



KATEDRA ATLETIKY UK FTVS

BIOMECHANICKÉ HODNOCENÍ PŘEKÁŽKOVÉHO SPRINTU

*ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA Z MISTROVSTVÍ ČR JUNIORŮ, JUNIOREK,
DOROSTENCŮ A DOROSTENEK NA DRÁZE*

24. - 25. 6. 2017

Jablonec nad Nisou

Analyzované disciplíny:

100 m překážek (rozběhy + finále) DOROSTENKY

110 m překážek (rozběhy + finále) DOROSTENCI

300 m překážek (finále) DOROSTENCI A DOROSTENKY

Autor projektu:

Mgr. Jan Feher
PhDr. Aleš Kaplan, Ph.D

Členové realizačního týmu:

Aneta Franková
Tereza Krejnusová
Michal Šístek
Tomáš Vodička
Štěpán Wagner

Kontakt:

Mgr. Jan Feher
***PhDr. Aleš Kaplan, Ph.D**
Katedra atletiky UK FTVS
José Martího 31, Praha 6 – Veleslavín, 16252

feher@ftvs.cuni.cz

jfeher@atletika.cz

[*akaplan@ftvs.cuni.cz](mailto:akaplan@ftvs.cuni.cz)

Metodika natáčení a zpracování:

Pro záznamy pohybu byly použity 4 fotoaparáty Panasonic DMC FZ-300. Fotoaparáty natáčely videozáznam s frekvencí 200 snímků za vteřinu v rozlišení 640x480 pixelů. Fotoaparáty byly umístěny na stativu podél závodní dráhy. Natočené videozáznamy byly následně analyzovány pomocí počítačových programů Dartfish a Kinovea.

LEGENDA

Jméno	Běh	Dráha	RD	t _{1.záš}	t _{2.záš}	t _{3.záš}	t _{4.záš}	t _{5.záš}	t _{cíl}
Kijanica Michael	F	5	0.175	2,68	3,81	4,90	6,00	7,09	8,08
					1,13	1,09	1,10	1,09	0,99
Desenský Lukáš	F	2	0.195	2,71	3,83	4,96	6,06	7,17	8,11
					1,12	1,13	1,10	1,11	0,94
Mališka Rostislav	F	4	0.185	2,73	3,85	4,95	6,04	7,15	8,11
					1,12	1,10	1,09	1,11	0,96

Časy dokroků za překážkou (sec)

Časy rytmických jednotek (sec)

Čas náběhu na 1. překážku (sec)
(výstřel až dokrok za první překážkou)

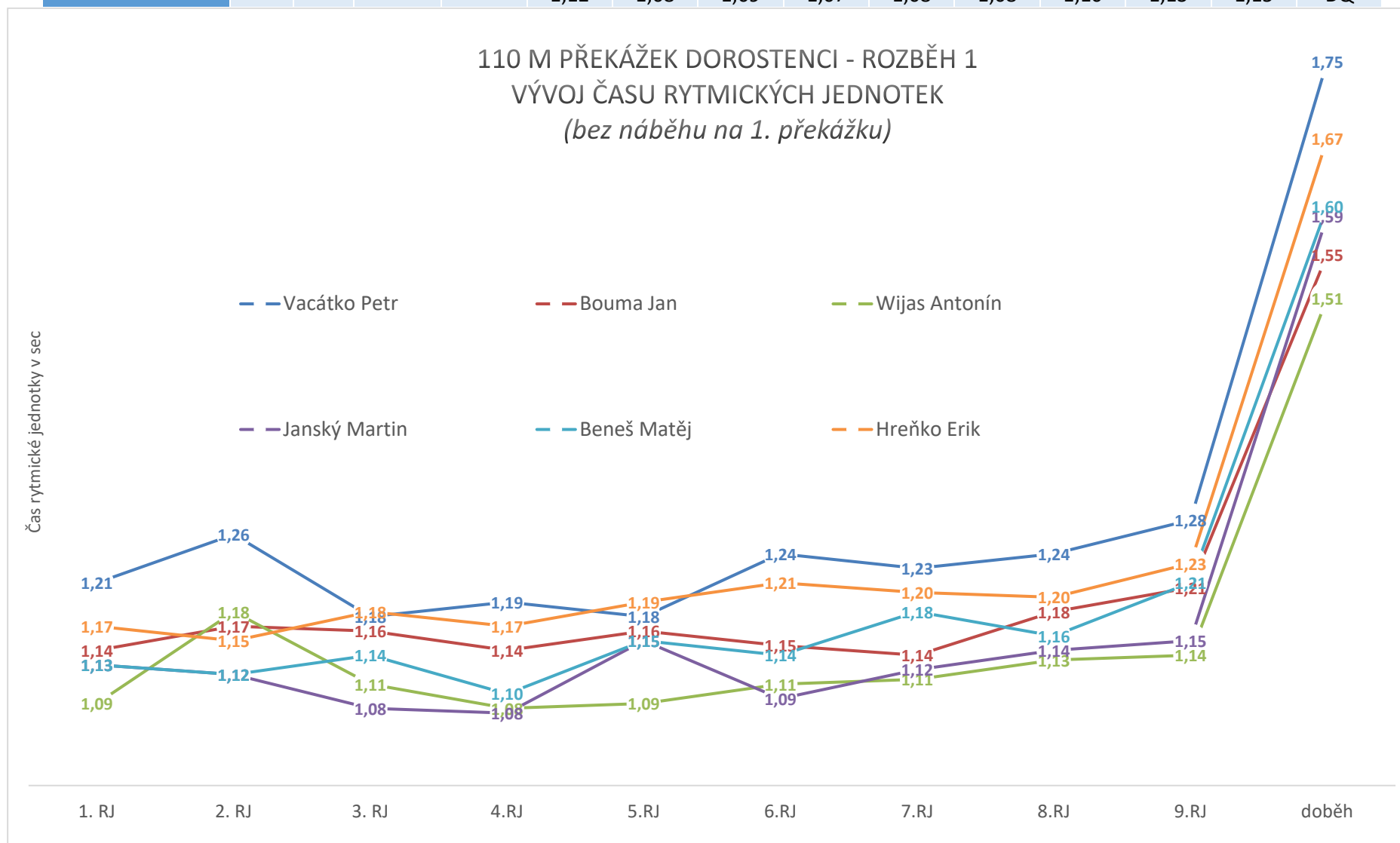
Čas doběhu do cíle (sec)
(dokrok za 5. překážkou až cíl)

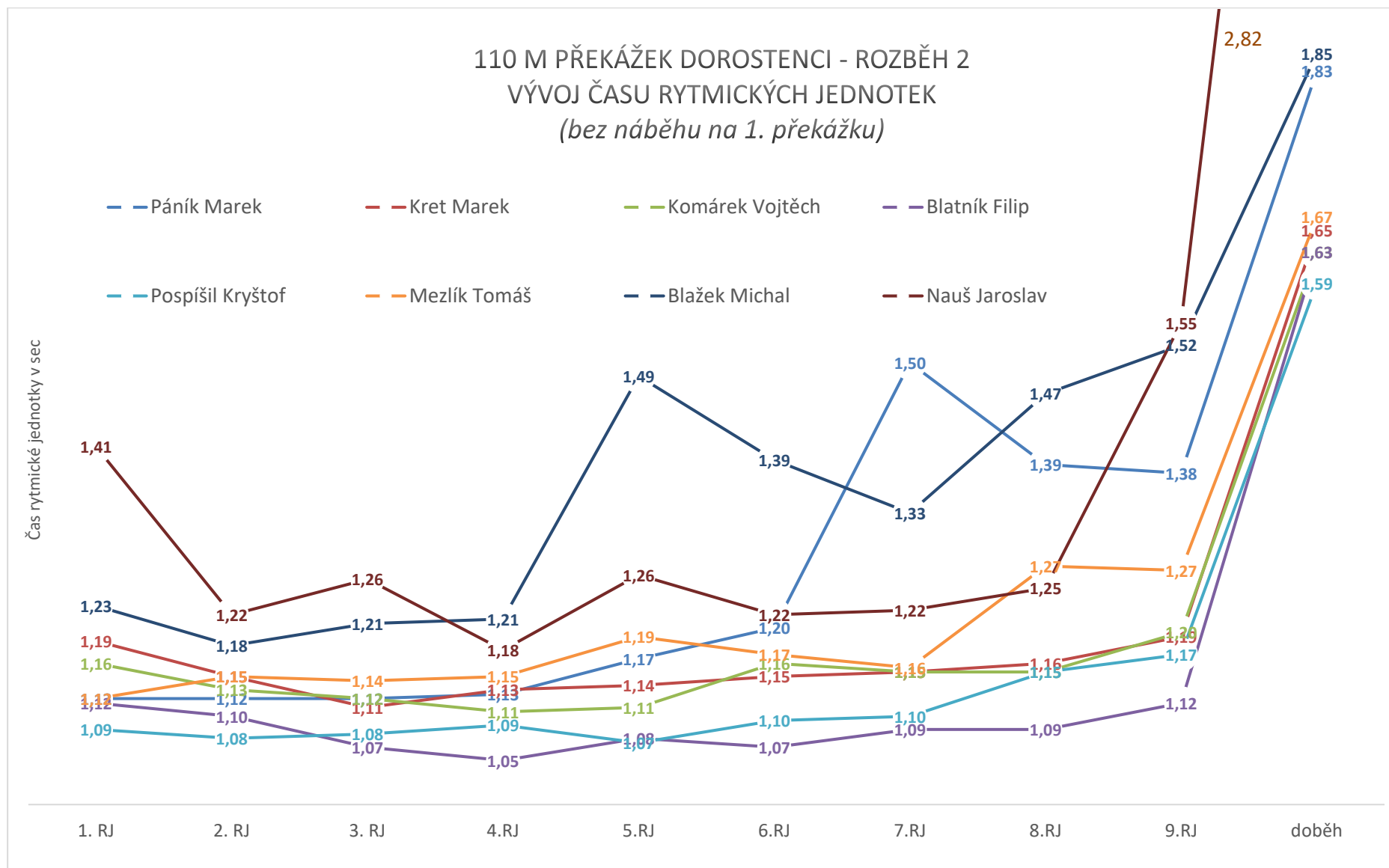
110 m PŘEKÁŽEK DOROSTENCI

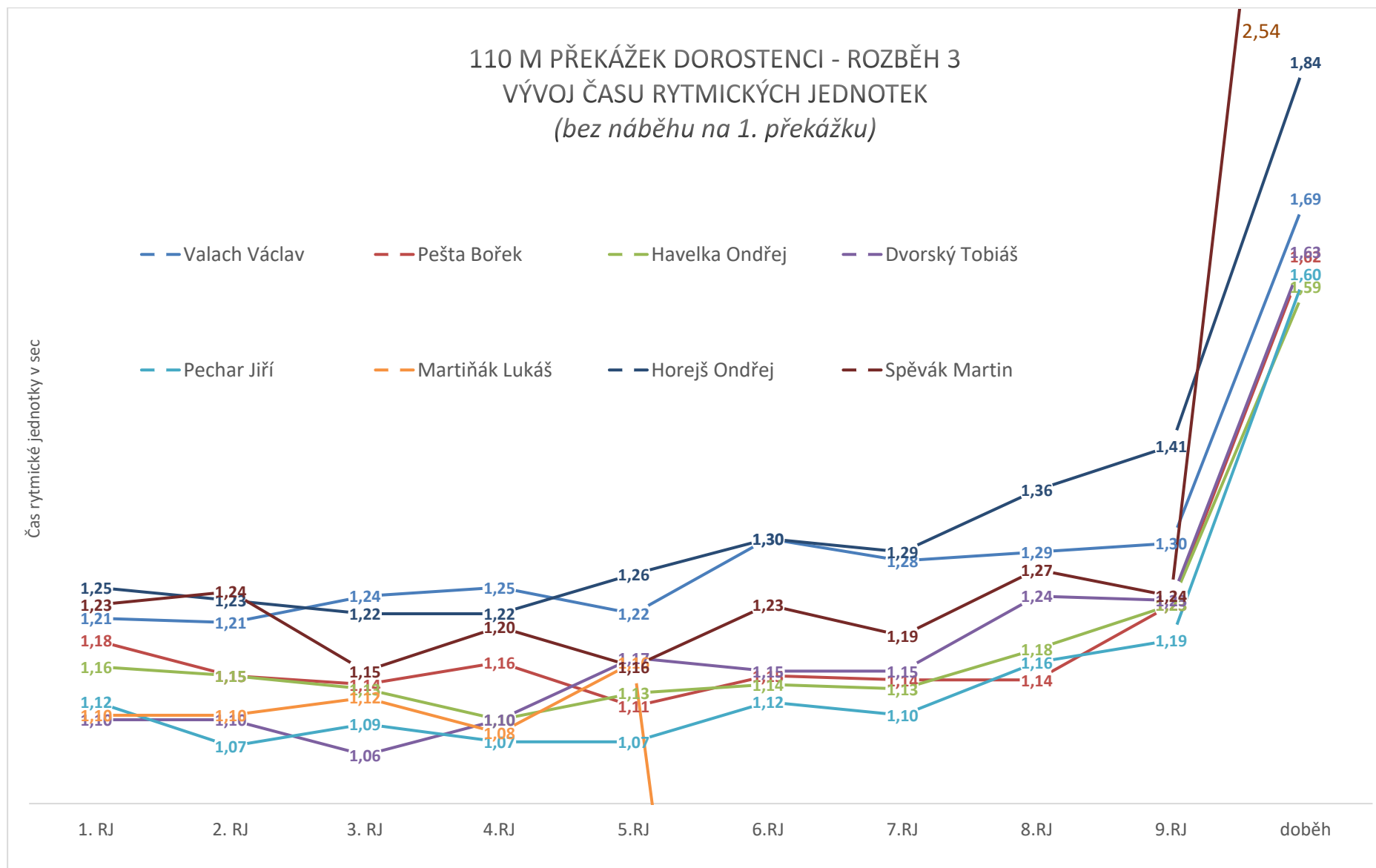
Jméno	Běh	Vítr	Reakce	1. záš	2. záš 1. RJ	3. záš 2. RJ	4. záš 3. RJ	5. záš 4. RJ	6. záš 5. RJ	7. záš 6. RJ	8. záš 7. RJ	9. záš 8. RJ	10. záš 9. RJ	T110m doběh
Wijas Antonín	F	+1.5	0.163	2,66	3,77	4,86	5,95	7,00	8,10	9,15	10,25	11,31	12,43	13,88
					1,12	1,09	1,09	1,06	1,10	1,05	1,11	1,06	1,13	1,45
Pechar Jiří	F	+1.5	0.125	2,60	3,69	4,77	5,85	6,93	8,00	9,06	10,15	11,25	12,35	13,89
					1,09	1,08	1,09	1,08	1,07	1,07	1,09	1,10	1,11	1,54
Blatník Filip	R2	+1.1	0.181	2,73	3,85	4,95	6,01	7,06	8,14	9,20	10,29	11,37	12,49	14,11
					1,12	1,10	1,07	1,05	1,08	1,07	1,09	1,09	1,12	1,63
Wijas Antonín	R1	+1.6	0.152	2,66	3,75	4,93	6,03	7,11	8,20	9,30	10,41	11,54	12,68	14,18
					1,09	1,18	1,11	1,08	1,09	1,11	1,11	1,13	1,14	1,51
Pechar Jiří	R3	+2.6	0.151	2,61	3,73	4,79	5,88	6,95	8,02	9,14	10,24	11,40	12,58	14,18
					1,12	1,07	1,09	1,07	1,07	1,12	1,10	1,16	1,19	1,60
Pospíšil Kryštof	R2	+1.1	0.249	2,75	3,83	4,91	5,99	7,08	8,15	9,24	10,34	11,49	12,66	14,25
					1,09	1,08	1,08	1,09	1,07	1,10	1,10	1,15	1,17	1,59
Pospíšil Kryštof	F	+1.5	0.167	2,69	3,78	4,88	5,96	7,05	8,15	9,28	10,40	11,54	12,70	14,28
					1,09	1,10	1,09	1,09	1,10	1,13	1,12	1,15	1,16	1,59
Beneš Matěj	F	+1.5	0.167	2,70	3,81	4,97	6,07	7,19	8,28	9,40	10,52	11,63	12,80	14,35
					1,12	1,16	1,11	1,12	1,10	1,12	1,12	1,11	1,17	1,56
Janský Martin	R1	+1.6	0.150	2,75	3,87	4,99	6,07	7,14	8,29	9,38	10,50	11,64	12,79	14,38
					1,13	1,12	1,08	1,08	1,15	1,09	1,12	1,14	1,15	1,59
Janský Martin	F	+1.5	0.180	2,79	3,91	5,03	6,13	7,22	8,36	9,47	10,58	11,71	12,85	14,42
					1,12	1,13	1,10	1,10	1,14	1,12	1,11	1,13	1,14	1,58
Dvorský Tobiáš	F	+1.5	0.169	2,67	3,78	4,88	6,01	7,09	8,24	9,34	10,49	11,67	12,88	14,43
					1,11	1,10	1,13	1,09	1,15	1,10	1,16	1,18	1,21	1,55
Beneš Matěj	R1	+1.6	0.161	2,67	3,80	4,91	6,05	7,14	8,29	9,43	10,61	11,76	12,97	14,57
					1,13	1,12	1,14	1,10	1,15	1,14	1,18	1,16	1,21	1,60
Dvorský Tobiáš	R3	+2.6	0.186	2,70	3,79	4,89	5,94	7,04	8,20	9,35	10,50	11,74	12,97	14,59
					1,10	1,10	1,06	1,10	1,17	1,15	1,15	1,24	1,23	1,63
Bouma Jan	R1	+1.6	0.161	2,76	3,90	5,07	6,23	7,37	8,53	9,67	10,81	11,99	13,19	14,74

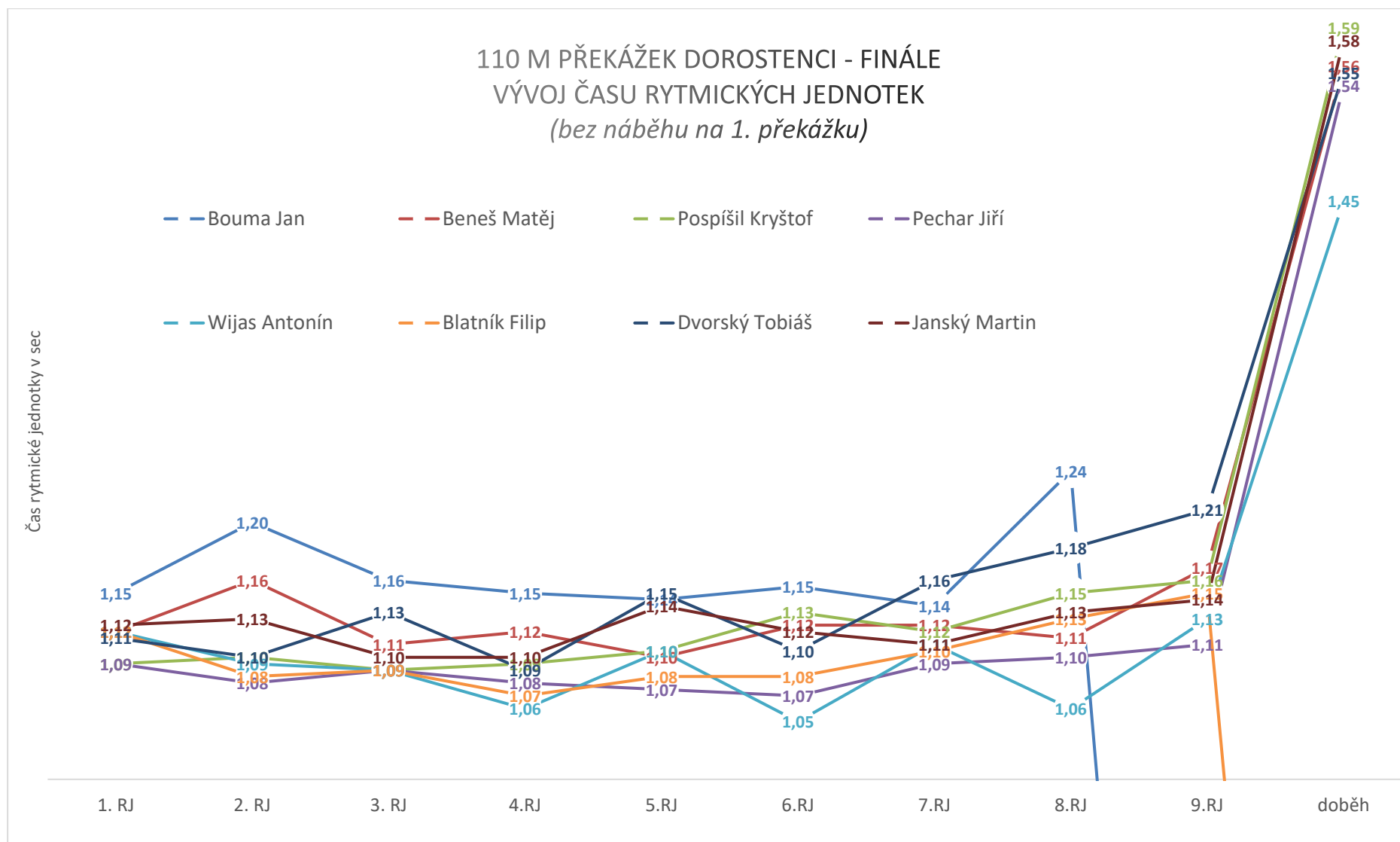
					1,14	1,17	1,16	1,14	1,16	1,15	1,14	1,18	1,21	1,55
Komárek Vojtěch	R2	+1.1	0.317	2,86	4,02	5,15	6,27	7,37	8,48	9,64	10,79	11,94	13,14	14,76
					1,16	1,13	1,12	1,11	1,11	1,16	1,15	1,15	1,20	1,63
Havelka Ondřej	R3	+2.6	0.178	2,86	4,02	5,16	6,29	7,39	8,51	9,65	10,78	11,95	13,18	14,76
					1,16	1,15	1,13	1,10	1,13	1,14	1,13	1,18	1,23	1,59
Kret Marek	R2	+1.1	0.177	2,77	3,96	5,10	6,21	7,34	8,48	9,62	10,77	11,93	13,12	14,77
					1,19	1,15	1,11	1,13	1,14	1,15	1,15	1,16	1,19	1,65
Pešta Bořek	R3	+2.6	0.209	2,84	4,02	5,17	6,30	7,46	8,57	9,72	10,86	12,00	13,22	14,84
					1,18	1,15	1,14	1,16	1,11	1,15	1,14	1,14	1,23	1,62
Mezlík Tomáš	R2	+1.1	0.174	2,76	3,88	5,02	6,16	7,31	8,50	9,67	10,82	12,09	13,36	15,02
					1,12	1,15	1,14	1,15	1,19	1,17	1,16	1,27	1,27	1,67
Hreňko Erik	R1	+1.6	0.153	2,69	3,85	5,00	6,18	7,35	8,54	9,75	10,95	12,14	13,37	15,04
					1,17	1,15	1,18	1,17	1,19	1,21	1,20	1,20	1,23	1,67
Vacátko Petr	R1	+1.6	0.169	2,84	4,05	5,31	6,49	7,68	8,85	10,09	11,32	12,56	13,83	15,58
					1,21	1,26	1,18	1,19	1,18	1,24	1,23	1,24	1,28	1,75
Páník Marek	R2	+1.1	0.194	2,83	3,95	5,07	6,19	7,32	8,48	9,68	11,18	12,57	13,94	15,77
					1,12	1,12	1,12	1,13	1,17	1,20	1,50	1,39	1,38	1,83
Valach Václav	R3	+2.6	0.191	2,89	4,10	5,31	6,54	7,79	9,00	10,30	11,58	12,86	14,16	15,84
					1,21	1,21	1,24	1,25	1,22	1,30	1,28	1,29	1,30	1,69
Horejš Ondřej	R3	+2.6	0.247	2,87	4,12	5,35	6,56	7,78	9,04	10,34	11,62	12,98	14,38	16,22
					1,25	1,23	1,22	1,22	1,26	1,30	1,29	1,36	1,41	1,84
Spěvák Martin	R3	+2.6	0.209	3,01	4,23	5,47	6,62	7,82	8,98	10,20	11,39	12,66	13,89	16,43
					1,23	1,24	1,15	1,20	1,16	1,23	1,19	1,27	1,24	2,54
Blažek Michal	R2	+1.1	0.188	2,74	3,97	5,15	6,35	7,56	9,05	10,44	11,77	13,23	14,75	16,60
					1,23	1,18	1,21	1,21	1,49	1,39	1,33	1,47	1,52	1,85
Nauš Jaroslav	R2	+1.1	0.248	2,79	4,20	5,41	6,67	7,84	9,10	10,32	11,54	12,78	14,33	17,14
					1,41	1,22	1,26	1,18	1,26	1,22	1,22	1,25	1,55	2,82
Martiňák Lukáš	R3	+2.6	0.166	2,72	3,82	4,92	6,04	7,12	8,28	DNF	DNF	DNF	DNF	DNF
					1,10	1,10	1,12	1,08	1,16	DNF	DNF	DNF	DNF	DNF
Bouma Jan	F	+1.5	0.316	2,74	3,88	5,08	6,24	7,38	8,52	9,67	10,81	12,05	DQ	DQ
					1,15	1,20	1,16	1,15	1,14	1,15	1,14	1,24	DQ	DQ

Blatník Filip	F	+1.5	0.162	2,70	3,81	4,89	5,98	7,04	8,12	9,20	10,30	11,43	12,57	DQ
					1,12	1,08	1,09	1,07	1,08	1,08	1,10	1,13	1,15	DQ









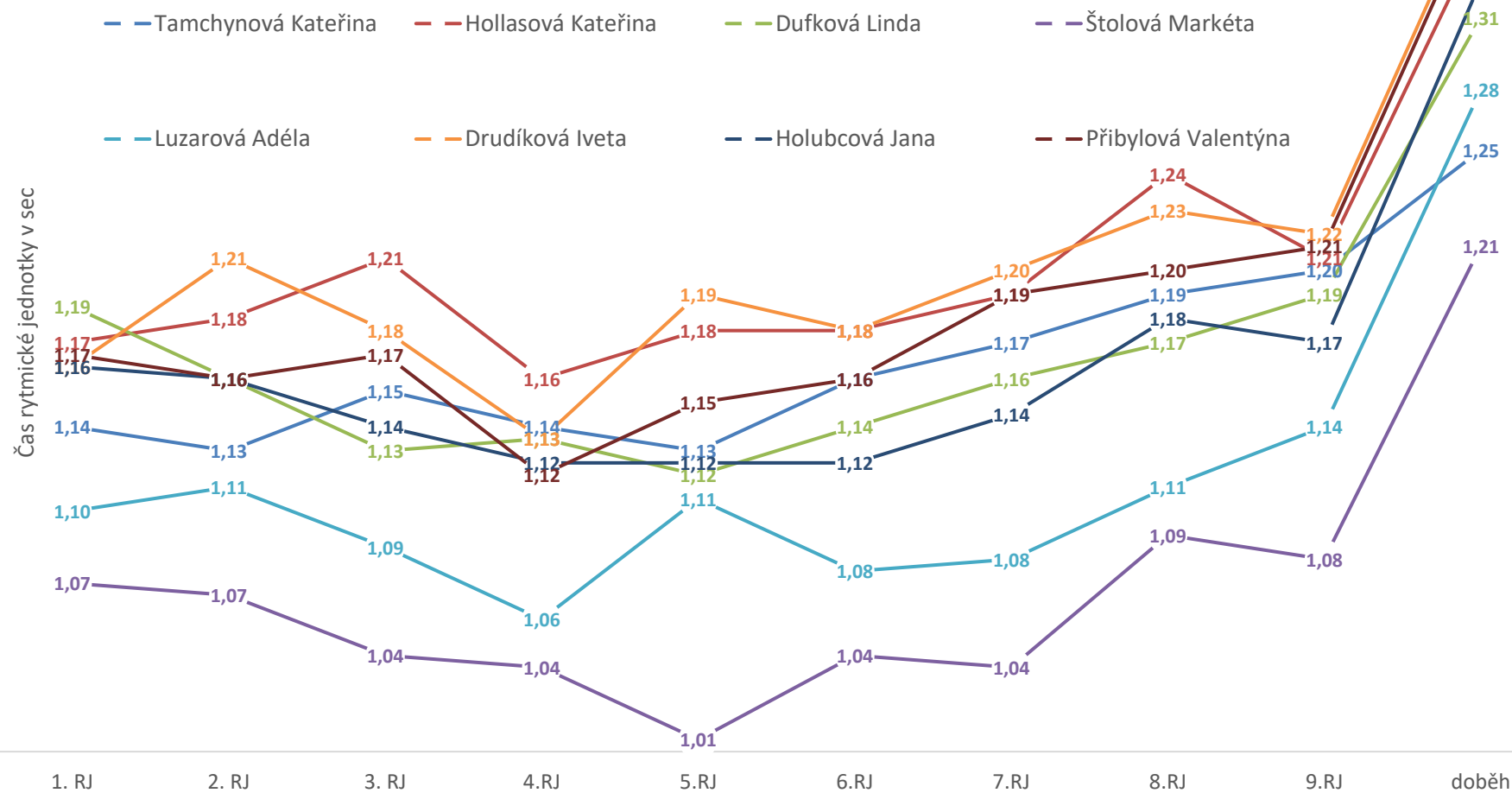
100 m PŘEKÁŽEK DOROSTENKY

Jméno	Běh	Vítr	Reakce	1. záš	2. záš 1. RJ	3. záš 2. RJ	4. záš 3. RJ	5. záš 4. RJ	6. záš 5. RJ	7. záš 6. RJ	8. záš 7. RJ	9. záš 8. RJ	10. záš 9. RJ	T100m Doběh
Štolová Markéta	F	+5.9	0.220	2,69	3,73	4,76	5,77	6,79	7,79	8,82	9,84	10,87	11,92	13,08
					1,04	1,03	1,01	1,03	1,00	1,03	1,02	1,04	1,05	1,16
Štolová Markéta	R1	+4.0	0.177	2,71	3,78	4,85	5,89	6,92	7,93	8,97	10,00	11,09	12,17	13,38
					1,07	1,07	1,04	1,04	1,01	1,04	1,04	1,09	1,08	1,21
Zámečnicková Sára	F	+5.9	0.202	2,76	3,84	4,90	5,95	7,00	8,07	9,12	10,20	11,30	12,40	13,58
					1,09	1,06	1,06	1,05	1,07	1,05	1,09	1,10	1,10	1,19
Jíchová Nikoleta	R2	+2.0	0.198	2,73	3,78	4,80	5,85	6,89	7,95	9,01	10,08	11,12	12,17	13,64
					1,06	1,02	1,05	1,04	1,06	1,06	1,08	1,04	1,05	1,48
Turnerová Nicoleta	F	+5.9	0.152	2,77	3,87	4,95	6,02	7,08	8,18	9,26	10,36	11,47	12,58	13,75
					1,11	1,08	1,07	1,07	1,10	1,09	1,10	1,11	1,12	1,17
Luzarová Adéla	F	+5.9	0.158	2,75	3,84	4,90	5,98	7,01	8,10	9,22	10,32	11,43	12,54	13,77
					1,09	1,06	1,08	1,04	1,09	1,12	1,11	1,11	1,12	1,23
Zámečnicková Sára	R3	+1.8	0.165	2,80	3,97	5,04	6,12	7,19	8,24	9,31	10,40	11,48	12,62	13,85
					1,17	1,08	1,08	1,07	1,06	1,07	1,09	1,08	1,14	1,24
Luzarová Adéla	R1	+4.0	0.188	2,77	3,87	4,98	6,07	7,12	8,23	9,30	10,38	11,49	12,63	13,90
					1,10	1,11	1,09	1,06	1,11	1,08	1,08	1,11	1,14	1,28
Zabloudilová Andrea	F	+5.9	0.182	2,79	3,87	4,94	6,10	7,19	8,30	9,40	10,52	11,65	12,79	14,01
					1,08	1,08	1,16	1,09	1,11	1,11	1,12	1,14	1,14	1,23
Turnerová Nicoleta	R3	+1.8	0.168	2,79	3,92	5,07	6,17	7,28	8,37	9,47	10,60	11,74	12,89	14,12
					1,13	1,15	1,10	1,11	1,10	1,10	1,13	1,14	1,15	1,24
Zabloudilová Andrea	R3	+1.8	0.166	2,82	3,92	5,04	6,14	7,25	8,37	9,46	10,60	11,76	12,93	14,18
					1,10	1,12	1,11	1,11	1,12	1,09	1,14	1,16	1,17	1,26
Hlávková Kateřina	F	+5.9	0.186	2,81	3,93	5,04	6,17	7,29	8,40	9,54	10,67	11,83	13,00	14,27
					1,13	1,11	1,13	1,12	1,11	1,15	1,13	1,16	1,18	1,27

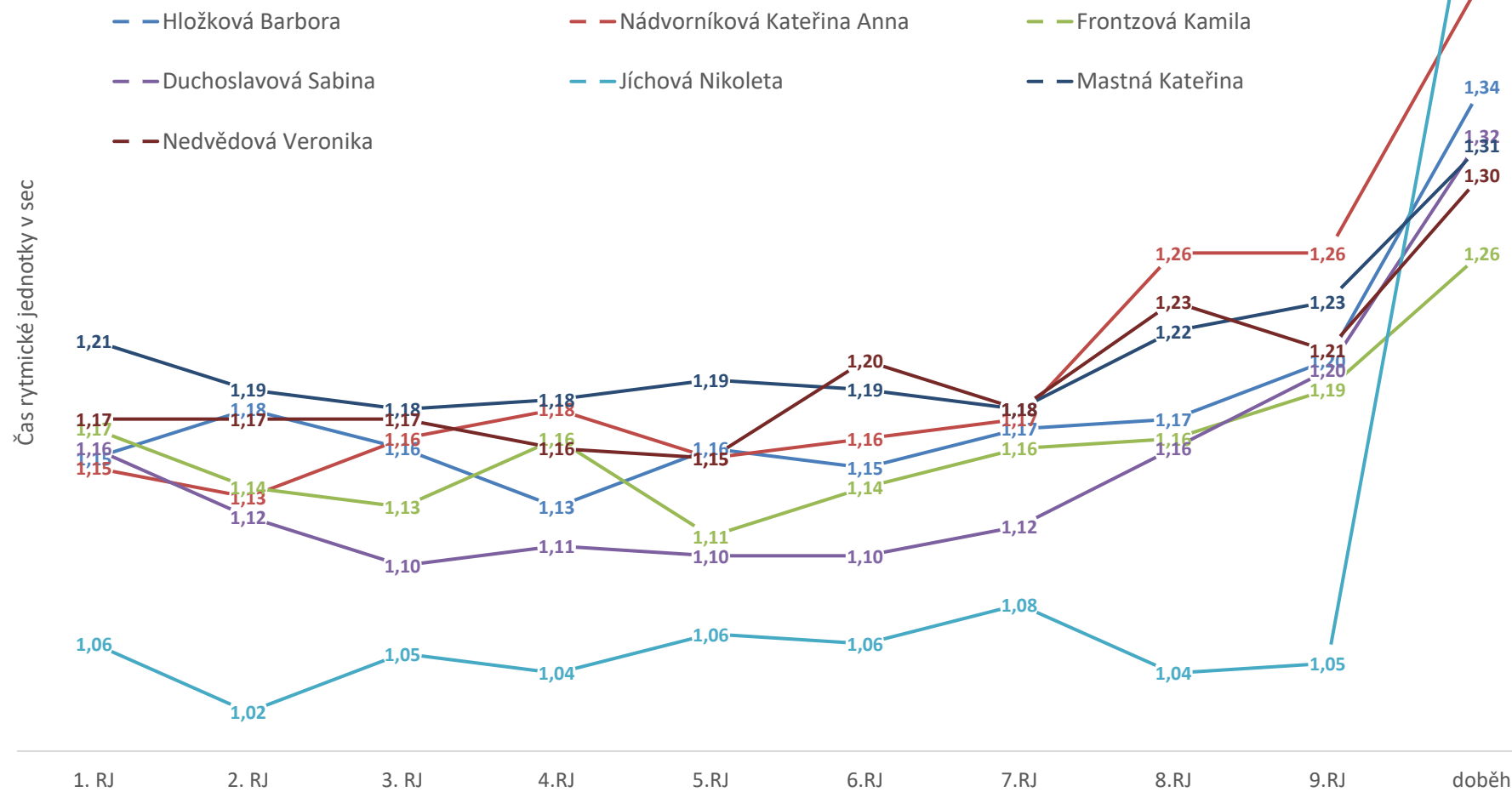
Duchoslavová Sabina	R2	+2.0	0.581	2,84	3,99	5,11	6,21	7,31	8,41	9,51	10,63	11,78	12,98	14,29
					1,16	1,12	1,10	1,11	1,10	1,10	1,12	1,16	1,20	1,32
Hlávková Kateřina	R3	+1.8	0.192	2,79	3,93	5,06	6,18	7,29	8,42	9,54	10,69	11,85	13,05	14,34
					1,14	1,14	1,12	1,11	1,13	1,12	1,16	1,16	1,20	1,29
Frontzová Kamila	R2	+2.0	0.223	2,85	4,01	5,15	6,27	7,43	8,54	9,68	10,83	11,99	13,18	14,43
					1,17	1,14	1,13	1,16	1,11	1,14	1,16	1,16	1,19	1,26
Tamchynová Kateřina	R1	+4.0	0.375	2,85	3,98	5,11	6,26	7,39	8,52	9,67	10,84	12,03	13,23	14,48
					1,14	1,13	1,15	1,14	1,13	1,16	1,17	1,19	1,20	1,25
Dufková Linda	R1	+4.0	0.205	2,82	4,00	5,16	6,28	7,41	8,53	9,66	10,82	11,99	13,18	14,48
					1,19	1,16	1,13	1,13	1,12	1,14	1,16	1,17	1,19	1,31
Matoušková Karolína	R3	+1.8	0.409	2,89	4,07	5,19	6,32	7,47	8,58	9,75	10,89	12,08	13,27	14,54
					1,19	1,12	1,13	1,15	1,11	1,17	1,15	1,19	1,19	1,28
Holubcová Jana	R1	+4.0	0.246	2,93	4,09	5,25	6,38	7,50	8,62	9,74	10,88	12,06	13,23	14,55
					1,16	1,16	1,14	1,12	1,12	1,12	1,14	1,18	1,17	1,32
Hložková Barbora	R2	+2.0	0.180	2,92	4,07	5,25	6,40	7,53	8,68	9,83	10,99	12,16	13,36	14,70
					1,15	1,18	1,16	1,13	1,16	1,15	1,17	1,17	1,20	1,34
Příbylová Valentýna	R1	+4.0	0.240	2,90	4,06	5,22	6,38	7,50	8,64	9,80	10,99	12,19	13,40	14,75
					1,17	1,16	1,17	1,12	1,15	1,16	1,19	1,20	1,21	1,36
Nádvorníková Kateřina Anna	R2	+2.0	0.165	2,81	3,95	5,08	6,24	7,42	8,57	9,73	10,90	12,15	13,41	14,80
					1,15	1,13	1,16	1,18	1,15	1,16	1,17	1,26	1,26	1,40
Nedvědová Veronika	R2	+2.0	0.458	2,90	4,07	5,24	6,41	7,57	8,72	9,92	11,09	12,32	13,53	14,82
					1,17	1,17	1,17	1,16	1,15	1,20	1,18	1,23	1,21	1,30
Markofová Eliška	R3	+1.8	0.352	3,10	4,25	5,43	6,56	7,72	8,88	10,06	11,22	12,43	13,66	14,95
					1,15	1,18	1,14	1,16	1,16	1,18	1,16	1,21	1,23	1,30
Hollasová Kateřina	R1	+4.0	0.216	2,93	4,10	5,28	6,48	7,64	8,81	9,99	11,18	12,42	13,62	14,96
					1,17	1,18	1,21	1,16	1,18	1,18	1,19	1,24	1,21	1,34
Drudíková Iveta	R1	+4.0	0.221	2,94	4,10	5,30	6,48	7,61	8,80	9,97	11,17	12,40	13,61	14,97
					1,16	1,21	1,18	1,13	1,19	1,18	1,20	1,23	1,22	1,36
Nedvědová Lucie	R3	+1.8	0.407	2,94	4,13	5,30	6,47	7,65	8,84	10,04	11,24	12,44	13,66	14,99
					1,19	1,18	1,17	1,19	1,19	1,20	1,20	1,20	1,23	1,33

Mastná Kateřina	R2	+2.0	0.300	2,95	4,16	5,34	6,52	7,70	8,89	10,07	11,25	12,46	13,69	15,00
					1,21	1,19	1,18	1,18	1,19	1,19	1,18	1,22	1,23	1,31
Šínová Adéla Nela	R3	+1.8	0.199	2,90	4,08	5,27	6,46	7,70	8,89	10,11	11,36	12,64	13,94	15,39
					1,18	1,19	1,19	1,24	1,19	1,22	1,25	1,28	1,31	1,45
Duchoslavová Sabina	F	+5.9	0.565	2,82	4,31	6,01	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	40,37
					1,50	1,70	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm	nm

100 M PŘEKÁŽEK DOROSTENKY - ROZBĚH 1
VÝVOJ ČASU RYTMICKÝCH JEDNOTEK
(bez náběhu na 1. překážku)



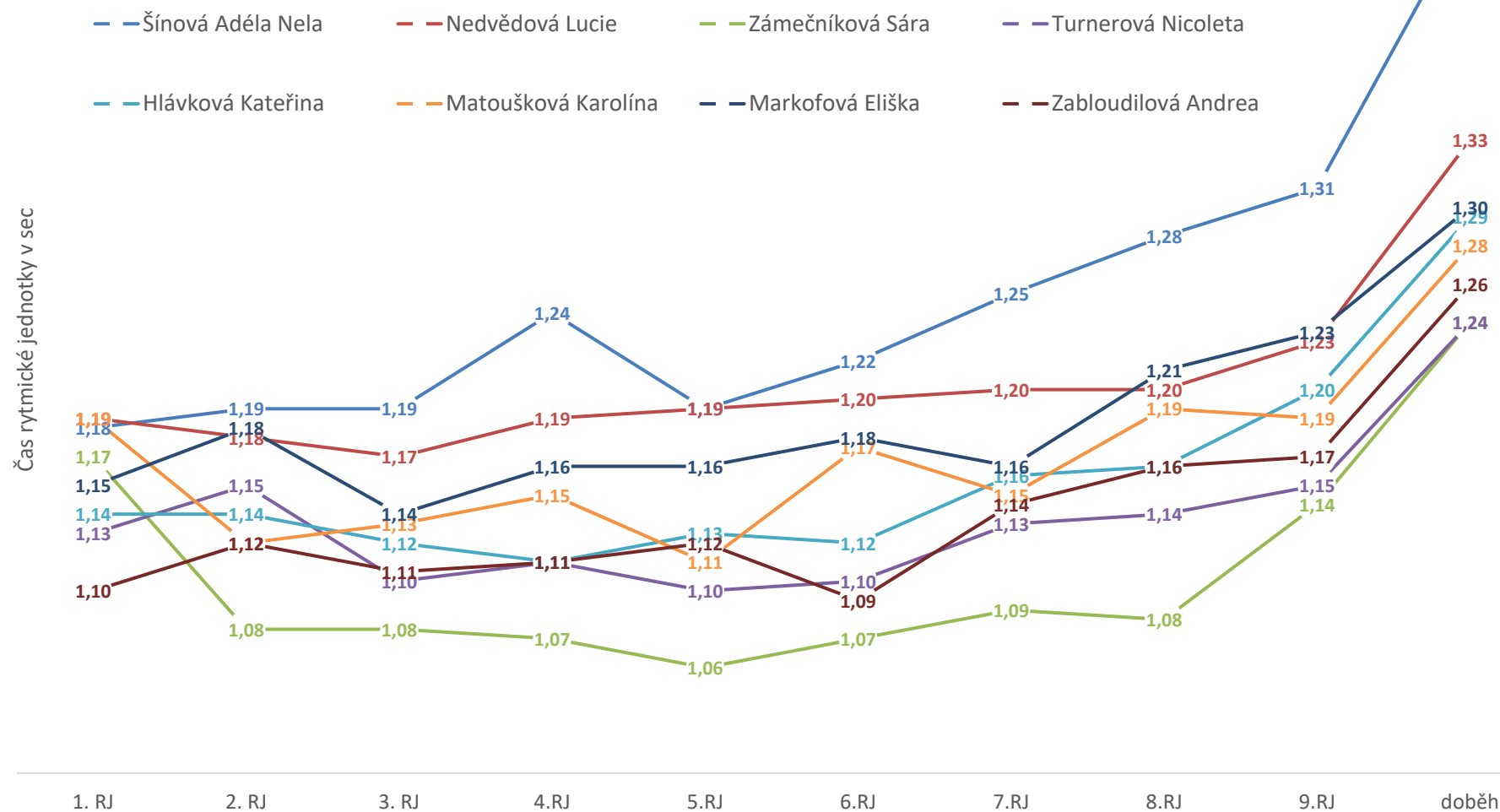
100 M PŘEKÁŽEK DOROSTENKY - ROZBĚH 2
VÝVOJ ČASU RYTMICKÝCH JEDNOTEK
(bez náběhu na 1. překážku)

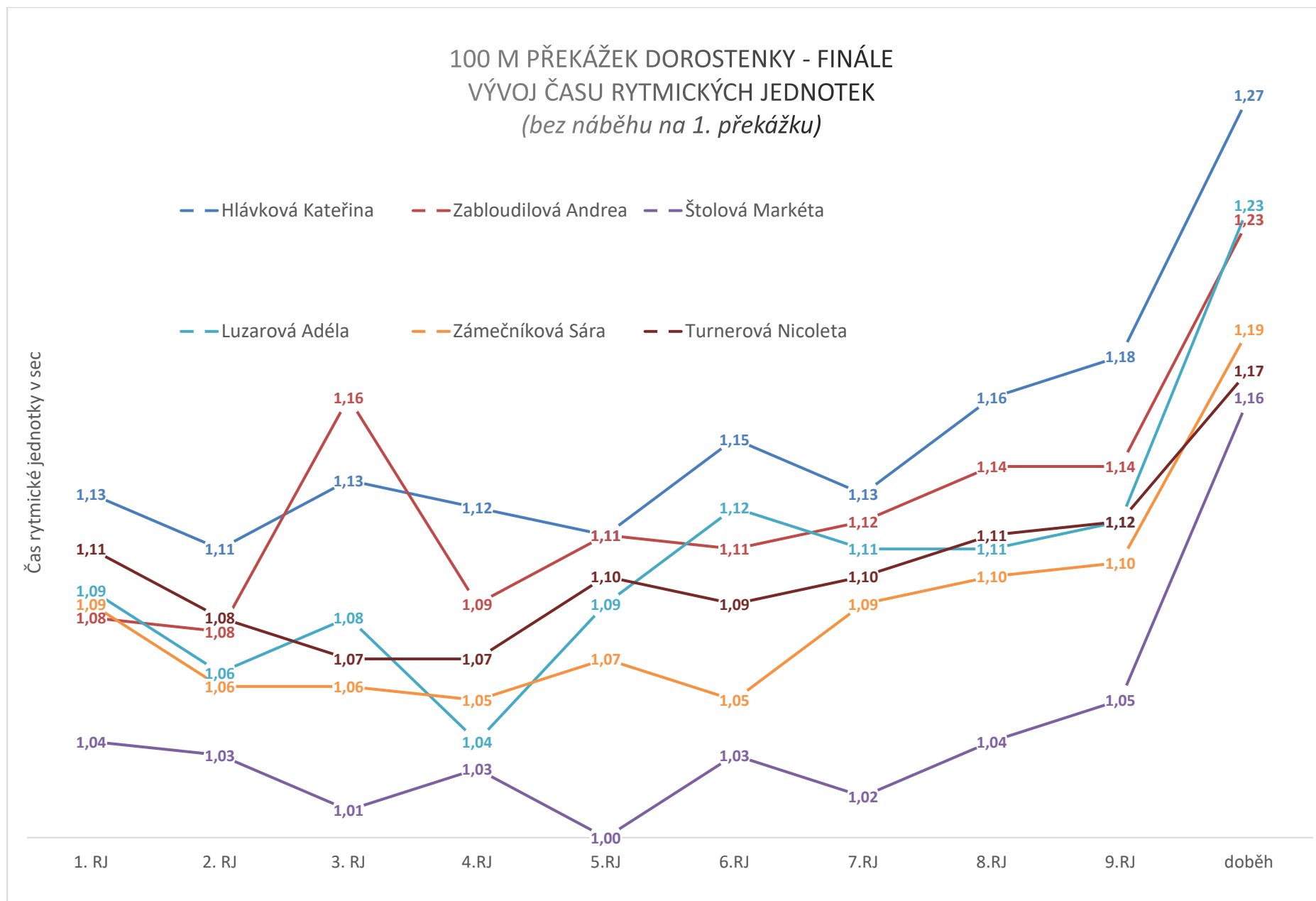


100 M PŘEKÁŽEK DOROSTENKY - ROZBĚH 3

VÝVOJ ČASU RYTMICKÝCH JEDNOTEK

(bez náběhu na 1. překážku)

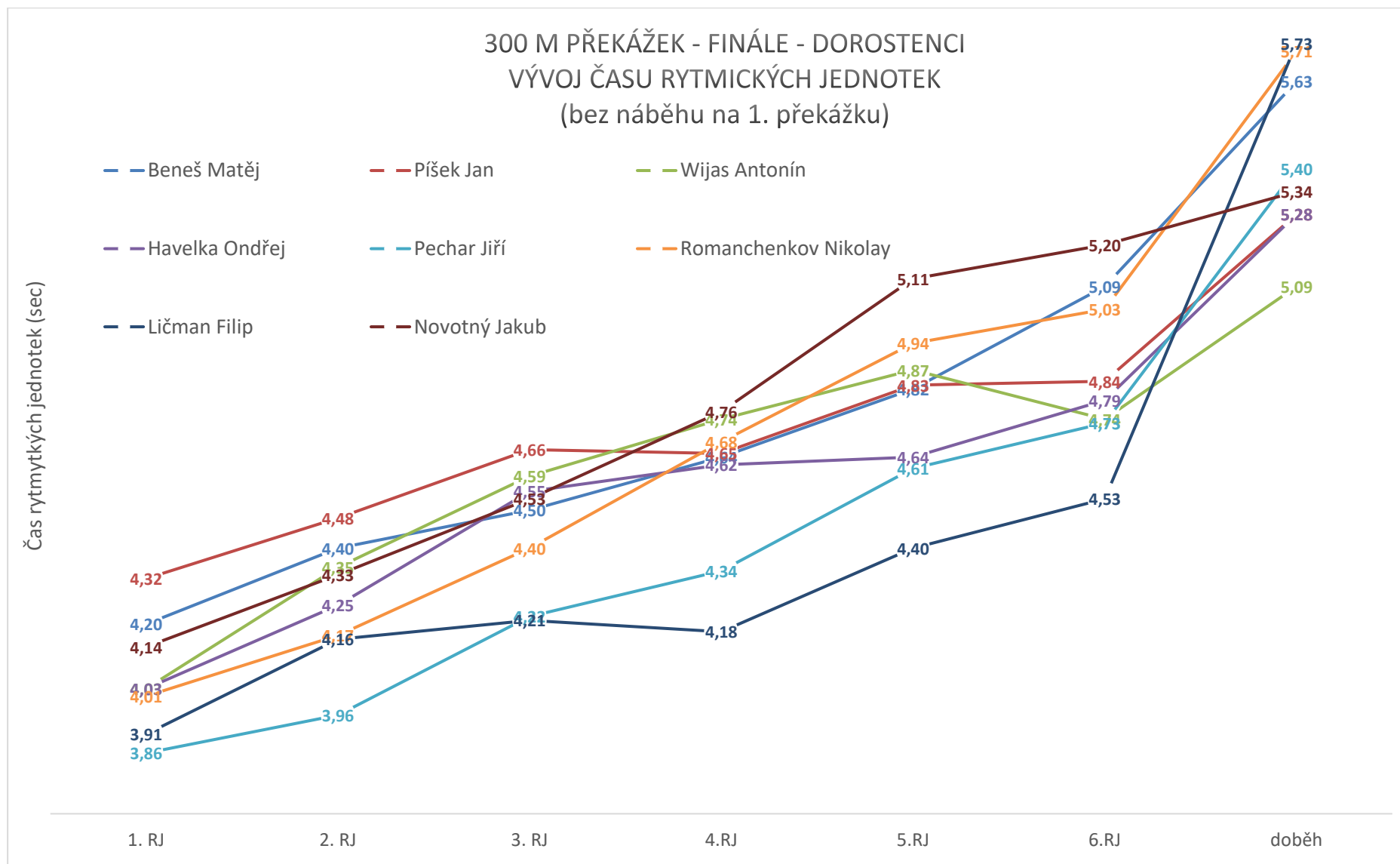




300 m PŘEKÁŽEK DOROSTENCI – FINÁLE

Jméno	Dráha	Reakce	1.záš	2. záš	3. záš	4. záš	5. záš	6. záš	7.záš	T 300m
			náběh	1. RJ	2. RJ	3. RJ	4. RJ	5. RJ	6. RJ	Doběh
Pechar Jiří	4	0.144	6,65	10,51	14,47	18,69	23,03	27,64	32,37	37,77
				3,86	3,96	4,22	4,34	4,61	4,73	5,40
Ličman Filip	6	0.250	6,83	10,74	14,90	19,11	23,29	27,69	32,22	37,95
				3,91	4,16	4,21	4,18	4,40	4,53	5,73 *
Havelka Ondřej	3	0.194	7,06	11,09	15,34	19,89	24,51	29,15	33,94	39,22
				4,03	4,25	4,55	4,62	4,64	4,79	5,28
Wijas Antonín	2	0.146	6,82	10,85	15,20	19,79	24,53	29,40	34,14	39,23
				4,03	4,35	4,59	4,74	4,87	4,74	5,09
Romanchenkov Nikolay	5	0.148	6,88	10,89	15,06	19,46	24,14	29,08	34,11	39,82
				4,01	4,17	4,40	4,68	4,94	5,03	5,71
Beneš Matěj	8	0.220	7,12	11,32	15,72	20,22	24,86	29,68	34,77	40,40
				4,20	4,40	4,50	4,64	4,82	5,09	5,63
Píšek Jan	1	0.197	7,36	11,68	16,16	20,82	25,47	30,30	35,14	40,42
				4,32	4,48	4,66	4,65	4,83	4,84	5,28
Novotný Jakub	7	0.223	7,03	11,17	15,50	20,03	24,79	29,90	35,10	40,44
				4,14	4,33	4,53	4,76	5,11	5,20	5,34

*Poznámka: u závodníka Filipa Ličmana došlo ke kontaktu s poslední překážkou, z tohoto důvodu je čas doběhu do cíle 5,73 sec.



300 m PŘEKÁŽEK DOROSTENKY – FINÁLE

Jméno	Dráha	Reakce	1.záš	2. záš	3. záš	4. záš	5. záš	6. záš	7.záš	T 300m
			náběh	1. RJ	2. RJ	3. RJ	4. RJ	5. RJ	6. RJ	Doběh
Štolová Markéta	5	0.250	7,33	11,63	16,12	20,81	25,63	30,81	36,20	42,36
				4,30	4,49	4,69	4,82	5,18	5,39	6,16
Zámečnicková Sára	3	0.213	7,51	11,93	16,48	21,30	26,25	31,35	36,65	42,75
				4,42	4,55	4,82	4,95	5,10	5,30	6,10
Cymbálová Zuzana	4	0.203	7,55	12,25	16,99	21,91	26,96	32,08	37,17	42,90
				4,70	4,74	4,92	5,05	5,12	5,09	5,73
Veselá Barbora	7	0.398	7,64	12,16	16,96	21,91	27,04	32,30	37,91	44,35
				4,52	4,80	4,95	5,13	5,26	5,61	6,44
Vokálová Leona	8	0.367	7,80	12,36	17,03	22,01	27,22	32,75	38,58	45,11
				4,56	4,67	4,98	5,21	5,53	5,83	6,53
Turnerová Nicoleta	6	0.273	7,65	12,23	17,08	22,09	27,31	32,68	38,24	45,22
				4,58	4,85	5,01	5,22	5,37	5,56	6,98
Sojková Nikola	1	0.149	7,94	12,71	17,60	22,81	28,23	33,72	39,55	46,30
				4,77	4,89	5,21	5,42	5,49	5,83	6,75
Matoušková Karolína	2	0.298	7,86	12,43	17,24	22,37	27,59	33,18	38,96	DNF
				4,57	4,81	5,13	5,22	5,59	5,78	DNF

