

# Nejčastější konektivní prostředky kauzálního vztahu v Pražském závislostním korpusu



Pavλίna Jínová

# Obsah

- úvod
  - ▣ Pražský závislostní korpus
  - ▣ anotace mezivýpovědních významových vztahů
  
- nejčastější konektivní prostředky kauzálního vztahu
  - ▣ výběr
  - ▣ vlastnosti

# Pražský závislostní korpus (PDT)

- lingvisticky bohatě anotovaná databáze
- texty přežaty z ČNK
- převážně publicistické texty
- zhruba 50 000 vět
- v PDT 2.0 plně anotována morfologická, analytická a tektogramatická (hloubkově syntakticko-sémantická) rovina
- anotace: věta = strom
- vztahy v rámci věty jsou sémanticky interpretovány

# Anotace mezivýpovědních významových vztahů

- mezivýpovědní významový vztah
    - takový vztah, který lze vyjádřit mezi dvěma syntakticky vzájemně nezávislými částmi textu/mezi výpověďmi (např. konjunkce, příčina\_důsledek, generalizace...)
  - anotace mezivýpovědních významových vztahů
    - jenom vztahy signalizované explicitními (na povrchu přítomnými) konektivními prostředky (*proto, ale, totiž, na druhé straně...*)
    - jenom vztahy mezi částmi textu, kde je přítomno aspoň jedno verbum finitum
- > je možné porovnat distribuci vztahů v rámci věty a mezi větami

# Konektivní prostředky kauzálního vztahu

## **cíl**

- popsat v hrubých rysech vlastnosti nejběžnějších konektorů, které mohou signalizovat kauzální vztah, upozornit na podobnosti a rozdíly

## **materiál**

- část Pražského závislostního korpusu, kde jsou již anotovány mezivýpovědní významové vztahy (47 600 vět)

## **proč kauzální vztah jako východisko?**

- velká variantnost syntaktického vyjádření (subordinační, koordinační struktura, textový vztah...)
- velká variantnost možných konektorů

# Kauzální vztahy signalizované konektorem ve větě a v textu

- mezi neverbálními klauzemi
  - ▣ *...ocitl se ve věčně neznámém, **a proto** nebezpečném světě (SYN2005)*
- závislá klauze
  - ▣ *Podnikatel Schicht zbohatl na jádrovém mýdle, **protože** se orientoval na nejširší spotřebitelskou vrstvu. (PDT)*
- souřadná struktura
  - ▣ *Ukrajina se chystá zlikvidovat dnes neúčinnější druh zbraní, **a proto** má právo se ptát, jak bude do budoucna garantována její bezpečnost. (PDT)*
- mezivětný vztah
  - ▣ *Syd Barrett už nebyl schopen se skupinou spolupracovat. Waters **proto** přivedl nového kytaristu Davida Gilmoura( 1946). (PDT)*

# Nejběžnější konektory kauzálního vztahu v PDT

- limit: 100 výskytů konektoru v kauzálním vztahu
  - *protože* (596)
  - *proto* (463)
  - *totiž* (276)
  - *tak* (235)
  - *tedy* (221)
  - *neboť* (215)
  - *takže* (130)

# Vlastnosti zkoumaných konektorů

- konektor je v části textu, kde se vyjadřuje příčina
  - ▣ *Nakonec nemohl přijít, **protože** ho strašně rozbolely zuby/**neboť** ho strašně rozbolely zuby/strašně ho **totiž** rozbolely zuby.*
- konektor je v části textu, kde se vyjadřuje důsledek
  - ▣ *Strašně ho rozbolely zuby, proto nakonec nemohl přijít/ nakonec proto nemohl přijít/nemohl tedy nakonec přijít/takže nakonec nemohl přijít/tak nakonec nemohl přijít/nakonec tak nemohl přijít.*



# Vlastnosti zkoumaných konektorů

- konektor je v části textu, kde se vyjadřuje příčina
  - ▣ *Nakonec nemohl přijít, protože ho strašně rozbolely zuby/neboť ho strašně rozbolely zuby/strašně ho totiž rozbolely zuby.*
- konektor je v části textu, kde se vyjadřuje důsledek
  - ▣ *Strašně ho rozbolely zuby, **proto** nakonec nemohl přijít/ nakonec **proto** nemohl přijít/nemohl **tedy** nakonec přijít/**takže** nakonec nemohl přijít/**tak** nakonec nemohl přijít/nakonec **tak** nemohl přijít.*

# Vlastnosti zkoumaných konektorů

- konektor je v části textu, kde se vyjadřuje příčina
  - ▣ *Nakonec nemohl přijít, **protože** ho strašně rozbolely zuby/**neboť** ho strašně rozbolely zuby/strašně ho totiž rozbolely zuby.*
- konektor je v části textu, kde se vyjadřuje důsledek
  - ▣ *Strašně ho rozbolely zuby, proto nakonec nemohl přijít/ nakonec proto nemohl přijít/nemohl tedy nakonec přijít/**takže** nakonec nemohl přijít/tak nakonec nemohl přijít/nakonec tak nemohl přijít.*

# Vlastnosti zkoumaných konektorů

- konektor je v části textu, kde se vyjadřuje příčina
  - ▣ *Nakonec nemohl přijít, protože ho strašně rozbolely zuby/neboť ho strašně rozbolely zuby/strašně ho **totiž** rozbolely zuby.*
- konektor je v části textu, kde se vyjadřuje důsledek
  - ▣ *Strašně ho rozbolely zuby, proto nakonec nemohl přijít/ nakonec proto nemohl přijít/nemohl **tedy** nakonec přijít/takže nakonec nemohl přijít/tak nakonec nemohl přijít/nakonec tak nemohl přijít.*

# Vlastnosti zkoumaných konektorů

- konektor je v části textu, kde se vyjadřuje příčina
  - ▣ *Nakonec nemohl přijít, protože ho strašně rozbolely zuby/neboť ho strašně rozbolely zuby/strašně ho totiž rozbolely zuby.*
- konektor je v části textu, kde se vyjadřuje důsledek
  - ▣ *Strašně ho rozbolely zuby, **proto** nakonec nemohl přijít/ nakonec **proto** nemohl přijít/nemohl tedy nakonec přijít/takže nakonec nemohl přijít/**tak** nakonec nemohl přijít/nakonec **tak** nemohl přijít.*

# Vlastnosti zkoumaných konektorů

- příčina x důsledek, slovosledná pozice
  - ▣ vlastnosti v rámci kauzálního vztahu dané
- charakteristika konektorů, které mohou signalizovat kauzální význam, jako celek
  - ▣ vlastnosti, ve kterých se mohou vyskytovat variace

# Vlastnosti vybraných konektorů

- tabulka zachycující 4 rysy
- počet výskytů v určité funkci měřen na vzorku PDT

(47 600 vět)

1) Signalizuje konektivní prostředek v daném kontextu kauzální vztah, nebo vztah jiný?



			konektivní prostředek/celkový počet výskytů					
význam	typ struktury							
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi						
		subordinace mezi "ne-klauzemi"						
		koordinace mezi klauzemi						
		koordinace mezi "ne-klauzemi"						
	mezi větami	mezi klauzemi						
		mezi "ne-klauzemi"						
jiný	jedna věta	subordinace						
		koordinace mezi klauzemi						
		koordinace mezi "ne-klauzemi"						
		adordinace mezi klauzemi						
		adordinace mezi "ne-klauzemi"						
	mezi větami	koordinace						
		adordinace						
jiná funkce než konektivní								

1) Signalizuje konektivní prostředek v daném kontextu kauzální vztah, nebo vztah jiný?

2) Je vztah vyjadřován v rámci jedné věty, nebo mezi větami?

			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi							
		subordinace mezi "ne-klauzemi"							
		koordinace mezi klauzemi							
		koordinace mezi "ne-klauzemi"							
	mezi větami	mezi klauzemi							
		mezi "ne-klauzemi"							
jiný	jedna věta	subordinace							
		koordinace mezi klauzemi							
		koordinace mezi "ne-klauzemi"							
		adordinace mezi klauzemi							
		adordinace mezi "ne-klauzemi"							
		koordinace							
	mezi větami	adordinace							
jiná funkce než konektivní									



1) Signalizuje konektivní prostředek v daném kontextu kauzální vztah, nebo vztah jiný?

2) Je vztah vyjadřován v rámci jedné věty, nebo mezi větami?

			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi							
		subordinace mezi "ne-klauzemi"							
		koordinace mezi klauzemi							
		koordinace mezi "ne-klauzemi"							
	mezi větami	mezi klauzemi							
		mezi "ne-klauzemi"							
jiný	jedna věta	subordinace							
		koordinace mezi klauzemi							
		koordinace mezi "ne-klauzemi"							
		adordinace mezi klauzemi							
		adordinace mezi "ne-klauzemi"							
		koordinace							
	mezi větami	adordinace							
jiná funkce než konektivní									

3) Je vztah vyjadřován mezi částmi textu s verbem finitem (klauzemi), nebo jinde? Jedná se o subordinaci, koordinaci, nebo adordinaci? (Zahrnuty pouze kombinace, které se v materiálu vyskytly.)

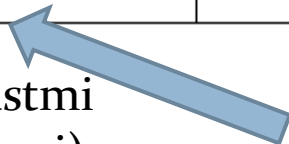
1) Signalizuje konektivní prostředek v daném kontextu kauzální vztah, nebo vztah jiný?

2) Je vztah vyjadřován v rámci jedné věty, nebo mezi větami?

			konektivní prostředek/celkový počet výskytů					
význam	typ struktury							
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi						
		subordinace mezi "ne-klauzemi"						
		koordinace mezi klauzemi						
		koordinace mezi "ne-klauzemi"						
	mezi větami	mezi klauzemi						
		mezi "ne-klauzemi"						
jiný	jedna věta	subordinace						
		koordinace mezi klauzemi						
		koordinace mezi "ne-klauzemi"						
		adordinace mezi klauzemi						
		adordinace mezi "ne-klauzemi"						
		mezi větami	koordinace					
		adordinace						
	jiná funkce než konektivní							

3) Je vztah vyjadřován mezi částmi textu s verbem finitem (klauzemi), nebo jinde? Jedná se o subordinaci, koordinaci nebo adordinaci?

4) Byly nalezeny kontexty, ve kterých má sledovaný výraz jinou než konektivní funkci?



			konektivní prostředek/celkový počet výskytů								
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž		
			597	221	149	466	423	550	485		
význam	typ struktury										
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%				
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%								
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%		
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					15 3,6%	10 2%			
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%		
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%							
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%					
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%		17 4%	3 0,5%			
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					10 2,4%				
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%		3 0,8%	24 5%	20 4,1%		
		adordinace mezi "ne-klauzemi"						178 32%	13 2,7%		
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%	6 1%	5 1%		
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%		
jiná funkce než konektivní					4 2,7%		11 2,7%	22 4%	5 1%		



celkový počet výskytů

			konektivní prostředek/celkový počet výskytů							
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž	
			597	221	149	466	423	550	485	
význam	typ struktury									
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%			
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%							
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%	
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					15 3,6%	10 2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%	
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%						
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%				
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%		17 4%	3 0,5%		
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					10 2,4%			
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%		3 0,8%	24 5%	20 4,1%	
		adordinace mezi "ne-klauzemi"						178 32%	13 2,7%	
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%	6 1%	5 1%	
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%	
jiná funkce než konektivní				4 2,7%		11 2,7%	22 4%	5 1%		



počet výskytů konektoru pro jednotlivé situace zachycené v datech  
počet výskytů vyjádřený v procentech

			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	10 2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%			
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%	17 4%	3 0,5%		
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				10 2,4%			
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%	3 0,8%	24 5%	20 4,1%	
		adordinace mezi "ne-klauzemi"					178 32%	13 2,7%	
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%	6 1%	5 1%
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%
	jiná funkce než konektivní					4 2,7%		11 2,7%	22 4%

situace, které reprezentují víc než 20% výskytů, jsou podloženy šedě

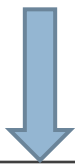
			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	26%	40	22
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					15 3,6%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%		
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%			
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%		17 4%		
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					10 2,4%		
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%		3 0,8%		
		adordinace mezi "ne-klauzemi"							
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%		
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%
jiná funkce než konektivní					4 2,7%		11 2,7%	22 4%	5 1%

## protože

>v naprosté většině případů kauzální vztah

>takřka pouze v rámci jedné věty(subordinační struktura), možná parcelace

>primárně mezi klauzemi, zřídka jinde



		konektivní prostředek/celkový počet výskyt						
		protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	
		597	221	149	466	423	550	
význam	typ struktury							
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%			1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%					
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	78%	28%	26%	7%
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	10 2%	
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%				
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%		
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%	17 4%	3 0,5%	
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				10 2,4%		
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%	3 0,8%	24 5%	20 4,1%
		adordinace mezi "ne-klauzemi"					178 32%	13 2,7%
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%	6 1%
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%
	jiná funkce než konektivní				4 2,7%		11 2,7%	22 4%
						5 1%		

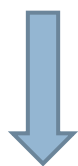
**neboť**

> takřka jenom kauzální význam

> takřka jenom v rámci věty

> primárně mezi klauzemi, zřídka jinde





			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423		
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	30 28%	110 26%		
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					15 3,6%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%		
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%			
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%	17 4%			
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				10 2,4%			
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%	3 0,8%			
		adordinace mezi "ne-klauzemi"							
	mezi větami	koordinace			4 0,8%	34 8%	6 1%		
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	150/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%
jiná funkce než konektivní					4 2,7%	11 2,7%	22 4%	5 1%	

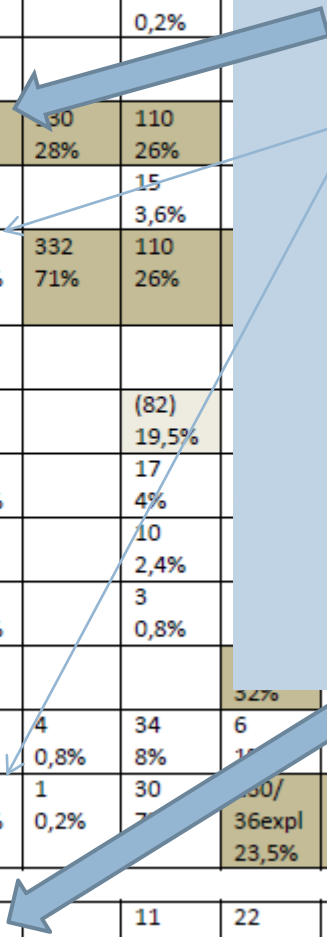
## takže

> primárně kauzální vztah

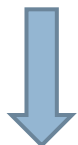
> většina výskytů v rámci jedné věty, funguje ale také poměrně běžně jako mezivětný konektor

> nejvíce mezi klauzemi, zřídka jinde

> výrazu je možné užít v nekonektivní funkci







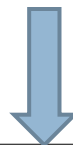
			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110	40 7%	
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110	136	
	mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%						
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%			
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%		17 4%	3 0,5%	
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					10 2,4%		
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%		3 0,8%	24 5%	20 4,1%
		adordinace mezi "ne-klauzemi"						178 32%	13 2,7%
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%	6 1%	5 1%
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%
jiná funkce než konektivní					4 2,7%		11 2,7%	22 4%	5 1%

**proto**

> takřka pouze kauzální vztah

> běžně užíván v rámci věty, častěji ale mezivětně

> primárně mezi klauzemi, užití jinde možné (SYN)



			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%		
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					15 3,6%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%		
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
jiný	jedna věta	subordinace					(82) 19,5%		
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%		17 4%		
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					10 2,4%		
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%		3 0,8%		
		adordinace mezi "ne-klauzemi"							
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%		
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%		
jiná funkce než konektivní					4 2,7%		11 2,7%		

## tak

>užití pro signalizaci kauzálního vztahu běžné, ale také často užíván jako součást konektivních prostředků jiných vztahů

>stejně běžný v rámci jedné věty i mezi větami, jako součást konektivních prostředků jiných než kauzálních vztahů se vyskytuje spíše vnitrovětně

>spíše mezi klauzemi, jiná užití v PDT doložena

>užíván také v nekonektivní funkci

			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	10 2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
		subordinace					(82) 19,5%		
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%		17 4%	3 0,5%	
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					10 2,4%		
		subordinace mezi klauzemi		4 0,8%	2 1,3%		3 0,8%	24 5%	20 4,1%
						178 32%	13 2,7%		
					4 0,8%	6 1%	5 1%		
		1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%	
				4 2,7%		11 2,7%	22 4%	5 1%	

## tedy

- >častěji signalizuje jiný než kauzální vztah
- >v rámci kauzálního vztahu spíše mezi větami, jiné vztahy jím signalizované jsou vyjadřovány stejně často vnitrovětně i mezivětně
- >běžně se užívá mezi klauzemi, užití mezi „ne-klauzemi“ je pro tento konektor typické
- >je užíván také „nekonektivně“

V pojišťovnách jsme vystupovali záměrně v pozici zákazníka, tedy ve stejném postavení, v jakém by byla naše čtenářka, kdyby se přišla do pojišťovny informovat. (PDT)

			konektivní prostředek/celkový počet					řady	
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	10 2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
		subordinace					(82) 19,5%		
		koordinace mezi klauzemi			2 1,3%		17 4%	3 0,5%	
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					10 2,4%		
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%		3 0,8%	24 5%	20 4,1%
		adordinace mezi "ne-klauzemi"						178 32%	13 2,7%
		koordinace					34 0,8%	6 1%	5 1%
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%
včetně				4 2,7%		11 2,7%	22 4%	5 1%	

## tedy

- >častěji signalizuje jiný než kauzální vztah
- >v rámci kauzálního vztahu spíše mezi větami, jiné vztahy jím signalizované jsou vyjadřovány stejně často vnitrovětně i mezivětně
- >běžně se užívá mezi klauzemi, užití mezi „ne-klauzemi“ je pro tento konektor typické
- >je užíván také „nekonektivně“



			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	10 2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%
		mezi "ne-klauzemi"		0,9%					
	jedna věta	subordinace					(82) 19,5%		
			koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%		17 4%	3 0,5%
		subordinace mezi "ne-klauzemi"					10 2,4%		
		subordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%		3 0,8%	24 5%	20 4,1%
subordinace mezi "ne-klauzemi"							178 32%	13 2,7%	
mezi větami	koordinace				4 0,8%	8 2%	6 1%	5 1%	
	subordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%	
více než konektivní					4 2,7%		11 2,7%	22 4%	5 1%

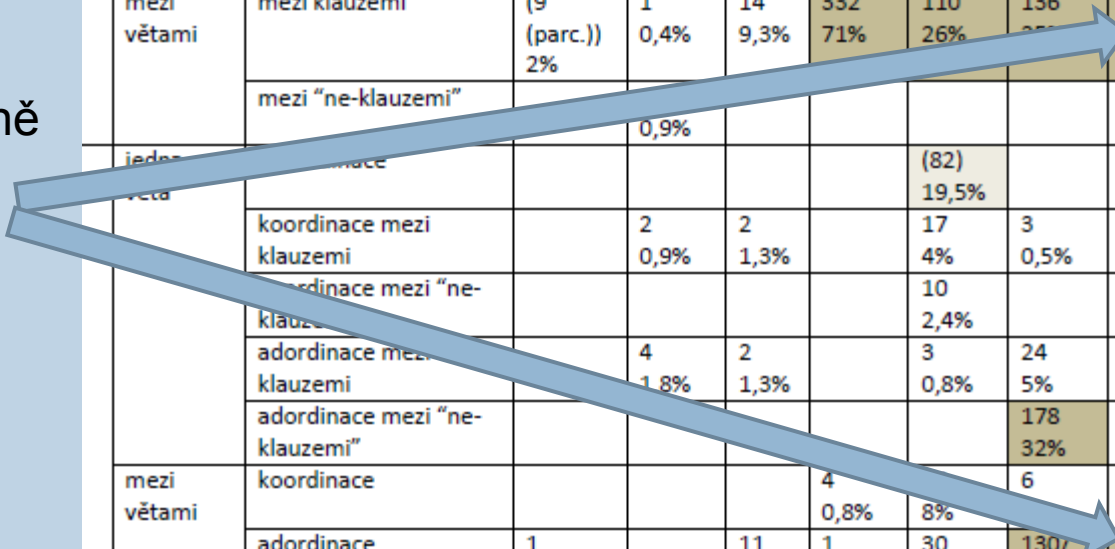
### totiž

> často signalizuje kauzální vztah, ale stejně často i vztahy jiné

> o mnoho častěji mezi větami než uvnitř jedné

> o mnoho častěji mezi klauzemi, užití jinde je běžné

> může být užit v nekonektivní funkci



# Totiž – příklady užití

## **totiž** v kauzálním vztahu

*Na moravsko-slovenském pomezí je řada míst, kde nezachytí ani první program České televize.*

*Do rozdělení federace **totiž** signál zajišťovaly vysílače v SR. (PDT)*

## **totiž** v nekauzálním vztahu

*Podmínky pro faktický nárůst zatím vytvořeny nebyly, konstatoval.*

*Chybí **totiž** podpora podniků střední velikosti se zhruba 50 zaměstnanci. (PDT)*

			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	10 2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%			
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%	17 4%	3 0,5%		
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				10 2,4%			
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%		3 0,8%	24 5%	20 4,1%
		adordinace mezi "ne-klauzemi"					178 32%	13 2,7%	
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%	6 1%	5 1%
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%
	jiná funkce než konektivní					4 2,7%		11 2,7%	22 4%

			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	10 2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%			
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%	17 4%	3 0,5%		
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				10 2,4%			
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%	3 0,8%	24 5%	20 4,1%	
		adordinace mezi "ne-klauzemi"					178 32%	13 2,7%	
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%	6 1%	5 1%
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%
	jiná funkce než konektivní					4 2,7%	11 2,7%	22 4%	5 1%



			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	10 2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%			
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%		17 4%	3 0,5%	
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					10 2,4%		
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%		3 0,8%	24 5%	20 4,1%
		adordinace mezi "ne-klauzemi"						178 32%	13 2,7%
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%	6 1%	5 1%
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%
	jiná funkce než konektivní					4 2,7%		11 2,7%	22 4%

			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	10 2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%			
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%		17 4%	3 0,5%	
		koordinace mezi "ne-klauzemi"					10 2,4%		
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%		3 0,8%	24 5%	20 4,1%
		adordinace mezi "ne-klauzemi"						178 32%	13 2,7%
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%	6 1%	5 1%
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%
	jiná funkce než konektivní					4 2,7%		11 2,7%	22 4%

			konektivní prostředek/celkový počet výskytů						
			protože	neboť	takže	proto	tak	tedy	totiž
			597	221	149	466	423	550	485
význam	typ struktury								
kauzální	jedna věta	subordinace mezi klauzemi	583 97%				1 0,2%		
		subordinace mezi "ne-klauzemi"	4 0,8%						
		koordinace mezi klauzemi		212 96%	116 78%	130 28%	110 26%	40 7%	22 4,5%
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				15 3,6%	10 2%		
	mezi větami	mezi klauzemi	(9 (parc.)) 2%	1 0,4%	14 9,3%	332 71%	110 26%	136 25%	254 52,4%
		mezi "ne-klauzemi"		2 0,9%					
jiný	jedna věta	subordinace				(82) 19,5%			
		koordinace mezi klauzemi		2 0,9%	2 1,3%	17 4%	3 0,5%		
		koordinace mezi "ne-klauzemi"				10 2,4%			
		adordinace mezi klauzemi		4 1,8%	2 1,3%	3 0,8%	24 5%	20 4,1%	
		adordinace mezi "ne-klauzemi"					178 32%	13 2,7%	
	mezi větami	koordinace				4 0,8%	34 8%	6 1%	5 1%
		adordinace	1 0,2%		11 7,4%	1 0,2%	30 7%	130/ 36expl 23,5%	166/ 156 expl 34,3%
	jiná funkce než konektivní					4 2,7%	11 2,7%	22 4%	5 1%

# Shrnutí

- cíl
  - ▣ ukázat podobnosti a rozdíly mezi konektory, které mohou signalizovat kauzální vztah
  
- materiál
  - ▣ část Pražského závislostního korpusu, v níž jsou anotovány všechny mezivýpovědní významové vztahy
  
- pozorování
  - ▣ v rámci konektorů, které mohou signalizovat kauzální vztah je plynulý přechod mezi těmi, které fungují téměř pouze v rámci věty (*protože, neboť*), těmi, které často fungují v rámci věty i v textu (*proto, tak, takže, tedy*), až po ty, které jsou převážně mezivětné (*totiž*)
  - ▣ některé výrazy fungují i v jiných funkcích než ve funkci spojovací (*takže, tak, tedy, totiž*)
  - ▣ některé výrazy signalizují velmi často apoziční vztahy (*tedy, totiž*)

# Děkuji za pozornost.

Poděkování: Výzkum představený v tomto příspěvku vzniká za podpory grantu MŠMT ČR ME 10018 „Kontakt - K počítačové analýze struktury textu“, Grantové agentury ČR GA405/09/0729 „Od struktury věty k textovým vztahům“ a Grantové agentury UK GAUK103609 „Mezivětné vztahy.”