



Tennis et anatomie: Préparation physique des bras et des poignets.

E. Paul Roetert et Mark Kovacs.

Alliance Américaine Pour la Santé, L'éducation Physique, les Loisirs et la Danse.

RÉSUMÉ

Chez le joueur de tennis, le bras et le poignet relie le bas du corps et le tronc à la raquette, qui constitue le dernier maillon de la chaîne avant le contact avec la balle. Si les bras et les poignets manquent de force et de souplesse, la puissance générée au travers du bas du corps et du tronc ne pourra pas être transférée vers la balle avec efficacité. Cela entraîne une réduction de puissance au niveau du coup et de l'effet. Cet article présente des exercices appliqués au tennis qui permettent non seulement de renforcer les poignets et les avant-bras, mais également de prévenir les blessures au niveau de parties essentielles du corps de l'athlète.

Mots clés : Préparation, prévention des blessures, avant-bras.

Article reçu : 4 octobre 2011

Article accepté : 1 décembre 2011

Auteur correspondant :

E. Paul Roetert, Alliance Américaine Pour la Santé, L'éducation Physique, les Loisirs et la Danse.

Email : Kovacs@usta.com

eproetert@gmail.com

COUPS DU TENNIS ET MOUVEMENTS DU BRAS ET DU POIGNET

Le tennis a énormément évolué au cours de ces 30 dernières années, en partie à cause des avancées technologiques en matière de raquettes et de cordage. Du fait de ces progrès, on observe de plus en plus de coups en appuis ouverts. Les coups sont devenus plus violents, nécessitant davantage de force pour protéger les articulations, et ce spécialement au niveau des muscles des bras. Les muscles du bras supérieur doivent se contracter de manière concentrique afin de fournir la force nécessaire à l'exécution des différents coups, mais ils ont également besoin de fournir une force excentrique afin de ralentir leur mouvement lors de l'accompagnement. Nous avons assisté à une augmentation des blessures au poignet à cause des déviations radiales et ulnaires plus prononcées que permettent les raquettes modernes. Le renforcement des fléchisseurs et des extenseurs ainsi que des abducteurs et des adducteurs est primordial. Un équilibre approprié dans chacun de ces groupes musculaires est essentiel.

Le triceps, situé au dos du bras supérieur, est un muscle important pour le joueur de tennis car il permet de soutenir l'épaule et le coude. Du point de vue de la performance, le triceps joue un rôle important dans le service, le smash, le revers et la volée. Par exemple, l'extension du coude ayant lieu juste avant le contact avec la balle représente un des derniers segments de la chaîne cinétique lors d'un service ou d'un smash. Ce mouvement est produit par une puissante

contraction du triceps qui transfère les forces du tronc et du bras supérieur vers la raquette. Du point de vue de la prévention des blessures, un triceps fort allège la pression au niveau du poignet, du coude et des articulations de l'épaule, réduisant ainsi le risque de blessure. Parce que le tennis est joué avec une raquette et que les matchs peuvent durer plusieurs heures, la solidité de la prise, la force de l'avant-bras et l'endurance musculaire sont indispensables au développement du joueur de tennis.

Plus le joueur a une prise solide et un avant-bras fort, moins son poignet et les articulations de son coude seront soumis au stress. Une prise et un avant-bras suffisamment forts peuvent permettre de réduire le risque de blessure au niveau de l'épaule.

EXERCICES POUR LES BRAS ET LES POIGNETS

S'ils sont appliqués correctement, les exercices suivants permettront de développer la force du bras et l'équilibre musculaire. De manière générale, il est souhaitable de renforcer les bras dominant et non dominant de façon égale bien que le bras dominant aura tendance à se développer davantage à cause de la nature du sport. Ceci est valable à la fois pour le bras supérieur et l'avant-bras. Les exercices de renforcement doivent mettre l'accent sur l'équilibre et l'endurance musculaires. Ainsi, il est conseillé d'utiliser des poids plus légers et de faire davantage de répétitions, notamment pour les avants bras.

Les poids ne dépassent généralement pas 3,63 kg, et le nombre de répétitions sera généralement de 12 à 15, sauf indication contraire. Des mouvements dans différentes directions similaires à celles des mouvements des coups doivent être intégrés dans le programme d'entraînement et sont présentés dans les exercices suivants. Des bras renforcés de manière appropriée aideront le joueur à mieux jouer au tennis mais également à protéger ses épaules, ses coudes et ses poignets des blessures.

EXTENSION DU TRICEPS AVEC UN CÂBLE SITUÉ AU DESSUS DE LA TÊTE.

Réalisation

1. Se tenir debout, les pieds joints et le visage dos au câble ou à la machine à poulies. Attraper la poignée avec une main. Commencer avec le bras fléchi à 90° au niveau du coude.

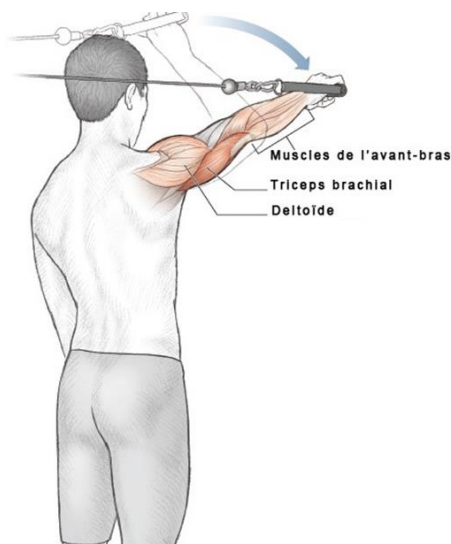


Figure 1. Extension du triceps avec un câble situé au-dessus de la tête.

2. Tendre doucement le bras en contractant le triceps jusqu'à ce que le coude se redresse. Maintenir une position stable au niveau du tronc et de l'épaule.
3. A la fin du mouvement, faire une pause et ramener doucement la poignée jusqu'à la position de départ en contractant le triceps de manière excentrique. Répéter le mouvement 10 à 12 fois puis passer au bras suivant.

Muscles impliqués

Primaires : Triceps brachial

Secondaires : Deltoïde, muscles de l'avant-bras

Lien avec le tennis

L'extension du triceps avec câble renforce le triceps à la fois pour la prévention des blessures (notamment au niveau des articulations de l'épaule et du coude) et pour l'amélioration des

performances (services, smashes et revers plus puissants). La phase ascendante du mouvement lors du service et du smash nécessite une extension du triceps significative juste avant le contact, mais également pendant et immédiatement après le contact.



L'exercice d'extension du triceps avec câble est très spécifique au mouvement du service et du smash. Il développe le triceps afin qu'il se contracte sur un plan de mouvement similaire à celui associé au service et au smash.

WRIST CURL/ BOUCLE DE POIGNET

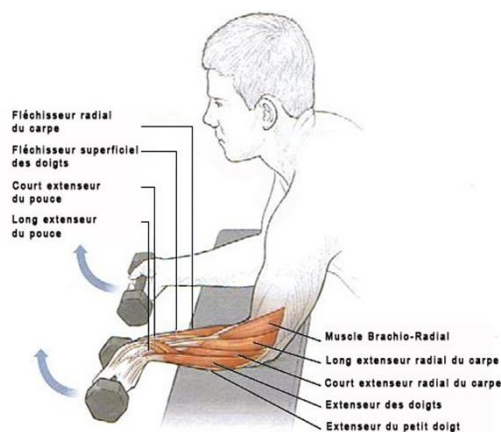


Figure 2. Wrist Curl/ Boucle de Poignet.

Réalisation

1- S'agenouiller près d'un banc de musculation. Poser les coudes sur le banc, les bras fléchis à environ 90°. Saisir séparément deux haltères en utilisant une prise « par en dessous » (paumes vers le haut). Placer les avant-bras sur le bord du banc de musculation.

2- Abaisser les haltères en fléchissant ou en tendant les poignets, en dirigeant les phalanges vers le sol, quatre secondes pour faire pivoter l'avant-bras pour éviter de bénéficier de l'élan. Si le marteau est tenu par la main droite, le

pouce se déplacera sur la droite lors de la rotation de l'avant-bras. A la fin du mouvement, tenir la position pendant deux secondes puis revenir lentement à la position de départ.

3- Lever le poids en contractant les fléchisseurs des avant-bras. Répéter 10 à 12 fois.

Muscles impliqués

Primaires : Extenseurs des avant-bras (muscle brachio-radial, long extenseur radial du carpe, court extenseur radial du carpe), extenseur des doigts, extenseur ulnaire du carpe, court extenseur du pouce, long extenseur du pouce, fléchisseur radial du carpe.

Secondaires : Extenseurs et fléchisseurs des doigts.



Lien avec le tennis

La force de l'avant-bras est importante à plusieurs égards. La rotation et la flexion de l'avant-bras (pronation et supination) permettent de préparer les muscles au stress à répétition associé aux différents coups. De plus, les appuis ouverts et l'équipement ont changé le jeu. Des avancées notamment en matière de technologie de raquette ont permis des coups de fond de court plus puissants intégrant à la fois des déviations ulnaires et radiales. Un programme d'entraînement complet pour les bras et les poignets devrait intégrer chacun de ces exercices.

SUPINATION DE L'AVANT-BRAS

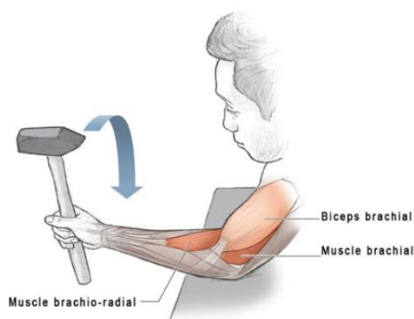


Figure 3. Supination de l'avant-bras.

Réalisation

1- S'asseoir ou s'agenouiller près d'un banc de musculation. Positionner l'avant-bras et le coude sur le banc. Etablir une position de l'épaule rigide et stable. Saisir à une main un marteau ou un autre accessoire d'équipement possédant un poids en tête. Commencer avec la tête du marteau orientée vers le plafond.

2- Faire pivoter l'avant-bras avec lenteur et contrôle. Prendre deux à bras et exécuter le même mouvement avec l'autre bras, pour éviter de bénéficier de l'élan. Si le marteau est tenu par la main droite, le pouce se déplacera sur la droite lors de la rotation de l'avant-bras. A la fin du mouvement, tenir la position pendant deux secondes puis revenir lentement à la position de départ.

3- Après avoir effectué une série avec un bras, changer de bras et exécuter le même mouvement avec l'autre bras.

Muscles impliqués

Primaire : Muscle brachio-radial, muscle brachial, supinateur (antérieur)

Secondaire : Biceps brachial

Lien avec le tennis

Lors de la préparation et de l'accompagnement d'un coup à deux mains, la main du dessus facilite la supination de l'avant-bras. Développer une endurance et une force appropriées dans les muscles de l'avant-bras permet d'aider à l'exécution des coups mais également à réduire le risque de blessures au niveau de l'épaule et du poignet. La supination de l'avant-bras aide à impliquer les poignets dans le geste de frappe, permettant d'imprimer davantage d'effet et offrant la possibilité de trouver des angles qui ne seraient pas envisageables en l'absence de ce mouvement.

Développer de la force dans l'avant-bras est également très bénéfique pour l'amélioration des volées de coup droit et de revers ainsi que du revers slicé.



CONCLUSION

Lorsque un joueur de tennis effectue un coup, les forces de réaction du sol sont transférées de manière séquentielle à travers les jambes, les hanches, le tronc, l'épaule, le bras et la raquette qui forment ainsi un système cohésif. Cet article a uniquement mis en lumière une partie spécifique de cette chaîne cinétique (les bras et les poignets). Des exercices et leurs applications tennistiques correspondantes ont été présentés afin de préparer les joueurs de tennis aux exigences physiques auxquelles ils devront faire face dans le jeu moderne.

RÉFÉRENCES

Cet article est un extrait de Tennis Anatomy (Human Kinetics, 2011), écrit par E. Paul Roetert and Mark S. Kovics. Extrait avec l'autorisation de Human Kinetics.

SÉLECTION DE CONTENU DU SITE ITF TENNIS ICOACH (CLIQUEZ)



Droits d'auteur (c) 2011 E. Paul Roetert et Mark Kovacs.



Ce texte est protégé par une licence [Creative Commons 4.0](#)

Vous êtes autorisé à Partager – copier, distribuer et communiquer le matériel par tous moyens et sous tous formats – **et Adapter le document** – remixer, transformer et créer à partir du matériel pour toute utilisation, y compris commerciale, tant qu'il remplit la condition de :

Attribution : Vous devez créditer l'Œuvre, intégrer un lien vers la licence et indiquer si des modifications ont été effectuées à l'Œuvre. Vous devez indiquer ces informations par tous les moyens raisonnables, sans toutefois suggérer que l'Offrant vous soutient ou soutient la façon dont vous avez utilisé son Œuvre.

[Résumé de la licence](#) - [Texte intégral de la licence](#)