

# Vliv nárůstů minimální mzdy na mzdy a zaměstnanost v České republice v letech 2013-2017

Jakub Grossmann

CERGE-EI, Praha

15. listopadu, 2019

# Přehled

## Kontext

- ▶ Analýza 4 nárůstů minimální mzdy (MM) v České republice mezi 2013-2017
- ▶ Celkový nárůst MM 37%
- ▶ Využití rozdílného vystavení firem (jejich částí) nárůstům MM
- ▶ Zaměření na pracovní buňky

## Efekty na zaměstnanost

- ▶ Nárůsty neměly výraznější negativní dopad na zaměstnanost
- ▶ Výsledky analýz na úrovni pracovních buněk jsou více konzistentní

## Další efekty

- ▶ Mzdové dopady - malé pozitivní efekty
- ▶ Další efekty: rotace zaměstnanců, odpracované hodiny, substituce schopností & genderu
- ▶ Testy robustnosti odhadnutých efektů

# Minimální mzda - Motivace

## Proč studovat efekty nárůstů MM (opětovně)?

1. Protichůdnost empirických výsledků  
(žádný vs. negativní dopad na zaměstnanost)
2. Využití pracovních buněk
3. Nedávné nárůsty MM doposud nebyly studovány

## Dopady nárůstů MM

- ▶ **Negativní: Neumark and Wascher (1992), Neumark et al. (2014)** - US data, elasticita zaměstnanosti ve vztahu k MM -0.2, (diff-in-diff)
- ▶ **Žádné nebo pozitivní: Allegretto et al. (2017)** - US data 1979-2014, náctiletí, elasticita zaměstnanosti -0.04, (diff-in-diff); **Cengiz et al. (2017)** - US data 1979-2016, bunching, elasticita -0.06

## Plošné vs. lokální nárůsty MM

- ▶ **Machin et al. (2003)**: Zavedení MM, nárůst mezd 30% v UK v 1999, pečovatelské domy, podíl pracovníků pod MM
- ▶ **Harasztosi and Lindner (2015)**, 60% nárůst MM v Maďarsku v 2001, firemní úroveň, podíl pracovníků pod MM, bunching

# Vývoj MM v ČR

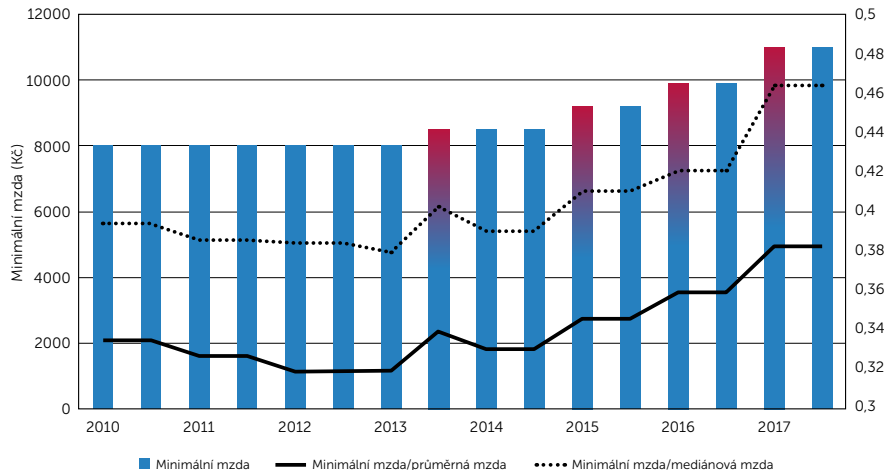
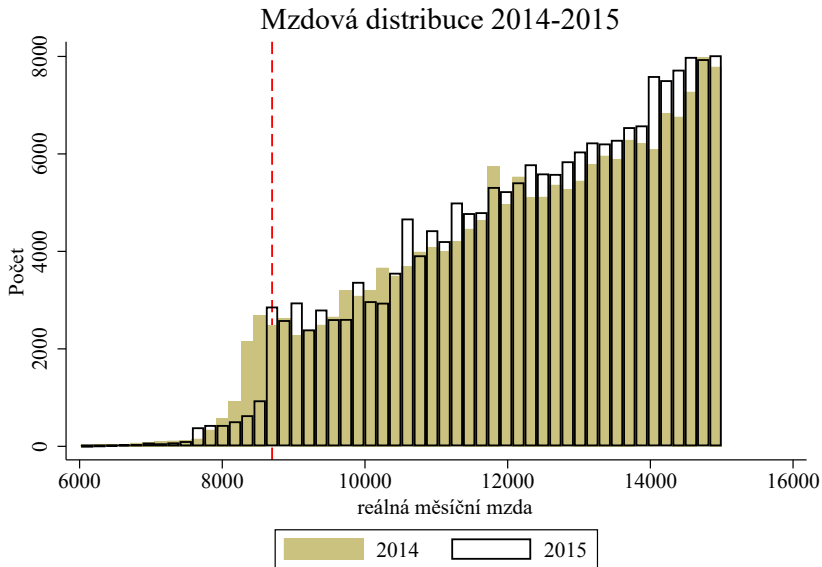


Figure 1: Obrázek vypůjčen z **Grossmann et al. (2019)**

# Existence efektů nárůstů MM



## ISPV

- ▶ **ISPV** - panel firem obsahující mzdy; všechny zaměstnance; velké firmy - census, malé firmy - reprezentativní sample
- ▶ **firmy**: lokace - NUTS4, sektor, velikost, typ kolektivní smlouvy
- ▶ **zaměstnanci**: mzdy, odpracované hodiny, povolání, vzdělání, pohlaví, věk, místo výkonu povolání
- ▶ 1.23 - 1.31 miliónů zaměstnanců z celkových 3,5 miliónů pobírajících mzdu v ČR

# Pracovní buňky

pracovní buňka = okres  $\times$  povolání  $\times$  firma

## Proč použít pracovní buňky?

1. Variace na každé úrovni (firma, okres, povolání)
2. Možnost zaměřit se na vybrané skupiny
3. Literatura na MM se zaměřuje na konkrétní **povolání** (sociální pracovníci, příprava jídla, ...), **sociodemografické skupiny** (náctiletí, ženy,...), nebo **firmy**
4. V porovnání s firemní úrovní je zde větší počet pozorování, možnost využít variace uvnitř firem, využít firemní FE



# Měření dopadů nárůstů MM

## Pracovníci ovlivnění nárůstem MM

$$Ovlivněni_{i,t} = \begin{cases} 1 & \text{pokud } MM_{t+1} > \text{měs. mzda}_{i,t} \\ 0 & \text{v jiných případech} \end{cases}$$

## Podíl ovlivněných pracovníků ve firmě

$$Podíl_{j,c,o,t} = \frac{\sum_i Ovlivněni_{i,j,c,o,t}}{N_{j,c,o,t}}$$

# Dopady na zaměstnanost

$$\Delta \log(\text{Zam})_{j,c,o,t} = \alpha_1 + \beta_1 * \text{Int. vystavení nárůstu MM}_{j,c,o,t-1} + \delta_1 * X_{j,c,o,t-1} + \epsilon_{j,c,o,t}$$

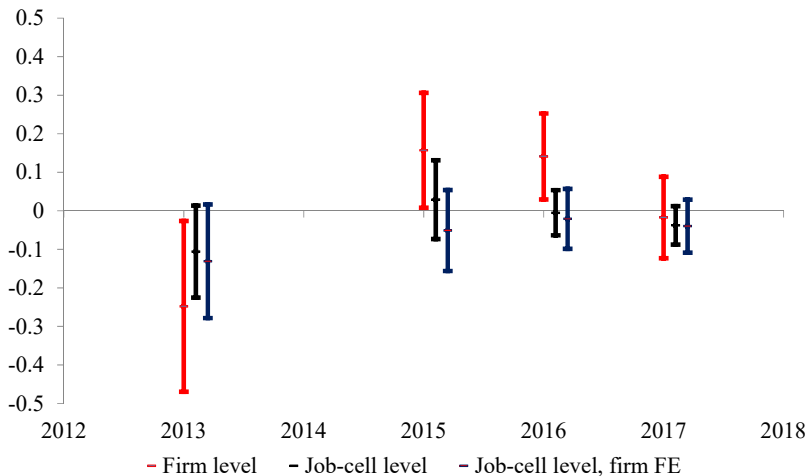
## Možné problémy

- ▶ Zaměstnavatelé najímají schopnější zaměstnance - Doba strávená ve firmě + vzdělání LHS,
- ▶ Poptávkový šok (pozitivní / negativní) nezávislý na nárůstech MM (firemní FE)

# Výsledky - zaměstnanost

	$\Delta \log \text{Zam } 2012-14$	$\Delta \log \text{Zam } 2014-15$	$\Delta \log \text{Zam } 2015-16$	$\Delta \log \text{Zam } 2016-17$
	Podíl	Podíl	Podíl	Podíl
<b>Firemní úroveň</b>	-0.248**	0.157**	0.155**	-0.0173
R2 adj. (poz.: 2206; 2182; 2218; 2218)	0.082	0.031	0.024	0.05
<b>Pracovní buňky</b>	-0.106*	0.029	-0.00498	-0.0379
R2 adj. (poz: 6961; 6879; 6902; 7350)	0.034	0.021	0.012	0.03
<b>Pracovní buňky (Firemní FE)</b>	-0.131*	-0.0512	-0.0209	-0.0397
R2 adj. (poz.: 6961; 6879; 6902; 7350)	0.238	0.17	0.075	0.145
<b>5 nejvíce ovlivněných povolání</b>	-0.044	0.0408	0.0023	-0.0403
R2 adj. (poz.: 1940; 1921; 1925; 1950)	0.029	0.035	0.009	0.011
<b>Stravování a hotelnictví</b>	-0.534	0.0966	-0.0494	-0.0807
R2 adj. (poz.: 311; 311; 311; 311)	0.115	0.071	-0.076	0.211
<b>Zpracovatelský průmysl</b>	-0.269***	0.355	0.0256	-0.00521
R2 adj. (poz.: 10819; 10819; 10819; 10819)	0.039	0.032	0.029	0.027

# Výsledky - zaměstnanost



Elasticity zaměstnanosti ve vztahu k MM (na úrovni pracovních buněk) v letech 2013-2017: **-0,066; 0,006; -0,003; -0,017.**

# Bunching

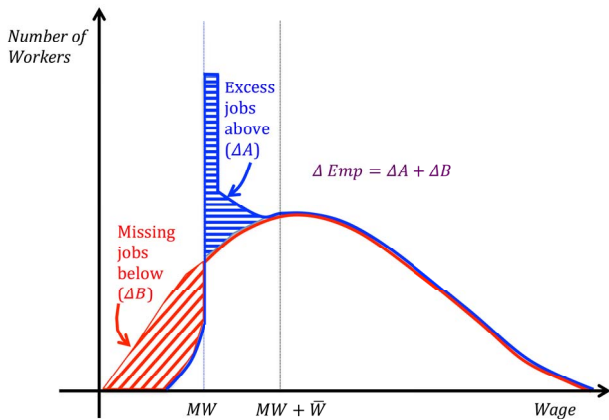


Figure 2: Obrázek vypůjčen z **Cengiz et al. (2017)**

# Bunching

Porovnání # nově vytvořených pracovních míst nad hranicí MM s # zrušených pracovních míst pod hranicí MM

- ▶ zkoumána oblast +/- 100 EUR okolo MM úrovně
- ▶ počty pracovních míst rozdělených do košů o velikosti 1 EUR

Výsledky- pro každých 1,000 pracovních míst ve zkoumané oblasti

- ▶ **16** nově vytvořených v **2014**
- ▶ **14** zrušených v **2015**
- ▶ **12** zrušených v **2016**

# MM - Robustnost

1. Sloučení všech 4 nárůstů MM do jednoho tj. 37% nárůst
2. Poptávkový šok - firemní FE
3. Odhad panelových datech - FE pracovních buněk
4. Interakce s lokálními mírami nezaměstnanosti (okresní)
5. Systematické nahrazení pracovníků - LHS: vzdělání, doba strávená ve firmě, gender
6. Cykličalita zaměstnanosti v nízko příjmových firmách

# Závěr

- ▶ odhad efektů nárůstů MM v letech 2013-2017
- ▶ Zjištěn malý pozitivní efekt na mzdy nízkopříjmových pracovníků a žádný nebo velmi malý efekt na zaměstnanost
- ▶ Výsledky ověřeny mnoha testy robustnosti



# Zdroje I

- S. Allegretto, A. Dube, M. Reich, and B. Zipperer. Credible Research Designs for Minimum Wage Studies: A Response to Neumark, Salas, and Wascher. *ILR Review*, 70(7638):559–592, 2017. ISSN 0019-7939. doi: DOI:. URL <http://ideas.repec.org/p/iza/izadps/dp7638.html>.
- D. Cengiz, A. Dube, A. Lindner, and B. Zipperer. The Effect of Minimum Wage on the Total Number of Jobs: Evidence from the United States using a Bunching Estimator. 2017.
- J. Grossmann, Š. Jurajda, and V. Smolka. Dopady zvyšování minimální mzdy v letech 2013 – 2017 na zaměstnanost a mzdy v České republice. Technical report, IDEA: Institut pro demokracii a ekonomickou analýzu, Prague, 2019. URL <https://idea.cerge-ei.cz/files/IDEA{ }Studie{ }04{ }2019{ }Dopady{ }zvysovani{ }minimalni{ }mzdy/IDEA{ }Studie{ }04{ }2019{ }Dopady{ }zvysovani{ }minimalni{ }mzdy.html{#}p=1>.
- P. Harasztosi and A. Lindner. Who pays for the minimum wage? *Unpublished manuscript*, 2015.

- S. Machin, A. Manning, and L. Rahman. Where the Minimum Wage Bites Hard: Introduction of Minimum Wages to a Low Wage Sector. *Journal of the European Economic Association*, 1(1):154–180, 2003. ISSN 1542-4766. doi: 10.1162/154247603322256792. URL <https://academic.oup.com/jeea/article/2280926/where>.
- D. Neumark and W. Wascher. Employment Effects of Minimum and Subminimum Wages: Panel Data on State Minimum Wage Laws. *Industrial and Labor Relations Review*, 46(1):55–81, 1992. ISSN 0019-7939. doi: 10.1177/001979399204600105. URL <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001979399204600105>.
- D. Neumark, J. I. Salas, and W. Wascher. More on recent evidence on the effects of minimum wages in the United States. 2014.