

Vyhodnocení dopadu rekvalifikačních programů 2016

HORA, HORÁKOVÁ, SUCHANEC, RÁKOCZYOVÁ, SIROVÁTKA.
Praha: VÚPSV, 2020.

Metodika

- Kontrafaktuální dopadový model s kontrolní skupinou
- Eliminace selekce skrze CEM přesné párování a zahrnutí proměnných historie do párování
- Výsledkové délky trvání měřeny od počátku programu / ekvivalentního bodu u kontrolní skupiny
- Metody analýzy:
 - a) Analýza přežití (survival analysis)
 - b) Modely soutěžících rizik (Competing risks hazard models)
 - c) namátkové ověření výsledků na IPWRA (Inverse probability weighting and regression adjustment) modelu za účelem pro dodatečnou kontrolu vlivu dalších i původních nekategorizovaných proměnných
 - d) všechny efekty ve formě ATET (průměrný efekt na účastníky) z důvodu eliminace části populace při párování)

Dopady

Průměrný efekt rekvalifikací podle druhu výstupu (poměry rizik)

NEZVOL

ZVOL

Druh výstupu	Poměr dílčích rizik (I vs. K)	Interval spolehlivosti (95)
Našel si práci	1.14 (.02)	1.09 - 1.19
Osobní důvody	0.27 (.05)	0.18 - 0.39
Sankční vyřazení	0.55 (.03)	0.50 - 0.61
Neuvedeno	0.47 (.02)	0.43 - 0.52
Zařazen na dotované místo	3.39 (.22)	2.99 - 3.84

Druh výstupu	Poměr dílčích rizik (I vs. K)	Interval spolehlivosti (95)
Našel si práci	1.17 (.03)	1.11 - 1.23
Osobní důvody	0.29 (.07)	0.18 - 0.45
Sankční vyřazení	0.43 (.03)	0.38 - 0.48
Neuvedeno	0.60 (.03)	0.53 - 0.67
Zařazen na dotované místo	3.48 (.31)	2.91 - 4.15

Průměrný efekt ne/zvolených rekvalifikací na odchod do zaměstnání (mediány přežití)

*= Mediánová délka sledované evidence (před odchodem do zaměstnání) ve dnech

** = Průměrný "efekt" programu na odchod do zaměstnání definovaný jako meziskupinový rozdíl v mediánech

NEZVOL	Mediánový čas přežití* (+chyba)	Interval spolehlivosti (95)	Rozdíl I-C**	ZVOL	Mediánový čas přežití* (+chyba)	Interval spolehlivosti (95)	Rozdíl I-C**
Intervenční (I) (7332)	191 (3.01)	185 - 197	- 23	Intervenční (I) (4951)	149 (2.38)	145 - 153	- 5
Kontrolní (K) (7332)	214 (6.65)	201 - 227		Kontrolní (K) (4953)	154 (4.65)	145 - 162	

Průměrný efekt nezvolených rekvalifikací na různé typy odchodu podle typu programu (poměry rizik)

Typ programu	Našel si práci		Osobní důvody		Sankční vyřazení		Neuvedeno		Zařazen na dotované místo	
	Poměr díličích rizik * (I vs. K)	Interval spolehlivo stí (95)	Poměr díličích rizik * (I vs. K)	Interval spolehlivo stí (95)	Poměr díličích rizik * (I vs. K)	Interval spolehlivo stí (95)	Poměr díličích rizik * (I vs. K)	Interval spolehlivo stí (95)	Poměr díličích rizik * (I vs. K)	Interval spolehlivo stí (95)
A	1.21 (0.06)	1.11 - 1.33	0.17 (0.08)	0.06 - 0.43	0.62 (0.05)	0.53 - 0.72	0.5 (0.07)	0.38 - 0.65	2.6 (0.41)	1.92 - 3.53
B	2.06 (0.2)	1.69 – 2.5	0.26 (0.15)	0.09 - 0.79	0.59 (0.11)	0.41 - 0.85	0.26 (0.05)	0.18 - 0.39	2.81 (0.7)	1.73 - 4.57
C	1.28 (0.09)	1.12 – 1.47	0.11 (0.08)	0.03 - 0.47	0.47 (0.07)	0.35 - 0.63	0.55 (0.11)	0.37 - 0.83	1.15 (0.42)	0.56 - 2.36
D	1 (0.05)	0.9 – 1.11	0.27 (0.18)	0.08 - 0.97	0.54 (0.1)	0.38 - 0.76	0.4 (0.04)	0.32 - 0.5	3.98 (0.62)	2.94 - 5.4
E	1.31 (0.08)	1.16 – 1.47	0.28 (0.23)	0.06 – 1.37	0.46 (0.07)	0.35 - 0.62	0.44 (0.06)	0.34 - 0.57	2.48 (0.38)	1.84 - 3.34
F	1.03 (0.05)	0.95 – 1.13	0.4 (0.17)	0.18 – 0.9	0.5 (0.06)	0.39 - 0.63	0.54 (0.05)	0.46 - 0.64	3.33 (0.4)	2.62 - 4.22
G	0.51 (0.06)	0.4 – 0.64	-*	-	0.51 (0.14)	0.3 - 0.87	0.48 (0.11)	0.3 - 0.76	23.7 (9.12)	11.15 - 50.37
H	1.13 (0.08)	0.98 – 1.3	0.69 (0.3)	0.29 – 1.61	0.54 (0.08)	0.4 - 0.72	0.46 (0.07)	0.34 - 0.63	3.33 (0.73)	2.16 - 5.13

*= nedostatek odchodů

Typy rekvalifikačních programů: (A) Rekvalifikace pro průmysl, (B) Zemědělství, zahradnictví, ostraha, (C) Řidičská oprávnění, (D) Ekonomika a THP, (E) Služby, (F) PC a IT, (G) Příprava k podnikání, (H) Jiné/ostatní.

Průměrný efekt zvolených rekvalifikací na různé typy odchodu podle typu programu (poměry rizik)

Typ programu	Našel si práci		Osobní důvody		Sankční vyřazení		Neuvedeno		Zařazen na dotované místo	
	Poměr dřičích rizik * (I vs. K)	Interval spolehlivosti (95)	Poměr dřičích rizik * (I vs. K)	Interval spolehlivosti (95)	Poměr dřičích rizik * (I vs. K)	Interval spolehlivosti (95)	Poměr dřičích rizik * (I vs. K)	Interval spolehlivosti (95)	Poměr dřičích rizik * (I vs. K)	Interval spolehlivosti (95)
A	1.37 (0.09)	1.20 - 1.57	0.23 (0.15)	0.07 - 0.80	0.44 (0.07)	0.33 - 0.59	0.44 (0.09)	0.30 - 0.64	4.64 (1.53)	2.42 - 8.88
B	1.02 (0.14)	0.78 - 1.33	- *	-	0.41 (0.14)	0.21 - 0.81	0.61 (0.20)	0.33 - 1.14	15.15 (8.96)	4.75 - 48.31
C	1.32 (0.06)	1.21 - 1.44	0.23 (0.08)	0.11 - 0.47	0.38 (0.04)	0.32 - 0.46	0.59 (0.07)	0.47 - 0.76	1.90 (0.33)	1.35 - 2.68
D	1.07 (0.09)	0.91 - 1.27	1 (1)	0.14 - 7.09	0.53 (0.16)	0.30 - 0.96	0.51 (0.09)	0.36 - 0.72	3.63 (1.09)	2.01 - 6.54
E	1.04 (0.05)	0.95 - 1.15	0.42 (0.22)	0.15 - 1.18	0.48 (0.07)	0.36 - 0.64	0.61 (0.06)	0.50 - 0.75	3.34 (0.48)	2.52 - 4.44
F	1.02 (0.12)	0.82 - 1.27	2.00 (2.45)	0.18 - 22.03	0.57 (0.16)	0.33 - 0.99	0.70 (0.16)	0.45 - 1.08	2.30 (0.87)	1.10 - 4.83
G	0.81 (0.27)	0.42 - 1.56	- *	-	0.46 (0.32)	0.12 - 1.81	0.35 (0.24)	0.09 - 1.34	5.91 (4.44)	1.35 - 25.80
H	1.08 (0.09)	0.92 - 1.27	0.18 (0.14)	0.04 - 1.81	0.35 (0.08)	0.23 - 0.54	0.76 (0.12)	0.56 - 1.04	8.30 (3.32)	3.79 - 18.18

Průměrný efekt nezvolených rekvalifikací na odchod do zaměstnání podle kraje – mediány přežití

kraj	Skupina (I vs. K)	Mediánový čas přežití (+chyba)	Interval spolehlivosti (95)	Rozdíl I-C**
Praha	I (494)	197 (14.01)	177 - 238	-33
	K (494)	230 (18.65)	193 - 267	
Středočeský	I (627)	156 (6.65)	147 - 169	+1
	K (627)	155 (15.96)	130 - 196	
Jihočeský	I (501)	127 (6.21)	112 - 138	+9
	K (501)	118 (12.92)	99 - 151	
Plzeňský	I (345)	150 (10.33)	130 - 171	+29
	K (345)	121 (16.7)	92 - 157	
Karlovarský	I (120)	202 (30.31)	147 - 263	+66
	K (120)	136 (36.62)	87 - 209	
Ústecký	I (444)	230 (18.31)	198 - 270	-28
	K (444)	258 (34.08)	206 - 342	
Liberecký	I (335)	173 (12.01)	155 - 201	-7
	K (335)	180 (21.4)	136 - 219	
Královehradecký	I (189)	141 (20.23)	113 - 181	-59
	K (189)	200 (49.94)	129 - 322	
Pardubický	I(96)	89 (6.88)	74 - 113	-20
	K (96)	109 (47.27)	68 - 319	
Vysočina	I (48)	133 (11.77)	99 - 176	-104
	K (48)	237 (98.64)	86 - 462	
Jihomoravský	I (813)	183 (8.96)	169 - 204	-10
	K (813)	193 (15.14)	168 - 232	
Olomoucký	I (36)	200 (26.06)	141 - 269	- 205
	K (36)	405 (126.68)	82 - .	
Zlínský	I (852)	205 (8.45)	189 - 217	+31
	K (852)	174 (13.72)	144 - 199	
Moravskoslezský	I (2432)	245 (8.68)	225 - 266	- 105
	K (2432)	350 (18.83)	311 - 381	

Průměrný efekt zvolených rekvalifikací na odchod do zaměstnání podle kraje – mediány přežití

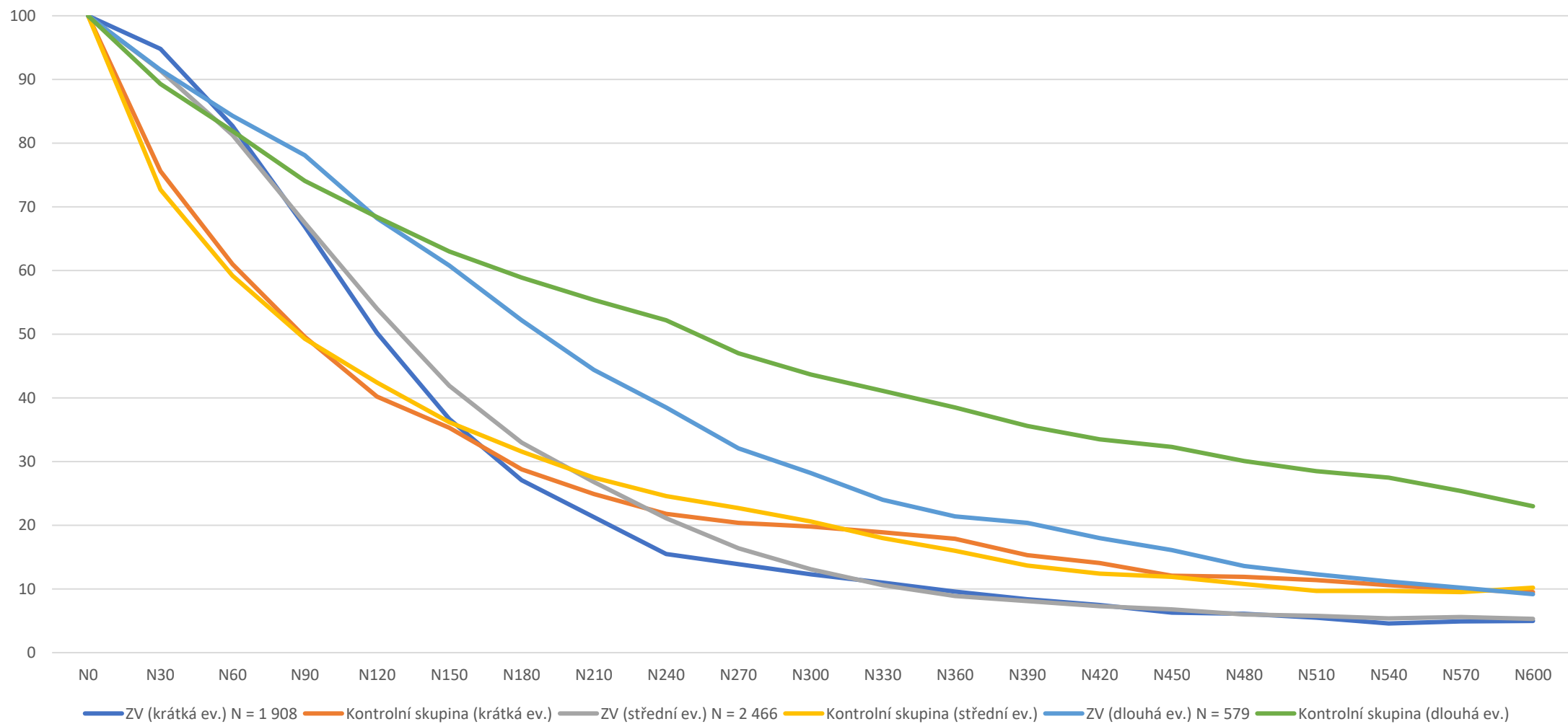
kraj	Skupina (I vs. K)	Mediánový čas přežití (+chyba)	Interval spolehlivosti (95)	Rozdíl I-C**
Praha	I (1041)	203 (7.13)	187 - 218	-10
	K (1041)	213 (14.11)	186 - 241	
Středočeský	I (283)	116 (7.96)	106 - 136	+16
	K (283)	100 (19.76)	84 - 155	
Jihočeský	I (264)	123 (8.91)	108 - 145	+25
	K (264)	98 (11.50)	76 - 121	
Plzeňský	I (125)	141 (10.64)	111 - 157	+29
	K (125)	112 (15.55)	74 - 199	
Karlovarský	I (124)	155 (18.46)	112 - 178	+17
	K (124)	138 (35.33)	79 - 198	
Ústecký	I (551)	158 (5.88)	147 - 169	-74
	K (551)	232 (23.28)	179 - 269	
Liberecký	I (255)	151 (10.54)	125 - 166	+3
	K (255)	148 (25.70)	98 - 223	
Královehradecký	I (104)	95 (10.63)	72 - 122	-38
	K (104)	133 (13.44)	99 - 231	
Pardubický	I(163)	106 (10.16)	86 - 122	+14
	K (163)	92 (14.01)	60 - 111	
Vysočina	I (463)	133 (5.46)	120 - 142	+27
	K (463)	106 (11.16)	80 - 125	
Jihomoravský	I (393)	137 (6.04)	124 - 149	-10
	K (394)	147 (15.85)	122 - 184	
Olomoucký	I (324)	147 (6.20)	134 - 162	+3
	K (324)	144 (16.71)	116 - 193	
Zlínský	I (303)	134 (7.31)	121 - 150	+29
	K (303)	105 (11.55)	93 - 136	
Moravskoslezský	I (558)	167 (9.14)	150 - 189	-46
	K (559)	213 (19.56)	177 - 253	

Průměrný efekt ne/zvolených rekvalifikací na odchod do zaměstnání podle vzdělání (mediány přežití)

NEZVOL	Skupina (I vs. K)	Mediánový čas přežití (+chyba)	Interval spolehlivosti (95)	Rozdíl I-C**
ZŠ	I (964)	266 (16.05)	232 - 295	-431
	K (964)	697 (68.26)	549 - 853	
SŠ bez maturity	I (2733)	176 (5.14)	167 - 185	-86
	K (2733)	262 (15.85)	229 - 287	
SŠ s maturitou	I (2954)	188 (4.09)	181 - 197	+23
	K (2954)	165 (7.16)	154 - 179	
VŠ/VOŠ	I (681)	204 (10.79)	183 - 221	+65
	K (681)	139 (10.56)	117 - 159	

ZVOL	Skupina (I vs. K)	Mediánový čas přežití (+chyba)	Interval spolehlivosti (95)	Rozdíl I-C**
ZŠ	I (596)	162 (6.72)	150 - 175	-209
	K (596)	371 (67.94)	279 - 549	
SŠ bez maturity	I (1712)	130 (3.02)	124 - 137	-9
	K (1713)	139 (8.17)	127 - 159	
SŠ s maturitou	I (1982)	161 (4.76)	152 - 171	+20
	K (1983)	141 (6.13)	129 - 153	
VŠ/VOŠ	I (661)	161 (6.70)	148 - 176	+16
	K (661)	145 (11.77)	118 - 167	

Efekt zvolených rekvalifikací podle délky evidence



Závěry a doporučení

- Rekvalifikace mají vyšší dopad:
 - a) u lidí s nižším vzděláním a déle nezaměstnaných, u lidí s lepšími perspektivami efekt malý nebo i záporný
 - b) v regionech s vyšší nezaměstnaností
- Orientovat se na:
 - a) dlouhodobě nezaměstnané, uchazeče s nízkým vzděláním a špatnými perspektivami
 - b) regiony s vyšší nezaměstnaností

Příloha

Míra spárování

NEZVOL	Celkem účastníků programu	Spárovaných účastníků programů	Míra spárování
Leden	462	333	0,72
Únor	1258	900	0,72
Březen	1554	1096	0,71
Duben	1257	910	0,72
Květen	1185	842	0,71
Červen	583	424	0,73
Červenec	205	138	0,67
Srpen	569	405	0,71
Září	1151	801	0,7
Říjen	1057	726	0,69
Listopad	876	620	0,71
Prosinec	219	137	0,63
Celkem	10376	7332	0,71

ZVOL	Celkem účastníků programu	Spárovaných účastníků programů	Míra spárování
Leden	627	494	0,79
Únor	1041	775	0,74
Březen	1050	773	0,74
Duben	815	603	0,74
Květen	607	462	0,76
Červen	367	257	0,7
Červenec	302	206	0,68
Srpen	371	270	0,73
Září	559	393	0,70
Říjen	568	397	0,70
Listopad	372	260	0,70
Prosinec	106	63	0,59
Celkem	6 785	4 953	0,73

Proměnné pro párování

Proměnná	popis	varianty
(1) Region NUTS3 Úřadu práce	Region (pobočka) Úřadu práce, kde je uchazeč veden v evidenci na počátku sledovaného období.	14 krajů
(2) Míra nezaměstnanosti	Kategorizovaná míra nezaměstnanosti v regionu NUTS4 v prvním měsíci, kdy byl uchazeč v evidenci v roce 2016. Tato data jsou vložena do systému z vnějšího zdroje (ze Správy služeb zaměstnanosti).	a) do 4,2 %, b) 4,3 až 5,1, c) 5,2 až 6,1, d) 6,2 až 7,1, e) 7,2 až 7,9, f) 8+
(3) Pohlaví	Pohlaví uchazeče	a) muž b) žena
(4) Věk	Věk uchazeče kategorizovaný	a) do 24 let b) 25 až 34 c) 35 až 44 d) 45 až 54 e) 55 a více
(5) Zdravotní stav	Zdravotní stav uchazeče kombinuje údaje zavedené v různých obdobích pro různé uchazeče do relativně obecných kategorií.	a) bez zdravotního omezení b) zdravotně znevýhodněná, jiné zdravotní omezení, invalidní (I. stupeň), invalidní (II.+III. stupeň)

(6) Úroveň vzdělání	Základní rozdělení podle úrovně vzdělání	a) ZŠ, bez vzdělání b) SŠ bez maturity c) SŠ s maturitou d) vyšší odborné a vysokoškolské
(7) Období vstupu do evidence (kategorizováno)	Určuje období, kdy uchazeč vstoupil do sledované evidence.	2016 až 2015 měsíčně 2014 až 2009 kvartálně 2008 až 2001 ročně d) 2000 a dále
(8) Souhrnná délka evidence před sledovanou evidencí (kategorizovaná)	Kategorizovaná souhrnná délka nezaměstnanosti uchazeče ze všech evidencí před sledovanou evidencí.	a) 0 b) 1 až 2 c) 3 a více
(9) Počet dnů odpracovaných v posledních třech letech před sledovanou evidencí (kategorizovaný)	Kategorizovaný počet dnů, které uchazeč odpracoval v posledních třech letech před sledovanou evidencí. Mj. lze takto odlišit osoby, které se vracejí na trh práce po období dlouhodobější ekonomické neaktivity.	a) 0 b) 1 až 359 c) 360 a více
(10) Počet evidencí celkem	Počet evidencí celkem (před sledovanou evidencí)	a) 0 b) 1 a více

Vyváženost proměnných ve skupině účastníků a kontrolní skupině

	Means		Variances			Standardized differences		Variance ratio	
	Control	Treated	Control	Treated		Raw	Weighted	Raw	Weighted
N_PECE					N_PECE				
Ne	.8262977	.8174106	.1435588	.1492806	Ne	-.0232252	.0000188	1.039857	.9999684
VPM	4147.179	4240.679	3.31e+07	3.41e+07	VPM	.0161283	-.0002429	1.027731	1.004184
UPLAV	6.392911	6.387982	5.284053	5.168278	UPLAV	-.0021558	.0000945	.9780897	.9896143
VEL_OBCE	253222	265055.6	2.22e+11	2.31e+11	VEL_OBCE	.0248734	-.0001258	1.041334	1.004237
N_vek	35.61927	35.63199	115.0164	108.7235	N_vek	.0012031	-.0001167	.945287	.9678771
N_NUTS					N_NUTS				
CZ020 Středo~j	.0571602	.0571602	.0539038	.0539038	CZ020 Středo~j	0	-.0001265	1	.9995179
CZ031 Jihoče~j	.0533226	.0533226	.0504895	.0504895	CZ031 Jihoče~j	0	-.000118	1	.9995308
CZ032 Plzeňsk~j	.0252474	.0252474	.024615	.024615	CZ032 Plzeňsk~j	0	.000037	1	1.000224
CZ041 Karlov~j	.0250454	.0250454	.0244231	.0244231	CZ041 Karlov~j	0	.0000775	1	1.000471
CZ042 Ústack~j	.1112906	.1112906	.098925	.098925	CZ042 Ústack~j	0	.0000725	1	1.000179
CZ051 Libere~j	.0515047	.0515047	.0488619	.0488619	CZ051 Libere~j	0	.0000321	1	1.00013
CZ052 Králov~j	.0210059	.0210059	.0205688	.0205688	CZ052 Králov~j	0	-4.88e-06	1	.9999674
CZ053 Pardub~j	.0327207	.0329226	.0316564	.0318452	CZ053 Pardub~j	.0011335	.0000273	1.005963	1.000143
CZ063 Kraj V~a	.0935165	.0935165	.0847883	.0847883	CZ063 Kraj V~a	0	.0000303	1	1.000085
CZ064 Jihomo~j	.0795799	.0793779	.0732617	.0730918	CZ064 Jihomo~j	-.0007467	-.0000144	.9976808	.9999552
CZ071 Olomou~j	.0654413	.0654413	.0611711	.0611711	CZ071 Olomou~j	0	.0001834	1	1.000645
CZ072 Zlínsk~j	.0611998	.0611998	.057466	.057466	CZ072 Zlínsk~j	0	.0000275	1	1.000101
CZ080 Moravs~j	.1129065	.1127045	.1001788	.1000224	CZ080 Moravs~j	-.0006384	.0000202	.9984384	1.000049
N_POHL					N_POHL				
žena	.4518279	.4518279	.2477295	.2477295	žena	0	-.0001692	1	.999967
N_ZDR_STV_dich					N_ZDR_STV_dich				
2	.1137144	.1137144	.1008038	.1008038	2	0	-.0000441	1	.9998928
N_VZDEL	2.546354	2.54696	.7549721	.7557236	N_VZDEL	.0006972	-.0001306	1.000995	1.004595
M_STEV_SORT_~57	13.39669	13.40032	42.16463	42.19809	M_STEV_SORT_~57	.0005598	4.02e-06	1.000794	.9974367
N_PR3ROKY	455.515	466.7752	74206.91	76202.01	N_PR3ROKY	.0410603	-.0000239	1.026886	1.056092
N_POCEV	3.334276	3.373662	2.353894	2.373884	N_POCEV	.025617	-.000035	1.008492	1.002573
N_SUMA_PRED	2.07958	2.075944	1.267201	1.270999	N_SUMA_PRED	-.0032272	-8.72e-06	1.002997	1.004144

Dopad po dodatečném vyvážení a kontrole vlivu dalších proměnných v původním stavu

Survival treatment-effects estimation Number of obs = 9,902

Estimator : IPW regression adjustment

Outcome model : Weibull

Treatment model: logit

Censoring model: Weibull

		Robust				
_t		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ATE						
	REK_SORT_FIN					
	(1 vs 0)	-31.87505	12.37352	-2.58	0.010	-56.1267 -7.623399
POmean						
	REK_SORT_FIN					
	0	220.0493	11.12398	19.78	0.000	198.2467 241.8519

Survival treatment-effects estimation Number of obs = 9,902

Estimator : IPW regression adjustment

Outcome model : Weibull

Treatment model: logit

Censoring model: Weibull

		Robust				
_t		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ATET						
	REK_SORT_FIN					
	(1 vs 0)	-31.29605	12.31673	-2.54	0.011	-55.43639 -7.155707
POmean						
	REK_SORT_FIN					
	0	219.2508	11.0683	19.81	0.000	197.5573 240.9442