



KATEDRA ATLETIKY UK FTVS

BIOMECHANICKÉ HODNOCENÍ SKOKU O TYČI

*ZPRÁVA Z MISTROVSTVÍ ČR JUNIORŮ, JUNIOREK, DOROSTENCŮ A
DOROSTENEK V HALE*

15. – 16.2.2020

Ostrava

Analyzované disciplíny:

SKOK O TYČI, DOROSTENKY

Autor projektu:

Mgr. Jan Feher

Bc. Dominik Kolinger

Kontakt:

Mgr. Jan Feher

Bc. Dominik Kolinger

Katedra atletiky UK FTVS

José Martího 31, Praha 6 – Veleslavín, 16252

feher@ftvs.cuni.cz

jfeher@atletika.cz

dkolinger@atletika.cz

Metodika měření a zpracovávání:

Pro měření náběhových rychlostí byl použit sportovní radar ATS II od firmy Stalker. Radar umožňuje měřit aktuální rychlost 50 x za vteřinu. Tato rychlost je následně vynesena do grafu. Radar byl umístěn za sektorem pro doskok. Každý skokan má ve svém vlastním grafu zobrazen průběh rychlosti náběhu zaznamenaných pokusů.

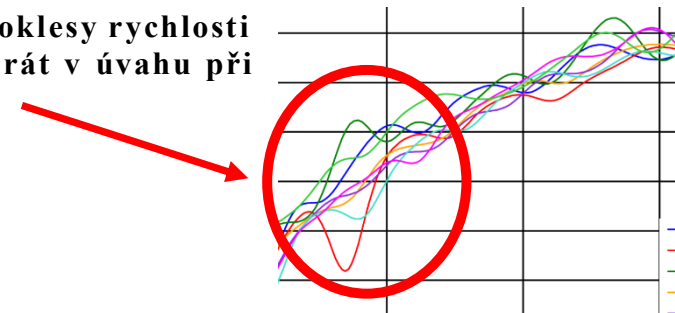
Poznámka autora:

Některá měření byla znehodnocena vběhnutím na rozběhovou dráhu dalších skokanů připravujících se na svůj vlastní skok. Pokud byla měření hodně ovlivněna byla následně smazána a data zde nejsou uváděna.

Statistické zpracování naměřených dat:

Naměřená data byla lehce vyhlazena filtrem. Při použití hrubšího filtru by se z grafu mohly vytratit některé poklesy rychlosti, hlavně průběh rychlosti před odrazem.

Nicméně rychlost rozběhu by měla plynule stoupat a některé výraznější poklesy rychlosti v průběhu akcelerace jsou způsobeny okolním rušením a je nutné toto brát v úvahu při studování grafů.



LEGENDA:

Identifikace místa odrazu:

Místo odrazu je možné identifikovat podle poklesu a vzestupu křivky rychlosti a následného prudkého poklesu.

Čtení grafu:

V grafu nejsou jednotlivé křivky (místa odrazu) identické vzhledem k oříznutí nižších rychlostí.

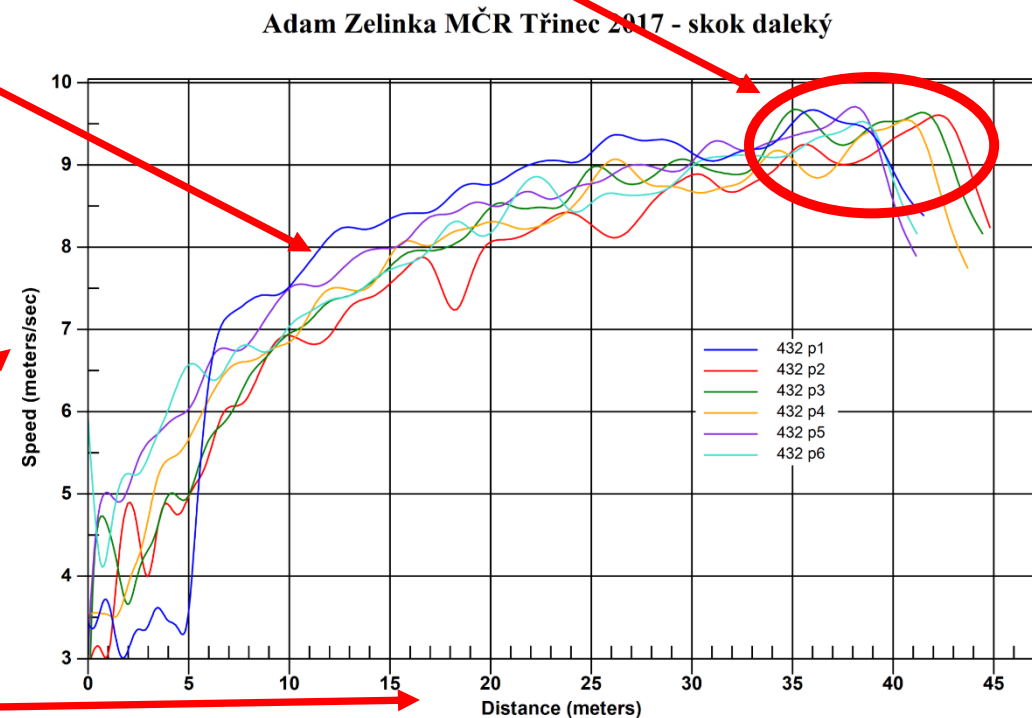
Modrá křivka je posunuta více vlevo, to je způsobeno odstraněním dat v počátku rozběhu (rušení radaru např. jiným probíhajícím závodníkem, nebo dalším pohybem).

Legenda:

Číslo závodníka	pokus
432 p1	
432 p2	
432 p3	
432 p4	
432 p5	
432 p6	

Na ose Y je zobrazena rychlost v m/sec

Na ose X je zobrazena délka rozběhu v metrech





Skok o tyči Dorostenky

	VÝKON	JMÉNO	ODDÍL/ZEMĚ	DATUM	MÍSTO
MR	3.85	Jiřina Ptáčnicková		2003	
NL	3.83	Karolína Podlahová	CZE	25. Led 2020	Praha - Strahov

15. únor 2020

ZAČÁTEK
KONEC10:00
11:51TEPLOTA
21.3°C
22.1°CVLHKOST
37.9%
37.7%

UMÍS.	SC	JMÉNO	ODDÍL	NAROZEN	POŘ.	VÝKON	2.56	2.71	2.86	3.01	3.16	3.26	3.36	3.46	3.56
							3.70	3.85							
1	640	Karolína Podlahová	USKPR	28. Srp 03	15	3.70	-	-	-	-	-	-	-	0	0
							0	XXX							
2	258	Lucie Dvořáková	CHRUDE	27. Kvě 03	13	3.46	-	-	-	-	0	-	0	XO	XXX
3	390	Niki Joannidu	VITKO	27. Dub 04	14	3.46	-	-	-	-	-	0	-	XXO	XXX
4	3	Yasmina Zaddem	SPAPR	2. Bře 03	9	3.36	PB		-	-	0	0	XO	0	XXX
5	697	Natálie Paťavová	SKMVM	3. Led 03	11	3.26	-	-	-	0	0	0	XXX		
6	69	Klára Svobodová	ACPAR	6. Srp 03	10	3.26	-	-	-	0	XO	XO	XXX		
7	477	Natálie Krubová	BEROU	6. Bře 04	12	3.16	-	-	-	0	XO	XXX			
8	393	Julie Ondráčková	VITKO	3. Čer 04	7	3.01	PB		-	0	XO	0	XXX		
9	676	Lucie Golasovská	SKMVM	27. Čer 04	8	2.86	0	0	XO	XXX					
10=	333	Justýna Königsmarková	JESPR	12. Dub 03	4	2.71	0	XO	XXX						
10=	632	Kristína Cachová	USKPR	17. Zář 03	6	2.71	0	XO	XXX						
12	717	Simona Voráčková	NVCEL	20. Bře 04	3	2.56	0	XXX							
13	718	Julie Anna Šebková	USKPR	26. Srp 04	2	2.56	XO	XXX							
14	439	Eliška Nováková	DUKPR	4. Kvě 03	5	2.56	XXO	XXX							
	719	Helena Balabánová	VITKO	27. Čvc 03	1	DNS									

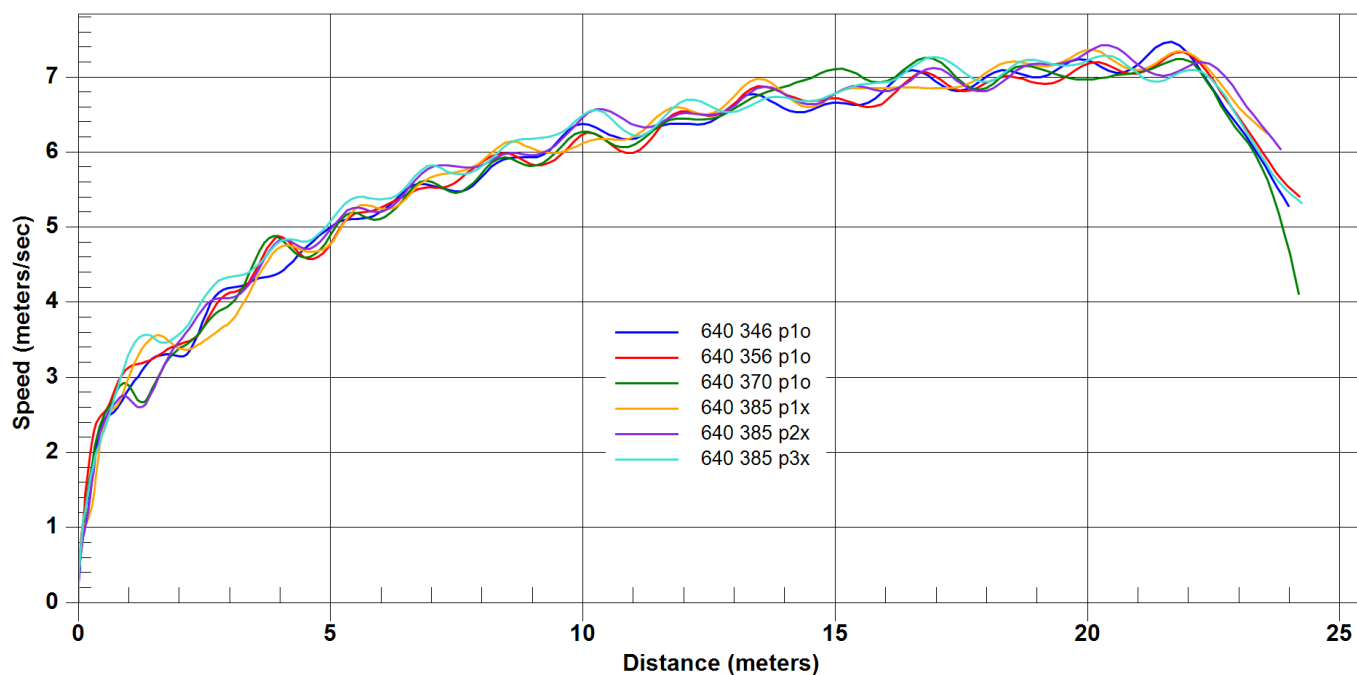
Karolína Podlahová zvítězila o 0.24m

Karolína Podlahová

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky



Průměrná rychlost všech pokusů: 5,13 m/s

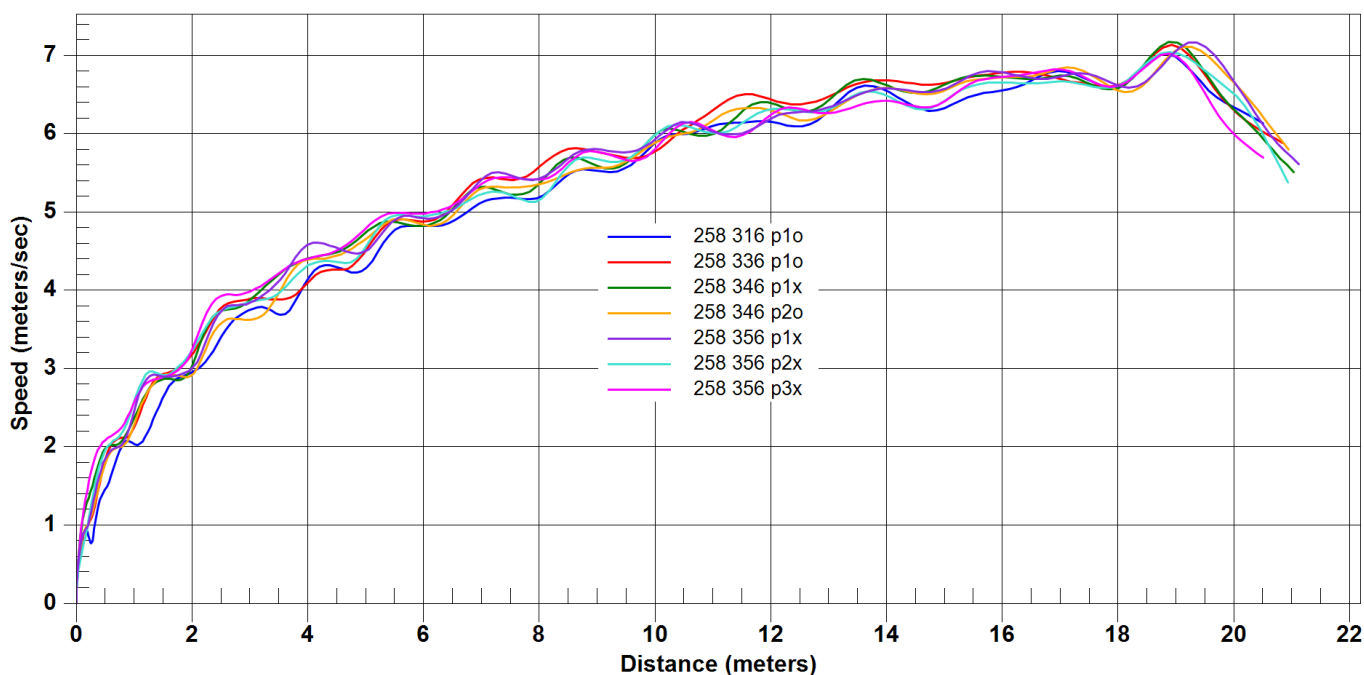
Max. rychlosti: viz tabulka na straně 14

Lucie Dvořáková

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky



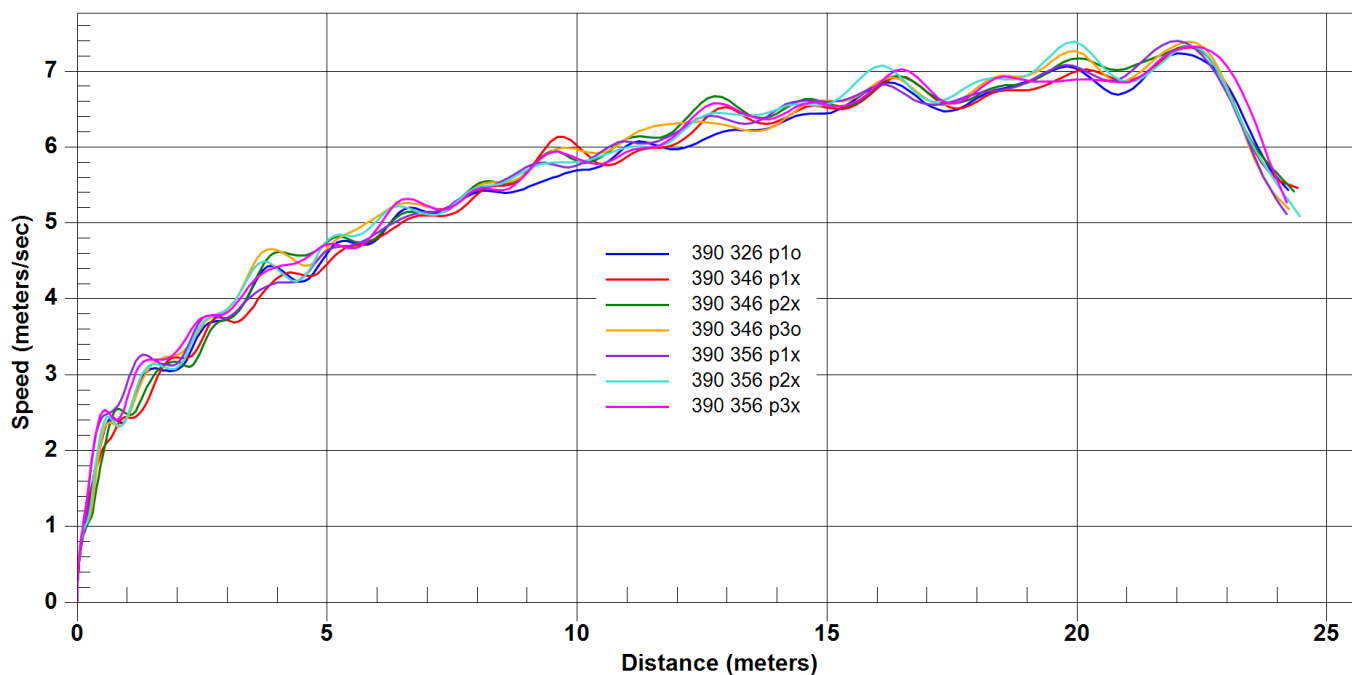
Průměrná rychlost všech pokusů: 4,46 m/s

Niki Joannidu

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky



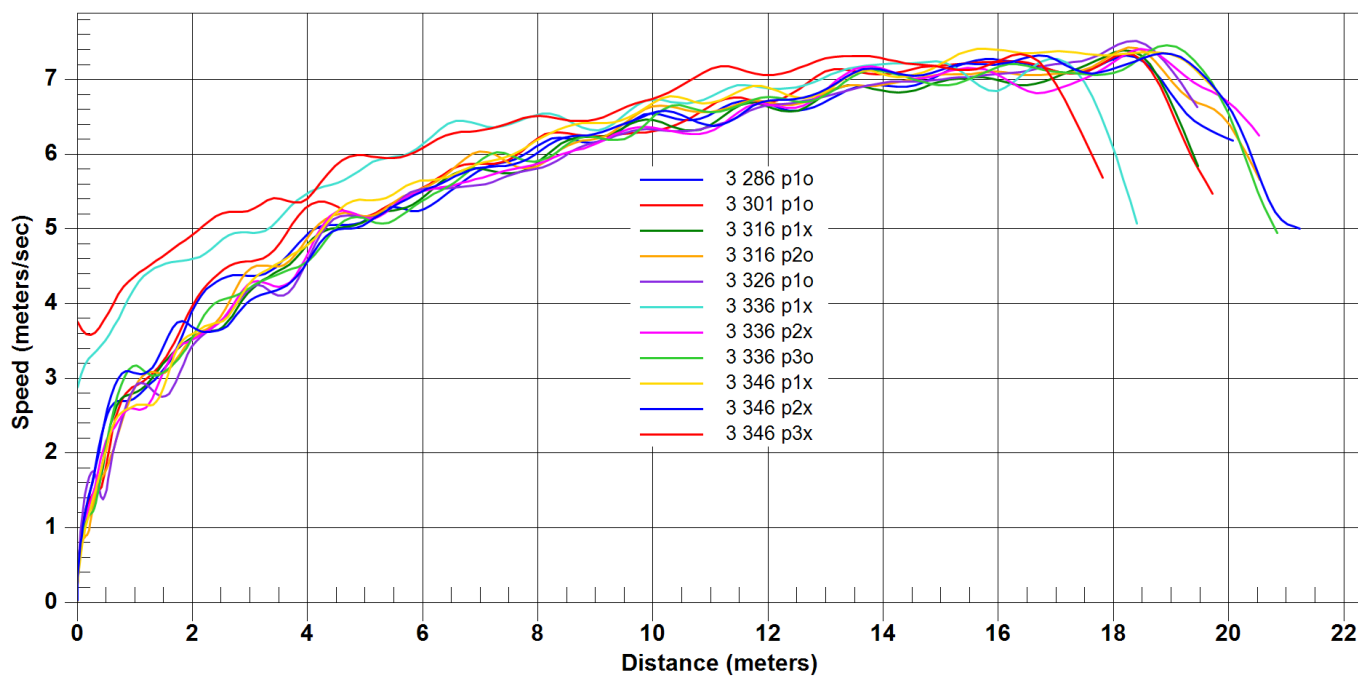
Průměrná rychlost všech pokusů: 4,82 m/s

Jasmina Zaddem

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky

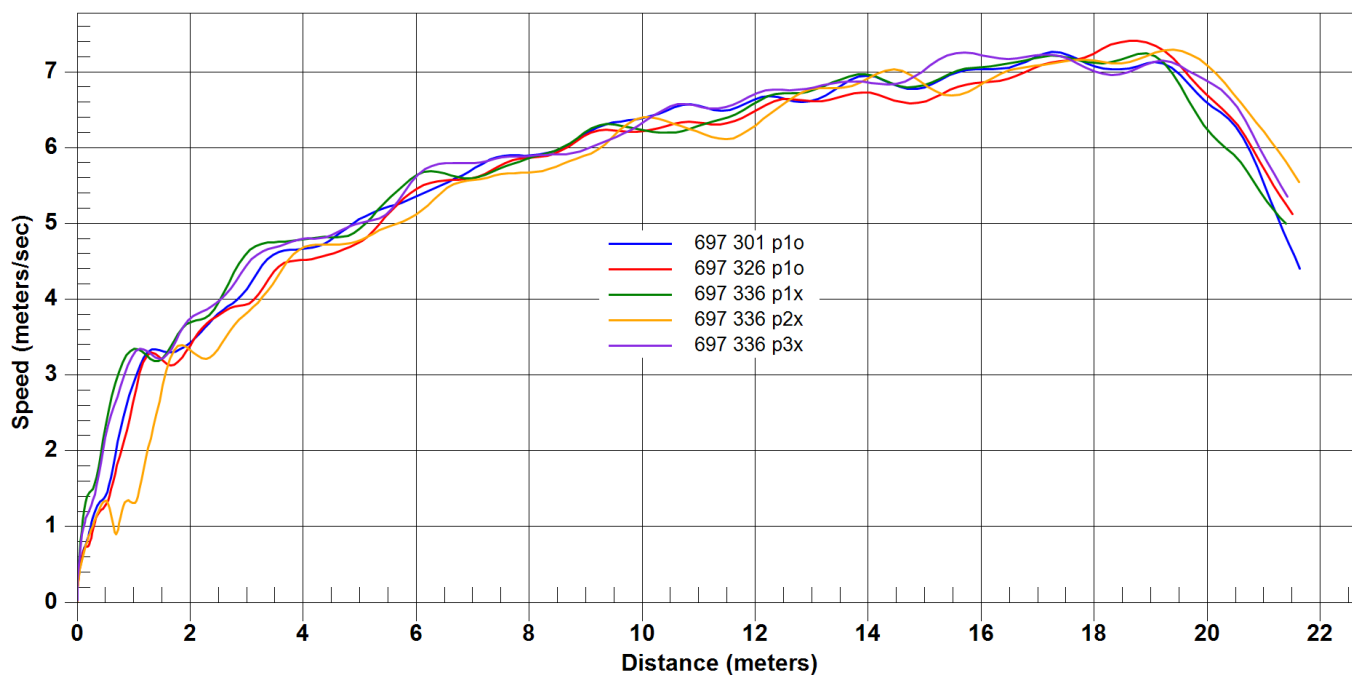


Natálie Paťavová

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, junierek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky

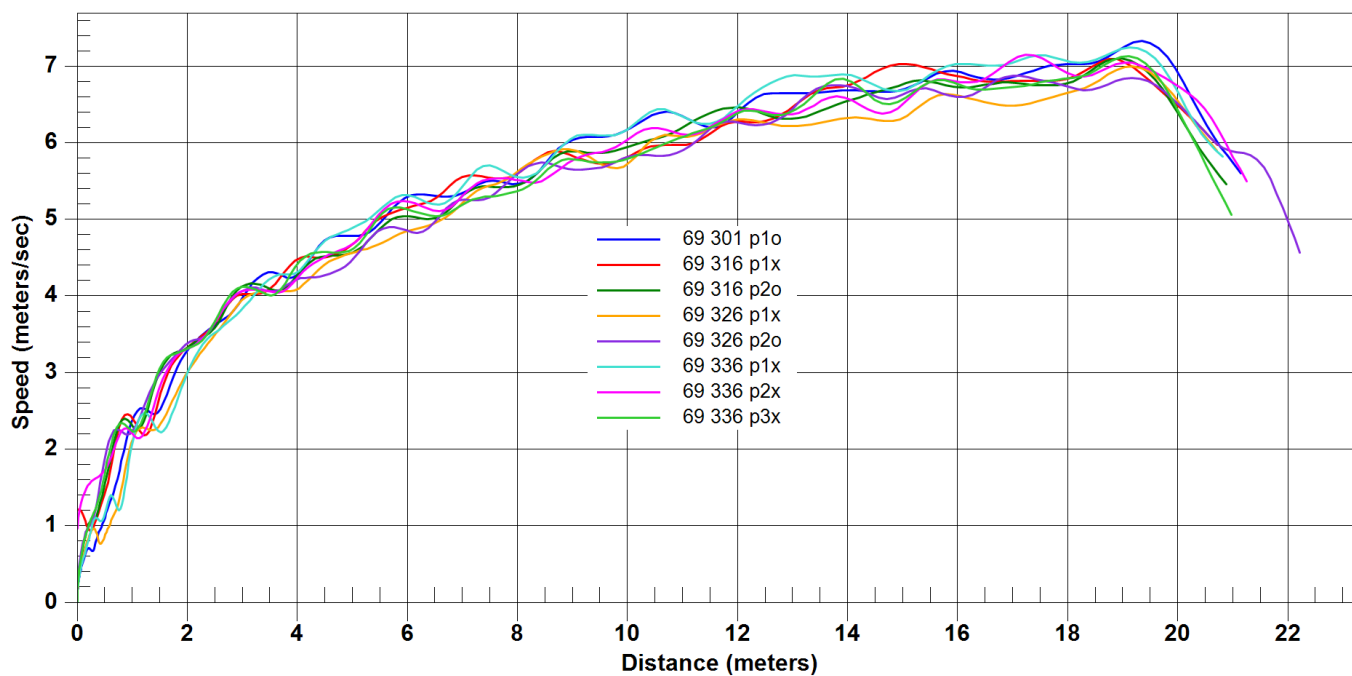


Klára Svobodová

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, junierek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky

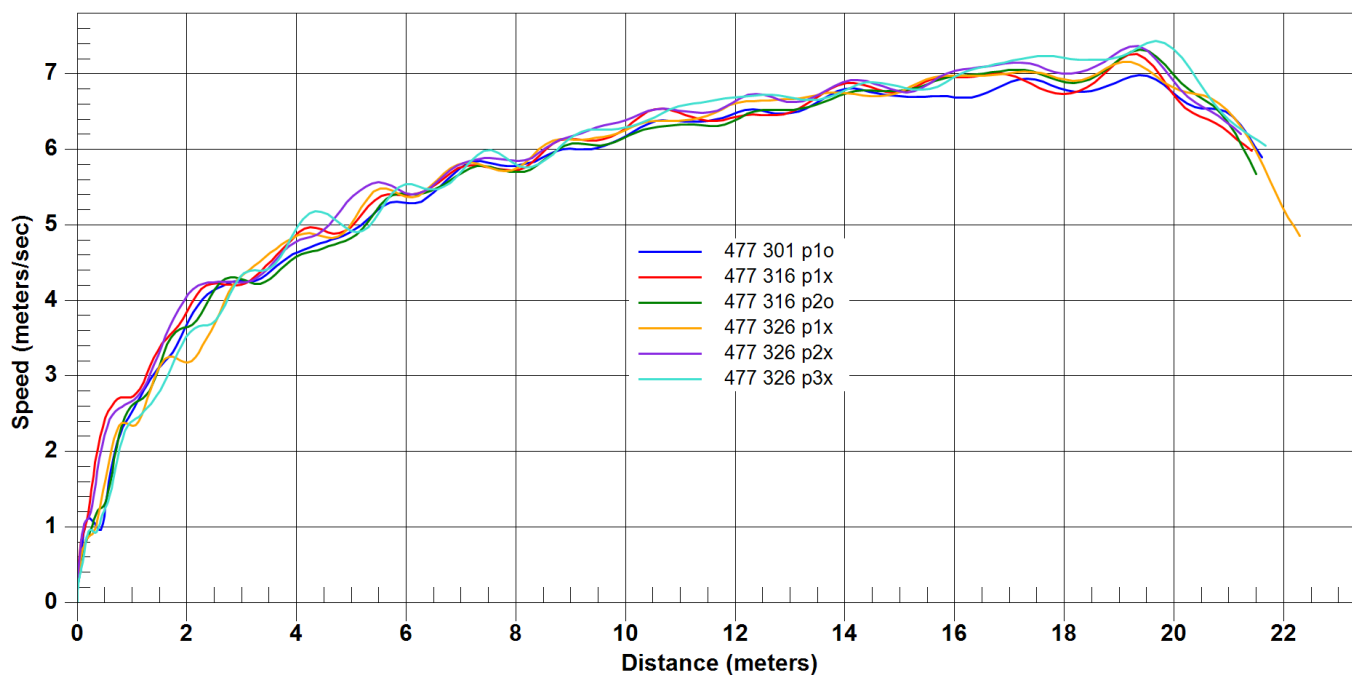


Natálie Krubová

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, junierek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky

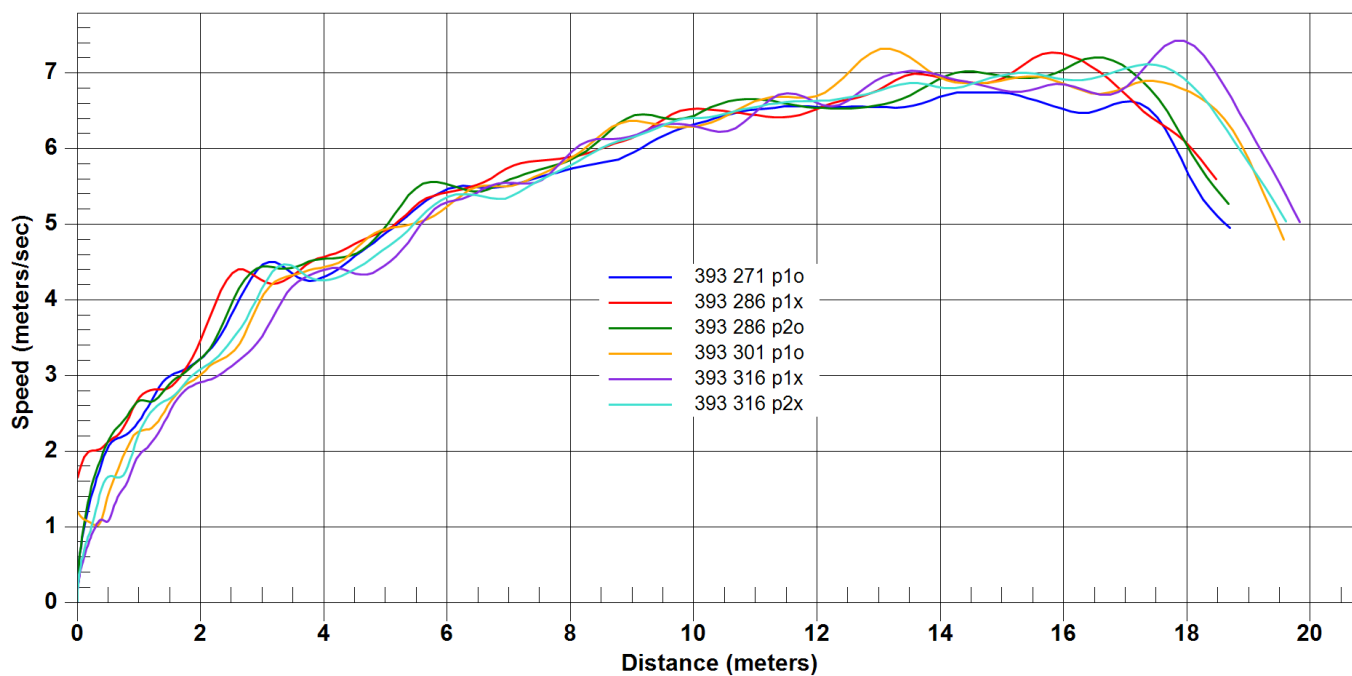


Julie Ondráčková

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, junierek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky

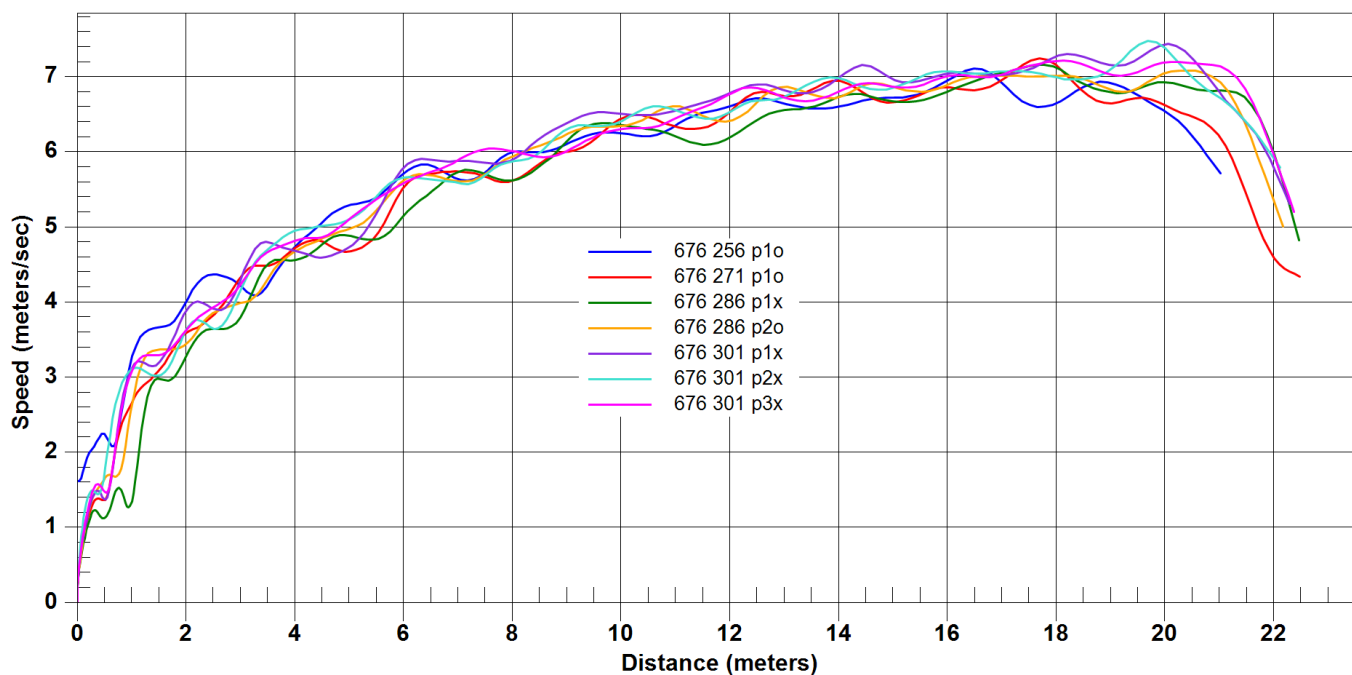


Lucie Golasovská

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, junierek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky

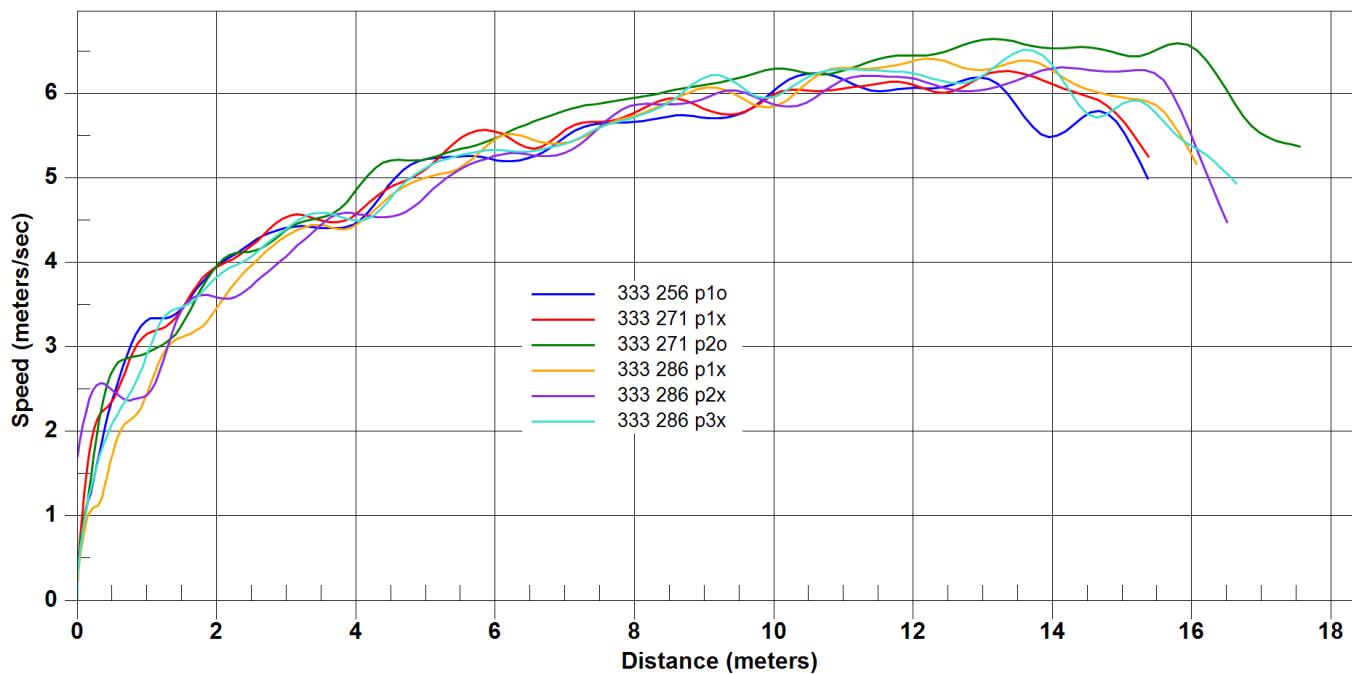


Justýna Königsmarková

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, junierek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky

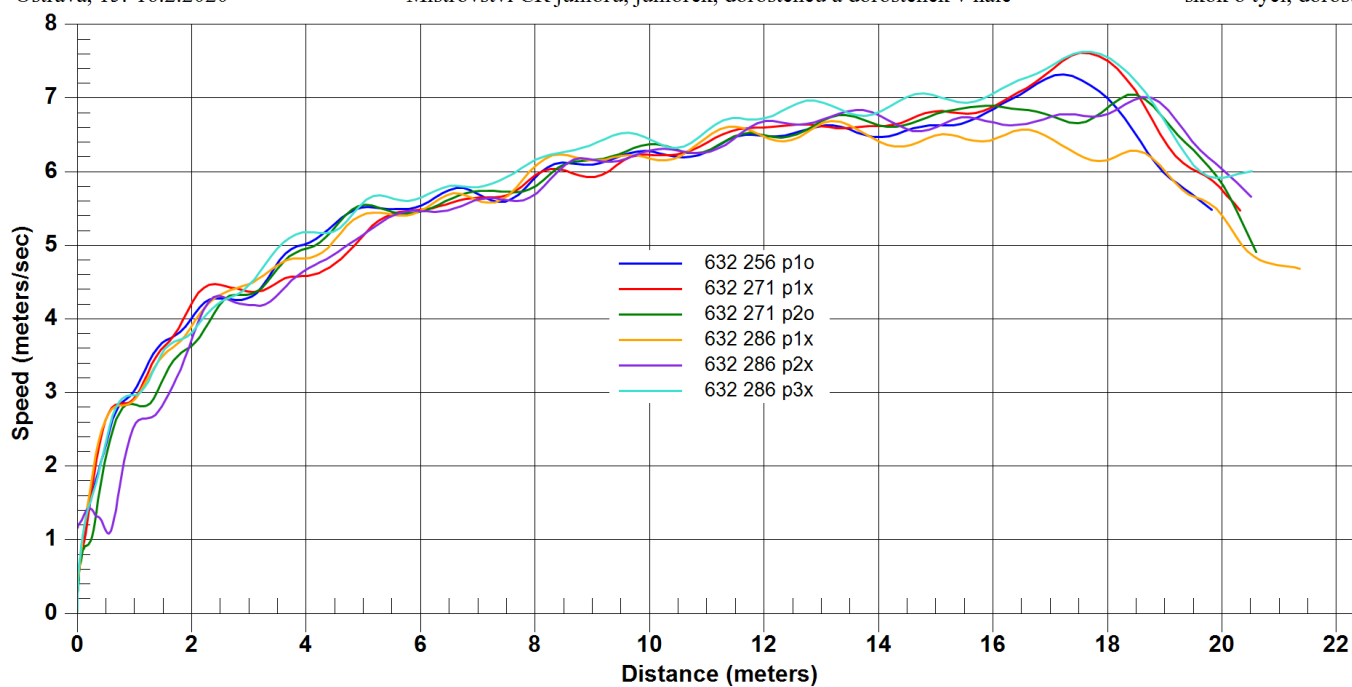


Kristina Cachová

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, junierek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky

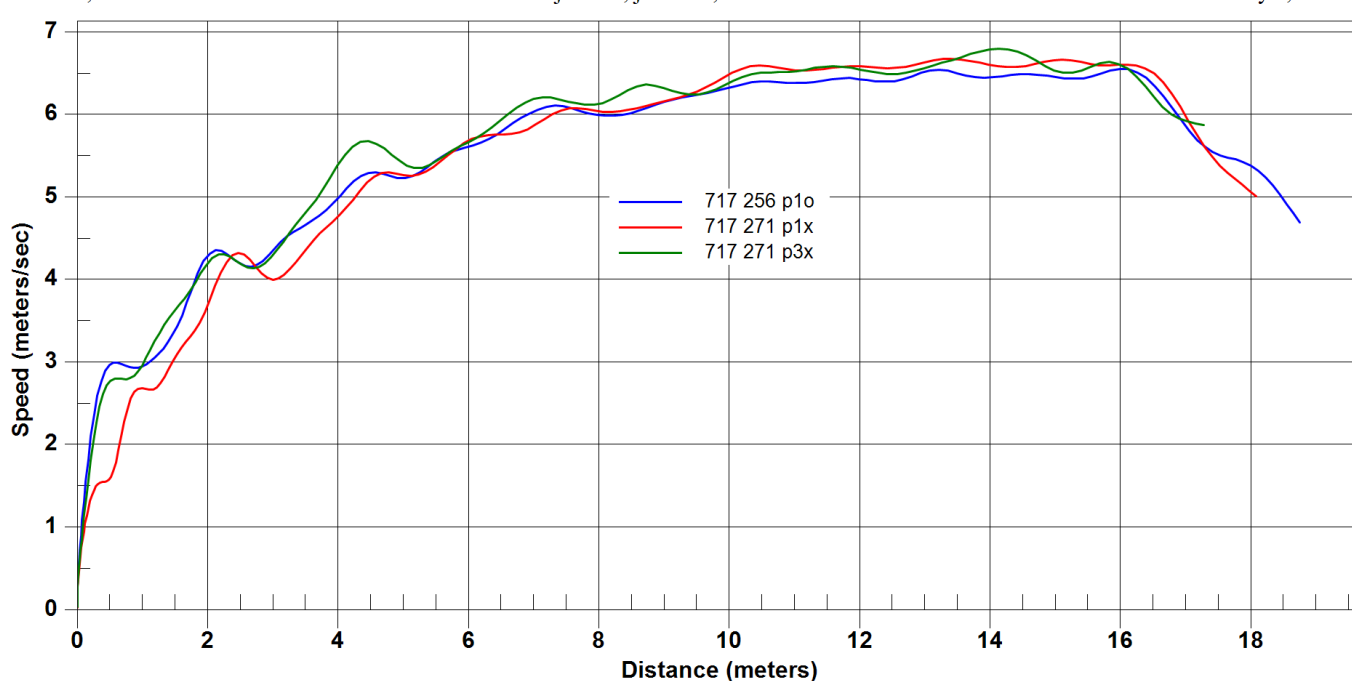


Simona Voráčková

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, junierek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky

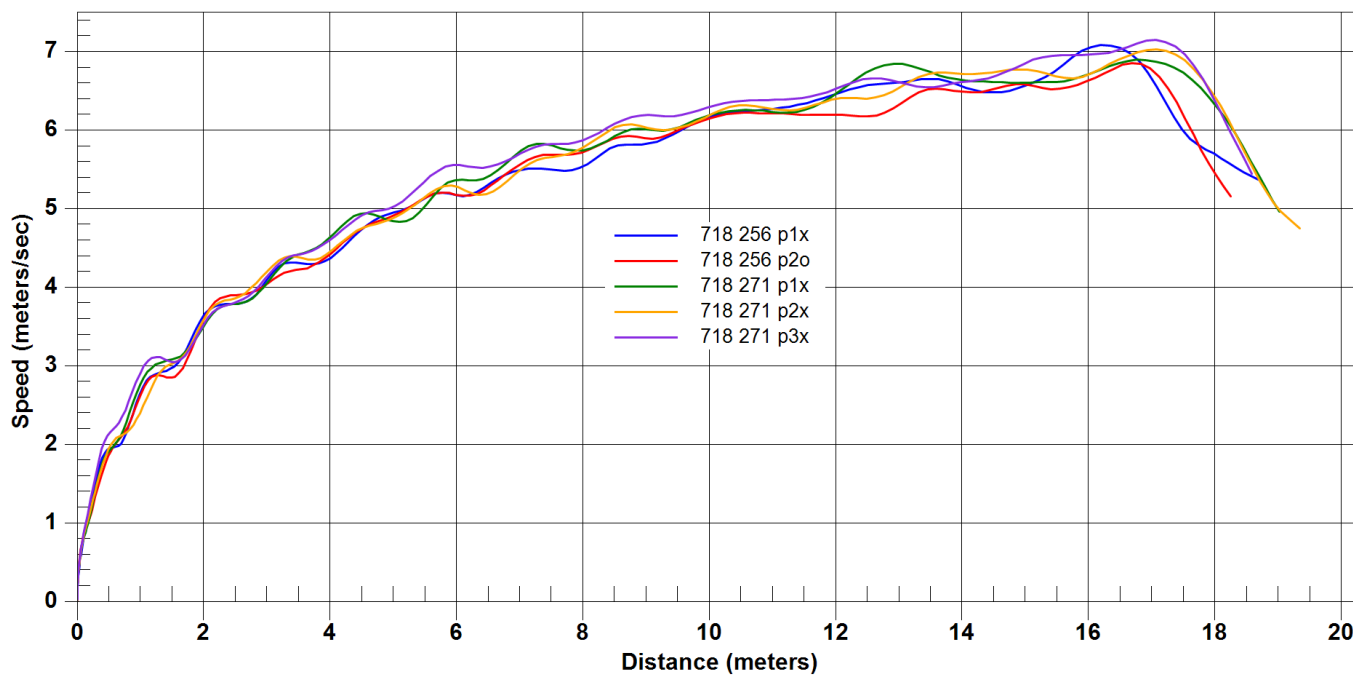


Julie Anna Šebková

Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky

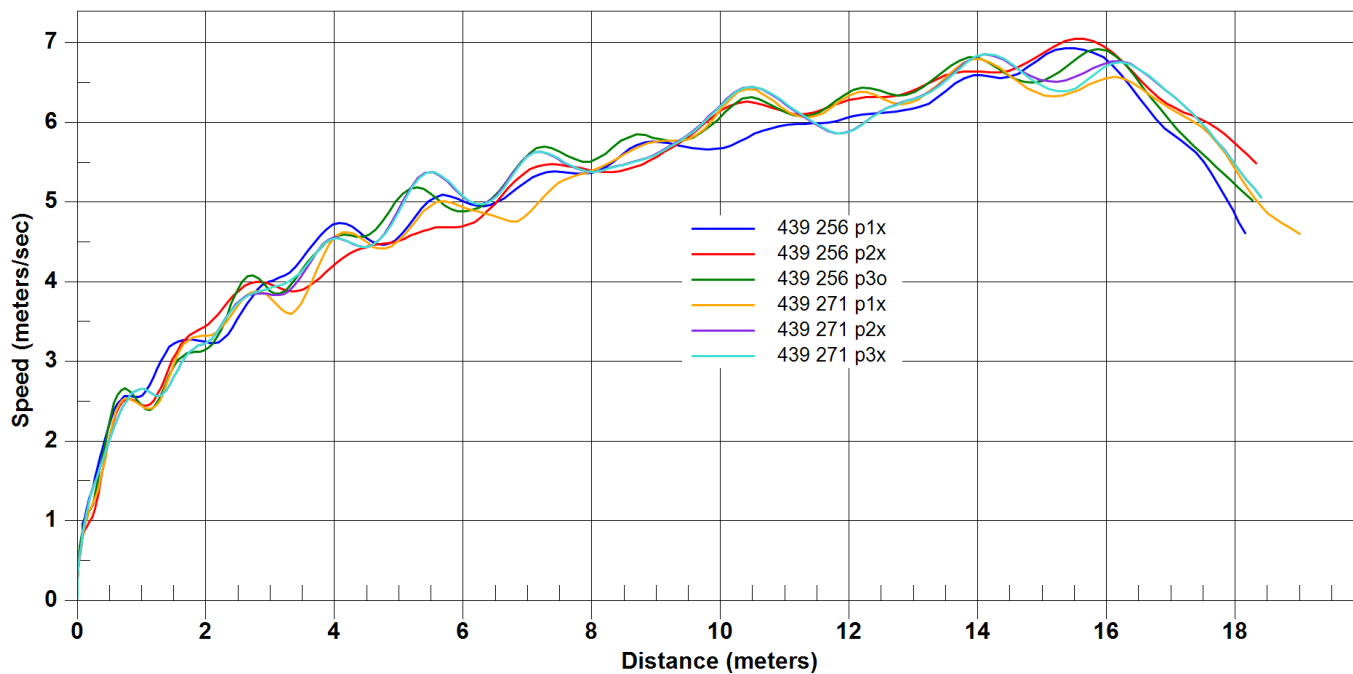


Eliška Nováková

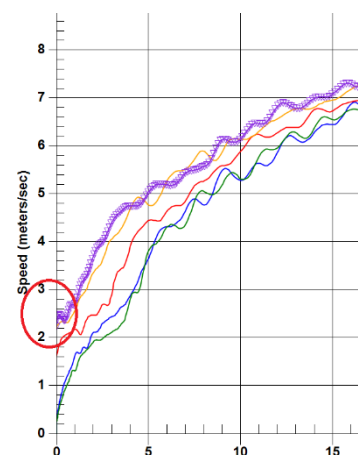
Ostrava, 15.-16.2.2020

Mistrovství ČR juniorů, juniorek, dorostenců a dorostenek v hale

skok o tyči, dorostenky



V následující tabulce jsou uvedena čísla závodnic a pokusů, maximální dosažená rychlost a čas, ve kterém bylo této rychlosti dosaženo (od začátku měření). Ve většině pokusů jsou čas a rychlost měřeny od začátku pohybu (záklon nebo nakročení vzad těsně před začátkem rozběhu či první krok rozběhu – dle individuálního stylu závodnice), v některých měřeních je však začátek z různých důvodů zpožděn, což je potřeba brát na vědomí. Zpoždění začátku měření můžeme pozorovat v grafu.



Skok o tyči, dorostenky

Statistics

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
640 346 p1o	26,89	4,31
640 356 p1o	26,39	4,22
640 370 p1o	26,14	3,56
640 385 p1x	26,50	4,07
640 385 p2x	26,71	4,10
640 385 p3x	26,24	3,95
258 316 p1o	25,27	4,46
258 336 p1o	25,67	4,27
258 346 p1x	25,81	4,12
258 346 p2o	25,60	4,31
258 356 p1x	25,78	4,25
258 356 p2x	25,34	4,27
258 356 p3x	25,27	4,05
390 326 p1o	26,03	4,63
390 346 p1x	26,32	4,71
390 346 p2x	26,39	4,65
390 346 p3o	26,60	4,57
390 356 p1x	26,64	4,52
390 356 p2x	26,60	4,25
390 356 p3x	26,35	4,50
3 286 p1o	26,35	3,63
3 301 p1o	26,42	3,65
3 316 p1x	26,60	3,73
3 316 p2o	26,71	3,80
3 326 p1o	27,07	3,78
3 336 p1x	26,17	2,86
3 336 p2x	26,68	3,80
3 336 p3o	26,86	3,84
3 346 p1x	26,68	3,39
3 346 p2x	26,46	3,73
3 346 p3x	26,42	2,71
697 301 p1o	26,14	3,86

Skok o tyči, dorostenky

Statistics

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
697 326 p1o	26,68	4,20
697 336 p1x	26,10	3,75
697 336 p2x	26,24	4,59
697 336 p3x	26,14	3,35
69 301 p1o	26,39	4,63
69 316 p1x	25,52	4,05
69 316 p2o	25,56	4,29
69 326 p1x	25,20	4,78
69 326 p2o	24,77	3,97
69 336 p1x	26,10	4,57
69 336 p2x	25,74	3,73
69 336 p3x	25,67	4,29
477 301 p1o	25,13	4,25
477 316 p1x	26,17	3,88
477 316 p2o	26,35	4,25
477 326 p1x	25,78	4,18
477 326 p2x	26,53	3,86
477 326 p3x	26,78	4,42
393 271 p1o	24,30	3,33
393 286 p1x	26,17	3,22
393 286 p2o	25,96	3,54
393 301 p1o	26,35	3,18
393 316 p1x	26,75	4,39
393 316 p2x	25,60	4,03
676 256 p1o	25,60	3,24
676 271 p1o	26,06	3,88
676 286 p1x	25,78	4,18
676 286 p2o	25,49	4,22
676 301 p1x	26,78	4,07
676 301 p2x	26,93	3,95
676 301 p3x	25,99	3,80
333 256 p1o	22,46	2,58

Skok o tyči, dorostenky

Statistics

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
333 271 p1x	22,54	2,92
333 271 p2o	23,90	2,90
333 286 p1x	23,08	3,09
333 286 p2x	22,68	3,03
333 286 p3x	23,44	3,11
632 256 p1o	26,35	3,50
632 271 p1x	27,40	3,54
632 271 p2o	25,34	3,82
632 286 p1x	24,08	2,88
632 286 p2x	25,24	3,88
632 286 p3x	27,47	3,46
717 256 p1o	23,58	3,22
717 271 p1x	24,01	3,07
717 271 p3x	24,48	2,92
718 256 p1x	25,52	3,71
718 256 p2o	24,70	3,75
718 271 p1x	25,02	3,14
718 271 p2x	25,31	3,84
718 271 p3x	25,74	3,65
439 256 p1x	24,95	3,52
439 256 p2x	25,38	3,65
439 256 p3o	24,91	3,58
439 271 p1x	24,44	3,41
439 271 p2x	24,70	3,37
439 271 p3x	24,70	3,37