

# **Prevence pracovních rizik při práci se zobrazovacími jednotkami**

## **Hodnocení transpozice směrnice 90/270/EHS a její implementace na pracovištích v ČR**

**Alena VALEČKOVÁ**

Z. Šmerhovský, O. Vencálek, J. Hlávková, P. Urban  
Centrum pracovního lékařství



# Projekt EU – **pilotní studie**

## Hodnocení účinnosti a dopadů implementace VDU direktivy

### ➤ **Lisabonská strategie 2000**

(zjednodušit a zefektivnit legislativu EU)

### ➤ **Verheugenova iniciativa**

(zjednodušit legislativu EU v BOZP)

➤ D, DK, NL, FI, UK, ČR

➤ Úkol hl. hygienika 2007

# Legislativa EU a transpozice v ČR

- **VDU direktiva = směrnice 90/270/EHS**  
o minimálních požadavcích na BOZP  
s VDU (Visual Display Unit = zobrazovací jednotka)
- **Rámcová směrnice 89/391/EHS**  
o zavádění opatření pro zlepšení BOZP  
(ve znění směrnice 2007/30/ES)
- NV č. 178/2001 Sb. (NV č. 361/2007 Sb.)
- Zákon č. 262/2006 Sb.
- Zákon č. 309/2006 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb.

# Rizika při práci s VDU

## ➤ Zrakové obtíže

(únava, bolesti hlavy, pálení a slzení očí)

## ➤ Muskuloskeletální onemocnění

(bolesti páteře, horních končetin)

## ➤ Psychická zátěž

(nespokojenost, snížená výkonnost, psychosomatická onemocnění)

# CÍLE STUDIE

- Vyvinout nástroj pro systematické hodnocení efektivity legislativy – design studie
- Hodnotit implementaci VDU direktivy v ČR
  - Informovanost a znalost legislativy
  - Efektivita a implementace hl. nástrojů
  - Přínosy a náklady
  - Dodržování předpisů a jejich vymáhání
  - Relevance předpisů

***Existuje vztah mezi znalostí a implementací  
VDU direktivy a úrovní dobré praxe???***  
***(zdravotní stav pracující populace)***

# METODIKA STUDIE

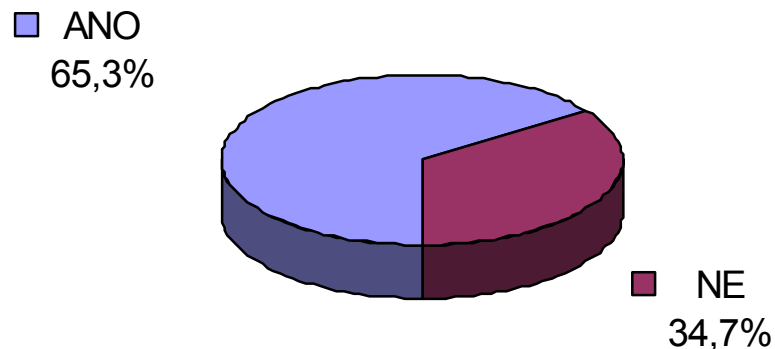
## (observační průřezová studie)

*Základní rysy respektují společná pravidla pro všechny zúčastněné země (porovnatelnost).*

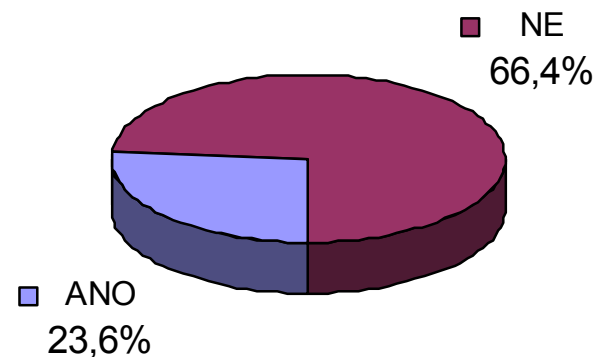
- **Jednotka šetření** – podnik (celkem 1 500)
- **Výběr podniků** – ČSÚ (RES) – 6 strat
- **Cílové skupiny** – zaměstnavatelé (1 366) a zaměstnanci (3 358) stejného podniku
- **Forma šetření** – dotazníky
- **Statistická analýza dat**

# Informovanost o legislativě (dle zaměstnavatelů)

## Obecná informovanost (poz. asociace)

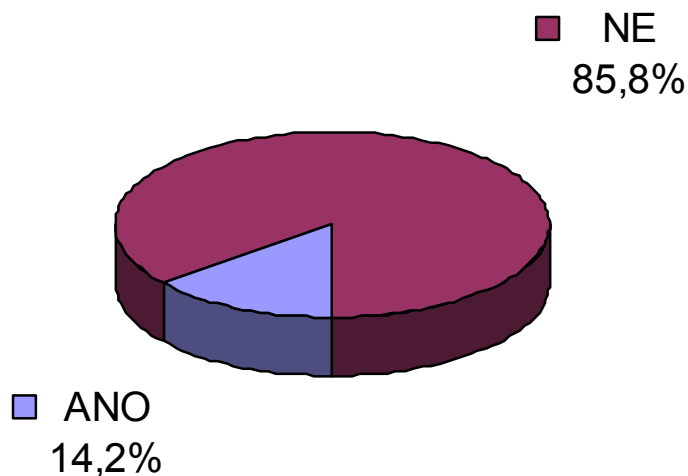


## Informovanost na úrovni EU (poz. asociace)

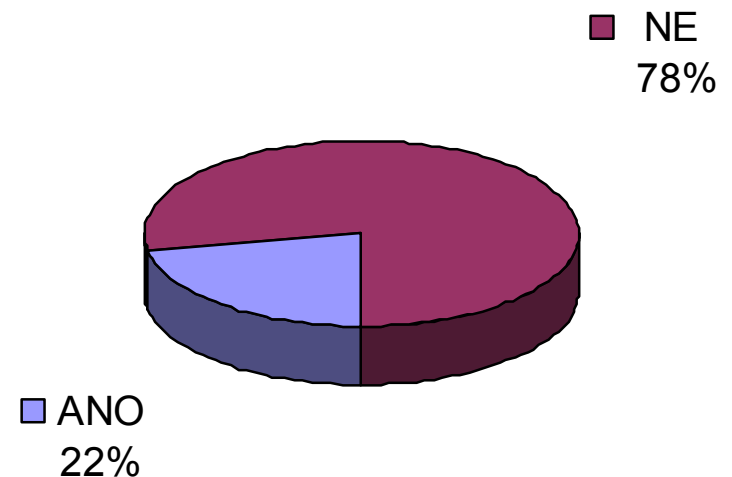


# Znalost legislativy (dle zaměstnavatelů)

## Znalost VDU direktivy (poz. asociace)

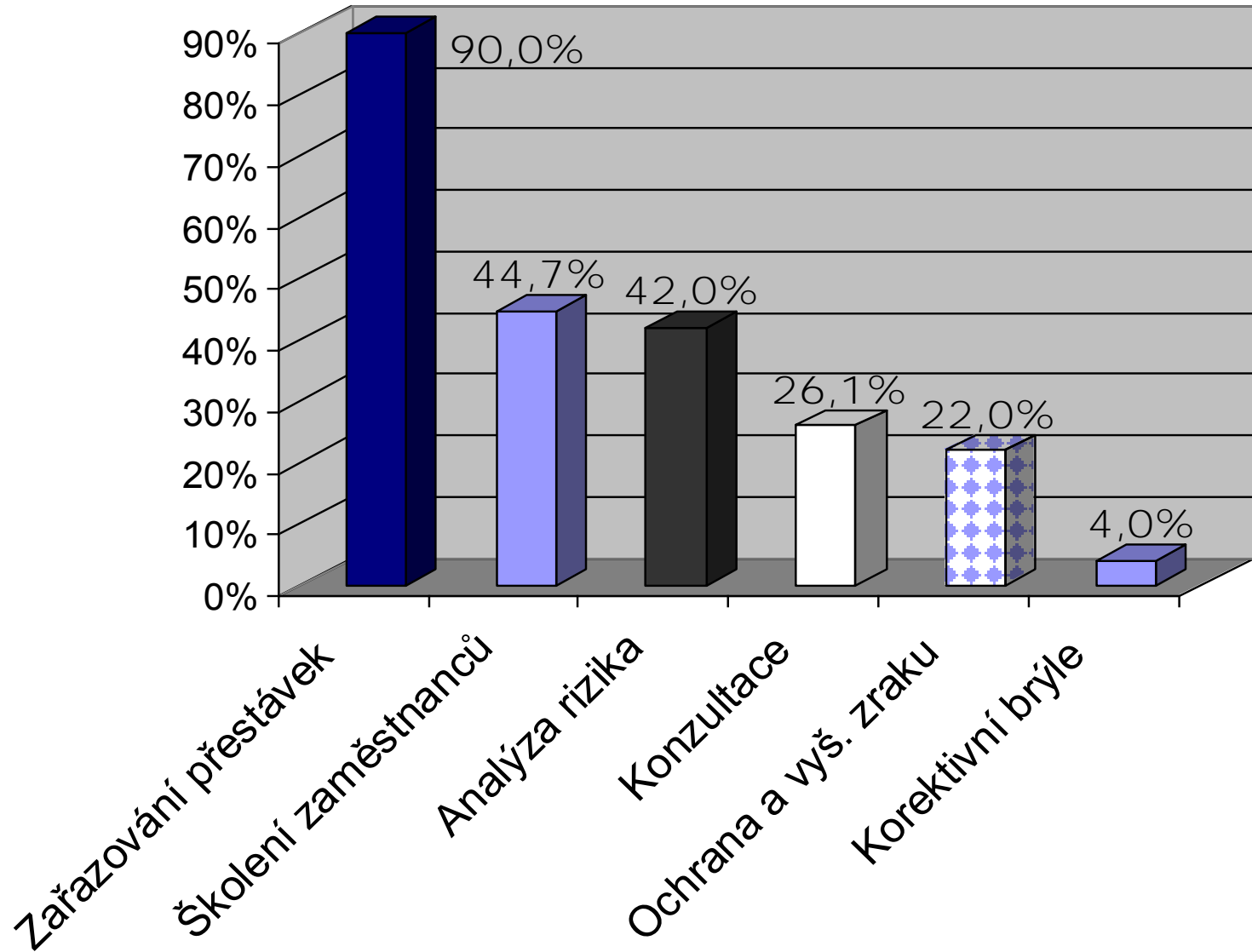


## Znalost NV č. 178/2001 Sb. (poz. asociace)





# Implementace nástrojů VDU direktivy (dle zaměstnavatelů)



# Efektivita nástrojů VDU direktivy

## ➤ Účinná legislativa

- Žádoucí změna pracovního prostředí
- Pokles výskytu subjektivních obtíží

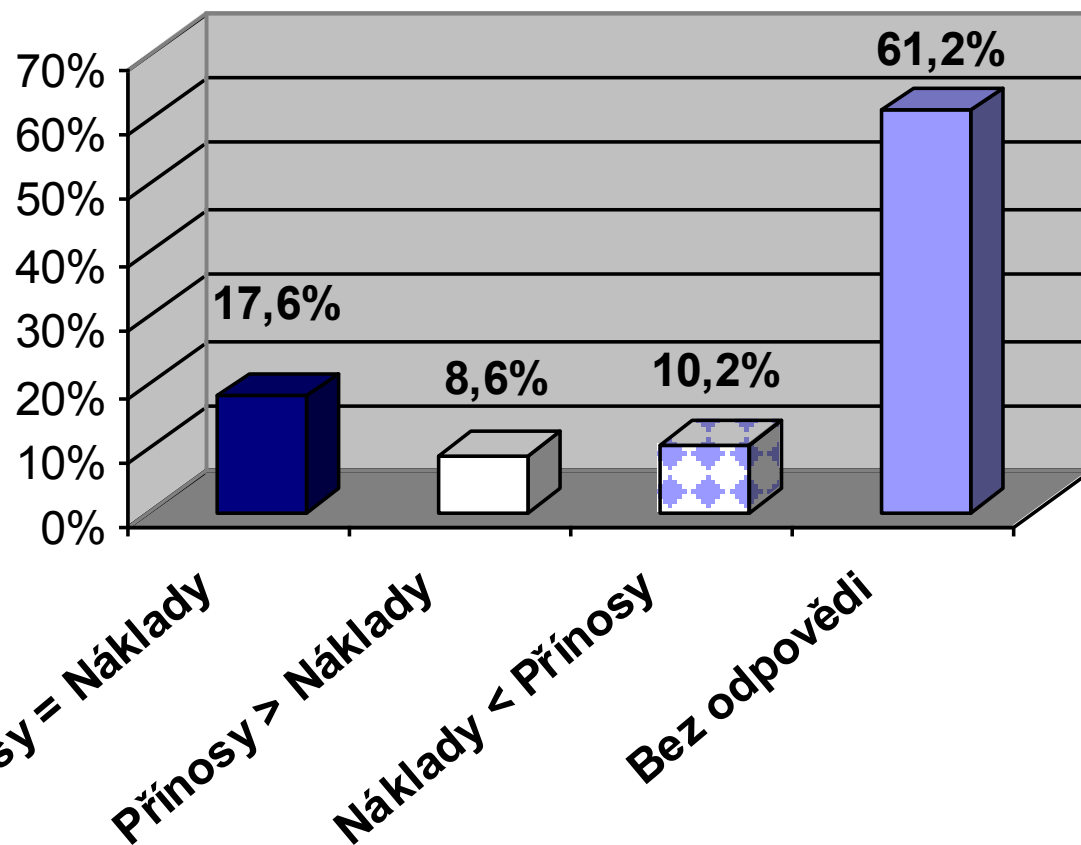
## ➤ Absolutní ukazatel

- Zdravotní stav zaměstnanců (prevalence subjektivních obtíží)

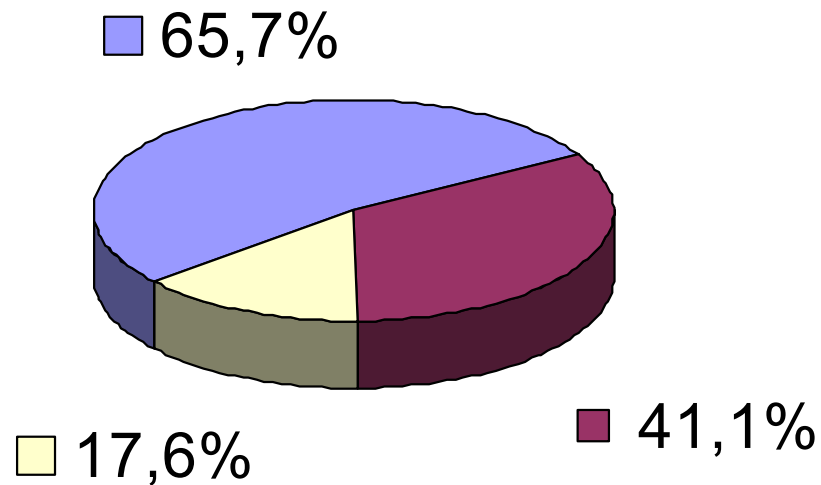
## ➤ Indikátor

- Spokojenost zaměstnanců s pracovními podmínkami (mikroklima, světelné podmínky, uspořádání pracoviště)

# Hodnocení přínosů a nákladů spojených s implementací VDU direktivy (dle zaměstnavatelů)



# Přínosy uplatnění ergonomických zásad

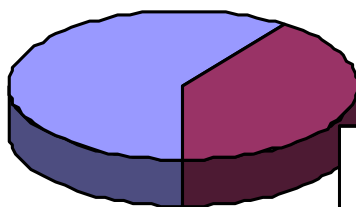


- Zvýšení pracovní pohody zaměstnanců
- Prevence stížností, zdravotních problémů a PN
- Vyhovění legislativě

# Deliverance předpisů

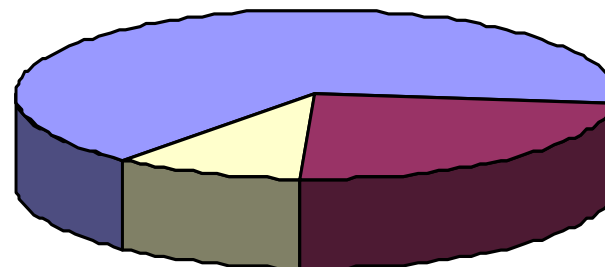
## Potřebnost legislativy (poz. asociace)

Potřebná  
59,9%



## Rozsah legislativy

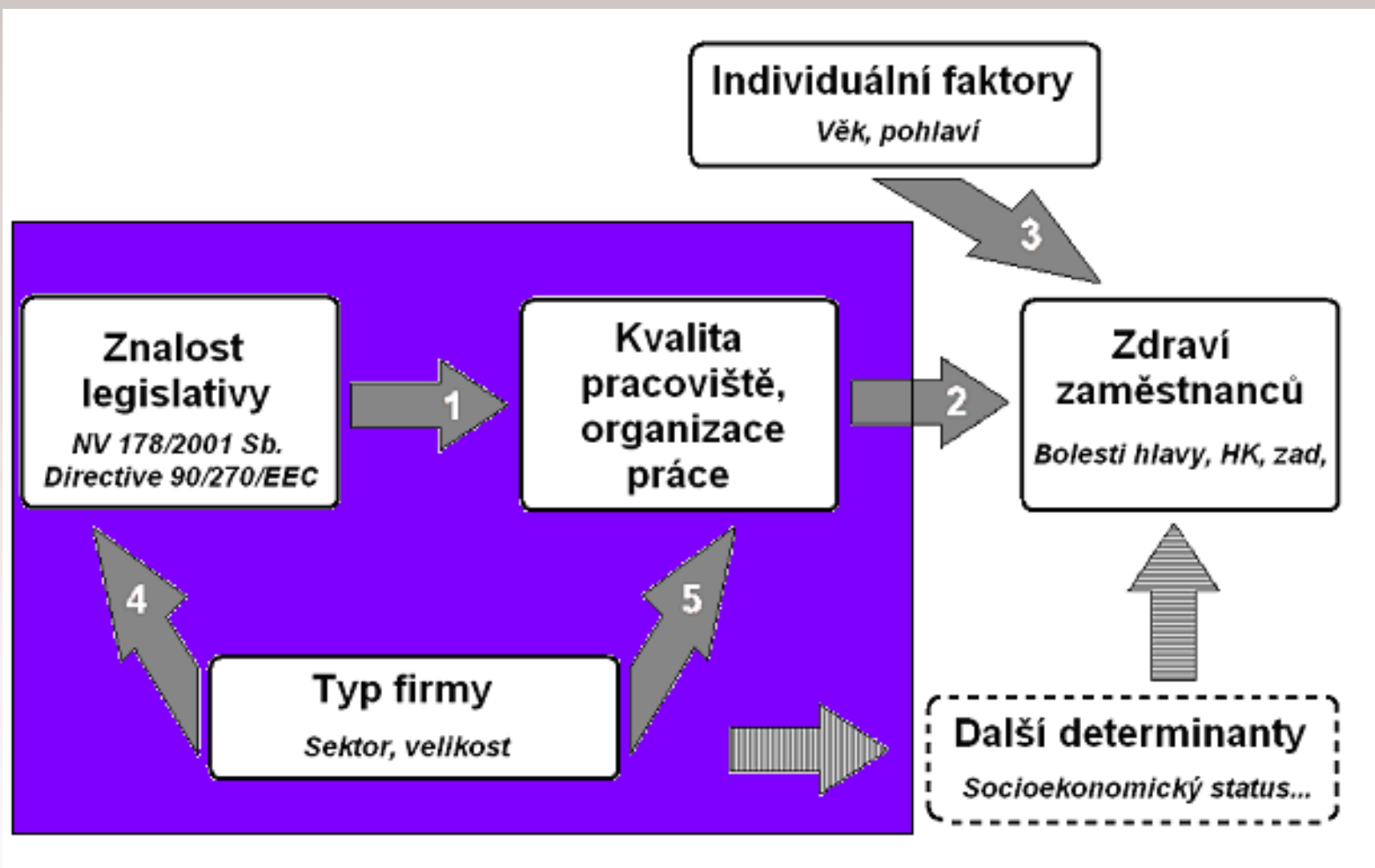
Adekvátní  
49,7%



Rozsáhlá  
18,6%

Nedostat.  
7,9%

# Vztahy mezi znalostí legislativy a kvalitou pracoviště



# Úroveň znalostí legislativy dle typu podniku

- Veřejný sektor > soukromý sektor (OR 1,85)
- Lepší znalosti ve větších podnicích:

<b>Velikost firmy</b>	<b>OR</b>
10–49	1,27
50–249	2,37
250–1000	4,07
1000 a více	4,13

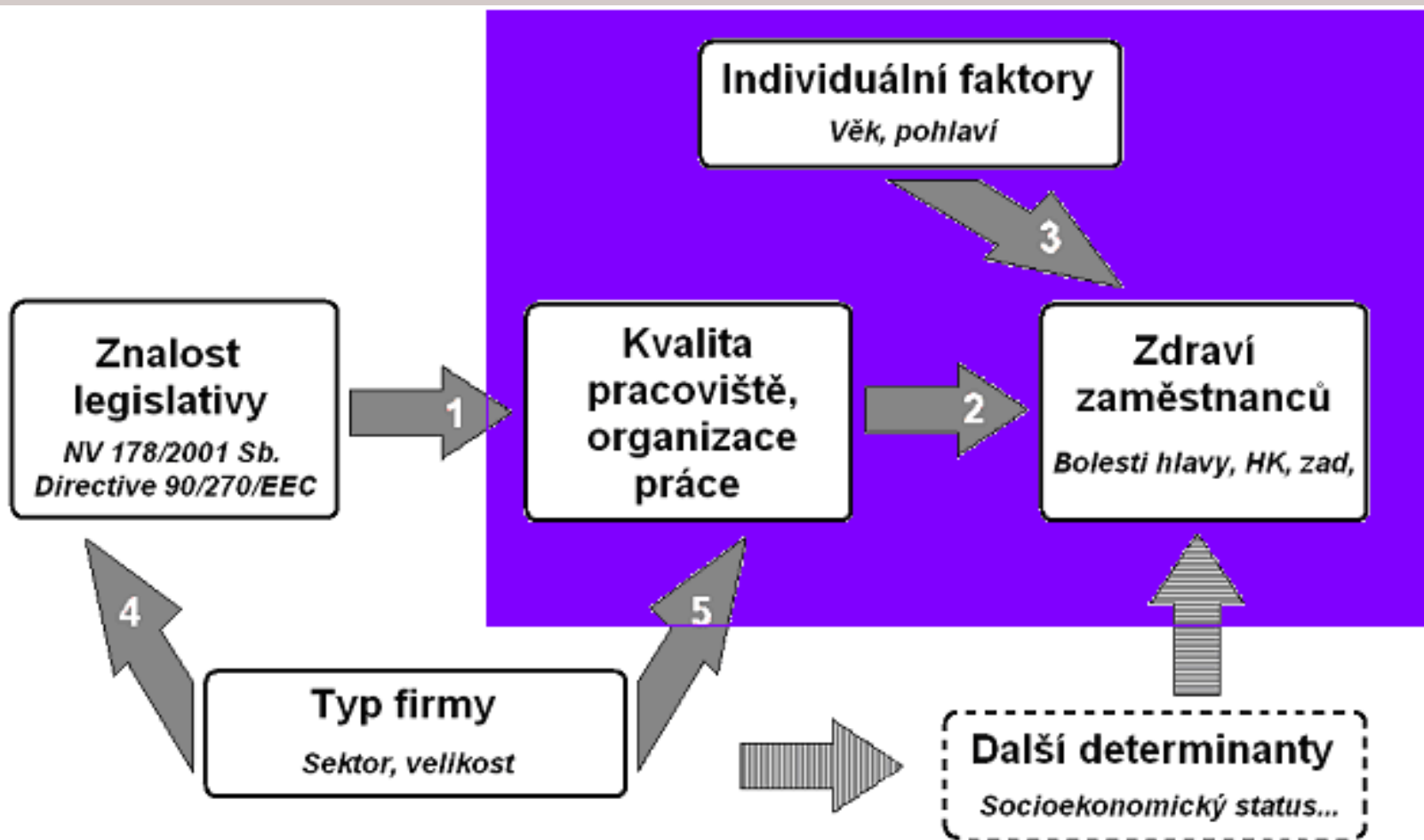
# Vliv znalosti legislativy na kvalitu pracoviště

## Podniky znající legislativu ČASTĚJI ( $p < 0,05$ )...

- Zohledňují ergonomické vlastnosti při nákupu software (**OR 1,50**)
- Zabezpečují vyšetření zraku (**OR 1,94**)
- Umožňují přestávky (**OR 2,10**)
- Konzultují se zaměstnanci (**OR 2,82**)
- Provádějí analýzu rizika (**OR 3,70**)
- Školí zaměstnance (**OR 4,37**)



# Vztahy mezi kvalitou pracoviště a výskytem subjektivních obtíží



# Zrakové obtíže (bolesti hlavy a očí)

- Ženské pohlaví, věk, veřejný sektor, velikost podniku
- Intenzita práce (*časový tlak, prac. tempo*)
- Typ práce (*zprac. dat, info služby, editace, graf. softwary*)

## ➤ Další RF bolesti hlavy

- Interakce (*> 4 hod. práce s VDU – s věkem klesá*)

## ➤ Další RF bolesti očí

- Interakce (*> 4 hod. práce s VDU – s věkem stoupá méně*)
- Typ VDU (*nižší výskyt při používání notebooků*)
- Převažující aktivita (*nižší výskyt u manažerů*)

# Muskuloskeletální onemocnění

(bolesti zad a HK)

- Věk
- Intenzita práce (*časový tlak, prac. tempo, pozornost*)
- Typ práce (*zprac. dat, info služby, editace, graf. softwary*)
  
- **Další RF bolesti zad**
  - Ženské pohlaví
- **Další RF bolesti HK**
  - Veřejný sektor, velikost podniku
  - Délka práce s VDU (*> 4 hod. – nárůst*)
  - Převažující aktivita (*nižší výskyt u dělníků*)

# Psychická zátěž

## ➤ RF únavy a stresu

- Veřejný sektor, velikost podniku
- Délka práce s VDU (*> 4 hod. – nárůst*)
- Intenzita práce (*časový tlak, prac. tempo*)
- Typ práce (*graf. softwary, info služby, editace*)
- Typ VDU (*vyšší výskyt při používání LCD monitorů a PC – jen u skupiny < 4 hod.*)
- Převažující aktivita (*nižší výskyt stresu u kontrolorů a únavy u manažerů*)

- Zařazování přestávek (*výskyt všech subjektivních obtíží stoupá s prodlužující délkou práce bez přestávky*)

# Závěry – design studie

- Spolehlivé a objektivní informace od reprezentativního vzorku sledovaných objektů.
- Podpora validity studie vysokou návratností dotazníků (4 724 dotazníků z 1 366 podniků – 91,1 %).
- Možnost kontroly intervenujících faktorů.
- Informační a selekční bias minimální.
- Výzkumný potenciál dat.

*Observační průřezová studie provedená jako ex-post šetření je vhodným nástrojem pro hodnocení efektivity legislativy!*

# Závěry

- Zlepšení povědomí o BOZP s VDU díky transpozici.
- Vědomí užitečnosti, přiměřenosti a pozitivního vlivu legislativy.
- Souvislost mezi znalostí legislativy a typem podniku.
- Pozitivní vliv znalosti legislativy na kvalitu pracoviště.
- Nerovnoměrná implementace nástrojů VDU direktivy.
  - Zaměřit se na provádění vyšetření zraku a jeho ochranu!!!  
Tlak dozorových orgánů na kontrolu zaměstnavatele!!!
- Správný výběr a aplikace nástrojů VDU direktivy.
  - Kvalita pracoviště, pracovních podmínek, organizace práce, motivace zaměstnanců a produktivita práce.

# Závěry

- Ostatní rizikové faktory nevýznamné (typ VDU a monitoru – subjektivní obtíže).
- Vliv organizace práce na výskyt subjektivních obtíží
  - Délka práce s VDU (> 4 hod.)
  - Intenzita práce (pracovní tempo – časový tlak – pozornost)
  - Typ práce s VDU (editace – zpracování dat – grafické softwary – informační služby)
  - Převažující aktivita (administrativa – manažer – dělník – kontrolor)
- **Efektivněji vymáhat regulace na pracovištích s VDU!!!**
- Asociace mezi výskytem subjektivních obtíží a typem podniku.

# ZÁVĚR

- Znalost a implementace VDU direktivy pozitivně ovlivňuje pracovní prostředí.
- VDU direktiva je zaměřena na relevantní rizikové faktory uplatňující se při práci s VDU.
- VDU direktiva je účinným nástrojem k prosazování BOZP na pracovišti.

**VDU DIREKTIVA  
JE VYHOVUJÍCÍ  
A NEVYŽADUJE REVIZI!**