

3.1 Rappel des principes fondamentaux de croissance et de maturation

d) La spécialisation

Les sports sont classés en deux catégories: les sports à spécialisation hâtive et les sports à spécialisation tardive. Les sports à spécialisation hâtive comprennent les sports artistiques et acrobatiques, notamment la gymnastique, le plongeon et le patinage artistique. Ils diffèrent des sports à spécialisation tardive parce qu'ils nécessitent l'apprentissage d'habiletés très complexes avant l'atteinte de la maturité. Ces habiletés complexes sont plus difficiles à apprendre une fois le processus de maturation terminé.

Pour les sports à spécialisation tardive, la **spécialisation avant l'âge de 10 ans entraîne** :

- Une préparation exclusive et spécifique au sport;
- Une carence sur le plan des qualités athlétiques (ACEV), des fondements du mouvement et des habiletés sportives;
- Des blessures dues au surentraînement;
- Un épuisement prématuré;
- Un abandon précoce de l'entraînement et de la compétition.

Toutefois, même si la moyenne d'âge des coureurs qui performant bien sur le circuit de la Coupe du monde est plus élevée qu'avant et que les skieurs continuent de faire de la compétition plus longtemps, cela ne veut pas dire que les premiers stades de développement sont sautés. Au contraire, ces skieurs ont été entraînés de la bonne façon au cours des années formatives.

Une période critique de développement fait référence à une occasion idéale de solliciter une composante spécifique en vue d'obtenir un gain optimal. On peut également la définir comme une phase de « réceptivité » de l'athlète au cours de laquelle des stimuli sont introduits afin d'obtenir une adaptation optimale en ce qui a trait aux habiletés motrices, à la puissance musculaire et à la capacité aérobie.

Rappel des principes fondamentaux de croissance et de maturation

Même s'il est possible d'obtenir un gain à tous les stades de développement, il existe des périodes critiques où une adaptation accélérée aux stimuli d'entraînement se produit.

Bien que ces moments opportuns soient reliés au développement des qualités physiques et des habiletés motrices, il est essentiel que l'entraîneur s'attarde aussi à la maturation de l'athlète sur les plans social et psychologique.



Étant donné que les programmes offerts dans les clubs de ski correspondent aux principales périodes critiques pour développer la capacité d'entraînement des jeunes skieurs en croissance, il est important que les clubs veillent à ce que leurs programmes d'entraînement sur neige et hors neige soient conçus en fonction des besoins individuels des athlètes qui évoluent dans leur structure.

Les cinq éléments clés liés à la performance athlétique en ski alpin de compétition qui se rapportent au développement physique et moteur de l'athlète sont: l'endurance, la force, la vitesse, les habiletés (motrices et sportives) et la souplesse (flexibilité).

Endurance

Le moment opportun pour développer cette composante survient au début de la poussée de croissance rapide-soudaine. Même si le ski alpin de compétition est considéré comme un sport anaérobie, les athlètes doivent développer leur capacité aérobie afin de pouvoir effectuer le volume d'entraînement nécessaire lorsqu'ils atteignent des niveaux de performance plus élevés. Il est donc recommandé de développer la capacité aérobie avant l'atteinte du sommet de croissance rapide-soudaine.

En général, il est possible d'améliorer cette qualité fonctionnelle par la pratique de sports tels le soccer, l'ultimate (frisbee), la course à pied, le cyclisme, le patin à roues alignées et le vélo de montage. La puissance aérobie doit être intégrée de façon progressive une fois que la vitesse de croissance a commencé à diminuer. Pendant la poussée de croissance rapide-soudaine, les activités doivent s'intensifier et peuvent comprendre des activités comme la course à pied en montée, le hockey et l'entraînement structuré par intervalles (d'une durée de 2 à 3 minutes).

Force

Chez les filles, le moment opportun pour développer la force se situe immédiatement après le pic de croissance rapide-soudaine ou au début des menstruations. Chez les garçons, ce moment survient de 12 à 18 mois après l'atteinte du pic de croissance rapide-soudaine lorsqu'il y a une hausse du taux de testostérone. L'entraînement musculaire doit être introduit par des exercices de type général (exercices sollicitant le poids corporel: redressements assis, pompes, montées sur banc) lorsque l'athlète se situe dans la phase du pic de croissance rapide-soudaine. Ensuite, des exercices avec faible résistance peuvent être introduits (exercices avec élastique ou ballon médical) avant et après l'atteinte du pic de croissance rapide-soudaine. L'entraînement structuré avec des poids (haltères) peut commencer immédiatement après le pic de croissance rapide-soudaine pour les filles, et de 12 à 18 mois après ce stade pour les garçons.

Vitesse

Pour les filles, le premier moment opportun (vitesse 1) survient entre l'âge de 6 et 8 ans et le deuxième moment opportun (vitesse 2) se produit entre 11 et 13 ans. Pour les garçons, le premier moment opportun (vitesse 1) survient entre l'âge de 7 et 9 ans et le deuxième moment opportun (vitesse 2) se produit entre 13 et 16 ans.

Vitesse 1

Le premier moment pour entraîner la vitesse correspond au développement du système nerveux central. Au cours de cette période, l'objectif consiste à accroître la vitesse de réaction, l'agilité et la rapidité. La meilleure méthode d'entraînement consiste à exécuter des tâches simples ou complexes exigeant des mouvements de vitesse, de réaction, de coordination et de changements de direction qui ont une durée inférieure à 5 secondes.

Vitesse 2

Le deuxième moment pour entraîner la vitesse se rapporte au développement de la capacité anaérobie alactique et de la puissance anaérobie alactique. Au cours de cette phase, la durée des intervalles doit se situer entre 5 et 20 secondes. Ainsi, en maintenant la rapidité plus longtemps, cela améliore la performance.

Il existe trois types de vitesse qui influencent les capacités athlétiques du skieur de compétition. Ceux-ci se résument ainsi:

- **Vitesse linéaire et latérale** – Faire des sprints et des changements de direction.
- **Vitesse multidirectionnelle** – Exercices dans tous les plans de direction.
- **Vitesse segmentaire** – Vitesse des jambes et des bras. Représente la vitesse à laquelle les segments individuels du corps font différents gestes simultanément afin d'influencer l'équilibre et la performance.

Ces capacités peuvent être directement liées aux capacités de vitesse du skieur sur la neige en termes de:

- **Explosivité latérale** – La capacité de déplacer la masse latéralement. Par exemple, le skieur se penche à l'intérieur du virage en exécutant de longs rayons ou exécute très peu de mouvements latéraux en skiant dans une chicane.
- **Rapidité rotationnelle** – Vitesse globale au niveau de la séparation entre le haut et le bas du corps. La rapidité à rediriger les pieds dans la ligne de pente. La rapidité de la conduite.