

# Somatodiagnostika a její místo v kontextu teorie a praxe současného sportovního tréninku

*PhDr. Dr. Martin Sigmund, Ph.D.*

S rozvojem věd o člověku a jejich aplikací do nejrůznějších odvětví lidské činnosti se předmětem zkoumání stává i jedinec, který se pravidelně věnuje pohybové aktivitě. Od druhé poloviny 19. století se přímo úměrně s rozvojem různých sportů zvyšuje i zájem o studium morfologických charakteristik sportovců. První práce, které se věnovaly studiu morfologických parametrů sportovců, hodnotily většinou základní somatické charakteristiky jako je tělesná výška a hmotnost. Převážně se jednalo o šetření, která byla prováděna v rámci významných sportovních akcí. Přesto již v prvních studiích s omezeným množstvím sledovaných parametrů bylo poukázáno na rozdílné somatické charakteristiky jak ve vztahu k průměrné populaci, tak i ve vztahu ke sportovní specializaci. Četné práce docházejí ve svých závěrech ke stanovení určitého konstitučního typu vztahujícího se ke konkrétnímu sportovnímu odvětví. Hlavní význam výzkumů tohoto typu spočívá v objasňování morfologicko funkčních souvislostí s podáváním maximálního sportovního výkonu se současným studiem vhodných konstitučních typů pro konkrétní sportovní specializaci. Využití komplexního antropologického přístupu a antropometrických technik v tělovýchovné a sportovní praxi má hodnotu diagnostickou i predikční. Při aplikaci vhodných metod a postupů lze určit vhodné typy pro danou sportovní disciplínu a tím i předejít možným neúspěchům a nežádoucím kontraindikacím při sportovní realizaci, ke které jedinec nemá vhodné morfologické dispozice. Somatické charakteristiky jedince tak představují důležitou determinantu k realizaci sportovního výkonu. Nedostatky v oblasti somatických dispozic mohou sportovcům významně komplikovat jejich další sportovní růst nebo také zcela znemožnit dosáhnutí úspěchu.

Problematika sledování vývoje morfologických parametrů má tedy své nezastupitelné místo jak v oblasti hodnocení zdraví jedince, tak i v oblasti sportu. Somatické parametry představují nedílnou součást struktury sportovního výkonu (obrázek 1). Mohou být řazeny do kategorie obecných předpokladů výkonnosti či představují samostatnou skupinu somatických faktorů. Terminologicky rovněž hovoříme o předpokladech morfologických nebo také konstitučních. Somatické charakteristiky významně ovlivňují techniku, kondici i zatížení. Vztahy mezi somatickými dispozicemi jedince a možným sportovním výkonem mohou být přímé či zprostředkované.

**Somatickou (tělesnou) diagnostiku - somatodiagnostiku** a její aplikace v oblasti sportu lze chápat jako soubor metod a postupů umožňujících hodnocení aktuálního stavu jedince a jeho možnosti realizace sportovního výkonu s ohledem na zvolenou sportovní specializaci. Z posouzení aktuálního stavu rovněž vycházejí i predikční informace o možnostech a limitech sportujícího jedince. Komplex somatických parametrů je představován jednotlivými morfologickými charakteristikami, jako jsou především tělesná výška a tělesná hmotnost, tělesné rozměry délkové, šířkové, obvodové, indexy, složení těla a tělesná konstituce (somatotyp). Hodnocení a analýza vybraných morfologických parametrů tak představuje oblast somatodiagnostiky.

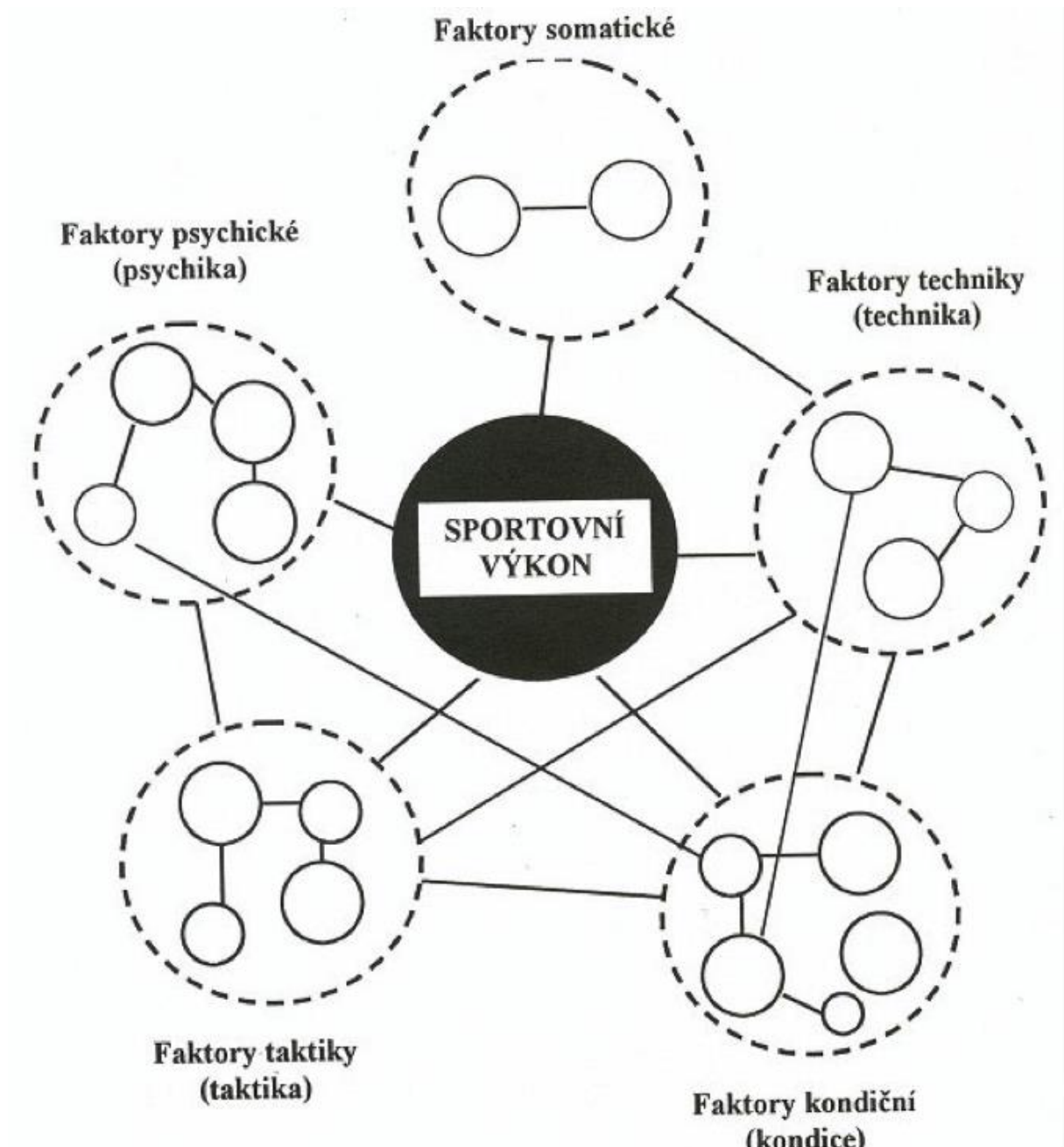
V rámci somatodiagnostiky a s ohledem na sportovní praxi je kladen důraz především na problematiku:

- aplikace antropometrických šetření v terénní praxi,
- hodnocení biologického vývoje s ohledem na stadium ontogenetického vývoje, pohlaví a zvolenou sportovní specializaci,
- hodnocení stability a prediktability vývoje mladého sportovce,
- hodnocení složení těla a jeho jednotlivých frakcí s ohledem na stadium ontogenetického vývoje, pohlaví a zvolenou sportovní specializaci,
- hodnocení tělesné konstituce vyjádřené somatotypem s ohledem na stadium ontogenetického vývoje, pohlaví a zvolenou sportovní specializaci, případně možné predikční

vztahy s motorikou a rozvojem pohybových schopností a dovedností,

- hodnocení základních funkčních charakteristik, především s ohledem na podpůrně pohybový aparát,
- snaha o vzájemné propojení morfologicko-funkčních vztahů a jejich implementací v oblasti sportovní a tělovýchovné praxe.

Aplikace uvedených funkčně-antropologických přístupů do oblasti tělovýchovné a sportovní praxe tak může přispívat ke zkvalitňování celého tréninkového procesu a to nejen v průběhu období růstu a vývoje mladého sportovce.



**Obrázek 1** Struktura sportovního výkonu (Dovalil et al., 2009)

## Literatura

Blanchard, K. (1995). *The anthropology of sport: An introduction* (Rev. ed.). Westport, CT: Bergin & Garvey.

Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Vránová, J., & Bunc, V. (2009). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.

Pavlík, J. (1999). *Tělesná stavba jako faktor výkonnosti sportovce*. Brno: Masarykova Univerzita.

Perič, T. (2006). *Výběr sportovních talentů*. Praha: Grada.

Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada.