

## Richtlijnen en aanbevelingen voor topsport Kyorugi

Er wordt al tientallen jaren gedebatteerd over het onderwerp gewichtsverlies in de gevechtssport (o.a. in academisch onderzoek, gezondheidscomités van het IOC en internationale federaties). Wetenschappelijke studies zijn zeer duidelijk en er zijn overtuigende gegevens die aantonen dat de meeste topatleten binnen vechtsporten het lichaamsgewicht manipuleren gedurende het seizoen aan de hand van zowel geleidelijke als snelle gewichtsverliesmethoden. Dit is ontegensprekelijk nadelig voor de gezondheid en prestaties van de sporter met een verhoogd risico op langdurige gevolgen, zowel fysiek als mentaal <sup>(2, 14)</sup>. Er bestaan goed onderbouwde richtlijnen met betrekking tot een gezonde wijze van gewichtscontrole. Een van de belangrijkste aanbevelingen voor senior-atleten is dat je niet meer dan 3% tot 5% van het gehydrateerde lichaamsgewicht mag verliezen <sup>(8, 14, 9, 10)</sup> om het risico op gezondheidsschade, die dit proces met zich meebrengt, voor de atleet (op korte of lange termijn) te verkleinen.

Bovendien zijn biologische groei, maturiteit en gedragsontwikkeling complexe processen. Deze processen staan nooit stil én zijn kenmerkend voor de ontwikkeling van adolescenten (d.w.z. de leeftijd van 10-19 jaar, ref. Wereldgezondheidsorganisatie, 2016). Het is dan ook alarmerend dat adolescenten uit een vechtsport tijdens deze complexe ontwikkelingsprocessen zich al bezighouden met gewichtsmanipulatie. Een studie van Alderman et al benadrukt dat atleten al op 9 tot 14 jarige leeftijd met gewichtsmanipulatie beginnen <sup>(1)</sup>. Op zulke gevoelige leeftijden kan het gebruik van methoden om gewicht te verliezen mogelijks leiden tot aanzienlijke gezondheidsrisico's met betrekking tot de voedingstoestand, de groei en ontwikkeling <sup>(3)</sup> en het lichaamsbeeld <sup>(15)</sup>. In het algemeen wordt daarom aanbevolen om jonge atleten te ontmoedigen om aan gewichtsverlies te doen <sup>(4, 6, 2, 12, 14)</sup> en meer nadruk te leggen op gameplay samen met fysieke en mentale ontwikkeling <sup>(12, 8, 14)</sup>.

Het is de taak van Taekwondo Vlaanderen om taekwondo op alle niveaus te promoten op een manier die rekening houdt met de gezondheid en het welzijn van de respectievelijke atleet(en). Als dusdanig pleit Taekwondo Vlaanderen voor een aanpak die geen overdreven druk legt op het behalen van een bepaald gewicht. Daarnaast wilt TKDV eveneens oproepen om jonge atleten die zich in de ontwikkelingsfase bevinden, niet volwassener te behandelen dan dat ze in werkelijkheid zijn volgens een redelijke sociale ontwikkelingsstandaard. Er moet steeds meer nadruk worden gelegd op de ontwikkeling van de fundamentele motorische vaardigheden van een jonge atleet. Dergelijke benaderingen zijn gebaseerd op blootstelling aan verschillende perceptueel-motorische stimuli (bv. exploratie van bewegingsoplossingen, situationele probleemoplossing, enz.) die dienen om functioneel en adaptief gedrag te ontwikkelen dat een veerkrachtiger ontwikkelingsresultaat bevordert <sup>(13, 11, 7)</sup>.

Om een ontwikkelingsproces te faciliteren dat waarde geeft aan de "ontwikkelingsgezondheidsbehoeften van opkomende individuen" <sup>(5)</sup>, zullen de volgende richtlijnen met betrekking tot gewicht, worden aangehouden binnen onze topsportwerking:

- **≤14 jaar, geen enkele gewichtsmanipulatie**
- **15-16 jaar, ≤ 2.5% van de respectievelijke WT gewichtscategorie**
- **17+, ≤ 5% van de respectievelijke gewichtscategorie WT**

In overeenstemming met deze aanpak pleit Taekwondo Vlaanderen ervoor dat wedstrijdervaring voor cadetten, wat een belangrijk onderdeel is van hun ontwikkeling binnen sport, enkel wordt opgedaan binnen Europa. Deelname aan Europese kampioenschappen voor cadetten kan, als de deelname aan dit kampioenschap voor deze atleten een positieve ervaring zal betekenen in hun verdere ontwikkeling. Vanuit dit oogpunt zal Taekwondo Vlaanderen geen cadetten uitzenden naar wereldkampioenschappen (vanuit topsportperspectief is er een beperkt verband tussen de resultaten van wereldkampioenschappen cadetten en de latere prestaties van Europese atleten bij de senioren).

Samengevat zal er voor cadetten en junioren een omgeving worden voorzien waarin ze kunnen ontwikkelen en groeien. Dit zal het mogelijk maken om op een gezonde manier het rijpingsproces te laten plaatsvinden en hen in de toekomst in staat te stellen om als senior op topniveau te presteren. Op deze manier ligt de nadruk en het doel op het bevorderen van de verschillende verkenningsfasen binnen de ontwikkeling in plaats van druk te leggen op het te snel volwassen worden en professionaliseren van kinderen.

## Directives et recommandations pour le haut niveau Kyorugi

Le sujet de la prise de poids dans les sports de combat fait l'objet de débats depuis des décennies (par exemple, recherche universitaire, comités de santé du IOC et fédérations internationales). Les études scientifiques sont très claires et des données irréfutables montrent que la plupart des athlètes d'élite dans ces sports manipulent leur poids corporel tout au long de la saison avec des méthodes de perte de poids à la fois graduelles et rapides. Indiscutablement, cela peut être préjudiciable pour la santé et la performance avec un risque accru d'impact durable sur l'athlète, tant physiquement que mentalement <sup>(2, 14)</sup>. Les lignes directrices concernant le fait d'être plus sain dans le processus de prise de poids sont bien documentées. L'une des principales recommandations pour les athlètes seniors est qu'aucun athlète ne devrait perdre plus de 3 à 5 % de son poids corporel hydraté <sup>(8, 14, 9, 10)</sup> afin de réduire les risques que ce processus mette en danger la santé de l'athlète concerné (à court ou à long terme).

En outre, la croissance biologique, la maturation et le développement comportemental sont des processus complexes et continus caractéristiques du développement des adolescents (c'est-à-dire de 10 à 19 ans, Organisation mondiale de la santé, 2016). De manière alarmante, il a été rapporté que simultanément à ces processus de développement complexes, les adolescents impliqués dans les sports de combat ont déjà commencé à s'engager dans la pratique de la coupe de poids (Alderman *et al.* a mis en évidence des athlètes commençant dès 9-14 ans <sup>(1)</sup>). À des âges aussi sensibles, l'engagement dans des méthodes d'amaigrissement peut potentiellement conduire à des risques de santé importants associés à l'état nutritionnel, à la croissance et au développement <sup>(3)</sup> et à l'image corporelle <sup>(15)</sup>. En général, il est recommandé de décourager les jeunes athlètes des pratiques de perte de poids <sup>(4, 6, 2, 12, 14)</sup> et de mettre davantage l'accent sur le jeu en même temps que sur le développement physique et mental <sup>(12, 8, 14)</sup>.

C'est une préoccupation principale de Taekwondo Vlaanderen de promouvoir le Taekwondo à tous les niveaux d'une manière qui considère la santé et le bien-être de l'athlète ou des athlètes respectifs. En tant que tel, Taekwondo Vlaanderen préconise des approches qui dé-emphasent la pression excessive de la prise de poids ainsi que l'adultification du sport en âge de développement. À cet égard, une importance croissante devrait être accordée au développement des capacités motrices fondamentales d'un jeune athlète. Ces approches sont fondées sur l'exposition à des stimuli perceptivo-moteurs variés (par exemple, l'exploration de solutions de mouvement, la résolution de problèmes situationnels, etc.) qui servent à développer des comportements fonctionnels et adaptatifs favorisant un développement plus résilient <sup>(13, 11, 7)</sup>.

Par conséquent, pour faciliter un processus de développement qui donne de la valeur aux "besoins de santé développementale des individus émergents" <sup>(5)</sup>, les lignes directrices suivantes en matière de poids, seront respectées dans les parcours Topsport,

- **≤14 ans, aucune manipulation du poids**
- **15-16 ans, ≤ 2.5% de la catégorie de poids WT respective**
- **17+, ≤ 5% de la catégorie de poids WT respective**

En accord avec cette approche, pour les âges de développement des cadets, l'expérience de la compétition et l'exposition qui fait partie intégrante du développement du sport seront acquises dans une perspective européenne - culminant dans les championnats européens des cadets pour ceux qui sont à un niveau où une telle exposition serait une expérience positive de développement. À cet égard, Taekwondo Vlaanderen n'enverra pas d'athlètes cadets aux championnats du monde cadets (d'un point de vue Topsport, il y a une association limitée entre les résultats des championnats du monde et la performance senior ultérieure des athlètes européens).

En résumé, les années cadettes et juniors doivent être gérées de manière à favoriser le développement et la croissance afin de permettre une maturation " saine " en un futur athlète capable de réaliser des performances de haut niveau chez les seniors. De cette manière, l'objectif est de promouvoir des phases de développement et d'exploration plutôt que de simplement augmenter la pression et de rendre les enfants plus adultes et plus professionnels.

## Guidelines and recommendations - Topsport Kyorugi pathways

The topic of weight making in combat sport has been debated for decades (e.g., academic research, IOC health committees and International Federations). Scientific studies are very clear and compelling data shows that most elite athletes in these sports manipulate body weight throughout the season with both gradual and rapid weight loss methods. Indisputably, this can be detrimental for health and performance with an increased risk of long-lasting impact on the athlete, both physically and mentally <sup>(2, 14)</sup>. Guidelines with respect to being healthier in the weight making process are well documented. One of the main recommendations for senior athletes is that no athlete should reduce greater than 3-5% of hydrated body weight <sup>(8, 14, 9, 10)</sup> to reduce the chances of this process putting the respective athlete's health (short or long term) at risk.

Furthermore, Biological growth, maturation and behavioural development are complex, on-going processes characteristic of adolescent development (i.e., ages 10-19, World Health Organisation, 2016). Alarmingly, it has been reported that simultaneous with these complex development processes adolescents involved in combat sport have already started engaging in the practice of weight cutting (Alderman *et al.* highlighted athletes starting as young as 9-14 years <sup>(1)</sup>). At such sensitive ages, engagement in weight cutting methods can potentially lead to significant health risks associated to nutritional status, growth, and development <sup>(3)</sup> and body image <sup>(15)</sup>. In general, it is recommended that young athletes should be discouraged from weight loss practices <sup>(4, 6, 2, 12, 14)</sup> and greater emphasis should be placed on gameplay together with physical and mental development <sup>(12, 8, 14)</sup>.

It is a primary concern of Taekwondo Vlaanderen to promote Taekwondo at all levels in a manner that considers the health and well-being of the respective athlete(s). As such, Taekwondo Vlaanderen advocates approaches that de-emphasise the excessive pressure of weight making as well as the adultification of development age sport. With respect to this an increasing emphasis should be placed on development of the fundamental motor abilities of a young athlete. Such approaches are grounded on exposure to variant perceptual-motor stimuli (e.g., exploration of movement solutions, situational problem-solving etc.) serving to develop functional and adaptive behaviours that foster a more resilient development outcome <sup>(13, 11, 7)</sup>.

Therefore, to facilitate a development process that gives value to the “developmental health needs of emerging individuals” <sup>(5)</sup>, the following guidelines with respect to weight, will be adhered to in the Topsport ‘pathways’,

- **≤14 years, no weight manipulation**
- **15-16 years, ≤ 2.5% of respective WT weight category**
- **17+, ≤ 5% of respective WT weight category**

In-line with this approach, for cadet ages of development the competition experience and exposure that is an integral part of sport development will be gained from a European perspective – culminating in European cadet championships for those at a level where such exposure would be positive developmental experience. In this respect, Taekwondo Vlaanderen will not send cadet athletes to Cadet World Championships (from a Topsport perspective there is limited association for world championship results and subsequent senior performance for European athletes).

In summary, both Cadet and Junior years, should be actioned in a manner that foster development and growth to enable a 'healthy' maturation into a future athlete capable of performing as a top-level senior. In this way it is the aim to promote development phases of exploration rather than simply increased pressure and an adultification / professionalisation of children.

## References

1. Alderman B, Landers D, Carlson J and Scott J (2004). Factors related to rapid weight loss practices among international-style wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36, 249-252.
2. Artioli GG, Saunders, B, Iglesias, RT and Franchini, E (2016). It's time to ban rapid weight loss from combat sport. *Sport Medicine*, 46, 1579-1584.
3. Berkovich BE, Eliakim A, Nemet D, Stark A and Sinai T (2015). Rapid weight loss among adolescents participating in competitive judo. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 26, 276-284.
4. Burke LM, Slater GJ, Matthews JJ, Langan-Evans C and Horwill CA (2021). ACSM expert consensus statement on weight loss in weight-category sports. *Current Sports Medicine Reports*, 20(4), 199-217.
5. Cupples B (2020). Holistic athlete development in Australian Rugby League: From a better understanding of developmental environments to addressing individual challenges, page 18 (Unpublished doctoral thesis). University of Sydney.
6. Desbrow B. (2021). Youth athlete development and nutrition. *Sports Medicine*, 51(S1), 53-59.
7. Flores F, Rodrigues L, Copetti F, Lopes F and Cordovil R (2019). Affordances for motor development in home, school and sports environments: A narrative review. *Perceptual and Motor Skills*, 126(3), 366-388.
8. Franchini E, Brito CJ and Artioli GG (2012). Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 9-52.
9. Green CM, Petrou MJ, Fogarty - Hover MLS and Rolf CG (2007). Injuries among judokas during competition. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 17, 205-210.
10. Oopik V, Paasuke M, Sikku T, Timpmann S, Medijainen L, Ereline J, Smirnova T and Gapejeva E (1996). Effect of rapid weight loss on metabolism and isokinetic performance capacity. A case study of two well trained wrestlers. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 36, 127-131.
11. Ranganathan R, Lee M-H and Newell K (2020). Repetition without repetition: Challenges in understanding behavioral flexibility in motor skill. *Frontiers in Psychology*, 11, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02018>.
12. Santos J, Takito, M, Artioli G and Franchini E (2016). Weight loss practices in Taekwondo athletes of different competitive levels. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 12 (3), 202-208.

13. Straiotto BG., Cook DP., James DC. and Seeley PJ (2021). Interjoint coordination in kicking a moving target: A comparison between elite and non-elite Taekwondo players. *Journal of Applied Biomechanics*, 37(6), 513-521.
14. Sundgot-Borgen J and Garthe I (2011). Elite athletes in aesthetic and Olympic weight-class sports and the challenge of body weight and body composition. *Journal of Sports Sciences*, 29, 1-14.
15. Sundgot-Borgen J and Torstveit M (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 14, 25-32.