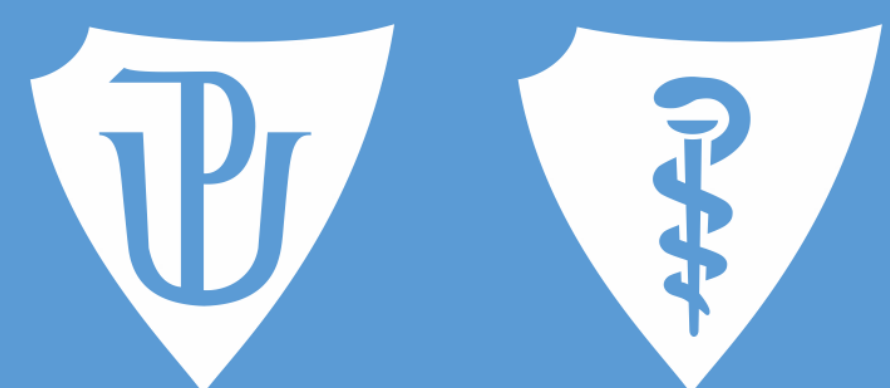




ÚVOD

Vrcholový sport klade extrémní nároky na kardiovaskulární systém sportovců. Dlouhodobé vystavení vysoké fyzické zátěži může vést k adaptacím, které na jednu stranu umožňují dosahovat špičkových výkonů, ale na druhou stranu mohou představovat potenciální riziko pro zdraví sportovců v dlouhodobém horizontu.

CÍLE

Zhodnotit dynamiku výkonnostních parametrů u elitních hokejistů v průběhu pěti let a analyzovat jejich vztah ke stanoveným normám a potenciálnímu kardiovaskulárnímu riziku.

METODIKA

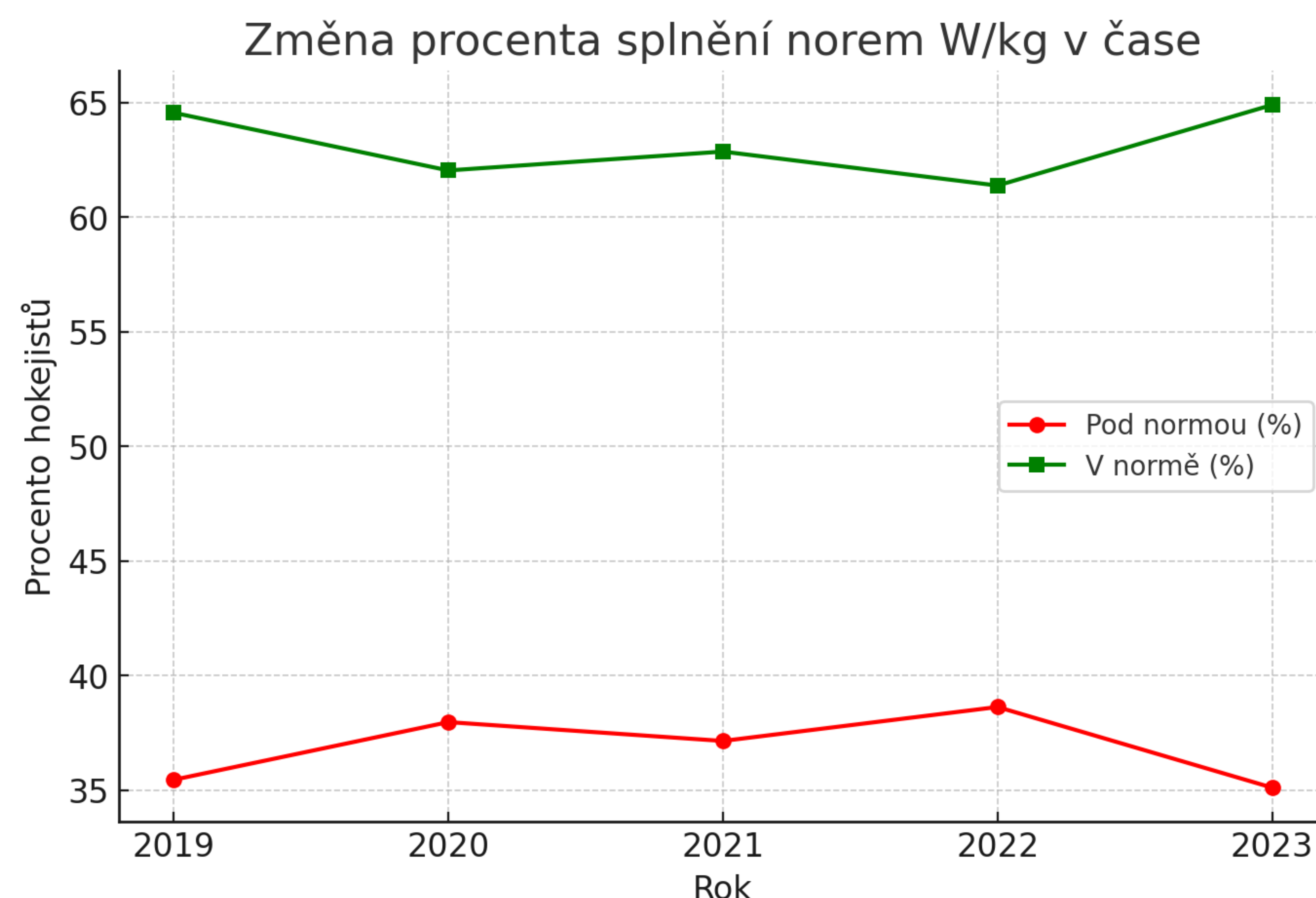
Zahrnuto 3033 vyšetření u elitních hokejistů (mužů) ve věku 9-25 let kteří byli sledováni v letech 2019-2023. Byly hodnoceny klidové i zátěžové parametry, které byly ukládány do tabulky, analyzovány a statisticky vyhodnoceny. Pro hodnocení výkonnosti byly použity české normy pro W/kg (maximální výkon vztažený na kilogram tělesné hmotnosti) a sportovci byli rozděleni do dvou skupin: "pod normou" a "v normě".

Tabulka 1: SLEDOVANÉ PARAMETRY

	průměr	SD	medián	minimum	maximum	N
věk	13,4	3,0	13,0	9	25	3033
váha (kg)	55,2	17,4	53,0	23	129	3032
výška (cm)	162	15	162	125	200	3030
BMI	20,4	3,5	20,0	12,9	36,1	3030
TF klid	75	11	74	43	124	1575
TKS klid	118	11	120	85	170	3029
TKD klid	69	9	70	45	110	3028
TF max	190	11	191	95	220	3033
TKS max	158	20	155	110	280	3019
TKD max	59	13	60	20	110	1573
W	252	95	232	70	545	3032
W/kg	4,53	0,73	4,50	2,07	6,70	3033
VO2 max	54,1	7,7	55	12,3	71,2	525

VÝSLEDKY

Sportovci měli průměrný věk($\pm$ SD) $13,4\pm 3,0$, hmotnost (kg) $55,2\pm 17,4$; výšku (cm) 162 ± 15 ; BMI $20,4\pm 3,5$. V klidu byla tepová frekvence 75 ± 11 ; krevní tlak systolický 118 ± 11 , krevní tlak diastolický 69 ± 9 . V maximu byla tepová frekvence 190 ± 11 , krevní tlak systolický 158 ± 20 , krevní tlak diastolický 59 ± 13 . Max. výkon (W) byl 252 ± 95 ; max. výkon vztažený na kg tělesné hmotnosti (W/kg) $4,53\pm 0,73$. Hodnocení výkonnosti (W/kg) ve srovnání s českou normou: pod normou bylo 40,9% a v normě nebo nad normou 59,1% sportovců.



Graf 1: Hodnocení výkonnosti pod normou a v normě 2019-2023

ZÁVĚR

Dlouhodobé sledování výkonnostních parametrů a jejich vztahu ke kardiovaskulárnímu riziku je klíčové pro optimalizaci tréninkového procesu a pro zajištění zdraví sportovců v dlouhodobém horizontu.