du court avec les joueurs de 10 ans et moins, il n'en demeure pas moins que les habiletés fondamentales nécessaires à la réalisation de résultats exceptionnels dans le domaine de la vitesse spécifique au tennis doivent être acquises. L'entraînement de la vitesse adapté au tennis doit tenir compte des exigences propres au tennis et des facteurs déterminants de la performance.

En ce qui concerne la nature du jeu, la vitesse propre au tennis ne se limite pas à des courses, des arrêts, des glissades, des changements de direction, des frappes puissantes ou encore à des pas effectués à haute fréquence. La performance d'un joueur dans ce domaine s'appuie sur sa capacité à s'adapter et à contrôler les habiletés acquises dans la limite de contraintes personnelles et de contraintes de temps.

Avant de réfléchir au type de vitesse de déplacement et aux techniques à employer, il est important que les enfants soient incités à effectuer leurs déplacements le plus rapidement possible dans le but d'exploiter leur potentiel de vitesse. Dans ce cas, les conditions sont dictées par l'entraîneur, ainsi que par les règles du jeu ou de la tâche à exécuter.

Il incombe à l'entraîneur de définir des normes élevées (mais réalistes) et d'adopter une attitude positive et encourageante à l'égard des enfants tout en permettant à leur nature enjouée à cet âge de s'exprimer. Il est possible d'affirmer que notre intention n'est pas de mettre en place un « entraînement volontaire » pour les enfants âgés de 7 à 12 ans. Nous préférons en effet la notion de « jeu volontaire ».

La conception sous forme de jeu/de tâche à exécuter devrait permettre de créer chez l'enfant un état d'esprit l'incitant à accomplir les actions (plus) rapidement. Le rôle de l'entraîneur est d'adapter le degré de complexité sur le plan de la coordination en fonction



du niveau d'aptitudes des enfants. L'expérience montre que, quelle que soit l'habileté des enfants, il est préférable de commencer par des exercices de vitesse faisant appel à une organisation simple, par exemple une course aller-retour, et à une action qui ne comporte aucune difficulté, et de s'en servir pour stimuler progressivement les enfants sur le plan de la vitesse. Une telle approche par étapes donne aux entraîneurs les moyens de familiariser les enfants avec la situation à maîtriser et les habiletés à acquérir, de travailler avec des groupes plus importants et d'atteindre l'objectif principal, c'est-à-dire l'entraînement de la vitesse.

TRAVAIL DES QUALITÉS DE VITESSE POUR LE TENNIS

Les joueurs de tennis doivent surtout et avant tout compter sur leurs facultés de perception pour être performants dans le domaine de la vitesse. Ils doivent être capables d'effectuer les tâches suivantes simultanément : suivre la trajectoire de la balle, coordonner leurs mouvements, orienter leur position et observer les gestes de leur adversaire. Ils doivent en outre réaliser plusieurs actions délibérées successives en fonction de l'information perçue, et ce, en temps réel. Après plusieurs années d'entraînement tactique et technique, le cerveau du joueur est capable d'interpréter les situations de jeu et de formuler des réponses motrices appropriées.

Même si l'enfant n'a pas encore acquis les habiletés propres au sport pratiqué, cela ne signifie pas pour autant que les facultés de perception et les compétences du cerveau qui précèdent un contrôle moteur sans faille ne peuvent pas être entraînées. Dès lors que les enfants ont atteint l'âge de 6/7 ans, il est possible de les encourager à effectuer des séquences de motricité générale dans un contexte dynamique, voire interactif, le plus rapidement possible, ce qui leur permet de développer leurs capacités primordiales de vision dédoublée et de réflexion et d'action.

Outre la capacité d'organiser diverses tâches dans un certain ordre ou simultanément dans un environnement dynamique, le joueur doit acquérir la capacité d'exploiter les capacités de déplacement rapide qu'il a acquises. Pendant un échange, un joueur doit courir, frapper la balle, effectuer des pas chassés, pousser sur ses jambes, effectuer des rotations et des changements de direction... rapidement, faisant ainsi appel à ses habiletés motrices fondamentales. Grâce à des stimuli d'entraînement de la vitesse appropriés, les joueurs peuvent acquérir les blocs d'action rapide nécessaires à la réalisation de déplacements explosifs. À mesure de l'acquisition de ces blocs au moyen de la construction d'un mode de pensée rapide et du développement des aptitudes physiques essentielles, les stratégies d'entraînement de la vitesse doivent avoir pour objectif de susciter une amélioration favorable sur les deux niveaux. Dans le but de garantir un développement complet, mais également pour des raisons de planification et de périodisation, il est utile de procéder à une classification des différents types d'entraînement de la vitesse. Dans le cadre de Multi SkillZ, une méthode de développement moteur conçue spécifiquement pour la réussite sportive des enfants de 6 à 12 ans, 4 types de qualités de vitesse ont été définis : 1. vitesse d'action (réaction), 2. agilité, 3. démarrage, arrêt et vitesse de course et 4. coordination de la vitesse. Afin de permettre aux enfants d'atteindre leur plein potentiel dans le domaine de la vitesse, la méthode Multi SkillZ préconise que la motricité générale soit stimulée au maximum dans des conditions de contraintes de temps, et dans un contexte dynamique, au moyen d'une variété de jeux et de tâches motrices (inter)actives.

DÉVELOPPEMENT DE LA VITESSE À LONG TERME ET PHASES SENSIBLES

L'entraînement de la vitesse pour les meilleurs joueurs mondiaux consiste en des exercices spécifiques sur le court, mis en place avec (ou sans) une série d'exercices secondaires (entraînement complexe), le tout complété par des exercices en dehors du court visant à travailler l'agilité, les démarrages et les arrêts, les courses et déplacements et les gestes de frappe. Par ailleurs, on a recours à diverses méthodes de préparation physique pour repousser les limites des joueurs : entraînement complexe spécifique,



entraînement de la puissance et de la force, travail de l'endurance ou entraînement de la souplesse, entre autres. Cette approche axée principalement sur le tennis et le travail physique ne correspond pas à ce que l'on recherche pour développer les qualités de vitesse chez les enfants de 10 ans et moins.

Par rapport aux joueurs adultes, la charge de travail que les enfants peuvent supporter est, à de nombreux égards, limitée. Toutefois, il existe des occasions uniques d'aider les enfants de 10/12 ans et moins à atteindre leur plein potentiel au tennis.

Pour être en mesure d'adapter et de contrôler les compétences propres au tennis dans des situations difficiles et qui évoluent sans cesse, les joueurs doivent faire appel à leurs habiletés motrices (implicites), notamment lorsqu'il faut réagir et se déplacer rapidement. C'est principalement au cours des 12 premières années de notre vie que nous faisons l'acquisition de ces habiletés implicites au moyen de la découverte des mouvements. Outre la

part jouée par le talent, les nombreux mouvements dont les joueurs font la découverte à cette période leur permettent de sélectionner, de contrôler et d'exécuter les gestes et déplacements du tennis de manière plus efficace.

La réalisation du plein potentiel dans le domaine de la vitesse suppose que le joueur a reçu les stimuli appropriés tout au long du processus de développement à long terme. Avant la puberté, le système nerveux atteint un niveau de maturation de 98 % aux environs de l'âge de 6-7 ans. La période particulièrement favorable au développement d'aptitudes principalement physiques, telles que l'endurance, la force et la puissance anaérobie, débute au moment du « pic de croissance staturale » ou « Peak Height Velocity » (PHV) qui se produit lors de la première phase de la puberté. Lors de la phase de l'apprentissage ludique des bases ou « FUNdamentals » (6-8/9 ans) et de la phase intitulée « Apprendre à s'entraîner » ou « Learning to Train » (entre 8/9 ans et 11/12 ans), soit avant le PHV, la priorité est au développement de la motricité. Balyi et Hamilton conseillent de travailler l'agilité, l'équilibre, la coordination et la vitesse de manière continue avec les enfants âgés de 12 ans et moins. Entre l'âge de 7 et 10 ans, on observe une période particulière, que l'on appelle « pic de croissance de la vitesse 1 » ou « Peak Speed Velocity 1 », au cours de laquelle le développement de la capacité de vitesse s'accélère. Cette période coïncide avec un certain nombre de changements favorables sur le plan neurophysiologique. Le travail axé sur le « pic de croissance du contrôle moteur » ou « Peak Motor Control Velocity » intervient lors des phases « FUNdamentals » et « Learning to Train », qui représentent le début de la période dorée pour le développement du contrôle moteur et des habiletés motrices. Étant donné que les capacités physiques des enfants sont sous-développées avant le PHV, les stimuli axés sur la vitesse doivent avoir pour objectif l'amélioration des aspects neuraux du développement de la vitesse au moyen de mouvements variés. Tel qu'il est conseillé dans le cadre du programme Multi SkillZ, le travail doit porter sur les composantes suivantes : 1. vitesse d'action (réaction), 2. agilité, 3. démarrage, arrêt et vitesse de course et 4. coordination de la vitesse.

CONCLUSION

Alors que de plus en plus d'enfants commencent le tennis à un très jeune âge et que les programmes de tennis actuels sont foncièrement inadaptés pour garantir un développement complet des joueurs, il apparaît que des programmes de haute qualité axés sur les habiletés motrices doivent être mis en place aux stades de la balle rouge, de la balle orange et de la balle verte. Le problème est que la plupart des informations à la disposition des entraîneurs reposent sur des modèles de développement des compétences tennistiques, de la force et de la condition physique adoptant une approche « allant du sommet à la base » à un moment où la préparation motrice des enfants se détériore fortement.

Afin d'accroître la motivation et le nombre de pratiquants et d'accélérer le développement des qualités de vitesse, il faut que les enfants baignent dans un environnement d'habiletés motrices vastes, et s'en nourrissent, dans le contexte des programmes de tennis auxquels ils participent. Après tout, la charge de travail physique que les enfants peuvent supporter est limitée et leur état de préparation motrice se situe principalement au niveau de la coordination et des habiletés.

Compte tenu que les compétences spécifiques du tennis sont instables et qu'il existe des possibilités uniques d'influer de manière positive sur les qualités de vitesse des enfants âgés de 10 ans et moins, il est recommandé que l'entraînement général de la vitesse constitue une composante fixe du programme d'entraînement. Les jeunes enfants préfèrent jouer de manière compétitive : dès lors, le travail de la vitesse doit être ludique, intégrer des éléments de surprise, de la variété, du jeu d'équipe et des activités à habiletés ouvertes. Afin de permettre aux joueurs d'atteindre leur potentiel dans le domaine de la vitesse, il est judicieux de développer à la fois des mouvements à action rapide et des stratégies de perception, de réflexion et d'action rapides pour les joueurs de tennis de 10 ans et moins.

RÉFÉRENCES

- Balyi I; Hamilton A., (2003) Long-term athlete development, trainability and physical preparation of tennis players, in Reid M; Quinn A; Crespo M (eds), Strength and conditioning for tennis, Roehampton : International Tennis Federation, 49-57.
- Balyi I; Hamilton A., (2004) Building pathways in Irish sport: Towards a plan for the sporting health and well-being of the nation, 44 p., (s.l.: National training & coaching centre; consultancy paper).
- Bar-Or O., (1983) Pediatric sports medicine for the practitioner: From physiological principles to clinical applications, New York : Springer-Verlag, 1-65 p.
- Bastiaens, K., (2005) Development pathway Strength & Conditioning for Flemish High Performance Tennis players, 114 p., (Leuven : Catholic University of Leuven; Master thesis physical education).
- Bastiaens, K; Müller, M; Baum, D; Nafzieger, D; Ferrauti, A., (2006) Short and long term effects of a throwing intervention during complex service training in elite children's tennis. in: M. Raab, A. Arnold, K. Gärtner, J. Köppen, C. Lempertz, N. Tielemann, H. Zastrow (Eds.) Zukunft der Sportspiele: fördern, fordern, forschen. University Press, Flensburg; 2006:115-118.
- Bastiaens, K., (2015) Multi SkillZ DrillZ: Speed training for children, s.l. : Multi SkillZ DrillZ by Coach2Competence (Online version 19th of June 2016; <<http://www.multiskillz.com/drillz>>).
- Blimkie CJR., (1992) Resistance training during pre- and early puberty: Efficacy, trainability, mechanisms, and persistence, Canadian journal of sport science 17(4): 264-279.
- Boisacq-Schepens N; Fayt C., (1998) Le contrôle nerveux du mouvement et sa maturation chez l'enfant, in Thiebauld M; Sprumont P (eds), L'enfant et le sport: Introduction à un traité de médecine du sport chez l'enfant, Paris : De Boeck & Larcier, 27-46.
- Davids K; Button C; Bennett S., (2008) Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach, Champaign IL : Human Kinetics, 251 p.
- Ferrauti A; Bastiaens K, (2007) Short-term effects of light and heavy load interventions on service velocity and precision in elite young tennis players, Br J Sports Med. 2007 Nov; 41(11): 750-753.
- Grosser M; Kraft H; Schönborn R., (2000) Speed training for tennis: Improve your performance around the court, Aachen : Meyer & Meyer Sport, 136 p.
- Malina RM; Bouchard C; Bar-Or O., (2004) Growth, maturation, and physical activity, 2nd edition, Champaign IL : Human Kinetics, 493-506.
- Viru A; Loko J; Volver A; Laaneots L; Karelson K; Viru M., (1998) Age periods of accelerated improvement of muscle strength, power, speed and endurance in the age interval 6 - 18 years, Biology of Sport 15(4): 211-227.

CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR ACCÉDER À DU CONTENU RECOMMANDÉ

Tennis  **iCoach**

L'équilibre chez les joueurs de tennis de 10 ans et moins

Javier Villaplana (ESP)

ITF Coaching and Sport Science Review 2016; 69 (24) : 16 -18

RÉSUMÉ

Cet article traite de l'équilibre, une des six habiletés de coordination dont la Fédération Internationale de Tennis (ITF) fait état dans son ouvrage intitulé « Strength and Conditioning for Tennis ». Dans un premier temps, nous verrons en quoi consiste cette habileté et nous nous pencherons sur l'importance de son développement chez les joueurs de tennis dès leur plus jeune âge. Ensuite, nous examinerons deux types d'équilibre fondamentaux, avec quelques exemples à l'appui, et reviendrons sur les conclusions de certaines études menées sur l'équilibre chez les jeunes joueurs de tennis. Enfin, nous vous présenterons différents exercices qui pourront vous être utiles pour travailler l'équilibre avec des joueurs débutants.

Mots clés : équilibre, coordination, petite enfance, développement.

Article reçu : 29 mai 2016

Adresse électronique de l'auteur : javilla@gmail.com

Article accepté : 01 juillet 2016

INTRODUCTION

La notion d'équilibre varie d'un auteur à l'autre. Ainsi, pour Meinel et Schnabel (2004), l'équilibre désigne la capacité à garder la position corporelle souhaitée, que l'on soit à l'arrêt ou en mouvement, en maintenant en permanence son centre de gravité, une base de sustentation et un mouvement d'inertie.

De son côté, l'USTA (2016) considère que l'équilibre est la capacité d'un joueur à contrôler sa stabilité.

Pour d'autres auteurs, l'équilibre se définit comme étant la capacité à garder le contrôle d'une position corporelle donnée pendant l'exécution d'une tâche, par exemple lorsqu'on est assis à une table ou lorsqu'on avance sur une poutre. Pour être efficace quelles que soient les conditions ou les tâches à exécuter, il est fondamental d'être capable de garder des positions corporelles stables lors d'activités statiques (fixes) et dynamiques (en mouvement). (Kids Sense Child Development, 2016.)

Afin de bien saisir l'importance de l'équilibre dans le tennis, il convient de rappeler en quelques mots les particularités de ce sport et d'en apprécier les contraintes sur le plan biomécanique.

Le tennis est un sport d'opposition, dont l'un des objectifs est d'obliger votre adversaire à se déplacer pour frapper la balle, de sorte qu'il se retrouve dans la position la plus inconfortable possible et qu'il soit incapable de remettre la balle; ou, s'il parvient à renvoyer la balle dans le terrain, l'objectif est alors de conserver l'ascendant pour parvenir à remporter le point au coup suivant.

Du point de vue biomécanique, le tennis est un sport qui se distingue par une activité motrice de grande intensité : la raquette, sous l'action de tout le bras, exécute au dernier moment un mouvement complexe qui active plusieurs muscles des membres supérieurs comme des membres inférieurs. Ainsi, l'entraînement vise notamment à apprendre aux joueurs à activer leurs muscles de manière coordonnée, de façon à ce qu'ils améliorent l'efficacité de leurs frappes et de leurs mouvements pour pouvoir atteindre le plus haut niveau de précision possible.

Le développement d'un bon équilibre permet aux enfants de pratiquer leur sport avec une certaine réussite, car ils sont mieux à même d'atteindre cette fluidité de mouvement indispensable à la performance physique. Si les enfants âgés de 10 ans et moins sont capables d'exécuter les différents mouvements corporels correctement, et de manière contrôlée pendant les différentes phases propres à l'activité sportive, ils pourront réduire leur dépense d'énergie et, par là même, leur degré de fatigue.

En outre, lorsque les mouvements sont exécutés avec un bon équilibre, les risques de blessure diminuent puisque l'enfant parvient alors à adopter une posture adéquate selon les contraintes de la situation (et au moment requis). De même, l'équilibre permet une bonne position du corps pour les différentes tâches à exécuter dans les domaines de la motricité fine et globale.

Comme nous venons de l'expliquer, l'équilibre joue un rôle déterminant. En effet, le maintien d'un bon équilibre lors de la frappe permet de diriger la balle avec précision, ce qui donne au joueur la possibilité de créer une situation d'attaque pour prendre l'ascendant sur son adversaire et remporter le point ou, à l'inverse, de défendre autant que possible pour tenter de renverser la situation et de reprendre la direction de l'échange pour se placer en position d'attaque afin de gagner le point.

TYPES D'ÉQUILIBRE

Lorsqu'on aborde la notion d'équilibre, on constate qu'elle recouvre deux concepts différents : l'équilibre statique et l'équilibre dynamique. Les auteurs Chu et Rolley (2001) définissent l'équilibre statique comme étant la capacité à garder l'équilibre lorsque le centre de gravité est placé au-dessus de la base de sustentation. Pour ce qui est de l'équilibre dynamique, ils le décrivent comme étant la capacité à maintenir son centre de gravité pendant que le corps est en mouvement.

Dans la vie de tous les jours, l'équilibre statique désigne la capacité à garder une position stationnaire stable (par exemple, lorsqu'on joue à faire la statue), tandis que l'équilibre dynamique désigne la capacité à rester en équilibre tout en étant en mouvement (par exemple, lorsqu'on court, lorsqu'on saute ou lorsqu'on fait du vélo).

Selon l'USTA (2016), tous les entraîneurs doivent connaître et comprendre ces deux types d'équilibre et les conditions dans lesquelles ils peuvent se manifester dans la pratique du tennis. Par exemple, un joueur est en équilibre statique, c'est-à-dire qu'il parvient à contrôler son corps en position stationnaire, lorsqu'il se prépare à servir ; il est en équilibre dynamique, c'est-à-dire qu'il parvient à contrôler son corps en mouvement, lorsqu'il change de direction après l'exécution d'un coup.

Aman Khasawneh a réalisé en 2015 une étude sur la relation entre les variables anthropométriques et l'équilibre statique et dynamique chez les jeunes joueurs de tennis. Il est ressorti de ces travaux que la largeur du bassin était le facteur qui favorisait le plus l'équilibre statique, tandis que la circonférence des mollets et la largeur des chevilles constituaient les deux variables ayant le plus d'impact sur l'équilibre dynamique.

ÉTUDES SUR L'ÉQUILIBRE CHEZ LES JEUNES JOUEURS DE TENNIS

Selon une étude (Andreasi, Michelin, Elisa, Rinaldi et Burini, 2010) menée auprès d'enfants d'âge primaire visant à établir les écarts entre les sexes en ce qui a trait au rapport entre l'équilibre statique et les variables anthropométriques, il apparaît que l'équilibre statique dépend en partie du poids corporel et des mesures longitudinales.

Dans le cadre d'une étude portant sur l'effet du travail de l'équilibre chez les jeunes joueurs (Malliou et al. 2010), les auteurs sont arrivés à la conclusion que la fatigue générée par la pratique prolongée du tennis avait un impact négatif sur l'équilibre, ce qui les a amenés à suggérer d'inclure dans les séances d'entraînement tennistique

un volet axé spécifiquement sur le travail de l'équilibre. Pour ces auteurs, il est primordial que les joueurs parviennent à conserver leur capacité à rester en équilibre pendant une longue période, en particulier lors de longs matches.

De plus, une autre étude (Sales et al. 2014) ayant pour objet le rapport entre l'équilibre et l'âge a permis de démontrer que l'équilibre était lié à la croissance puisque les adultes ont un meilleur équilibre que les adolescents. Cette étude a également révélé que la taille et le poids avaient une influence majeure sur l'équilibre chez les enfants, mais aucune influence sur l'équilibre chez les adolescents.

Enfin, selon une étude menée par Sannicandro et d'autres chercheurs en 2014, il s'avère que les exercices de renforcement de l'équilibre constituent un moyen efficace de réduire l'asymétrie de la force musculaire au niveau des membres inférieurs chez les jeunes joueurs de tennis. Les auteurs de cette étude sont parvenus à la conclusion que les programmes de renforcement de l'équilibre, quels qu'ils soient, de même que les activités ou jeux réalisés sur des surfaces instables contribuaient à l'amélioration de la performance des joueurs de tennis.

APPLICATION PRATIQUE

Exercices pour le travail de l'équilibre statique

Nous vous proposons ci-dessous quelques exercices axés sur le renforcement de l'équilibre statique et dynamique chez les joueurs de tennis âgés de 10 ans et moins. Vous pouvez effectuer ces exercices sur un court de tennis ou sur un terrain multisports. Vous aurez parfois besoin de certains accessoires, qui font généralement partie de l'équipement de base dont dispose tout entraîneur. Static exercices:

Exercice 1: deux joueurs, raquette en main, se tiennent debout dos à dos sur une seule jambe. Ils effectuent une rotation du tronc à 90° pour se passer la balle à tour de rôle. L'entraîneur décide du sens des rotations et du nombre de répétitions.



Exercice 2: cet exercice s'effectue sur le court. Le joueur se tient au niveau de la ligne de service avec sa raquette en main ; il se positionne en appuis fermés, mais en plaçant tout son poids sur sa jambe d'appui uniquement. Ainsi, un droitier qui doit jouer un coup droit prendra uniquement appui sur sa jambe gauche. L'entraîneur



se place à côté du joueur et se contente de lancer la balle pour que celui-ci puisse effectuer une frappe complète en essayant de garder son équilibre. S'il y a plusieurs joueurs sur le court, l'entraîneur demandera à l'un d'entre eux de faire l'exercice et les autres prendront exemple sur lui. Cet exercice peut s'utiliser à la fois pour le coup droit et le revers.

Exercice 3: cet exercice s'effectue sur le court. Le joueur se tient au niveau de la ligne de service avec sa raquette en main ; il se positionne en appuis fermés, mais cette fois-ci, il se tient debout sur une plateforme instable. L'entraîneur se place à côté du joueur et se contente de lancer la balle pour que celui-ci puisse effectuer une frappe complète en essayant de garder son équilibre. S'il y a plusieurs joueurs sur le court, l'entraîneur demandera à l'un d'entre eux de faire l'exercice et les autres prendront exemple sur lui. Cet exercice peut s'utiliser à la fois pour le coup droit et le revers, en appuis fermés ou ouverts.



Exercices dynamiques

Exercice 1: chaque joueur a besoin de deux lignes amovibles, comme celles utilisées pour le marquage au sol (ou tout autre accessoire sur lequel les joueurs peuvent se tenir debout). Les joueurs doivent placer leurs pieds sur chaque ligne amovible et doivent toujours se déplacer sur ces éléments ; comme ils ne disposent que de deux lignes amovibles, ils doivent se servir de leurs mains pour déplacer les lignes afin de pouvoir avancer dans le court.



Exercice 2 : l'entraîneur place autant d'anneaux qu'il le souhaite au sol en les disposant aux endroits de son choix. Les joueurs doivent



sauter d'un anneau à l'autre, sur une seule jambe. Cet exercice peut s'effectuer sur n'importe quelle jambe et l'entraîneur peut demander aux joueurs de sauter aussi bien en avant qu'en arrière. Il est possible d'augmenter le niveau de difficulté en demandant aux joueurs de se déplacer tout en transportant une balle sur leur raquette.

Exercice 3 : cet exercice s'effectue par équipes de deux. L'entraîneur place six anneaux l'un devant l'autre devant chaque joueur, de sorte que chaque joueur ait une ligne d'anneaux devant lui. Chaque équipe de deux dispose d'une balle et les joueurs devront se passer la balle à tour de rôle. Le joueur qui lance la balle doit la lancer tout en sautant sur une jambe d'un anneau à l'autre. Pour varier l'exercice, il est possible d'alterner entre la jambe droite et la jambe gauche. Il est aussi possible de demander aux deux joueurs, celui qui lance la balle et celui qui la réceptionne, de se tenir sur une jambe.



CONCLUSIONS

L'équilibre joue un rôle important dans le tennis et il est nécessaire de travailler cette habileté régulièrement, surtout lors des phases de développement, de sorte que le joueur soit capable d'être efficace lorsque les conditions de jeu ou les tâches à exécuter varient, ce qui est souvent le cas lorsqu'on pratique le tennis.

Selon Groppe (2003), les joueurs de tennis débutants doivent comprendre à quel point le contrôle du corps est essentiel pour bien exécuter les coups du tennis. La manière dont les joueurs se déplacent pour exécuter une frappe, la façon dont ils amorcent leur mouvement vers l'avant et la force avec laquelle ils frappent la balle sont autant de facteurs qui influent sur l'équilibre et le contrôle du coup en question.

L'équilibre apparaît donc comme une habileté fondamentale que les joueurs de tennis débutants doivent absolument maîtriser ; c'est pourquoi les entraîneurs doivent prévoir tout un ensemble d'activités, de jeux et d'exercices lors des séances d'entraînement afin d'aider leurs élèves à acquérir cette habileté de manière aussi naturelle et amusante que possible.

RÉFÉRENCES

- Andreas, V., Michelin, E., Elisa, A., Rinaldi, R., & Burini, C. (2010). Physical fitness and associations with anthropometric measurements in 7 to 15-year-old school children. *Journal de Pédiatrie*, 86(6), 497-502.
- Chu, D. & Rolley, L. (2001). "Improving footwork and positioning" In P. Roetert & J. Groppe (Eds). *World-class tennis technique* (pp. 85-99). Human Kinetics, Champaign. Ill.
- Groppe, J.L. (2003). Balance critical to better tennis. February, available in: <http://www.addvantageuspta.com/default.aspx/act/newsletter.aspx/category/ADD-askprof/MenuGroup/ADD-depts/NewsLetterID/332/startrow/50.htm> , consultado el 12 de junio de 2016.
- Khasawneh, A. (2015). Anthropometric measurements and their relation to static and dynamic balance among junior tennis players. *Sport Science*, 8 Suppl 1: 87-91.
- Kids Sense Child Development, (2016). Balance & Coordination.

Available in: <http://www.childdevelopment.com.au/home/90> , consultado el 15 de junio de 2016.

- Malliou, VJ, Beneka, AG, Gioftsidou, AF, Malliou, PK, Kallistratos E, Pafis, GK, Katsikas CA, Douvis, S. (2010). Young tennis players and balance performance. *J Strength Cond Res* 24(2): 389-393.
- Meinel, K. y Schnabel, G. (2004). *Teoría del movimiento*. Stadium SRL, Buenos Aires.
- Sales, M., Browne, V., Asano, Y., Olhera, R., Novad, V., & Simoes, H. (2014). Physical fitness and anthropometric characteristics in professional soccer players of the United Arab Emirates. *Rev Andal Med Deporte*, 7(3), 106-110.
- Sannicandro, I., Cofano, G., Rosa, R. A., & Piccinno, A. (2014). Balance training exercises decrease lower-limb strength asymmetry in young tennis players. *Journal of sports science & medicine*, 13(2), 397.
- USTA (2016). *Technique: Basic Terms and Principles in Biomechanics*, disponible en: https://www.usta.com/Improve-Your-Game/Sport-Science/114378_Technique_Basic_Terms_and_Principles_in_Biomechanics/ , consultado el 14 de junio de 2016.

CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR ACCÉDER À DU CONTENU RECOMMANDÉ

Tennis*i*Coach

Variation du niveau d'adresse chez les jeunes joueurs de tennis en fonction de leur niveau de jeu

Bernardino J. Sánchez (ESP), Guillermo F. López (ESP) et
Ainara Pagán (ESP)

ITF Coaching and Sport Science Review 2016; 69 (24) : 19 -20

RÉSUMÉ

L'étude que nous vous présentons avait pour objet d'évaluer l'adresse de jeunes joueurs de tennis et d'analyser les écarts observés en fonction de leur niveau de jeu. Vingt-quatre garçons, âgés de 8 à 10 ans, ont participé à cette étude en effectuant trois tests d'adresse différents (5 x 10 m, araignée et hexagone). Au final, il apparaît que les joueurs plus confirmés ont obtenu des résultats nettement plus élevés dans chacun des tests d'adresse.

Mots clés : Préparation physique, adresse, niveau de jeu.

Article reçu : 18 mars 2016

Adresse électronique de l'auteur : bjavier.sanchez@um.es

Article accepté : 16 juillet 2016

INTRODUCTION

On observe, surtout depuis ces dernières années, une accélération des coups au tennis, ce qui oblige les joueurs à se déplacer rapidement dans différentes directions pour pouvoir atteindre la balle et la frapper dans les meilleures conditions possible (Domínguez, 2011 ; Sánchez-Alcaraz, 2013).

Ainsi, l'adresse constitue une qualité essentielle dans les sports qui, à l'image du tennis, exigent des changements de direction (Jones, Bampouras et Marrín, 2009), c'est-à-dire « des mouvements rapides de tout le corps dans une autre direction en réponse à un stimulus » (Sheppard et Young, 2006). Il ressort de plusieurs études qu'environ 60 à 80 % des mouvements ou déplacements sont des déplacements latéraux, qu'environ 10 à 30 % sont des déplacements linéaires vers l'avant et que 8 à 10 % sont des déplacements linéaires vers l'arrière (Pieper, Exler et Weber 2007). De plus, les joueurs de tennis changent de direction quatre fois par point en moyenne (Roetert, Ellenbecker et Chu, 2003), mais cela varie beaucoup d'un point à l'autre puisque certains points peuvent ne nécessiter qu'un seul changement de direction tandis que d'autres vont en nécessiter plus de quinze (Kovacs, 2009).

Ainsi, la phase d'accélération initiale, la phase de décélération ou d'arrêt de même que la capacité à effectuer des mouvements explosifs dans plusieurs directions constituent des facteurs clés de la réussite des joueurs de tennis (Kovacs, 2007 ; Sánchez-Alcaraz, 2015).

À la lumière de ces faits, nous avons cherché, par le biais de cette étude, à établir le niveau d'adresse de jeunes joueurs de tennis et à analyser les écarts observés en fonction de leur niveau de jeu.

MÉTHODE

Échantillon

Vingt-quatre joueurs de tennis de sexe masculin, âgés de 8 à 10 ans, dont 11 étaient soutenus par leur fédération nationale (âge moyen = 8,97 ans ± 0,83 / entraînement hebdomadaire = 6 heures) et 13 ne l'étaient pas (âge moyen = 9,17 ans ± 0,68 / entraînement hebdomadaire = 3 heures).

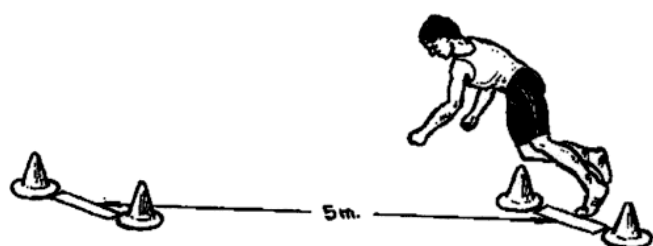


Image 1: 5x10 test Martínez, (2008).

Instruments

Test 5 x 10 m : pour ce test, le joueur se tient derrière la ligne de départ dans une position initiale haute, en étant tourné en direction d'une ligne située à cinq mètres de distance. Au signal, il doit courir aussi vite que possible vers cette ligne et, une fois qu'il l'atteint, il doit poser un pied dessus. Il doit alors changer immédiatement de direction pour retourner à la ligne de départ, sur laquelle il doit également poser le pied. Il devra répéter cet enchaînement à cinq reprises, effectuant ainsi une course de 50 m au total. (Galiano, 1992). On arrête le chronomètre lorsque le joueur franchit la ligne de départ et on enregistre le temps total dont il a eu besoin pour effectuer le test.

Test de l'hexagone : pour ce test, le joueur se place au centre d'un hexagone de 60 cm de côté. Au signal, il franchit la première ligne en sautant vers l'avant, puis il revient au centre de l'hexagone en sautant de nouveau par-dessus la ligne. En regardant toujours dans la même direction, il répète cet enchaînement sur chaque côté de l'hexagone dans le sens des aiguilles d'une montre. On arrête le chronomètre lorsque le joueur a effectué trois tours complets et qu'il se trouve de nouveau debout au centre de l'hexagone. Le joueur effectue deux essais et on enregistre le meilleur temps réalisé.

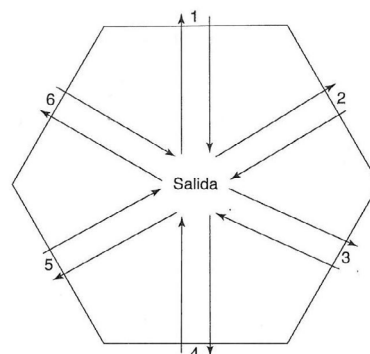


Image 2: test de l'hexagone Roetert et Ellenbecker, (2008.)

Test de l'araignée : pour ce test, on place des balles de tennis aux extrémités et au centre des côtés les plus longs d'un rectangle de 8,23 x 5,49 m de côté. Le joueur commence au centre de l'un des deux côtés, puis il va chercher chacune des balles, les unes après les autres, en revenant à chaque fois au point de départ J pour les y déposer, comme indiqué dans l'image ci-dessous. Quand il a rapporté toutes les balles au point de départ, on arrête le chronomètre et on enregistre le temps total dont il a eu besoin pour effectuer le test.

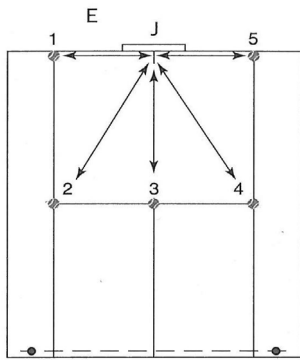


Image 3: test de l'araignée (Kovacs MS, Pritchett R, Wickwire PJ, Green JM, Bishop P, 2007).

Procédure

Dans le cadre de la procédure utilisée pour l'exécution de ces tests, les chercheurs ont dû se rendre dans des clubs de tennis. Une fois le consentement des familles et des clubs obtenu, les joueurs ont effectué les différents tests physiques de manière anonyme et volontaire. Un chercheur était présent sur le court pendant le test et aucun joueur ne s'est retiré. Enfin, l'analyse statistique des données a été réalisée au moyen du logiciel SPSS 21.0. Des statistiques descriptives ont été élaborées à l'issue de chaque test et une comparaison des différentes variables des groupes a été effectuée au moyen de tests U de Mann-Whitney pour échantillons indépendants.

RÉSULTATS

Le tableau 1 présente les statistiques descriptives pour l'ensemble des participants, pour chaque test d'adresse (5 x 10 m, hexagone et araignée) ; les valeurs moyennes sont comprises entre 20 et 30 secondes pour les trois tests.

	Minimum	Maximum	M	ÉT
Test 5 x 10 m	18,17	33,19	23,93	3,73
Test de l'hexagone	14,19	40,17	20,67	8,01
Test de l'araignée	23,67	40,83	29,18	3,28

Nota bene: M = Moyenne; ÉT = Écart-type.

Tableau 1. Statistiques descriptives pour chaque test d'adresse

Le tableau 2 présente les résultats relatifs obtenus par les joueurs de tennis aux différents tests d'adresse en fonction de leur niveau de jeu. Comme on peut le remarquer, les joueurs plus confirmés ont obtenu des résultats nettement supérieurs à ceux des joueurs débutants.

	Joueurs expérimentés		Joueurs débutants		Valeur p.
	M	ÉT	M	ÉT	
Test 5 x 10 m	21.15	2.39	24.41	3.72	.004**
Test de l'hexagone	17.45	3.91	21.23	8.33	.048*
Test de l'araignée	26.40	1.85	29.66	3.24	.001**

Nota bene : M = Moyenne ; ÉT = Écart-type ; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Tableau 2. Différence d'adresse entre les joueurs qui sont soutenus par leur fédération et ceux qui ne le sont pas.

COMMENTAIRES

Conformément au premier objectif de notre étude, nous avons évalué le niveau d'adresse des joueurs de tennis. À cet égard, les joueurs ont obtenu de moins bons résultats aux trois tests (5 x 10 m, araignée et hexagone) que ceux enregistrés dans les études réalisées par Sánchez, Yagüe, Fernández et Petisco (2014), Le Deuff

(2003) et Reid, Quinn et Crespo (2010), respectivement ; il convient cependant de noter que ces études avaient pour sujets des joueurs de 12 ans et moins.

En revanche, il est ressorti de l'analyse des résultats en fonction du niveau de jeu que les joueurs plus confirmés ont nettement dépassé les joueurs moins expérimentés dans chacun des trois tests d'adresse, un constat conforme aux conclusions d'autres études axées sur la comparaison entre les joueurs débutants et les joueurs expérimentés. Les joueurs plus confirmés avaient en effet démontré un niveau plus élevé de connaissance déclarative, procédurale et tactique (García, Moreno, Moreno, Iglesias et Del Villar, 2008), outre un plus grand degré de précision lors de l'exécution de leurs frappes (Vergauwen, Madou, et Behets, 2004).

CONCLUSIONS

Les joueurs de plus haut niveau ont obtenu de meilleurs résultats à chacun des tests d'adresse. Ainsi, les conclusions de cette étude peuvent s'avérer utiles pour les entraîneurs et les préparateurs physiques tant pour l'évaluation des joueurs que pour l'entraînement et la préparation physique.

RÉFÉRENCES

- Domínguez, G. (2011). El trabajo de los desplazamientos específicos en tenis. Trances, Revista de transmisión del conocimiento educativo y de la salud, 3(2), 284-302.
- Galiano, D. (1992). La selección de talentos en el tenis: valoración del rendimiento deportivo. Barcelona: Paidotribo.
- García, L. (2006). El conocimiento táctico en tenis. Un estudio con jugadores expertos y noveles. Cuadernos de Psicología del Deporte, 6 (2), 11-20.
- García, L.; Moreno, M.P.; Moreno, A.; Iglesias, D., y Del Villar, F. (2008). Análisis de las diferencias en el conocimiento de los jugadores de tenis en función de pericia deportiva. Motricidad, European Journal of Human Movement, 21, 31-53.
- Kovacs, M.S. (2007). Tennis physiology: Training the competitive athlete. Sports Medicine, 37, 1-11.
- Kovacs, M.S. (2009). Movement for tennis: the importance of lateral training. Strength and Conditioning Journal, 31(4), 77-85.
- Jones, P., Bampouras, T., y Marrin, K. (2015). Una investigación sobre los determinantes físicos de la velocidad de cambio de dirección. Revista de Entrenamiento Deportivo, 29(2).
- Le Deuff, H. (2003). El entrenamiento físico del jugador de tenis. Barcelona: Paidotribo.
- Martínez, E. J. (2008). Pruebas de aptitud física. Barcelona: Paidotribo.
- Pieper, S., Exler, T., y Weber, K. (2007). Running speed loads on clay and hard courts in world class tennis. Medicine Science in Tennis, 12(2), 14-17.
- Reid, M., Quinn, A., y Crespo, M. (2010). Fuerza y condición física para el tenis. Federación Internacional de Tenis.
- Roetert, E.P. y Ellenbecker, T.S. (2008). Preparación física completa para el tenis. Madrid: Tutor.
- Roetert, E.P., Ellenbecker, T.S., y Chu, D. (2003). Movement mechanics. In: Reid, M., Quinn, A., Crespo, M. (Eds). Strength and Conditioning for Tennis. London, UK: ITF, pp. 164-173.
- Sánchez, J., Yagüe, J.M., Fernández, R.C., y Petisco, C. (2014). Efectos de un entrenamiento con juegos reducidos sobre la técnica y la condición física de jóvenes futbolistas. RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte, 37(10), 221-234.
- Sánchez-Alcaraz, B.J. (2013). Los desplazamientos y el juego de pies en el tenis. Análisis de las fases y propuestas de aplicación. Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión, 18, 41-48.
- Sánchez-Alcaraz, B.J. (2015). Estructura temporal en la competición de tenis. Coaching and Sport Science Review, 67(23), 17-19.
- Vergauwen, L.; Madou, B., y Behets, D. (2004). Authentic evaluation of forehand groundstrokes in young low- to intermediate-level tennis players. Medicine and Science in Sports and Exercise, 36(12), 2099-2106.

CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR ACCÉDER À DU CONTENU RECOMMANDÉ

Tennis 

Développement de l'endurance chez les joueurs de tennis de 10-12 ans et moins

Piotr Unierzyski (POL) et Mieczysław Bogusławski (POL)

ITF Coaching and Sport Science Review 2016; 69 (24) : 21-23

RÉSUMÉ

Au sens de sa définition classique, l'endurance est la capacité d'effectuer des activités physiques éprouvantes ou de longue durée faisant intervenir de grands groupes musculaires, sans que cet effort ne se traduise par un accroissement rapide de la fatigue et des changements dans l'environnement interne de l'organisme. Cette définition, qui englobe également les notions de tolérance à l'effort et de capacité de récupération (Astrand 1987 ; Kozłowski, Nazar, 1999), convient parfaitement à des disciplines sportives comme la course de longue distance, la natation, le ski nordique, donc principalement à des sports « cycliques ». En effet, dans ces sports, l'endurance est un facteur limitant de la performance et il existe quasiment une corrélation linéaire entre le niveau d'endurance et la performance sportive.

Mots clés : endurance, vitesse, coordination

Adresse électronique de l'auteur : piotr.unierzyski@wp.pl

Article reçu : 24 mars 2016

Article accepté : 15 juin 2016

INTRODUCTION

Au sens de sa définition classique, l'endurance est la capacité d'effectuer des activités physiques éprouvantes ou de longue durée faisant intervenir de grands groupes musculaires, sans que cet effort ne se traduise par un accroissement rapide de la fatigue et des changements dans l'environnement interne de l'organisme. Cette définition, qui englobe également les notions de tolérance à l'effort et de capacité de récupération (Astrand 1987 ; Kozłowski, Nazar, 1999), convient parfaitement à des disciplines sportives comme la course de longue distance, la natation, le ski nordique, donc principalement à des sports « cycliques ». En effet, dans ces sports, l'endurance est un facteur limitant de la performance et il existe quasiment une corrélation linéaire entre le niveau d'endurance et la performance sportive.

D'un point de vue physiologique, le tennis est un sport à intervalles, axé sur la vitesse et la puissance explosive. Même si certains matchs durent parfois 2 ou 3 heures, les joueurs ne parcourent en général qu'une distance de quelques kilomètres tout au plus. La source d'énergie principalement utilisée provient surtout de la filière anaérobie alactique (70 %). Le processus anaérobie lactique et l'oxygène sont utilisés environ 30 % du temps lors de la performance. Certains auteurs ont affirmé que le travail de la capacité anaérobie et de la capacité aérobie était nécessaire pour améliorer les performances au tennis (Kovacs, Roetert et Ellenbecker, 2016). La question qui se pose toutefois est de savoir dans quelle mesure il convient de développer ses qualités, notamment par rapport à la vitesse.

Dans plusieurs études (Weber, 1987 ; Unierzyski, 1995, 1993), il a été mentionné que les joueurs de tennis devaient travailler l'endurance « générale » jusqu'à un niveau suffisant, mais que cette capacité physique n'était pas un facteur limitant de la performance, contrairement à la coordination, la vitesse et l'agilité, ou encore aux qualités tactico-techniques et mentales. Tout joueur de tennis en bonne santé est donc capable de développer et de travailler ses capacités d'endurance de sorte à atteindre le niveau souhaité. Puisqu'il est possible de travailler l'endurance propre au tennis, il n'est pas nécessaire d'intégrer des formes plus classiques d'entraînement de l'endurance, comme des courses de longue distance, aux protocoles de tests dans le cadre de la détection de jeunes talents. Certaines études ont montré que malgré des niveaux d'endurance de base comparables, les réactions à un même stimulus propre au tennis sont complètement différentes sur le plan physiologique d'un joueur à l'autre, ce qui permet de penser que l'endurance spécifique au sport joue un rôle métabolique considérable chez certaines personnes (Ferrauti et al., 1999 ; Quinn, Reid et Crespo, 2003). Bien entendu, cela ne signifie pas que les entraîneurs ne doivent pas travailler l'endurance avec les joueurs. En revanche, la question est de savoir quand et comment il est préférable de développer cette qualité.



DÉVELOPPEMENT DE L'ENDURANCE CHEZ LES JEUNES JOUEURS DE TENNIS

Plusieurs études ont montré que, relativement à la masse corporelle, les jeunes joueurs de tennis âgés de 7 à 12 ans obtenaient de meilleurs résultats en ce qui concerne la capacité à réaliser un exercice physique (valeurs plus élevées pour la consommation maximale d'oxygène et la capacité de travail physique) que les sujets qui ne participaient pas à des compétitions (Bloomfield et al., 1984). Il a également été démontré que le travail de l'endurance spécifique permettait d'améliorer la capacité aérobie chez les enfants âgés de 9 à 11 ans (Krahenbuhl et al., 1985). Cependant, en raison du développement locomoteur qui se poursuit à cet âge, au lieu de mettre l'accent sur les efforts répétés prolongés (courses continues), il est plutôt conseillé de commencer à proposer un stimulus aérobie sous la forme de jeux. En effet, la physiologie et le métabolisme de l'enfant se prêtent mieux à ce type de travail. Ainsi, le principe de la variété doit l'emporter sur celui de la spécificité pour le travail de l'endurance aérobie chez les enfants.

On affirme depuis toujours que les jeunes sportifs doivent se constituer une « base aérobie ». On admet généralement que la période propice au développement de l'endurance aérobie se situe entre l'âge de 8 et 12 ans. En d'autres termes, les jeunes enfants seraient capables de progresser naturellement dans ce domaine lorsqu'ils prennent part à n'importe quelle activité de longue durée où la charge de travail est d'intensité modérée.

Par conséquent, les enfants de cette tranche d'âge ne tolèrent pas les charges d'intensité élevée de longue durée ; il ne sert à rien de les soumettre à un entraînement d'intensité élevée, à des séances d'entraînement d'endurance telles que celles que l'on observe en athlétisme ou à des exercices de type « cardio ». En particulier, les exercices de type « anaérobie lactique » sont à proscrire. Bien que les exercices axés sur la vitesse et la coordination à une intensité maximale soient recommandés, ils ne doivent pas durer plus de 6

à 8 secondes et il convient de prévoir des pauses 4 à 5 fois plus longues que l'exercice lui-même.

La période d'entraînement à intensité élevée visant à développer l'endurance anaérobie et l'endurance de vitesse aura lieu après la poussée de croissance à la puberté, soit généralement vers l'âge de 15-16 ans.

Par conséquent, pour être plus précis, à l'âge de 11-12 ans, juste avant la puberté, un joueur de tennis talentueux doit terminer la phase de l'entraînement de base complet et polyvalent avant de passer au stade suivant, celui de l'entraînement semi-spécialisé. Avant que la puberté ne débute, et une fois qu'elle a débuté, un grand nombre d'aptitudes et de compétences peuvent être assimilées ou perdues. Les entraîneurs d'expérience savent pertinemment que les enfants ne sont pas des adultes en miniature et qu'il convient donc d'organiser le processus d'entraînement différemment (Unierzyski, 1994b).

Il est important de se rappeler que l'âge de 12 ans correspond à la période la plus favorable pour le développement optimal des deux habiletés motrices les plus essentielles au tennis, à savoir l'agilité et la vitesse. Entre 12 et 13 ans, les jeunes sportifs devront encore développer des compétences athlétiques polyvalentes et, parallèlement, acquérir de l'expérience et améliorer leur niveau de motricité, leurs compétences mentales, ainsi que les principales compétences propres au tennis (Unierzyski, 1994a ; Grosser et Schönborn, 2002). Afin de prévoir une période favorisant un développement suffisant et polyvalent, l'entraînement devra être davantage axé sur tous les facteurs limitants de la performance en tennis.

Les jeunes joueurs de tennis débutants peuvent prendre part à des activités prolongées d'intensité faible à modérée jusqu'à deux fois par semaine. Chaque activité pourra durer de 20 à 30 minutes (sans tenir compte des phases d'échauffement et de retour au calme) ; d'autre part, par « intensité faible à modérée », on sous-entend que l'activité devra avoir pour effet d'accroître la fréquence cardiaque des joueurs jusqu'à ce qu'elle atteigne environ 60 à 65 % de sa valeur maximale. Il est par conséquent conseillé aux entraîneurs d'entrecouper les activités de brèves périodes de repos, surtout lorsque l'activité effectuée est un sport différent (Crespo et Reid, 2009).

DÉVELOPPEMENT DE L'ENDURANCE CHEZ LES JOUEURS DE TENNIS DE 10 ANS ET MOINS

Il n'y a pas de meilleur moyen pour développer l'endurance aérobie de base que la pratique d'activités telles que les sports de balle et de ballon, la natation, le patin à roulettes, ou encore le ski nordique. En règle générale, les activités à l'extérieur du court doivent occuper une place prépondérante.

Par ailleurs, l'entraînement tennistique classique (en dépit de ses particularités) favorise le développement de l'endurance. Il convient toutefois de se rappeler que les exercices tennistiques à intensité élevée ne doivent pas durer trop longtemps (6-8 secondes) et qu'ils

doivent se situer bien en-deçà du seuil anaérobie.

Il est possible de recourir à des exercices à intervalles de type « aérobie » d'une durée d'environ 20 secondes et de charge modérée (ne dépassant pas 60 à 70 % des capacités maximales). Les exercices techniques, axés sur le rythme, d'une durée de 20 secondes avec une fréquence cardiaque généralement située aux alentours de 130 à 140 pulsations par minute et suivis d'une pause de 60 secondes (ratio effort/repos de 1/3) sont un bon exemple d'activités de ce type qui peuvent être réalisées sur le court.

Voici d'autres activités qui permettent de développer l'endurance aérobie chez les enfants (González et Ochoa, 2003):

- Pratique d'autres sports tels que le football, le basket-ball, le frisbee, la natation, le cyclisme, la marche, le jogging, etc.
- Utilisation de l'entraînement en circuit.
- Exemple de jeu possible : les joueurs courent dans n'importe quelle direction autour du court, puis courent vers l'entraîneur dès lors que celui-ci annonce un certain nombre.
- Exemple de jeu possible : les joueurs courent en groupes et doivent construire différents monuments au signal de l'entraîneur.
- Exemple de jeu possible : les joueurs courent pendant une minute sans voir le temps. Le gagnant est le joueur qui court le plus près possible d'une minute. Possibilité d'augmenter progressivement la durée.
- Exemple de jeu possible : courir sur des musiques de rythmes différents pendant une durée déterminée.

En ce qui concerne l'endurance anaérobie lactique, il a été démontré que, par rapport aux adultes, les enfants ont une capacité nettement plus faible à travailler en filière anaérobie et à effectuer un exercice intense pendant des périodes allant de 10 à 60 secondes (Armstrong et Welsman, 1997). Cela s'explique par un taux plus faible de glycogène intramusculaire et une utilisation moins rapide du glycogène chez les enfants. L'entraînement visant à développer la capacité d'endurance anaérobie doit donc commencer plus tard.

En ce qui a trait aux activités de type anaérobie alactique, il est important de se rappeler que la puissance anaérobie générée par un enfant de 8 ans peut atteindre 70 % de celle générée par un enfant de 11 ans, ce qui permet de penser qu'il s'agit d'une qualité qui peut être améliorée par l'entraînement et a donné lieu à des applications pratiques présentées dans des travaux de recherche (Hegedus et al., 1993). De même, les jeux qui stimulent la vitesse de réaction au moyen de différents stimuli (visuels, auditifs, kinesthésiques) conviennent parfaitement aux enfants et leur permettent de progresser. À cet égard, étant donné que tous les joueurs débutants dirigent généralement leurs actions vers la balle, les activités de ce type axées sur la vitesse de réaction doivent de la même manière faire travailler la perception (c.-à-d. avec la balle).

Les entraîneurs doivent donc encourager les joueurs à développer leur capacité aérobie et à acquérir une économie de mouvements au moyen de diverses activités ludiques faisant intervenir des efforts brefs et intermittents. Les jeux à caractère continu dans le cadre desquels la fréquence cardiaque des joueurs débutants demeure élevée peuvent entraîner un effet d'entraînement aérobie. D'ailleurs, les conditions de jeu du football, du touch rugby ou encore du water-polo peuvent toutes être adaptées par l'entraîneur, en fonction des dimensions de la surface de jeu ou du nombre de joueurs, de sorte qu'il soit possible de proposer un stimulus aérobie adapté (Crespo et Reid, 2009).

RECOMMANDATIONS EN GIUSE DE CONCLUSION

- Les enfants de cette tranche d'âge ne doivent pas être soumis à des charges d'intensité élevée de longue durée.
- Il convient d'éviter les activités d'intensité élevée et de longue durée de type « anaérobie lactique », lesquelles sont adaptées aux joueurs confirmés.



- L'endurance se développe naturellement lorsque les enfants prennent part à n'importe quelle activité de longue durée et d'intensité modérée.
- Les activités moins spécialisées et l'entraînement tennistique classique jouent un rôle important dans le développement de l'endurance aérobie.
- Le travail de l'endurance spécifique permet d'améliorer la capacité aérobie chez les enfants âgés de 9 à 11 ans. Cependant, plutôt que de faire appel exclusivement aux courses continues, il est conseillé de recourir aux jeux.
- Bien que les exercices axés sur la vitesse et la coordination à une intensité maximale soient recommandés, ils ne doivent pas durer plus de 6 à 8 secondes et il convient de prévoir des pauses 4 à 5 fois plus longues que l'exercice lui-même.

RÉFÉRENCES

Armstrong, N., & Welsman, J. (1997). Children in sport and exercise: Bioenergetics and anaerobic exercise. *British Journal of Physical Education*, 28, 1, 3-6.

Astrand, P. O. (1987). Exercise physiology and its role in disease prevention and in rehabilitation. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 68(5 Pt 1), 305-309.

Bloomfield, J., Blanksby, B. A., Beard, D. F., Ackland, T. R., & Elliott, B. C. (1984). Biological characteristics of young swimmers, tennis players and non-competitors. *British journal of sports medicine*, 18(2), 97-103.

Crespo, M. & Miley, D. (1998). *Advanced Coaches Manual*. London: ITF.

Crespo, M. & Reid, M. (2009). *Coaching Beginner and Intermediate Tennis Players*. London: ITF.

Ferrauti, A., Fust, C., Leyk, D., & Weber K. (1999). Optimierung des Gruppentrainings im Leistungstennis – metabolische und koordinative Aspekte. In N. Hölting & J. Mester (Eds.), *Belastung und Regeneration im Tennis. Beiträge zur Theorie und Praxis des Tennisunterrichts und-trainings (Vol 22)*, (pp. 53-66. Hamburg: Cwalina.

González, R. & Ochoa, C. (2003). "Working With Special Populations - Children, Females, Veterans And Wheelchair. Part I: Children - Physical Activity And Performance", In A. Quinn, M. Reid, & M. Crespo (Eds). *Strength and Conditioning for tennis* (pp. 187-192), ITF Ltd: London.

Grosser, M. & Schönborn, R. (2002). *Competitive Tennis for Young Players*. Mayer and Mayer

Grosser, M., Schönborn, R., & Kraft, H. (2000). *Speed training for tennis*. Aachen: Mayer und Mayer.

Hegedus, J., Molnar, G., & Beretervide, J. (1993). *Curso "Entrenamiento de la Resistencia"*. Montevideo, Bigua.

Kovacs, M. S., Roetert, E. P., & Ellenbecker, T. S. (2016). *Complete Conditioning for Tennis-2nd Edition*, Human Kinetics.

Kozłowski, S., & Nazar, K. (1999). *Introduction to clinical physiology*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL.

Krahenbuhl, G. S., Skinner, J. S., & Kohrt, W. M. (1985). Developmental aspects of maximal aerobic power in children. *Exercise and sport sciences reviews*, 13(1), 503-538.

Pankhurst, A. & Balyi, I. (2002). *Long Term Development Plan*. London, LTA.

Quinn, A., Reid, M. & Crespo, M. (2003). *Strength and Conditioning for tennis*. ITF Ltd: London.

Schönborn R. (2002). *Competitive Tennis for Young Players*. Aachen: Mayer und Mayer.

Schönborn R. (1984). Leistungslimitierende und Leistungsbestimmende Faktoren. (In:) H. Gabler & B. Zein (eds), *Talentsuche und Talent Förderung im Tennis. Beitrage vom 1. Symposium des Sportwissenschaftlichen Beirats des DTB 1983*, Ahrensburg: Czwalina, 51-75.

Schönborn, R. (2006). *Optimales Tennistraining – Der Weg zum erfol-greichen Tennis vom Anfänger bis zur Weltspitze*, Balingen: Spitta Verlag.

Unierzyski, P. (1994a). Relations Between Experience, Fitness, Morphological Factors and Performance Level with Reference to the Age. *ITF Sport Science and Coaches Review*, 3,

Unierzyski, P. (1994b) *Periodisation for the age group under 12*. ETA Symposium Finland.

Unierzyski, P. (1995). 11 Influence of physical fitness specific to the game of tennis, morphological and psychological factors on performance level in tennis in different age groups. *Science and Racket Sports*, 61.

Weber, K. (1987). *Der Tennissportaus internistisch-sportmedizinischer Sicht: Beanspruchungsprofil des Tennissports und anderer Rueckschlagspiele mit sportpraktischen Empfehlungen für den Leistungs- und Gesundheitssport*. Sankt Augustin: H. Richarz.

CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR ACCÉDER À DU CONTENU RECOMMANDÉ

Tennis  **iCoach**

Développement de la force et de la puissance chez les joueurs de tennis des catégories 10 ans et moins et 12 ans et moins

Christoph Biaggi (SUI)

ITF Coaching and Sport Science Review 2016; 69 (24) : 24 - 26

RÉSUMÉ

Alors que la « pédagogie axée sur le jeu », expression résumant en quelques mots toute une philosophie d'entraînement, est une approche largement répandue dans le monde du tennis, la « pédagogie axée sur l'enfant » est encore méconnue des entraîneurs qui s'occupent, entre autres, du développement de la force et de la puissance chez les joueurs de tennis dans les catégories 10 ans et moins et 12 ans et moins.

Mots clés : force, puissance, child-based approach, *pédagogie axée sur l'enfant*

Article reçu : 30 mai 2016

Adresse électronique de l'auteur : christoph.biaggi@swisstennis.ch

Article accepté : 22 juin 2016

INTRODUCTION

Lorsqu'on travaille avec des enfants dans ces catégories d'âge, l'approche pédagogique joue un rôle déterminant et doit être adaptée à leur niveau de développement, tant sur le plan psychologique que sur le plan physique. La qualité de l'entraînement dépend principalement de la motivation personnelle. Pour parvenir à insuffler cette motivation aux joueurs afin d'optimiser leurs progrès à l'entraînement, l'entraîneur doit tenir compte des principes méthodologiques et didactiques suivants:

- Alternier les phases d'exercice et les phases de jeu ou permettre aux élèves de s'entraîner tout en jouant.
- Veiller à ce que l'espoir de gagner soit plus fort que la peur de perdre.
- Provoquer ou activer l'interaction entre les processus d'apprentissage au moyen de différents canaux réceptifs.
- Allier apprentissage axé sur les objectifs et enseignement ludique.
- Utiliser le concept « Lachen-Lernen-Leisten » (rire-apprendre-accomplir).
- Organiser des entraînements collectifs.
- Toujours intégrer des éléments de coordination aux exercices physiques.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les principes méthodologiques de l'entraînement, référez-vous au programme d'éducation physique de l'Office fédéral du sport de la Confédération suisse Jeunesse et Sport – Kids, (2010-2014).

Lorsqu'on entraîne des adultes, il est difficile de déterminer le meilleur programme de musculation possible (types d'exercices, niveau d'intensité, nombre de répétitions, etc.) pour optimiser la progression des joueurs, car les différences d'un individu à l'autre sont importantes. Chez les enfants âgés de 10 à 16 ans, ces différences sont encore plus prononcées. Ainsi, des enfants ayant le même âge chronologique peuvent en réalité avoir plusieurs années de différence en termes d'âge biologique. Qui plus est, l'âge biologique peut évoluer en très peu de temps sous l'effet de la croissance (changements hormonaux, leviers, structures de l'appareil locomoteur passif et actif).

En raison des caractéristiques propres au développement psychologique et physique chez l'enfant, il est impossible de formuler des recommandations générales sur les paramètres à suivre pour l'entraînement de la force chez les joueurs des catégories 10 ans et moins et 12 ans et moins. Néanmoins, lors de l'élaboration d'un programme d'entraînement, il convient de suivre les principes de la pédagogie axée sur l'enfant ; en d'autres termes, il convient de procéder à une évaluation constante et rigoureuse du développement physique de l'enfant tout en veillant à recourir aux

approches didactiques et méthodologiques auxquelles l'enfant est particulièrement réceptif.

LES FONDEMENTS DU TRAVAIL DE LA FORCE

Le corps humain est prévisible. Dès lors qu'il est soumis à des contraintes externes, voire à des efforts excessifs, le corps s'adapte afin de se préparer à de nouvelles contraintes potentielles pour mieux se protéger. Le renforcement de la force musculaire débute dès la naissance lorsque le nourrisson fait l'expérience de la gravité pour la toute première fois, puis il se poursuit à mesure des nombreuses tentatives de l'enfant qui essaie de se tenir debout et de marcher, et atteint sans doute son point culminant lorsque le petit de deux ou trois ans adopte cette position de squat parfaite pour attraper des jouets qui se trouvent par terre. La force du corps doit suivre le rythme de sa croissance. Même en vieillissant, le corps est capable d'adapter la force musculaire ; cependant, l'ampleur de ces adaptations varie avec l'âge.

Un entraînement ciblé se traduit par des gains de force qui sont supérieurs aux gains normaux induits par la croissance, un phénomène qui s'observe également chez les enfants prépubères (Pfeiffer et al., 1986). Nous aborderons ci-dessous les effets bénéfiques d'un tel entraînement pour le joueur de tennis. Aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte, il est à noter que le corps perd les gains de force obtenus dès qu'on met fin à l'entraînement ciblé.

Ceci dit, à la question de savoir si le travail de la force est bénéfique pour les enfants des catégories 10 ans et moins et 12 ans et moins, on peut répondre par l'affirmative. Le véritable enjeu en revanche consiste à définir les méthodes d'entraînement à privilégier et à comprendre les résultats qu'il est possible d'atteindre.



Travail de la force et travail de la puissance, deux notions différentes

En Suisse, on désigne par « travail de la puissance » (Schnellkrafttraining) tout entraînement qui utilise entre 30 et 70 % de la force maximale, ce qui englobe l'entraînement pliométrique,

qui demeure un cas particulier. On désigne par « travail de la force » tout entraînement qui mobilise plus de 70 % de la force maximale. Reportez-vous à l'étude menée par Weineck en 2009 pour obtenir une analyse de l'ensemble des formes de travail de la force, accompagnée de leurs définitions. Vous trouverez également un aperçu des diverses formes de travail de la force à la figure 1.

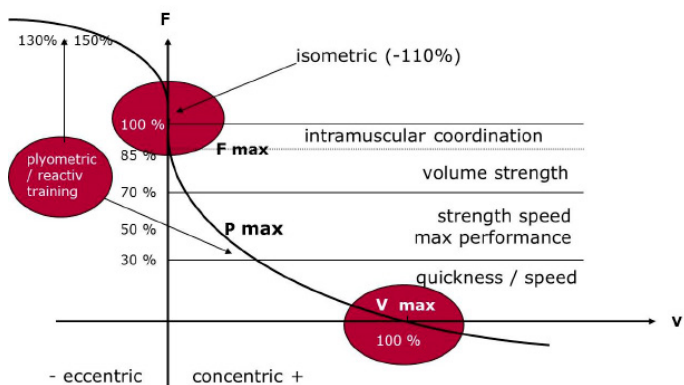


Figure 1. Un aperçu des différentes formes de formation de force (Egger, 1998).

Travail de la force	Travail de la puissance
Adaptation du système nerveux central qui entraîne une réduction de la coactivation des muscles antagonistes, d'où un gain de force.	
Amélioration de la stabilité (du corps dans son ensemble et des articulations).	
	Renforcement des os : les os longs sont fragiles, particulièrement chez les enfants de moins de 10 ans, et il est possible de les renforcer grâce au travail de la puissance.
Effets positifs sur la confiance en soi et sur la force mentale (« je réussis parce que je suis fort physiquement »).	
Hypertrophie	
Travail de la force et de la puissance	
Augmentation de la sollicitation, de la synchronisation et de la fréquence de décharge des fibres musculaires.	
Renforcement des capacités en termes de force, de puissance et de vitesse. S'il est combiné à un travail de coordination, le développement de ces capacités peut être accentué encore davantage.	
Amélioration de la qualité des mouvements propres à la discipline (en l'occurrence, le tennis).	

1. Tableau illustrant les effets du travail et de la fuerza de la puissance.

Les caractéristiques du corps d'un enfant âgé de 10 à 12 ans

Le développement physique des enfants dans les groupes d'âge 10 ans et moins et 12 ans et moins se distingue par une optimisation des proportions du corps, accompagnée par des gains de force relativement importants avec une augmentation limitée de la taille et du poids. En outre, à cet âge, le développement de l'organe de l'équilibre est terminé ; c'est pourquoi il est possible d'inclure dans l'entraînement des exercices complexes, et ceci vaut également pour d'autres domaines que celui du travail de la force et de la puissance Weineck, (2009).

En ce qui concerne le travail de force, il convient de tenir compte des différences qui existent entre le corps d'un enfant et celui d'un adulte, comme indiqué ci-dessous.

- Le tissu musculaire de l'enfant contient plus d'eau, mais sa tonicité est moindre.
- Les os longs se caractérisent par une plus grande plasticité et par une plus faible élasticité, en particulier chez les enfants de moins de 10 ans.
- La fibre musculaire est plus fine et plus élastique.
- De par une capacité de rétention d'eau, une épaisseur et une élasticité plus importantes, le cartilage de l'enfant est moins exposé aux blessures causées par des efforts excessifs

Quels résultats est-il possible d'atteindre grâce au travail de la force et de la puissance chez les enfants des catégories 10 ans et moins et 12 ans et moins?

L'entraînement de la force et de la puissance chez les enfants dans les groupes d'âge 10 ans et moins et 12 ans et moins est un domaine qui a reçu bien peu d'attention de la part des chercheurs, en particulier en Europe. D'autres études devront être menées pour permettre de mieux cerner les avantages de ce type d'entraînement dans ces groupes d'âge (BISp et al. 2010). Malgré l'insuffisance des données disponibles, on a pu établir les effets bénéfiques du travail de la force et de la puissance chez les enfants en fonction de l'approche méthodologique utilisée (Fröhlich et al. 2009). Vous trouverez dans le tableau ci-dessous un aperçu des effets auxquels on peut s'attendre en mettant en place des programmes pour travailler la force et la puissance respectivement (Fröhlich et al. 2009). On peut supposer que le travail de la force et le travail de la puissance produisent en partie les mêmes effets, mais à des degrés divers.

Outre les adaptations physiques mentionnées dans le tableau ci-dessus, la capacité de réaliser, à un niveau suffisant, des exercices de force complexes, comme l'arraché et l'épaulé-jeté, pourra permettre aux athlètes d'adopter une approche plus efficace du travail de la force à un stade plus avancé de leur carrière.

Selon les connaissances dont nous disposons à l'heure actuelle, il semble que le travail de la force et de la puissance avant la puberté se traduise par des gains de force relatifs plus importants que pendant l'adolescence. Par rapport à la plupart des autres disciplines, le risque de blessure associé à ce type d'entraînement est plus faible. Ce risque peut même être atténué encore davantage si on adapte en permanence le programme d'entraînement à la croissance et au développement de l'athlète.

Quel rôle joue le développement de la force et de la puissance dans le tennis?

Après avoir plaidé en faveur de l'adoption d'une pédagogie axée sur l'enfant pour le travail de la force et de la puissance chez les enfants des catégories 10 ans et moins et 12 ans et moins, nous allons nous pencher dans cette section sur le travail de la force sous l'angle du tennis.

Lorsqu'on compare le tennis pratiqué par les joueurs des catégories 10 ans et moins et 12 ans et moins à celui pratiqué par les joueurs des catégories 14 ans et moins et 16 ans et moins, on constate que ce dernier se caractérise par des frappes plus puissantes, plus rapides et plus travaillées, ce qui s'explique par l'évolution des liens entre les leviers et la force. Le jeu s'accélère, les arrêts et les démarrages sont plus brutaux, ce qui entraîne une sollicitation physique plus importante. Ainsi, l'intérêt d'une planification stratégique du travail de la force chez les joueurs de tennis des catégories 10 ans et moins et 12 ans et moins réside surtout dans la nécessité de se préparer aux « nouvelles conditions de jeu » auxquelles ils seront confrontés lorsqu'ils feront leur entrée dans les catégories des 14 ans et moins





et des 16 ans et moins. Le passage dans ces catégories se produit à un moment où le corps des enfants subit de profonds changements, lesquels s'accompagnent souvent de périodes de plus grande vulnérabilité aux blessures. Le fait de posséder une plus grande force musculaire devrait permettre une meilleure adaptation à l'évolution du jeu ainsi qu'aux situations délicates où le joueur doit stabiliser son corps et ses articulations alors que l'amplitude de mouvement est maximale. Le travail de la force chez les enfants âgés de 10 à 12 ans s'avère bénéfique pour la santé à un autre égard : il contrebalance les effets liés à la dimension unilatérale du tennis en permettant aux joueurs de renforcer les muscles qui ne sont pas activement sollicités lors de la pratique du tennis. Le travail de la force offre également d'autres avantages sur le plan tennistique :

- Il renforce la stabilité du corps. Or, plus les joueurs ont une position stable sur le court, plus ils améliorent la qualité de leurs frappes.
- La stabilité des muscles posturaux contribue à l'équilibre des déplacements, un facteur qui a également une influence positive sur l'exécution des coups, notamment lorsque le joueur se trouve dans une position délicate.
- Le recours à la pédagogie axée sur l'enfant pour le travail de la force implique en outre des exercices qui font travailler tout le corps, ce qui favorise la conscience du corps et la coordination.
- Le travail de la force et de la puissance permet aussi de gagner en vitesse.

Enfin, il reste un aspect important dont nous n'avons pas encore parlé : l'endurance de l'explosivité et la force-vitesse (Paganini, 2005), c'est-à-dire l'objectif ultime de tout joueur de haut niveau. L'endurance de l'explosivité et la force-vitesse sont constituées de différentes formes de force. Ces deux compétences ne peuvent s'acquérir qu'au moyen d'une approche par étapes dans le cadre d'un programme d'entraînement axé sur le renforcement (Weineck, 2009). Ce développement à long terme peut être grandement facilité grâce à un travail de la force précoce.

Le travail de la force et de la puissance spécifique au tennis n'est pas recommandé pour les enfants des catégories 10 ans et moins et 12

ans et moins. Certains types d'entraînements de la puissance sont similaires aux déplacements, séquences et schémas temporels du tennis et pourraient par conséquent être considérés comme étant spécifiques au tennis. Cependant, il est recommandé de ne pas axer les séances d'entraînement sur des aspects spécifiques au tennis.

LE TRAVAIL DE LA FORCE ET DE LA PUISSANCE CHEZ LES ENFANTS DE 10 À 12 ANS: QUELQUES EXEMPLES

Nous vous proposons ci-dessous une liste de quelques activités ou jeux qui suivent les principes de la pédagogie axée sur l'enfant.

- L'escalade.
- La lutte.
- Les jeux de type « pousser-tirer ».
- Les exercices d'équilibre et de stabilisation (proprioception).
- Le saut à la corde (exercices avec un haut degré de difficulté).
- Les exercices avec des barres.

CONCLUSION

Le travail de la force et de la puissance chez les joueurs de tennis des catégories 10 ans et moins et 12 ans et moins a de nombreux effets positifs. Les avantages les plus importants sont les suivants :

- Le travail de la force et de la puissance permet de protéger le corps et de le préparer à faire face aux contraintes et exigences de la pratique du tennis chez les 14 ans et moins.
- Il améliore la performance physique.
- Il réduit les risques de surmenage et de blessure.
- Il permet aux joueurs d'avoir une meilleure image de leur corps et de gagner en confiance.

Le travail de la force et de la puissance pour ce groupe d'âge doit suivre les principes de la pédagogie axée sur l'enfant, ce qui nécessite de bien connaître les différentes étapes du développement physique et psychologique d'un enfant et de disposer des compétences requises sur les plans méthodologique et didactique pour mettre en œuvre efficacement une telle approche.

RÉFÉRENCES

- Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), deutsche Vereinigung für Sportwissenschaft (dvs), deutsche Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP), Gesellschaft für orthopädisch-traumatologische Sportmedizin (GOTS), Gesellschaft für pädiatrische Sportmedizin (GPS): Positionspapier zum Krafttraining im Nachwuchsleistungssport, (p.1-10) 2010
- Egger J.P.: Relation F to V, Power Point Presentation Swiss Tennis (p.13) 2015
- Fröhlich M, Pieter A, Giessing J, Klein M, Strack A, Felder H, Sandig D, Blichke K, Stening J, Emrich E, Schmidtbleicher D: Kraft und Krafttraining bei Kindern und Jugendlichen – aktueller Stand (p.7-12) 2009
- J+S Kindersport – Spielen; Brönnimann, Lauber, Schlupe, Hartmann, Kern, Wilhelm, Richard Stinmann. (p.4-11) 2014
- J+S Lernen im Kinderport – Bewegungslernen; Steinmann. (p.7-9) 2014
- J+S Kids – Theoretische Grundlagen; Dösegger, Varisco. (p.99-32) 2010
- Paganini: Power Point Presentation Allgemeine Trainingslehre (p.8) 2005
- Pfeiffer R, Francis R: Effects of strength training on muscle development in prepubescent, pubescent and postpubescent boys. *Physician Sports Med* 14 (p.134-143) 1986
- Weineck J, *Optimales Training*, Spitta Verlag GmbH & Co (p.371-382 / 558-5659) 2009

CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR ACCÉDER À DU CONTENU RECOMMANDÉ

Tennis*i*Coach

L'enfance et ses liens avec la pratique du tennis

Claudio Leiva (ARG)

ITF Coaching and Sport Science Review 2016; 69 (24) : 27 -29

RÉSUMÉ

Cet article porte sur l'enfance, et plus particulièrement sur son rôle et sur ses liens avec le tennis. Nous réfléchissons à l'importance des sentiments et nous étudions les caractéristiques de cette étape du développement sur les plans de l'action et de la production. Nous examinerons également le rôle qu'occupe le sport dans l'enfance. Le sport est considéré comme une activité multifonctionnelle qui a une incidence sur diverses facettes de la vie humaine et sociale, lesquelles ont été analysées sous différents angles et ont toujours fait partie intégrante de l'environnement culturel. Puis, au fil du temps, le milieu scientifique s'est impliqué et a fourni des critères d'analyse.

Mots clés : développement, psychomotricité, développement moteur

Article reçu : 04 avril 2016

Adresse électronique de l'auteur : cla_leiva@hotmail.com

Article accepté : 05 juin 2016

INTRODUCTION

L'enfance est une étape du développement humain au cours de laquelle les possibilités d'intégration d'apprentissages, d'habitudes, d'habiletés, de croyances, de traditions, de valeurs et de comportements sont multiples et permettent à l'enfant d'entamer son propre parcours de vie.

L'enfance n'a pas toujours été une limite de la conscience de son existence ; cette conception historique est apparue à un moment bien précis de notre histoire.

Comme l'expliquait Bourdieu (1983), les études anthropologiques menées dans différentes sociétés ont mis en lumière la complexité et la variété des relations qui existent entre le processus de croissance et le développement, d'une part, et les différentes étapes de la vie délimitées socialement, d'autre part. On peut ainsi affirmer que les limites d'âge ne sont pas naturelles, mais qu'elles sont le fruit des processus de classification au moyen desquels chaque groupe social établit les divisions du monde social, en créant des groupes tels que l'enfance, l'adolescence, l'âge adulte, etc.

Ainsi que l'anthropologue Fortes (1938) l'a souligné, ce n'est pas la maturité biologique, mais ce sont bien les relations que l'individu bâtit au sein d'un groupe domestique et dans la société dans son ensemble qui marquent et expriment – par le biais de ce qu'on appelle les « rituels de passage » – les changements qui se produisent au cours du cycle de la vie.

Par ailleurs, en se penchant sur l'histoire occidentale, on s'aperçoit que notre propre conception de l'enfance (considérée comme une période d'espoir, d'innocence et de malléabilité) date d'il y a trois ou quatre siècles tout au plus, puisqu'elle est apparue dans le contexte de la famille nucléaire bourgeoise et du système scolaire moderne (Aries, 1981), s'accompagnant d'un processus conflictuel qui a laissé de côté les autres formes de socialisation. On comprend ainsi que les différentes façons de concevoir et de vivre l'expérience de l'enfance sont le reflet de la pluralité des représentations culturelles créées par les groupes humains ainsi que des inégalités liées aux classes sociales auxquelles sont soumises les sociétés.

Ce bref historique de la naissance du concept de l'enfance nous offre une perspective plus éclairée qui arrive à point nommé. À point nommé, car il est encore temps de « redistribuer les cartes ».

L'enfance se trouve devant nous, tel un « miroir » qui nous renvoie des images positives et négatives de nos premières années de vie.

Nous devons être prêts à donner le meilleur de nous-mêmes sans rien négliger. L'enfance mérite le regard bienveillant de l'adulte.

Spakowsky (2005) propose un éclairage plus pertinent. Selon lui, si l'on souhaite comprendre la signification du concept de petite enfance ou de petites enfances dans le milieu éducatif, il est nécessaire d'emprunter la voie de la réflexion en se posant les questions suivantes : qu'est-ce qu'un garçon ou une fille, en quoi consiste la petite enfance ou en quoi consistent les petites enfances ? (p. 66).

Il est impossible de répondre à ces interrogations sans faire référence à certaines notions particulières. Par exemple, qu'entend-on par « représentation sociale » ? Nous allons commencer par cette définition : la représentation sociale désigne le processus et le produit d'une activité mentale par lesquels un individu ou un groupe reconstruit la réalité en lui conférant une signification particulière. Dans cette optique, la représentation sociale de la petite enfance correspond aux opinions, aux convictions, aux informations et à la vision de l'enfant que chacun porte en lui et transmet dans tous les contextes éducatifs qu'il rencontre. Ces opinions et convictions ne se limitent pas à nos idées, elles sont aussi influencées par nos expériences et par le filtre de la perception.

SENTIMENTS ET LIENS

Il est évident que les adultes éprouvent toute une palette de sentiments différents lorsqu'ils sont en présence d'un enfant. Des émotions ou des attitudes telles que l'étonnement, l'inquiétude, la joie, la curiosité, le préjugé, l'impuissance, la maltraitance, la colère, la complaisance, l'incertitude ou d'autres « états » amènent les adultes à s'interroger sur la raison pour laquelle les enfants agissent avec cette fraîcheur parfois déstabilisante et avec cette spontanéité si fascinante.

Dans le même temps, nous avons une chance unique, en tant qu'adultes, d'observer le type de « lien » qui nous unit aux enfants.

Plusieurs disciplines professionnelles axées sur les enfants ont tenté de comprendre quels sont les mécanismes de croissance et d'évolution qui entrent en jeu et comment ils se manifestent.

Parmi ces disciplines figure notamment la psychomotricité. Malgré le nombre limité de professionnels, le peu de temps consacré à cette discipline et le manque de connaissances au sujet des objectifs visés, des observations ont été formulées et des solutions



ont été élaborées à l'égard de certaines difficultés que rencontrent les enfants dans l'environnement dans lequel ils vivent et qui sont à l'origine d'un sentiment de malaise et de souffrance.

Les actions des enfants sur lesquelles porte la psychomotricité sont liées au corps et à ses différentes manifestations.

Ainsi, la psychomotricité considère le comportement sous l'angle d'une structure qui est intégrée au niveau de trois dimensions différentes : la dimension émotionnelle, la dimension intellectuelle et la dimension motrice. Selon l'approche propre à la psychomotricité, le sujet (l'enfant en l'occurrence) s'exprime, dans tous ses comportements, à travers l'interrelation constante de ces trois dimensions. Ce faisant, il s'écarte de la dualité traditionnelle et (malheureusement) toujours en vigueur qui veut que l'on sépare le corps de l'esprit.

ACTIONS ET ATTITUDES PROPRES À L'ENFANCE

Marcher, courir, sauter, se concentrer, essayer de ne pas bouger, déplacer un objet, adopter une position corporelle particulière pour exécuter certains mouvements, s'exprimer par des gestes (pas seulement avec le visage), coordonner les mouvements des mains ou des pieds, attraper des objets dans les airs, à une certaine hauteur, écrire, se mouvoir dans des espaces confinés ou plus vastes, développer des segments du corps vers la droite ou la gauche, frapper dans un ballon, mesurer le temps pour évaluer la vitesse ou la lenteur avec laquelle on fait quelque chose, adapter son rythme de marche, lire, danser, parler, exécuter des gestes de manière plus ou moins fluide... autant d'actions qui nous amènent à réfléchir à la relation entre les expériences antérieures vécues par l'enfant et les apprentissages qu'il doit intégrer en lien avec son corps et les attentes qu'il va devoir satisfaire dans les sphères familiale, sociale, scolaire et sportive.

Ces actions ne sont pas des expressions génétiques. Elles sont apprises et produites, elles sont le fruit des expériences vécues et des stimuli qui surviennent aux différents stades de l'éducation.

PRODUCTION

Mouvement, praxie, gestes, posture, latéralité, expression, coordination dynamique générale, coordination visuo-motrice, organisation temporelle et spatiale, gestion et manipulation des objets, structure tonique et rythme, première communication non verbale entre la mère et l'enfant, langage, regard, régulation de type tension-distension pour les différentes parties du corps, capacité à attendre, capacité d'écoute et capacité à prendre la parole en public.

CONCEPTS IMPORTANTS LIÉS AU SPORT ET À SON RÔLE LORS DE L'ENFANCE

Plusieurs auteurs ont entrepris de définir le sport et les aspects qui permettent sa caractérisation structurelle, en adoptant différentes perspectives et en faisant appel à différents domaines de connaissances : physiologie, biomécanique, éducation, histoire, sociologie et anthropologie.

Lorsqu'il est question de l'enfance et de son interaction avec la pratique sportive, il est important de définir cinq concepts : le développement moteur, l'apprentissage moteur, les habiletés motrices, le comportement moteur et l'initiation sportive.

- Développement moteur : processus qui implique une relation entre la maturité de l'enfant et les stimuli provenant de l'environnement naturel et culturel. Le premier élément dépend de facteurs internes et implique une évolution des fonctions du corps qui s'exprime à travers la préparation des différents organes et systèmes aux fonctions pour lesquelles ils sont prévus ; le deuxième élément est tributaire de facteurs externes qui permettent l'intégration de diverses expériences d'apprentissage dont l'enfant pourra tirer parti pour assimiler des expériences corporelles significatives.

▪ Apprentissage moteur : la recherche d'un mouvement efficace sur le plan mécanique place au second plan l'expression du mouvement ; ainsi, l'apprentissage moteur prend, le plus souvent, la forme d'une mécanisation qui transforme le corps en un élément étranger aux yeux mêmes de la personne concernée. Cette aliénation n'est pas un phénomène négligeable puisqu'elle sépare la personne de son corps, conséquence logique de la dualité de la pensée. L'affirmation selon laquelle, a priori, l'homme est une dualité – cette philosophie qui a envahi notre vie et notre système éducatif – a conduit, dans les faits, à une dualité du corps et de l'esprit. L'apprentissage moteur met en lumière la capacité de l'enfant à prendre acte d'une situation, à l'interpréter, à analyser les options à sa disposition et à produire une réponse motrice aussi efficacement que possible. Cette réponse est générée par le sujet à l'aide de toutes ses expériences passées, de son mécanisme intérieur et de sa représentation mentale. La réalisation motrice fait appel à un ensemble de sentiments et d'expériences grâce auxquels le sujet peut réfléchir à ses actions et les modifier afin de progresser. L'apprentissage moteur est un processus continu de transformation et de changement qui procure à l'enfant de la plasticité et une aisance corporelle.

▪ Habiletés motrices : capacités acquises par l'apprentissage afin de produire des résultats préétablis avec une efficacité maximale et une dépense d'énergie minimale. Les habiletés motrices sont étroitement liées aux capacités de coordination qui, associées aux capacités de la condition physique, forment les capacités motrices.

▪ Comportement moteur : manifestation de la personne à partir de ses possibilités motrices, en s'appuyant sur l'articulation des trois aspects du comportement humain, à savoir les aspects émotionnels, intellectuels et moteurs. Cette articulation fait émerger l'idée selon laquelle l'individu s'exprime dans sa globalité fonctionnelle dans tous ses comportements.

▪ Initiation sportive : processus par lequel l'enfant commence à se familiariser avec l'activité sportive. C'est à ce stade que commencent toutes ces actions qui favorisent un apprentissage lent en tenant compte des expériences antérieures de l'enfant, de sa maturité, de son âge et de son mode d'apprentissage. L'enfant apprend à manipuler des objets destinés à un usage général ou spécifique, il apprend certaines règles et essaye d'exécuter des mouvements propres à chaque discipline sportive. L'initiation sportive ne doit pas être considérée comme le début de la pratique d'une discipline particulière, avec toutes les connaissances techniques, tactiques et physiques que cela requiert. Au contraire, elle doit partir de la structure corporelle de l'enfant pour mener progressivement à l'intégration et à l'assimilation d'aspects généraux du sport. L'initiation sportive offre à l'enfant des occasions d'apprendre certaines caractéristiques du sport sans qu'il en ait conscience. Il s'agit d'une préparation à une étape ultérieure, lors de laquelle le sport sera intégré en fonction de l'âge de l'enfant, selon une approche plus appropriée.

CONCLUSION

Les concepts présentés ici interviennent dans un principe fondamental qu'il convient de ne pas négliger dans le cadre de la pratique sportive avec des enfants : « Les environnements sportifs exigent un haut degré de responsabilité et d'engagement, aussi bien du point de vue des ressources pédagogiques que de celui de la formation des enseignants. Il est donc important de prendre conscience à quel point les actions pédagogiques destinées aux enfants et menées avec eux sont importantes, et de comprendre dans quelle mesure elles influencent leur développement personnel dans son ensemble. »

RÉFÉRENCES

- Aisenstein, A. (2006). *Cuerpo y cultura, prácticas corporales y diversidad*. Libros del Rojas, Buenos Aires.
- Amado, G. (1981). *Del niño al adulto: el psicoanálisis y el ser*. Paidós Ibérica.
- Ariés, P. (1981). *A família e a cidade. Família, psicologia e sociedade*. Rio de Janeiro: Campus, 13-23.
- Arnold, P.J. (1991). *Educación Física, movimiento y currículum*. Madrid: Morata.
- Bourdieu, P. (1983). *Questões de sociologia* (p. 89). Rio de Janeiro: Marco Zero.
- Fortes, M. (1938). *Social and psychological aspects of education in Taleland*. Oxford: Oxford University Press.
- Incarbone, O., da Silva Valer, J., & Pelaez, S. (2001). *Juego y movimiento: primaria y secundaria*. Gil Editores.
- Lapierre, A., & Aucouturier, B. (1984). *Simbología del movimiento*. Científico-Médica.
- Le Boulch, J. (1992). *Hacia una ciencia del movimiento humano: introducción a la psicokinética* (Vol. 3). Grupo Planeta (GBS).
- Le Boulch, J. (1995). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años: consecuencias educativas*.
- Le Breton, D. (2002). *La sociología del cuerpo*, ediciones Nueva Visión. Buenos Aires.
- Le Breton, D., & Le Breton, D. (1995). *Antropología del cuerpo y modernidad/Anthropologie du corps et modernité*. Nueva Visión, Buenos Aires.
- Spakowsky, E. (2005). *Evaluar desde el comienzo: los aprendizajes, las propuestas, la institución* (Vol. 59). Noveduc Libros.
- Tonucci, F. (1989). *Cómo ser niño*. Barcanova.

[CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR ACCÉDER À DU CONTENU RECOMMANDÉ](#)

Tennis  **iCoach**

Entraînement en circuit pour les 10 ans et moins

Richard Gonzalez (URU)

ITF Coaching and Sport Science Review 2016; 69 (24) : 30 - 32

RÉSUMÉ

L'entraînement en circuit ou par stations chez les 10 ans et moins consiste en des séances comprenant entre 8 et 12 stations, sachant que les enfants peuvent effectuer ce parcours environ trois fois par séance. Ce type d'entraînement peut servir à développer et à stimuler à la fois les capacités de la condition physique (force, vitesse, endurance et souplesse) et les capacités de coordination. Un tel format d'enseignement assure une certaine variabilité lors des séances pratiques.

Mots clés : L'entraînement en circuit, 10 ans et moins, capacités de coordination

Article reçu : 10 mars 2016

Adresse électronique de l'auteur : rjgonabo@gmail.com

Article accepté : 16 mai 2016

INTRODUCTION

Objectif didactique:

« Pour parvenir à maîtriser les coups du tennis et les différents mouvements que leur exécution requiert, il est nécessaire de développer un capital physique solide, composé de ce qu'on appelle les capacités de la condition physique (les capacités de base), lesquelles sont fondées sur les caractéristiques métaboliques et mécaniques du jeu. Il faut ensuite développer les capacités de coordination, qui favorisent une exécution motrice appropriée (contrôle et régulation) qui garantira la bonne exécution des coups. Fernandez, Villanueva et Sanz, (2012).

1. Lorsque vous présentez les différents exercices à accomplir à chaque station, il est important d'insister sur l'aspect ludique; l'idée est de créer un climat d'enseignement qui permette aux enfants d'apprendre tout en s'amusant.
2. Cherchez à améliorer et à développer les différentes capacités.
3. Construisez les exercices autour de jeux de coopération et d'opposition (sprints, sauts, équilibre, lancer et réception de balles).
4. Veillez également au développement de capacités de coordination générales et plus ciblées.
5. Faites en sorte que les enfants puissent développer l'ensemble des groupes musculaires de manière égale au moyen de toute une variété de jeux amusants qui sollicitent tous les membres ; cela permet de stimuler la synergie des muscles, essentielle dans le développement des qualités athlétiques.
6. Commencez à travailler la vitesse de réaction.
7. Travaillez également la vitesse des mouvements, avec et sans raquette. Avant l'âge de 10 ans, la vitesse des mouvements est étroitement liée à la maturité du système nerveux ainsi qu'aux capacités de coordination intramusculaire et intermusculaire.
8. Veillez à adapter le programme d'entraînement en fonction du rythme de maturation en tenant compte du fait que celui-ci s'accélère entre l'âge de 7 et 9 ans.
9. Veillez à travailler la souplesse pour la développer et la maintenir à un bon niveau.
10. Tenez compte, à chaque station, des différences de niveau au sein du groupe en ce qui concerne les habiletés motrices (appliquez les principes de la différenciation et du défi optimal pour chaque participant).
11. Portez une attention particulière aux aspects liés à la prise de décisions et à la découverte.

Pauses : le temps de récupération entre les stations variera en fonction de l'intensité des exercices

Séries : 3 à 4

Pause entre les séries : 2 à 3 minutes

Durée d'une séance : 15 à 20 minutes

Types d'exercices ou de jeux : varient en fonction de l'objectif

Nombre de séances par semaine : 1 à 2

APPLICATION PRATIQUE

Modèle d'entraînement en circuit

Station 1
Objectif
Capacité de coordination « différenciation kinesthésique ».
Matériel / équipement
Balles de tailles et de poids différents. Anneaux ou marquages au sol.
Description
On place trois anneaux ou on dessine trois cercles au sol, à des distances différentes de l'enfant. On différencie les anneaux ou les cercles à l'aide d'une couleur ou d'un chiffre. On lance une balle à l'enfant et, avant qu'il ne la réceptionne, on lui indique où il doit la lancer (distances plus ou moins rapprochées). Durant l'exercice, on lance différents types de balles à l'enfant. Il s'agit d'un jeu général. Pour le transformer en exercice ciblé, une fois que l'enfant maîtrise bien sa raquette, on peut lui demander d'effectuer des volées longues ou amorties.



Caractéristiques générales et conseils

Nombre de stations : 8 à 12, réparties sur le court de tennis

Durée des jeux : 15 à 30 secondes par station

Station 2
Objectif
Équilibre, proprioception, lancer et réception en position instable.
Matériel / équipement
Créer des conditions instables (avec un ballon Bosu, un vieux ballon dégonflé, un plot souple, un ballon, etc.).
Description
Chaque enfant se tient debout en équilibre sur une jambe sur la structure instable et doit passer la balle à son coéquipier, avec ou sans rebond. Variantes : On peut compter le nombre de passes effectuées ou affronter une autre équipe pendant 10 secondes.

Station 3
Objectif
Agilité et capacité de réaction.
Matériel / équipement
2 balles de tennis, 1 tapis.
Description
Les enfants sont couchés sur le dos et, lorsque l'entraîneur lâche les balles, ils doivent aller les attraper avant le premier ou le deuxième rebond. Variantes : Les enfants peuvent commencer l'exercice dans des positions différentes (assis, à genoux, sur le dos ou en faisant une roulade avant de commencer).



Station 4
Objectif
Agilité et habileté.
Matériel / équipement
Haies (hautes et basses), marquages et cônes.
Description

On met en place un parcours avec différents obstacles. L'enfant doit changer de direction, sauter, passer sous les haies, etc. Il est possible de tracer une ligne de départ et de chronométrer les participants. Celui qui termine l'exercice le plus rapidement l'emporte.



Station 5
Objectif
Stimulation de la force.
Matériel / équipement
Un tapis par paire.
Description
Les enfants forment des groupes de deux. Ils se placent dans le carré de service. Un garçon ou une fille doit tirer son coéquipier de la ligne de côté jusqu'à la ligne médiane, puis une fois arrivés, ils intervertissent les rôles. La paire gagnante est celle qui termine la course en premier.


Station 6
Objectif
Équilibre et proprioception.
Matériel / équipement
Surface instable.
Description
L'objectif est de contrôler la balle avec la raquette, sans la faire tomber. L'exercice dure 10 secondes. Il faut compter le nombre de rebonds et demander aux enfants de changer de pied d'appui.

Station 7
Objectif
Stimulation de la force.
Matériel / équipement
1 cône par enfant.
Description
Chaque enfant doit se rendre de la ligne de fond de court à la ligne de service à quatre pattes (en avançant le cône d'une main puis de l'autre, en alternance, jusqu'à ce qu'il atteigne la cible).

Station 8
Objectif
Capacité de réaction et agilité.
Matériel / équipement
Plots souples.
Description

On place des plots souples dans le carré de service, certains à l'endroit et d'autres à l'envers. Un enfant doit les placer à l'envers et un autre doit les placer à l'endroit. Au bout de 10 secondes, celui qui a retourné le plus de plots a gagné.



Station 9
Objectif
Sprints avec résistance.
Matériel / équipement
Élastiques.
Description
Par groupes de deux, les enfants courent avec un élastique autour de leurs tailles, de la ligne de fond de court jusqu'au filet; lorsqu'ils atteignent le filet, ils intervertissent les rôles et retournent en courant vers la ligne de fond de court. La paire qui arrive en premier a gagné.


Station 10
Objectif
Stimulation de la souplesse.
Matériel / équipement
Balle.
Description
Les enfants forment des groupes de deux et effectuent deux exercices. Premier exercice : chaque enfant lève une jambe et tient la jambe en extension de son coéquipier; l'objectif est de garder l'équilibre et de faire passer une balle autour de la jambe en extension. Deuxième exercice : un enfant passe la balle au-dessus de sa tête pour la donner à son coéquipier, qui la passe ensuite entre les jambes.

Station 11
Objectif
Vitesse et capacité de réaction.
Matériel / équipement
Cônes et balles.
Description
Les enfants se placent au point de départ. On a placé deux cônes (numérotés 1 et 2) devant chacun d'eux, à deux ou trois mètres de distance ; on place également une balle au sol, à deux ou trois mètres derrière leurs dos. Au signal de l'entraîneur, les enfants doivent courir jusqu'au cône désigné, puis retourner au point de départ. Il est aussi possible d'indiquer la couleur de l'une des balles et de demander aux enfants d'aller ramasser la balle en question et de la rapporter au point de départ

Station 12
Objectif
Développement et stimulation de la fréquence de mouvement.
Matériel / équipement
Balles en mousse, journaux, ballons gonflables.
Description
L'enfant frappe dans un ballon avec sa raquette, en augmentant la fréquence et la vitesse d'exécution (il doit frapper plusieurs fois aussi fort que possible).


RÉFÉRENCES

- Club de Tennis El Puig. (2016). Escuela de Tennis. El Puig de Santa María, Valencia, España.
- Fernández, J. A., Sanz, D., y Méndez, A. (2012). Fundamentos del Entrenamiento de la Condición Física para Jugadores de Tennis en Formación. Barcelona: Real Federación Española de Tennis.
- ITF. (2016). Curso de Preparación Física Nivel 1. Bogotá, Colombia.
- ITF. (2016). Curso de Preparación Física Nivel 1. Caracas, Venezuela.

[CLIQUEZ CI-DESSOUS POUR ACCÉDER À DU CONTENU RECOMMANDÉ](#)

Tennis  **iCoach**

Livres numériques recommandés

ITF BIOMECHANIQUE DU TENNIS DE HAUT NIVEAU

Auteur: Bruce Elliot, Machar Reid et Miguel Crespo. Langue: Espagnol, Anglais et Français. Format: Livre numérique. Niveau: Avancée. Année de parution: 2003.

Le livre de l'ITF Biomécanique du tennis de haut niveau propose une analyse détaillée de l'exécution des coups du tennis et des implications sur le plan mécanique. Cette publication, riche d'informations théoriques et d'exemples pratiques provenant d'éminents spécialistes mondiaux de la biomécanique du tennis, est le reflet de l'engagement permanent de l'ITF de diffuser auprès des joueurs et entraîneurs du monde entier les toutes dernières informations en matière d'entraînement et d'enseignement du tennis. Pour vous les procurer, cliquez sur ce lien.



LA FORMATION DES JEUNES JOUEURS DE TENNIS

Auteurs: Miguel Crespo, Gustavo Granitto et Dave Miley. Langue: Espagnol, Anglais et Français.

Format:

Livre numérique. Niveau: Tous les niveaux. Année de parution: 2004. L'ouvrage Developing Young Tennis Players est désormais disponible en espagnol, au format électronique, sous le titre « Trabajando Con Jóvenes Tenistas ». Ce manuel de l'ITF est destiné aux entraîneurs et aux parents de joueurs de tennis âgés de 10 à 14 ans. Axé sur les principes fondamentaux du programme établi par l'ITF pour l'entraînement des joueurs de tennis jusqu'à l'âge de 14 ans, ce livre électronique contient plus de 50 exercices en lien avec la formation des jeunes joueurs. Que vous soyez parent, joueur ou entraîneur, la lecture de ce manuel essentiel vous aidera à mieux comprendre le processus de formation des jeunes joueurs de tennis. Pour vous les procurer, cliquez sur ce lien.

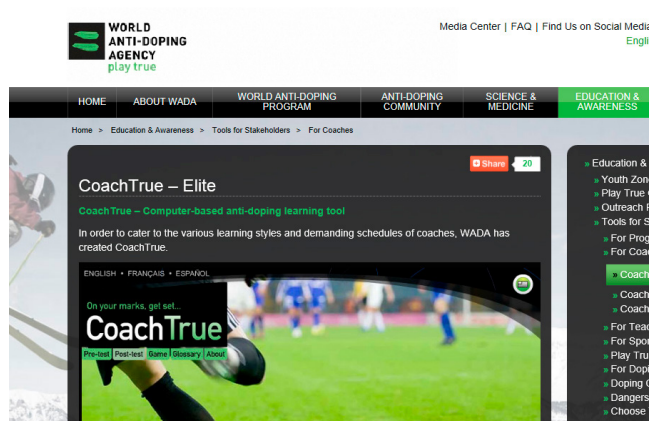
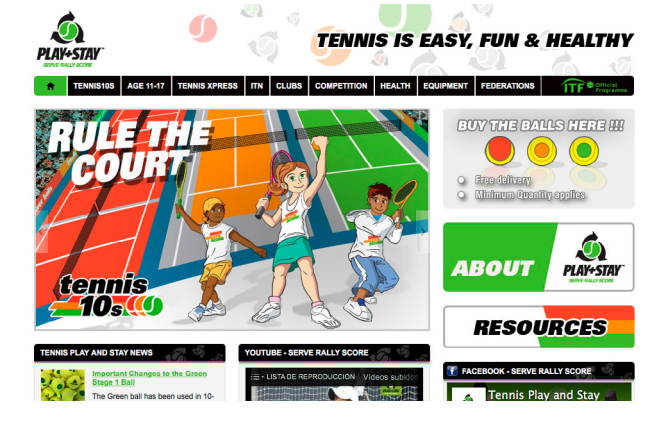
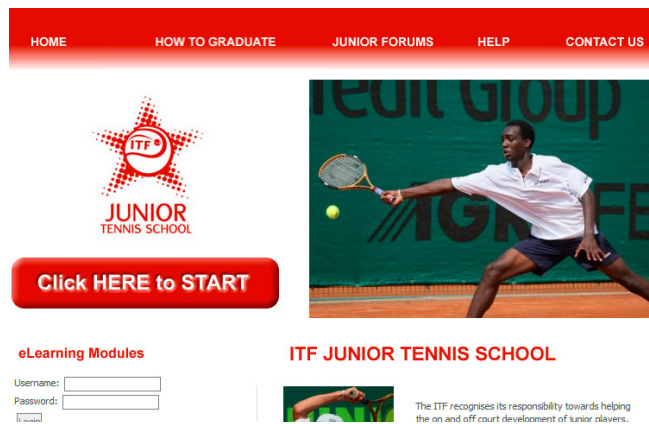
ENSEIGNER LE TENNIS AUX JOUEURS DÉBUTANTS ET INTERMÉDIAIRES

Auteur: Miguel Crespo et Machar Reid. Langue: Anglais et Français. Format: Livre numérique. Niveau: Débutant à confirmé. Année de parution: 2009.

Ce livre numérique de 320 pages, qui s'inscrit dans le cadre du programme de formation d'entraîneurs de joueurs débutants et intermédiaires de l'ITF (anciennement programme de formation de Niveau 1), s'adresse aux entraîneurs chargés d'enseigner le tennis dans les écoles et dans les clubs à des joueurs débutants et intermédiaires. Il s'agit d'un des rares ouvrages sur le tennis qui aborde de manière exhaustive tous les aspects pratiques et scientifiques du jeu, dans le contexte de l'enseignement. Il contient un tas d'informations pratiques et théoriques sur divers thèmes tels que les connaissances en matière d'enseignement du tennis, les sciences appliquées du sport, la tactique et la technique, la biomécanique et le déplacement, la préparation physique et bien d'autres sujets encore. Pour vous les procurer, cliquez sur ce lien



Sites Web recommandés



Directives pour la soumission d'articles à la revue ITF Coaching & Sport Science Review

EDITEUR

International Tennis Federation, Ltd.
Development and Coaching Department.
Tel./Fax. 34 96 3486190
e-mail: coaching@itftennis.com
Address: Avda. Tirso de Molina, 21, 6º - 21, 46015, Valencia (España)

RÉDACTEURS EN CHEF

Miguel Crespo, PhD. et Luca Santilli

RÉDACTEUR EN CHEF ADJOINT

Richard Sackey-Addo, MSc. et Javier Pérez

COMITÉ DE RÉDACTION

Alexander Ferrauti, PhD. (Bochum University, Germany)
Andres Gómez (Federación Ecuatoriana de Tenis, Ecuador)
Ann Quinn, PhD. (Quinnesential Coaching, UK)
Anna Skorodumova PhD. (Institute of Physical Culture, Russia)
Babette Pluim, M.D. PhD. (Royal Dutch Tennis Association, The Netherlands)
Bernard Pestre (French Tennis Federation, France)
Boris Sobkin (Russian Tennis Federation, Russia)
Brian Hainline, M.D. (United States Tennis Association, USA)
Bruce Elliott, PhD. (University Western Australia, Australia)
David Sanz, PhD. (Real Federación Española de Tenis, Spain)
Debbie Kirkwood (Tennis Canada, Canada)
E. Paul Roetert, PhD. (AAHPERD, USA)
Hani Nasser (Egyptian Tennis Federation, Egypt)
Hans-Peter Born (German Tennis Federation, Germany)
Hemant Bendrey (All India Tennis Association, India)
Hichem Riani (Confederation of African Tennis, Tunisia)
Hyato Sakurai (Japan Tennis Association, Japan)
Janet Young, Ph.D. (Victoria University, Australia)
Kamil Patel (Mauritius Tennis Federation, Mauritius)
Karl Weber, M.D. (Cologne Sports University, Germany)
Kathleen Stroia (Womens Tennis Association, USA)
Louis Cayer (Lawn Tennis Association, UK)
Machar Reid, PhD. (Tennis Australia, Australia)
Paul Lubbers, PhD. (United States Tennis Association, USA)
Mark Kovacs, PhD. (Director, GSSI Barrington, USA)
Per Renstrom, PhD. (Association of Tennis Professionals, USA)
Stuart Miller, PhD. (International Tennis Federation, UK)

THÈMES

ITF Coaching and Sport Science Review publie des articles de recherche originaux, des synthèses, des billets, des comptes-rendus courts, des notes techniques, des exposés sur un thème spécifique et des lettres dans les domaines touchant à la médecine, la physiothérapie, l'anthropométrie, la biomécanique et la technique, la préparation physique, la pédagogie, la gestion et le marketing, la motricité, la nutrition, la psychologie, la physiologie, la sociologie, la statistique, la tactique, les systèmes d'entraînement et d'autres domaines, et qui présentent des applications spécifiques et pratiques pour l'enseignement du tennis. Le lectorat de cette publication correspond à toutes les personnes impliquées dans et intéressées-

PÉRIODICITÉ

La revue Coaching and Sport Science Review est une publication trisannuelle dont la parution s'effectue aux mois d'avril, août et décembre.

FORMAT

Les articles doivent être rédigés sur ordinateur à l'aide de Microsoft Word (de préférence) ou de tout autre logiciel de traitement de texte compatible avec Microsoft. Les articles doivent contenir 1 500 mots au plus et être accompagnés d'un maximum de 4 photographies. Les manuscrits doivent être dactylographiés en double interligne avec des marges suffisantes pour impression sur du papier

au format A4. Toutes les pages doivent être numérotées. En règle générale, les articles devront être structurés de manière classique : introduction, partie principale (méthodes et procédures, résultats, discussion / revue de la littérature propositions/exercices), conclusion et bibliographie. Les schémas doivent être réalisés avec le logiciel Microsoft PowerPoint ou tout autre logiciel compatible avec Microsoft. Les tableaux, figures et photographies doivent avoir un rapport avec le sujet de l'article et être accompagnés de légendes explicites. Celles-ci doivent être insérées dans le corps de l'article. Les articles doivent inclure entre 5 et 15 références bibliographiques qui devront être insérées (auteur(s), année) à l'endroit du texte où elles se rapportent. A la fin de l'article, toutes les références bibliographiques doivent être listées par ordre alphabétique sous l'intitulé "Bibliographie" en respectant les normes bibliographiques de l'A.P.A. Les titres doivent être dactylographiés en gras et en majuscules. Mention doit être faite de toute bourse de recherche. L'article doit également contenir un maximum de quatre mots clés.

STYLE ET LANGUES DES ARTICLES SOUMIS

La clarté d'expression doit être un objectif essentiel des auteurs. L'accent doit être mis sur la communication avec un lectorat varié composé d'entraîneurs du monde entier. Les articles soumis peuvent être rédigés en anglais, français et espagnol.

AUTEURS

Lors de la soumission d'un article, les auteurs doivent préciser les mentions qu'ils souhaitent voir figurer dans la publication : leur nom, leur nationalité, leurs titres universitaires et, éventuellement, le nom de l'institution ou de l'organisation qu'ils représentent.

SOUSSION DES ARTICLES

Il est possible de porter un article à notre attention à n'importe quelle période de l'année en vue d'une éventuelle publication. Les articles doivent être envoyés par courrier électronique à Miguel Crespo, chargé de recherche pour le département Développement de l'ITF, à l'adresse suivante : coaching@itftennis.com. En sollicitant la soumission d'articles pour publication, les rédacteurs en chef demandent aux contributeurs de respecter scrupuleusement les instructions contenues dans ce document. Les opinions exprimées par les contributeurs sont personnelles et ne reflètent pas nécessairement celles de la rédaction en chef ou de l'éditeur.

PROCESSUS D'ÉVALUATION

Les manuscrits dont la priorité ou la qualité ne justifient pas une publication sont refusés rapidement. Les autres manuscrits sont examinés par les éditeurs et les éditeurs associés, et, dans certains cas, les articles sont soumis à l'examen d'experts consultants du bureau éditorial. L'identité des auteurs est connue des examinateurs. L'existence d'un manuscrit en cours d'évaluation n'est révélée à personne hormis les examinateurs et l'équipe éditoriale.

REMARQUE

Veuillez noter que tous les articles commandités pour ITF Coaching & Sport Science Review pourront également être publiés sur le site Web officiel de l'ITF. L'ITF se réserve le droit d'adapter les articles en vue de leur publication sur son site Web. Les auteurs des articles consultables en ligne seront mentionnés de la même façon que dans ITF Coaching & Sport Science Review.

COPYRIGHT

Tous les articles publiés sont protégés par le copyright. En autorisant la publication de son article, l'auteur cède à l'éditeur ses droits. En soumettant un manuscrit pour publication, l'auteur déclare que le manuscrit n'a pas été publié ailleurs, ni soumis à un autre journal en vue de sa publication. Il appartient à l'auteur d'apporter cette garantie. Les auteurs contrevenant à cette obligation ne pourront plus.

RÉFÉRENCEMENT

ITF CSSR est indexée dans les bases de données suivantes: DIALNET, DOAJ, EBSCO HOST, SOCOLAR, SPORT DISCUSS.



ITF Ltd, Bank Lane, Roehampton,
London SW15 5XZ
Tel: 44 20 8878 6464
Fax: 44 20 8878 7799
E-mail: coaching@itftennis.com
Website: <http://en.coaching.itftennis.com/home>
ISSN: 2225-4757
Photo credits: Gabriel Rossi, Paul Zimmer,
Sergio Carmona, Mick Elmore, ITF

ITF Coaching and Sport Science Review:
www.itftennis.com/coaching/sportsscience

ITF Coaching:
<http://en.coaching.itftennis.com/home>

ITF Development:
<http://www.itftennis.com/development/home>

ITF Tennis Play and Stay website:
www.tennisplayandstay.com

ITF Tennis iCoach website:
<http://www.tenniscoach.com/en/home>

ITF Store:
<https://store.itftennis.com>

ITF Junior Tennis School:
www.itfjunortennisschool.com/

ITN:
www.itftennis.com/itn/