

Année : 2023

Thèses N° : TM14

# ACCIDENTS DE SPORT EN TAEKWONDO AU MAROC ET LEUR PREVENTION

Thèse

Présentée et soutenue publiquement le : 23/10/2023

Par :

Madame **Nisrine BELCAID**

Pour l'obtention du diplôme de

**Docteur en Médecine**

**Mots clé** : accidents de sport – taekwondo – traumatisme – code médical – activité physique de loisir – risque d'accident de sport – prise en charge des accidents de sport

**Membres de jury** :

Madame Lamiae CHATER

Présidente du jury

Professeur de chirurgie pédiatrique

Monsieur Adil NAJDI

Directeur de thèse

Professeur de médecine communautaire

Madame Maryam FOURTASSI

Juge

Professeur de médecine physique et réadaptation fonctionnelle

Monsieur Hicham AIT BENALI

Juge

Professeur de traumatologie – orthopédie

# Liste des professeurs

---

### **Doyens honoraires :**

Pr Mohamed Nourdine El Amine El Alami : 2014-2019

### **Organisation décanale :**

Doyen : Pr. Ahalat Mohamed

Vice doyen chargé des affaires pédagogiques : Pr. Oulmaati Abdallah

Vice doyen chargé de la recherche scientifique Pr. Ait Laalim Said

Vice doyen chargée à la pharmacie : Pr. Chahboune Rajaa

Secrétaire générale : Mme. Hanane Hammiche

### **Professeurs d'enseignement supérieur :**

Pr. Ahallat Mohamed	Chirurgie Générale
Pr. Khallouk Abdelhak	Urologie
Pr. EL HFID Mohamed	Radiothérapie
Pr. Ait Laalim Said	Chirurgie Générale
Pr. Sbai Hicham	Anesthésie-Réanimation
Pr. Oulmaati Abdallah	Pédiatrie
Pr. Labib Smael	Anesthésie-Réanimation
Pr. Mellouki Ihsane	Gastro-entérologie
Pr. Chater Lamiae	Chirurgie Pédiatrique
Pr. Alloubi Ihsan	Chirurgie Thoracique
Pr. Abourazzak Fatima Ezzahra	Rhumatologie
Pr. Aggouri Mohamed	Neuro-Chirurgie
Pr. Gallouj Salim	Dermatologie
Pr. El Madi Aziz	Chirurgie Pédiatrique

Pr. Shimi Mohammed	Traumatologie-Orthopédie
Pr. Fourtassi Maryam	Médecine physique et réadaptation Fonctionnelle
Pr. Benkirane Mtitou Saad	Gynécologie-Obstétrique
Pr. Rissoul Karima	Analyses Biologiques Médicales et Microbiologie-Virologie
Pr. Raissuni Zainab	Cardiologie
Pr. Hammi Sanaa	Pneumologie
Pr. Najdi Adil	Médecine Communautaire

**Professeurs agrégés :**

Pr. Soussi Tanani Driss	Pharmacologie
Pr. El Hangouche Abdelkader Jalil	Cardiologie (Physiologie)
Pr. Bourkia Myriem	Médecine Interne
Pr. Chraïbi Mariame	Anatomie et Cycologie Pathologique
Pr. El mrabet Ftima Zahra	Oncologie Médicale
Pr. Madani Mouhcine	Chirurgie Cardio-Vasculaire
Pr. Aggouri Younes	Chirurgie Générale (Anatomie)
Pr. Benkacem Mariame	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pr. Belfkih Rachid	Neurologie
Pr. El bahloul Meriem	Ophtalmologie
Pr. El boussaadni yousra	Pédiatrie
Pr. Kharbach Youssef	Urologie
Pr. Idrissi Serhrouchni Karima	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
Pr. Rkain Ilham	Oto-Rhino-laryngologie

Pr. El ammouri Adil

Psychiatrie

Pr. Rachidi Alaoui Siham

Radiologie

Pr. Khalki Hanane

Analyses Biologiques Médicales(Biochimie)

Pr. Ait Benali Hicham

Traumatologie Orthopédie (Anatomie)

**Professeurs habilités :**

Pr. Chahboune Rajaa

Biologie Moléculaire

Pr. Essendoubi Mohammed

Biophysique Moléculaire

# Dédicaces

---

### **Au dieu Tout puissant**

Le Tout Miséricordieux Ton amour, ta miséricorde et ta grâce à notre égard m'a fortifié dans la persévérance et l'ardeur au travail

### **A ma mère HARRAKI Nezha**

La Créatrice de mes jours, La femme émotionnelle et sensuelle, qui m'a appris que la spontanéité du sentiment est le secret de l'amour et des liaisons éternelles. Tes prières, ta bénédiction, ton courage, ta patience, et tes sacrifices étaient pour moi le principal support pour que j'arrive à mon but. J'aimerais que tu trouves dans ce travail, le témoignage de mon éternelle reconnaissance et de mon amour familial indéfectible.

### **A mon père BELCAID NourEddine**

Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous. Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur et de santé. Tu es toujours derrière moi pour m'orienter tout au long de mon parcours. Tu as apporté toute la tendresse et toute l'affection dont j'avais besoin.

### **A mes chères sœurs Nada et Najwa**

Pour vos aides, vos temps, ses encouragements et votre assistance continue. Que Dieu vous garde en bonne santé et votre comble de bonheur.

### **A ma grande mère**

Vos prières et vos bénédictions m'ont été d'un grand secours pour mener à bien mes études. Je vous dédie ce travail en témoignage de mon profond amour.

### **A la mémoire de mes grands-pères et ma grande mère**

J'aurais tant aimé que vous soyez présents, que dieu ait vos âmes dans sa sainte miséricorde

### **A toute la famille BELCAID & HARRAKI**

### **A mes chers amis**

**A la fédération royale marocaine de taekwondo A toutes les personnes qui ont participé à l'élaboration de ce travail Veuillez trouver dans ce modeste travail l'expression de ma profonde gratitude et reconnaissance.**

# Remerciements

---

**À NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR : PROFESSEUR ADIL NAJDI**

**PROFESSEUR DE MEDECINE COMMUNAUTAIRE**

Vous m'avez fait l'honneur et le privilège exceptionnels d'accepter avec une grande gentillesse et spontanéité de superviser et guider mon travail. J'ai eu le réel plaisir de travailler sous votre direction. Vos précieux conseils, vos recommandations, votre expertise, votre énergie, votre rigueur et votre sollicitude ont grandement contribué à la réalisation de cette thèse et ont suscité en moi une profonde admiration et un immense respect. Cher Maître, je tiens à vous exprimer ma sincère estime, ma profonde reconnaissance et ma gratitude infinie.

**À NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE : PROFESSEUR CHATER LAMIAE**

**PROFESSEUR DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE**

Je suis très honoré que vous ayez gentiment accepté de présider ce jury de thèse prestigieux, et je tiens à exprimer ma gratitude pour la confiance que vous avez placée en moi. J'ai eu la chance d'être l'un de vos étudiants et de bénéficier de votre immense savoir. Vos qualités humaines et professionnelles exceptionnelles ont toujours suscité mon admiration profonde. Je vous remercie chaleureusement et vous assure de mes sentiments respectueux.

**À NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE : PROFESSEUR FOURTASSI MARYAM**

**PROFESSEUR DE MEDECINE PHYSIQUE ET READAPTATION FONCTIONNELLE**

Nous tenons à exprimer notre gratitude pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de siéger dans ce jury et en acceptant de juger cette thèse. Votre modestie incarne admirablement les valeurs morales de notre profession. À travers ce travail, je souhaite vous présenter mon grand respect et ma sincère reconnaissance.

**À NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE : PROFESSEUR AIT BENALI HICHAM**

**PROFESSEUR DE TRAUMATOLOGIE ORTHOPEDIE (ANATOMIE)**

Nous vous remercions chaleureusement d'avoir accepté de faire partie de notre jury et d'évaluer cette thèse. Votre modestie illustre de manière exemplaire les valeurs morales qui sous-tendent notre profession. À travers ce travail, je tiens à exprimer mon profond respect et ma sincère reconnaissance envers vous

# Sommaire

---

1. Partie I : partie théorique.....	17
1.1. Introduction.....	17
1.2. Définition et histoire des arts martiaux.....	19
1.3. Définition du Taekwondo.....	21
1.4. Histoire du Taekwondo.....	23
1.5. Les avantages pour la santé physique et mentale du Taekwondo.....	27
1.6. Les accidents et autres risques liés à la pratique du Taekwondo.....	29
1.7. Le protocole de la prévention des accidents liés à l'activité sportive au Maroc.....	31
2. Partie II : notre travail.....	35
2.1. Rationnel du travail.....	35
2.2. Justificatif du travail.....	37
2.3. Objectifs.....	38
2.3.1. Objectif général.....	38
2.3.2. Objectifs secondaires.....	38
2.4. Méthodologie.....	39
2.4.1. Revue de la littérature :.....	39
2.4.2. Enquête auprès de l'équipe médicale et paramédicale.....	39
2.4.3. Recueil des statistiques des accidents de sport au Maroc :.....	40
2.4.4. Traduction du code médical international.....	40
2.5. Résultats.....	42
2.5.1. Description du code médical de la fédération internationale du Taekwondo :...42	
2.5.2. Résultat de l'enquête.....	44

2.5.3. Les statistiques des accidents du sport liés au Taekwondo au Maroc.....	51
2.6. Discussion.....	56
2.7. Conclusion.....	63
3. Résumé.....	66
4. Références bibliographiques.....	69
5. Annexes .....	72

# Liste des figures

---

<i>Figure1 : répartition des accidents de sport du championnat du Maroc 2023 senior .....</i>	<i>52</i>
<i>Figure2 : répartition des accidents de sport du championnat du Maroc 2023 cadet.....</i>	<i>54</i>

# Liste des tableaux

---

<i>Tableau 1 : répartition des normes de PEC des ADS au Maroc selon leur conformité par rapport au code de WT .....</i>	<i>49</i>
<i>Tableau2 : résultat des accidents de sport du championnat du Maroc 2023 senior .....</i>	<i>51</i>
<i>Tableau3 : résultat des accidents de sport du championnat du Maroc cadets.....</i>	<i>53</i>

# Liste des icones

---

<i>Image 1 : Image de l'histoire de du wishu et du kung fu du site de Tai Chi Lyon .....</i>	<i>19</i>
<i>Image 2 : Image des entrainements du TKD à l'époque du site de soloartemarciales ...</i>	<i>20</i>
<i>Image 3 : Image du pomsae du site worldtaekwondo.org .....</i>	<i>21</i>
<i>Image 4 : Image d'un combat de taekwondo du site de WT.....</i>	<i>22</i>
<i>Image5 : General Choi Hong Hi, image de 'international taekwondo federation' .....</i>	<i>24</i>
<i>Image6 : Master mohamed khan young Image de Blog de ikbal-87-m-taekwondo.....</i>	<i>25</i>
<i>Image6 : Master Bashir Rhee Young Keun Image de la page facebook FRMTKD .....</i>	<i>25</i>

# Liste des abréviations

---

**TKD** : taekwondo

**WT** : world taekwondo headquarters (fédération internationale de Taekwondo)

**OMS** : organisation mondiale de la santé

**HTA** : hypertension artérielle

**PEC** : prise en charge

**APS** : activités physiques et du sport

**PLS** : position latérale de sécurité

**ADS** : accidents de sport

**PEC** : prise en charge

**Partie 1 :**

**Partie théorique**

---

# **1.Partie I : partie théorique.**

## **1.1.Introduction.**

La pratique d'une activité physique de loisir offre un large éventail d'avantages qui ont un impact positif sur divers aspects de la vie d'un individu.

L'activité physique de loisir est un moyen amusant et agréable qui permet d'améliorer sa condition physique. La pratique régulière d'une activité sportive permet d'optimiser la santé cardiovasculaire, de renforcer les muscles, d'améliorer la souplesse, de favoriser la coordination et l'équilibre du corps dans son ensemble, maintenir un poids sain et atteindre des objectifs de perte de poids, notamment pour les enfants<sup>1</sup>. Il permet de brûler des calories, d'augmenter le métabolisme et de promouvoir des habitudes alimentaires saines, réduisant ainsi le risque de problèmes de santé liés à l'obésité. Ceci permet une réduction du risque de maladies chroniques et à une meilleure qualité de vie à un âge plus avancé.

Aussi pour la santé mentale<sup>2</sup>, il a été démontré que l'activité sportive a des effets positifs sur le bien-être mental. L'activité physique libère des endorphines, qui sont des stimulants naturels de l'humeur, réduisant ainsi les niveaux de stress et d'anxiété. L'activité physique de loisirs peut également aider à combattre les sentiments de dépression et à renforcer l'estime de soi. Aussi pour enfants, les recherches ont montré que la santé mentale chez les enfants qui pratiquent l'activité sportive est meilleure que celle des enfants qui ne la pratiquent pas. Comme elle améliore la concentration et l'attention, L'activité physique de loisirs exige de la concentration et de l'attention, ce qui peut se traduire par une amélioration des résultats scolaires ou professionnels. Les athlètes développent leur capacité à se concentrer sur des tâches et à conserver leur clarté mentale dans des situations sous pression<sup>3</sup>.

L'activité sportive joue un rôle important dans la prévention des maladies chroniques<sup>4</sup>, avec des avantages clés tels que la prévention du diabète, le renforcement du système immunitaire, la prévention du cancer, l'amélioration de la santé osseuse, la réduction de l'inflammation, une meilleure gestion du stress et l'amélioration globale de la qualité de vie.

Ces bienfaits contribuent à réduire les facteurs de risque associés aux maladies chroniques, soulignant ainsi la nécessité d'intégrer une activité physique régulière dans le mode de vie pour favoriser une santé optimale à long terme.

Les activités sportives offrent des possibilités d'interaction sociale et de développement d'amitiés. Faire partie d'une équipe ou participer à des clubs sportifs favorise le sentiment d'appartenance, la camaraderie et le travail d'équipe.

D'autre part la pratique régulière d'une activité physique de loisirs exige de l'engagement et de la discipline. Les pratiquants apprennent à gérer leur temps efficacement, en conciliant l'entraînement, la compétition et les autres responsabilités de leur vie quotidienne.

Aussi la pratique d'une activité sportive implique la fixation d'objectifs personnels et collectifs. Les pratiquants apprennent à travailler dur, à persévérer et à atteindre leurs objectifs, ce qui leur donne un sentiment d'accomplissement et de motivation et aussi améliorer la confiance et l'estime de soi, car maîtriser des compétences, relever des défis et réussir dans le sport renforcent la confiance en soi et l'estime de soi. Ces expériences positives peuvent se répercuter dans d'autres domaines de la vie.

L'activité sportive encourage un mode de vie sain, notamment une activité physique régulière, une bonne alimentation et un repos suffisant. Ces habitudes contribuent au bien-être général et à la réduction du risque de maladies chroniques.

L'activité sportive permet un échange culturel et compréhension, les manifestations sportives internationales et interculturelles permettent à des personnes d'horizons différents de se rencontrer, ce qui favorise les échanges culturels et la compréhension.

Dans l'ensemble, L'activité physique de loisirs a un impact positif significatif sur la santé physique et mentale, le développement personnel et le bien-être social. Ils contribuent à construire une société plus saine, plus connectée et plus heureuse.

## 1.2. Définition et histoire des arts martiaux

Les arts martiaux sont des différents systèmes et pratiques qui impliquent des combats physiques et des techniques d'auto-défense. Ils se concentrent en général sur l'amélioration de la forme physique qui se base sur la force musculaire, la souplesse, la vitesse, la coordination motrice, la discipline mentale, et le développement spirituel de l'individu.

Comme exemple des arts martiaux on a le taekwondo, karate, judo, kung fu, et beaucoup d'autres. Chaque style a ses techniques spécifiques, ses principes, et ses origines culturelles.

L'histoire des arts martiaux est très extensive et diverse, s'étendant sur différentes cultures et civilisations. Il reste toujours difficile de repérer l'origine exacte, cependant, les preuves suggèrent que différentes formes des arts martiaux ont existé depuis des milliers d'années<sup>5</sup>.



*Image 1 : Image de l'histoire de du wishu et du kung fu du site de Tai Chi Lyon*

En Asie, parmi les premiers arts martiaux connus, on note le Kalaripayattu indien qui date de plus de 2000 années et qui est considéré comme l'un des disciplines les plus anciens, kung fu chinois (Wushu) aussi avec des origines de plus des milliers d'années, le Jujutsu

japonais, le Taekkyeon coréen. Ces disciplines ont connu une grande évolution qui mélange les techniques de combats, la philosophie, et des aspects spirituels<sup>6</sup>.

Dans l'ouest, les arts martiaux ont été aussi fréquents comme le pancrace grec, un mélange de lutte et frappe, et les combats des gladiateurs romains.



*Image 2 : Image des entraînements du TKD à l'époque du site de soloartesmarciales*

Ces premiers arts martiaux dans l'histoire de l'Homme ont été développés principalement pour l'auto-défense, la chasse, et les guerres. Avec le temps, les praticiens ont affiné leurs techniques et ont intégré les aspects philosophiques et spirituels, ce qui a rendu les arts martiaux un mode de vie et pas qu'une pratique physique.

Avec l'interaction des cultures par le commerce et les conflits, la connaissance des arts martiaux a été lancée à travers le monde, influencée et mélangée par les pratiques locales, par exemple le Jijutsu japonais, qui a donné naissance au moderne Judo et Jiu-Jitsu brésilien, a été influencé par les arts martiaux chinois et adopté pendant la guerre japonaise chinoise du 1937 à 1945.

Dans l'ère moderne, les arts martiaux ont gagné une popularité internationale grâce à l'échange culturel à travers les films, la télévision, et l'internet. Aujourd'hui, les arts martiaux englobent des gammes diversifiées des styles et disciplines pratiqués par des millions des gens à travers le monde, pour des raisons variées comme l'auto-défense, fitness physique, discipline mentale, et de préservations culturelles.

### 1.3. Définition du Taekwondo.

Le taekwondo est art martial traditionnel coréen qui se base sur différents aspects de l'auto-défense<sup>7</sup>, la force physique, et la discipline mentale. Il combine des techniques de combats tels que les coups de pieds, les punchs, les frappes, et les blocs. Le taekwondo est considéré comme un sport olympique depuis 2000<sup>8</sup> où il a été part des jeux olympiques de Sidney, ce qui le rend l'un des sports les plus pratiqués au monde.

Le mot « taekwondo » peut être devisé en trois parties : tae (signifiant le pied), kwon (signifiant poignet), et do (signifiant voie ou raison)<sup>9</sup>. Ensemble, ils représentent la façon d'utiliser le pied et la main dans un combat.

Les praticiens du taekwondo, qui s'appellent « taekwondoïstes » ou « taekwondoïnes », suivent un curriculum bien structuré qui contient l'apprentissage et l'application des ensembles de techniques « pomsae », participer à des combats, et faire des techniques de casse pour démontrer leurs force et précision afin de passer les grades.

Le taekwondo contient différents aspects :

✚ **Le pomsae**<sup>10</sup> : qui est un ensemble des séquences pré-rangées faites des mouvements qui simulent une bataille contre des adversaires imaginaires. Cette discipline aide le praticien à améliorer la mémoire musculaire, l'équilibre, et la coordination. Il contient des pomsaes réguliers universels et ils au nombre de 13, comme on peut créer des nouveaux par le praticien pour une participation ou démonstration et on l'appelle free style.



Image 3 : Image du pomsae du site [worldtaekwondo.org](http://worldtaekwondo.org)

- ✚ **Gyeonggi (combat)** : il contient des matchs compétitifs contrôlés entre les praticiens, ils leur permettent d'appliquer leurs techniques dans un cadre dynamique et réel.



Image 4 : Image d'un combat de taekwondo du site de WT

- ✚ **La casse (gyeokpa)** : casser des plaques de bois ou autre matériel par les différents coups de pieds ou main afin de démontrer la force et la précision des techniques du praticien.
- ✚ **La discipline et le respect** : le taekwondo donne une grande importance pour le respect et la discipline, que cela soit pour les instructeurs (les maîtres) ou les collègues. Les praticiens doivent suivre un code strict du comportement et garder un bon esprit du sport.

## **1.4.Histoire du Taekwondo**

L'histoire du taekwondo est profondément enracinée dans les riches arts martiaux en Corée, il date de plus des milliers d'année<sup>11</sup>. L'évolution du TKD comme un art distinct peut être divisée sur plusieurs périodes majeurs :

- **Les arts martiaux coréens anciens** : la Corée a une longue histoire des arts martiaux, avec des preuves sur des combats avec des techniques de main-à-main pendant la période des Trois Royaumes (57 AV. JC – 668 AP. JC). Différentes régions à la Corée ont développé leurs propres systèmes de combats, comme Hwa Rang Do et Taekkyeon. Ces anciennes formes des arts martiaux ont participé à la formation du TKD.
- **La colonisation japonaise de la Corée**<sup>9</sup> : pendant la colonisation japonaise de la Corée, qui a duré entre 1910 et 1945, la pratique des arts martiaux coréens a été supprimé. Les autorités japonaises l'ont interdit afin de supprimer la culture coréenne.
- **Après la Seconde Guerre mondiale**<sup>9</sup> : Après la Seconde Guerre mondiale, la Corée de Sud a obtenu son indépendance du Japon, et il y a eu un regain d'intérêt pour le rétablissement et la promotion de la culture et de l'identité coréennes, y compris les arts martiaux traditionnels. Diverses écoles d'arts martiaux ont été fondées et ont commencé à enseigner une combinaison de techniques coréennes traditionnelles et d'influences des arts martiaux japonais.
- **Création du Taekwondo** : Le terme "Taekwondo" a été inventé en 1955 lorsque le général Choi Hong Hi<sup>12</sup>, officier militaire coréen et artiste martial, a créé un nouvel art martial combinant des éléments des arts martiaux coréens traditionnels et des influences du karaté Shotokan. Il a mis l'accent sur l'importance des techniques de coups de pied puissants, qui sont devenues l'une des caractéristiques du Taekwondo.



*Image5 : General Choi Hong Hi, image de 'international taekwondo federation'*

- **Reconnaissance internationale** : Le Taekwondo a gagné sa popularité dans les années 1960 et 1970, se répandant non seulement en Corée mais aussi à l'étranger. L'Association coréenne de taekwondo (KTA) a été créée en 1961 pour superviser et promouvoir le taekwondo. En 1973<sup>13</sup>, la Fédération mondiale de taekwondo (WTF) a été fondée pour régir et réglementer ce sport au niveau mondial.
- **Reconnaissance olympique** : Le Taekwondo a été présenté comme sport d'exhibition aux Jeux olympiques de Séoul en 1988<sup>14</sup>, présentant ses coups de pied dynamiques et de haut vol à un public mondial. En 2000<sup>15</sup>, le taekwondo a été officiellement inclus dans les Jeux olympiques de Sydney, en Australie, en tant qu'activité sportive doté d'une médaille. Depuis lors, le taekwondo fait partie intégrante des Jeux olympiques d'été.
- **Évolution et styles** : Au fil des années, différents styles de Taekwondo se sont développés, certains mettant l'accent sur les techniques traditionnelles et d'autres sur la compétition sportive. Les deux principaux styles sont le style traditionnel ITF (International Taekwon-Do Federation), fondé par le général Choi Hong Hi, et le

style WTF/WT (World Taekwondo Federation/World Taekwondo), qui est la version sportive olympique.

Aujourd'hui, le taekwondo est l'un des arts martiaux les plus populaires au monde, connu pour ses techniques de coups de pied dynamiques, son entraînement discipliné et l'accent mis sur le développement mental et physique. Il continue d'être pratiqué pour l'autodéfense, le sport et comme moyen de promouvoir la forme physique et le bien-être mental.

Au Maroc, le taekwondo a fait son entrée dans en 1971, principalement grâce à la présence de Master Mohamed Khan Young et Master Bashir Rhee Young Keun, qui sont venus s'installer à Fès pour poursuivre leurs études, le Taekwondo a commencé à se propager. Ils ont initié la diffusion de ce sport dès le début en collaboration avec leurs camarades et leurs proches. À cette période, le taekwondo n'était pas encore réglementé par des organisations officielles marocaines, et sa pratique était principalement réservée à un petit groupe d'enthousiastes passionnés.



*Image6 : Master mohamed khan young*

*Image de Blog de ikbal-87-m-taekwondo*



*Image6 : Master Bashir Rhee Young Keun*

*Image de la page facebook FRMTKD*

Le Taekwondo a commencé à se populariser au Maroc au cours des années 1980 où la fédération royale marocaine a été créée en 1981 pour réglementer et promouvoir sa pratique. Cela a conduit à une meilleure structuration, des clubs et des associations locales ont été créés, et la discipline a commencé à devenir célèbre.

De nos jours, le Taekwondo est largement répandu au Maroc, avec une multitude de clubs, des compétitions locales, nationales et internationales, ainsi qu'une participation dynamique aux compétitions africaines, arabes, et mondiales. Ce sport continue de progresser et de se développer, avec pour objectif la promotion de la discipline, de la santé et du bien-être des citoyens marocains, tout en visant l'excellence sur la scène internationale.

## 1.5. Les avantages pour la santé physique et mentale du Taekwondo.

La pratique du taekwondo offre un large éventail des avantages pour la santé physique et mentale au praticien, parmi lesquelles on cite :

- ✚ **Meilleure santé cardiovasculaire<sup>16</sup>** : Le taekwondo, en tant qu'activité physique intensive, favorise la santé du cœur et augmente l'endurance en raison de l'exigence d'efforts physiques soutenus.
- ✚ **Développement musculaire et tonification** : Les mouvements et les techniques du taekwondo sollicitent divers groupes musculaires, conduisant ainsi au renforcement musculaire et à une meilleure définition physique.
- ✚ **Amélioration de la souplesse et de la mobilité<sup>17</sup>** : La pratique régulière du taekwondo implique des mouvements amples qui améliorent la flexibilité et la mobilité articulaire, réduisant ainsi le risque de blessures.
- ✚ **Contrôle du poids<sup>17</sup>** : Les séances d'entraînement intensives en taekwondo entraînent une dépense calorique significative, ce qui favorise la perte de poids et stimule le métabolisme.
- ✚ **Réduction du stress** : La concentration requise pendant la pratique du taekwondo, associée à l'activité physique, contribue à atténuer le stress et à améliorer la santé mentale<sup>18</sup>.
- ✚ **Coordination et équilibre améliorés<sup>19</sup>** : Le taekwondo développe la coordination des mouvements corporels et l'équilibre, ce qui est essentiel pour prévenir les chutes et améliorer la qualité de vie, en particulier chez les personnes âgées.
- ✚ **Endurance accrue** : Les entraînements en taekwondo renforcent l'endurance et la résistance, permettant de maintenir un haut niveau d'énergie au quotidien.
- ✚ **Confiance en soi** : L'apprentissage de techniques d'autodéfense et les pratiquer en taekwondo renforcent la confiance en soi et l'estime de soi.
- ✚ **Discipline mentale** : La discipline et la concentration nécessaires pour maîtriser le taekwondo renforcent la discipline mentale, ce qui peut être bénéfique dans divers aspects de la vie quotidienne.

✚ **Interaction sociale**<sup>18</sup> : Les cours de taekwondo offrent une communauté de soutien propice à la création de liens sociaux et à l'établissement d'amitiés.

Pour résumer, la pratique du taekwondo contribue à l'amélioration de la santé physique et mentale, offrant des avantages tels que l'amélioration de la condition physique, la gestion du poids, la réduction du stress, le développement de la confiance en soi et l'encouragement de la discipline mentale. Il s'agit d'une discipline holistique qui favorise le bien-être général.

## 1.6. Les accidents et autres risques liés à la pratique du Taekwondo.

Comme toute activité physique ou sportive, le taekwondo peut apporter de nombreux avantages, mais il comporte aussi des risques inhérents. Il est essentiel que les pratiquants soient conscients de ces risques et prennent les précautions appropriées pour minimiser la probabilité de blessures. Voici quelques-uns des risques potentiels du Taekwondo :

- **Blessure pendant l'entraînement<sup>20</sup>** : Le taekwondo fait appel à diverses techniques à fort impact, telles que les coups de pied et les frappes. Les collisions accidentelles, les mouvements mal évalués ou le manque de contrôle pendant les séances d'entraînement ou les championnats peuvent entraîner des blessures telles que des entorses, des foulures, des ecchymoses ou des fractures.
- **Blessures dues à la surutilisation<sup>20</sup>** : Les mouvements répétitifs, en particulier ceux qui impliquent les mêmes articulations et les mêmes muscles, peuvent entraîner des blessures de surutilisation telles que des tendinites ou des fractures de stress. Un bon échauffement, une bonne récupération et un repos suffisant entre les séances d'entraînement intenses sont essentiels pour prévenir les blessures de surutilisation.
- **Entorses aux articulations et aux ligaments<sup>21</sup>** : Les coups de pied puissants et dynamiques utilisés en Taekwondo peuvent solliciter les articulations, en particulier les genoux et les chevilles. Les blessures ligamentaires, telles que les déchirures du ligament croisé antérieur (LCA), peuvent survenir si la technique et la forme ne sont pas maintenues.
- **Traumatisme de la tête<sup>21</sup>** : Le combat, qui fait partie de l'entraînement au Taekwondo, est un combat contrôlé entre pratiquants. Bien que des équipements de protection soient utilisés, il existe toujours un risque de blessures à la tête, comme les commotions cérébrales, si les mesures de sécurité appropriées ne sont pas respectées.
- **Déshydratation et épuisement par la chaleur** : Les séances d'entraînement intenses, en particulier dans des conditions chaudes et humides, peuvent entraîner une déshydratation et un épuisement dû à la chaleur. Il est essentiel de rester hydraté et de faire des pauses si nécessaires pour éviter ces problèmes.

- **Dislocations** : Les techniques de projection et de lutte utilisées dans certaines formes de taekwondo peuvent entraîner des dislocations articulaires si elles ne sont pas exécutées correctement.
- **Entorses et foulures<sup>21</sup>** : Les mouvements rapides et puissants peuvent entraîner des claquages musculaires et des entorses ligamentaires si le corps n'est pas suffisamment préparé ou si une forme incorrecte est utilisée pendant l'entraînement.
- **Préoccupations liées au poids** : Dans certains cas, les pratiquants peuvent chercher à atteindre une certaine catégorie de poids en vue d'une compétition, ce qui peut conduire à des pratiques d'amaigrissement malsaines si elles ne sont pas effectuées correctement.
- **Fatigue et surentraînement** : Le surentraînement peut entraîner un épuisement physique, un risque accru de blessure et un épuisement mental. Les pratiquants doivent être attentifs à l'intensité de leur entraînement et prendre des jours de repos suffisants pour permettre à leur corps de récupérer.

## 1.7. Le protocole de la prévention des accidents liés à l'activité sportive au Maroc.

Selon les conclusions de la recherche menée en décembre 2021 par le centre de formation des inspecteurs de l'enseignement<sup>22</sup>, qui a couvert deux catégories sportives distinctes : les sports traditionnels (sports collectifs, athlétisme, gymnastique) et les sports à risque (escalade, sports de combat, sports urbains), il est possible de formuler les suggestions suivantes :

- **Explication des Concepts** : "Risque", "Gestion des Risques" et Autres Concepts :

Il est évident qu'il existe une tendance dominante à définir le "risque" dans le domaine de l'Activité Physique et des Sports (APS) comme une notion de "danger", notamment "la possibilité qu'un accident survienne", par rapport à d'autres explications. Il en va de même pour le concept de "gestion des risques", qui, pour la majorité des répondants et des interviewés, signifie "un processus continu d'étapes visant à prévenir la survenue d'un accident ou d'une catastrophe". Ceci met en évidence le besoin de mener des recherches supplémentaires et d'intensifier les efforts de sensibilisation concernant la signification et la terminologie du concept de "risque" parmi les entraîneurs et les athlètes. Ces efforts sont nécessaires pour modifier leurs perceptions et compréhensions des diverses définitions et concepts associés au risque.

- **La prise de risque** : La confrontation des données obtenues à partir des deux instruments souligne l'importance d'une prise de risque soigneusement calculée et examinée, quelle que soit la nature de l'activité physique et sportive. En effet, aucune activité sportive n'est à l'abri de risques, qu'ils soient mineurs ou majeurs. Par conséquent, il est essentiel de mettre en place des mesures de sécurité appropriées et adaptées à chaque situation.

- **Implication personnelle dans une conduite à risque** : La plupart des sportifs, ainsi que leurs entraîneurs, conçoivent le risque lié à une activité physique et sportive en fonction de leur niveau de familiarité avec ladite activité. Cependant, lorsqu'ils

s'engagent dans cette activité, ils ne préparent pas de plan d'action pour garantir leur sécurité. C'est pourquoi nous recommandons la création d'un plan d'action sécuritaire pour tout type d'engagement sportif, en prenant en considération la nature de l'activité, sa structure interne, ses principes fondamentaux, ainsi que d'autres paramètres issus de l'analyse et du traitement de l'Activité Physique et Sportive (APS).

**- Rôle et Raisons de la Prise de Risque :**

Tous les sportifs et participants en Activité Physique et Sportive (APS), qu'elle soit à risque ou conventionnelle, s'impliquent dans des situations comportant un degré variable de danger. Cependant, cette implication découle de motivations diverses (recherche de l'exploit, recherche de meilleures performances, établissement d'une position parmi les coéquipiers ou les concurrents, amour de l'activité, etc.). Lorsque ces motivations ne sont pas suffisamment étudiées et maîtrisées, elles peuvent conduire à des conséquences néfastes touchant la santé physique, psychologique et sociale des sportifs, et peuvent même aboutir à des accidents mortels. C'est pourquoi nous préconisons que les entraîneurs, le personnel technique et médical prennent les mesures de sécurité nécessaires pendant les entraînements, avant et après les compétitions. Il est primordial de mettre l'accent sur une préparation physique, psychologique et mentale adéquate, de rechercher des approches de gestion humaine appropriées, de veiller à l'aménagement des installations sportives, à leur entretien, à l'adaptation et à la fixation correcte du matériel, ainsi que de surveiller de près les sportifs tout au long de leur pratique sportive.

**- Influence des Facteurs Environnementaux, Humains et Climatiques :**

L'impact de l'environnement physique, humain et des conditions climatiques sur la pratique sportive en général, et particulièrement sur les APS à risque, revêt une importance cruciale, et il peut avoir des effets positifs ou négatifs sur la performance et les résultats des sportifs. Il est donc nécessaire d'exploiter les aspects positifs de cette influence tout en évitant les conséquences négatives qui pourraient en découler.

Nous recommandons, avant toute compétition, de :

- Préparer mentalement et psychologiquement les sportifs pour faire face aux pressions et contraintes des spectateurs, des adversaires et des médias.
- Les préparer également aux différentes conditions climatiques telles que la chaleur, le froid, la pluie, le vent et l'altitude.
- Effectuer une vérification minutieuse de l'état, de la fixation, de la surface, ainsi que du matériel, de l'équipement et des infrastructures.

En conclusion de nos recommandations et propositions, nous mettons en avant l'importance capitale de formuler un "plan d'action de gestion des risques" spécifique à chaque activité physique et à chaque sport, qu'il soit de nature conventionnelle ou considéré comme risqué. Ce plan doit être conçu en prenant en compte la structure interne de l'activité, ses principes fondamentaux ainsi que les conditions environnementales, physiques, humaines et climatiques qui lui sont propres.

De même, nous soulignons le rôle crucial joué par les entraîneurs, le personnel technique et médical dans la prévention, l'assistance constante et la préparation psychologique et mentale des sportifs.

**Partie 2 :**

**Notre travail**

---

## **2.Partie II : notre travail.**

### **2.1.Rationnel du travail.**

L'importance fondamentale de l'activité physique pour la santé est indéniable, et cela s'applique à tous les groupes d'âge, qu'il s'agisse d'enfants, d'adolescents ou d'adultes, et à tous les niveaux de pratique, qu'il s'agisse d'athlètes de haut niveau ou de simples amateurs d'activité sportive. Il est vivement recommandé de s'engager dans une pratique régulière d'exercice physique, tout en adaptant celle-ci à ses capacités physiques et à son état de santé particulier. Cela revêt une importance particulière pour les personnes souffrant de maladies chroniques telles que l'hypertension artérielle, le diabète ou l'asthme, car l'exercice adapté peut contribuer de manière significative à la gestion de ces affections.

Cependant, quelle que soit la nature du sport pratiqué, qu'il s'agisse de sports traditionnels comme le football, la course à pied ou la gymnastique, ou de sports de haut risque notamment les arts martiaux tel que le taekwondo, il existe toujours un risque inhérent d'accidents et de traumatismes. Ces incidents, s'ils surviennent, peuvent avoir des répercussions considérables, que ce soit sur la carrière d'un athlète professionnel ou sur la qualité de vie d'un pratiquant amateur.

Pour cette raison, il est impératif de mettre en place des protocoles et des recommandations bien établis pour la prévention et la prise en charge des blessures liées à la pratique sportive. La prévention primaire vise à réduire le risque d'accidents par le biais de l'éducation, de l'entraînement approprié et de l'équipement adéquat. La prévention secondaire implique une réponse immédiate et efficace en cas de blessure, pour minimiser les conséquences à court terme. Enfin, la prévention tertiaire se concentre sur la réhabilitation et la récupération après une blessure, visant à minimiser les séquelles à long terme.

En somme, la promotion de l'activité physique pour la santé doit s'accompagner d'une prise de conscience des risques potentiels associés à la pratique sportive. Donc il est essentiel de mettre en place des mesures préventives et des procédures de prise en charge des blessures pour

que les individus puissent profiter des bienfaits de l'exercice physique tout en minimisant les risques pour leur santé.

## **2.2. Justificatif du travail**

Le taekwondo, en tant que discipline de combat, peut entraîner des blessures, à l'instar d'autres sports similaires. En conséquence, il revêt une grande importance que les praticiens, les entraîneurs et les professionnels de la santé soient bien informés des mesures de sécurité à respecter ainsi que des protocoles médicaux à mettre en œuvre. Les blessures fréquentes observées dans le taekwondo comprennent des entorses, des fractures, des ecchymoses et même des traumatismes crâniens qui sont grave dans des cas.

Afin d'assurer la sécurité des athlètes, de multiples organisations sportives et fédérations internationales ont élaboré des directives médicales et des protocoles. Ces derniers visent à prévenir et à traiter les blessures. Ces initiatives englobent parfois des règles strictes concernant l'utilisation d'équipements de protection, des examens médicaux préventifs, des procédures de traitement en cas de blessure pendant une compétition, ainsi que des plans de récupération.

Il est donc essentiel de sensibiliser les parties prenantes, y compris les médecins et les professionnels du sport, en particulier dans le domaine du taekwondo, sur le rôle et l'importance de ces équipements pour la santé de la population. En effet, une gestion efficace des traumatismes par les praticiens peut prévenir les conséquences à long terme des accidents sportifs et favoriser des carrières sportives saines, minimisant ainsi les problèmes de santé.

De plus, il est crucial de mener des études nationales pour évaluer la faisabilité, l'applicabilité et les défis spécifiques aux conditions marocaines liées à ces normes.

Et par la suite ce travail pourra nous permettre de réfléchir et de proposer un code marocain arabe qui répondra aux exigences locales.

## **2.3.Objectifs**

### **2.3.1. Objectif général**

L'objectif principal de ce travail consiste à effectuer une adaptation linguistique du code médical international du taekwondo afin de le rendre accessible à la communauté taekwondoïste au Maroc et dans le monde arabe.

### **2.3.2. Objectifs secondaires**

- Décrire le standard international de la PEC médicale qualifié par le WT :

Expliquer les normes médicales internationales approuvées par la WT pour la Prévention, l'Évaluation et le Contrôle (prise en charge) médicaux qui visent à assurer la sécurité et la santé des athlètes dans le taekwondo à l'échelle mondiale.

- Evaluer le dispositif de la prise en charge médicale de la compétition du Taekwondo au Maroc par rapport aux normes internationaux :

Analyser la conformité du système de gestion médicale des compétitions de Taekwondo au Maroc par rapport aux standards internationaux en préparant un questionnaire sur les différents axes du code international, et le poser aux différents membres du staff médical et paramédical qui est présent dans les finals des championnats du Maroc.

## **2.4.Méthodologie**

### **2.4.1. Revue de la littérature :**

Une étude a été menée en utilisant les moteurs de recherche Google et Google Scholar, ainsi que les sites internet de la Fédération Internationale de Taekwondo, de la Fédération Française de Taekwondo, ainsi que ceux d'autres fédérations et organisations liées au Taekwondo. En outre, des recherches ont été effectuées auprès des seniors pratiquant le Taekwondo. Plusieurs résultats ont été étudiés mais on s'est basé sur le Code Médical de la WT comme principal point de référence pour cette enquête.

### **2.4.2. Enquête auprès de l'équipe médicale et paramédicale.**

L'enquête a été réalisée sous forme d'entretien avec les membres de l'équipe médicale et paramédicale impliquée. Le support de cette enquête de recueil de l'information a été un questionnaire semi-ouvert dont l'objectif est de récolter les informations suivantes :

- Le personnel médical et leur effectif.
- L'équipement de l'équipe en matière de matériels, médicament, et ambulance.
- Les éléments de la prévention des accidents de sport à chercher à l'inspection avec les critères de disqualification avant le commencement du championnat.
- Les critères sanitaires de disqualification d'un athlète lors d'un championnat.
- Les protocoles de prise en charge de la perte de conscience, le traumatisme médullaire, et l'arrêt cardiaque.
- Le protocole de la prévention des complications de la perte de poids rapide avant les championnats.

L'entretien a été enregistré et retranscrit sous forme écrite.

### **2.4.3. Recueil des statistiques des accidents de sport au Maroc :**

- Pour recueillir les statistiques des accidents de sport des championnats de Maroc senior (+18ans) et cadets (12-14ans) de la saison 2022-2023, une inspection du terrain a été faite pendant le déroulement de ces événements.
- Ces statistiques ont été effectués par l'équipe médicale et paramédicale présente lors des championnats. Cette dernière compile des statistiques sur l'incidence de chaque type d'accident, en incluant les détails sur les soins prodigués avec le complément de la PEC (transfert à la clinique), puis transmet ces résultats à la fédération pour archivage.
- Ces statistiques ont été recueillis du staff médical à travers la FRMTKD.

### **2.4.4. Traduction du code médical international**

Une traduction du code médical de la langue anglaise à la langue arabe a été effectuée et validée par 3 professionnels marocains du TKD, expert dans les deux langues :

- Arbitre international de TKD, délégué technique de la WT, et responsable de l'adaptation linguistique du règlement internationale du TKD et la formation des arbitres au Maroc.
- Arbitre international de TKD et infirmier en anesthésie réanimation.
- Arbitre national et membre du comité de l'organisation des championnats.

Ces experts ont accepté de réviser et corriger la traduction, chaque personne individuellement. Puis une réunion de concertation virtuelle a été organisée pour discuter les différentes versions et aboutir à la version finale.

- Pour le mot 'code', on n'a pas trouvé un mot en arabe qui exprime le même sens, donc on s'est mis d'accord de la traduit en terme 'قانون' ou la garder en utilisant le terme 'كود'.

- Pour la traduction de la nomenclature des membres du staff médical et paramédical, on a utilisé les titres connus au Maroc de ces professions.
- Pour la traduction des nomenclatures des membres de jury médical, on a effectué une adaptation linguistique en gardant les abréviations en anglais.
- Pour la traduction de terme défibrillateur, on a effectué une traduction en arabe, mais on a gardé le terme écrit en arabe 'ديفيريلاٲور' pour mieux clarifier le sens.
- Pour les termes scientifiques tels que : Glasgow, scat, on en a gardé en arabe.

## **2.5.Résultats.**

### **2.5.1. Description du code médical de la fédération internationale du Taekwondo :**

Sous l'article 2 du Code Médical du Mouvement Olympique, chaque discipline sportive devrait établir des directives appropriées concernant le soutien médical nécessaire en fonction de la nature des activités sportives et du niveau de compétition. Le code médical international vient pour être une base spécifique au TKD qui contient ces directives.

Le code médical du Taekwondo vient pour répondre à cette question et faire référence à cet ensemble de directives et de règles médicales spécifiques établies pour assurer la sécurité des pratiquants du TKD et pour prévenir et gérer les blessures qui peuvent survenir pendant la pratique de cet art martial. Ce code médical est généralement élaboré et appliqué par les instances dirigeantes du taekwondo, telles que la Fédération internationale de taekwondo (World Taekwondo), et il est mis en œuvre lors des compétitions de taekwondo, des séances d'entraînement et des événements connexes.

Le code médical du Taekwondo peut comprendre les éléments suivants :

- ✚ Une présentation des membres du staff médical officiel présent aux championnats, avec le rôle précis de chacun d'eux.
- ✚ Il décrit exigences en matière de services médicaux comme le matériel nécessaire, les ambulances, et de ressources en termes de médecins, infirmiers, et techniciens qui doivent être présents dans chaque championnat selon le nombre de cours.
- ✚ Il peut spécifier les exigences médicales minimales que les athlètes doivent remplir pour participer aux compétitions de Taekwondo, y compris les examens médicaux pré-compétition et les certificats de santé.
- ✚ Prévention des blessures : Le code médical peut contenir des recommandations concernant les techniques de prévention des blessures, telles que les routines d'échauffement, les exercices d'étirement, l'utilisation d'équipements de protection, etc.

- ✚ Il définit les procédures à suivre en cas de blessures survenant pendant la pratique du Taekwondo, y compris les premiers soins, l'évaluation médicale et le suivi médical. Aussi il propose des conduites à tenir pratique pour la gestion des cas critiques tels que le traumatisme crânien que cela soit avec perte de conscience ou non, le traumatisme médullaire, notamment cervicale, et l'arrêt cardiaque.
- ✚ Le code peut spécifier les équipements de protection obligatoires, tels que les protège-dents, les casques, les protège-tibias, etc. et insiste sur la nécessité du port de tout le matériel, qui doit être de bonne qualité, sinon l'athlète risque d'être sanctionné pour ne pas mettre sa vie en danger.
- ✚ Comme il décrit les critères médicaux de disqualification d'un athlète avant, et durant le championnat, avec une description détaillée de ces derniers.

## **2.5.2. Résultat de l'enquête.**

### **1. Quels sont les membres de l'équipe médicale et paramédicale présente au championnat ?**

Le staff médical se compose d'un médecin spécialiste en médecine de sport, 2 infirmiers, 2 aides-soignantes, et des volontaires souvent au nombre de 4.

- *Ce staff ne répond pas aux critères du code international qui exige la présence d'au moins un médecin, 1 infirmiers, 2 techniciens ambulanciers pour chaque 1 à 3 cours.*

### **2. Quel est le nombre de personnel par rapport au nombre de cours ?**

Dans le cadre des championnats nationaux, une équipe médicale unique est chargée de répondre à l'ensemble des besoins médicaux et paramédicaux des individus qui subissent des blessures ou des problèmes de santé.

- *Cela ne répond pas au critère international de la fédération internationale qui exige la présence d'un médecin, 1 infirmiers, 2 techniciens ambulanciers pour chaque 1 à 3 cours. par cours.*

### **3. Combien d'ambulances on a par championnat ?**

Lors des compétitions sportives au niveau national, il est impératif d'assurer la présence d'une ambulance sur le site de la compétition avant de pouvoir commencer le championnat.

Dans certaines situations, cela respecte les normes internationales du règlement qui stipulent qu'une ambulance doit être présente avant le début du championnat. Cependant, lorsque cette même ambulance est utilisée pour transférer un patient vers une clinique, cela entraîne une absence d'ambulance sur le site.

- *Cela ne répond pas aux critères internationaux qui exigent les présences d'une ambulance par 1 à 3 cours, et doit être toujours présente sur le lieu.*

#### **4. Est-ce que cette ambulance est équipée ?**

En général, on a une ambulance de SAMU, ou ambulance bien équipée

- *Cela répond aux critères du code de WT*

#### **5. Quel l'équipement médical que l'équipe a avant le commencement du championnat ?**

L'équipement médical d'une ambulance présent dans un championnat :

- **Brancard** : Un brancard est utilisé pour transporter le patient dans l'ambulance en toute sécurité. Il peut être ajusté pour s'adapter aux besoins du patient et aux exigences de l'intervention médicale.
- **Défibrillateur**
- **Moniteur cardiaque** : Cet appareil permet de surveiller en continu le rythme cardiaque, la pression artérielle, la saturation en oxygène.
- **Oxygène** : Les ambulances sont équipées de réservoirs d'oxygène et de masques pour administrer de l'oxygène en cas de problèmes respiratoires.
- **Trousse de premiers soins** : Elle comprend des fournitures médicales de base telles que des pansements, des bandages, des ciseaux, des gants jetables, et des désinfectants pour le traitement des blessures mineures.
- **Immobilisation** : Des colliers cervicaux, des attelles et des sangles sont utilisés pour immobiliser la colonne vertébrale et les membres en cas de suspicion de traumatisme.
- **Médicaments d'urgence** : Les ambulances transportent souvent une variété de médicaments d'urgence, tels que de l'adrénaline, des analgésiques, des antihistaminiques, et d'autres médicaments vitaux pour le traitement de diverses conditions médicales.

- **Équipement de suivi des signes vitaux** : Outre le moniteur cardiaque, des thermomètres, des tensiomètres, et des oxymètres de pouls peuvent être utilisés pour surveiller les signes vitaux du patient en cours de transport.

Ces équipements varient parfois en fonction du type d'ambulance (ambulance de secours, ambulance privée.) présente au championnat.

- *Cela répond en partie aux critères du code de WT, parce que on ne dispose pas toujours de tous l'équipement nécessaire dans tous les championnats.*

## **6. Quels sont les éléments qu'on recherche chez les athlètes à l'inspection ?**

Souvent cette étape est réalisée par les arbitres et non pas l'équipe médicale.

Les arbitres veillent à checker :

- Le port de tous les protège.
- Examiner le bandage s'il y en a un.
- Examiner s'il y a des boucles d'oreille, piercing, et insister sur les joueurs de les enlever.
- Examiner si le joueur porte des bagues et s'il un protège dent adaptée.

- *Cela répond au critère du code de WT.*

## **7. Quels sont les critères médicaux de disqualification d'un athlète avant le début du championnat ?**

Les critères de disqualification d'un athlète avant le début du championnat sont :

- Le manque d'un article du matériel de la protection
- Un état de santé qui ne permet pas de jouer comme asthme, fracture, plaie ouverte, etc.

➤ *Ce critère répond aux normes internationales.*

## **8. Quels sont les critères de disqualification d'un athlète durant le championnat ?**

- Un traumatisme grave tel qu'un traumatisme crânien ou vertébrale, crise d'asthme, hypotension, hypoglycémie, épistaxis, hémorragie active, plaie ouverte, suspicion de fracture.
- La perte d'un article du matériel de protection

➤ *Ce critère répond aux normes internationales.*

## **9. Quelle est la prise en charge des traumatismes crâniens, perte de conscience au tapis ?**

La prise en charge des traumatismes crâniens ou perte de conscience se base sur :

- L'arbitre du centre arrête le match, essaye d'aider l'athlète avant de tomber pour ne pas aggraver les lésions ou éviter d'autres.
- L'arbitre appelle le médecin et aide l'athlète à enlever le protège dent, le casque, et le protège du tronc.
- Le staff enlève le protège dent et le protège du tronc (si l'athlète les porte toujours).
- S'assurer de la présence du pouls carotidien ou fémoral, si absence on commence la réanimation cardio-pulmonaire.
- Si le pouls est présent, on met l'athlète dans la PLS, et on essaie de le scoper et évaluer son état avec le matériel présent dans le championnat.
- Transférer l'athlète à l'hôpital
- Si l'athlète a eu un traumatisme crânien grave sans perte de conscience, le staff médical l'examine et le transfère vers l'hôpital au moindre doute.

➤ *Cela répond aux critères internationaux du code de WT.*

## **10. Quelle est la prise en charge des traumatismes de la colonne vertébrale ?**

- L'arbitre du centre arrête le match, essaye d'aider l'athlète avant de tomber pour ne pas aggraver les lésions ou éviter d'autres.
- L'arbitre appelle le médecin et aide l'athlète à enlever le protège dent, le casque, et le protège du tronc.
- Le staff enlève le protège dent et le protège du tronc (si l'athlète les porte toujours).
- On met le collier d'immobilisation et on essaye d'immobiliser toute la colonne vertébrale.
- Le staff examine l'athlète et le transfère à l'hôpital au moindre doute.

➤ *Cela répond aux critères internationaux du code de WT.*

## **11. Quelle est la prise en charge de l'arrêt cardiaque ?**

- L'arbitre du centre arrête le match, essaye d'aider l'athlète avant de tomber pour ne pas aggraver les lésions ou éviter d'autres.
- L'arbitre appelle le médecin et aide l'athlète à enlever le protège dent, le casque, et le protège du tronc.
- Le staff enlève le protège dent et le protège du tronc (si l'athlète les porte toujours).
- Le staff commence la réanimation cardio-pulmonaire et met le patient sous oxygénothérapie.
- S'assurer de la présence d'un défibrillateur proche de la cour de l'accident.
- Transférer l'athlète vers l'hôpital.

➤ *Cela répond aux critères internationaux du code de WT.*

**12. Est ce qu'il y a une stratégie de la prévention des complications de perte de poids rapide ?**

Non, en général, la réduction de poids est planifiée en collaboration avec les entraîneurs et les athlètes, sans aucune supervision médicale ou paramédicale avant ou pendant le processus.

- *Cette méthode ne répond pas aux critères du code de WT qui consiste à un processus bien organisé.*

*Tableau 1 : répartition des normes de PEC des ADS au Maroc selon leur conformité par rapport au code de WT*

Item	Conformité	
	Oui	Non
Effectif de l'équipe		✓
Effectif par rapport au nombre de cours		✓
Nombre d'ambulance		✓
Equipement de l'ambulance	✓	
L'équipement médical que l'équipe	✓	
L'inspection des éléments de prévention des accidents de sport chez les athlètes	✓	
Critères médicaux de disqualification d'un athlète	✓	

avant le début du championnat		
Critères de disqualification d'un athlète durant le championnat	✓	
PEC de la perte de conscience	✓	
PEC du traumatisme médullaire	✓	
PEC de l'arrêt cardiaque	✓	
Stratégie de la prévention des complications de perte de poids rapide		✓

Nous constatons qu'il y a 8 critères qui répondent aux normes du code international de TKD, alors que 4 critères ne répondent pas.

### **2.5.3. Les statistiques des accidents du sport liés au Taekwondo au Maroc.**

La fédération marocaine a fait une étude statistique des accidents du sport qui ont été au championnat du Maroc senior du 13-17-18-19 mars 2023.

*Tableau1 : résultat des accidents de sport du championnat du Maroc 2023 senior*

<b>Types d'accident</b>	<b>Nombre de cas femme</b>	<b>Nombre de cas homme</b>
<b>Traumatisme du bras</b>	1	0
<b>Traumatisme de la cheville</b>	0	13
<b>Traumatisme du cou</b>	1	0
<b>Traumatisme du cuisse</b>	3	4
<b>Traumatisme de la jambe</b>	1	4
<b>Traumatisme de la main</b>	11	13
<b>Traumatisme du nez</b>	1	0
<b>Traumatisme du poignet</b>	0	2
<b>Traumatisme des organes génitaux externes</b>	0	1
<b>Traumatisme du pied</b>	5	15
<b>Luxation du coude</b>	0	2
<b>Traumatisme du genou</b>	1	3
<b>Traumatisme du bassin</b>	1	1
<b>Luxation de l'épaule</b>	1	2
<b>Traumatisme de l'œil</b>	0	1
<b>Dyspnée</b>	1	0
<b>Perte de connaissance suite au traumatisme crânien</b>	0	1

<b>Ecchymose au niveau de la cote</b>	0	1
---------------------------------------	---	---

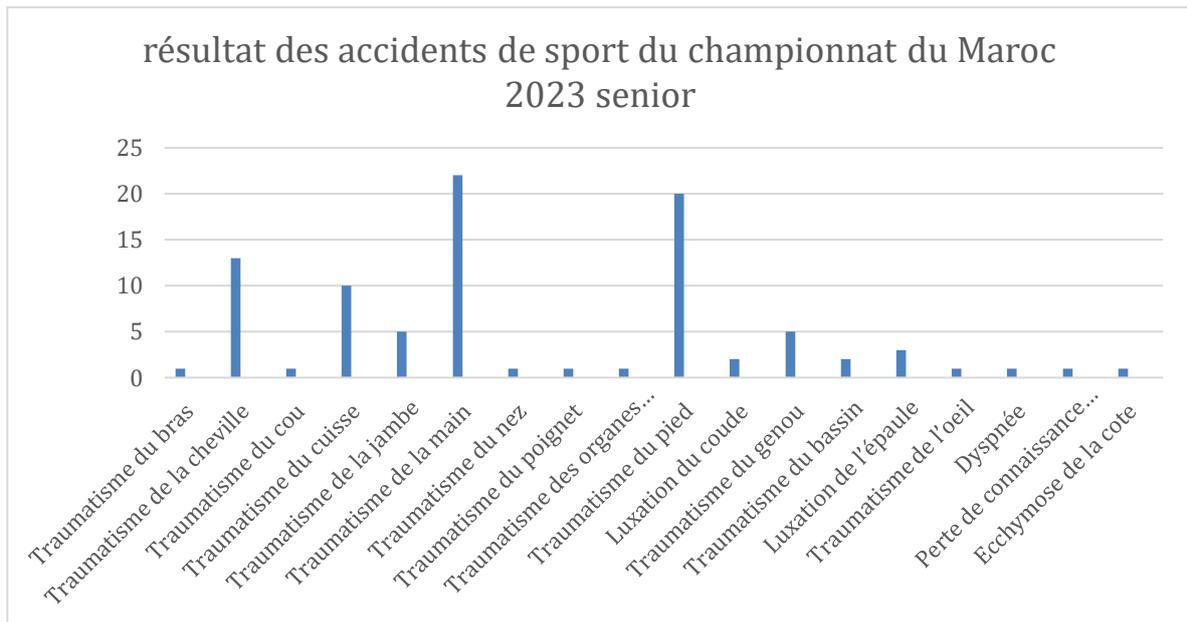


Figure1 : répartition des accidents de sport du championnat du Maroc 2023 seniors

On a eu 27 accidents de sport dans 222 combats chez les femmes, et 63 accidents dans 265 combats chez les hommes.

Les accidents du sport ont été majorés par les traumatismes de la main avec 24 cas parmi 90 cas (26.66%), suivie des traumatismes du pieds avec 20cas (22.22%), et à la troisième place on a les traumatismes la cheville avec 13 cas (14.44%).

Chez les femmes, les accidents de sport ont été majorés par les traumatismes de la main avec 11 cas parmi 27 cas (40.74%) suivi des traumatismes du pied avec 5 cas (18.51%), et en troisième lieu, on a eu les traumatismes de la cuisse avec 3 cas (11.11%).

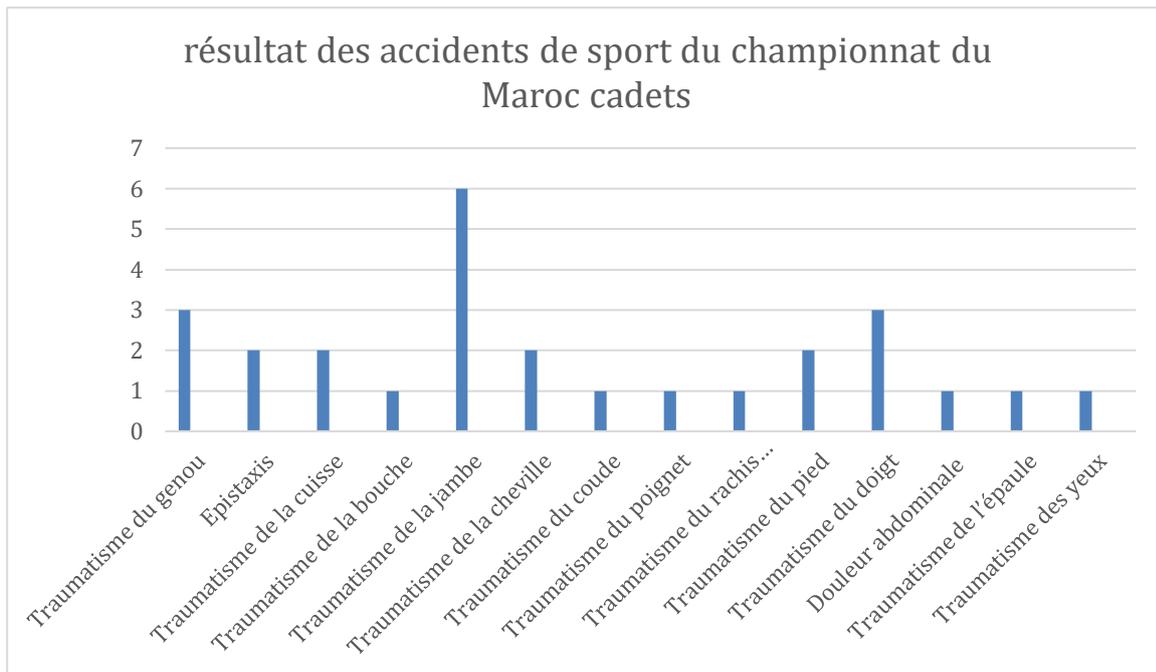
Chez les hommes, les accidents ont été majorés par les traumatismes du pied avec 15 parmi 63 cas (23.8%), suivi des traumatismes de la cheville et la main avec 13 cas pour chacun (20.63%).

4 cas ont été transféré à la clinique pour complément de la prise en charge : 1 traumatisme de la main, traumatisme du bassin, traumatisme du pied, et perte de connaissance suite à un traumatisme crânien.

Des statistiques ont été faits pour le championnat du Maroc cadets (12-14ans) de 2-3-4 / 06 / 2023, voici les résultats :

*Tableau2 : résultat des accidents de sport du championnat du Maroc cadets*

<b>Type d'accident</b>	<b>Nombre de cas femme</b>	<b>Nombre de cas homme</b>
<b>Traumatisme du genou</b>	1	3
<b>Epistaxis</b>	1	1
<b>Traumatisme de la cuisse</b>	2	0
<b>Traumatisme de la bouche</b>	1	0
<b>Traumatisme de la jambe</b>	2	3
<b>Traumatisme de la cheville</b>	0	2
<b>Traumatisme du coude</b>	1	1
<b>Traumatisme du poignet</b>	0	1
<b>Traumatisme du rachis lombaire</b>	1	0
<b>Traumatisme du pied</b>	0	1
<b>Traumatisme du doigt</b>	3	0
<b>Traumatisme de l'épaule</b>	0	1
<b>Traumatisme avant-bras</b>	0	1
<b>Plaie</b>	1	1
<b>Traumatisme des yeux</b>	0	1



*Figure2 : répartition des accidents de sport du championnat du Maroc 2023 cadet*

On a eu 13 accidents dans 239 combats chez les filles, et 16 accidents dans 240 combats chez les garçons.

Les accidents chez les cadets ont été majorés par les traumatismes du membre inférieur notamment la jambe avec 5 cas parmi 29 cas (17.24%), suivi des traumatismes du genou avec 4 cas (13.79%), et en troisième place les traumatismes de la main avec 3 cas (10.34%)

Chez les filles, les accidents de sport ont été majorés par les traumatismes du doigt avec 3 cas parmi 13 cas (23.07%) suivi des traumatismes de la cuisse et de la jambe avec 2 cas pour chacun (15.38%).

Chez les garçons, les accidents ont été majorés par les traumatismes du genou et de la jambe avec 3 cas pour chacun parmi 16 cas (18.75%), suivi par les traumatismes de la cheville avec 2 cas pour chacun (12.5%).

Chez les différentes catégories, seniors ou cadets, on trouve la même répartition des accidents qui sont toujours majorés par les traumatismes du membre inférieur.

#### **2.5.4. L'adaptation linguistique du code médicale international**

Le code traduit, avec le code original de la fédération internationale en anglais sont ci-joint en annexe.

## **2.6.Discussion**

Les accidents de sport en Taekwondo se produisent malheureusement assez fréquemment, et ils peuvent survenir à divers moments tout au long de la pratique de ce sport. Pour mieux comprendre et évaluer le risque de ces traumatismes, en particulier pendant les compétitions et championnats, une étude approfondie a été entreprise au Maroc, visant à analyser les incidents et les blessures liés à la pratique du Taekwondo dans le pays.

L'étude vise également à sensibiliser les praticiens de Taekwondo, les instructeurs, les fédérations sportives et les autorités compétentes aux risques potentiels associés à ce sport. Elle mettra en lumière l'importance d'une formation adéquate, de l'utilisation d'équipements de protection appropriés<sup>23</sup>, de l'application rigoureuse des règles de sécurité, et de la supervision compétente lors des compétitions. Grâce à ces efforts, l'objectif est de réduire le nombre et la gravité des accidents en Taekwondo et de promouvoir une pratique plus sûre et plus responsable de ce sport dynamique.

Les résultats de l'étude ont montré pour les seniors, chez les hommes, les accidents ont été majoré par les traumatismes du membre inférieur (cuisse, genou, jambe, cheville, et pied) avec un pourcentage de 61.9%, ces résultats sont proches aux ceux d'une étude qui a été faite en Corée de sud en 2014<sup>24</sup> pour la même catégorie d'athlète (senior, hommes) et qui a trouvé que presque la moitié des blessures (44,5 %) étaient localisées aux membres inférieurs. Cependant ils ont trouvé qu'environ un tiers de toutes les blessures (29,6 %) étaient localisées dans la région de la tête et du cou, alors que dans notre étude, les traumatismes crâniens et cervicaux ont été moins fréquents avec un pourcentage de 1.58%.

Chez les femmes, les accidents ont été majoré par les traumatismes de la main avec un pourcentage de 40.74%, suivi des traumatismes du membre inférieur avec un pourcentage de 37.03%, et on n'a eu aucun traumatisme crânien ou cervical, alors que dans l'étude en Corée les traumatismes du membre inférieur ont été majoritaires avec un pourcentage de 53.1% et les traumatismes localisés dans la région tête et cou ont été présents avec un pourcentage de 15.2%.

Aussi une étude rétrospective longitudinale a été menée à Canada<sup>20</sup>, et elle a montré que les endroits les plus atteints des traumatismes sont la tête avec un pourcentage de 19%, suivi du

pied avec un pourcentage de 16%, et enfin la cuisse avec un pourcentage de 9%. Dans notre contexte, les endroits les plus attaqués sont en premier lieu la main avec un pourcentage de 26.6%, suivi du pied avec un pourcentage de 22.22%, et en troisième place la cheville avec un pourcentage de 14.4%.

Une autre étude a été menée en 2016 à la Corée du Sud<sup>21</sup> a montré que les quatre emplacements des traumatismes les plus fréquents, classés par ordre de fréquence décroissante, étaient le pied (16%), le genou (14.8%), la cheville (13.8%) et la cuisse (11.1%).

Il est intéressant de constater qu'il existe une diversité dans les emplacements des traumatismes observés, mais il est important de souligner que la majorité de ces blessures se produisent principalement au niveau des membres inférieurs, qui sont les membres les plus sollicités lors des combats de taekwondo. Cette prévalence des blessures aux membres inférieurs peut s'expliquer par l'utilisation intensive des jambes pour exécuter des coups de pied puissants et des mouvements agiles, ce qui expose cette région du corps à un risque accru de traumatismes. Par conséquent, il est essentiel pour les pratiquants de taekwondo de mettre en place des mesures de prévention appropriées pour minimiser le risque de blessures et de maintenir leur condition physique et leur technique de manière sécuritaire.

Les accidents de l'activité sportive constituent une préoccupation majeure dans la pratique des arts martiaux, en particulier dans le cas du taekwondo. Malgré la grande popularité de cette activité sportive et son attrait pour un large éventail de personnes de tous âges, il semble encore avoir des défis à relever pour atteindre pleinement les normes internationales en matière de prévention des accidents sportifs dans le code international de la Fédération Internationale de Taekwondo (ou WTF) en ce qui concerne la prévention des accidents sportifs.

Nous avons fait une étude qui a été distribuée à l'équipe médicale et paramédicale présente lors des finales du championnat du Maroc. L'objectif de cette étude était de mieux comprendre les différents aspects, les défis et les raisons sous-jacentes à ce manque de conformité aux normes internationales en matière de prévention des accidents sportifs. En sollicitant le point de vue et les expériences de l'équipe médicale et paramédicale, nous avons recueilli des informations sur les obstacles rencontrés sur le terrain, ainsi que sur les pratiques actuelles en matière de prévention et de prise en charge des blessures sportives.

Et nous avons réussi à distinguer les critères qui sont considérés comme conformes aux normes internationales de ceux qui ne le sont pas (tableau ci-dessous dans la partie résultats), ainsi que le nombre de causes associées à chacun de ces critères.

Nous avons constaté que les critères conformes sont majoritaires par rapport aux critères non conformes, avec un total de 8 critères conformes et 4 non conformes. Les critères conformes se rapportent principalement aux ressources humaines, même si nous faisons face à des contraintes en termes d'effectif, ils parviennent à respecter les normes internationales en matière de prise en charge des différents accidents sportifs.

En revanche, les critères non conformes sont principalement liés à l'équipement et aux matériels nécessaires pour prévenir les accidents sportifs. La disponibilité insuffisante de ces équipements peut constituer un obstacle à la mise en place de protocoles de prévention des blessures conformes aux normes internationales.

En résumé, bien que l'équipe médicale et paramédicale puisse répondre aux exigences en termes de ressources humaines et de prise en charge, les défis se situent davantage du côté de l'accès aux équipements et aux matériels nécessaires pour garantir une prévention efficace des accidents sportifs. Cela souligne l'importance de l'investissement dans les infrastructures et les ressources matérielles pour améliorer la sécurité dans le domaine de l'activité sportive.

L'investissement dans la prise en charge des accidents sportifs lors des championnats de Taekwondo au Maroc est une nécessité incontestable. Cette importance découle de plusieurs facteurs cruciaux qui méritent d'être développés.

- **La sécurité des athlètes :** La première et la plus importante raison pour investir dans la prise en charge des accidents sportifs est la sécurité des athlètes. Un investissement adéquat dans la prévention et la gestion des blessures garantit que les athlètes sont en sécurité et protégés contre les accidents graves qui pourraient compromettre leur santé.
- **Le bien-être des athlètes et leur performance :** Des athlètes en bonne santé et bien pris en charge sont plus susceptibles de performer à leur meilleur niveau. Lorsqu'ils savent qu'ils sont protégés en cas d'accident, ils peuvent se concentrer pleinement sur leur compétition, ce qui peut améliorer leurs performances.

- **L'image du sport** : Les championnats de Taekwondo au Maroc sont une vitrine pour le sport et attirent l'attention du public. Des normes élevées en matière de sécurité renforcent l'image du sport en montrant l'engagement envers la santé et le bien-être des participants.
- **La réduction des coûts à long terme** : Bien que l'investissement initial puisse sembler élevé, la prévention des blessures sportives peut réduire les coûts à long terme liés à la rééducation et aux soins médicaux en cas de blessures graves. Cela peut également contribuer à réduire la pression sur les ressources médicales et paramédicales pendant les événements sportifs.

Ainsi, investir dans la prise en charge des accidents sportifs aux championnats de Taekwondo au Maroc est essentiel pour garantir la sécurité des athlètes, maintenir des normes internationales, favoriser le bien-être des athlètes, améliorer l'image de l'activité sportive et réduire les coûts à long terme. C'est un investissement dans la santé des athlètes et dans l'avenir du sport au Maroc.

Aussi, il faut investir dans la formation académique des coaches et des arbitres en matière de premiers gestes de prévention et de prise en charge des accidents de l'activité physique de loisirs car c'est un investissement dans la sécurité des athlètes, le respect des normes internationales, l'amélioration des compétences et l'intégrité du sport en général.

Il est nécessaire de mettre l'accent sur la formation académique des coaches et des arbitres en matière de prévention et de prise en charge des accidents de sport est un élément fondamental pour plusieurs raisons importantes :

- Parce que les coaches et les arbitres sont en première ligne lors des compétitions sportives. Ils sont souvent les premiers à identifier les situations à risque et à réagir en cas de blessures. Une formation adéquate en prévention des blessures et en premiers secours peut leur permettre de réagir rapidement et efficacement pour minimiser les conséquences des accidents sportifs.
- Les coaches ont un impact direct sur les performances des athlètes. En comprenant les principes de la prévention des blessures, ils peuvent adapter leur entraînement pour réduire les risques de blessures liées à la surcharge d'entraînement ou à des

techniques incorrectes. Aussi réduire le risque de maladies liées à la baisse de poids mal organisée tel que l'hypoglycémie, l'hypotension, et même l'arrêt cardiaque lors des championnats.

La formation académique peut également sensibiliser les coaches et les arbitres à l'importance de la sécurité sportive. Cela peut les inciter à être des défenseurs actifs de la prévention des blessures au sein de leurs clubs et de leurs équipes. Et aussi proposer d'avoir un médecin du club qui suit l'état sanitaire des athlètes avec un livret médical pour chacun.

Sans oublier qu'une meilleure formation peut aider à réduire les litiges et les sanctions liés à des accidents sportifs. Les coaches et les arbitres sont mieux préparés pour faire face aux situations délicates et pour éviter des décisions potentiellement préjudiciables pour les athlètes.

Il faut aussi insister sur accroître le nombre de formations dans les facultés offrant des diplômes universitaires en médecine du sport, et proposer des sciences infirmières pour former des infirmiers spécialisés en médecine de sport.

L'expansion de ces formations et diplômes contribuerait à combler un écart crucial en matière de formation médicale spécialisée dans le domaine du sport. La médecine du sport est devenue de plus en plus complexe en raison de l'évolution constante des connaissances et des technologies dans ce domaine. Par conséquent, disposer de plus de diplômes universitaires de médecine du sport permettrait de former un plus grand nombre de professionnels compétents et bien informés.

Et cela renforcerait la capacité du pays à répondre aux besoins croissants en matière de santé et de sécurité des athlètes et des pratiquants de sport en général. Les professionnels formés en médecine du sport jouent un rôle crucial dans la prévention, la gestion et la rééducation des blessures liées au sport, ainsi que dans l'amélioration des performances sportives. Par conséquent, en augmentant le nombre de ces formations, le pays pourrait mieux répondre à ces défis de manière proactive.

Par ailleurs, cela ouvrirait également des opportunités d'éducation et de carrière pour les étudiants intéressés par ce domaine en plein essor. L'ajout de nouvelles formations de médecine du sport permettrait aux étudiants d'accéder à une éducation spécialisée et de se préparer à des carrières dans un secteur qui continue de gagner en importance.

En outre, cela pourrait également renforcer la recherche et le développement dans le domaine de la médecine du sport. Les facultés de médecine du sport sont souvent des centres de recherche de premier plan, et leur expansion pourrait favoriser davantage d'innovations et de découvertes médicales liées au sport.

On peut aussi proposer d'avoir des clubs de taekwondo au sein des facultés de médecine et les universités vu les avantages de cet activité sportive sur la gestion de stress, la gestion de temps et l'amélioration de la concentration.

Il est également pertinent de souligner l'importance de la communication dans la prévention et la prise en charge des accidents sportifs lors des championnats de taekwondo au Maroc. Une communication efficace peut jouer un rôle crucial dans la sécurité des athlètes et dans la gestion des situations d'urgence. Voici quelques suggestions pour améliorer la communication dans ce contexte :

- **Établir des protocoles de communication claire** : Il est essentiel d'avoir des procédures de communication bien définies entre la Fédération Royale Marocaine de Taekwondo, l'équipe médicale et les équipes sportives. Cela pourrait inclure la création de canaux de communication spécifiques et l'attribution de responsabilités claires à chaque partie.
- **Formation à la communication d'urgence** : Les membres de l'équipe médicale et les représentants des équipes sportives devraient être formés à la communication d'urgence, y compris la façon de signaler rapidement un accident, d'appeler les secours si nécessaires et de fournir des informations essentielles sur l'état de l'athlète blessé.
- **Communication inter-équipes** : Les équipes sportives concurrentes devraient également avoir des canaux de communication pour partager des informations sur les athlètes blessés ou potentiellement blessés. Cela peut aider à coordonner les efforts de secours et à garantir que les athlètes reçoivent la meilleure prise en charge possible.
- **Technologie de communication d'urgence** : L'utilisation de dispositifs de communication d'urgence, tels que des talkies-walkies ou des applications de

messaging instantané sécurisées, peut faciliter la communication en temps réel entre les parties impliquées.

- **Exercices de simulation** : Organisez régulièrement des exercices de simulation pour tester les protocoles de communication et la coordination entre la fédération, l'équipe médicale et les équipes sportives. Cela permettra de s'assurer que tout le monde sait comment réagir en cas d'accident.
- **Collecte de données** : Mettez en place un système de collecte de données sur les accidents sportifs pour évaluer les tendances et identifier les domaines où des améliorations sont nécessaires. Cela peut aider à adapter les protocoles de prévention en conséquence.

Il est essentiel de mettre en œuvre efficacement la politique de gouvernance sportive qui est une série de principes, de règles et de procédures établis pour guider la gestion et la direction des organisations sportives. Elle vise à promouvoir la transparence, l'intégrité, la responsabilité et la bonne gouvernance dans le domaine de l'activité physique de loisirs. Cette politique est essentielle pour assurer une gestion efficace, éthique et équitable des activités sportives, des compétitions et des ressources. Elle couvre divers aspects, notamment la prise de décision, la gestion financière, l'éthique, la conformité aux règles et réglementations, la participation démocratique, et la promotion du fair-play et de l'équité dans le sport. Une politique de gouvernance sportive solide contribue à renforcer la confiance des athlètes, des sponsors, des supporters et du public envers les organisations sportives.

## **2.7. Conclusion**

- Au Maroc, l'importance des investissements dans la prise en charge des accidents sportifs lors des championnats de taekwondo demeure cruciale. Ces investissements peuvent être canalisés vers plusieurs domaines essentiels, tels que l'acquisition d'équipements de sécurité de haute qualité, la formation du personnel médical, la sensibilisation des athlètes et des entraîneurs aux protocoles de sécurité, ainsi que la mise en place de systèmes de surveillance efficaces. En garantissant la disponibilité d'un personnel médical qualifié, d'installations médicales adéquates et d'équipements de protection appropriés, ces investissements contribuent à minimiser les risques d'accidents et à assurer une réponse rapide en cas d'urgence. Ils reflètent l'engagement envers la sécurité des athlètes, favorisent le développement continu du taekwondo et renforcent la réputation des championnats marocains en tant qu'événements sportifs sécurisés et bien organisés.
- L'expansion des formations universitaires en médecine du sport s'avère être une réponse opportune pour combler le besoin croissant de professionnels compétents dans ce domaine spécifique. En élargissant les programmes académiques dédiés à la médecine du sport, les institutions universitaires peuvent former un nombre accru de médecins spécialisés capables de prendre en charge les aspects médicaux liés à la pratique sportive. Cela non seulement renforce la qualité des soins prodigués aux athlètes, mais stimule également la recherche dans le domaine de la médecine du sport, contribuant ainsi à l'avancement des connaissances et à l'identification de meilleures pratiques. En outre, ces formations offrent une opportunité aux étudiants passionnés par la médecine du sport de développer des compétences spécialisées, répondant ainsi à la demande croissante de professionnels qualifiés dans ce secteur en constante évolution. En conséquence, l'expansion des formations universitaires en médecine du sport peut jouer un rôle clé dans la promotion de la santé des athlètes et dans le dynamisme de la recherche scientifique dans ce domaine.
- L'investissement dans la formation académique des coaches et des arbitres, en mettant particulièrement l'accent sur les gestes de secourisme, revêt une importance

cruciale dans le domaine sportif. En dotant ces acteurs clés d'une expertise solide en premiers secours, on renforce la capacité du milieu sportif à réagir promptement et efficacement en cas d'urgence médicale sur le terrain. Les coaches et les arbitres, en étant formés aux gestes de secourisme, deviennent des premiers intervenants potentiels, capables de prodiguer des soins vitaux en attendant l'arrivée des professionnels de la santé. Cela crée un environnement sportif plus sûr et mieux préparé face aux éventualités médicales, tout en mettant l'accent sur la santé et le bien-être des participants. De plus, un tel investissement favorise une culture sportive responsable, soulignant l'importance de la préparation face aux urgences médicales, ce qui peut avoir un impact positif à long terme sur la sécurité et la réputation des événements sportifs.

# Résumé

---

### **3. Résumé**

**Introduction :** La pratique des arts martiaux, en particulier le taekwondo, présente une vaste gamme d'avantages pour la santé physique et mentale. Cependant, la pratique du taekwondo comporte un risque accru de traumatismes pouvant entraîner des séquelles à long terme, voire mettre fin à la pratique sportive. C'est pourquoi il est essentiel d'évaluer la PEC de ces accidents, de savoir leurs pourcentages dans les championnats du Maroc, et de proposer un protocole adapté à notre contexte linguistique spécifique.

**Méthodologie :** Nous avons mené une enquête auprès de l'équipe médicale et paramédicale présente lors des championnats, en se basant sur un questionnaire qui s'appuyait sur le code médical international. Aussi nous avons recueilli des statistiques sur les accidents sportifs survenus lors des finales des championnats du Maroc seniors et cadets de la saison 2022-2023. Comme on a effectué une traduction en arabe de ce code international.

**Résultat :** L'enquête auprès du staff médical a révélé que la prise en charge des accidents respecte partiellement les normes internationales, en particulier en ce qui concerne les ressources humaines, malgré les contraintes liées à l'effectif. Par ailleurs, l'étude des statistiques nous a permis d'obtenir une compréhension des types d'accidents, qui sont été majorés, chez les seniors par les traumatismes de la main (26.66%), suivie des traumatismes du pied (22.22%), et à la troisième place on a les traumatismes la cheville (14.44%), alors que chez les cadets, les accidents ont été majorés par les traumatismes du membre inférieur notamment la jambe (17.24%), suivi des traumatismes du genou (13.79%), et en troisième place les traumatismes de la main (10.34%). Nous avons également réalisé une adaptation linguistique du code médical approuvé par la Fédération internationale de taekwondo, en collaboration avec des professionnels de taekwondo compétents dans les deux langues, l'anglais et l'arabe.

**Conclusion :** En conclusion, des investissements supplémentaires dans le domaine de la santé sont toujours nécessaires, que ce soit pour disposer d'avantage d'équipements lors des championnats ou pour recruter d'avantage de professionnels spécialisés.

**Mots clé :** Accidents de sport – taekwondo – traumatisme – code médical – activité physique de loisir – risque d'accident de sport – prise en charge des accidents de sport

# Abstract

**Introduction :** The practice of martial arts, particularly taekwondo, offers a wide range of physical and mental health benefits. However, practicing taekwondo carries an increased risk of injuries that can lead to long-term consequences, even potentially ending one's sports participation. Hence, it is essential to assess the management of these injuries, understand their prevalence in Moroccan championships, and propose a protocol tailored to our specific linguistic context.

**Methodology :** We conducted a survey among the medical and paramedical team present during the championships, using a questionnaire based on the international medical code. Additionally, we collected statistics on sports injuries that occurred during the finals of the 2022-2023 Moroccan senior and cadet championships. Also, we conducted a translation of this international code into Arabic.

**Results :** The survey of the medical staff revealed that the management of injuries partially adheres to international standards, particularly in terms of human resources, despite staffing constraints. Furthermore, the analysis of statistics allowed us to gain insight into the types of injuries. Among seniors, hand injuries were the most prevalent (26.66%), followed by foot injuries (22.22%), and ankle injuries ranked third (14.44%). In contrast, among cadets, lower limb injuries, particularly to the leg (17.24%), were the most common, followed by knee injuries (13.79%), and hand injuries ranked third (10.34%). We also carried out a linguistic adaptation of the medical code approved by the International Taekwondo Federation, in collaboration with proficient taekwondo professionals in both English and Arabic languages.

**Conclusion :** In conclusion, additional investments in the healthcare sector are always necessary, whether it be to have more equipment available during championships or to recruit more specialized professionals.

**Keywords :** Sport accidents - taekwondo - trauma - medical code - leisure physical activity - sports accident risk - sports accident management."

## ملخص

**مقدمة:** توفر ممارسة فنون الدفاع عن النفس، خاصة تايكوندو، مجموعة واسعة من الفوائد للصحة البدنية والنفسية، وتشجع على نمط حياة صحي. مع ذلك، تحمل ممارسة تايكوندو مخاطر متزايدة من الإصابات التي يمكن أن تتسبب في آثار طويلة الأمد، وقد تؤدي إلى إنهاء المسيرة الرياضية. لذلك، فإنه من الضروري معرفة نسبة هذه الإصابات في بطولات خاصة بالمغرب، وتقييم طرق التدبير الصحي لها، واقتراح بروتوكول خاص بسياقنا اللغوي.

**المنهجية:** قمنا بإجراء استطلاع للرأي للفريق الطبي والفريق الطبي المساعد الحاضرين خلال بطولات الوطنية. اعتمد هذا الاستطلاع على استبيان استند إلى القانون الطبي الدولي. كما قمنا بجمع إحصائيات حول الإصابات الرياضية التي حدثت خلال نهائيات بطولات المغرب للكبار والناشئين في موسم 2022-2023. وقد تم أيضاً إجراء ترجمة لهذا القانون الدولي إلى اللغة العربية

**النتائج:** أظهر استطلاع رأي الفريق الطبي أن إجراءات التعامل مع الإصابات تلتزم جزئياً بالمعايير الدولية، خصوصاً فيما يتعلق بالموارد البشرية، على الرغم من القيود المتعلقة بالعدد. إضافة إلى ذلك، سمحت دراسة الإحصائيات بفهم أنواع الإصابات، حيث كانت إصابات اليد الأكثر شيوعاً في فئة الكبار (26.66%)، تليها إصابات القدم (22.22%)، واحتلت إصابات الكاحل المرتبة الثالثة (14.44%). بالمقابل، في فئة الفتيان، كانت إصابات الأطراف السفلية، وبشكل خاص إصابات الساق، هي الأكثر انتشاراً (17.24%)، تليها إصابات الركبة (13.79%)، مع إصابات اليد في المرتبة الثالثة (10.34%). قمنا أيضاً بإجراء ترجمة للقانون الطبي المعتمد من قبل الاتحاد الدولي لتايكوندو، بالتعاون مع محترفي تايكوندو ذوي الخبرة في اللغتين الإنجليزية والعربية.

**خاتمة:** في الختام، مازالت هناك حاجة لاستثمارات إضافية في مجال الرعاية الصحية، سواء من خلال توفير المزيد من المعدات خلال البطولات أو توظيف المزيد من المحترفين المتخصصين مثل أطباء طب الرياضة والممرضين.

**كلمات مفتاحية:** حوادث الرياضة - تايكوندو - إصابة - القانون الطبي - نشاط جسدي ترفيهي - مخاطر حادث

الرياضة - إدارة حوادث الرياضة

## 4. Références bibliographiques

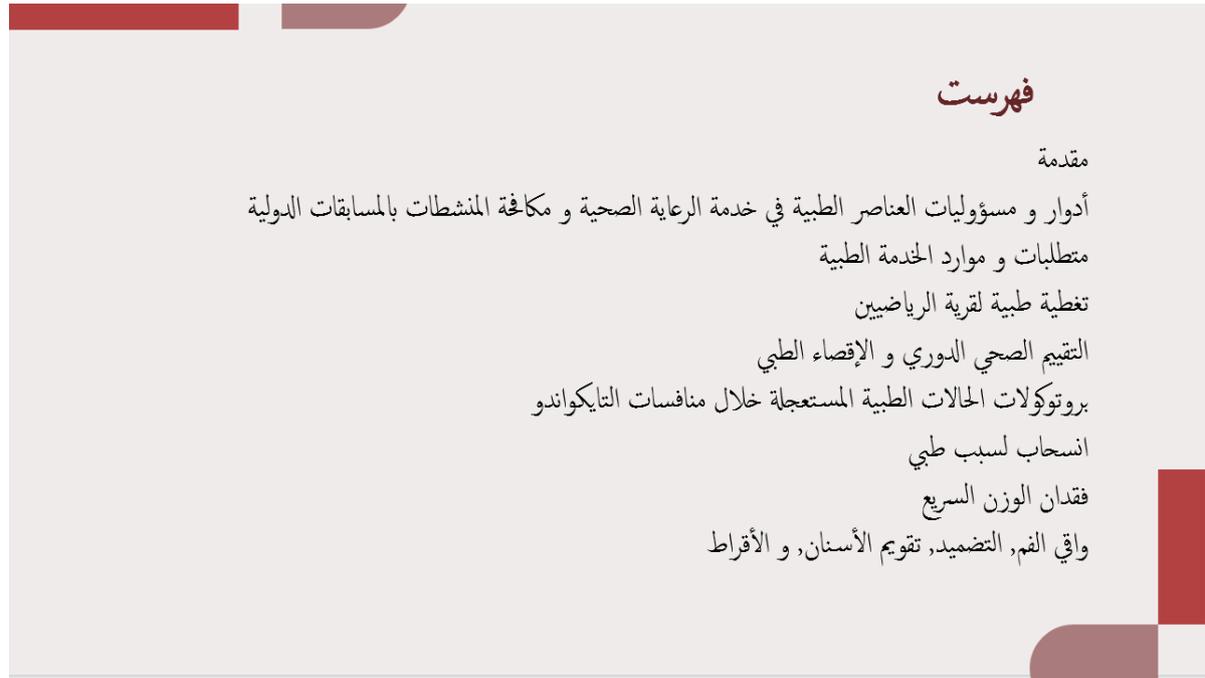
1. Hills AP, Andersen LB, Byrne NM. Physical activity and obesity in children. *Br J Sports Med.* 2011;45(11):866-870. doi:10.1136/bjsports-2011-090199
2. Poirel E. Bienfaits psychologiques de l'activité physique pour la santé mentale optimale. *Santé Ment Au Qué.* 2017;42(1):147-164. doi:10.7202/1040248ar
3. Bidzan-Bluma I, Lipowska M. Physical Activity and Cognitive Functioning of Children: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(4):800. doi:10.3390/ijerph15040800
4. 102397.pdf. Accessed October 3, 2023. <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/506/23/3/102397>
5. history of martial arts - Recherche Google. Accessed September 27, 2023. [https://www.google.com/search?q=history+of+martial+arts&oq=history+of+martial+&gs\\_lcrp=EgZjaHJvbWUqCQgAEAAAYExiABDIJCAAQABgTGIAEMgkIARAAGBMYgAQyBggCEEUYOTIJCAMQABgTGIAEMgkIBBAAGBMYgAQyCQgFEAAAYExiABDIJCAYQABgTGIAEMgYIBxBFGDzSAQg2MzU2ajBqN6gCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com/search?q=history+of+martial+arts&oq=history+of+martial+&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqCQgAEAAAYExiABDIJCAAQABgTGIAEMgkIARAAGBMYgAQyBggCEEUYOTIJCAMQABgTGIAEMgkIBBAAGBMYgAQyCQgFEAAAYExiABDIJCAYQABgTGIAEMgYIBxBFGDzSAQg2MzU2ajBqN6gCALACAA&sourceid=chrome&ie=UTF-8)
6. admin. The Origins of Martial Arts in Asia. On the sport. Be part of it. Published July 14, 2020. Accessed September 27, 2023. <https://www.gosports.com.my/opinion/the-origins-of-martial-arts-in-asia/>
7. kukkiwon. kukkiwon. Accessed September 27, 2023. <https://www.kukkiwon.or.kr/eng/contents/kukkiwon.or.kr>
8. What is Taekwondo? Read & Start Training at Master Chong's Taekwondo. World Class Taekwondo. Accessed September 27, 2023. <https://buffalotkd.com/what-is-tae-kwon-do/>
9. Le Taekwondo { origine et histoire }. Accessed September 28, 2023. <https://kang-ho-taekwondo.com/le-taekwondo/histoire-taekwondo/>

10. Les poomsae. Accessed September 27, 2023. <https://www.fftda.fr/fr/105-les-poomsae.html>
11. History of Taekwondo < Information Board : kukkiwon. Accessed September 27, 2023. <https://www.kukkiwon.or.kr/eng/contents/view?contentsNo=93&menuLevel=2&menuNo=94>
12. General Choi Hong Hi. Accessed September 28, 2023. <https://itftkd.sport/history/choi-hong-hi/>
13. 국기원. Accessed September 27, 2023. <https://www.kukkiwon.or.kr/base/main/view#none>
14. Fédérations Internationales de sports. International Olympic Committee. Published March 29, 2022. Accessed September 28, 2023. <https://olympics.com/cio/federation-mondiale-de-taekwondo>
15. Tout savoir sur le taekwondo : règles, techniques, équipement... Accessed September 27, 2023. <https://www.s-combats.com/taekwondo/>
16. Origua Rios S, Marks J, Estevan I, Barnett LM. Health benefits of hard martial arts in adults: a systematic review. *J Sports Sci.* 2018;36(14):1614-1622. doi:10.1080/02640414.2017.1406297
17. Does Taekwondo training improve physical fitness? - ScienceDirect. Accessed September 28, 2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1466853X10000660>
18. Kim J, Kim Y, Seo DC, Han S. A qualitative investigation of health benefits through a modified Taekwondo activity among nursing home residents. *BMC Geriatr.* 2023;23(1):232. doi:10.1186/s12877-023-03749-w
19. Le taekwondo : l'équilibre entre force physique et force mentale. L'Équipe. Accessed October 2, 2023. <https://www.lequipe.fr/Coaching/Archives/Actualites/Le-taekwondo-l-equilibre-entre-force-physique-et-force-mentale/743462>
20. Kazemi M, Chudolinski A, Turgeon M, Simon A, Ho E, Coombe L. Nine year longitudinal retrospective study of Taekwondo injuries. *J Can Chiropr Assoc.* 2009;53(4):272-281.

21. Ji M. Analysis of injuries in taekwondo athletes.
22. YOUSSEF A. GESTION DES RISQUES EN ACTIVITES PHYSIQUES ET SPORT. *مجلة* 2021. *مسالك التربية و التكوين*. Vol. 4:L21-33 Pages. doi:10.48403/IMIST.PRSM/MASSALEK-V4I2.29228
23. Knowledge and attitudes about sports-related dental injuries and mouthguard use in young athletes in four different contact sports—water polo, karate, taekwondo and handball - Galic - 2018 - Dental Traumatology - Wiley Online Library. Accessed October 1, 2023. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/edt.12394>
24. Pieter W, Fife GP, O’Sullivan DM. Competition injuries in taekwondo: a literature review and suggestions for prevention and surveillance. *Br J Sports Med*. 2012;46(7):485-491. doi:10.1136/bjsports-2012-091011

## 5. Annexes

**Annexe 1** : Le code médical international traduit en arabe :



# مقدمة

تم اعتماد وتنفيذ القانون الطبي من طرف الاتحاد العالمي للتايكوندو من أجل مراقبة إصابات وأمراض الرياضيين خصوصا خلال بطولات الاتحاد العالمي للتايكوندو.

أحدث تحديث للكود الطبي للتايكوندو العالمي كان خلال 'اجتماع المجلس في موسكو في 4 ديسمبر 2019'

من أهم أهداف هذا القانون الحفاظ على مبادئ هذه الرياضة و حقوق الممارسين و التي تتجلى في:

حماية  
صحتهم  
و أمنهم

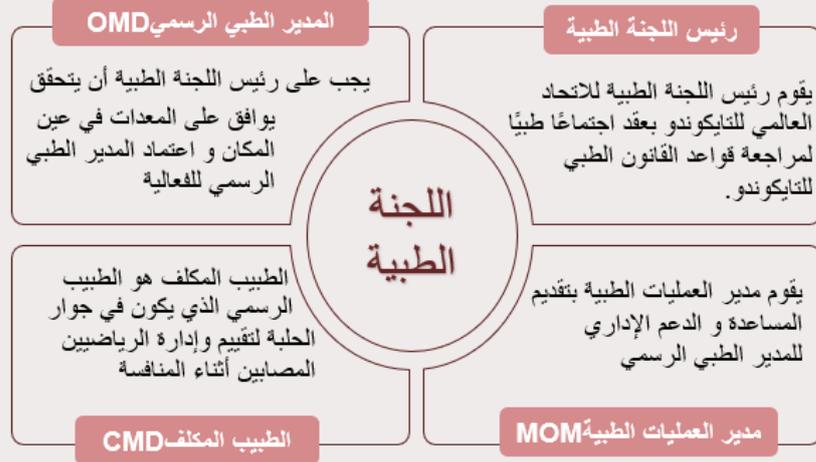
الراحة  
الجسدية و  
النفسية

كرامة  
الإنسان

الحق في  
الخصوصية  
و السرية

حرية  
اتخاذ  
القرار

## أدوار و مسؤوليات العناصر الطبية في خدمة الرعاية الصحية و مكافحة المنشطات بالمسابقات الدولية



## مؤهلات المدير الطبي الرسمي



- ✓ قائد فريق الطب في المكان الذي يتم تعيينه
- ✓ يجب أن يتحدث الإنجليزية بطلاقة.
- ✓ يجب أن يكون لديه كفاءة في الطب الطارئ والطب الجراحي والطب الرياضي.

## دور و مسؤوليات المدير الطبي الرسمي

- ✓ يدير المدير الطبي الرسمي خدمة الرعاية الطبية في المكان.
- ✓ الإشراف على فريق الطب في المكان لتقديم تقييم آمن.
- ✓ الإبلاغ إلى رئيس لجنة الطب في الاتحاد العالمي للتايكوندو (و / أو المدير الفني إذا لم يكن هناك هناك رئيس لجنة طبية متاحًا).
- ✓ إجراء تقييم للإصابات في الرأس أو الصدمات الرأسية الكبيرة.
- ✓ ملء استمارة تعليق النشاط الرياضي في الاتحاد العالمي للتايكوندو واستمارة إصابة الرياضي.
- ✓ اتخاذ قرار عادل وإدارة وإجراء الاختصاصات العصبية.
- ✓ عند الطلب، فحص **تضميد** الرياضي، والأطعم، وحماية القدم، وإعطاء توجيهات للحكام.

## دور و مسؤوليات المدير الطبي الرسمي

- ✓ يجب أن يكون متاحاً من قبل يوم واحد على الأقل قبل بدء الفعالية للالتقاء مع رئيس لجنة الطب في الاتحاد العالمي للتايكوندو والمدير الفني لفحص المعدات الطبية والمرافق وخطّة العمل الطارئة في المكان.
- ✓ تدريب العاملين في الرعاية الطبية في المكان، وقيادة فريق الرعاية الطبية في المكان لتقديم خدمة طبية في المكان ابتداءً من يومين قبل بداية الفعالية حتى نهاية المنافسة.
- ✓ تعلم وتدريب فريق الرعاية الطبية في المكان بشكل دوري قبل وأثناء الفعالية تحت إشراف رئيس لجنة الطب في الاتحاد العالمي للتايكوندو للتأكد من أن فريق الرعاية الطبية في المكان ملم بالكامل بالكود الطبي للتايكوندو.



## مؤهلات الطبيب المكلف

يوافق رئيس لجنة الطب في الاتحاد العالمي للتايكوندو على مندوب رئيس لجنة القارات، المدير الطبي الرسمي، وأطباء الاتحاد العالمي المفوضين المعتمدين.

### دور و مؤهلات الطبيب المكلف



- ✓ اتخاذ قرار بشأن "الجاهزية للمشاركة في المنافسة"
- ✓ يطلب منه أن يعلن عن أي نزاع محتمل أو فعلي للمصلحة قبل بدء المنافسة.
- ✓ تقديم نصائح والتعاون مع فريق الرعاية الطبية في المكان لتقديم تقييم آمن.
- ✓ إجراء تقييم طبي قبل وبعد المنافسة.
- ✓ إجراء تقييم للاشتباه في وجود إصابة في الرأس أو إصابة رأس كبيرة.
- ✓ ملء استمارة تعليق النشاط الرياضي في الاتحاد العالمي للتايكوندو واستمارة إصابة الرياضي.
- ✓ فحص تضميدات الرياضي، والأطعم، وحماية الفم، وإعطاء توجيهات للحكام.

### الفريق الطبي للوفد

يتكون الفريق الطبي للوفد من طبيب  
الفريق، أخصائي العلاج الطبيعي،  
مدرب اللياقة البدنية في الفريق،  
وطبيب العظام

### مؤهلات طبيب الوفد دور و مسؤوليات طبيب الوفد

- ✓ حماية سلامة وصحة رياضي الفريق
- ✓ تقديم نصائح للمدربين بوقف المباراة أو انسحاب الرياضيين في حالة وجود خطر طبي.
- ✓ إلغاء مشاركة الرياضي في حال وجود أي من شروط الإلغاء قبل التسجيل للرياضيين التابعين للاتحاد الوطني.
- ✓ رعاية رياضي الفريق: تقديم الرعاية الطبية الأساسية قبل وأثناء وبعد المباراة.
- ✓ يُسمح بتقديم الرعاية أثناء المباراة فقط إذا سمح حكم الوسط أو الطبيب المكلف بذلك
- ✓ الإبلاغ عن أي إصابة لرياضي الفريق إلى رئيس لجنة الطب (أو المدير الطبي الرسمي) ومتابعة عملية العلاج والتأهيل للرياضيين المصابين.
- ✓ مساعدة في عملية عودة الرياضيين الموقوفين طبيًا إلى المنافسات.

## نطاق رعاية طبيب الفريق أثناء المباراة مقتصر على ما يلي:



العناية بالجروح البسيطة أو التمزق الطفيف (جرح في الجلد).



جلسة تبريد قصيرة (حوالي 30 ثانية) وتضميد بالشرط أي مفاصل تعاني من كدمات أو تمزق أو تشنج.



إيقاف النزيف



مساعدة الطبيب المكلف لتقديم علاج أو في حالة تدخل استعجالي عند الطلب من طرف هذا الأخير أو حكم الوسط

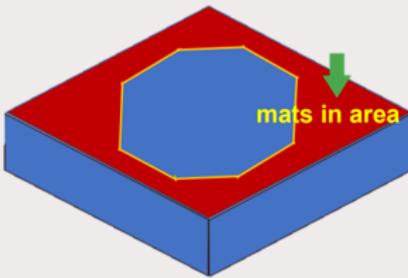


تصحيح المفصل المفكك (الإصبع، الكوع، الكتف، الفك، إلخ).

## متطلبات و موارد الخدمة الطبية

### كيوروجي-المباراة:-

محطة الإسعاف على جانب حلبة التنجاري



يجب أن تكون محطة الإسعاف واحدة لكل 3 حلبات و يجب أن تحتوي على الأقل:

- ✓ 1 طبيب مكلف
- ✓ 2 مسعفين (أو فنيين في الطوارئ)
- ✓ 1 مرض مسجل (أو أي محترف طبي آخر)
- ✓ يجب تجهيزها بلوازم الإسعاف الأولي والإمدادات الطبية للحالات الطارئة ومعدات الإسعاف والصدمات
- ✓ فاحص دائم لجهاز الإنعاش الآلي (ديفيبريليتور)، وخزان الأكسجين، و طوق العنق، والنقالة
- ✓ على الأقل 1 طبيب مكلف في المكان، 1 ممرض مسجل و 1 أخصائي علاج طبيعي (يجب مضاعفة عدد كل من الطاقم الطبي إذا كان هناك أكثر من 4 حلبات).

## متطلبات و موارد الخدمة الطبية

### كيوروجي:

يجب توفير وحدة واحدة 1 من فرق المسعفين لكل 1 حلبة إلى 3 ثلاث حلبات و تحتوي على الأقل على 1 ممرض أو 2 مسعفين و 1 سيارة إسعاف متوفرة على كل المعدات اللازمة

يجب توفير وحدتين 2 من فرق المسعفين لكل 4 أربع حلبات إلى 6 ست حلبات و تحتوي على الأقل على 2 ممرضين أو 4 مسعفين و 2 سيارتين إسعاف متوفرة على كل المعدات اللازمة

## متطلبات و موارد الخدمة الطبية

### كيوروجي:



✓ يجب وجود سيارة إسعاف واحدة على الأقل في المكان في جميع الأوقات

✓ على الأقل سيارة واحدة لنقل المرضى غير الطارئین

✓ يجب أن تكون مخصصة لحالات الطوارئ الطبية الحقيقية

✓ يجب أن يكون متاحة في غضون 20 دقيقة

✓ يجب أن يكون مركز طب الصدمات ويمكن الوصول إليه على مدار 24 ساعة في اليوم

✓ يجب أن يتوفر جراحو العظام والجراحة العامة وجراحو الأعصاب وأطباء التخدير وأطباء الأشعة على مدار 24 ساعة في اليوم

## بطولة G1 معترف بها من طرف الاتحاد الدولي

قد يتفاوضون مع رئيس لجنة الطب ورئيس لجنة مكافحة المنشطات والطب مسبقًا (على الأقل شهر واحد قبل الحدث) لتعديل متطلبات الخدمة الطبية والموارد الطبية إذا كان من الصعب جدًا تلبية المتطلبات بسبب حالات خاصة.

يجب أن تشمل خدمة الرعاية الطبية في المكان لأي حدث G1 معترف به:

- ✓ طبيبان (يجب أن يكون أحدهما متخصصًا في الطب الرياضي أو الطوارئ أو الرعاية الحرجة أو طب الصدمات
- ✓ موظفا طبيين آخرين (إما ممرض مسجل أو مدرب للياقة البدنية أو علاج طبيعي أو علاج طبيب العظام الرياضي)
- ✓ على الأقل مساعد طبي تطوعي واحد.

بالإضافة إلى ذلك، يجب توفير وحدة شبه طبية واحدة على الأقل في المكان وتوفر على:

- ✓ (1) مسعف، (2) فني طب الطوارئ و(1) سيارة إسعاف مزودة بجميع معدات
- ✓ سيارة عادية (مبني فان أو سيارة بحجم كبير مستحسنة) مع سائق متاح في المكان لنقل المرضى غير الطارئین

## بطولة G2 معترف بها من طرف الاتحاد الدولي

قد يتفاوضون مع رئيس لجنة الطب ورئيس لجنة مكافحة المنشطات والطب مسبقًا (على الأقل شهر واحد قبل الحدث) لتعديل متطلبات الخدمة الطبية والموارد الطبية إذا كان من الصعب جدًا تلبية المتطلبات بسبب حالات خاصة.

يجب أن تشمل خدمة الرعاية الطبية في المكان لأي حدث G2 معترف به:

- ✓ 3 أطباء (يجب أن يكون اثنيث منهم متخصصًا في الطب الرياضي أو الطوارئ أو الرعاية الحرجة أو طب الصدمات
- ✓ 3 موظفين طبيين آخرين (إما ممرض مسجل أو مدرب للياقة البدنية أو علاج طبيعي أو علاج طبيب العظام الرياضي)
- ✓ على الأقل مساعد طبي تطوعي واحد.

بالإضافة إلى ذلك، يجب توفير وحدة شبه طبية واحدة على الأقل في المكان وتوفر على:

- ✓ (1) مسعف، (2) فني طب الطوارئ و(1) سيارة إسعاف مزودة بجميع معدات
- ✓ مركبة غير إسعافية (مبني فان أو سيارة بحجم كبير مستحسنة) مع سائق متاح في المكان لنقل المرضى غير الطارئین

## متطلبات سيارة الإسعاف

بالنسبة لبطولة العالم لذوي الاحتياجات الخاصة, بطولة الجائزة الكبرى, كأس العالم للفرق,  
سلسلة الكرانيد شلام, بطولة العالم للفتيان:  
﴿ يجب توفير على الأقل 2 سيارتين إسعاف في عين المكان طول مدة التظاهرة

بالنسبة لبطولة العالم و بطولة العالم للشبان:  
﴿ يجب توفير على الأقل 3 ثلاث سيارات الإسعاف: 2 سيارتين بعين المكان طول مدة  
التظاهرة و 1 واحدة على بعد 10 دقائق



## تغطية طبية لقرية الرياضيين

بالنسبة لبطولة العالم و بطولة العالم للشبان

مرض, مساعد طبي, و سيارة إسعاف: يجب أن يكونوا متوفرين بمكان إقامة الرياضيين طول مدة بقائهم

يجب أن يكون على الأقل الطاقم الطبي واحد مستعدًا أو متاحًا بنظام الاستدعاء حتى بعد انتهاء ساعات المنافسة, مع وجود طبيب مستعد لتقديم الخدمة على بعد 10 دقائق بعد الاتصال



## متطلبات و موارد الخدمة الطبية

### يومسي:

طبيب واحد, 2 مساعدين طبيين, 2 متطوعين لكل وحدة طبية أ من حلبة إلى 9 حلبات  
1 وحدة شبه طبية يجب أن تكون متوفرة لكل حلبة إلى 9 حلبات, و تحتوي على 1 مساعد طبي, 2 تقنيين استعدادات,  
و 1 سيارة إسعاف مجهزة بكل المعدات اللازمة

2 طبيين, 3 ثلاث مساعدين طبيين, 3 ثلاث ناقلات, لكل 2 وحدتين طبييتين لكل من 9 إلى 18 حلبة  
2 وحدتين شبه طبية يجب أن تكون متوفرة لكل من 9 حلبات إلى 18 حلبة, و تحتوي على 2 مساعدين طبيين, 4 تقنيين  
و 2 سيارتين إسعاف مجهزة بكل المعدات اللازمة

## متطلبات و موارد الخدمة الطبية

معايير إيقاف المنافسة من طرف رئيس اللجنة الطبية خلال فترة المنافسة:

- ✓ عدم وجود سيارة إسعاف في الانتظار في المكان في أي لحظة
- ✓ نقص في الأحمرة الطبية المستعجلة الأساسية أو الأدوية الضرورية المدرجة في الشيفرة الطبية للاتحاد الدولي
- ✓ نقص في الطاقم الطبي وفقاً للمتطلبات الدنيا خلال فترة المنافسة على حد سواء في محطة الإسعاف على جانب الحلبة أو غرفة العلاج الطبي في المكان.
- ✓ نقص كبير في الاحترافية أو وجود مشاكل أخلاقية جسدية تتعارض مع القانون الطبي للاتحاد الدولي والتي قد تعرض سلامة الرياضيين للخطر

## التقييم الصحي الدوري و الإقصاء الطبي

التقييم الصحي الدوري الإلزامي (أو الشهادة الطبية السنوية)

فشل في الكشف عن أي تاريخ طبي مهم أو مشكلة طبية نشطة للرياضي في الشهادة الطبية السنوية أو نقص في الاختبار الدموي الإلزامي أو سجل التلقيح أو اختبار القلب (تخطيط القلب أو اختبار الإجماد الرياضي) سيؤدي ليس فقط إلى إعاقة الرياضي، بل سيؤدي أيضاً إلى معاقبة أو اتخاذ إجراء تأديبي ضد الطاقم الطبي للفريق والجمعية الوطنية



## إقصاء لأسباب طبية



1. عدم وجود معدات وأدوات حماية آمنة بشكل كاف

◀ معدات الحماية تحتوي على أي من الشروط التالية التي يمكن أن تضر بوظيفة الحماية:

✓ عدم توفر تغطية كافية لأجزاء الجسم بواسطة المعدات

✓ حجم غير مناسب للرياضي

✓ عيب كبير في الشكل أو المواد

◀ عدم امتلاك واقي الفم مناسب وفقاً لقواعد أوقية الفم للاتحاد الدولي أثناء التنشيط وفي أي وقت خلال المباراة، أو عدم ارتداء واقي فم

مناسب.

◀ حمل أي قرط أو أي مادة صلبة في الوجه أو أي جزء من الجسم خلال التنشيط أو أثناء المباراة على الرغم من تلقي تحذير من قبل حكم

التنشيط أو حكم الوسط أو الطبيب المكلف من طرف الاتحاد الدولي



## إقصاء لأسباب طبية

لجنة المسابقات الطبية التي يترأسها رئيس لجنة الطب الرياضي يمكن أن توقف المباراة و/أو تستبعد الرياضي من المنافسات بموجب

الاختصاص لسبب من الأسباب التالية:

✓ أي علامات أو أعراض تشير إلى إصابة في الرأس أو متلازمة ما بعد الصدمة.

✓ أي علامات أو أعراض لضرر عصبي (مثل التحول المستمر والضعف الكبير والارتجاج والغثيان والتقيؤ المتكرر والوعي المتغير

والنطق المعوج والتعب العيني المعوج والتحول أو النوبة).

✓ أي علامات أو أعراض تشير إلى مشاكل قلبية أو رئوية حادة (ألم في الصدر، ضيق في الصدر/عدم راحة في الصدر، ضيق

التنفس، زيادة سرعة التنفس، صفير في التنفس، سعال مستمر، أو انخفاض تشبع الأوكسجين).

✓ أي علامات أو أعراض تشير إلى وجود عدوى نشطة كبيرة (التهاب الجلد القليلي، التقيح، الالتهاب الرئوي، التسمم الدموي).

## إقصاء لأسباب طبية

- ✓ أي علامات أو أعراض تشير إلى تلف أعضاء خطير (مثل تمزق الكبد، الطحال، الكلية، العين أو الخصيتين).
- ✓ علامات حيوية غير مستقرة (مثل انخفاض ضغط الدم أو ارتفاع ضغط الدم غير المسيطر عليه، انخفاض مستوى الأوكسجين في الدم، زيادة سرعة التنفس المطولة أو ارتفاع دقات القلب في حالة الراحة).
- ✓ تمزق كامل أو تقريبا تام لأي رباط أو عضلة أو وتر يؤثر على سلامة وأداء الرياضي.
- ✓ أي كسر مؤكد أو ممكن في عظم طويل أو كسور أخرى بتشوه وألم شديدين غير مسيطر عليه.

## إقصاء لأسباب طبية

- ✓ أي تشوه لا يمكن تصحيحه أو تشوه مصاحب لتضييق أو اضطراب في الأوعية العصبية.
- ✓ أي جرح قاطع عميق في الجلد مصحوب بنزيف شديد يتطلب عدة غرز.
- ✓ أي حالة طبية طارئة أو إصابة أخرى تتطلب رعاية طبية سريعة.
- ✓ أي حالة يمكن أن تؤثر بشكل كبير على قدرة الرياضي على المشي، والقفز، والانشاء، والتصدي، والتحمل الوزني (بالنسبة للباراتاكندينو، يجب أن يتم النظر في هذا الأمر حسب حالة الرياضيين ونوع الإعاقة).

يجب أن تكتب الشروط التي تؤدي إلى الاستبعاد في الشهادة الطبية للاعب

## أي رياضي يعاني من أي من الحالات التالية في الشهادة الطبي يستبعد من المشاركة في المنافسة:

العدوى المزمنة الشديدة أو الاضطرابات في الدم

تاريخ إصابة بفيروس التهاب الكبد ب, فيروس التهاب الكبد س, أو فيروس نقص المناعة المكتسبة

أي عدوى نشطة يمكن أن تنتقل بسهولة بدون إكمال العلاج المناسب

جراحة العين والحمسة الداخلية، الساد، انفصال الشبكية

تشوهات أو عيوب قلبية أو رئوية أو عصبية أو عضلية كبيرة مكتسبة أو خلقية

## أي رياضي يعاني من أي من الحالات التالية في الشهادة الطبي يستبعد من المشاركة في المنافسة:

كسر في عظم طويل غير مشفى

أعراض الارتجاج نشطة أو مستمرة

اضطراب نفسي غير مستقر أو استخدام المخدرات

نوبة صرع خلال 3 ثلاث سنوات الأخيرة

نزيف دماغي كبير خلقي أو مكتسب أو كتلة دماغية : ورم, ورم دموي

جرح مفتوح أو متعفن

ريو غير مسيطر عليه أو ريو ناتج عن ممارسة التمارين الرياضية

حمل

داء السكري، ارتفاع ضغط الدم أو مرض الغدة الدرقية غير مستقر

## بروتوكولات الحالات الطبية المستعجلة خلال منافسات التايكواندو

الحالات المستعجلة التي تستدعي نقل المصابين إلى المستشفى:

- ✓ وقف القلب (انهيار مفاجئ أو فقدان الوعي)
- ✓ إصابة مباشرة في الوجه / البطن مع علامات حيوية غير مستقرة أو أعراض شديدة (انهيار، صعوبة في التنفس، ألم شديد)
- ✓ نزيف غزير غير مسيطر عليه
- ✓ إصابة شديدة في الرأس
- ✓ إصابة في العمود الفقري العنقي مع احتمال إصابة الحبل الشوكي
- ✓ نوبة صرع
- ✓ كسر مفتوح في عظم طويل
- ✓ خلع في المفصل أو كسر متزلق مصحوب بتأثير على الأوعية العصبية
- ✓ إصابة عينية شديدة (تقرق / إصابة مصحوبة بتغيرات في الرؤية)

## بروتوكولات الحالات الطبية المستعجلة خلال منافسات التايكواندو

### بروتوكول إدارة فقدان الوعي، إصابة الرأس، أو الانهيار في المنافسة



- يقوم حكم الوسط على الفور بالنداء على الطبيب المكلف و بداية العد أو إيقاف المباراة.
- يحضر الطبيب المكلف على الفور للحلبة، يبدأ عد 1 دقيقة من لحظة دخول الطبيب للحلبة.

- يجب على المصاب البقاء مستلقياً على الأرض، وسيتم تقديم الرعاية في هذا الوضع، كما يجب عدم تحريك رأس وعنق الرياضي.
- يقوم رئيس لجنة الطب الرياضي بفحص الرياضي بسرعة ويقدم الرعاية الطبية الطارئة للمصاب.

## بروتوكولات الحالات الطبية المستعجلة خلال منافسات التايكواندو

### بروتوكول إدارة فقدان الوعي، إصابة الرأس، أو الانهيار في المنافسة

- قد يساعد طبيب الفريق رئيس لجنة الطب الرياضي بإذن رئيس لجنة الطب الرياضي أو حكم الوسط. (ومع ذلك، يجب على طبيب الفريق الامتثال لتوجيهات رئيس لجنة الطب الرياضي للرعاية).
- يقوم رئيس لجنة الطب الرياضي بإزالة واقي الفم والتنازع بمجرد مع الحفاظ على حماية العنق.
- يقوم رئيس لجنة الطب الرياضي بإجراء تقييم عصبي وقلبي رئوي بسرعة؛ يتحقق من درجة مقياس جلاسكو للوعي، وحالة التنفس، ونبض الشريان السباتي / الإيقاع.
- يتم خلع الموجع (حامي الجسم) وفقاً لبروتوكول العمود الفقري العنقي. يتم وضع طوق العنق (عليك دائماً أن تتذكر حماية العمود الفقري العنقي) والحفاظ على توازن الرأس والعنق.

## بروتوكولات الحالات الطبية المستعجلة خلال منافسات التايكواندو



- 1 البدء بعملية ضغط على الصدر إذا لم يتم العثور على نبض أو إذا كان النبض ضعيفاً جداً.
- 2 التنفس البدوي (عن طريق فتحة الحلق بالتنازع الجيبي أو تنحاز التنفس بالكيس) إذا لم يكن هناك تنفس تلقائي.
- 3 يمكن استعمال تنحاز تنظيم ضربات القلب الألي في حالة عدم وجود نبض.
- 4 تنشيط خدمة الطوارئ الطبية بمساعدة فني الطوارئ / المسعف / الممرض المسجل

يمنع مبتدئة التعائش القلبي  
الرئوي الا من طرف  
المختص

- إذا كان ضرورياً، يجب على رئيس اللجنة الطبية في إجراء الإنعاش القلبي الرئوي وفقاً لبروتوكول الدعم الحيوي الأساسي أو بروتوكول الدعم الحيوي المتقدم.
- بالنسبة للاشتباه في إصابة في العمود الفقري العنقي: بروتوكول تثبيت العمود الفقري العنقي من خلال وضع طوق صلب على العنق ونقل المريض إلى السرير بمساعدة 4 أشخاص

## بروتوكولات الحالات الطبية المستعجلة خلال منافسات التايكواندو

### حالة مستقرة بعد فقدان وعي وجيز

يكون فقدان الوعي لأقل من 60 ثانية

إذا كان المصاب لديه علامات حيوية مستقرة دون وجود إصابة خطيرة:

- يجب على طبيب الموقع في غرفة العلاج الطبي استئناف الرعاية للرياضي المصاب.

- يجب على طبيب الموقع مراقبة الرياضي المصاب عن كثب من خلال إجراء فحص تسلسلي للحالة العصبية والحالة القلبية الرئوية

كل 15 دقيقة خلال الساعة الأولى، ثم مرة كل ساعة حتى 2-3 ساعات.



## بروتوكولات الحالات الطبية المستعجلة خلال منافسات التايكواندو

### نقل استعجالي للمصاب إلى المستشفى

يجب نقل المصاب الذي يعاني من حالة خطيرة أو تدهور فوري إلى المستشفى المخصص بواسطة سيارة إسعاف ترافقتها فني طبي ومعدات كاملة للإسعاف.



**التظاهر بالإصابة:** هو كل إجراء مزيف يهدف إلى التأثير على نتيجة المنافسة من خلال التظاهر بإصابة خطيرة أو حالة طبية طارئة خلال المنافسة سيؤدي إلى إجراء تحقيق وقد يؤدي إلى فرض عقوبات وإجراءات تأديبية ضد الرياضي والاتحاد الوطني.

## بروتوكولات الحالات الطبية المستعجلة خلال منافسات التايكواندو

توقف الزامي بعد إصابة رأس خطيرة أو ارتجاج.

أي إصابة رأس خطيرة تفرض توقفًا إلزاميًا عن المشاركة في أي منافسة.

هذه الفترة الإلزامية للتوقف الطبي، بمجرد منحها، لا يمكن تقصيرها في أي ظروف.  
فترة التوقف:

- الرياضي في فئة الكبار: 30 يومًا
  - الرياضي في فئة الشبان: 40 يومًا
  - الرياضي في فئة الفتيان: 50 يومًا
- الإصابة الثانية بالارتجاج في الـ 90 يومًا الأخيرة: توقف لمدة 90 يومًا.  
الإصابة الثالثة بالارتجاج في الـ 180 يومًا الأخيرة: توقف لمدة 180 يومًا.



## بروتوكولات الحالات الطبية المستعجلة خلال منافسات التايكواندو

يجب اتخاذ قرار بتوقيف الرياضي في المنافسة بناءً على أحد الأمور التالية:

✓ الفحص العصبي الشامل واختبارات الوظائف العصبية وأدوات تقييم الارتجاج المعترف بها (سكات 5 أو أدوات أخرى معتمدة من قبل رئيس لجنة الطب الرياضي).

✓ أي إصابة بالإغماء (فقدان الوعي أو تغيير في الحالة العقلية أو عدم القدرة على إجراء أي حركة واعية، ثابتة وطوعية نتيجة لإصابة مباشرة في الرأس) لمدة عشرة (10) ثواني على الأقل أو بعد العد إلى (10) من قبل حكم المركز (إيقاف المباراة) والذي سيعتبر كارتجاج.

✓ فشل في تعافي كامل خلال دقيقة واحدة من التقييم الطبي في الجولة بعدما يطلب حكم الوسط طبيباً للاشتباه في وجود

ارتجاج أو إصابة في الرأس الخطيرة

## بروتوكولات الحالات الطبية المستعجلة خلال منافسات التايكوندو



## بروتوكولات الحالات الطبية المستعجلة خلال منافسات التايكوندو

- بالنسبة للحالات التي لم يتم الإبلاغ عنها بشكل كافٍ، أو تشخيصها بشكل خاطئ، أو إدارتها بدون توقف طبي إزاعي، يجب على قسم الرياضة للاتحاد الدولي للتايكوندو واللجنة الطبية الرياضية بقيادة رئيس هذه اللجنة أن يقوموا بالتحقيق في الحالة من خلال مراجعة الفيديو للحادثة حتى بعد انتهاء فترة المنافسة.
- يجب أن يتم الإبلاغ عن الحادثة إلى رئيس لجنة الطب الرياضي للاتحاد الدولي للتايكوندو خلال مدة لا تتجاوز 30 يومًا من تاريخ الحادثة لبدء التحقيق.
- إذا تأكد التقييم المرئي من قبل 3 مراجعين على الأقل من لجنة الطب الرياضي للاتحاد الدولي للتايكوندو من وجود ارتجاج واضح أو إصابة رأسية خطيرة (فقدان الوعي لأكثر من 10 ثوانٍ) أو إصابات أخرى خطيرة تستدعي فترة توقف طبي إلزامية تستمر لمدة 30 يومًا على الأقل، ستلغى قرار الفحص الطبي الذي أجراه الطبيب المكلف وستطبق قواعد التوقف الطبي الإزاعي على الرياضي لحماية صحته وسلامته.

## انسحاب لسبب طبي

1. بالنسبة للمسابقات القائمة على الدعوة:

- يجب على الاتحاد الوطني أو طبيب الفريق الرياضي المصاب أو المريض تقديم نموذج طلب الانسحاب لسبب طبي من الاتحاد الدولي للتايكوندو إلى رئيس اللجنة الطبية للاتحاد الدولي للتايكوندو مع الوثائق الداعمة قبل انتهاء موعد الانسحاب الطبي.
- يقوم رئيس اللجنة الطبية للاتحاد الدولي للتايكوندو أو أحد أعضائها بمراجعة النموذج واتخاذ قرار بالموافقة على الطلب أو رفضه.

2. خلال فترة الظاهرة:

- الرياضي الذي يعاني من إصابة طبية خطيرة أو مرض ويرغب في الانسحاب من المنافسة يجب أن يتم فحصه شخصيًا ويحصل على موافقة من رئيس اللجنة الطبية (أو الطبيب الرسمي) أو المدير الرياضي الرسمي ليكون لديه الإذن الرسمي بالانسحاب.
- أي طلب بعد انتهاء مباراة اللاعب لن يتم النظر فيه للمراجعة ما لم يكن طلبًا لنقل طبي عاجل إلى المستشفى بسبب حالة طبية طارئة حقيقية.
- في حالة النقل الطبي العاجل، يجب على مسؤول الاتحاد الوطني أن يبلغ الطبيب الرياضي، المدير الفني للبطولة، و مدير الحدث في المكان في أقرب وقت ممكن، في نفس اليوم الذي وقعت فيه الحادثة.

## توقف القلب



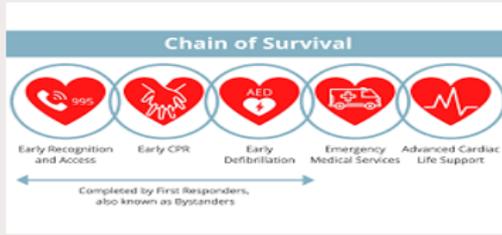
يجب أن يُفترض حدوث أزمة قلبية إذا سقط الرياضي بلا وعي سواء:

- بدون تعرض الرأس للصدمة
- بعد تعرض الجزء العلوي من الجسم (الصدر) لصدمة

- ✓ حالة طبية طارئة حقيقية تتسم بمعدل وفيات مرتفع
  - ✓ الفحص للحالة الصحية للقلب يمكن أن يمنع الرياضي من الوفاة المفاجئة نتيجة لمشكلات في القلب
  - ✓ الرياضيين ذوي المخاطر العالية للإصابة بأزمة قلبية:
- ① وجود تاريخ عائلي لحالات الإصابة بأزمة قلبية مفاجئة أو الوفاة المفاجئة.
- ② الإغماء، فقدان الوعي، الموار، اضطراب نظم القلب الغير منتظم، أو آلام في الصدر أثناء ممارسة التمارين الرياضية.

## توقف القلب

- ✓ الدقائق الأولى القليلة هي مدة حرجة لإتخاذ حياة الرياضي
- ✓ بدأ عملية الإنعاش القلبي الرئوي على الفور
- ✓ تحقق دائماً من توفر جهاز الإنعاش الآلي (ديفيبريليتور)، الذي يجب أن يكون متاحاً في المكان وجاهزاً للاستخدام
- ✓ يجب على جميع المديرين أن يتلقوا تدريباً مع الحصول على شهادة في إنعاش القلبي الرئوي
- ✓ يجب على أي رياضي يعتبر معرضاً للمخاطر العالية للإصابة بأزمة قلبية أو الذي تعرض لأزمة قلبية أن يراجع طبيب القلب ويخضع لتقييم قلبي كامل.



## توقف القلب

- إدارة حالة الإصابة بأزمة قلبية تشمل الإجراءات التالية:
- الدقائق الأولى القليلة هي ضرورية لإتخاذ حياة الرياضي!
  - يجب بدء عملية الإنعاش القلبي والرئوي على الفور (خلال دقيقة واحدة) ويجب تقديم صدمة كهربائية (بواسطة جهاز الإنعاش الآلي أو الدفيبريليتور) في غضون 3-5 دقائق بعد حدوث الإصابة بأزمة قلبية.
  - في حالة الاشتباه بوجود أزمة قلبية، يجب أن يكون القلب هو الأولوية أكثر من الرأس والرقبة.
1. اتصل بالطوارئ واضرب برفق على صدر الرياضي (لا تلطم أو تهز)، وتحقق من نبض شريان السبات في الرقبة والتنفس عبر الأنف والفم (لمدة 10 ثوان).
  2. اتصل بخدمة المستعجلات الطبية وقم بتفعيل سيارة الإسعاف.
  3. قم بإزالة واقي الفم و واقي للجسم على الفور (خلال 30 ثانية).
  4. ابدأ عملية الإنعاش القلبي والرئوي على الفور.
  5. بعد 2-3 دورات من عملية الإنعاش القلبي والرئوي على السباط من قبل الفريق الطبي، قم بنقل الرياضيين إلى المستشفى في أقرب وقت ممكن.

## توقف القلب

- تحقق دائماً من توفر جهاز الإنعاش الآلي (ديفيه بليستور) في المكان، والذي يجب أن يكون دائماً متاحاً وجاهزاً للاستخدام.
- يجب على جميع المدربين تلقي تدريب على إجراءات الإنعاش القلبي والرئوي سنويًا والحصول على شهادة / إعادة شهادة فيه.
- يوصى بشدة بأن يتلقى الحكام تدريبًا على إجراءات الإنعاش القلبي والرئوي.
- الوقاية / الفحص: يجب أن يتم تقييم أي رياضي يعتبر معرضًا للمخاطر العالية للإصابة بأزمة قلبية أو الذي تعرض لتاريخ سابق من الإصابة بأزمة قلبية من قبل طبيب القلب والحصول على تقييم قلبي كامل.



## بروتوكول إصابة العمود الفقري العنقي وإصابة الحبل الشوكي

يجب توقع حالة إصابة في العمود الفقري إذا:

- إصابة في الرأس بفعل قوى دورانية أو محورية
- فقدان الوعي أو الارتباك
- وجود ألم في الحبل الشوكي
- وجود ضعف في الأطراف
- فقدان الإحساس

علامات أو أعراض إصابة الحبل الشوكي:

- ألم شديد أو ضغط في العنق أو الرأس أو الظهر
- وخز أو فقدان الإحساس في اليد، الأصابع، القدمين أو الأصابع
- فقدان جزئي أو كامل للتحكم في أي جزء من الجسم
- حالة طارئة في التبول أو الأمعاء، أو فقدان السيطرة عليها أو احتجازها
- صعوبة في الاتزان والمشي
- إحساس غير طبيعي بوجود حزام حول الصدر: ألم، ضغط
- صعوبة في التنفس بعد الإصابة
- وجود تورم غير عادي على الرأس أو العمود الفقري

## بروتوكول إصابة العمود الفقري العنقي وإصابة الحبل الشوكي

### إدارة الاشتباه في إصابة العمود الفقري العنقي

استخدام تقنية "الوج رول" مع استخدام لوح النقل الطوق العنق الصلب، ثم نقل المريض إلى المستشفى

### إصابة العمود الفقري العنقي أقل احتمالاً بكثير إذا:

- قبضة جيدة في اليدين، القوة العادية، الإحساس العادي، والردود العصبية العادية في جميع الأطراف (الذراعين والساقين)

- نطاق حركة العنق الكامل والحالي من الأم

- عدم وجود خدر، وخدران، أو ضعف في أي من الأطراف

## بروتوكول إصابة العمود الفقري العنقي وإصابة الحبل الشوكي

### • الآلية:

- 1 تأثير دوراني أو محوري على الرأس و
- 2 السقوط وعدم القدرة على الوقوف و/أو
- 3 ألم شديد في العنق/ضعف أو خدران في العنق والذراع أو فقدان الوعي

- بعد العد "هانا (واحد)، دول (اثنان)"، اتصل بالطبيب المكلف للبطولة على الفور
- سيقوم الطبيب المكلف بالاحتفاظ (تثبيت) بالرأس/العنق بعناية وفحص العمود الفقري العنقي بحذر
- إذا كان هناك اشتباه في التمزق أو الكسر في العمود الفقري العنقي (ألم/حساسية في الجزء الخلفي من العنق، نطاق محدود للحركة، خدران/وخز/ضعف في الأذرع/اليدين
- يجب على الطبيب المكلف أن يوقف المباراة
- يقوم بتطبيق بروتوكول تثبيت العمود الفقري العنقي

## إصابة في الرأس

علامات الصدمة في الرأس:

- فقدان الوعي أقل من دقيقة واحدة)
- السقوط على الأرض
- ضعف التوازن، غثيان، ارتباك، أو رؤية مشوشة
- الشعور بالدوار، الشعور بالتحول، غثيان، ارتباك، أو رؤية مشوشة



إصابة دماغية طفيفة نجمت عن قوى خارجية:

1. ضربة مباشرة على الرأس أو الوجه أو العنق
2. في مكان آخر على الجسم مع قوة دافعة تنتقل إلى الرأس

مضاعفات الصدمة في الرأس:

- زيادة خطر الإصابة بكسور أو الحوادث
- تراجع الأداء الأكاديمي والرياضي
- مضاعفات خطيرة

## إصابة في الرأس

### تقييم الصدمة:

- يقوم الطبيب المكلف بإجراء تقييم موجز لإصابة الدماغ خلال أقل من دقيقة، والتي تشمل الخطوات التالية:
1. فحص بؤبؤ العين بواسطة الضوء وفحص حركة العين.
  2. التوجيه (السؤال عن الاسم، تمييز الشكل البشري، المكان).
  3. إصدار أمر بسيط (جلوس والوقوف، رفع اليدين).
  4. فحص المشي والتوازن (الوقوف على الساقين، الوقوف على ساق واحدة، القفز على الساقين وساق واحدة).

### إذا كان هناك اشتباه في وجود إصابة في الدماغ

1. الطبيب المكلف يجب أن يوقف المباراة.
2. الطبيب المتواجد في غرفة العلاج يقوم بإجراء تقييم دقيق باستخدام أداة تقييم الإصابات الرياضية للدماغ الطبيعية الخامسة -5 أو فحص عصبي آخر، ويقوم بملء استمارة الملاحظات.
3. الطبيب المكلف سيصدر استمارة تعليق طبي بسبب الإصابة في الدماغ، وستتم سحب الترخيص.

## إصابة في الرأس

### إصابة معتدلة إلى شديدة في الرأس

كدمة أو انتفاخ في المخ، نزيف في المخ (نزيف دماغي)، كسر في الجمجمة، إصابة متشعبة لألياف الأعصاب

- علامات على إصابة في المخ أكثر خطورة (إصابة معتدلة إلى شديدة في الرأس) والتي تستدعي الحاجة الماسة لنقل المريض إلى المستشفى على الفور:

ضعف أو خدر في الطرف (غير متماثل)  
القيء المتكرر أو الغثيان.  
صداع مستمر أو تفاقم الصداع.  
نوبة صرع

عجز عصبي  
فقدان الوعي المطول  
لا يستجيب للأوامر  
تعثر في الكلام  
لا يستطيع الوقوف.

## إصابة في الرأس

### إصابة معتدلة إلى شديدة في الرأس

- مضاعفات الإصابة الشديدة في الرأس: غيبوبة، حالة نباتية، وفاة الدماغ، ضرر عصبي دائم، الوفاة

- عندما يشتبه في وجود إصابة في المخ أكثر خطورة (مثل إصابة في الرأس) يجب:

1. توقيف المباراة فوراً من طرف الطبيب المكلف أو حكم الوسط
2. إزالة واقي الفم، و فحص نتيجة مقياس غلاسكو لدرجة الوعي، وحالة التنفس، ونبض الشريان السباتي/النبض بسرعة.
3. بروتوكول العمود الفقري على مستوى العنق: الحفاظ على توازن العمود الفقري، وإزالة واقي الجسم و وضع طوق العنق بحذر.
4. بدأ الإنعاش القلبي الرئوي و/أو إعطاء الأكسجين عند الحاجة.
5. النقل المباشر للمستشفى.

## إصابة في الرأس

بروتوكول العودة إلى المنافسة بعد الإصابة في الرأس:

يمكن للرياضي العودة إلى المنافسة إذا تم مطابقة المعايير التالية:

✓ اتبع بدقة وأكمل بروتوكول إعادة التأهيل بعد الإصابة بالصدمة في الرأس الذي يتم تقديمه من قبل الطبيب الفريق أو أخصائي العلاج الطبيعي للفريق.

✓ حصل على رسالة التصريح الطبي من طبيب أعصاب أو متخصص مؤهل في الصدمات في الرأس.

✓ قدم رسالة التصريح الطبي إلى إدارة الطب الخاصة بالتايكواندو العالمية ورئيس لجنة الطب بالبريد الإلكتروني لطلب استعراض رسالة التصريح الطبي للعودة إلى المنافسة.

✓ أكمل فترة الإيقاف بأكملها واستلم الإشعار من قسم الطب في الاتحاد الدولي للتايكواندو وقسم إدارة المعلومات العالمي للتايكواندو.

## إصابة في الرأس

الإيقاف الطبي الإلزامي لأي إصابة خطيرة غير الصدمة في الرأس يحمل على الأقل إيقافًا لمدة شهر واحد. يمكن أن يُمدد بناءً على توصية الاختصاصي أو قرار رئيس لجنة الطب استنادًا إلى خطورة الحالة الطبية.

الرياضي الموقوف بسبب أي إصابة كبيرة غير الصدمة في الرأس يمكن أن يعود إلى المنافسة إذا:

1. قام بالمتابعة مع الاختصاصي أو طبيب الفريق للحالة الطبية.
2. حصل على رسالة تصريح طبي من الطبيب الاختصاصي أو الطبيب فريق بعد استعادة وإكمال عمليات التأهيل الرياضي.
3. يجب على الطبيب المعالج أن يقدم تفاصيل دقيقة في رسالة التصريح وفقًا لنموذج الاتحاد الدولي.
4. قدم رسالة التصريح إلى إدارة الطب في الاتحاد الدولي للتايكواندو (تحت إدارة القسم الرياضي).
5. أكمل فترة الإيقاف بأكملها واستلم الإشعار.

## فقدان الوزن السريع



يجب تجنب فقدان الوزن السريع عن طريق الجفاف وتقليل استهلاك الكربوهيدرات إذا كان الرياضي سيمتلك أقل من 2-3 ساعات للتعافي بعد عملية الوزن. خلال فترة بعد عملية الوزن، يُشجع على الرياضيين على تناول كميات عالية من الكربوهيدرات والسوائل **والإلكتروليتات**. يجب أيضًا استشارة أخصائي التغذية للحصول على استراتيجيات آمنة لتحقيق الوزن المطلوب وضمان الأداء الرياضي الأمثل

### قوانين فحص الوزن الجديدة للالعاب الأولي للنايكواندو منذ يونيو 2018 تشمل:

فحص الوزن في اليوم الثاني (اليوم الذي يُجرى فيه المنافسة) بشكل عشوائي. السماح بزيادة في الوزن تصل إلى 5% في اليوم الثاني (يوم المنافسة) عن وزن الفحص الأول

### إستراتيجيات لتجنب تراجع الأداء بعد فقدان الوزن السريع:

فقدان الوزن التدريجي لضبط الوزن: يهدف إلى تقليل الدهون في الجسم إلى الحد الأقصى وتقليل فقدان العضلات والجفاف عند ضبط الوزن. للحد من فقدان أكثر من 5% من وزن الجسم أو لضبط الوزن: يجب أن يكون نسبة الدهون أقل من 5% للرجال و12% للنساء يجب تجنب اتباع حميات غذائية قليلة الكربوهيدرات بهدف تحقيق الوزن المطلوب، حيث يمكن أن تكون هذه الحميات ضارة بالأداء البدني. حميات الكربوهيدرات المنخفضة يمكن أن تؤدي إلى نقص الطاقة والشعور بالتعب والإرهاق، وهذا قد يؤثر سلبيًا على أداء الرياضي ويزيد من احتمال الإصابة بإصابات

## واقي الفم، التضميد، تقويم الأسنان، و الأقراط



أساسيات واطي الفم، التضميد و تقويم الأسنان:

1. لتزويد الرياضيين بالحماية والوقاية من الإصابات
2. يجب ألا يؤثر الرياضي أو الخصم
3. يجب ألا يؤثر على أداء الرياضي أو نتيجة المباراة.

- يتم فحص التضميد و تقويم الأسنان خلال عملية الفحص الرياضي.

- يجب الحصول على فحص وموافقة الطبيب المكلف أو المدير الطبي الرسمي

قبل دخول منطقة الفحص.



## واقي الفم، التضميد، تقويم الأسنان، و الأقراط

من مسؤولية الفريق الطبي (والمدرّب) التحقّق وضمان سلامة وحماية صحة الرياضيين في الفريق وفقاً لتوانين الاتحاد الدولي للتايكواندو المتعلقة بواقي الفم وتقنيات التضميد و تقويم الأسنان و الأقراط.

اللون: يجب أن يكون محدوداً إلى الأبيض أو الشفاف فقط.

يجب أن يكون سمك واطي الفم على الأقل 3 ملم.

ارتداء واطي الفم يهدف دائماً لتحقيق أفضل حماية للأسنان والفكين.



واقي الفم المصنوع حسب الطلب هو الأفضل من حيث السلامة.

يجب عدم ارتداء أي واطي فم غير مصمم لحماية من إصابات الرياضة.

ارتداء واطي الفم إلزامي دائماً.

يجب أن يكون واطي الفم الرياضي صلباً أو شبه صلباً ولا ينبغي أن يكون مرناً.

## واقي الفم، التضميد، تقويم الأسنان، و الأقراط

### رياضي بدون تقويم الأسنان

يجب ارتداء على الأقل واطي فم كامل للجزء العلوي.

### الأقراط

يجب على الرياضيين إزالة الثقب، والأقراط، أو أي زينة أخرى من وجههم أو جسمهم قبل دخول منطقة الفحص.

### رياضي بتقويم الأسنان

يجب ارتداء (1) واطي فم كامل للجزء العلوي و(2) إما واطي فم سفلي قصير أو درع حماية للأسنان السفلية/شمع لتغطية الأسنان المكشوفة بالأقواس بشكل كامل حتى لا يكون هناك ضرر للرياضيين أو الخصم.



أي فريق طبي أو مدرّب يتجاهل مسؤوليته في حماية الرياضيين من خلال عدم الامتثال لهذه التواعد قد يتعرض للمعقبات أو الإجراءات تأديبية.

## واقي الفم، التضميد، تقويم الأسنان، و الأقراط

### التضميد و الأقراط

يُسمح بحد أقصى 4 طبقات (2 ملم) للحماية من الإصابة  
وحد أقصى 2 طبقة (1 ملم) للوقاية.  
يُسمح فقط بطبقتين من الشريط الأبيض على الكعب/قوس  
القدم للرياضيين.  
يمكن السماح بوضع ضادة سيليكون على الركبة أو الكوع  
طالما أنها أقل من 1.25 سم (أو 1/2 بوصة) في السمك  
وناعمة.

سيتم فحص الأضمة بدقة خلال عملية فحص الرياضي.  
يمكن استخدام الحد الأدنى من الشريط لحماية ودعم  
المفصل المصاب. يتم تقييم لون الشريط باللون الأبيض.  
يجب تغطية الشريط المطاطي أو الشريط البلاستيكي  
بطبقتين من الشريط الرياضي الأبيض.

## واقي الفم، التضميد، تقويم الأسنان، و الأقراط

### التضميد و الأقراط

يجب أن يكون تضميد الجزء العلوي للقدم من نوع  
إسفنجي ناعم فقط (سمك أقصى : 1/4 بوصة أو  
0.62 سم) أو 3 طبقات من الشاش. يجب أن  
تظل ناعمة عند لفها بالشريط بشكل أدنى (حتى  
طبقتين) ولا يجب أن تغطي الأصابع أو الكاحل.

- غير مسموح بوضع شرائط على مفاصل الأصابع.  
- لا يُسمح باستخدام مواد صلبة مثل المعدن أو البلاستيك  
في تقنيات التضميد.  
- لا يُسمح باستخدام مفصلات أو مواد صلبة أو أربطة  
حذاء على الأغراض الداعمة. يُسمح فقط بالنسورين.

## **Annexe 2 :**



### **World Taekwondo Medical Code**

(in force as of December 5, 2019)

#### **1 Adoption of the Olympic Movement Medical Code**

- 1.1. Effective as of April 6, 2018, the World Taekwondo ("WT") adopts the Olympic Movement Medical Code in force from March 31, 2016. In accordance with the Olympic Movement Medical Code, the WT publishes this World Taekwondo Medical Code.
- 1.2. The Medical Code shall be updated periodically under the authority of the WT Anti-Doping & Medical Committee.
- 1.3. The WT requires that the medical control of WT Promoted and Recognised competitions be in conformity with the WT Medical Code and operated in close cooperation with the WT Anti-Doping & Medical Committee.
- 1.4. For the Olympic Games, the WT shall fully comply with the IOC Rules and Protocols.

#### **2 WT Anti-Doping & Medical Committee**

- 2.1 The WT Anti-Doping & Medical Committee Chair ("MC Chair") is ex-officio member of the Competition Supervisory Board ("CSB") for each competition promoted by the WT. MC chair may designate a member of the WT Anti-Doping & Medical Committee or a WT Commissioned Doctor on the list of official WT Commissioned Doctors to replace him if necessary.
- 2.2 The MC Chair shall propose amendments to the WT Medical Code for approval by the WT Council.

#### **3 Medical Guidelines for International Competitions**

- 3.1 Under Article 2 of the Olympic Movement Medical Code, each sports discipline should establish appropriate guidelines regarding the necessary medical support, depending on the nature of the sports activities and the level of competition. These guidelines should include the following points:
  - A. the level and scope of medical care provided at training and competition venues
  - B. Necessary resources, facilities, equipment and services (supplies, premises, vehicles, etc.)
  - C. the development of emergency plan for seriously ill or injured competitors and emergency health services to spectators
  - D. the information for teams, coaches and athletes on the processes and procedures in place in competition and training settings
  - E. the system of communication between and among the medical support services, the organizers, the relevant health authorities and local health care facilities

#### 4. Roles and Responsibilities at International Competitions

- 4.1 Before each WT promoted competition, the MC Chair shall hold a medical meeting with team doctors and venue medical team to review WT medical code, medical preparedness and emergency action plan for the competition.
- 4.2 Before each WT promoted or recognised competition, the MC Chair shall review and approve the credentials of the event's Official Medical Director ("OMD") at the venue. LOC must send credentials and resume of OMD candidates to MC Chair at least 4 months prior to the event and get the approval from MC Chair.
- 4.3 OMD and the MC Chair shall organise anti-doping training.
- 4.4 The MC Chair shall organize anti-doping controls with support of NADOs, RADOs or WADA.
- 4.5 The MC Chair shall monitor medical operation and anti-doping control by the medical staff of the Organizing Committees at WT promoted competitions.
- 4.6 Each WT promoted or recognised competition shall have an Official Medical Director ("OMD") and a Medical Operation Manager ("MOM") appointed by the event's organizer.
- 4.7 OMD is the lead of Venue Medical Team by LOC. OMD direct venue medical service. The following are requirements for the OMD:
  - A. OMD must speak English fluently.
  - B. OMD must have competency in emergency medicine, trauma medicine and sports medicine.
  - C. OMD is to report to the MC chair of the WT.
  - D. OMD must practice medicine in accordance with the principles of good conduct.
  - E. OMD must be compliant to WT medical code with full understanding of it and cooperative to MC chair in preparation of medical requirement before the competition begins. MC chair and OMD should start communicating each other at least one (1) month prior to the beginning of the competition.
  - F. OMD must be available from one (1) day before the event to meet with the WT MC chair to check the medical equipment, facility and emergency action plan at the venue.
  - G. OMD must be in charge of the training of venue medical staff, lead the venue medical team to provide venue medical service at least 2 days prior to the beginning of the event till the end of the competition.
  - H. OMD must educate and train venue medical team periodically before and during the competition under MC Chair's guidance and make sure venue medical team fully aware of WT medical code.
- 4.8 MOM (Medical Operation Manager) shall provide OMD with administrative assistance and support for
  - A. Preparing for necessary medical supplies before and during the event.

- B. Assisting OMD to arrange hospital transfer.
- C. Supporting the patient for medical insurance related issues by coordinating the communication between hospital, insurance company and the patient.
- D. Assisting OMD for coordinating venue medical service with venue medical team

#### 4.9 Competition Medical Commission and Commissioned Doctors

MC Chair shall assemble Competition Medical Commission before each WT promoted or sanctioned event begins. MC Chair shall select members of Competition Medical Commission for each event.

MC Chair, CU Medical and Anti-Doping Chair and OMD are ex-officio members of Competition Medical Commission.

For World Taekwondo Championships, World Taekwondo Junior Championships or World Cadet Championships, MC Chair can select a WT Medical Commissioner from WT commissioned doctor's list who shall assist MC Chair.

For G1, G2 and G4 events, MC Chair shall designate a CMD to function as a WT medical commissioner on behalf of MC Chair to supervise LOC venue medical team if MC Chair or CU anti-Doping and medical chair is not available.

MC Chair may appoint a qualified venue medical doctor as an assistant commissioned doctor for the competition who meets minimal qualification criteria for CMD and is recommended by OMD if needed.

Competition Medical Commission members shall serve as Commissioned Doctors ("CMD") for the event.

\* The following is the requirement for the CMD:

- A. CMD must be a medical doctor with competency in either sports medicine and/or emergency/trauma medicine who has an official WT CMD license or special recognition by WT. (\*note: CMD license program is currently under development).
- B. CMD must speak English fluently.
- C. CMD must practice medicine in accordance with the principles of good conduct.
- D. CMD is selected and appointed by MC Chair.
- E. CMD must be under the administrative control of MC chair (OMD must report to CMD if MC chair is not available).
- F. CMD must fully understand WT Medical Code and medical forms.
- G. CMD must be supervise venue medical team at the ringside medical station and venue medical room at the venue and monitor the competition at all times during the competition hours.
- H. CMD cannot concurrently function as a team doctor for his/her MNA on the same event



due to conflict of interest.

- I. CMD is entitled to
  - i. Be called into the competition court by central referee during the competition to evaluate and treat the injured athlete on the mat.
  - ii. Make a decision on “fit-to-fight” (whether injured athlete is safe to continue or not)
  - iii. Supervise venue medical team with safe evacuation of the injured athlete out of competition mat and transferring to either venue medical room or hospital.
  - iv. Perform in pre-competition medical evaluation for athletes and post-competition medical evaluation
  - v. Perform concussion evaluation for athletes with suspected concussion or significant head trauma.
  - vi. Fill out WT medical suspension form and athlete injury form (\*this is applicable to MC Chair, CU Chair, WT Medical Commissioner and OMD only)
  - vii. Inspect athlete’s taping, brace and mouthguard and give a direction to referees as requested by referees at inspection area.

## 5. Requirement for Medical Service and Resources

The LOC shall provide medical, physiotherapy and first aid services, facilities and personnel at the competition venue. See appendix III for details.

- 5.1 Each WT promoted or recognised competition shall have the following:
  - A. Ambulance with full resuscitation equipment on standby at the venue during all training and competition hours.
  - B. Venue medical room equipped with the following:
    - i. A desk, chairs and medical exam table, for medical examination
    - ii. Sphygmomanometer, thermometer, glucometer and pulse oximetry
    - iii. gloves
    - iv. stethoscope
    - v. medication:
      - ① sedatives
      - ② painkillers
      - ③ drugs for cardiac arrest per ALS guidelines
      - ④ splinting materials, arm sling and crutches for musculoskeletal injuries
    - vi. material and medicine necessary to manage any medical emergency
      - ① Oropharyngeal Airway
      - ② Monitoring Screen for vital signs
      - ③ Defibrillator (or AED)
      - ④ Oxygen mask cannula and oxygen tank
    - vii. ice cubes in a freezer or ice boxed
    - viii. drinkable water and IV fluid kit
  - C. appropriate medical staff and medical equipment needed to care for the injured; this

includes as a minimum:

- i. for 3 courts or less 1 medical station
- ii. for 4 to 6 courts 2 medical stations
- iii. for 7 to 9 courts 3 medical stations

D. a medical station consists of the following:

- i. at least one medical doctor and at least two EMT and one registered nurse standby at all time (four (4) medical personnel per each medical station)
- ii. first-aid kit:
  - ① sphygmomanometer
  - ② flashlight (penlight)
  - ③ gloves
  - ④ material for wounds care and bleeding control
- iii. stretcher to be carried by four people and wheelchair
- iv. rigid cervical collars
- v. upper limb splints, lower limb splints
- vi. oropharyngeal airway and pocket mask
- vii. oxygen mask for manual ventilation with oxygen bottle
- viii. defibrillator
- ix. cold pad
- x. ice cubes
- xi. medication:
  - ① sedatives
  - ② painkillers
  - ③ drugs for cardiac arrest per current ALS guidelines

## 6. Procedures

### 6.1 Care for the competitors

The CMD (especially OMD) must provide competitors with proper first aid and medical care with the collaboration of team physician and venue medical team.

### 6.2 Evacuation of the injured

The OMD (or OC medical staff designated by OMD) must arrange an ambulance to transport the injured to the hospital designated by the Organizing Committee and report to MC Chair. Prior to transport, the medical staffs are to contact and notify the hospital of the transfer.

### 6.3 The Management of loss of consciousness or head trauma: See Appendix II

### 6.4 An Arbitration decision requiring a CMD

The Centre Referee may ask the CMD whether an injured competitor is medically fit to continue the competition.

### 6.5 Competition Medical Report

At the end of each day, the OMD must collect WT injury surveillance form and any other WT medical forms for the competition-related injuries and submit these forms to the MC chair.

## 7. Members

### 7.1 Continental Unions

- A. Continental Unions ("CUs") of the WT (see Article 19.3 of the WT Statutes) are to adopt the Medical Code of the Olympic Movement at continental level

- B. Continental Union Medical Chair (or CU Anti-Doping and Medical Chair) shall organize and lead CU Anti-Doping and Medical Committee which must consist of at least four (4) medical doctors within the CU.
- C. CU Anti-Doping and Medical Chair is in charge of anti-doping and medical matters of the pertinent CU in accordance with the related regulations and the WT.
- D. CU Anti-Doping and Medical Chair must attend official meeting organized by the WT Anti-Doping and Medical Chair at each World Taekwondo Championships, World Taekwondo Junior Championships, WT Taekwondo Medicine conferences and WT commissioned Doctor Certification/Recertification Courses. CU Anti-Doping and Medical Chair shall designate a CU medical committee member to represent the CU Anti-Doping and Medical Committee at the mandatory WT medical committee meeting.
- E. The CU Anti-Doping & Medical Chair shall be appointed as an ex-officio member of the CSB of the CU-promoted championships, and required to fully attend at least one (1) of CU-promoted championship at least once a year. CU Anti-Doping and Medical Chair must designate one of CU medical committee members for other CU-promoted championships that CU Anti-Doping & Medical Chair cannot attend.
- F. CU Anti-Doping and Medical Chair requested to submit a separate report on anti-doping and medical matters (in-competition doping tests, injury, etc.) after the end of the CU-promoted championships (within the two weeks following the conclusion of the competition) to WT MC Chair and WT Sport Department
- G. CU Anti-Doping and Medical Chair must report their educational, administrative and medical activities of their committee and its members to WT MC Chair at least once yearly.

## 7.2 Member National Associations

- A. Member National Associations (“MNAs”) of the WT are to implement the Medical Code of the Olympic Movement at national level.
- H. Each MNA should maintain a national (MNA) medical committee presided by a chairperson appointed by the MNA president. MNA Medical Committee must have at least three (3) qualified medical doctors
  - i. The MNA Medical Committee draws up the national medical code in conformity with the Medical Code of the Olympic Movement and WT Medical Code.
  - ii. The MNA Medical Committee functions as or oversees the venue medical team at each nationally recognized major competition (e.g. national championships or WT-promoted open championships).
  - iii. The MNA Medical Committee helps the fight against doping in collaboration with the NADO and the competent sports authority.
    - ① The national Medical Committee organises anti-doping training.
    - ② The national Medical Committee manages TUE application.
  - iv. The MNA Medical Committee should arrange appropriate educational activities for affiliated clubs on the application of the WT Medical Code.
  - v. The MNA Medical Committee must report their educational, administrative and medical activities of the committee and its members to CU Anti-Doping and Medical

Chair at least once yearly

### 7.3 National Team

- A. MNAs must regularly mandate their national team members to undertake Electrocardiogram (for athletes at age between 14 and 35) and exercise stress testing (for athletes at age 36 or older) annually as a part of medical certificate. See appendix III for details.
- B. MNAs must receive a medical certificate prior to participating in a WT promoted or recognised competition. The certificate must be submitted for participating in taekwondo sparring or poomsae competition. The certificate must be received on an annual basis at minimum, and signed by a qualified medical doctor. The MNA must provide the WT and MC chair with a copy of each participating athlete's medical certificate before the beginning of each competition.
- C. National Team Medical Staff
- i. The national teams should be accompanied by a medical doctor, an athletic trainer and/or a physiotherapist and/or a chiropractor. A medical doctor will be a lead of the national medical team. To be qualified as a team doctor, medical diploma, completion of appropriate medical training program (e.g., training in emergency medicine, family medicine (or general medicine), orthopedic surgery, trauma medicine, rehabilitation medicine, or sports medicine) and valid professional board certificates are required. The MNA must confirm the authenticity and appropriateness of the professional certificate.
  - ii. Only certified medical doctors can apply for accreditation as Team Doctor at any event where the WT Medical Code is applied. A certified physiotherapist is only eligible to apply for accreditation as Team Physiotherapist. A certified athletic trainer is only eligible to apply for accreditation as team athletic trainer. A certified chiropractor is only eligible to apply for accreditation as team chiropractor.
  - iii. To receive their accreditation, the team doctor, team physiotherapist, team chiropractor and team athletic trainer must attend the medical meeting held before the event.
- D. Functions of the team doctor or team medical staff (either physiotherapist, athletic trainer or chiropractor)
- i. Care in competition: the team doctor is to provide basic medical care outside competitions (or during the match if CMD or central referee permits). This includes the following:
    - ① Cryotherapy (ICE) for contusions, strain and sprain
    - ② Simple wound care or minor laceration care
    - ③ Management of bleeding
  - ii. The fight against doping: The team doctor is to aid in the fight against doping by:
    - ① Training of national team members (referees, coaches and athletes)
    - ② Management of TUE controls
  - iii. Providing assistance to CMD: The team doctor should help CMD provide medical treatment and emergency care for injured competitors per request by CMD or central referee and translate the conversation between athletes and CMD if necessary.

iv. Health and safety protection for the athlete

- ① Conduct, coordinate and manage periodic preparticipation examination and annual medical certificate exam of their athletes
- ② Develop and apply injury and illness prevention methods for their team
- ③ Provide follow up care and coordinate the care for their injured or ill athletes
- ④ Ensure proper protection gear, mouthguard and taping/brace/padding and not wear potentially harmful materials to them or opponents
- ⑤ Advise on withdraw from the competition if the athlete is not medically fit to compete due to an injury or illness or there is any concern for safety of the athlete.

#### 7.4 Local clubs

The local taekwondo clubs and organizations affiliated with MNAs are strongly encouraged to require athletes to submit a medical certificate (medical clearance letter) by medical doctor before they register for the practice of taekwondo and participate in competitions.

A. Type of activity that require medical certificate

- i. Club activities
- ii. Kyorugi (sparring) competitions
- iii. Poomsae competitions
- iv. Para-taekwondo competitions

B. Anti-Doping training

The local taekwondo clubs and different level of organizations with the help of National Anti-Doping Organisations (NADOs) or MNAs are strongly encouraged to give to their members the rudiments of anti-doping training.

## 8. Injury Surveillance, Periodic Health Evaluation and Research

### 8.1. Post-competition injury surveillance

- I. Primary post-competition survey: During any WT promoted or sanctioned sparring competition, any athlete who participated in sparring competition must receive a brief post-competition injury survey (up to one (1) minute) by CMD or medical staff authorized by MC Chair right before they leave the venue after the competition is done, unless there is any emergent situation that the athlete cannot receive the injury survey.
- J. Secondary post-competition survey: For any athlete who have any competition-related injury (or suspected injury) revealed by the brief post-bout survey, more thorough medical evaluation must be done at venue medical room. Point-of-care ultrasound scan shall be used for non-emergency injury assessment if on-site ultrasound is available. Concussion evaluation by SCAT5 (or similar validated concussion test approved by MC chair) shall be done if concussion is suspected.
- K. Any athlete or MNA personnel shall cooperate with medical staff or WT injury surveillance team performing post-competition injury surveillance and comprehensive medical evaluation.

### 8.2. Research protocol

- A. Any athlete participating in any WT promoted or sanctioned competition shall grant WT MC Chair and Medical and Anti-Doping Committee the right by automated consent to the access and the use the athlete's any data related to the injury for injury surveillance and other research purposes (injury prevention and safety protection for the athlete).
- B. Any identifiable information must be kept confidentially and the privacy of the athlete must be protected.
- C. The research or study must not cause any potential harm to the athletes.
- D. Any research project protocol using athlete's data must be reviewed, authorized and monitored by WT MC Chair (or reviewed and monitored by WT Medical and Scientific Subcommittee per WT MC Chair's approval) after assessing the potential benefit and risk to the athlete and ensuring the athlete privacy protection and data confidentiality.

### 8.3. Periodic Health Evaluation (or Medical Certificate)

- i. Periodic Health Evaluation must be done and updated annually by MNA with necessary medical workups such as blood work, TB screening and Cardiac Screening (ECG or Stress test). See appendix III for details.
- ii. WT medical committee mainly adopts the principle of IOC periodic health evaluation consensus (published in 2009).
- iii. MNA must submit the electronic copy (PDF file) of current medical certificate of actively enrolled athletes to WT Sports Department by confidential method (e.g. encrypted email) in January of each year.
- iv. Competition Medical Commission may perform pre-competition medical evaluation for athletes on the same day of first weigh-in. MNA must bring the copy of current Medical Certificate of participating athletes at WT promoted event (G4 and above) for Competition Medical Commission to review)
- v. Athlete without valid annual Medical Certificate shall not be allowed to participate in the competition. Any forged medical record or missing information on significant medical issue of the athletes shall result in disciplinary action or sanction against the athlete, Team Doctor and MNA

## 9. Criteria for "Stop-the-Competition by MC Chair" due to serious deficiency in safety

- 9.1. MC Chair shall notify Competition Supervisory Board and stop the competition in any circumstance that may seriously compromise the safety of athletes, staffs and spectators as listed below.
  - A. No ambulance at venue at any moment.
  - B. Lack of essential emergency medical equipment and necessary medications listed on WT medical code.
  - C. Lack of medical staff per minimal requirement in WT medical code during the competition both at ringside medical station and venue medical room.



- D. Significant deficit of professionalism or serious ethical issues against WT medical code, which may jeopardize the athlete safety

\* See Appendix III for requirement for personnel, equipment and medications in detail

## **10. Disciplinary Action**

- 10.1.** Failure by any WT member to abide by this code may result in disciplinary action by the WT, including but not limited to loss of membership status for both the offending individual(s) and their affiliated organization.

## **Appendix I:**

**A. The procedure for the management of loss of consciousness, head trauma or Knockdown**

- ① The Centre Referee immediately calls the CMD; and the CMD immediately comes to the mat; the counting of one (1) minute by central referee begins as soon as the CMD arrives in the mat.
- ② Until the injured is examined by the CMD, the injured must remain lying down on the floor and care shall be provided in this position.
- ③ The CMD quickly examines the athlete and provides the injured with emergency medical care.
- ④ The team doctor may assist the CMD per CMD or Central referee's permission. However, the team doctor must comply to the CMD's direction for the care.
- ⑤ The CMD removes the mouthguard and the head guard with caution with protecting the neck.
- ⑥ The CMD performs a neurological and cardiopulmonary evaluation quickly; check Glasgow-coma scale score, breathing, respiration rate, and carotid pulse rate/rhythm. If necessary, CMD must start ACLS protocol; resuscitation with chest compression, a manual breathing (may use oropharyngeal airway with pocket mask if no spontaneous breathing), using the automatic external defibrillator (AED) and activate emergency medical service with assist of EMT / Paramedic / RN.
- ⑦ If cervical spine injury is suspected, CMD shall perform cervical spine immobilization protocol (ATLS) by placing rigid C-Collar on the neck and transporting the patient to stretcher with assist of at least 3 other medical staff.
- ⑧ If loss of consciousness is less than one (1) minute and the injured has stable vital sign without serious trauma, the CMD shall transport the injured in a stretcher to the medical room and perform complete medical examination.
- ⑨ At this point, venue at the medical room may resume the care for the injured athlete and the CMD can go back to the competition; If venue doctor is not available at the medical room, the CMD must stay at the medical room to monitor the injured athlete until venue doctor is available. (If there is no CMD at the ringside medical station, the competition must be stopped until the CMD returns to the ringside medical station.)
- ⑩ Then either Venue Doctor or Paramedic can take over the monitoring of the injured athlete by performing serial examination of the neurologic state (Glasgow coma scale score / orientation) and cardiopulmonary status (blood pressure, pulse rate, oxygen saturation level and respiratory rate) every 15minutes for the first hour, then once every hour up to 2-3 hours.
- ⑪ If the condition of the injured is being compromised or become deteriorated (showing either unstable vital sign, declining mental status, abnormal neurologic status, suspected C-spine injury, severe trauma or loss of consciousness longer than one (1) minute), the injured must be transferred to the designated hospital immediately (emergency room or trauma centre) by an ambulance accompanied by a paramedic and full resuscitation equipment.

**B. Any significant head trauma (any loss of consciousness or altered mental status more than 10 seconds due to concussion or moderate to severe traumatic head injury) carries mandatory suspension for any competition during the suspension period (see below for details). This mandatory medical suspension period cannot be shortened in any circumstances once the suspension is given.**



- Suspension period: Senior athlete: 30 days / Junior athlete: 40 days / Cadet athlete: 50 days
- Second concussion in last 90 days: 90-day suspension
- Third concussion in last 180 days: 180-day suspension

**i) The decision on the suspension on the athlete in competition must be made based on one of the followings:**

- (1) comprehensive neurological examination and neurocognitive testing (SCAT 5 or other validated concussion-assessment tools permitted by MC Chair) performed by either CMD or OMD in the venue medical room and reported and confirmed by MC Chair.
- (2) Any knockout (any loss of consciousness or altered mental status or inability to make any meaningful, stable and voluntary movement as a result of a direct head trauma) at least for ten (10) seconds or by count ten (10) by centre referee (referee-stop-contest) shall be regarded as concussion.
- (3) Failure to fully recover from head trauma and resume the match within one (1) minute of medical evaluation on the mat after the centre referee calls a doctor for possible concussion.

**ii) Administrative procedures for the mandatory suspension due to concussion and serious head trauma**

- (1) OMD (or CMD) must notify the athlete and MNA official (either the head of the team, coach or team medical staff) of the diagnosis of concussion/significant head trauma and mandatory medical suspension rules in person.
- (2) A Certificate of medical suspension must be written by OMD (or CMD) and report the incidence to MC Chair, TD (Technical Delegate) and WT Sport Department as soon as the diagnosis of concussion or moderate to severe traumatic head injury is made.
- (3) Any athlete with concussion or significant head trauma is not allowed to compete until mandatory suspension is completed, and cannot compete the next match even if the athlete wins the match by opponent's illegal attack on the head of the athlete.
- (4) Team medical staff of the athlete with concussion or serious head trauma must report the incidence to MC Chair and WT Sport and strictly follow the return-to-competition procedures for concussion.
- (5) For any incidence of concussion or knockout which was underreported, misdiagnosed or mismanaged without mandatory medical suspension, WT Sport Department, WT MC Medical Committee led by WT MC Chair shall investigate the case by retrospective video review of the incidence even after the competition period is over.

The incidence must be reported to WT MC Chair within 30days after the date of the incidence to commence the investigation.

If the video review confirmed by at least three (3) reviewers of WT medical committee reveals obvious concussion or serious head trauma (knockout more than 10 seconds) or other serious injuries which mandate at least 30-day mandatory medical suspension, WT medical committee shall override the medical examiner (OMD or CMD)'s decision and apply the mandatory suspension rules to the athlete to protect his or her health and safety.

**iii) The suspended athlete due to concussion/head trauma may return to competition if the suspended athlete meets all (1) to (4) criteria as below**

- (1) Strictly follow and complete the post-concussion rehabilitation protocol by team doctor or team physiotherapist (which takes at least 7-14 days).



(2) Obtain a medical clearance letter by either neurologist, or qualified concussion/ traumatic head injury specialist at least 14 days after the onset of the head/neck trauma and the post-concussion rehab protocol is completed.

(the medical examiner for the clearance must put their name/specialty/address of the practice / examined date / contact information (email / phone number) on the form and stamp/sign on the form)

(3) Submit the clearance form to WT Medical Division and WT MC Chair by email to request the review of the medical clearance letter for the return-to-competition

(4) Complete the entire suspension period and receive the notification by WT Medical Division

**\*\*\*The suspended athlete due to any major injuries other than concussion/head trauma may return to competition if the suspended athlete meets all (1) to (4) criteria as below**

(1) Follow-up with the specialist or team doctor for the medical condition as soon as return to their home country and complete post-injury or post-illness rehabilitation protocol by team doctor or team physiotherapist per current guidelines for the specific condition.

(2) Obtain a medical clearance letter by medical doctor; either specialist or team doctor (if team doctor is specialized in the area of the injury and mainly involved in the athlete's care) after the injury or illness is recovered and appropriate rehabilitation protocol is completed.

The medical examiner who writes the clearance letter must put his/her name /specialty /address of the practice / examined date / name and date of birth of the athlete / doctor's contact information (email / phone number) on the form, stamp/sign on the form and print out in official letterhead)

(3) Submit the clearance form to WT Medical Division and WT MC Chair by email to request the review of the medical clearance letter for the return-to-competition.

(4) Complete the entire suspension period and receive the notification by WT Medical Division.

**\*\*\*\* Any athlete's fake action intended to affect the result of the competition by pretending serious injury during the competition shall result in investigation and may lead to the sanction and disciplinary action against the athlete and the MNA.**



## Appendix II

### Requirement for medical service and medical resources

#### A. Medical Service and Facilities

- (1) In its commitment to organize an international taekwondo event, the LOC shall ensure to have the medical staff and medical equipment needed to care for the injured.
- (2) The LOC shall provide medical, physiotherapy, first aid services, facilities and personnel at the competition venue as set out below.
- (3) Designated medical staffs (medical doctors, registered nurses, emergency medical technicians / paramedics, physiotherapist (or athletic trainer) and assistants) should arrive and be ready at the venue one (1) hour prior to the initiation of the competition and should stay at the venue at least for 30 minutes after the competition.
- (4) OMD, MOM and medical team should ensure the medical preparedness and emergency action plan on each day of the competition
- (5) OMD must be in charge of medical team's medical rehearsal under direction of MC Chair with emphasize on the management of knocked-out athlete with entire medical team which should including cervical spine immobilization protocol, ACLS protocol and evacuation of the injured athlete out of the court to the ambulance.
- (6) Medical rehearsal should be done at least for 30 minutes on each day of competition. It should begin one (1) day prior to the competition.

#### B. Ringside Medical Station for Kyorugi (Sparring)

- (1) A ringside medical station should be set up by the mat to cover up to three (3) mats at the venue and the emergency medical equipment including stretcher, equipment for resuscitation, trauma and bleeding control must be prepared at the medical station.
- (2) The medical station should have one (1) large long table and four (4) chairs which should not be occupied by other than medical staffs at all times.
- (3) The minimum number of doctors and assistants at ringside medical station (s) shall be as follows based on the number of courts. The commissioned doctors shall be accompanied by medical staff.
  - i) One (1) medical doctor, one (1) registered nurse, one (1) paramedic/EMT (from one paramedic unit), and one (1) other medical staff (either MD, RN, PT or EMT) for one (1) Medical Station up to three (3) competition courts.  
  
One paramedic unit must be available for one (1) to three (3) competition courts which consists of the minimum one (1) paramedic, two (2) Emergency Medical Technicians (EMT) and one (1) ambulance with full ACLS and ATLS equipment



- ii) Two (2) medical doctors, two (2) registered nurses, two (2) paramedics/EMT (from two (2) paramedic unit) and (2) other medical staff (either MD, RN, PT or EMT for two (2) Medical Stations up to six (6) competition courts.

Two paramedic units must be available for four (4) to six (6) competition courts which consists of the minimum two (2) paramedics, four (4) EMTs and two (2) ambulances with full ACLS and ATLS equipment per each unit

- iii) Three (3) medical doctors, three (3) nurses, three (3) paramedics/EMT (from three paramedic unit) and (3) other medical staff (either MD, RN, PT or EMT) for three (3) medical stations up to nine (9) competition courts.

Three paramedic units must be available for seven (7) to nine (9) competition courts which consists of three (3) paramedics, nine (6) EMTs and three (3) ambulances with full ACLS equipment per each unit

- iv) At least one (1) assistant for one (1) to three (3) mats, at least two (2) assistants for four (4) to six (6) mats, and at least three (3) assistants for seven (7) to nine (9) mats are required to carry stretcher, clean up mats, refill ice and help transportation of the athletes to the ambulance and hospital if necessary

(4) LOC must ensure extra medical staff available at the venue (at least one more medical doctor, one more nurse and one more EMT than minimal requirement) so that ringside medical staffs can take turn for break or the extra medical staffs can cover for other's absence in case of emergency or special circumstances.

In Addition, LOC must have one (1) non-ambulance vehicle (mini-van or large sized car is recommended) with a driver available at the venue for medical team during the competition period to utilize it for non-emergency hospital transfer to keep the ambulance at the venue for true medical emergency situation if it can.

(5) Any WT-promoted must comply to Standard requirement for medical service and medical resources. However, for G1 and G2 events, LOC may discuss with MC Chair and CU Anti-Doping and Medical Chair in advance (at least one (1) month prior to the event) to modify the requirement for medical service and medical resources if it is extremely difficult to meet the requirement due to special situations.

LOC needs to discuss with CU Antidoping and Medical Chair (G1) and MC Chair (G2) for alternative personnel and vehicle for appropriate level of medical service. MC Chair (for G2) and CU Anti-Doping and Medical Chair (for G1) may approve modified requirement as long as the alternative plan with modification of the requirement can properly ensure the safety of the athlete.

\* For any WT Promoted event (G1 and above), if the designated hospital is more than 15 minutes away from the venue by ambulance, two (2) ambulance must be available at the venue at all times. There is no exception on this.

\*\* For any event which is MNA-recognized but is not WT-promoted event, LOC must discuss with MNA Medical Committee director (or head team physician of there is no medical director if MNA medical committee director is not available) and get approval of the medical service and emergency action plan.



i) Venue medical service for any non-MNA recognized event must include at least one (1) registered nurse, (1) paramedic and one (1) EMT with ALS equipment (Defibrillator, Bag valve Mask, Oxygen tank, Oropharyngeal Airway) and a spine board set (cervical collar, spine board, headblock and belt) at the venue.

ii) Venue medical service for MNA recognized regional (province or state level), national or international event must include at least one (1) medical doctor and one (1) additional medical staff (either registered nurse, physiotherapist, physician's assistant, athletic trainer or sports chiropractor) Plus, one (1) paramedic unit must be available at the venue which consists of (1) paramedic, two (2) EMTs and one (1) ambulance with full ACLS and ATLS equipment

iii) Venue medical service for any WT promoted G1 event must include at least two (2) medical doctors (one must be specialized in either sports medicine, emergency medicine, critical care medicine, or trauma medicine), two (2) other medical staff (either registered nurse, athletic trainer, physiotherapist or sports chiropractor) and one (1) volunteer medical assistant

In addition, at least one (1) paramedic unit must be available at the venue which consists of (1) paramedic, two (2) EMTs and one (1) ambulance with full ACLS and ATLS equipment. Also, one (1) non-ambulance vehicle (mini-van or large sized car is recommended) with a driver available at the venue for non-emergency hospital transfer.

iv) Venue medical service for any WT-promoted G2 event should follow (3) Standard requirement. It must include at least three (3) medical doctors (two must be specialized in either sports medicine, emergency medicine, critical care medicine, or trauma medicine), three (3) other medical staff (either registered nurse, athletic trainer, physiotherapist or sports chiropractor) and at least one (1) volunteer medical assistant.

In addition, at least one (1) paramedic unit must be available at the venue which consists of (1) paramedic, two (2) EMTs and one (1) ambulance with full ACLS and ATLS equipment. Also, one (1) non-ambulance vehicle (mini-van or large sized car is recommended) with a driver available at the venue for non-emergency hospital transfer.

v) For Grand-Prix Series, World Para-Taekwondo Championships, World Cup team championships, World Cadet Championships, and Grand Slam Series championships, at least two (2) ambulances are required at the venue during competition period.

vi) For World Championships and World Junior Championships, at least three (3) ambulances are required during competition period. (two (2) ambulances at the venue at all times and one (1) standby ambulance within 10 minutes to the venue to replace any ambulance being dispatched for hospital transfer.)

### **C. Ringside Medical Station for Poomsae**

(1) Each ringside medical station should be set up by the mat to cover up to nine (9) mats at the venue and the emergency medical equipment including stretcher, equipment for resuscitation, trauma and bleeding control must be prepared at the medical station.

(2) The medical station should have one (1) large long table and four (4) chairs which should not be occupied by other than medical staffs at all times.

(3) The minimum number of doctors and assistants at ringside medical station (s) shall be as follows based on the number of courts. The commissioned doctors shall be accompanied by medical staff.

i) One (1) medical doctor, two (2) paramedic/EMT (from one paramedic unit), and two (2) medical volunteers (stretcher bearers) for one (1) Medical Station up to nine (9) competition courts.

One paramedic unit must be available for one (1) to nine (9) competition courts which consists of the minimum one (1) paramedic, two (2) Emergency Medical Technicians (EMT) and one (1) ambulance with full ACLS and ATLS equipment

ii) Two (2) medical doctors, three (3) paramedics/EMT (from two (2) paramedic unit) and (3) stretcher bearers for two (2) Medical Stations for ten (10) to eighteen (18) competition courts.

Two paramedic units must be available for ten (10) to eighteen (18) competition courts which consists of the minimum two (2) paramedics, four (4) EMTs and two (2) ambulances with full ACLS and ATLS equipment per each unit

(4) If the Poomsae competitions are mixed and being held simultaneously with Kyorugi competitions, then the requirement for ringside medical station must follow the requirement for Kyorugi competitions.

### **D. Venue Medical Room (Kyorugi and Poomsae)**

The minimum number of doctors and assistants at venue medical room shall be as follows. The medical doctors at Medical Room shall be accompanied by medical staff.

1. At least One (1) medical doctor and one (1) registered nurse must always stand by at the Medical Room

2. At least One (1) assistant must assist medical doctors and nurses (or paramedic) at the Medical Room

3. At least One (1) Physiotherapist (or Athletic trainer or sports chiropractor) must stand by at the Medical Room for massage, stretching or taping.

4. At least one (1) of medical doctors must speak fluent English and have competency in emergency medical care, general medical care, and sports & musculoskeletal injuries



#### **E. Medical Service for Athlete Village**

1. It is strongly recommended to designate one (1) doctor, one nurse (1) and one assistant (1) to be on-call and available for any urgent or emergent medical issue after competition hours (9pm-8am) if possible.
2. Thus, it is recommended to provide accommodation for medical staffs either at or near Athletes Village. The medical staff does not necessarily need to be standby at the Athletes Village, but they should be able to be reached by phone call and available within 15 minutes for sick athlete while they are on-call.
3. However, local emergency service (911 or similar) must be called immediately in case of medical emergency.
4. Medical Doctor at Athlete Village should have competency in general medical care and advanced cardiac life support (ACLS)

#### **F. Requirement for medical equipment at Ringside Medical Station**

The following medical equipment must be prepared by medical team on site.

1. First-aid kit: sphygmomanometer (one medium and one large size blood pressure cuff), pen lights, gloves, trauma scissors, material for wounds and epistaxis (cotton balls, sterile gauzes, anti-bleeding material, nosebleed plug, trauma scissors), pulse oximetry, Accucheck for glucose monitor(with lancets and test strips), Bandages, Sterile gauzes, Pocket mask
2. A rolling stretcher
3. A wheelchair or chair stretcher
4. Two spine board set (scoop stretcher or hard board with belt and head immobilizer)
5. Rigid cervical collars
6. Upper limb splints, a lower limb splints (preferably fiberglass material) and arm slings
7. ACE wraps and tapes
8. IV lines
9. Sedatives for seizure (Lorazepam IM injection and/or Midazolam buccal injection)
10. Epi-pen (or its equivalent) for anaphylactic shock
11. Anti-bleeding solution (diluted epinephrine solution or its alternative)
12. Epinephrine, Amiodarone, Adenosine and Atropine for ACLS protocol
13. Cold spray (Ethylene Glycol Spray)
14. Ice cubes, plastic bags and plastic wrap
15. Crutches (at least 3 pairs for each 2 different size small/medium/large)
16. Oropharyngeal airway set (in different sizes)
17. Pocket mask
18. Intubation kit with oropharyngeal tube
19. Oxygen mask for manual ventilation with oxygen bottle



20. An automatic electronic defibrillator (AED) must be available at the ringside medical station
21. At least one (1) fully-equipped ambulance for medical emergency should stand by at all times at one of the exit of the venue ~~at least~~ for the whole period of the championships. Therefore, it is strongly recommended to have at least two or more ambulances at the venue in case one ambulance is out of venue for hospital transfer. See Appendix III. B. (3) for requirement.
22. At least one (1) private transportation vehicle for non-emergent hospital transfer cases
23. For the other medical matters, the LOC should strictly follow the WT Medical Code.

#### **G. Requirement for medical equipment at Venue Medical Room (Sick bay)**

The venue must have venue medical room at the competition venue to be able to provide any injured or ill patient with care for medical emergency, managing musculoskeletal injuries or common general medical problems with the **following equipment.**

1. At least one (1) Medical exam table
2. Partition or curtain for privacy
3. Medical desk for medical doctors
4. at least five (5) chairs and 2 couches
5. A wheelchair
6. Trash boxes for contaminant (biohazard) and container for sharps
7. ICE in large ICE box
8. Bottles of water
9. Sphygmomanometers (one medium size and one large size Blood pressure cuffs) and thermometer
10. Pulse Oximetry for monitoring oxygen saturation
11. Ophthalmoscope / Otoscope
12. Accucheck for glucose monitor
13. Penlight, Stethoscope and Reflex hammer
14. Gloves and Sterile gloves
15. Hand sanitizer
16. Defibrillator (AED)
17. Oropharyngeal Airway set
18. Intubation kit with oropharyngeal tube
19. Rigid cervical collar
20. A stretcher
21. Oxygen mask for manual ventilation with oxygen bottle
22. ACE wraps(or flex wrap), tapes, kinesio-tapes
23. bandages in different sizes



24. Alcohol solution and pad / Betadine solution/swab / Chlorohexidine solution/swab
25. Cotton Balls, Q tip swabs, Nosebleed plugs, Sterile gauze (2x2, 4x4)
26. Stitch Material for laceration wounds (suture kit, derma-bond, sterile strips, Sterile drapes)
27. Scissors, Forceps, Trauma scissors, Tweezer, Toenail clipper
28. Upper limb and lower limb splints (preferably fiberglass material), finger splints, Arm slings
29. Crutches M/L/XL (3 pairs in each size)
30. Tissues and Paper towels
31. Nebulizer
32. IV lines, Tourniquets and IV needles
33. Small containers for topical medications / container for lost teeth
34. Syringes (1cc/5cc/10cc/20cc), Needles (1.5 inch 22G / 1.5 inch 25G, 16G large bore needle)

#### **H. A list of Required Medications at Venue Medical Room (Sickbay)**

The LOC shall ensure the following medications are ready for instant use at the medical room at the competition venue for the injured. (see below list)

1. Ventolin inhaler HFA
2. Ventolin (Salbutamol) or Duoneb (albuterol-ipratropium) ampoules for nebulizer / nebulizer machine
3. Sedatives (Lorazepam IM/IV and Midazolam IM/IV) for seizure/conversions
4. EpiPen IM (or its equivalent) for anaphylaxis
5. Pain killer (either Morphine IM, Toradol IM, Tramadol IM or NO2 inhaler)
6. Diphenhydramine (or pheniramine) IM injectable
7. Glucagon IM
8. Solumedrol IM/IV
9. Epinephrine and Atropine IV for ACLS protocol
10. Normal Saline 1L bags (at least 5 bags)
11. D5 NS 1L Bags (at least 3 bags)
12. Anti-bleeding solution (diluted epinephrine solution or alternative)
13. Antibiotic ointments (Triple antibiotic ointments and/or Mupirocin ointments)
14. Antifungal ointments
15. Topical NSAIDs (Diclofenac topical or piroxicam topical)
16. Hydrocortisone cream
17. Glucose gel or tablet
18. Artificial Tear



19. bottles of normal Saline solution for wound irrigation (at least 3 bottles)
20. medication for indigestion
21. Glucose tablet for hypoglycemia
22. Anti-acid (Ranitidine 150mg tablet or Omeprazole 20mg tablet or similar)
23. Antispasmoic (Dicyclomine or similar) for abdominal pain/cramping
24. Cough medicine (Dextromethorphan or similar)
25. Oral Pain killer: Tylenol (Acetaminophen), NSAIDs (Ibuprofen and Naproxen)
26. Anti-diarrhea (Loperamide or similar)
27. medication for constipation
28. Diphenhydramine (or pheniramine) (1<sup>st</sup> generation anti-histamine for pruritus/ anxiety)
29. Hydroxyzine (less sedative anti-histamine for pruritus / anxiety) if available
30. Anti-allergic medication (Cetirizine or similar)
31. Anti-emesis (Ondansetron or similar)

#### **I. Required Equipment and Medications for Athletes Village Clinic**

Refer to the requirement for medical equipment and medications at Medical Room.

#### **J. Requirement for ICE**

1. At least 1 icemaker (or ice freezer filled with ICE bags) should be available at the venue
2. At least 2 ice boxes filled with ice pack and cubes should be available in the venue (one in the Athlete Waiting Room, one in the Medical Room)
3. At least 1 ice box filled with ice pack and cube in the Athlete Village Clinic
4. All the iceboxes should be checked and refilled at least three times a day (at 8AM / 1PM / 6PM)



## **Appendix III: Medical certificate, Disqualification and Medical Withdrawal**

### **A. Medical Certificate**

The MNA team medical doctor and MNA medical committee are responsible to collect, review and maintain the annual medical certificates (periodic health exam) of all WT athletes of the MNA.

Each MNA medical committee must designate hospitals, clinics and qualified medical doctors for their athlete to get the annual medical certificate in accordance to this appendix of WT Medical Code.

#### **1. Mandatory elements of Medical Certificate**

A medical certificate must include;

- Past Medical History
- Past Surgical History
- Family history of sudden cardiac death, heart disease, hypermobility syndrome (Marfan syndrome, Ehlers-Danlos syndrome, etc)
- Any previous hospitalization
- Any competition or training-related injury
- Any history of concussion
- Allergy / drug allergy
- Current medical conditions
- Current medication list
- Current or recent (within last 2 weeks) skin cuts
- Review of system and Physical exam
- A proof of immunizations (must be current)
- A proof of HIV, Hepatitis B and C test (must be done within one year prior to the competition)
- A proof of Electrocardiogram once every year for athletes between age 14 to 35 and a proof of exercise stress test once every year for athletes at age 36 or older.

2. Failure to disclose any significant medical history or active medical problem of the athlete in the annual medical certificate or deficiency in required immunization or mandatory cardiac test (electrocardiogram or exercise stress test) shall lead to sanction or disciplinary action against the athlete, team medical staff and MNA.



## **B. Disqualification**

### **1. Safety protection gear and equipment**

: Any athlete who fails to wear appropriate safety protection gear and equipment or remove potentially harmful material from their body at the inspection as below (1) – (3) shall not be allowed to participate in the competition

(1) Any athlete whose protection gear (such as head, body, groin, hand, foot protector and mouthguard) has any of the following conditions.

- i) Inadequate body part coverage by the gear
- ii) Inappropriate size
- iii) Significant defect of shape or material

(2) Any athlete who does not have appropriate mouthguard per WT mouthguard rules at the inspection and does not have appropriate mouthguard at any time during the match, or fail to wear appropriate mouthguard despite of receiving a warning by an inspection referee, center referee or WT commissioned doctor.

(3) Any athlete who has piercing, earing or any hard material in the face or any body part at the inspection or during the match despite of receiving a warning by an inspection referee, center referee or WT commissioned doctor.

\* Team medical staff and coaches has responsibility to ensure the athlete to wear proper protection gear and mouthguard per WT competition rules and interpretation and WT medical code and medical rules. Any team medical staff or coaches who fail to comply to the medical code or safety

2. Competition Medical Commission led by MC Chair may either stop the match and/or disqualify an athlete from the competitions by jurisdiction if the athlete meets any of the following conditions (1) – (11) that may jeopardize the safety of the athlete

(1) Any signs or symptoms suggesting concussion or post-concussion syndrome.

(2) Any signs or symptoms of neurologic deficit (such as prolonged lethargy, weakness, shakiness, nausea, recurrent vomiting, altered mental status, impaired speech or eye tracking, conversion, or seizure)

(3) Any signs or symptoms suggesting acute cardiac or pulmonary issues (e.g. chest pain, chest tightness/discomfort, shortness of breath, tachypnea, wheezing, coughing, low oxygen saturation)

(4) Any Signs or symptoms suggesting significant active infection (e.g. cellulitis, abscess, pneumonia, sepsis)

(5) Any signs or symptoms suggesting serious organ damage (e.g. rupture or laceration of the liver, spleen, kidney, eye or testicles)

(6) Unstable vital signs (e.g. low blood pressure or uncontrolled blood pressure, desaturation, prolonged tachypnea or tachycardia in resting)

(7) Acute complete or near-complete rupture of any ligament, muscle, or tendon that affects safety or functional performance of the athlete.

(8) Any confirmed or possible fracture of long bone or other fractures with obvious deformity and severe uncontrolled pain



- (9) Any irreducible dislocation or dislocation with neurovascular compromise
- (10) Any deep skin laceration wound with severe bleeding that requires stitches
- (11) Any other medical emergency or trauma that requires emergent medical care
- (12) Any conditions that significantly impairs athlete's ability of walking, jumping, bending, blocking, or avoiding or weightbearing

#### 4. Disqualifying conditions in medical certificate:

(1) Any athlete with any of the following conditions in the medical certificate are not allowed to compete.

- Severe chronic infections or blood dyscrasias (sickle cell disease)
- History of Hepatitis B, Hepatitis C or HIV infection
- Any active infection that can be contagious without completion of proper treatment
- Refractive and intraocular surgery, cataract, retinal detachment
- Exposed / open / infected skin lesions
- Significant congenital or acquired cardiovascular, pulmonary, neurologic or musculoskeletal deficiencies or abnormalities (this may not applicable to Para Taekwondo athlete)
- Active or persistent Concussion symptoms
- Significant psychiatric disorder or substance abuse
- Significant congenital or acquired intracranial bleeding or mass lesion
- Any seizure activity within the last 3 years
- Hepatomegaly, splenomegaly, or ascites
- Uncontrolled asthma or exercise-induced asthma
- Unhealed fracture of the long bone
- Limited range of motion of major joints, impaired basic functions (walking, jumping, squatting, blocking, avoiding) or inability to weight bear
- Uncontrolled diabetes mellitus, uncontrolled hypertension or uncontrolled thyroid disease
- No electrocardiogram or stress test result attached in the
- Pregnancy

\* these conditions must be disclosed in the medical certificate, and MNA team doctor or MNA medical chairperson takes full responsibility to disqualify the athletes with any of these disqualifying conditions)



### C. Medical Withdrawal

Any WT athlete may request medical withdrawal if there is any serious injury or illness which can affect the safety and health of the athlete significantly.

1. For Invitation-based competitions: The MNA or team doctor of the injured or ill athlete must submit the WT medical withdrawal request form with supporting documents before deadline the medical withdrawal notified by WT Sports Department as instructed in the form which can be downloaded in the medical form section of the WT website. WT MC chair or WT medical committee member designated by WT MC Chair will review the form and decide whether to approve the request or not. Refer to the instruction written in the form for details.
2. During the event period: The athlete must be personally examined by WT MC Chair (or medical officer of CSB for the competition) and get approval to be able to withdraw from the competition due to serious medical injury or illness. The athlete and MNA official (coach or team medical staff) must notify the medical officer of CSB before the match begins, then the medical officer of CSB must exam the athlete with OMD and fill out medical form and submit it to WT Sports Department Official staff at the competition as soon as possible to finalize the medical withdrawal approval. Any request after his or her match is over shall not be considered for review except for emergent medical transfer to the hospital due to true medical emergency. In case of emergent medical transfer, the MNA official must notify medical officer of CSB and sport department at the venue on the same day of the incidence.

## **Annexe 3 :**

### **Questionnaire**

1. Quels sont les membres de l'équipe médicale et paramédicale présente au championnat ?
2. Quel est le nombre de personnel par rapport au nombre de cours ?
3. Combien d'ambulances on a par championnat ?
4. Est-ce que cette ambulance est équipée ?
5. Quel l'équipement médical que l'équipe a avant le commencement du championnat ?
6. Quels sont les éléments qu'on recherche chez les athlètes à l'inspection ?
7. Quels sont les critères médicaux de disqualification d'un athlète avant le début du championnat ?
8. Quels sont les critères de disqualification d'un athlète durant le championnat ?
9. Quelle est la prise en charge des traumatismes crâniens, perte de conscience au tapis ?
10. Quelle est la prise en charge des traumatismes de la colonne vertébrale ?
11. Quelle est la prise en charge de l'arrêt cardiaque ?
12. Est ce qu'il y a une stratégie de la prévention des complications de la perte de poids rapide ?

## قسم الطبيب

اقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أدوارها، في كل الظروف  
والأحوال باذلاً وسعي في استنقاذها من الهلاك والمرض والألم  
والقلق

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم  
وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية  
لل قريب والبعيد، للصالح والخاطيء، والصديق والعدو  
وأن أثابر على طلب العلم، أسخره لنفع الإنسان لا لأذاه  
وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخا لكل زميل  
في المهنة الطبية متعاونين على البر والتقوى  
وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقية مما  
يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين

والله على ما أقول شهيد

# الحوادث الرياضية في التايكواندو بالمغرب وطرق الوقاية منها

أطروحة قدمت ونوقشت علانية يوم: 2023/10/23

من طرف

السيدة نسرين بالقائد

لنيل دبلوم

دكتور في الطب

الكلمات الرئيسية: حوادث الرياضة – تايكواندو – إصابة – القانون الطبي – نشاط جسدي ترفيهي – مخاطر حادث  
الرياضة – إدارة حوادث الرياضة

## أعضاء لجنة التحكيم:

رئيسة لجنة التحكيم

السيدة لمياء شاطر

أستاذة في جراحة الأطفال

مدير الأطروحة

السيد عادل النجدي

أستاذ في طب المجتمع

عضو

السيدة مريم الفرطاسي

أستاذة في الطب الفيزيائي وإعادة التأهيل

عضو

السيد هشام أيت بنعلي

أستاذ في جراحة العظام والمفاصل