

Klasifikace hráčů basketbalu podle vnímání dimenzí zábavy

Teoretická východiska

Současné poznatky naznačují, že primárním důvodem odchodu dětí a mladých sportovců ze sportovních klubů je především nedostatek *zábavy* (Hyman, 2009; LeUnes, 2011; Magee, Gardner & Vella 2017; Streaan & Holt, 2000).

Absence zábavnosti, prožitku radosti a spokojenosti vede k zásadnímu problému organizovaného sportu mládeže – k předčasnému ukončení sportovní činnosti. K tomuto jevu dochází nejčastěji v období puberty (Magee, Gardner & Vella 2017). Každý rok sportovní kluby opouští přibližně jedna třetina členů, přičemž do věku dospívání odchází až 70% z nich. Programy zaměřené na zábavnost a založené na dobrovolnosti jsou pro udržení dlouhodobé účasti nejefektivnější, zatímco u aktivit vnímaných jako pouhá povinnost či dřina je tomu přesně naopak (Visek et al., 2015). Visek et al. (2015) ve svém výzkumu definovali s hráči i trenéry a rodiči 81 determinant zábavnosti, které potom tématicky rozdělili do 11 dimenzí.

Na tento výzkum navazovala i práce v českém prostředí (Jauernig, 2021), kde byly definovány a nově navrženy takzvané rizikové determinanty. Jejich rozpoznání může být velmi přínosná pro práci trenérů, komunikaci s rodiči a hráči a zároveň při designování sportovních programů. Klasifikace jednotlivých hráčů může přinést hlubšímu porozumění jejich motivace a profilu. Díky těmto znalostem pak může být oporou pro případné intervence týmů, trenérů nebo i rodičů.

Tato analýza navazuje na práci (Jauernig, 2021) a je rozšířena ještě o data, která byla dále získána v navazujícím výzkumu s dalšími kolegy William Crossan, PhD a Jiřím Mudrákem, PhD, který zatím stále prochází recenzním řízením. Analýza je provedena na vzorku 296 hráčů, kteří odpovídali na u každé determinanty¹ byla měřena důležitost na pětistupňové Likertově škále (1= Nedůležité; 5 = Extrémně důležité). Z těchto dat byly hrubé skóry jednotlivých determinant přiřazeny ke

¹ Determinanty byly prezentovány v podobě:

Determinanta: *Mít podporu od ostatních spoluhráčů*

Měření důležitosti: Toto je pro mě _____. (1=Nedůležité; 5=Extrémně důležité)

Měření frekvence výskytu: Toto se v mém případě stává _____. (1=Nikdy; 5=Vždycky)

konkrétním dimenzím² a z jejich průměrů byly pro výpočty převedeny na Z-skóry. Před zpracováním shlukové analýzy byly vyřazeny 3 záznamy kvůli nevyplněnému nebo špatně vyplněnému dotazníku.

Shluková analýza

Respondenty rozdělíme do skupin pomocí metod shlukové analýzy. Tento souhrnný název zahrnuje celou řadu postupů, přičemž v našem případě využijeme analýzu v programu SPSS. Nejprve použijeme Twostep cluster a následně metodu K-Means.

Na rozdíl od K-Means, kde musí být počet shluků definován předem. Twostep umí optimální počet shluků najít sám. Nejdříve vytváří malé „před-shluky“ (pre-clusters), které potom spojuje pomocí hierarchické metody. Jelikož data proměnných jsou spojitá, tak jsme využili k měření Eukleidovskou vzdálenost.

Z Twostep cluster analýzy nám vyšly tři clustery hráčů. A dále jsme použili i metodu K-Means s definovaným počtem shluků.

Metoda K-Means

Algoritmus K-Means pracuje s pevně stanoveným počtem shluků (k). Na začátku jsou určeny tzv. centroidy (reprezentanti shluků), ke kterým jsou přiřazena data vykazující k nim nejmenší vzdálenost. Jakmile jsou všechna data rozdělena, vypočítají se nové souřadnice centroidů jako průměr hodnot všech přiřazených případů. Celý mechanismus probíhá ve smyčce, v níž se body neustále přeskupují podle aktualizovaných středů, a to až do momentu, kdy se výsledné shluky již nemění.

Výsledky

Z Twostep cluster analýzy byly definovány tři klastry. Následně metodou K-Means byly rozdělení hráči do tří skupin, které dále budou pojmenovány A ($n = 142$), B ($n = 114$) a C ($n = 40$). Výsledky analýzy rozptylu prezentované v tabulce číslo 1 dokládají, že mezi identifikovanými shluky existují statisticky významné rozdíly ve všech sledovaných proměnných.

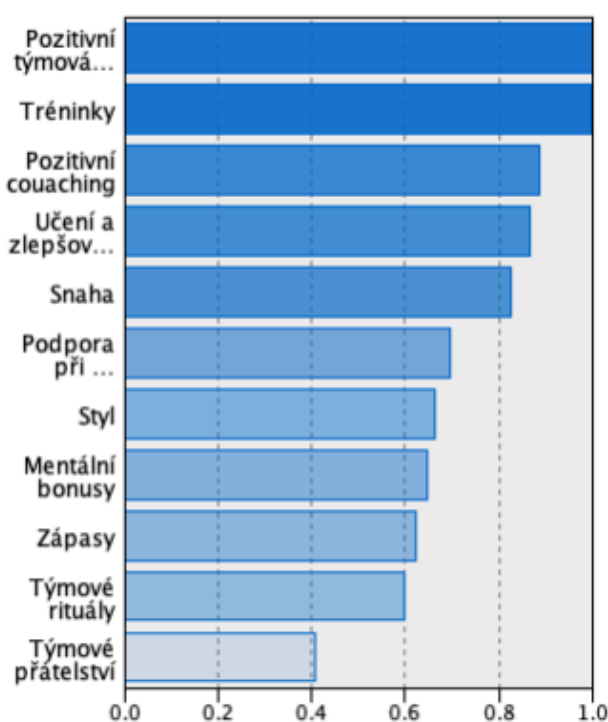
² Například pod dimenzi *Styl* spadají tři determinanty (položky).

Tabulka 1 – Analýza rozptylu klastrů získaných metodou K-Means

Proměnná	Between	df	Within	df2	F	Sig.
Pozitivní týmová dynamika	68.079	2	.542	293	125.577	<.001
Tréninky	61.232	2	.589	293	103.983	<.001
Pozitivní coaching	57.044	2	.617	293	92.387	<.001
Učení a zlepšování se	55.630	2	.627	293	88.709	<.001
Snaha	54.922	2	.632	293	86.911	<.001
Podpora při zápasech	50.348	2	.663	293	75.922	<.001
Mentální bonusy	48.700	2	.674	293	72.212	<.001
Styl	46.759	2	.688	293	67.999	<.001
Týmové rituály	45.550	2	.696	293	65.454	<.001
Zápasy	44.280	2	.705	293	62.846	<.001
Týmové přátelství	33.499	2	.778	293	43.049	<.001

Dále pro byly určena prediktorová důležitost pro jednotlivé proměnné viz. graf číslo 1. Nejdůležitějšími prediktory pro shluky byly *Pozitivní týmová dynamika*, *Tréninky* a *Pozitivní coaching*. Nejméně důležitou dimenzí bylo *Týmové přátelství* a *Týmové rituály*.

Graf 1 – Prediktorová důležitost dimenzí



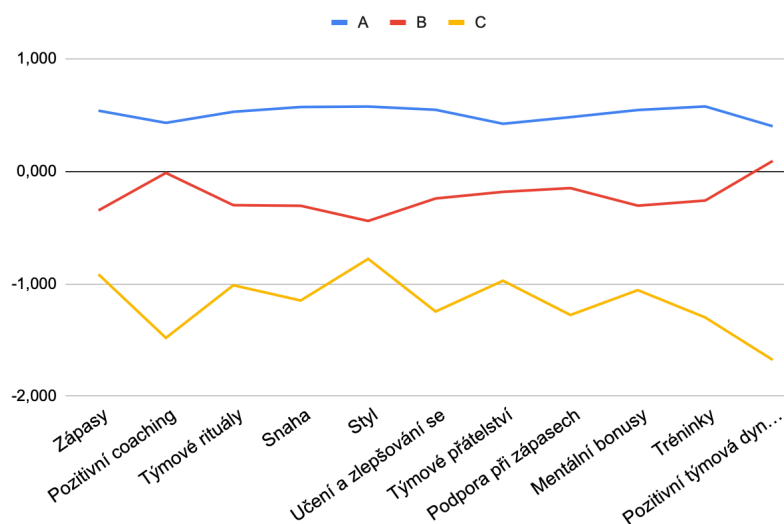
V tabulce číslo 2 jsou vidět hodnoty centroidů jednotlivých klastrů pro všechny proměnné. Skupina A je ve všech hodnotách nadprůměrná. Skupina B je ve všech proměnných lehce podprůměrná, což je dáno i tím, že skupina A je navíc téměř stejně velká, jako B i C dohromady. A poslední skupina C je ve všech proměnných velmi podprůměrná, téměř ve všech dimenzích se nachází více než jednu směrodatnou odchylku od průměru.

Tabulka 2 – Centroidy jednotlivých klastrů (v Z-skóry)

Proměnné	Z-skóry klastrů		
	A	B	C
Zápasy	0,538	-0,349	-0,917
Pozitivní coaching	0,43	-0,015	-1,482
Týmové rituály	0,528	-0,302	-1,014
Snaha	0,571	-0,307	-1,149
Styl	0,575	-0,442	-0,779
Učení a zlepšování se	0,546	-0,242	-1,247
Týmové přátelství	0,422	-0,184	-0,974
Podpora při zápasech	0,481	-0,15	-1,278
Mentální bonusy	0,544	-0,307	-1,057
Tréninky	0,576	-0,261	-1,3
Pozitivní týmová dynamika	0,399	0,091	-1,677

Pro lepší vizuální představu jsou tyto data dále ještě zobrazeny v následujícím grafu číslo 2. Skupina A by mohla vzhledem k nadprůměrným skórum ve všech oblastech a teoretickému zázemí problematiky být definována jako *Velmi motivovaní*, skupina B by mohla být označena jako *běžní hráči*. Poslední skupina C vzhledem ke svým velmi podprůměrným skórum mohla být definována jako *rizikovní hráči*.

Graf 2 – Centroidy odpovědí jednotlivých klastrů (Z-skóry)



Identifikace *rizikových hráčů* je podstatná kvůli časté problematice sportovního *drop outu* (ukončení sportovní činnosti), což může pomoci trenérům, rodičům i hráčům samotným. Díky včasné identifikaci může být provedena příslušná intervence ať už ze strany rodičů nebo trenérů, zároveň to ale může pomoci například s lepší volbou jiné volnočasové aktivity.

Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=838>

Zdroje

- Gardner, L. A., Magee, C. A., & Vella, S. A. (2017). Enjoyment and Behavioral Intention Predict Organized Youth Sport Participation and Dropout. *Journal of Physical Activity and Health*, 14(11), 861–865. <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0572>
- Holt, N. L., & Strean, W. B. (2000). Coaches', athletes', and parents' perceptions of fun in youth sports: Assumptions about learning and implications for practice. *Avante*, 6(3), 83–98.
- Hyman, M. (2009). *Until it hurts: America's obsession with youth sports and how it harms our kids*. Beacon Press.
- Jauernig, J. (2021). *Hodnoty a motivace v basketbalu mládeže* [Bakalářská práce, Univerzita Karlova]. Digitální repozitář UK. <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/147639>
- LeUnes, A. (2011). *Introducing Sport Psych Practical Guide*. Icon books.
- Visek, A. J., Achrati, S. M., Mannix, H. M., McDonnell, K., Harris, B. S., & DiPietro, L. (2015). The Fun Integration Theory: Toward Sustaining Children and Adolescents Sport Participation. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(3), 424–433). Human Kinetics. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0180>