**ROZVOJ KONDIČNÍCH SCHOPNOSTÍ V TAEKWONDO ITF**

**Rychlostní a koordinační schopnosti**

**Rychlostní schopnosti**

Rychlostní schopnosti jsou vnitřní předpoklady provedení pohybu vysokou až maximální rychlostí. Jde o schopnost zahájit, uskutečnit a dokončit pohyb v co nejkratším čase. Pokud chceme mluvit o rychlostních schopnostech, musíme si uvědomit, že pohybová činnost se provádí maximální intenzitou a úsilím po dobu maximálně 15 sekund bez překonávání odporu, nebo do překonání odporu 20% maxima pro daného jedince. Rychlostní schopnosti patří mezi kategorii hybridních pohybových schopností (kondičně – koordinačních) a to vzhledem ke skutečnosti, že jsou ovlivňovány především úrovní koordinačních a silových schopností. Rychlostní schopnosti a jejich úroveň je dána:

* **Svalovým systémem** – vysokým podílem rychlých svalových vláken, elasticitou svalu, zapojením velkého počtu motorických jednotek, schopností rychle střídat kontrakci a uvolnění a to jak synergistů tak antagonistů (*antagonista* biceps – triceps, *synergista* prsní sval – rameno).
* **Nervovým systémem** – rychlostí vedení vzruchů, informací nervosvalovým systémem.
* **Energetickým systémem** – rychlou obnovou ATP – CP systému, vysokou zásobou kreatinfosfátu ve svalech.
* **Psychickými předpoklady** – rychlou a přesnou představou o pohybu, jeho provádění, koncentrací, emoční stabilitou.

Na celkovém rychlostním výkonu se podílí i efektivita a úroveň zvládnutí techniky, úroveň dalších pohybových schopností, somatotyp aj.

**Dělení rychlostních schopností:**

* **Akční** – výsledek rychlosti svalové kontrakce a činnosti nervosvalového systému. Probíhá ve vymezeném prostoru a čase. Jde o změnu poloh těla, nebo jeho částí.
* **Reakční** – schopnost reagovat v co nejkratším čase na určitý podnět. V tréninku je třeba rozlišit **jednoduchou a výběrovou reakci.**

**Jednoduchá reakce.** Reakce na podnět s výběrem pouze jediné odpovědi. Starty z různých poloh na akustický signál, úder do lapy po signálu, změny poloh těla a podobně.

**Výběrová reakce.** Reakce na podnět, kdy řešením může být víc pohybových úkolů. Kombinace přeskoku, obratu a kopu.

Podle průběhu pohybu můžeme rychlostní schopnosti dále dělit na cyklické a acyklické.

* **Rychlost acyklická** – startovní, odrazová, odhodová (údery, úhyby, kopy).
* **Rychlost cyklická** – akcelerační se změnou směru, frekvenční, kombinace běhu a úderu, kombinace úderů kopů s rychlou výměnou nohou a podobně.

**METODIKA TRÉNINKU**

***Ovlivnění rychlostních schopností patří v tréninkovém procesu k jednomu z nejobtížnějším úkolům!*** Ze všech pohybových schopností je rychlost nejvíce podmíněna geneticky, tudíž se nejhůře trénuje (podíl genetiky může být mezi 80 – 95%). **Změna stavu je dlouhodobou záležitostí, znalost vhodných tréninkových postupů, podmínek a metod je velmi důležitý faktor, který ovlivní samotný výsledek.** V praxi to znamená dodržovat přesně všechny didaktické zásady tréninku rychlosti. Bez této znalosti se nejedná o cílený rozvoj rychlostních schopností, ale spíše o rozvoj dynamické síly, popřípadě rychlostní vytrvalosti. Ta sice pomáhá rozvoji rychlosti, ale pro její trénink je nedostačující!

Příznivé podmínky pro rozvoj rychlostních schopností se vyskytují už v dětském věku, kdy se v období mezi 12 -13 rokem formuje nervový základ rychlostních projevů, tj. především pohyblivosti, lability a rychlosti nervových procesů (období nejvýhodnější pro trénink rychlosti). V tomto věku je zaznamenáván větší přirozený nárůst rychlostních a také rychlostně silových předpokladů. Po 14. a 15. roce se přirozená dispozice zvyšování "čisté" rychlosti, především frekvence pohybů poněkud snižuje vlivem puberty. Další přírůstek např. rychlosti lokomoce se projevuje zlepšením silových schopností, techniky a zvýšením anaerobních schopností. Maxima rozvoje rychlostních schopností se dosahuje v 18 – 21 letech. Ani v pozdějším věku, ale není dobré od rozvoje rychlosti upustit, protože se ovlivňuje nervosvalovou koordinaci a provedení pohybu.

**Rychlostní zatížení**

Rychlostní zatížení vymezují jako celek tyto parametry:

* Intenzita cvičení je maximální!
* Délka cvičení 5 – 15 sekund (maximum)!
* Interval odpočinku 1:10
* Počet opakování v jedné sérii 5 – 10
* Počet sérií 3 – 8
* Počet cviků 2 – 6
* Způsob odpočinku: aktivní (vyklusání, koordinační cvičení).

Velmi důležité je dodržovat v tréninku dostatečnou délku odpočinku. Musí určovat takové podmínky, za kterých je možné opakovat cvičení maximální intenzitou, bez kyslíkového deficitu! Velmi důležitá je aktivace CNS (centrální nervové soustavy). Krátký odpočinek vede k únavě, dlouhý naopak k poklesu pozornosti cvičících. Přestože je princip specializace primárním, neměl by se ani ve sportech, kde výkon není přímo založen na maximu rychlostních schopností, opomíjet všeobecný rychlostní trénink. V praxi to znamená:

* Bez ohledu na specializaci stimulovat všechny druhy rychlostních schopností.
* Rychlostně zatěžovat širší spektrum svalových skupin, tj. nohy, paže, trup.
* Používat širší okruh cvičení, založených na pohybech cyklických, acyklických a vyžadujících rychlou reakci (pohybové a sportovní hry, odrazová a skokanská cvičení, hody a vrhy, atletická běžecká cvičení, starty z různých poloh, překážkové dráhy, štafety aj.).
* Mimořádnou důležitost má takový trénink zvláště v přípravě dětí a mladších věkových kategorií, stává se tak základem pozdějšího specializovaného tréninku!

**Rozvoj rychlostních schopností v TAEKWONDO ITF**

**METODIKA TRÉNINKU**

* Zahřátí – nejdůležitější část tréninkové jednotky. Zařazujeme cvičení na postřeh a pohyby celého těla. Důležité je cvičení obměňovat (překážkové dráhy, švihadla, hry). Vše mírnou a střední intenzitou. Pozor na příliš intenzivní cvičení na začátku hodiny.
* Dynamický strečink! Statický strečink před dynamickým výkonem může snižovat rychlostní projev!
* Pohyby u kterých chceme rozvíjet rychlost, musíme mít technicky dobře nacvičené!
* Rozvoji rychlostních schopností předchází zařazení lehkých koordinačních cvičení.
* Měnit neustále prostředky.

**Věkové zvláštnosti**

**Kategorie 4 – 7 let**

Zařazujeme převážně hry, překážkové dráhy a štafety soutěžního charakteru. Cvičení musí být maximálně pestré a motivující. Výbornou pomůckou jsou prvky ze základní gymnastiky a atletiky. Důležitá je radost z pohybu jako taková. V tomto období jsou děti hravé, neposedné, neudrží dlouho pozornost. Cvičení by mělo být vedeno podobným stylem. Krátké, hravé, intenzivní s dostatkem odpočinku. Dril nemá své místo!

**Kategorie 8 – 12 let**

*V tomto senzitivním období pozorujeme značné rozdíly v rychlostních schopnostech u jednotlivých dětí.* Tréninkové prostředky volíme podobně jako u předcházející kategorie, ale přidáváme i specializovaná cvičení na rozvoj acyklické rychlosti (kop, úder, pohyb) a cyklické rychlosti (překážkový běh). Můžeme zařazovat i jednoduchá dynamická cvičení – odrazy, výskoky s následnými obraty a kopy (údery) a jejich kombinace. Pestrost tréninku zvýšíme aplikací pomůcek (mety, překážky). Důležitým tréninkovým úkolem je zvýšení frekvence pohybu a schopnost rychlého střídání pomalého a rychlého pohybu.

**Kategorie 13 – 15 let**

Zde může dojít vlivem hormonálních změn v organismu k snížení rychlosti. Jedním z tréninkových úkolů je zvýšit a udržet flexibilitu, zvyšovat dynamickou sílu, klást velký důraz na kompenzační cvičení a zařazovat speciální rychlostní trénink 1x týdně jako samostatnou tréninkovou jednotku.

**Kategorie 16 – 18 let**

Tréninkové zatížení je nejen rychlostního charakteru, ale věnujeme se i rozvoji dynamické a explozivní síly. V tomto období je vzhledem k charakteru zatížení v TKD ITF vhodné stimulovat i rychlostní vytrvalost. Zátěž při dynamických cvičeních už nemusí být jen váha vlastního těla, ale přidáváme postupně i zátěž (medicinbaly, expandery, a podobně).

**ZÁVĚR**

1. Vhodným obdobím pro stimulaci rychlosti je mezi 10 – 15 roky.
2. Trénink v tomto věku by neměl být příliš náročný a úzce specializovaný! ***Brzká rychlostní specializace u mládeže vede v počátku k rapidnímu zlepšení, ale po určité době vlivem jednostranného cvičení se dostaví stagnace pohybového stereotypu, což má za následek výkonnostní bariéru v dospělosti!***
3. Trénink na rozvoj rychlosti musí být pestrý, zábavný, motivační. Jeho skladba zahrnuje širokou škálu rychlostních, výbušných, koordinačních i silově výbušných cvičení.
4. **NIKDY NECVIČÍME DO ÚNAVY!** Nejde potom už o rychlost, ale rychlostní vytrvalost. Speciální rychlostní příprava až v dorosteneckém věku. Pozor na individuální věkové rozdíly (rozdíl mezi biologickým a kalendářním věkem!).

**Koordinační schopnosti**

Zaujímají zvláštní místo mezi pohybovými schopnostmi. Důležitým limitujícím faktorem je činnost CNS, která řídí a organizuje oblasti nezbytné pro daný pohyb. Mezi hlavní oblasti patří:

* Činnost analyzátorů (zrakový, sluchový, svalový).
* Nervosvalová koordinace.
* Psychologické procesy (vůle, motivace, pozornost).

Koordinační schopnosti nejsou tolik ovlivněny úrovní energetického krytí organismu, jako síla a vytrvalost. Koordinaci můžeme rozdělit na:

* **Koordinaci obecnou** – schopnost účelného provádění pohybových dovedností bez ohledu na sportovní specializaci. Praxe dokazuje, že vysoká úroveň obecné koordinace má velký význam pro rychlé osvojení speciálních požadavků sportovních odvětví.
* **Koordinace speciální** představuje schopnost efektivního a intenzivního provádění specifických sportovních činností (rychle, bezchybně, dokonale). Získává se pravidelným procvičováním pohybových dovedností a technických prvků v průběhu celé sportovní kariéry.

Koordinační schopnosti jsou velmi složitou pohybovou činností, která se nikdy neprojevuje samostatně, má své zvláštnosti a její podíl na konkrétním pohybovém vzorci je různý.

**METODIKA TRÉNINKU**

V bojových sportech (TKD ITF, karate), kdy dochází k různým pohybovým vzorcům, je velmi důležitý rozvoj obecné koordinace zejména v dětství. Největší nárůst koordinačních schopností je mezi 3 – 6 rokem. Z hlediska metodiky tréninku zařazujeme koordinační cvičení na začátek tréninkové jednotky. Nikdy, pokud není pohyb dokonale zvládnutý, nesoutěžíme a netrestáme jedince za špatné provedení! Zvyšování úrovně koordinace je možné pouze ve vysoce motivačním prostředí s výrazným podílem individuálního přístupu ke každému jedinci. Stejně jako u rychlostních schopností necvičíme nikdy do únavy (únava je limitující faktor při zvyšování úrovně koordinačních schopností).

**Rozvoj koordinačních schopností v TAEKWONDO ITF**

* **Orientační schopnost** – schopnost určovat a měnit polohu těla v prostoru a čase. Vnímání prostoru, pohybu soupeřů, anticipace (předvídání v MATSOGI). Tato schopnost se vytváří v dětském věku a vzhledem k dominantnímu zapojení optické a vizuální informace je **nenahraditelná v koordinačně náročných sportech! Prostředky rozvoje jsou průpravné hry, herní cvičení, cvičení ve dvojici, trojici.**
* **Reakční schopnost** - je schopnost zahájit pohyb na daný podnět. Indikátorem je reakční doba. Úzce souvisí s všeobecnou koordinací a se schopností rovnováhy. Reakční schopnost se v jednoduchých reakcích projevuje vcelku nespecificky bez ohledu na způsob podnětu, část těla, stranu těla atd. Se vzrůstající složitostí reakce (výběrová na podnět) jednoduchá reakce pozbývá svého významu. Jedinec s rychlou jednoduchou reakcí nemusí být rychlý ve složitých situacích (např. v herních, sportovní boj)!
* **Rytmická schopnost** – vyjádřit rytmus daný z vnějšku, nebo obsažený v samotné pohybové činnosti (například TUL). Každý pohyb má svůj rytmus. Rytmická schopnost je významně geneticky podmíněna, spočívá ve schopnosti střídat cyklické a acyklické pohyby. Prostředkem rozvoje rytmických schopností jsou např. gymnastická cvičení zaměřená na správné držení těla a základních pohybů jednotlivých částí těla, hudebně-sluchová a hudebně-pohybová cvičení se změnou rytmu, tempa, dynamiky, formy (TUL na hudbu, nebo na rytmus metronomu a podobně).
* **Schopnost rovnováhy –** udržet tělo v určitých polohách, nebo v průběhu přemístění. Rozlišujeme rovnováhu **statickou** (na místě), **dynamickou** (při pohybu, rotačních pohybech, při letu) a **balancování s předmětem**. Senzitivní období pro rozvoj rovnováhy je období předškolního a především pak mladšího školního věku, mezi 8. -12. rokem. Ve 13. roku života dosahují děti úrovně dospělých, u kterých se střídá stoupající úroveň se stagnací, ve starším věku dochází k výraznému zhoršení. V praxi tato schopnost nabývá na důležitosti při činnostech, při nichž dochází k narušení stability (skoky, hody, běh se změnami směru, kontakt se soupeřem, výskok aj.). Prostředkem rozvojerovnováhy je např. izometrické posilování posturálních svalů (s tendencí ke zkrácení), komplexní cvičení rovnováhy, balanční cvičení. Osvědčilo se využití různých pomůcek, jako například balanční desky, bosu, gym ball a podobně.

**ZÁVĚR**

1. Rozvoj koordinačních schopností záleží na změně podmínek, způsobu provedení, zkvalitňování pohybového aparátu sportovce (relaxace, rehabilitace, elasticita svalu).
2. Nikdy necvičíme ve stavu únavy a nezaměňujeme s rozvojem síly a vytrvalosti.
3. Cvičení opakujeme v různých formách zábavným způsobem, protože nejvíce je stimulována CNS a její příliš velké podráždění vlivem náročného tréninku vede k nezájmu (neustále opakovat TULY ve stejném rytmu a podobně).
4. Rozumět principům motorického učení.