

VALENČNÍ SLOVNÍK ČESKÝCH SUBSTANTIV: VÝCHODISKA A CÍLE

Veronika Kolářová, Jana Klímová, Anna Vernerová

Ústav formální a aplikované lingvistiky
MFF UK Praha

Osnova

- Východiska
 - Valenční teorie funkčního generativního popisu
 - Valenční slovník PDT-Vallex
- Cíle
 - Valenční slovník českých substantiv založený na korpusu
 - Detailnější lexikografické zpracování valence substantiv
 - Hlubší porozumění problematice valence substantiv

Valenční slovník českých substantiv založený na korpusu

- GAČR projekt 16-02196S (2016-2018)
- Tým: Veronika Kolářová, Jarmila Panevová, Jana Klímová, Anna Vernerová
 - průměrný součet úvazků za celé tři roky: 1,4
- Pracoviště: Ústav formální a aplikované lingvistiky, MFF UK, Praha
- Teoretický rámec: valenční teorie funkčního generativního popisu
 - sémantické role (aktanty a volná doplnění; Panevová), valenční rámce
- Valence deverbativních substantiv
- Vychází z PDT-Vallexu
- Pojetím lexikografického zpracování se blíží více VALLEXu
- Cíl: Knižní vydání, ale zároveň v elektronické podobě jako data využitelná pro aplikace v počítačovém zpracování jazyka

Slovník slovesných, substantivních a adjektivních vazeb a spojení

(Svozilová, Prouzová, Jirsová 2005)

- Dosud jediná tištěná publikace zachycující valenci českých substantiv a adjektiv slovníkovou formou
- Oproti *Slovesům pro praxi* je vypuštěn repertoár sémantických rysů
- Uvádí příslušnou vazbu nebo výčet vazeb spolu s ilustračním materiálem, nikoli valenční rámce
- Substantiva uváděna pouze výběrově
- Kritérium pro zařazení do slovníku: relevance vazby
 - nikoli např. genitiv přivlastňovací nebo podmětový
- Zachycena pouze tzv. pravá valence

zpráva ž o něčem, o někom; odněkud; pro někoho: *každodenní z-y o teroristických útocích // z. o hrozících přívalových deštích // ...*

Faktory ovlivňující valenci substantiv

Faktory ovlivňující valenci substantiv

- Co substantivum označuje

děj / stav	abstraktní výsledek děje	konkrétní výsledek děje / věc / místo / osoba

Faktory ovlivňující valenci substantiv

- Co substantivum označuje

děj / stav	abstraktní výsledek děje	konkrétní výsledek děje / věc / místo / osoba
syntaktická derivace		

Faktory ovlivňující valenci substantiv

- Co substantivum označuje

děj / stav	abstraktní výsledek děje	konkrétní výsledek děje / věc / místo / osoba
syntaktická derivace		lexikální derivace

Faktory ovlivňující valenci substantiv

- Co substantivum označuje

děj / stav	abstraktní výsledek děje	konkrétní výsledek děje / věc / místo / osoba
syntaktická derivace	hranice mezi syntaktickou a lexikální derivací	lexikální derivace

Faktory ovlivňující valenci substantiv

- Co substantivum označuje

děj / stav	abstraktní výsledek děje	konkrétní výsledek děje / věc / místo / osoba
syntaktická derivace	hranice mezi syntaktickou a lexikální derivací	lexikální derivace

- Způsob tvoření substantiv, která mohou označovat děj
 - produktivní (-ní/-tí, např. *vyrobení / vyrábění*, tzv. verbální substantiva)
 - neproduktivní (různé přípony, včetně nulového sufixu, např. *výroba*, tzv. dějová substantiva)
- Zapojení v rámci konstrukcí s lehkými slovesy
 - jmenná část konstrukce (*poctít koho* → *vzdát poctu.CPHR komu* → *pocta komu*)
 - nominalizovaná část slovesné části (*sbírání zkušeností.CPHR nejmladších závodníků.ACT* x **sbírání borůvek.PAT dětí.ACT*)
- Prominentní postavení genitivní pozice
 - syntaktická homonymie (*varování cestujících.ACT/ADDR* → *varování cestujícím*)

Typické vs. specifické valenční chování substantiv

- Typické valenční chování (Panevová 2000, Karlík 2000)
 - označují děj nebo stav jako základové sloveso
 - dědí valenční rámec slovesa
 - formy podléhají typickým posunům
 - např. Ak → Gen, varování cestujících.ADDR
- Specifické valenční chování (Kolářová 2010, Kolářová 2014)
 - úzce vázáno na posun ve významu substantiva (už nikoli děj nebo stav jako u základového slovesa)
 - specifické vlastnosti valenčních doplnění
 - specifické formy (odpovídají specifickým posunům)
 - např. Ak → Dat, varování cestujícím.ADDR
 - redukce počtu valenčních doplnění
 - prostá redukce (*dovtipit se čeho* x **důvtip čeho*)
 - zabudování aktantu (např. činitelská jména zabudovávají ACT, *učitel – kdo učí*)
 - změna charakteru valenčního doplnění ze slovesného na substantivní
 - např. Patiens → Material (MAT) / Partitiv
 - balení másla.PAT *do obalu brigádníky*.ACT → *jedno balení másla*.MAT („kontejner“)

Substantiva v PDT-Vallexu

- Valenční slovník vznikající při anotacích Pražského závislostního korpusu (PDT): <https://ufal.mff.cuni.cz/pdt2.0/visual-data/pdt-vallex/vallex.html>
- PDT-Vallex v PDT2.0 (2006): 3727 substantivních hesel
 - Alevtina Bémová; jmenné části konstrukcí s lehkými slovesy: Veronika Kolářová
- Pouze substantiva a jejich významy (včetně odpovídajících valenčních rámců), které se vyskytly v datech PDT

* balení

ACT(.2,.7,.u) PAT (.2,.u) ?EFF(na-1[.4],v-1[.4],do-1[.2]) v-w112f1 Used: 3x
(balit) *balení másla PAT na jednotlivé porce.EFF*

?MAT (.2) v-w112f2 Used: 2x
balení másla.MAT ve fólii
dárkové balení vína.MAT

EMPTY v-w112f3 Used: 2x
(způsob provedení) *kniha v brožurkovém balení*

Substantiva v PDT-Vallexu

- Valenční slovník vznikající při anotacích Pražského závislostního korpusu (PDT): <https://ufal.mff.cuni.cz/pdt2.0/visual-data/pdt-vallex/vallex.html>
- PDT-Vallex v PDT2.0 (2006): 3727 substantivních hesel
 - Alevtina Bémová; jmenné části konstrukcí s lehkými slovesy: Veronika Kolářová
- Pouze substantiva a jejich významy (včetně odpovídajících valenčních rámců), které se vyskytly v datech PDT

syntaktická derivace, dědí valenční rámec slovesa, typické valenční chování

* balení

ACT(.2,.7,.u) PAT (.2,.u) ?EFF(na-1[.4],v-1[.4],do-1[.2]) v-w112f1 Used: 3x
(balit) *balení másla PAT na jednotlivé porce.EFF*

?MAT (.2) v-w112f2 Used: 2x
balení másla.MAT ve fólii
dárkové balení vína.MAT

EMPTY v-w112f3 Used: 2x
(způsob provedení) *kniha v brožurkovém balení*

Substantiva v PDT-Vallexu

- Valenční slovník vznikající při anotacích Pražského závislostního korpusu (PDT): <https://ufal.mff.cuni.cz/pdt2.0/visual-data/pdt-vallex/vallex.html>
- PDT-Vallex v PDT2.0 (2006): 3727 substantivních hesel
 - Alevtina Bémová; jmenné části konstrukcí s lehkými slovesy: Veronika Kolářová
- Pouze substantiva a jejich významy (včetně odpovídajících valenčních rámců), které se vyskytly v datech PDT

syntaktická derivace, dědí valenční rámec slovesa, typické valenční chování

* balení

ACT(.2,.7,.u) PAT (.2,.u) ?EFF(na-1[.4],v-1[.4],do-1[.2]) v-w112f1 Used: 3x
(balit) *balení másla PAT na jednotlivé porce.EFF*

?MAT (.2) v-w112f2 Used: 2x
balení másla.MAT ve fólii
dárkové balení vína.MAT

lexikální derivace, „kontejner“,
specifické valenční chování:
redukce počtu valenčních doplňků, aktant MAT

EMPTY v-w112f3 Used: 2x
(způsob provedení) *kniha v brožurkovém balení*

Substantiva v PDT-Vallexu

- Valenční slovník vznikající při anotacích Pražského závislostního korpusu (PDT): <https://ufal.mff.cuni.cz/pdt2.0/visual-data/pdt-vallex/vallex.html>
- PDT-Vallex v PDT2.0 (2006): 3727 substantivních hesel
 - Alevtina Bémová; jmenné části konstrukcí s lehkými slovesy: Veronika Kolářová
- Pouze substantiva a jejich významy (včetně odpovídajících valenčních rámců), které se vyskytly v datech PDT

syntaktická derivace, dědí valenční rámec slovesa, typické valenční chování

* balení

ACT(.2,.7,.u) PAT (.2,.u) ?EFF(na-1[.4],v-1[.4],do-1[.2]) v-w112f1 Used: 3x
(balit) *balení másla PAT na jednotlivé porce.EFF*

?MAT (.2) v-w112f2 Used: 2x
balení másla.MAT ve fólii
dárkové balení vína.MAT

lexikální derivace, „kontejner“,
specifické valenční chování:
redukce počtu valenčních doplňků, aktant MAT

EMPTY v-w112f3 Used: 2x
(způsob provedení) *kniha v brožurkovém balení*

lexikální derivace, prázdný valenční rámec

Valenční slovník českých substantiv založený na korpusu

- Valence deverbativních substantiv
 - zejména verbální a dějová substantiva
- Vychází z PDT-Vallexu
- Rozšíření pojetí lexikografického zpracování
 - širší korpusová datová základna
 - sémantické třídy
 - další významy substantiv
 - doplňující informace

Korpusová data

- Nejen PDT, ale navíc ČNK (řada SYN), okrajově webový korpus Araneum
 - z většího množství dat získáme více informace
 - ověření užívání forem valenčních doplnění uvedených v PDT-Vallexu na datech ČNK
 - zejména ACT(7) u některých dějových substantiv, např. *?četba kým.ACT*
 - *Dnes je na programu festivalu v 16.30 hodin četba liturgické poezie.PAT rabínem.ACT Karolem Sidonem.* (SYN2009PUB)
- Vyhledávání v datech ČNK
 - „ruční“ vyhledávání
 - pečlivě připravené dotazy (CQL), ruční kontrola a vyhodnocování dokladů
 - ([lemma="... "] [!(tag="[Z|R|V|J].*")]{0,4} [tag="N...3.*"])
 - ([tag="PS.*"] | (tag="AU.*")) []{0,2} [lemma="..."])
 - Word Sketch (Sketch Engine)
 - u substantiv vyhledává dobře předložkové skupiny a bezpředložkový genitiv, některá jiná povrchová vyjádření valence substantiv zatím nikoli

Sketch Engine

pokus syn2009pub frekvence = **84,385** (99.9 v milionu)

coord	1,923	0.6	post inf	8,103	2.3	prec verb	2,025	0.9	post verb	1,238	0.5	a modifier	28,681	1.5
vražda	294	7.25	získat	199	3.4	vyšetřovat	60	5.11	dojit	70	3.5	úspěšný	2,318	8.89
omyl	188	8.78	dostat	192	3.05	čekat	60	1.74	stát	45	0.22	další	2,217	5.96
výtržnictví	184	9.11	vytvořit	125	4.55	představovat	59	3.13	končit	34	3.02	střelecký	1,737	9.87
krádež	61	4.72	prosadit	114	5.38	dělat	45	2.15	vyjít	27	2.81	poslední	1,392	6.25
znásilnění	48	7.36	najít	83	2.86	šetřit	42	4.44	lze	21	2.02	trojkový	652	9.48
loupež	48	6.16	prodat	63	4.2	stát	41	0.08	podařit	20	3.15	marný	542	8.98
podvod	41	5.11	vrátit	60	3.07	provádět	37	3.93	skončit	16	0.7	oživovací	449	8.97
svoboda	40	3.53	omezit	58	4.88	připomínat	31	2.88	ukazovat	13	2.4	podobný	395	5.93
věc	38	1.94	změnit	58	3.51	probíhat	29	2.85	provádět	12	2.32	sebevražedný	354	8.39
vydírání	23	6.09	proniknout	57	6.14	existovat	29	2.39	vycházet	12	1.95	jediný	321	5.35
sebevražda	21	5.22	zachránit	57	4.8	uskutečnit	29	2.22	probíhat	12	1.59	předchozí	294	6.53
ozbrojování	19	6.86	zavést	56	4.86	znamenat	28	2.25	selhat	11	5.3	zoufalý	291	7.96
zdraví	16	2.62	ovlivnit	56	4.57	odmítnat	27	3.5	pověst	10	1.84	nezdařený	287	8.3
útok	14	1.16	oživit	54	5.72	objevovat	26	3.67	představovat	10	0.58	tříbodový	279	7.99
napadení	12	4.65	založit	54	4.43	vnímat	25	3.99	zopakovat	9	3.55	nový	276	2.64
vloupání	12	4.22	překonat	52	4.75	sledovat	25	2.49	vyplývat	9	3.35	dlouhý	272	5.12
jednotlivec	12	3.75	obnovit	51	5.08	vidět	25	1.37	uskutečnit	9	0.54	platný	257	7.1
velezrada	11	6.97	zbavit	51	4.97	učinit	23	4.22	považovat	9	0.34	opakovaný	230	7.47
únos	11	4.97	zastavit	50	3.95	popisovat	20	3.17	opakovat	8	2.78	bezpečný	230	5.94
přepadení	10	3.77	propašovat	48	7.22	chápat	19	4.02	absolvovat	8	1.62	trestný	198	5.19
experiment	9	4.46	udělat	48	2.75	hodnotit	19	2.82	hodlat	8	1.44	vyšetřovací	195	7.41
výzkum	9	2.2	zabránit	46	4.33	činit	18	1.96	krýt	7	3.67	údajný	194	7.01
snaha	9	1.73	dát	44	1.66	považovat	18	1.34	proběhnout	7	1.22	vydařený	179	7.05
poškození	8	3.83	sestavit	43	5.45	zakázat	18	4.10	vypadat	7	1.09	přesný	179	6.05
zneužívání	8	3.69	postavit	43	2.91	podnikat	17	4.37	přicházet	7	1.06	dosavadní	162	5.72

Sketch Engine

prec prep	13,635	1.2	post z	718	0.8	post o	24,423	45.5	post na	1,244	0.7	post v	1,080	0.4
z	3,188	4.5	dálka	102	7.56	vražda	2,872	10.1	zvíře	287	6.53	soutěž	33	0.57
při	2,779	6.66	vzdálenost	70	6.0	sebevražda	883	9.46	člověk	107	1.57	řada	25	0.87
za	2,405	5.32	pole	61	4.45	atentát	700	8.91	výška	93	6.01	nadhoz	23	8.52
o	1,012	3.17	úhel	45	6.51	ublížení	631	8.6	myš	69	7.91	dálka	20	5.18
k	852	3.39	kop	45	3.69	rekord	585	7.25	roh	25	4.29	trh	20	0.81
na	700	1.0	hranice	32	2.42	krádež	532	7.47	opice	19	6.48	hod	15	4.19
s	574	2.05	otočka	17	7.57	znásilnění	497	8.99	ukončení	13	3.36	laboratoř	14	4.25
pro	466	3.01	vápno	17	4.31	podvod	440	7.87	mistrovství	13	0.49	finále	14	1.9
po	282	2.31	blízkost	15	3.32	útěk	432	8.32	zajatec	10	5.43	disk	13	4.77
proti	165	3.65	čára	12	3.14	překonání	309	8.39	dobrovolník	10	4.07	závěr	13	1.52
před	142	2.3	pozice	12	1.6	převrat	295	8.26	branka	10	0.35	kvalifikace	11	2.63
kvůli	134	4.02	polovina	10	0.38	vytvoření	258	7.42	chvilě	9	1.2	oblast	11	0.25
od	80	0.87	volej	9	5.82	vloupání	256	7.59	hřiště	9	0.17	historie	10	0.96
během	77	3.77	nájezd	8	3.24	záchrana	225	6.53	potkan	8	6.12	útok	10	0.68
u	71	1.31	počátek	8	1.5	návrat	220	5.96	sestavení	8	5.15	sezona	10	0.31

Sketch Engine

prec proti 154 2.1	gen 1 7,908 1.2	gen 2 3,400 0.5	is subj of 5,558 1.2	is obj2 of 258 1.5
protestovat 18 4.64	vražda 1,278 9.24	čin 507 6.14	vyjít 277 6.12	dopustit 46 5.62
protest 13 3.46	krádež 449 7.49	stadium 306 9.53	skončit 240 4.59	uniknout 24 4.93
zasahovat 7 2.56	ubližení 346 8.27	případ 195 4.07	získat 68 1.86	zúčastnit 22 2.86
	host 163 4.17	stádium 124 9.38	jit 66 1.8	vzdát 19 4.27
prec před 139 1.1	soupeř 110 3.85	výsledek 117 3.31	ztroskotat 64 7.61	týkat 14 1.77
varovat 34 4.25	znásilnění 103 7.76	počet 117 3.19	učinit 63 5.56	přibývat 12 3.34
	domácí 97 2.61	řada 102 2.89	ukázat 61 4.25	zanechat 10 4.33
prec kolem 22 1.0	vláda 71 2.43	účastník 91 4.48	dostat 58 1.33	účastnit 10 3.09
aféra 11 3.6	vloupání 57 6.11	metoda 84 5.65	selhat 57 7.12	zabránit 10 2.29
	sebevražda 52 6.12	většina 61 2.86	stačit 57 3.79	
prec kvůli 112 3.2	podvod 52 5.24	svědek 53 4.9	uskutečnit 53 3.07	is obj3 of 378 1.2
vyšetřovat 9 2.42	den 32 0.42	série 52 3.91	zdařit 49 7.81	čelit 95 5.41
	poškození 31 5.38	průběh 41 3.21	stát 49 0.34	zabránit 67 5.03
byt adj 400 1.5	loupež 31 5.18	cesta 37 1.43	vytvořit 48 3.19	odolávat 18 6.2
úspěšný 98 4.6	Jan 28 1.9	základ 27 2.63	čekat 45 1.32	odolat 15 5.64
marný 73 8.44	vydírání 26 5.64	fáze 26 3.9	dopadnout 41 4.4	bránit 15 2.37
přesný 9 2.29	ministr 25 1.23	zákaz 26 3.5	minout 40 5.85	věnovat 13 0.97
platný 8 2.98	opozice 23 4.12	desítka 25 2.11	probíhat 40 3.28	vyhnout 11 3.23
nutný 8 2.41	skupina 23 0.51	doba 25 0.02	miřit 38 3.97	uniknout 10 3.66
nadějný 7 4.01	lékař 22 1.87	spáchání 23 5.61	vypadat 38 3.47	vzdorovat 9 5.44
jasný 7 1.68	ministerstvo 22 0.97	rámec 23 2.08	končit 38 3.14	přihlížet 9 4.59
bezpečný 7 1.27	hráč 22 0.46	stovka 22 2.17	prosadit 37 3.8	zamezit 8 4.4
	pan 20 2.91	pachatel 21 2.46	pověst 37 3.66	
	útočník 20 2.03	útok 21 2.04	vyrazit 37 3.66	
	Petr 20 1.66	důvod 21 1.66		

Sémantické třídy

- V PDT-Vallexu příslušnost k sémantické třídě není uvedena
- Návaznost na pojetí sémantických tříd ve VALLEXu
 - substantiva mluvení, výměny, mentální činnosti, substantiva označující duševní projevy a stavy, ale např. i substantiva hodnocení
- Konzistentní zpracování valence substantiv náležejících k jedné sémantické třídě

* **zmínka**

ACT(.2,.u) PAT(o-1[.6]) ?EFF(že[.v],.s) v-w9626f1 Used: 1x

Svobodova.ACT zmínka o tom, že nelze.PAT zbohatnout
zmínka o rozdělení.PAT unie

jediná samostatná zmínka o České republice.PAT

Substantivum mluvení → doplnit ADDR(.3)

Největší trest v kariéře vyfasoval za zmínku kamarádovi.ADDR Jiřímu Ulrychovi, bývalému rozhodčímu.ADDR , že je.EFF delegován k ... (SYN2013PUB)

Další významy substantiv

- V PDT-Vallexu pouze ty významy substantiv, které se vyskytly v datech PDT
- Nový slovník: Doplnění chybějících významů substantiv, zejména těch, při kterých má substantivum valenci

* **mluvení**

ACT(.2,.u) v-w1867f1 **Used: 1x**
(*umět mluvit*) *mluvení cizím jazykem.MANN*

Chybí např. význam *proces mluvení s někým o něčem*:

ACT(.2,.u) ADDR(s+7) PAT(o+6)

- *stejně tak tomu jejímu.ACT mluvení o knihách.PAT těžkokdo mohl v osadě rozumět (SYN2010)*

- *mluvení s novináři.ADDR (SYN2009PUB)*

Doplňující informace

- Všechny kombinace aktantů, včetně slovosledných variant
 - složitější zejména u trojaktantových substantiv
- Informace o typu specifického valenčního chování
 - forma odpovídající specifickým posunům, substantivní aktant MAT, redukce počtu valenčních doplňení
- Výběrově: Údaje o frekvenci a stylistické hodnocení forem a kombinací aktantů
 - gramatická, ale řídká
 - *K hlavním zásadám ... při výuce cizího jazyka.PAT dětí.ADDR mladšího školního věku patří...* (SYN2010)
 - v textech s právní problematikou (trestné činy)
 - *pokus vraždy.PAT*
- Odkaz na základové sloveso a ostatní deverbativní substantiva odvozená od základového slovesa a jeho vidového protějšku

Ukázka hesla: *vyznamenání*

Sémantická třída: hodnocení

Základové sloveso: *vyznamenat*; Substantiva: *vyznamenávání*;

1. proces vyznamenání někoho

Rámec: ACT(.2,.7,.u) PAT(.2,.u)

Příklad: *vyznamenání veterána.PAT premiérem.ACT; vyznamenání premiérem.ACT; premiérovo.ACT vyznamenání veterána.PAT; vyznamenání veterána.PAT ; ?premiérovo.ACT vyznamenání; veteránovo.PAT vyznamenání premiérem.ACT; veteránovo.PAT vyznamenání*

2. pocta, vyznamenání udělené někomu

Rámec: ACT(.2,.u) PAT(.3)

Typ specifického valenčního chování: specifická forma PAT (specifický posun AK → DAT)

Příklad: *vyznamenání veteránovi.PAT; ?premiérovo.ACT vyznamenání veteránovi.PAT; ?vyznamenání premiéra.ACT veteránovi.PAT*

3. odznak, medaile, řád

Rámec: EMPTY

Příklad: *ověnčený vyznamenáními*

4. nejvyšší stupeň celkového prospěchu

Rámec: EMPTY

Příklad: *studovat s vyznamenáním*

Na čem právě pracujeme

- Sestavení seznamu lemmat zkoumaných substantiv
 - V přípravné fázi větší záběr, do výsledného slovníku výběr (400-500 hesel)
 - Začínáme: substantiva mluvení a výměny
 - Východisko: základová slovesa ve Vallexu
 - Porovnávání s PDT-Vallexem, doplňování chybějících lemmat
 - *hovor, komunikování, namítnutí / namítání, ...*
- Upravování gramatiky pro vyhledávání Word Sketches pro substantiva (Sketch Engine)
 - adnominální bezpředložkový dativ a instrumentál
 - adnominální vyjádření propozice (vedlejší věty)
 - „levá“ valence (posesivní adjektiva a zájmena)
 - kombinace valenčních doplnění

Co nás čeká

- Identifikace všech významů zkoumaných substantiv
 - využití výkladových slovníků (SSJČ, SSČ) a valenčních slovníků
- Vyhledávání valence v ČNK a v Araneu
- Řešení otevřených otázek
 - zachycení idiomů
 - *mluvení do duše, mluvení do větru*
 - zachycení nominalizací verbonominálních predikátů s kategoriálním slovesem
 - *dávání přednosti, poskytnutí informace, ztráta důvěry*
- Další sémantické třídy
- Nové teoretické poznatky v oblasti valence substantiv

Závěr

- Začínající projekt s dlouholetou zkušeností v oblasti valence substantiv
- Využívá data PDT-Vallexu, ale pojetím lexikografického zpracování se více blíží VALLEXu
- Důraz na korpusová data: valence substantiv na základě dat PDT, ČNK a webového korpusu Araneum
- Detailní popis valence deverbativních substantiv včetně doplňujících informací (např. o typu specifického valenčního chování)

Literatura

- Čermáková, A. (2009). *Valence českých substantiv*. Praha: Lidové noviny. ISBN 978-80-7106-426-800.
- Kolářová, V. (2010). *Valence deverbativních substantiv v češtině (na materiálu substantiv s dativní valencí)*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1828-9.
- Kolářová, V. (2014). Special valency behavior of Czech deverbal nouns. In O. Spevak (Ed.) *Noun Valency*, Amsterdam: John Benjamins, pp. 19--60. ISBN 9789027259233.
- Kuryłowicz, J. (1936). Dérivation lexicale et dérivation syntaxique. *Bulletin de la Société de Linguistique de Paris*. 1936, 37, pp. 79--92.
- Lopatková, M.; Kettnerová, V.; Bejček, E.; Vernerová, A. and Žabokrtský, Z. (2015). *VALLEX 3.0 - Valenční slovník českých sloves*. Charles University in Prague, [online] <http://ufal.mff.cuni.cz/vallex/3.0/>.
- Panevová, J. (1974 and 1975). On verbal frames in functional generative description. *Prague Bulletin of Mathematical Linguistics*. Part I: 1974, 22, pp. 3--40. Part II: 1975, 23, pp. 17--37.
- Panevová, J. (2000). Poznámky k valenci podstatných jmen. In Z. Hladká, P. Karlík (Ed.) *Čeština – univerzália a specifika 2*. Brno: Vydavatelství MU, pp. 173--180. ISBN 80-210-2262-0.
- Przepiórkowski, A. et al. (2014). Walenty: Towards a comprehensive valence dictionary of Polish. In N. Calzolari, K. Choukri, T. Declerck, H. Loftsson, B. Maegaard, J. Mariani, A. Moreno, J. Odijk and S. Piperidis (Eds) *Proceedings of the Ninth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2014)*, Reykjavík, Iceland: ELRA, pp 2785—2792.
- Svozilová, N.; Prouzová, H. and Jirsová, A. (2005). *Slovník slovesných, substantivních a adjektivních vazeb a spojení*. Praha: Academia.