

# REGIONÁLNÍ ROZDÍLY V DOČASNÉ PRACOVNÍ NESCHOPNOSTI V ČESKÉ REPUBLICE

**Jana Krutská**

**Katedra demografie a geodemografie, PŘF UK**

**4. Demografická konference „Mladých demografů“**

**Současný demografický výzkum mladých demografů (nejen) v Evropě**

**Praha, 15. února 2013**

# Obsah

- 1) Terminologie – dočasná pracovní neschopnost
- 2) Metodika a zdroje dat
- 3) Regionální diferenciacce – míry variability, index regionální diferenciacce okresů ČR
- 4) Typologie okresů České republiky

# Terminologie

**Dočasná pracovní neschopnost (DPN)** = stav, který pro poruchu zdraví nebo jiné zákonem stanovené důvody neumožňuje pojištěnci vykonávat jeho dosavadní pojištěnou činnost (zaměstnání), a trvá-li porucha zdraví déle než 180 kalendářních dní, i jinou než dosavadní pojištěnou činnost (§ 55 odst. 1 písm. a) zákona č. 187/2006 Sb., o nemocenském pojištění).

- další omezení:

- výkon výdělečné činnosti,
- účast na nemocenském pojištění (=> finanční kompenzace ušlé mzdy v době dočasné pracovní neschopnosti)

- pracovní neschopnost X dočasná pracovní neschopnost (od 2009)

- nemocenské pojištění X zdravotní pojištění

# Metodika a zdroje dat

## Evidence dočasné pracovní neschopnosti

- Česká správa sociálního zabezpečení (ČSSZ) - tiskopis „Rozhodnutí o dočasné pracovní neschopnosti“, tzv. *neschopenka*
- Český statistický úřad (ČSÚ) – statistický výkaz Nem-Úr;
  - regionálně členěná data dle sídla zaměstnavatele

## Sledované údaje

### ➤ absolutní hodnoty

- počet případů DPN (nově vzniklé X ukončené)
- počet prostonaných dní

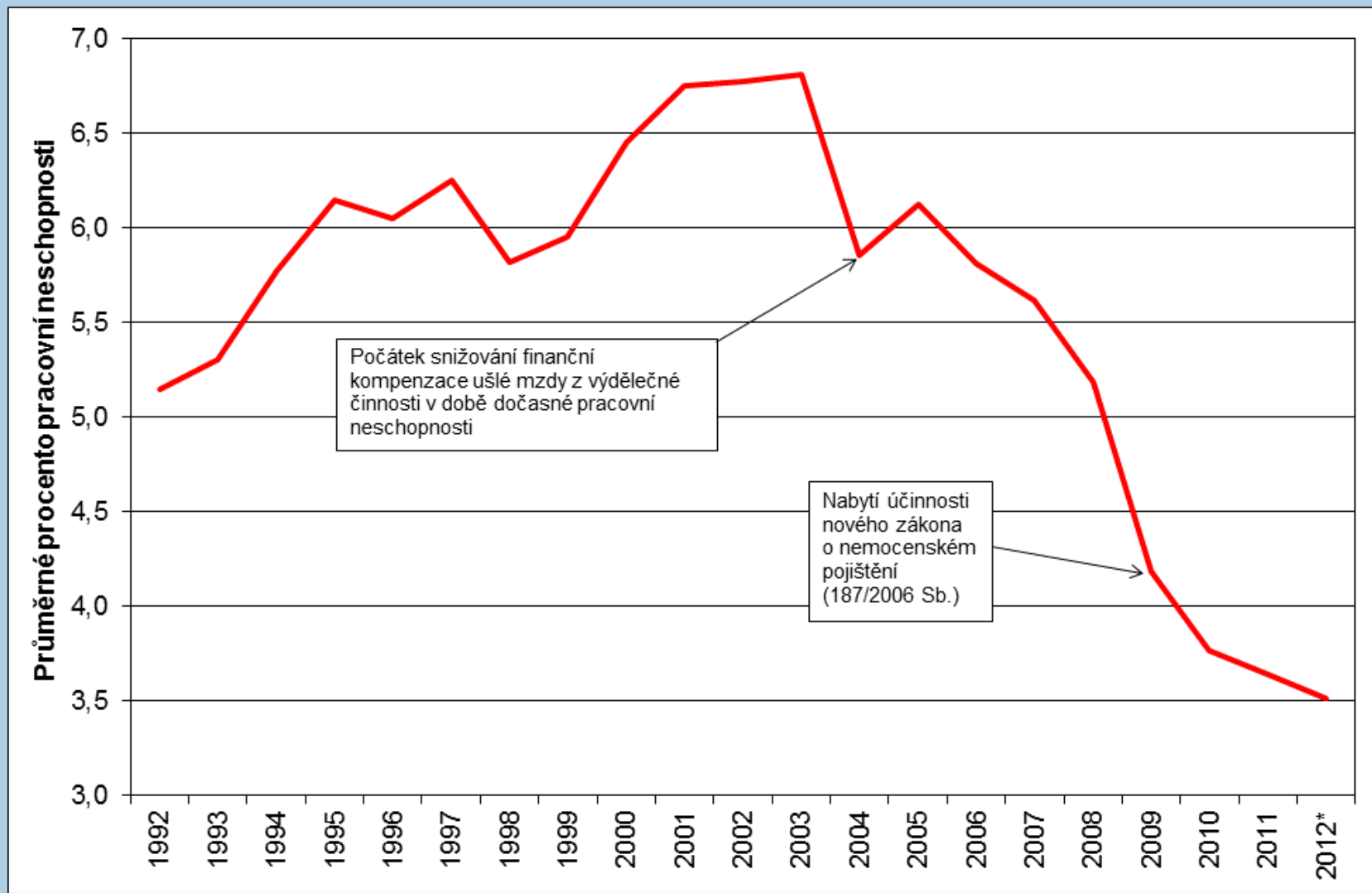
### ➤ relativní hodnoty

- počet případů DPN na 100 nemocensky pojištěných osob
- průměrné trvání jednoho případu DPN (ve dnech)
- průměrné procento pracovní neschopnosti (průměrný denní podíl osob nepřítomných v zaměstnání z důvodu DPN)

# Regionální diference

- Období: 1992 až 2011
- Zdroj dat: Český statistický úřad
- Sledovaný ukazatel: průměrné procento pracovní neschopnosti
- Územní jednotka: okres (dle sídla zaměstnavatele)

# Průměrné procento pracovní neschopnosti, 1992-2011, ČR



\*Pozn.: jedná se o předběžné údaje ČSSZ

Zdroj: ČSÚ

## Vývoj ukazatelů regionální diferenciaci dočasné pracovní neschopnosti v ČR, vybrané roky 1992–2011

Ukazatel	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011
Počet okresů*	76	76	77	77	77	77	77	77	77	77	77
ČR	5,15	5,77	6,05	5,82	6,46	6,77	5,86	5,81	5,18	3,76	3,64
Maximální hodnota	7,36	8,36	8,49	7,67	8,69	9,09	7,78	7,95	7,49	6,08	6,38
Minimální hodnota	3,45	4,09	3,94	4,22	4,57	5,12	4,61	4,48	3,97	3,04	2,93
Variační rozpětí	3,92	4,27	4,55	3,46	4,12	3,98	3,18	3,47	3,51	3,04	3,45
Směrodatná odchylka	0,66	0,83	0,83	0,76	0,84	0,82	0,70	0,73	0,71	0,53	0,57
Variační koeficient (v %)	12,65	13,89	13,20	12,55	12,61	11,69	11,43	11,84	12,69	13,24	14,59

\*Pozn.: Okres Jeseník vznikl v roce 1996 vyčleněním z okresu Šumperk.  
Zdroj: ČSÚ

- do poloviny 90. let růst variability okresů, poté pokles
- od roku 2005 růst variačního koeficientu X trvalý pokles směrodatné odchylky
  - vliv snížení finanční kompenzace ušlé mzdy z výdělečné činnosti v době pracovní neschopnosti + vnější ekonomické faktory (nezaměstnanost)
- výraznější pokles minimálních hodnot
- vyšší variabilita u mužů, ve srovnání s ženami

## Vývoj ukazatelů regionální diferenciaci dočasné pracovní neschopnosti v ČR, vybrané roky 1992–2011, dle pohlaví

Ukazatel	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011
Počet okresů*	76	76	77	77	77	77	77	77	77	77	77
	ŽENY										
ČR	5,77	6,60	6,75	6,51	6,90	7,28	6,45	6,37	5,87	4,12	3,97
Maximální hodnota	8,37	8,97	9,65	8,80	9,11	9,64	8,52	8,50	8,29	6,06	6,32
Minimální hodnota	4,02	4,76	4,54	4,86	5,00	5,40	5,06	5,27	4,66	3,32	3,14
Variační rozpětí	4,35	4,20	5,12	3,94	4,11	4,25	3,47	3,23	3,63	2,73	3,18
Směrodatná odchylka	0,73	0,90	0,91	0,77	0,80	0,82	0,71	0,76	0,80	0,53	0,60
Variační koeficient (v %)	12,39	13,14	13,02	11,46	11,20	10,78	10,57	11,26	12,69	12,25	14,20
	MUŽI										
ČR	4,64	5,08	5,64	5,22	6,07	6,32	5,35	5,32	4,59	3,43	3,32
Maximální hodnota	7,02	8,91	9,03	7,49	9,15	8,84	7,78	7,91	6,90	6,11	6,43
Minimální hodnota	2,93	3,39	3,49	3,71	4,17	4,57	3,86	3,67	3,15	2,49	2,42
Variační rozpětí	4,09	5,53	5,54	3,78	4,99	4,26	3,92	4,24	3,74	3,62	4,01
Směrodatná odchylka	0,69	0,86	0,85	0,78	0,95	0,91	0,76	0,79	0,74	0,61	0,63
Variační koeficient (v %)	14,69	16,51	15,05	14,54	15,18	13,77	13,45	13,92	14,91	16,18	17,28

\*Pozn.: Okres Jeseník vznikl v roce 1996 vyčleněním z okresu Šumperk.  
Zdroj: ČSÚ



# Hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu podle průměrného procenta pracovní neschopnosti v okresech ČR, vybrané roky 1992-2011

Období	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011
1992	1,000	0,473**	0,489**	0,421**	0,440**	0,424**	0,362**	0,345**	0,368**	0,356**	0,370**
1994	0,473**	1,000	0,868**	0,769**	0,801**	0,747**	0,705**	0,689**	0,609**	0,583**	0,560**
1996	0,489**	0,868**	1,000	0,871**	0,853**	0,791**	0,741**	0,676**	0,637**	0,526**	0,512**
1998	0,421**	0,769**	0,871**	1,000	0,893**	0,832**	0,752**	0,714**	0,642**	0,519**	0,526**
2000	0,440**	0,801**	0,853**	0,893**	1,000	0,903**	0,834**	0,793**	0,692**	0,560**	0,555**
2002	0,424**	0,747**	0,791**	0,832**	0,903**	1,000	0,872**	0,847**	0,748**	0,601**	0,587**
2004	0,362**	0,705**	0,741**	0,752**	0,834**	0,872**	1,000	0,878**	0,776**	0,650**	0,640**
2006	0,345**	0,689**	0,676**	0,714**	0,793**	0,847**	0,878**	1,000	0,893**	0,813**	0,793**
2008	0,368**	0,609**	0,637**	0,642**	0,692**	0,748**	0,776**	0,893**	1,000	0,900**	0,896**
2010	0,356**	0,583**	0,526**	0,519**	0,560**	0,601**	0,650**	0,813**	0,900**	1,000	0,960**
2011	0,370**	0,560**	0,512**	0,526**	0,555**	0,587**	0,640**	0,793**	0,896**	0,960**	1,000

Pozn. \*\* Korelace je významná na 1% hladině.

\* Korelace je významná na 5% hladině.

Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

- relativně stabilní rozložení průměrného procenta pracovní neschopnosti v okresech ČR v čase
- menší změny v pořadí okresů dle sledovaného ukazatele u mužů, ve srovnání s ženami

# Hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu podle průměrného procenta pracovní neschopnosti v okresech ČR, vybrané roky 1992-2011, dle pohlaví

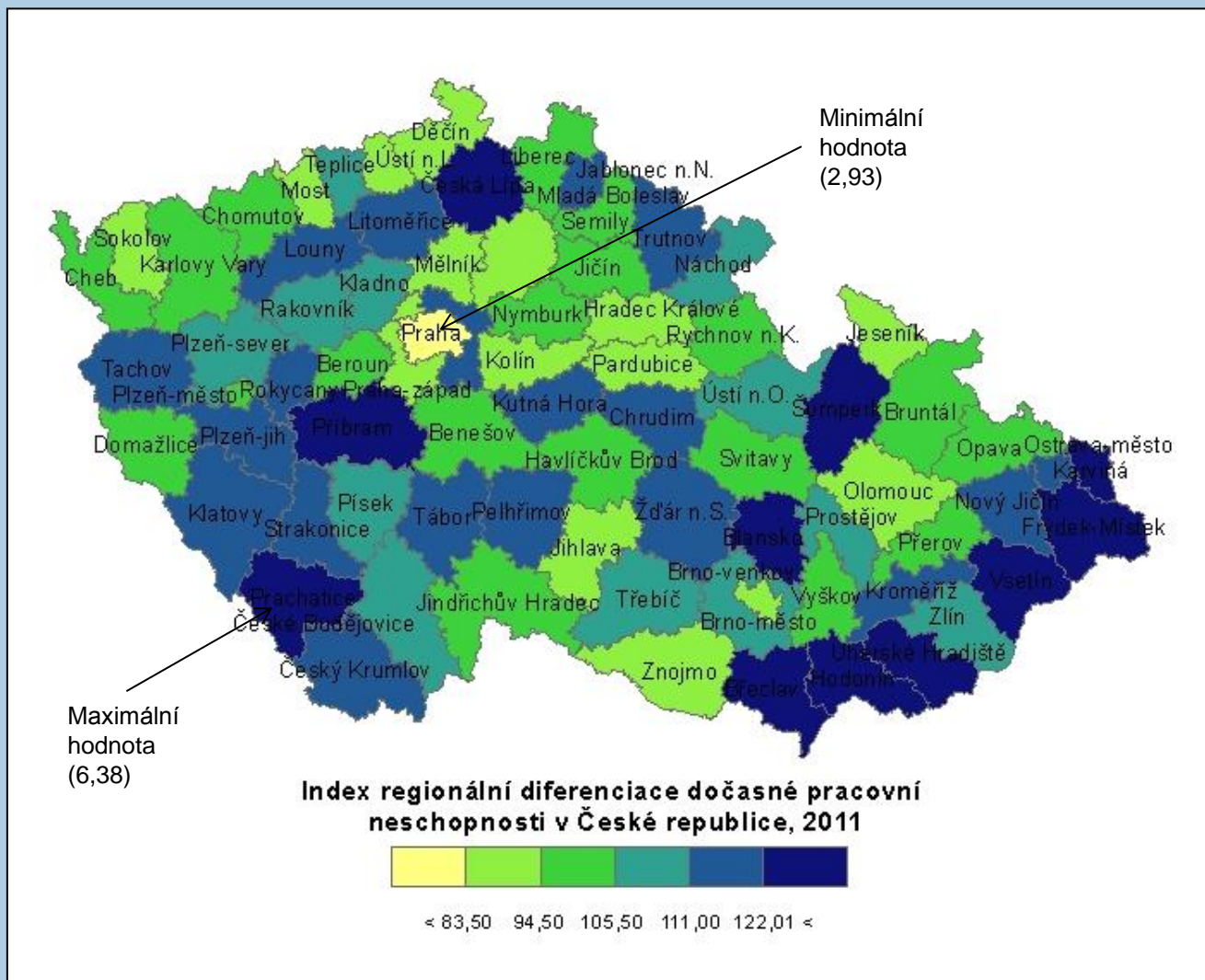
Období	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011
<b>ŽENY</b>											
1992	1,000	0,440**	0,497**	0,437**	0,382**	0,334**	0,324**	0,303**	0,281*	0,248*	0,257*
1994	0,440**	1,000	0,828**	0,784**	0,724**	0,678**	0,641**	0,581**	0,525**	0,491**	0,443**
1996	0,497**	0,828**	1,000	0,817**	0,753**	0,716**	0,654**	0,599**	0,503**	0,415**	0,388**
1998	0,437**	0,784**	0,817**	1,000	0,846**	0,724**	0,708**	0,613**	0,501**	0,426**	0,410**
2000	0,382**	0,724**	0,753**	0,846**	1,000	0,855**	0,841**	0,753**	0,605**	0,511**	0,473**
2002	0,334**	0,678**	0,716**	0,724**	0,855**	1,000	0,850**	0,807**	0,666**	0,553**	0,516**
2004	0,324**	0,641**	0,654**	0,708**	0,841**	0,850**	1,000	0,906**	0,799**	0,697**	0,662**
2006	0,303**	0,581**	0,599**	0,613**	0,753**	0,807**	0,906**	1,000	0,879**	0,786**	0,757**
2008	0,281*	0,525**	0,503**	0,501**	0,605**	0,666**	0,799**	0,879**	1,000	0,889**	0,856**
2010	0,248*	0,491**	0,415**	0,426**	0,511**	0,553**	0,697**	0,786**	0,889**	1,000	0,919**
2011	0,257*	0,443**	0,388**	0,410**	0,473**	0,516**	0,662**	0,757**	0,856**	0,919**	1,000
<b>MUŽI</b>											
1992	1,000	0,449**	0,451**	0,399**	0,450**	0,427**	0,380**	0,333**	0,346**	0,353**	0,385**
1994	0,449**	1,000	0,780**	0,734**	0,793**	0,739**	0,737**	0,684**	0,651**	0,597**	0,593**
1996	0,451**	0,780**	1,000	0,870**	0,845**	0,774**	0,759**	0,660**	0,699**	0,588**	0,567**
1998	0,399**	0,734**	0,870**	1,000	0,901**	0,846**	0,806**	0,741**	0,731**	0,585**	0,562**
2000	0,450**	0,793**	0,845**	0,901**	1,000	0,912**	0,869**	0,805**	0,773**	0,630**	0,625**
2002	0,427**	0,739**	0,774**	0,846**	0,912**	1,000	0,926**	0,856**	0,813**	0,663**	0,641**
2004	0,380**	0,737**	0,759**	0,806**	0,869**	0,926**	1,000	0,915**	0,854**	0,729**	0,717**
2006	0,333**	0,684**	0,660**	0,741**	0,805**	0,856**	0,915**	1,000	0,922**	0,827**	0,806**
2008	0,346**	0,651**	0,699**	0,731**	0,773**	0,813**	0,854**	0,922**	1,000	0,909**	0,875**
2010	0,353**	0,597**	0,588**	0,585**	0,630**	0,663**	0,729**	0,827**	0,909**	1,000	0,969**
2011	0,385**	0,593**	0,567**	0,562**	0,625**	0,641**	0,717**	0,806**	0,875**	0,969**	1,000

Pozn. \*\* Korelace je významná na 1% hladině.

\* Korelace je významná na 5% hladině.

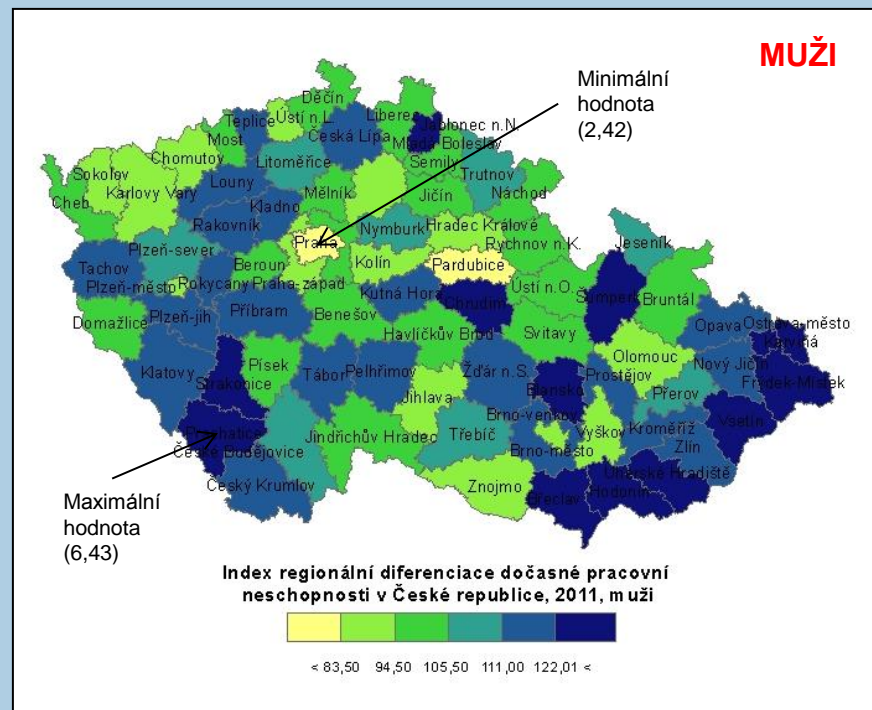
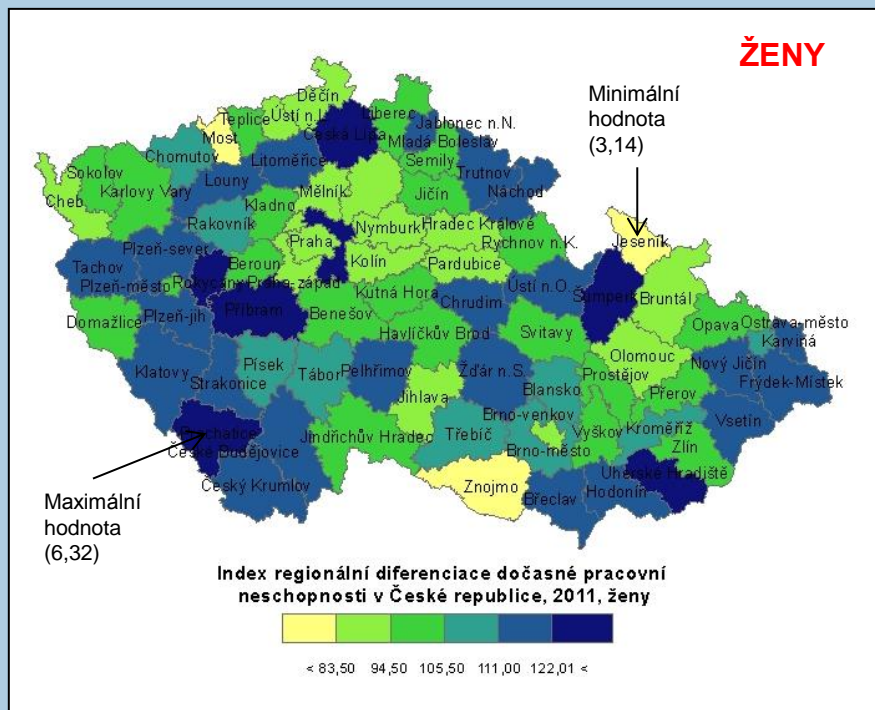
Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty

# Index regionální diference průměrného procenta pracovní neschopnosti v okresech České republiky, 2011 (hodnota 100 = průměr ČR)



Zdroj: ČSÚ, výstup z programu ArcMap 10

# Index regionální diference průměrného procenta pracovní neschopnosti v okresech České republiky, 2011, dle pohlaví (hodnota 100 = průměr ČR)



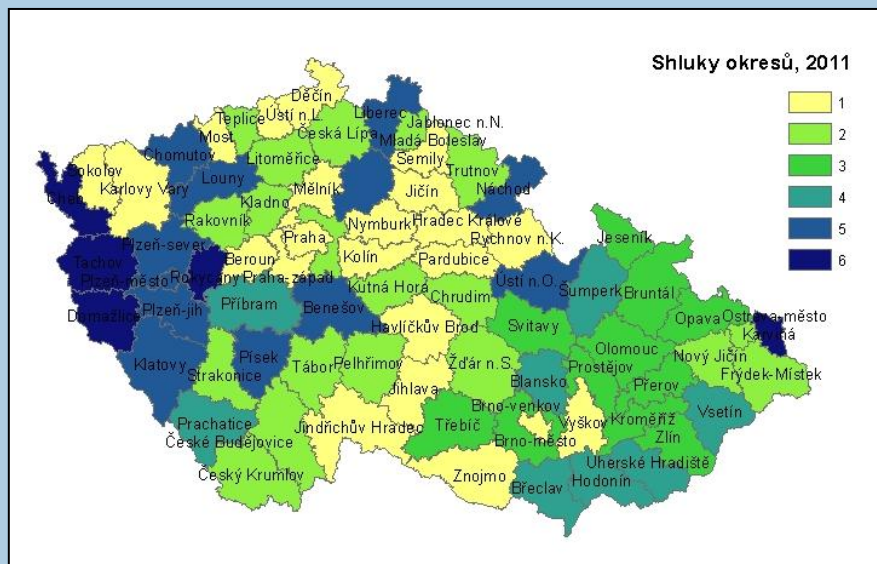
Zdroj: ČSÚ, výstup z programu ArcMap 10

# Typologie okresů České republiky v roce 2011

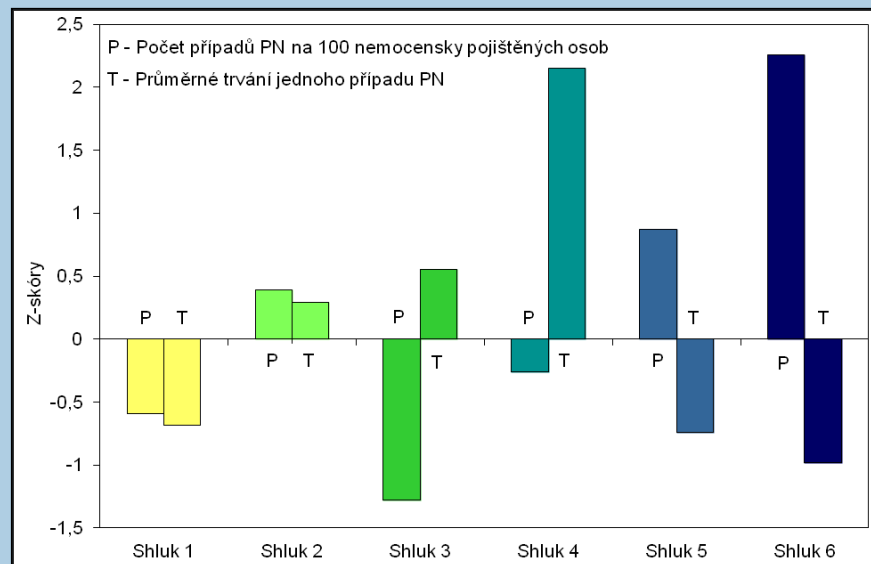
- **Shluková analýza**

- Eukleidovská vzdálenost
- Shlukovací metoda Ward
- Vstupní proměnné:
  - počet případů DPN na 100 nemocensky pojištěných osob
  - průměrného trvání jednoho případu DPN

# Shluky okresů dle počtu případů PN na 100 nemocensky pojištěných osob a průměrného trvání jednoho případu PN, okresy České republiky, 2011



Zdroj: ČSÚ, výstup z programu ArcMap 10

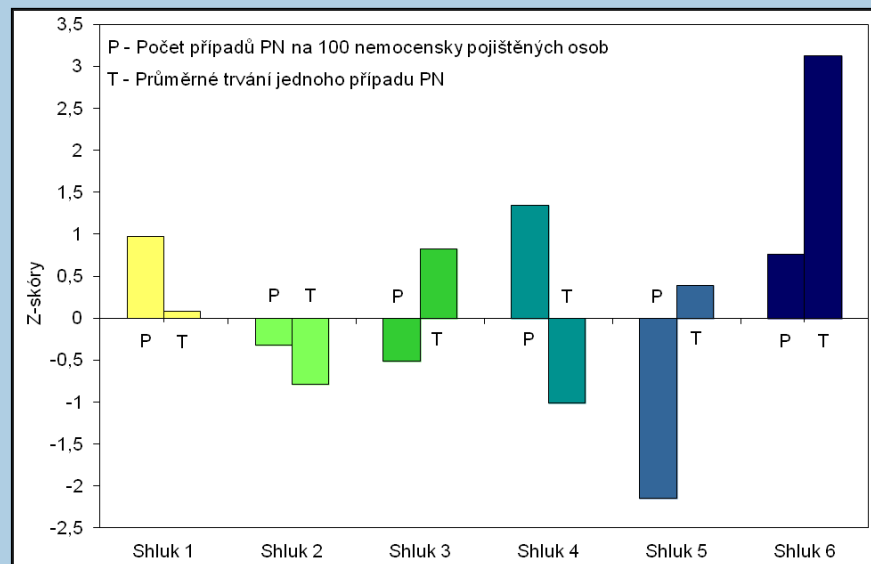
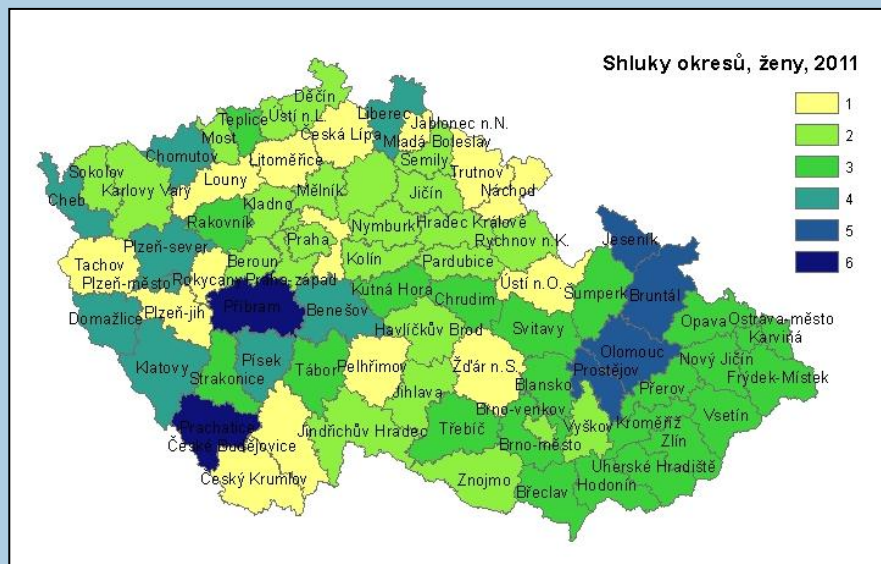


	Shluk 1	Shluk 2	Shluk 3	Shluk 4	Shluk 5	Shluk 6	ČR
Počet okresů	22	19	11	8	12	5	77
Průměrné procento PN	3,36	4,23	3,73	4,99	3,81	4,09	3,64

## Rozklad rozptylu – příslušnost okresů dle průměrného procenta PN do vytvořených shluků

Variabilita	Stupně volnosti	Suma čtverců	Průměrný čtverec	F hodnota	p hodnota
Meziskupinová	5	18,456	3,691	39,36	<,0001
Vnitroskupinová	71	6,659	0,094		
Celková	76	25,115			

# Shluky okresů dle počtu případů PN na 100 nemocensky pojištěných osob a průměrného trvání jednoho případu PN, okresy České republiky, 2011, ženy



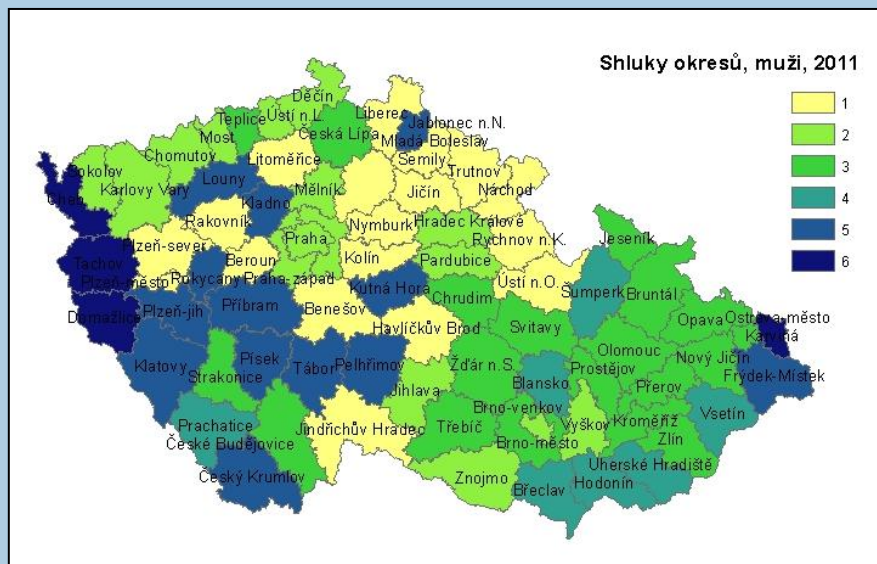
Zdroj: ČSÚ, výstup z programu ArcMap 10

	Shluk 1	Shluk 2	Shluk 3	Shluk 4	Shluk 5	Shluk 6	ČR
Počet okresů	15	24	23	9	4	2	77
Průměrné procento PN	4,67	3,69	4,44	4,16	3,53	6,30	3,97

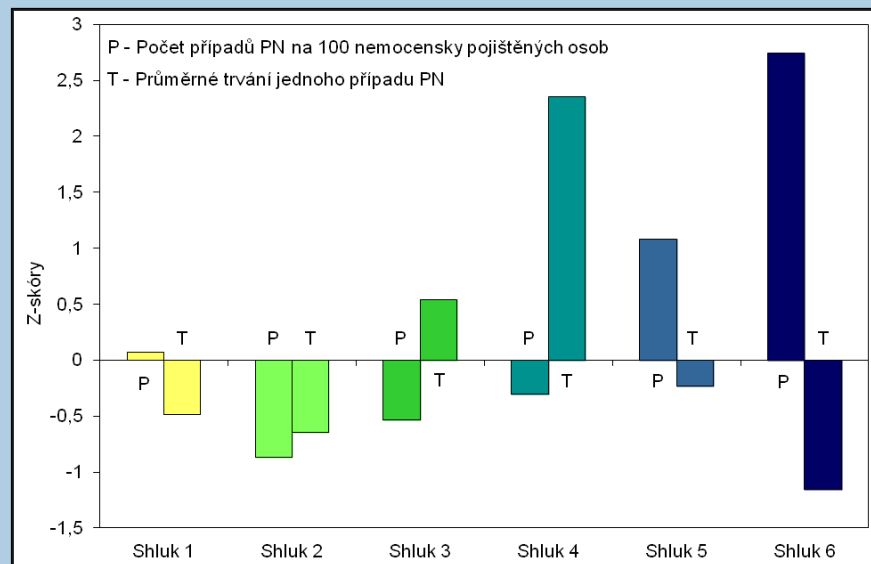
## Rozklad rozptylu – příslušnost okresů dle průměrného procenta PN do vytvořených shluků

Variabilita	Stupně volnosti	Suma čtverců	Průměrný čtverec	F hodnota	p hodnota
Meziskupinová	5	21,58	4,316	50,25	<,0001
Vnitroskupinová	71	6,099	0,086		
Celková	76	27,678			

# Shluky okresů dle počtu případů PN na 100 nemocensky pojištěných osob a průměrného trvání jednoho případu PN, okresy České republiky, 2011, muži



Zdroj: ČSÚ, výstup z programu ArcMap 10



	Shluk 1	Shluk 2	Shluk 3	Shluk 4	Shluk 5	Shluk 6	ČR
Počet okresů	18	16	19	7	13	4	77
Průměrné procento PN	3,36	2,93	3,74	4,93	3,93	3,85	3,32

## Rozklad rozptylu – příslušnost okresů dle průměrného procento PN do vytvořených shluků

Variabilita	Stupně volnosti	Suma čtverců	Průměrný čtverec	F hodnota	p hodnota
Meziskupinová	5	22,534	4,507	41,15	<,0001
Vnitroskupinová	71	7,776	0,11		
Celková	76	30,31			



# Závěr

- pokles dočasné pracovní neschopnosti po roce 2003 (snížení finanční kompenzace)
- zvýšení rozdílnosti hodnot mezi okresy ČR
- relativně stabilní pořadí okresů ČR
- muži: nižší průměrné hodnoty, vyšší variabilita, stabilnější pořadí okresů
- jihovýchodní Morava: nejvyšší úroveň dočasné pracovní neschopnosti

# Děkuji za pozornost 😊

Příspěvek vznikl s podporou grantového projektu "Vývoj geografické a demografické reality Česka v evropských a globálních souvislostech: aktéři a subjekty socio-prostorových změn" (SVV UK v Praze č. 265215).