

# Sportovní výkon

# Sportovní výkon

- je aktuální projev specializovaných schopností jedince (individuální SV) či týmu (týmový SV) v konkrétní sportovní činnosti,
- je jednou z hlavních kategorií sportu a sportovního tréninku,
- je výsledkem dlouhodobé adaptace, výsledkem
  - specializovaných pohybových činností, jejichž obsahem je řešení úkolů, vymezených pravidly příslušného sportu, v nichž sportovec usiluje o maximální uplatnění výkonových předpokladů,
  - je ovlivněn působením dalších vnějších faktorů

## Sportovní výkonnost

je schopnost podávat výkon opakovaně na poměrně stabilní úrovni

# Struktura sportovního výkonu

- Komponenty sportovního výkonu (determinanty), podstatné proměnné, základy sportovního výkonu = **faktory**
- **Faktor** = relativně samostatné součásti sportovních výkonů, vycházející ze **somatických, kondičních, technických, taktických a psychických základů výkonů**

## Určení struktury sportovního výkonu = = odpověď na otázky:

- na jakých faktorech SV závisí?
- co jsou a co představují tyto faktory, jaká je jejich podstata?
- jak jsou jednotlivé faktory pro výkon důležité?
- jaké jsou vztahy mezi faktory?,
- jsou vzájemně nezávislé nebo závislé?,
- mohou se ovlivňovat či kompenzovat?

# Faktory

- **faktory somatické** - zahrnující konstituční znaky jedince, vztahující se ke příslušnému sportovnímu výkonu
- **faktory kondiční** - tj. soubor pohybových schopností
- **faktory technické** - související se specifickými sportovními dovednostmi a jejich technickým provedením,
- **faktory taktické** - jako součást tvořivého jednání sportovce (činnostní myšlení, paměť, vzorce jednání jako taktické řešení)
- **faktory psychické** - zahrnující kognitivní, emoční a motivační procesy uplatňované v řízení a regulaci jednání a vycházející z osobnosti sportovce

Každý sportovní výkon  
(z hlediska struktury) charakterizuje  
**počet a uspořádání faktorů**

- V některých výkonech dominuje převážně jeden faktor (**monofaktorální**)
- Jiné jsou postaveny na existenci většího zastoupení faktorů (**multifaktoriální**)

## Sportovní výkon

se realizuje prostřednictvím pohybové – **sportovní činnosti** zaměřené na dosažení **maximálního výkonu**.

## Sportovní dovednost

tréninkem získaný **komplex výkonových předpokladů** řešit efektivně úkoly dané sportovní specializace

### SPORTOVNÍ VÝKON

SPORTOVNÍ ČINNOST  
SPORTOVNÍ DOVEDNOST

#### FAKTORY

somatické	kondiční	technika <i>vnější - vnitřní</i>	taktika	psychické procesy	osobnost
tělesná výška hmotnost složení těla délkové poměry a rozměry tělesný typ	<b>pohybové schopnosti:</b> silové vytrvalostní rychlostní	biomechanické základy pohybu + pohybové schopnosti koordinace	řešení pohybových úkolů-vzorců, účelné využívání techniky	poznávací, emoční, volní, motivace, anticipace	struktura zaměření vlastnosti
vrozené, geneticky podmíněné dispozice	morfologické a fyziologické základy v příslušných orgánových systémech	NS – systém řízení motoriky, koordinace	programování: vnímání, výběr optimálního řešení, paměť	percepční, intelektové a paměťové operace	integrační a řídicí funkce

Energetický metabolismus + neurofyziologické mechanismy

# SPORTOVNÍ VÝKON a jeho hypotetická struktura





# Somatické faktory

Relativně stálé, geneticky podmíněné činitele, které hrají v řadě sportů významnou roli.

K hlavním somatickým faktorům patří:

- Tělesná výška a hmotnost,
- délkové rozměry a poměry,
- složení těla,
- tělesný typ

## Výška těla, hmotnost a procento tuku sportovců některých specializací

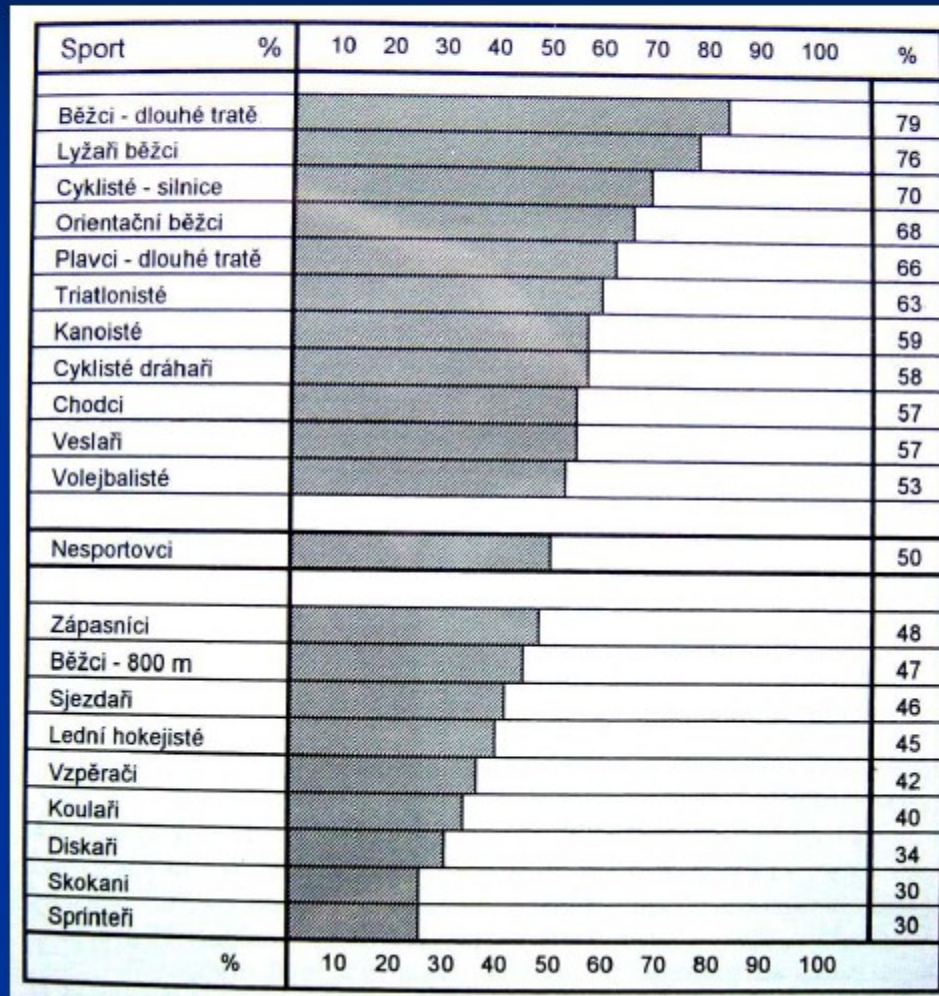
<i>Specializace</i>	<i>Muži</i>			<i>Ženy</i>		
	<i>výška</i>	<i>hmotnost</i>	<i>% tuku</i>	<i>výška</i>	<i>hmotnost</i>	<i>% tuku</i>
Atletika						
sprinty	178	73	5	169	59	7
vytrval. běhy	174	65	3	166	54	5
vrhy	192	115	15	175	83	18
Veslování	189	91	10	175	78	14
Lyžování – běh	174	72	8			
Plavání	182	75	10	169	65	13
Krasobruslení	173	63	6	164	52	8
Basketbal	198	90	12	182	70	15
Volejbal	196	94	10	178	69	16
Gymnastika	166	60	5	158	43	7



## Složení těla

- aktivní tělesná hmota (svalstvo) a tuk
- zastoupení svalových vláken (značně geneticky determinováno)
- FG – fast glycolitic (rychlá bílá vlákna)
- SOG – slow oxidative glycolitic (pomalá červená)
- FOG – fast oxidative glycolitic (rychlé oxidativně-glykolitické vlákno)

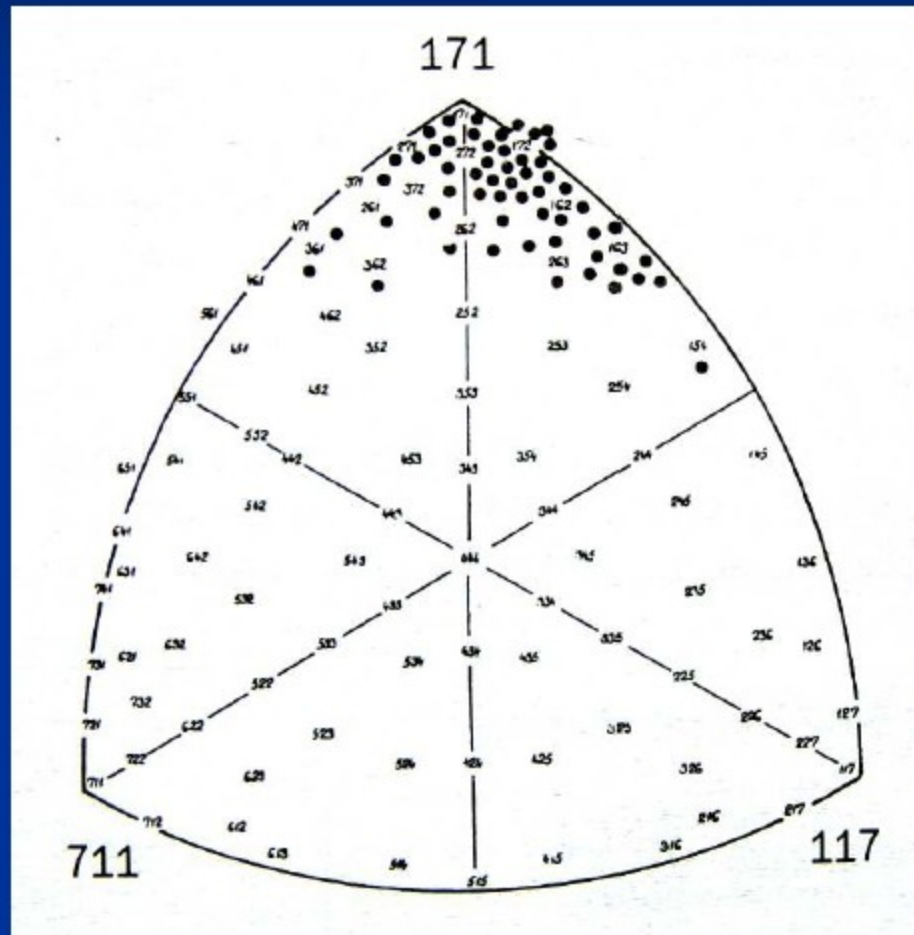
# Podíl rychlých (FG) a pomalých (SOG) svalových vláken u vrcholových sportovců vybraných sportů



## Tělesný typ (somatotyp)

- souhrn tvarových znaků jedinců (dnes nejpoužívanější metoda Heath-Carter: vyjádření pomocí tří čísel 1-7)
- označující endomorfní, mezomorfní a ektomorfní komponentu
- *endomorfie* – relativní tloušťka osoby (množství podkožního tuku)
- *mezomorfie* – označuje stupeň rozvoje svalstva a kostry
- *ektomorfie* – vyjadřuje relativní linearitu (stupeň podélného rozložení tělesné hmoty, křehkost, vytáhlost, útlost)

# Graf záznamu somatotypu



# Příklady typických somatotypů

<i>Specializace</i>	<i>Endomorfní komponenta</i>	<i>Mezomorfní komponenta</i>	<i>Ektomorfní komponenta</i>
Atletika – sprint	1,8	5,3	3,0
– střední tratě	1,7	4,8	3,6
– vrh koulí	3,6	7,3	1,0
– skok vysoký	1,6	5,5	2,8
Sportovní gymnastika	1,5	6,9	2,1
Vzpírání	3,4	7,2	1,3
Zápas – řeckořímský	2,6	6,8	1,6
– volný styl	1,8	7,1	1,4
Lyžování – běh	1,7	6,3	2,0
Rychlostní kanoistika	2,0	5,8	2,1
Basketbal	2,0	5,5	3,1

# Kondiční faktory

- Za kondiční faktory SV se považují **pohybové schopnosti**.
- V každé poh. činnosti, která tvoří obsah SV, lze identifikovat projevy:
  - síly,
  - vytrvalosti,
  - rychlosti aj.

jejich poměr se podle pohybových úkolů liší



# Pohybové schopnosti

- PSch chápeme **relativně samostatné soubory vnitřních předpokladů k pohybové činnosti (zčásti vrozené)**
- Všeobecně je akceptováno rozdělení PSch na **kondiční, koordinační a hybridní**

# Kondiční schopnosti (kondičně-energetické)

jsou podmíněny převážně faktory a procesy energetickými – metabolickými.

Uskutečňování pohybu je podmíněno způsobem získávání a využívání energie. Radíme sem **schopnosti vytrvalostní, silové a zčásti rychlostní**.

Kondiční schopnosti v symbióze se schopnostmi rychlostními tvoří 25-40 % herního výkonu a jsou spolu s taktikou a technikou základním předpokladem individuálního herního výkonu, týmového herního výkonu, obecně předpokladem sportovní výkonnosti.

Vysoká úroveň kondičních schopností neznamena vysokou sportovní výkonnost, ale úroveň sportovní výkonnosti je podmíněna úrovní kondičních schopností – předpokladů.



24

/ 35



# Koordinační schopnosti (koordinačně-psychomotorické)

jsou podmíněny funkcemi a procesy pohybové koordinace, jsou spjaty především s řízením a regulací pohybové činnosti.

Kladou zvýšené nároky na jednotlivé analyzátory a CNS, menší nároky na energetický systém.

Umožňují vykonávat pohybovou činnost co nejúčelněji z hlediska času, prostoru, dynamické struktury v souladu s poznatky o motorickém učení. Prakticky jde o základní osvojení si širokého spektra pohybových dovedností (nikoliv o jejich dokonalé zvládnutí, což je cílem technické přípravy).

V důsledku zvládnutí většího počtu pohybů se rozvíjí též kinesteze tj. vnímání a čítí pohybu, přizpůsobování pohybů a rychlost jejich provedení, formace pohybových vzorců, plasticita nervosvalového systému atd.

Mezi koordinační schopnosti řadíme **schopnosti orientační, diferenciační, reakční, rovnováhové, rytmické, sdružování, přestavby.**

# Kondičně-koordinační schopnosti (smíšené, hybridní)

Tyto schopnosti jsou podmíněny více či méně jak faktory a procesy energetickými, tak faktory a procesy řízení a regulace pohybové činnosti. Žádný pohyb nemůže existovat bez podkladu strukturálního, energetického i řídicího, takže označením **schopností rychlostních a flexibility** vyznačujeme dominanci jednoho z těchto podkladů.

# Faktory techniky

- Technikou se rozumí účelný způsob řešení pohybového úkolu, který je v souladu s možnostmi jedince, s biomechanickými zákonitostmi pohybu a uskutečňuje se na základě neurofyziologických mechanismů řízení pohybu
- Učením získaná pohotovost (předpoklad) řešit správně, rychle a úsporně určitý úkol čili efektivně vykonávat určitou pohybovou činnost se označuje jako **dovednost**

- Sportovní dovednosti jsou předem připraveným základem pro specifická jednání v soutěžích.
- Jejich technika čili způsob provedení, jejich zásoba, stabilita i proměnlivost jsou významnými specifickými faktory SSV.

### **Rozlišujeme:**

- **Vnější techniku** (vnější pohyb těla, kinematické parametry)
- **Vnitřní techniku** (neurofyziologická podstata, pohybové vzorce a programy, koordinované systémy kontrakcí a relaxací svalových skupin)

# Faktory taktiky

Taktikou se chápe způsob řešení širších a dílčích úkolů realizovaných v souladu s pravidly daného sportu.

- Spočívá ve výběru optimálního řešení strategických a taktických úkolů.
- Jádro taktických dovedností tvoří procesy myšlení, jeho předpokladem jsou určité soubory vědomostí (v paměti) a intelektové schopnosti.

## **K okruhu nezbytných poznatků patří:**

- znalost pravidel
- znalosti o předmětu soutěžení (míč)
- základní postupy a principy taktického boje v daném sportu
- reálné hodnocení vlastních předpokladů a možností
- poznatky o přednostech a slabínách soupeřů

## **Taktické myšlení – obsah a proces:**

Vnímání (percepční vzorce) – výběr optimálního řešení (vzorce) + tvorba řetězců a sítí, které jsou neurofyziologické základy taktických dovedností



# Psychické faktory

Přestože struktura výkonu vychází ze sportovní specializace s odpovídajícími faktory kondičními, technickými a taktickými, mají u všech typů výkonů rozhodující význam faktory **psychické**.

- V užším pohledu se výkon považuje za závislý na **schopnostech a motivaci**.
- Význam schopností je uznáván, motivace bývá považována za **automatickou**, což **nemusí vždy odpovídat skutečnosti**