

Kondiční trénink dětí a mládeže



Teoretická východiska

PhDr. Jan Cacek, Ph.D.
FSpS MU Brno
1. přednáška

Kdo bude dalším OH SPORTOVCEM?

- mnoho rodičů věří, že by to mohlo být jejich dítě
 - dobré východisko pro kondiční trenéry
 - **realita** = pouze minimum malých sportovců bude úspěšných v dospělosti
 - pro 99% rodičů je dosažená sp. úroveň zklamáním
 - pravděpodobnost úspěchu v dospělých kategoriích nelze spolehlivě **předvídat = loterie**



Faktory ovlivňující „budoucí“ úspěšnost

- fyzické předpoklady – jejich progres a limitace
 - psychické předpoklady
 - sociální předpoklady
-

- zdraví
- růstová specifika
- změny v období puberty
-

Etapy dlouhodobého rozvoje sportovce

(<http://www.canadiansportforlife.ca/athletes-disabilities/ltad-stages>)

- každá fáze rozvoje má vliv na fyzické, mentální, kognitivní a emoční schopnosti jedince

Stupeň 1: Aktivní start

Stupeň 2: Základy

Stupeň 3: Naučte se trénovat

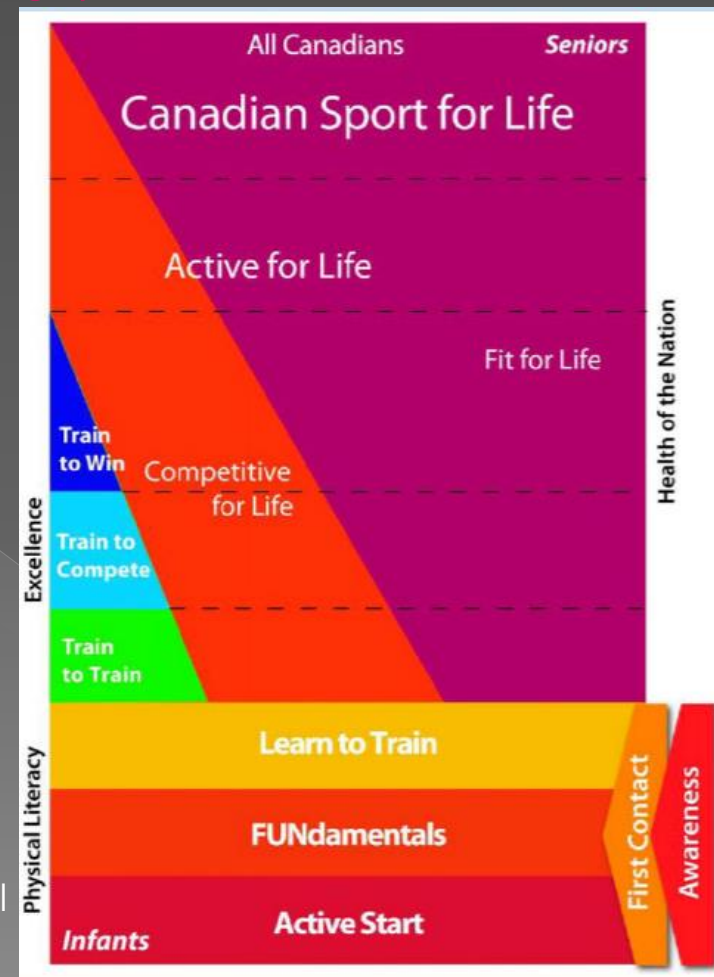
Stupeň 4: Trénink pro trénink

Stupeň 5: Trénink pro soutěže

Stupeň 6: Trénink pro vítězství

Stupeň 7: Aktivní pro život

- První tři stupně jsou určeny pro všechny – **fyzická/POHYBOVÁ gramotnost**
- Stupeň „Aktivní pro životní“, určen pro všechny
 - bez ohledu na sportovní ambice
- Fyzická gramotnost poskytuje základ, aby člověk prožil aktivní život
- Elitní sportovci = účast ve všech fázích



Youth Athlete Development Models: A Narrative Review

Mathew Varghese, MD,[†] Sonia Ruparell, MD,^{*†§} and Cynthia LaBella, MD^{||¶}

Pohybová gramotnost:

- Základ pro celoživotní participaci na pohybových akt./sportu.
- Budování prostřednictvím rozvoje motivace, schopností, znalosti k porozumění důležitosti PA.
- Mimo jiné zahrnuje
 - > lokomoční dovednosti (např. cval, skákání),
 - > dovednosti ovládání objektů (např. chytání, kopání, driblování, údery raketami)
 - > balanční pohyby (např. uhýbání, přípravná poloha...)

1. etapa: „Aktivní start“

- **Věk 0-6 let**
- **Cílem této fáze je naučit se základní pohyby a propojit je ve hře.**
- každodenní aktivní hraní – motiv, stimul

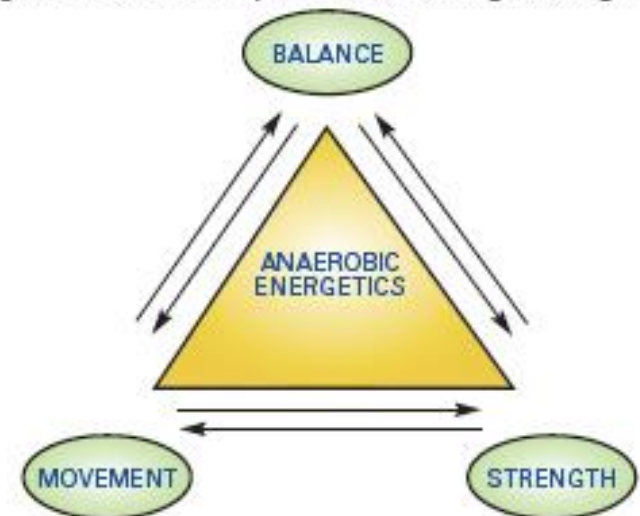
- HRA A POHYB
 - > rozvoj základních pohybových dovedností, schopností
 - > základ pro výuku základních sportovních dovedností u starších věkových skupin

- **nestrukturovaná aktivní hra**, která zahrnuje širokou škálu pohybů
- POHYB = zábavná a vzrušující součást každodenního života

(Twist et al., 2011)

- **„ABC pohybu“**
 - > agilita,
 - > rovnováha,
 - > koordinace a rychlost
- **aktivní začátek zvyšuje:**
 - vývoj mozkových funkcí,
 - tělesnou koordinaci
 - hrubou motoriku
 - držení těla
 - rovnováhu
- **Aktivní začátek pomáhá dětem k:**
 - budování důvěry,
 - sociální dovednosti,
 - emocionální kontrole a představivosti

Figure 1. The Twist Sports Conditioning Paradigm



2. etapa „Základy“ (FUNdamentals)

- **Dívky 6-8**
- **Chlapci 6-9**
- **rozvíjet základní pohybové dovednosti a schopnosti,**
 - > ABC v agility,
 - > rovnováha,
 - > koordinace
 - > rychlost
 - > ...
- **Vytváření potenciálu**
 - > zábavné a náročné multisportovní prostředí !!!!! strukturované a monitorované
- Účast na různých dobře strukturovaných aktivitách, které rozvíjejí základní dovednosti – **VŠESTRANNOST**
- **CÍL** = aktivita a programy zaměřené na zábavu
 - **Soutěžení** by měla být zařazováno **minimálně** - **stres**
- **SPORT** v průběhu celého roku, rozvíjet své zájmy a motivace
 - >
 - > EFEKT = vyhnout se nebezpečí **vyhoření X PŘEDČASNÁ SPECIALIZACE**
klíč k celkovému rozvoji fyzické gramotnosti

3. etapa „Naučte se trénovat“

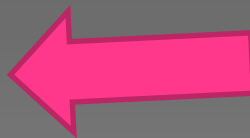
- ◉ **Dívky 8-11**
- ◉ **Chlapci 9-12**
- ◉ ZLATÝ VĚK UČENÍ
- ◉ **TRANSFER** základních pohybových dovedností do základních sportovních dovedností
- ◉ Trénink specifických sportovních dovedností
- ◉ DĚTI JSOU připraveny začít cvičit **formálními metodami - Řízení**
- ◉ stále kladen důraz na obecné sportovních dovedností - **VŠESTRANNOST**
- ◉ více času nácvik dovedností než soutěžení
- pozor na ranou specializaci v tréninku
- ◉ Existuje několik sportů, které jsou vykazovány jako rané (z pohledu specializace) sporty:
 - > gymnastika, krasobruslení...
 - > více hodin tréninku a specializace

4. etapa „Tréninování pro trénink“

- Dívky 11-15
 - Chlapci 12-16
 - Budování **aerobní základny**
 - Upevňování sportovně-specifických dovedností
 - KONEC etapy
 - zaměřit na rozvoj:
 - > **sily**
 - > **anaerobního laktátového energetického systému**
 - Navýšení počtu hodin tréninku slouží k rozvoji dlouhodobého potenciálu sportovce
 - Období rozmezí počátku a konce růstového **SPURTU**
 - sportovci jsou připraveni:
 - > upevnit své základní sportovně-specifické dovednosti
 - > pracovat na taktice
 - > cvičit s odpory (posilovna)
 - **Tato fáze: „dělá, nebo zlomí sportovce“**
 - Sportovci mohou vykazovat zvláštní talent - hrát na výhru **X** stále je třeba vyčlenit **více času** na rozvoj dovedností a schopností než soutěžit
 - CÍL = Maximalizovat svůj dlouhodobý potenciál, VÍTEŽSTVÍ JE AŽ NA DRUHÉM MÍSTĚ
 - daný přístup je rozhodující pro dlouhodobý rozvoj špičkových závodníků
- TRENÉR:** sleduje správný poměr tréninku a soutěží,

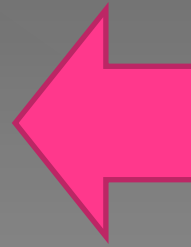
5. Etapa „Trénování pro soutěže“

- ženy 15-21
- muži 16-23
- **jeden sport**, v němž budou trénovat a vyniknou
- CÍL = SOUTĚŽENÍ NA NÁRODNÍCH A MEZINÁRODNÍCH SOUTĚŽÍCH
- Začátek profesionalizmu
- Sportovci musí akceptovat po celý rok:
 - > **Vysoký objem**
 - > **Vysokou intenzitu tréninku**
- DŮLEŽITÉ:
- vzdělávání v tématech, jako je:
 - > výživa,
 - > sportovní psychologie,
 - > regenerace,
 - > prevenci úrazů a zranění
 - > řízení tréninku
- **Soutěž** = důležitý prvek periodizace
- PŘÍPRAVA: plánů soutěží a rekondice
- **Do této fáze se dostanou sportovci s talentem, kteří si vybrali cestu stát se elitními sportovci**



6. Etapa „Trénování pro vítězství“

- ženy 18 +
- muži 19 +
- je závěrečná fáze
- medaile a pódium = primární zaměření
- sportovci s identifikovaným talentem, trénování ve vysoké intenzitě, se učí vyhrávat mezinárodní akce
- na plný úvazek = profesionálové
- Sportovci si nyní uvědomili svůj plný genetický potenciál
- Musí maximalizovat tréninkové úsilí a udržet si konkurenceschopnost na nejvyšší úrovni
- **POŽADAVEK**
 - prvotřídní tréninkové metody,
 - vybavení a zařízení,



7. Etapa „Aktivní pro život“

- Sportovci s celoživotní účastí na různých soutěžních rekreační úrovni v oblasti sportu
- **Sportovci a „účastníci“ 12 +**
- etapa může začít v prakticky v každém věku,
- začíná rozvojem fyzické gramotnosti v dětství, a vyvíjí se ke konkurenceschopnosti nebo zdravému životnímu stylu ve všech fázích dospělosti
- Někteří sportovci v 7. etapě soutěží na velmi vysoké úrovni, která nevede k olympiádě nebo mistrovství světa,
- Jiní jsou fyzicky aktivní pro zdraví či osobní uspokojení
- Optimální vstup do této fáze:
 - > Po rozvinutí sportovní gramotnosti
 - > Po ukončení vrcholného soutěžení

10 klíčových faktorů rozvoje výkonnosti

(<http://www.canadiansportforlife.ca/athletes-disabilities/ten-key-factors>)

- faktory jsou založeny na současném výzkumu v oblasti sportu a sportovní vědy
- faktory se týkají procesu lidského zrání , jak tyto procesy souvisejí s tréninkem, soutěžením a programy odpočinku v průběhu života sportovce
 - > Pravidlo 10 let
 - > Základy
 - > Specializace
 - > Biologický věk
 - > Trénovatelnost
 - > Tělesný, duševní, kognitivní a emocionální vývoj
 - > Periodizace
 - > Plán soutěží
 - > Systém organizace a integrace
 - > Neustálé zlepšování

Pravidlo 10 let

- ◉ Dokonalost vyžaduje čas
- ◉ Jak dlouho trvá, než sportovci dosáhnou elitní úrovně? Asi 10.000 hodin tréninku a soutěží
- ◉ Pro většinu sportovců, = cca 10 let.
- ◉ v průměru 3 hodiny denně tréninku + soutěží
- ◉ U DĚTÍ = NEŽÁDOUCÍ tři hodiny každý den, v 7 letech
- ◉ Progres v počtu hodin je v souladu s dospíváním
- ◉ Období specializace - obvykle kolem 14 let - specializace pro určitý sport , celkový čas tréninku 3 hodiny denně a více, pokud chtějí dosáhnout elitní nebo profesionální úrovně
- ◉ Ne všem tréninkům ve specializaci!!!!
 - > Mnoho hodin tréninku bude zahrnovat všeobecný rozvoj
- ◉ VÝZKUM amerických olympioniků, kteří soutěžili v letech 1984 a 1998:
 - začátek tréninku v průměrném věku 12,0 let u mužů a 11,5 let u žen.
 - Většina amerických olympioniků vykázala 12 - 13 let odborné přípravy a rozvoje, než se dostala do olympijského týmu
 - > ti kteří vyhráli medaile začali trénovat o 1,3 až 3,6 let dříve než jejich spoluhráči,
 - > medailisté profitovali z motorického rozvoje v raném věku
- ◉ Literatura: „The Talent Code“ od Daniela Coyle,

Základy

- = základní pohybové dovednosti
- = základní sportovní dovednosti, které se děti učí prostřednictvím zábavných aktivit – motivace - láska ke sportu a pohybu
- Děti nebudou v pozdějším věku pohybově aktivní pokud nebudou pohybově gramotné
- Děti nebudou pohybově gramotné, pokud nebudou mít ZÁKLADY
- CO ZAHRNÚJÍ???
- > širokou škálu základních pohybových dovedností a základních sportovních dovedností,
- KDY?
- > v mladém věku!!!
- Kde?
- > v různých podmínkách!!!
 - země,
 - voda,
 - vzduch,
 - sníh a led
- Výzkumy naznačují, že základy by se měly děti naučit, než přijde období dospívání a růstového spurtu
- Po zahájení růstového spurtu - mnohem těžší pro tělo rozvíjet základní dovednosti, ABC, agility, rovnováhu, koordinaci a rychlost
- Atletika, gymnastika a plavání - sportovní základy
- **KLÍČ = zábava**

Specializace

- **Správný X špatné čas**

- Raná specializace – pravděpodobnost snížení rozvoje PS a PD (neúspěch) u starších věkových skupin
- Pozdní specializace - sportovci může chybět klíčová fáze rozvoje

- **RIZIKO ROZHODNUTÍ**

- CO JE LEPŠÍ???

- > 1) 7-letá dcera se zaměří pouze na jeden sport např. fotbal nebo basketbal?
- > 2) bude aktivně dělat více sportů a ve správný čas vybere ten, na který se bude soustředit na za pár let?

- Záleží, zda se jedná o sport s pozdní specializací nebo ranou specializací

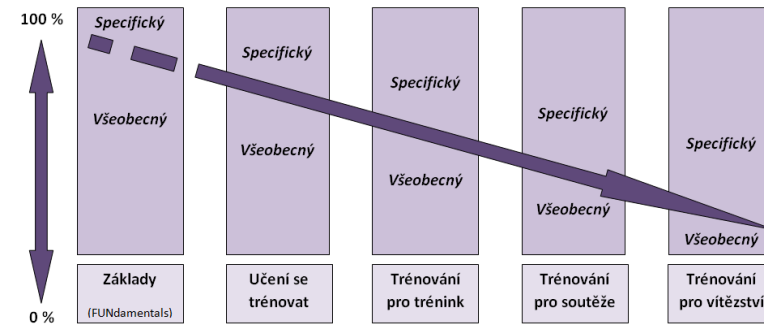
- **POZDNÍ SPECIALIZACE:** basketbal, fotbal a hokej – VHODNÉ DĚLAT VÍCE SPORTŮ PŘED DOSPÍVÁNÍM

- **RANÁ SPECIALIZACE:** gymnastika, krasobruslení – SPECIALIZACE JIŽ NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE

Většina sportů – nesespecializovat dříve než mezi 12 a 15 rokem

Relativní rozdělení všeobecného a specifického tréninku v 5 fázích

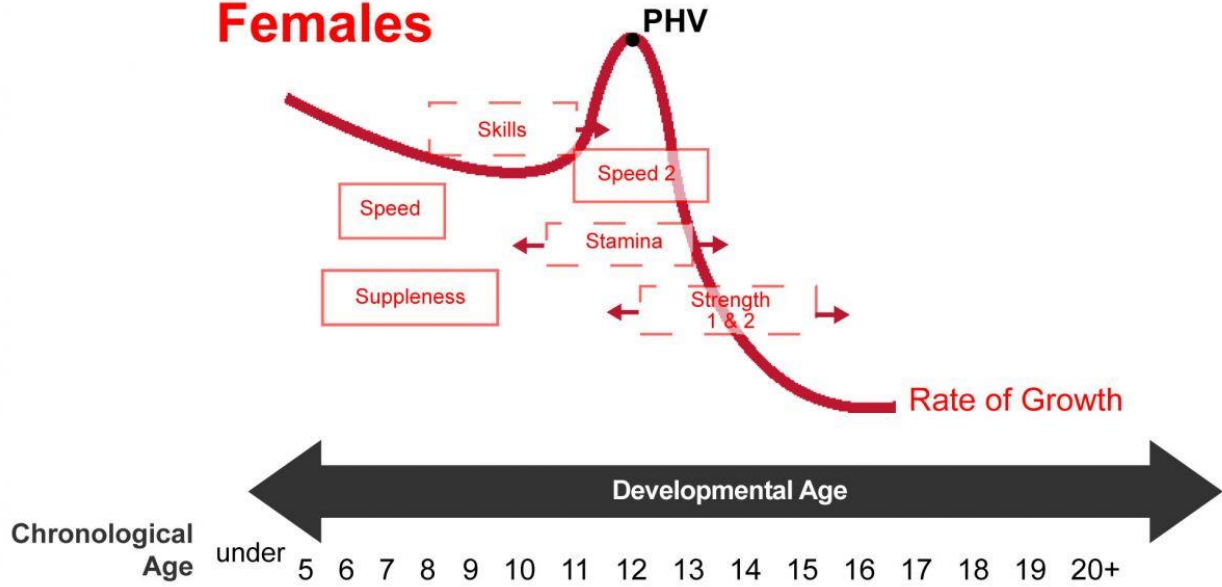
(dle Lowese, 2009)



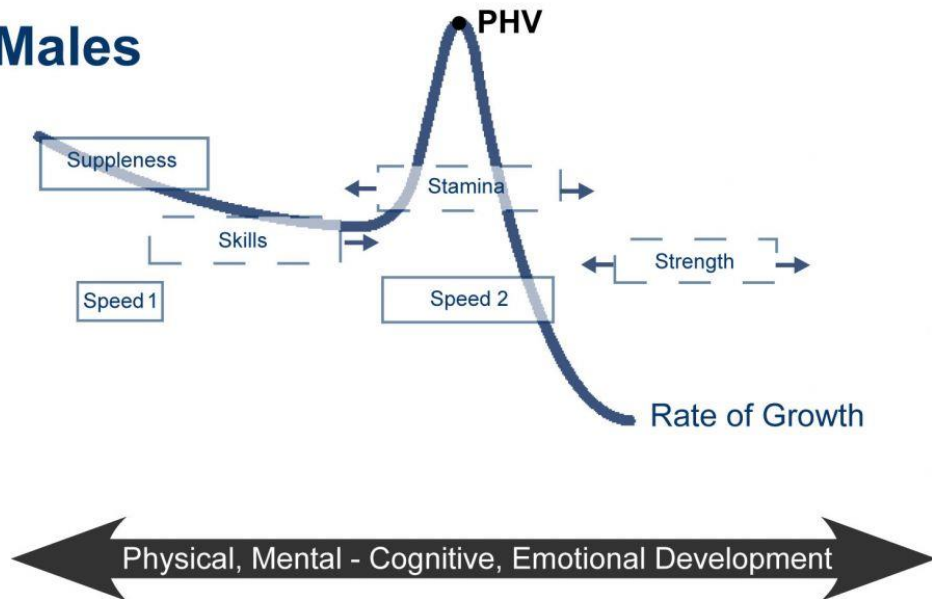
Biologický věk

- Děti rostou a vyvíjejí se v různých úrovních
- Sportovní programy musí brát v úvahu stupeň růstu a rozvoje při koncipování tréninků, soutěží a režimů odpočinku
- FAKT - děti rostou a vyvíjejí se různě **X** sportovní soutěže jsou ale diferencovány dle chronologického věku
- Chceme-li optimalizovat rozvoj našich sportovců, nemůžeme všechny házet do jednoho pytle
 - > musíme brát v úvahu biologický (i tréninkový) věk našich sportovců i jejich chronologické stáří
- **Růst a zrání**
- **Růst** – týká se měřitelné změny v tělesné velikosti (výška a hmotnost)
- **Zrání** – vztahuje se ke kvalitativním změnám v organismu a pokroku směrem k dospělosti, (změny chrupavky, kosti...)
- **Biologický věk**
 - > Dlouhodobý vývoj je charakteristický růstem a zráním
 - > Vývoj - říká nám, jak se zrání a růst prolínají v čase
 - zahrnuje fyzické, sociální, emoční a intelektuální stránky dítěte

Females



Males



Trénovatelnost

- „**senzitivní období**“ – optimální příležitost trénovat a rozvíjet důležité dovednosti a pohybové schopnosti, které mají vliv na sportovní výkon v průběhu života
- všechny sportovní **dovednosti a p. schopnosti jsou trénovatelné v každém věku**
- „senzitivní období“ = urychlená adaptace na trénink

Věda

- můžeme maximalizovat u každého dítěte dovednosti a schopnosti
 - > když v plánování a řízení tréninku využijeme senzitivní období TRÉNOVATELNOSTI

Senzitivní období

- > vliv na pět různých oblastí tělesného rozvoje:
 - Vytrvalost
 - Síla
 - Rychlost
 - Dovednosti
 - Flexibilita

Tělesný, duševní, poznávací a emocionální vývoj

- Při koncipování tréninků, plánování soutěží a odpočinku je třeba vzít v úvahu duševní, kognitivní a emoční vývoj sportovce
- Zahrnuje:
 - > důraz na etiku,
 - > fair play
 - > charakter budování „sportovce“ ve všech fázích rozvoje
- Plánování by mělo být navrženo tak, aby kalkulovalo s poznávacími schopnostmi atletů rozlišovat tyto pojmy

Periodizace

- zahrnuje vytvoření komplexního plánu tréninků, soutěží a regenerace s cílem podávat špičkový výkon v pravý čas
- pomáhá trenérům k vytváření logických tréninkových plánů pro sportovce všech věkových kategorií a stupňů
- periodizace = time management
- **CÍL:**
 - > optimální zlepšení výkonnosti sportovce ve správný čas,
 - > minimalizace zranění a vyčerpání (přetrénování)
- Periodizace musí být přizpůsobena jednotlivým stupňům přípravy
- Pomáhá trenérům organizovat všechny aspekty objemu, intenzity, frekvence a typu tréninku, soutěží v ČASOVÝCH INTERVALECH
- vysoce flexibilní nástroj

Soutěže

- Sportovci musí trénovat a soutěžit v takových poměrech, které rozvíjejí schopnosti a zdatnost a zároveň zabraňují vzniku zranění a vyčerpání
- kvalita soutěže a načasování soutěžních akcí musí sloužit potřebám sportovce
- !!!!ne pro potřeby trenérů, rodičů a funkcionářů!!!!
- Věda ukazuje,
 - > talent a schopnosti jsou rozvíjeny prostřednictvím tisíců hodin tréninku a přípravy
 - > Důležité je najít optimální poměr mezi tréninky a hrou v závislosti na věku...
 - > Počet závodů za časový cyklus závisí na fázi přípravy
 - >

System organizace a integrace

- Důležitý pro rozvoj vrcholového, ale i rekreačního sportu je systém řízení a organizace sportu (stát, kraje, svazy, kluby...)
 - > vztah mezi školním sportem, tělovýchovou a vrcholovým sportem na všech úrovních od politiky až k samotnému plánování výkonu
- systémové zaměření se na sport a sdružování organizací, sportovců...

Neustálé zlepšování

- Trenéři, sportovci, vědci, sportovní funkcionáři a politici musí neustále hledat způsoby, jak zlepšit a zdokonalit „sport“
- INSPIRACE
 - > ve výzkumech sportovní vědy,
 - > nových inovacích v oblasti technologií
 - > změny „osvědčených“ postupů v trénování (strečink)
-