



KATEDRA ATLETIKY UK FTVS

BIOMECHANICKÉ HODNOCENÍ SKOKU O TYČI

ZPRÁVA Z MISTROVSTVÍ ČR MUŽŮ A ŽEN NA DRÁZE

26. - 27.7.2019

Brno

Analyzované disciplíny:

SKOK O TYČI ŽENY

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 zpracování:

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.

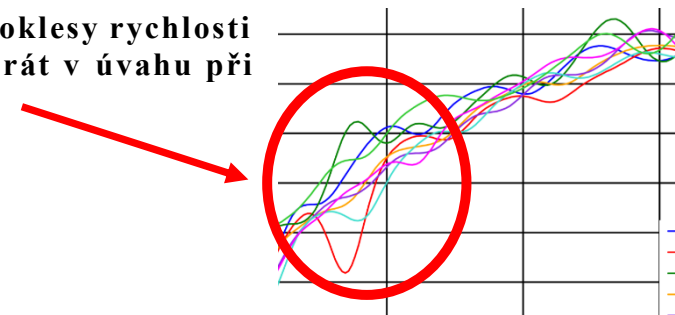
Poznámka autora:

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.

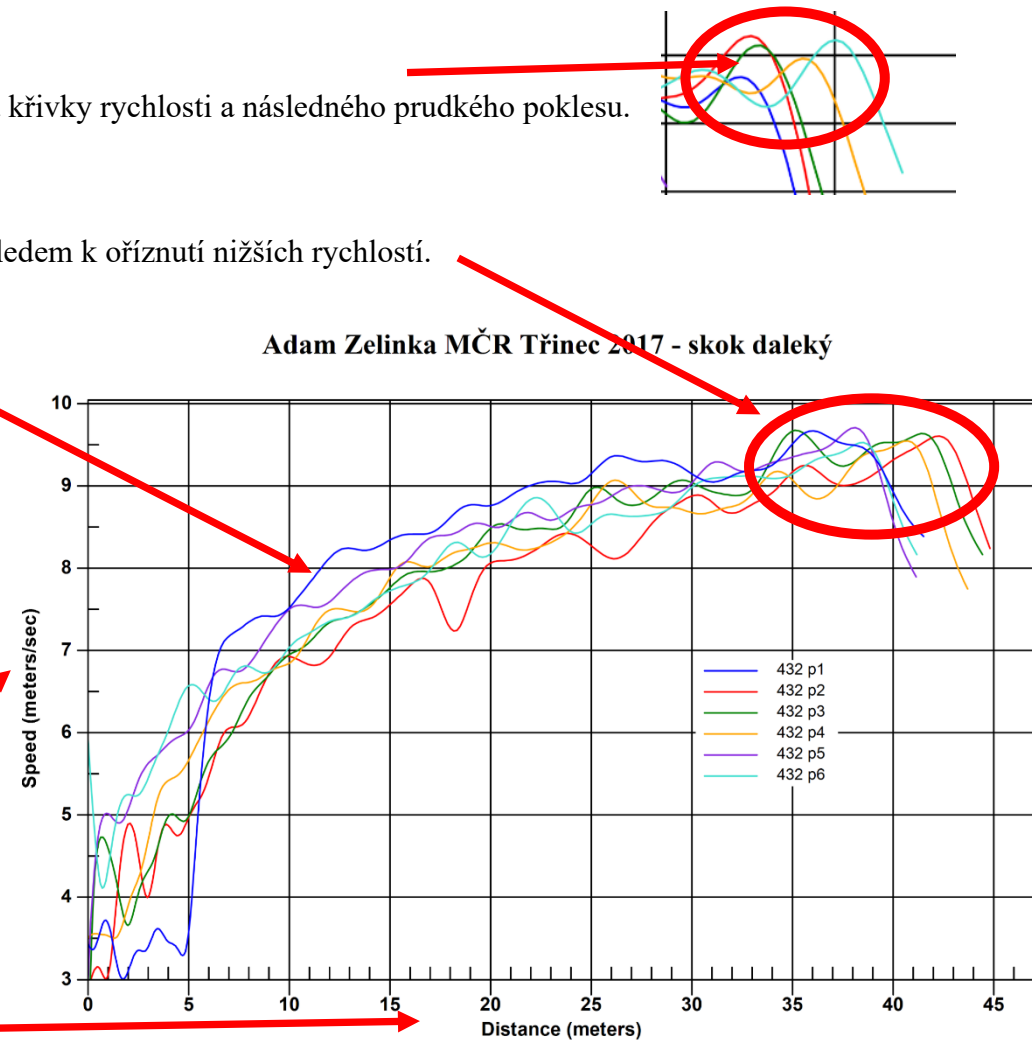
Modrá křivka je posunuta více vlevo, to je způsobeno odstraněním dat v počátku rozběhu (rušení radaru např. jiným probíhajícím závodníkem, nebo dalším pohybem).

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



RESULT LIST



Pole Vault Women

	RESULT	NAME	CLUB/COUNTRY	DATE	VENUE
MR	4.66	Jiřina Ptáčnicková	CZE	16 Jul 2010	Třinec
NR	4.76	Jiřina Svobodová	CZE	4 Sep 2013	Plzeň
NL	4.56	Romana Maláčová	CZE	31 May 2019	Recklinghausen

July 27 2019

START TIME

16:05

TEMPERATURE

21.0°C

HUMIDITY

76.4%

END TIME

18:08

21.8°C

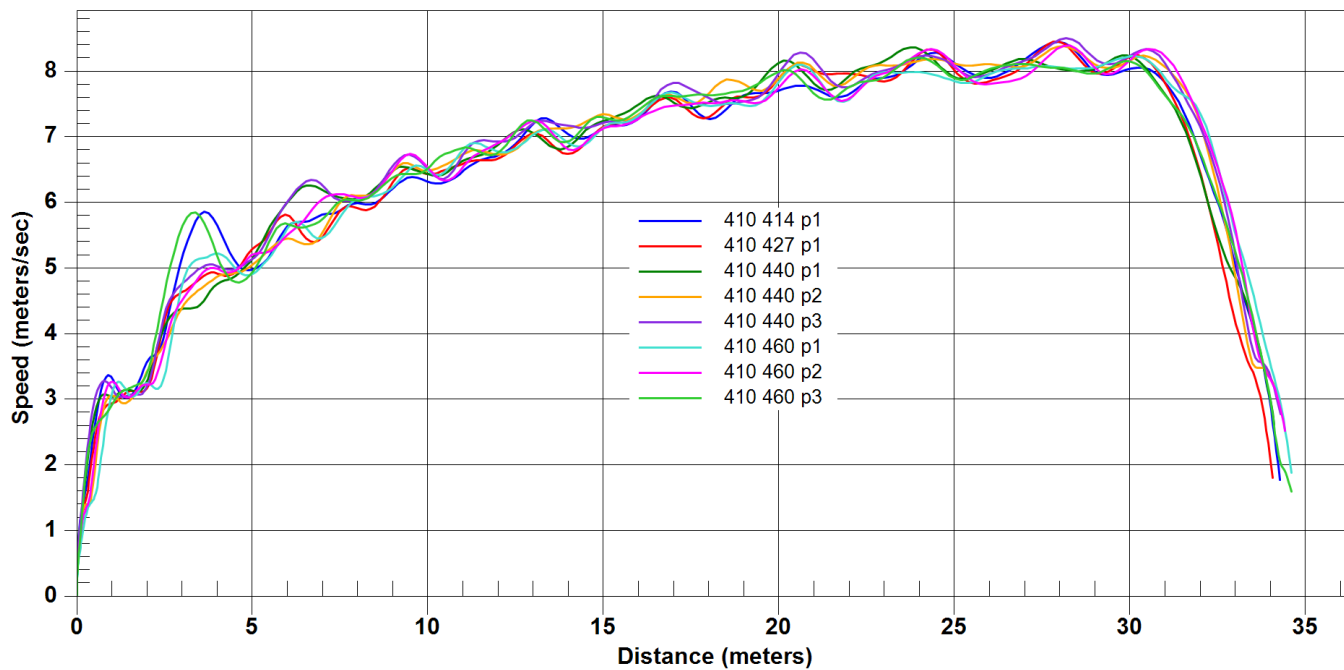
75.1%

PLACE	BIB	NAME	CLUB	DATE of BIRTH	ORDER	RESULT	3.41	3.61	3.81	4.01	4.14	4.27	4.40	4.48	4.56
							4.60								
1	410	Romana Maláčová	USKPR	15 May 87	11	4.40	-	-	-	-	0	0	XX0	-	-
							XXX								
2	422	Amálie Švábíková	USKPR	22 Nov 99	10	4.27	-	-	-	0	X0	X0	XXX		
3	15	Nikola Pöschlová	TEKLA	10 Sep 98	9	4.01	-	-	0	0	XXX				
4	356	Zuzana Pražáková	KOLIN	26 Apr 97	8	4.01	-	0	0	X0	XXX				
5=	411	Aneta Morysková	USKPR	19 Sep 92	4	3.81	-	-	XX0	XXX					
5=	96	Tereza Schejbalová	SKPLZ	31 Mar 00	6	3.81	-	0	XX0	XXX					
7	364	Tereza Janíková	SOKOP	3 Apr 02	1	3.61	0	X0	XXX						
8	120	Andrea Duchoňová	SLAPR	23 Apr 99	5	3.41	XX0	XXX							
	124	Veronika Šebáková	SLAPR	28 Sep 02	2	DNS									
	68	Rebeka Šilhanová	AKOLY	22 Mar 95	3	DNS									
	398	Nikol Jiroutová	USKPR	30 Mar 92	7	NM	-	-	XXX						

Romana Maláčová won by 0.13m

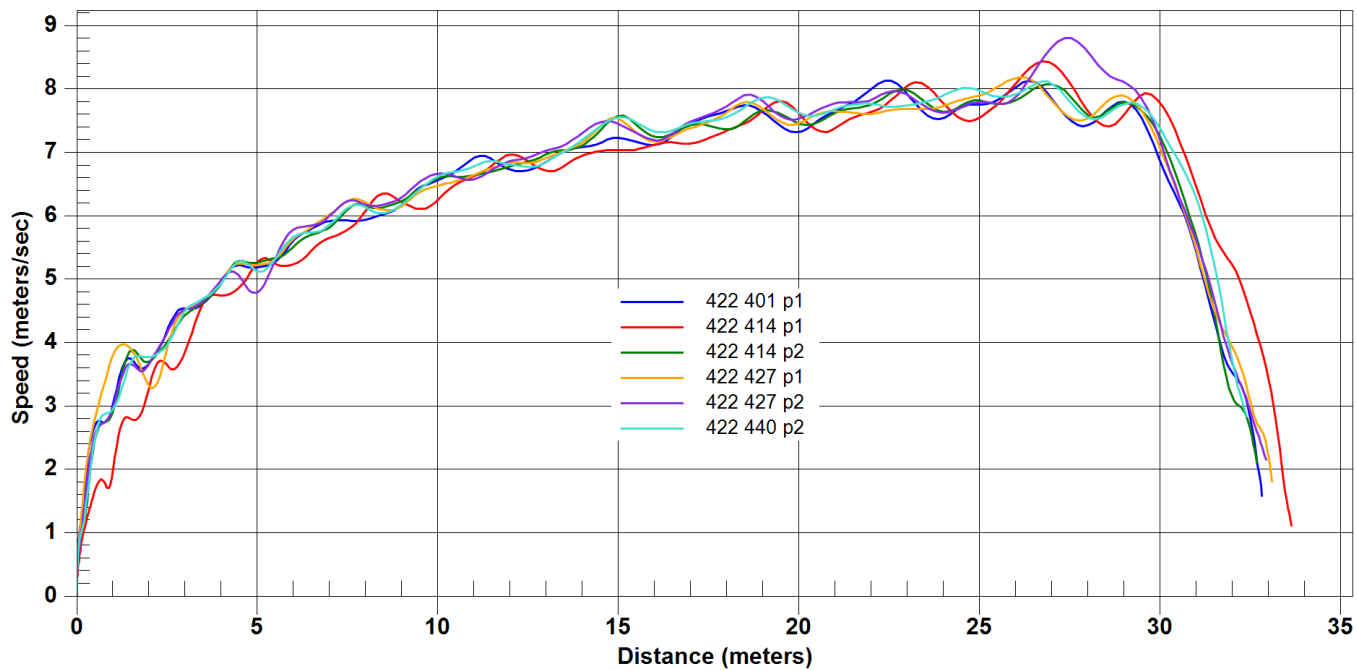
Romana Maláčová

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



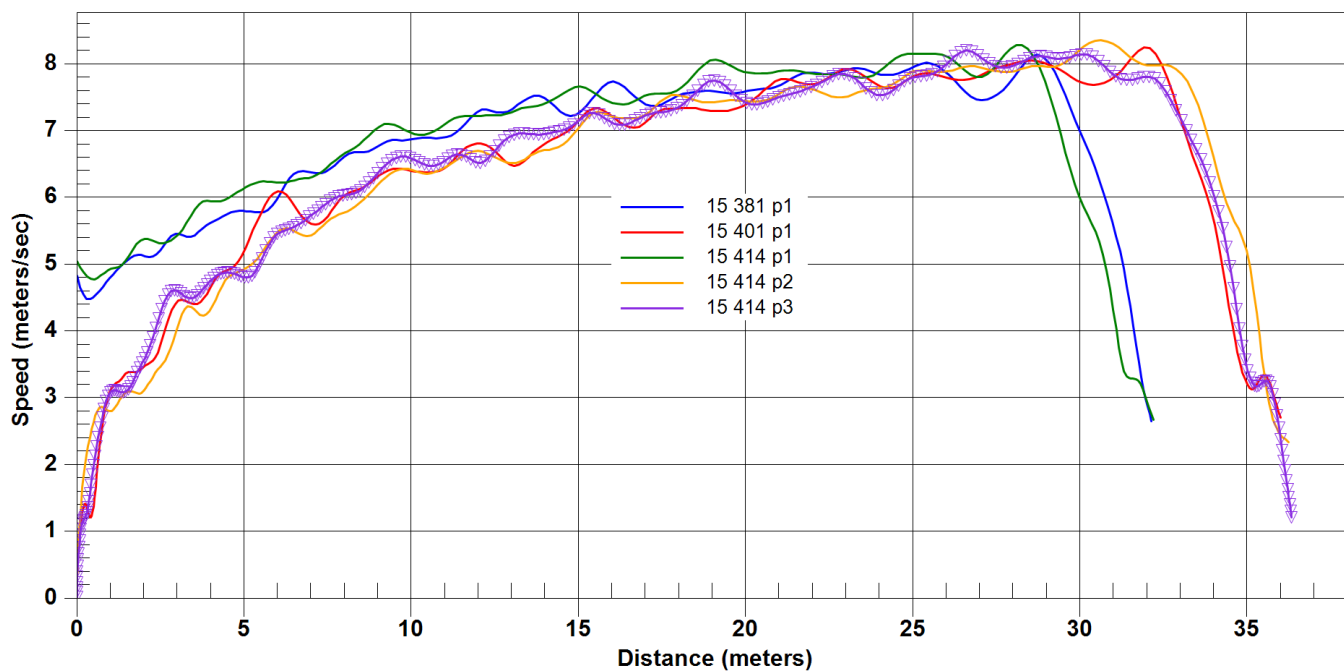
Amálie Švábíková

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



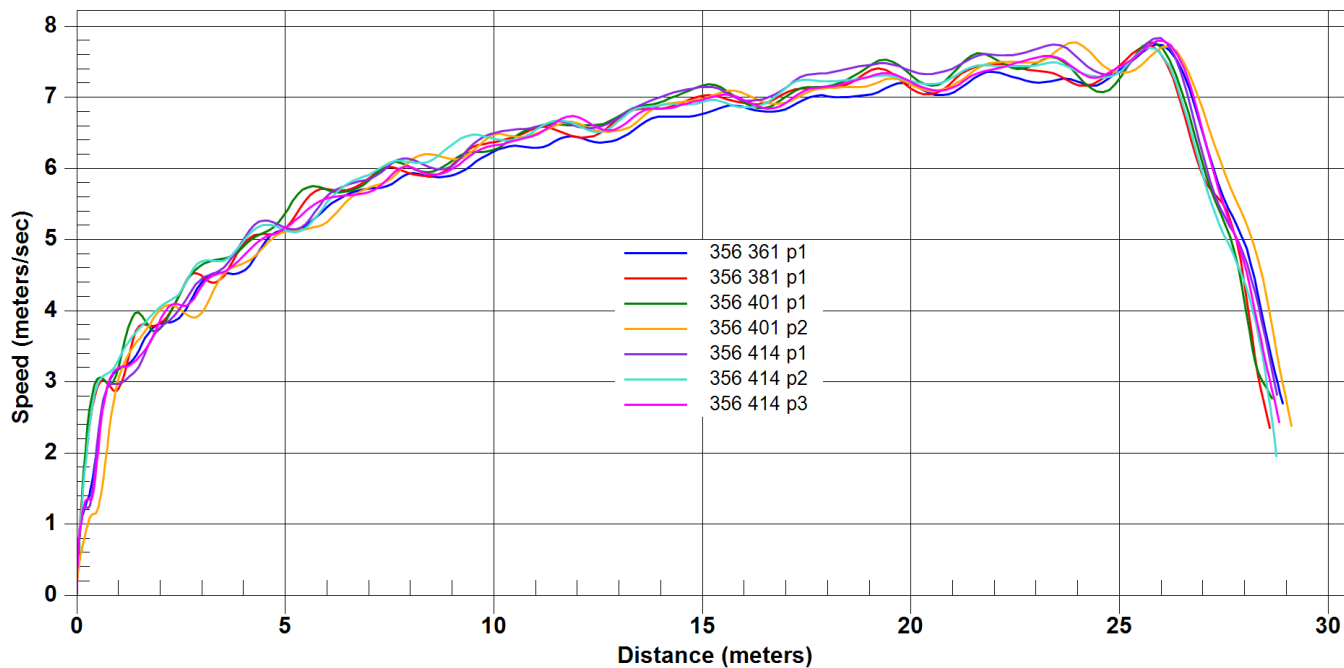
Nikola Pöschlová

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



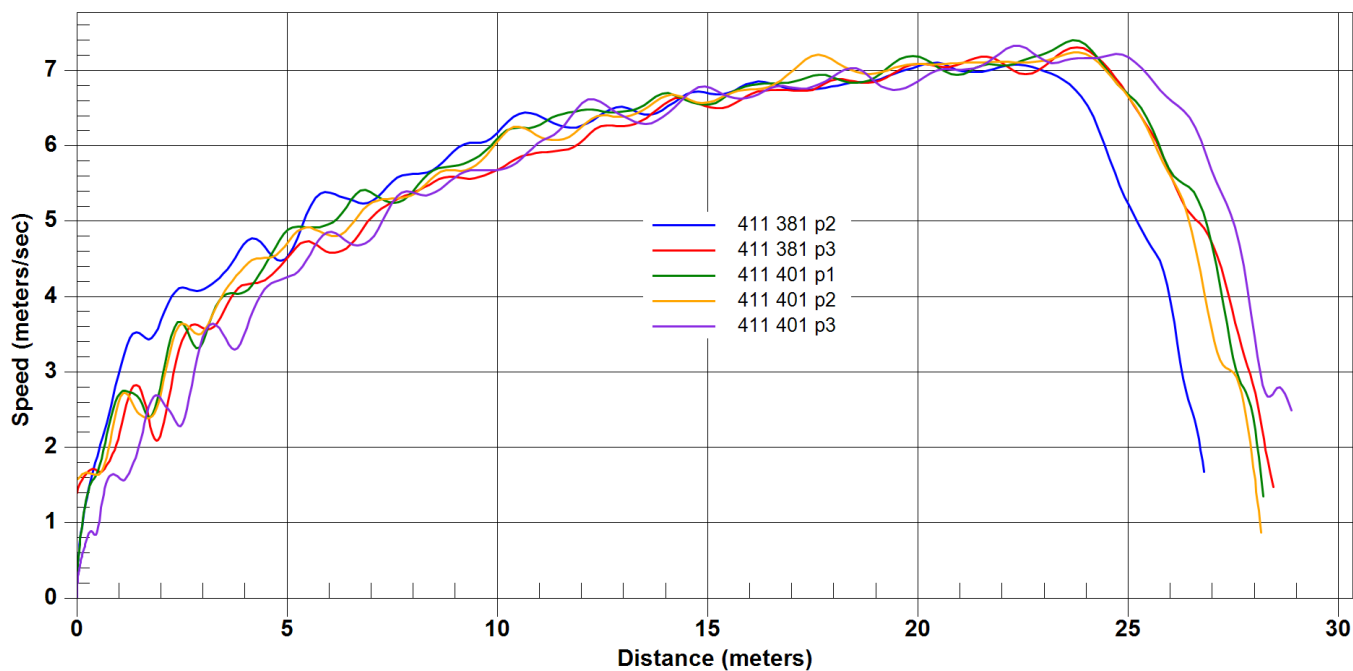
Zuzana Pražáková

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



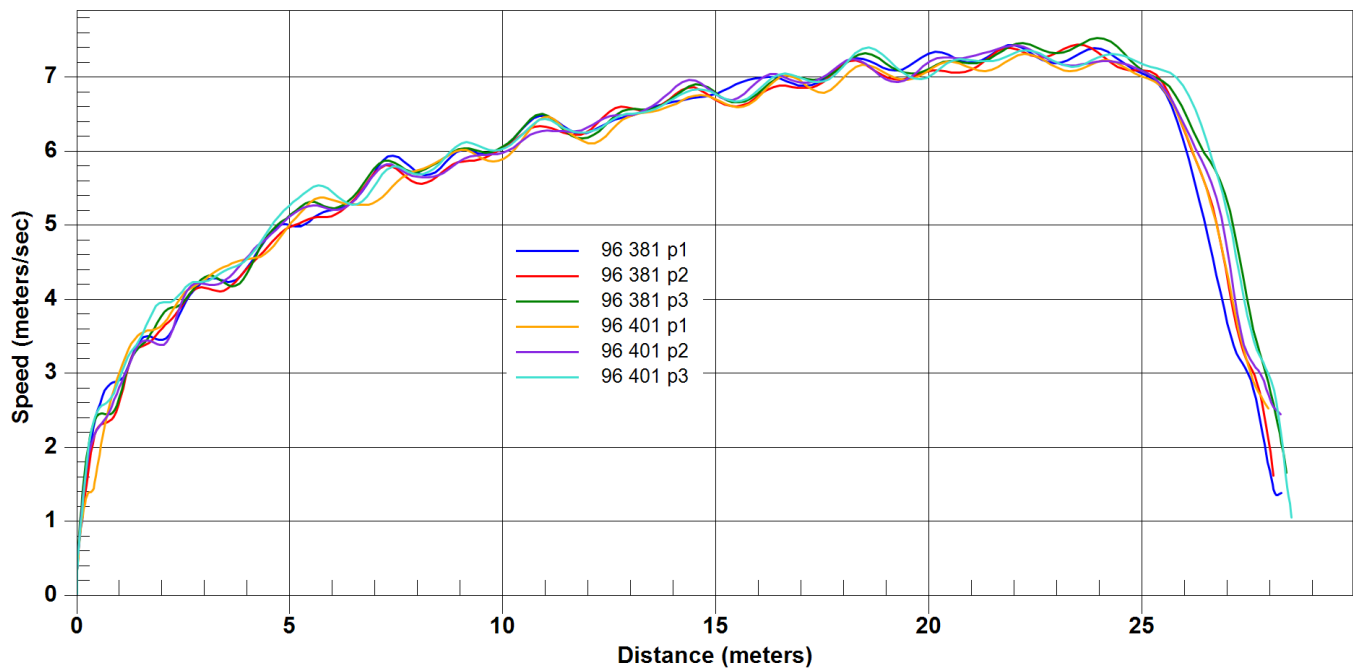
Aneta Morysková

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



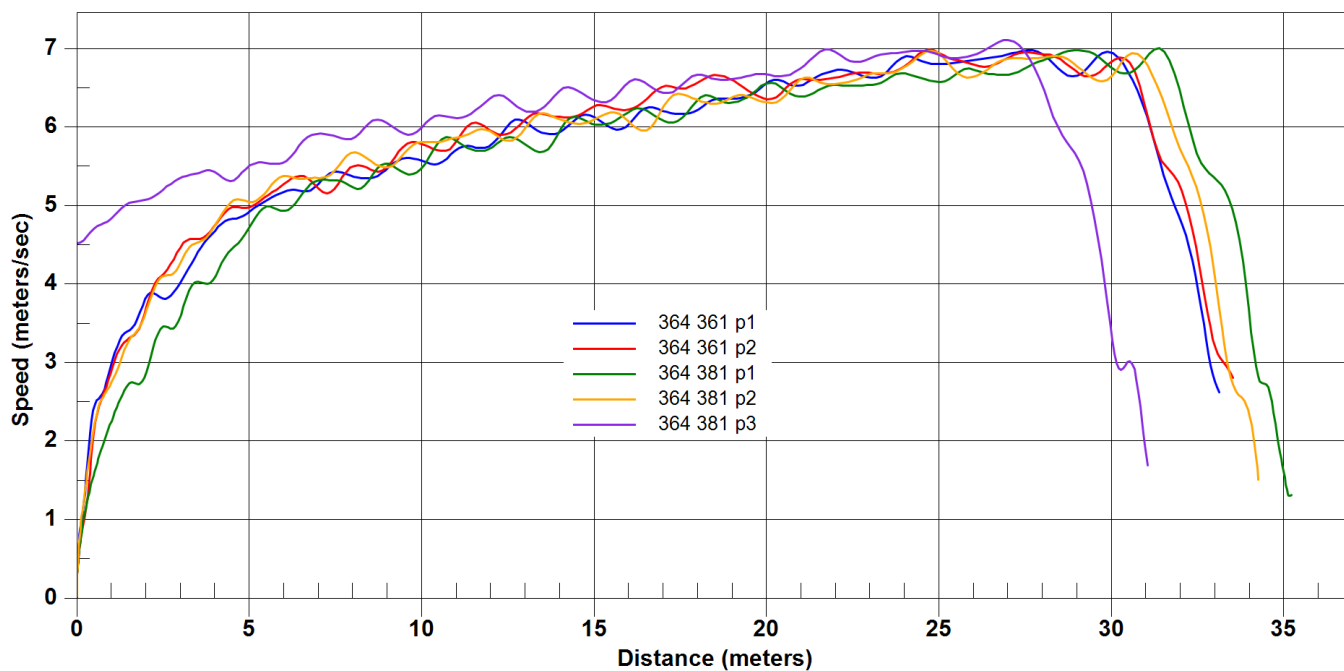
Tereza Schejbalová

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



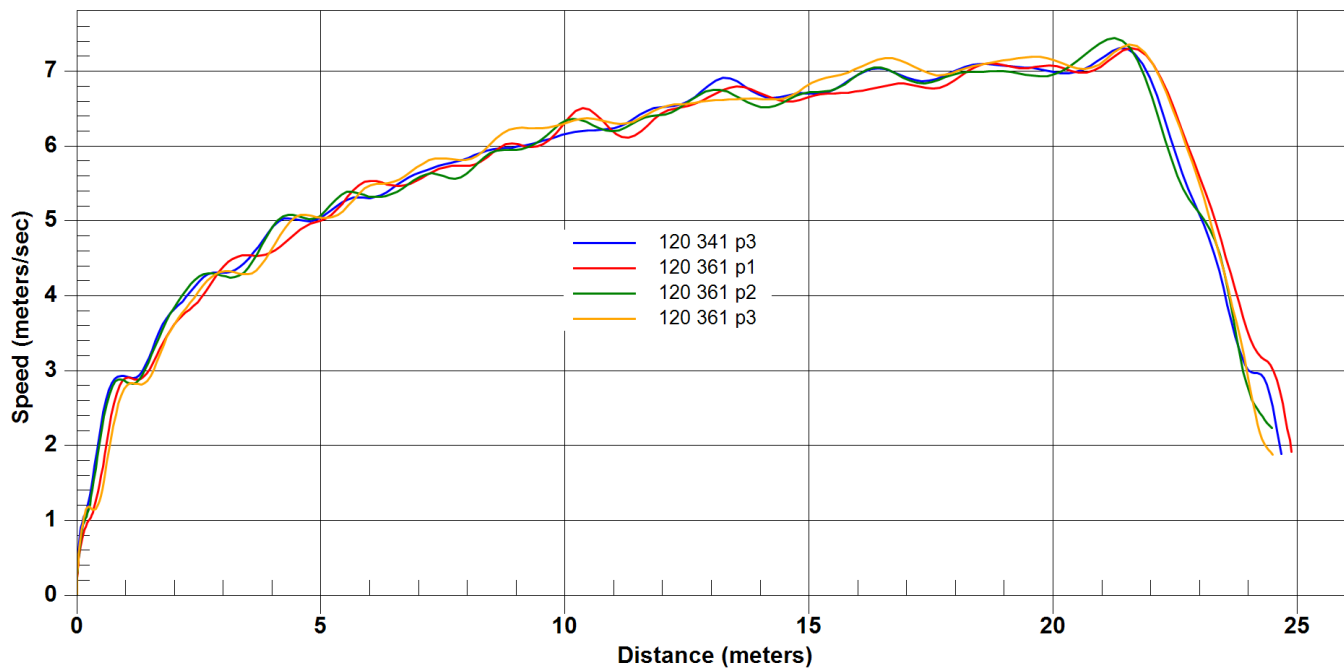
Tereza Janíková

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



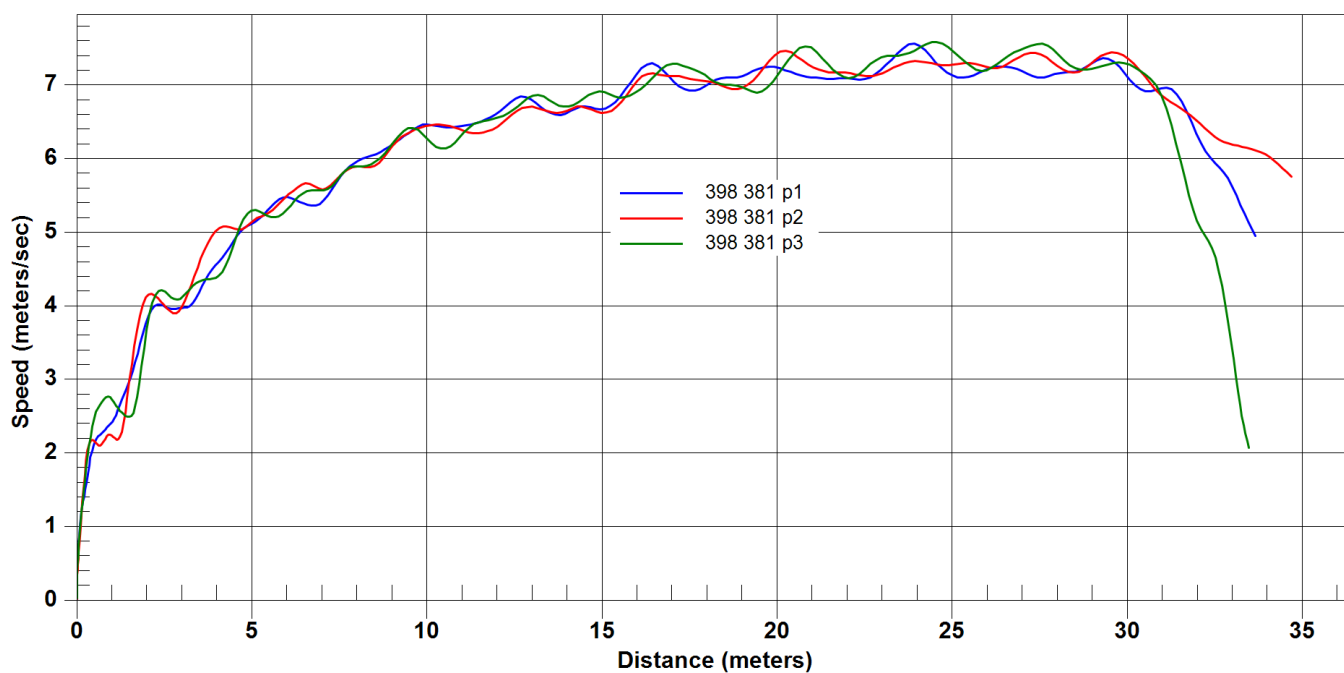
Andrea Duchoňová

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019

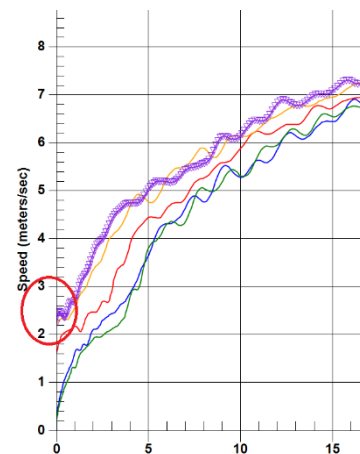


Nikol Jiroutová

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



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 je čas a rychlost měřen 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 - ženy

Statistics

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
410 414 p1	30,38	4,76
410 427 p1	30,42	4,84
410 440 p1	30,10	4,25
410 440 p2	30,17	4,95
410 440 p3	30,60	4,71
410 460 p1	29,63	5,35
410 460 p2	30,20	4,95
410 460 p3	29,56	4,29
422 401 p1	29,27	4,05
422 414 p1	30,38	5,12
422 414 p2	29,09	4,69
422 427 p1	29,48	4,48
422 427 p2	31,68	4,74
422 440 p2	29,20	4,65
15 381 p1	29,30	4,22
15 401 p1	29,70	5,53
15 414 p1	29,81	4,05
15 414 p2	30,06	5,31
15 414 p3	29,52	4,84
356 361 p1	27,86	4,78
356 381 p1	27,79	4,54
356 401 p1	27,97	4,54
356 401 p2	27,97	4,82
356 414 p1	28,19	4,67
356 414 p2	27,72	4,50
356 414 p3	28,08	4,76
411 381 p2	25,56	4,18
411 381 p3	26,32	4,86
411 401 p1	26,64	4,86
411 401 p2	26,06	4,69
411 401 p3	26,39	5,53
96 381 p1	26,78	4,29

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
96 381 p2	26,82	4,54
96 381 p3	27,11	4,50
96 401 p1	26,35	4,42
96 401 p2	26,75	4,31
96 401 p3	26,64	3,75
364 361 p1	25,13	5,40
364 361 p2	25,16	5,03
364 381 p1	25,20	6,38
364 381 p2	25,09	4,97
364 381 p3	25,60	4,42
120 341 p3	26,32	4,18
120 361 p1	26,32	4,46
120 361 p2	26,78	4,27
120 361 p3	26,50	4,39
398 381 p1	27,25	4,57
398 381 p2	26,89	4,10
398 381 p3	27,29	4,61