

# **Analýza pravděpodobnosti invalidity**

**Jiří Novák**

# Osnova

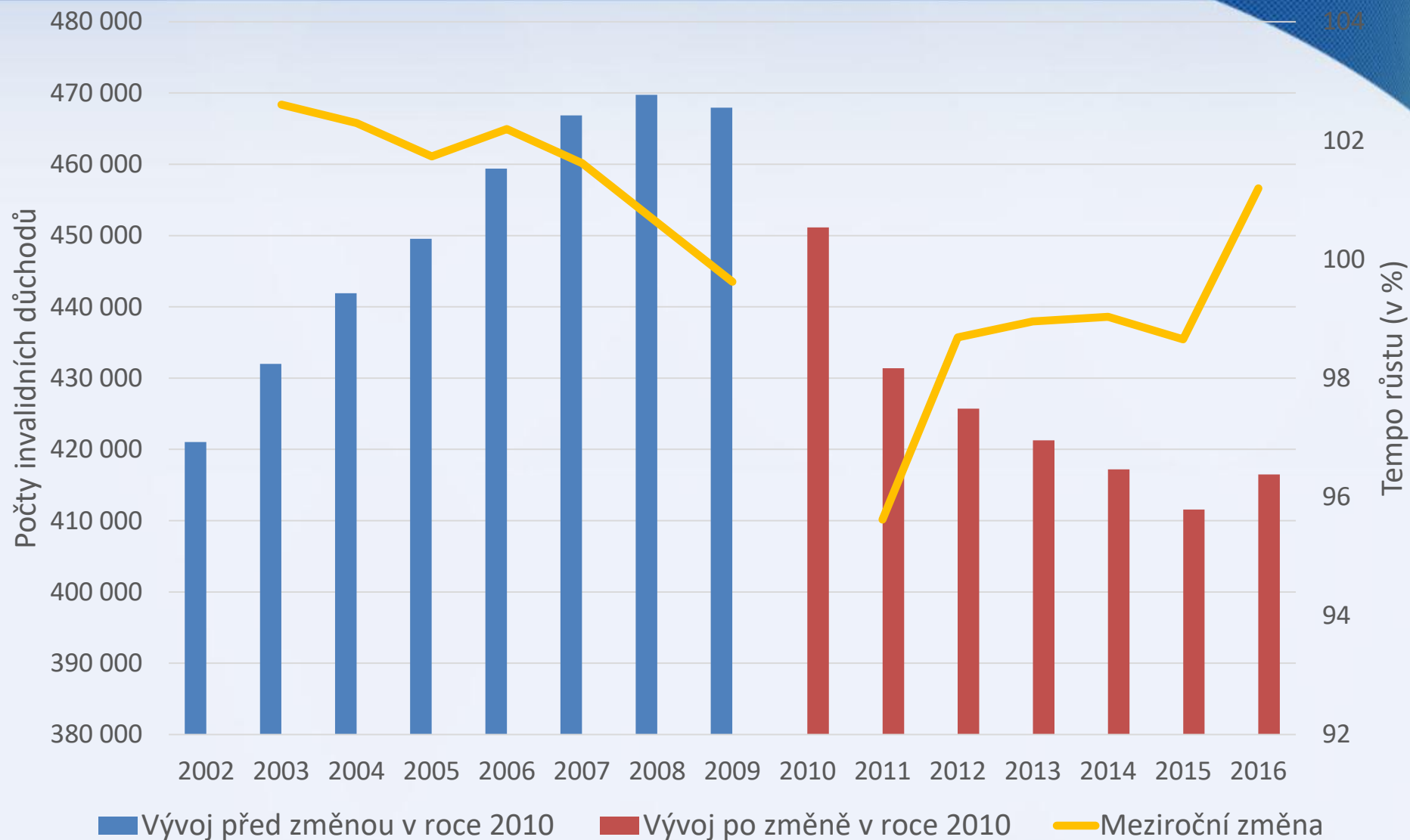
- *Invalidita v ČR*
- Odhad pravděpodobnosti invalidity
- *Porovnání stupňů invalidity*
- Zkoumání historického vývoje
- Invalidita dle diagnóz

# Úvod: Invalidita v ČR

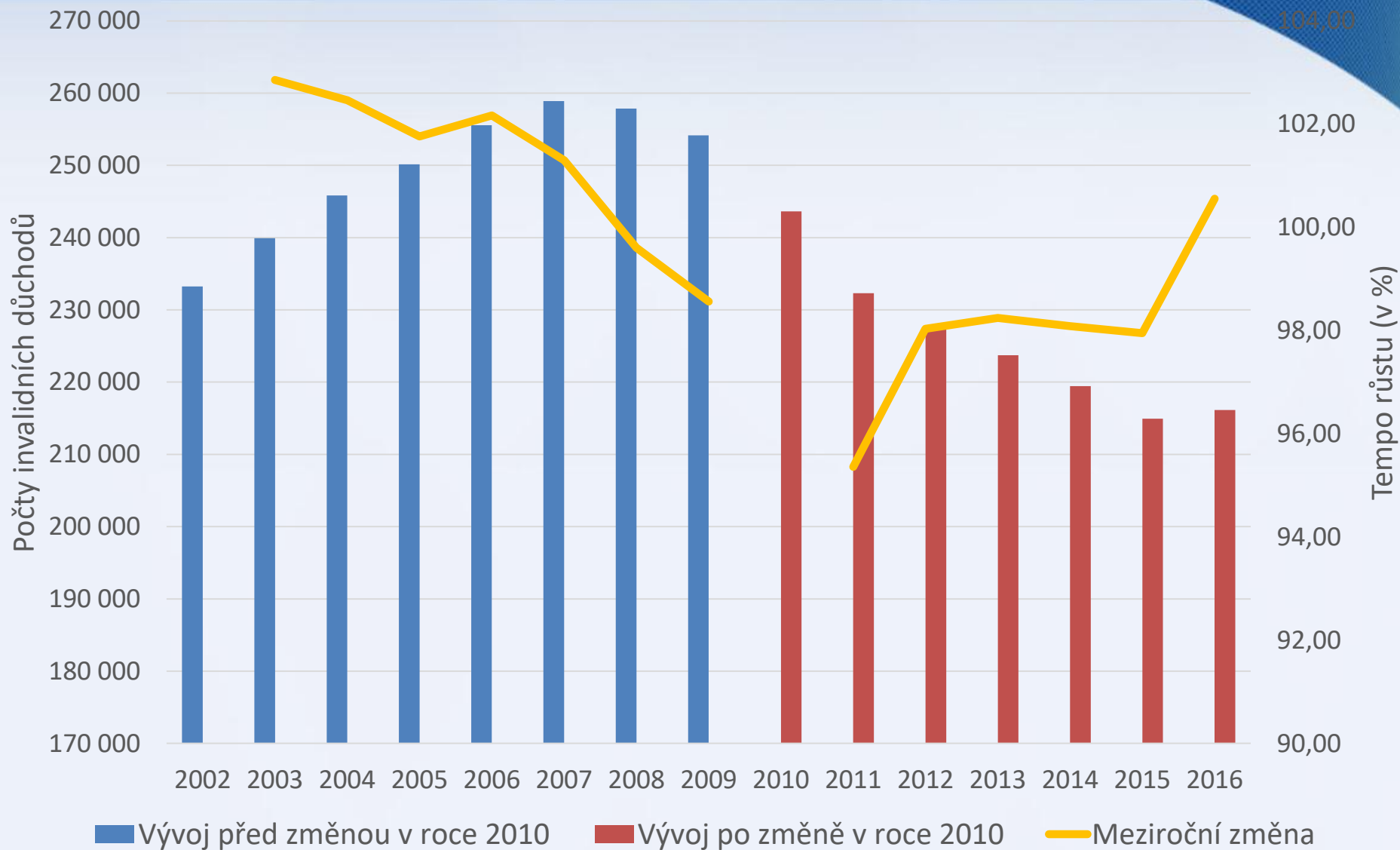
- Zpracovává ČSSZ
- Invalidní důchod je formou finanční podpory pro osoby, které nejsou ze zdravotních důvodů dlouhodobě zapojeny do pracovních činností.
- Významná legislativní změna v roce 2010

<b>Snížení schopnosti pracovat</b>	<b>Stupeň invalidity</b>	<b>Zkratka pro daný stupeň</b>
35% - 49%	První stupeň invalidity	IP
50% - 69%	Druhý stupeň invalidity	ID
70% a vyšší	Třetí stupeň invalidity	IT

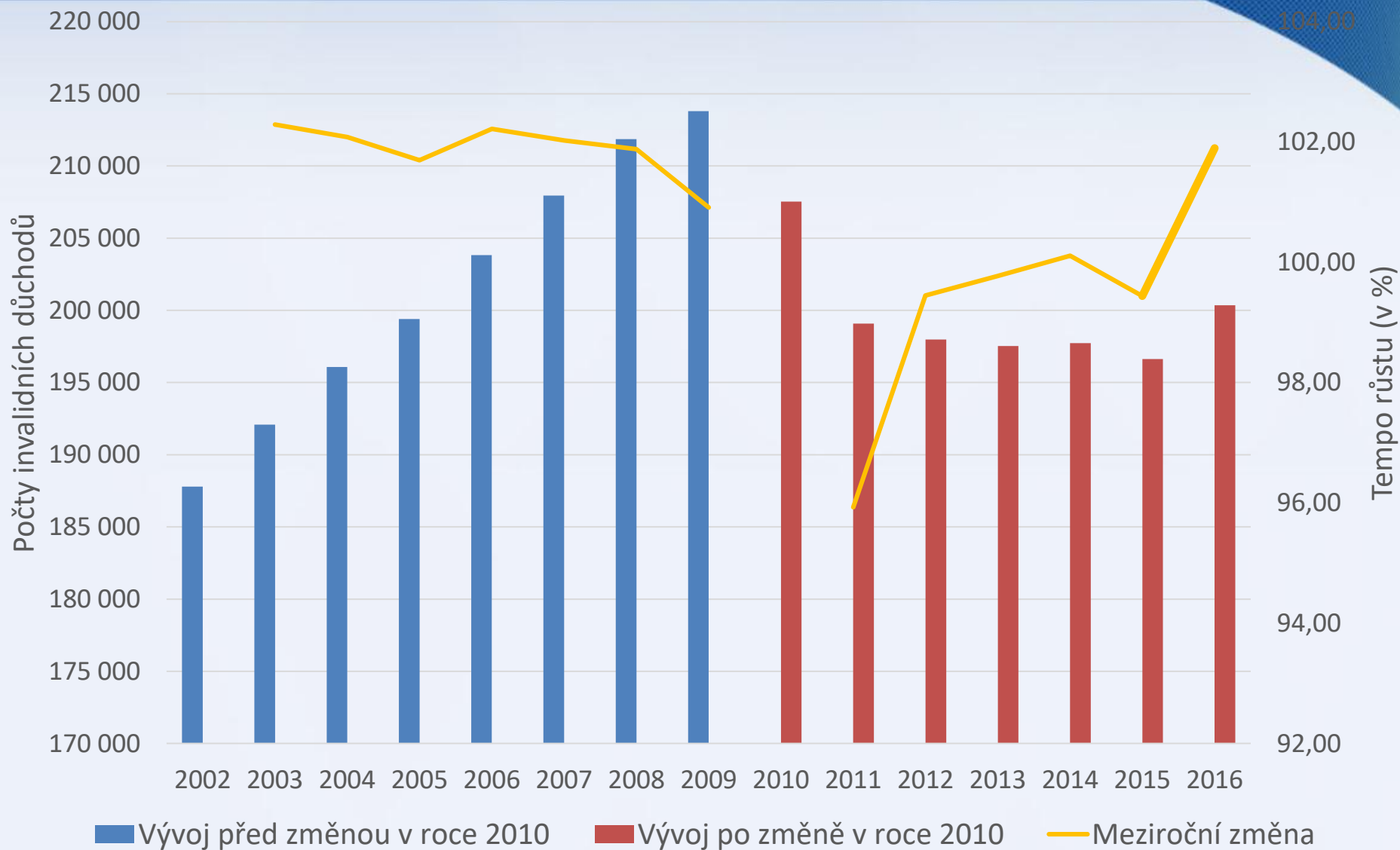
# Invalidita v ČR – vývoj (celkem)



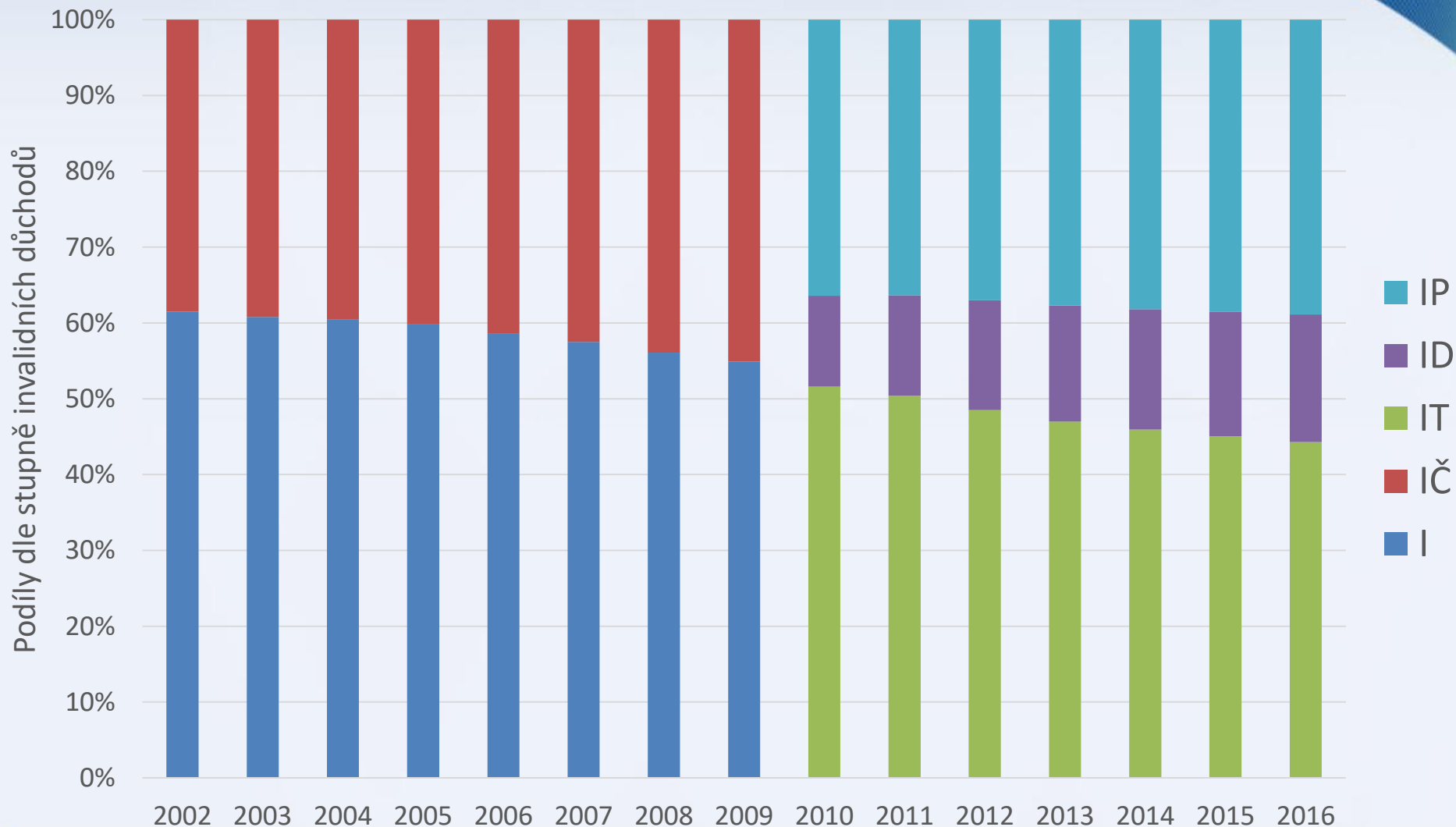
# Invalidita v ČR – vývoj (Muži)



# Invalidita v ČR – vývoj (Ženy)



# Invalidita v ČR – vývoj struktury



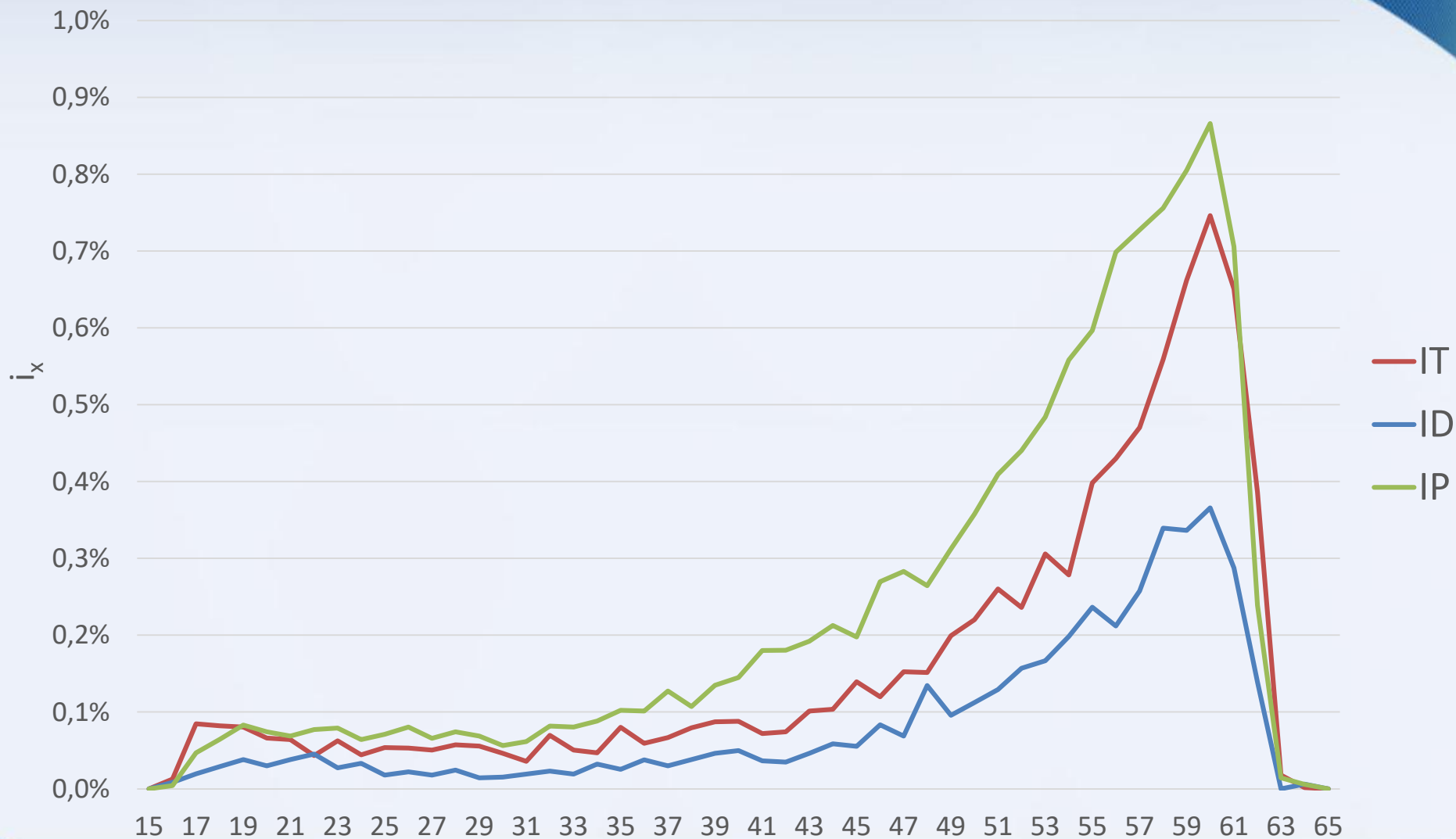
# Pravděpodobnost invalidity zdravé osoby

$$i_{x, IT, males}^{CZ} = \frac{ND_{x, IT, males}^{CZ}}{\text{Zdravá populace } (= P - VD)_{x, males}^{CZ}}$$

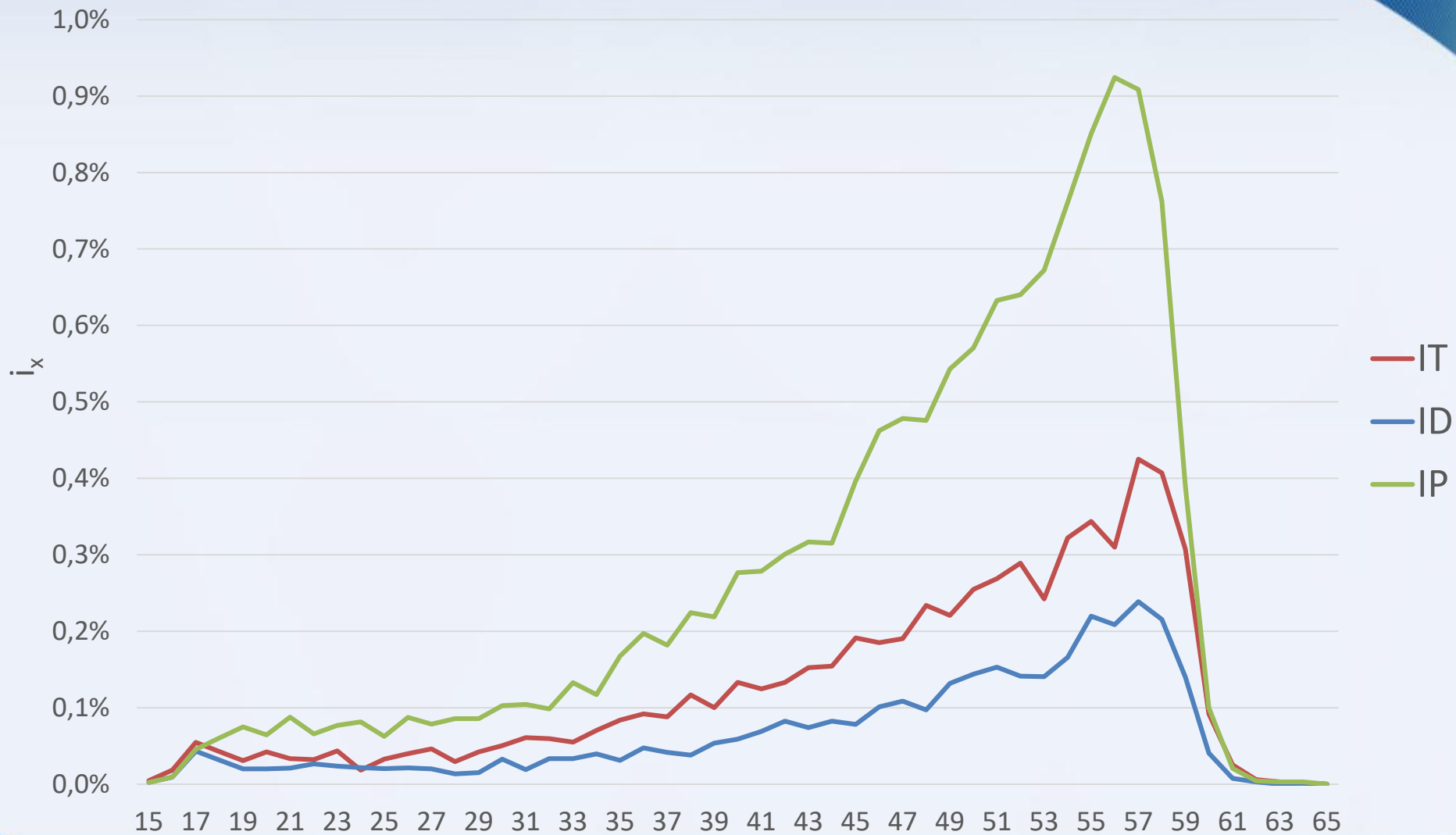
- *ND – počet nově přiznaných invalidních důchodů pro osoby ve věku x k 31. 12. v uplynulém roce*
- *P – Populace – počet živých osob ve věku x v ČR k 31. 12. daného roku*
- *VD – počet vyplácených důchodů invalidity k 31. 12. daného roku*



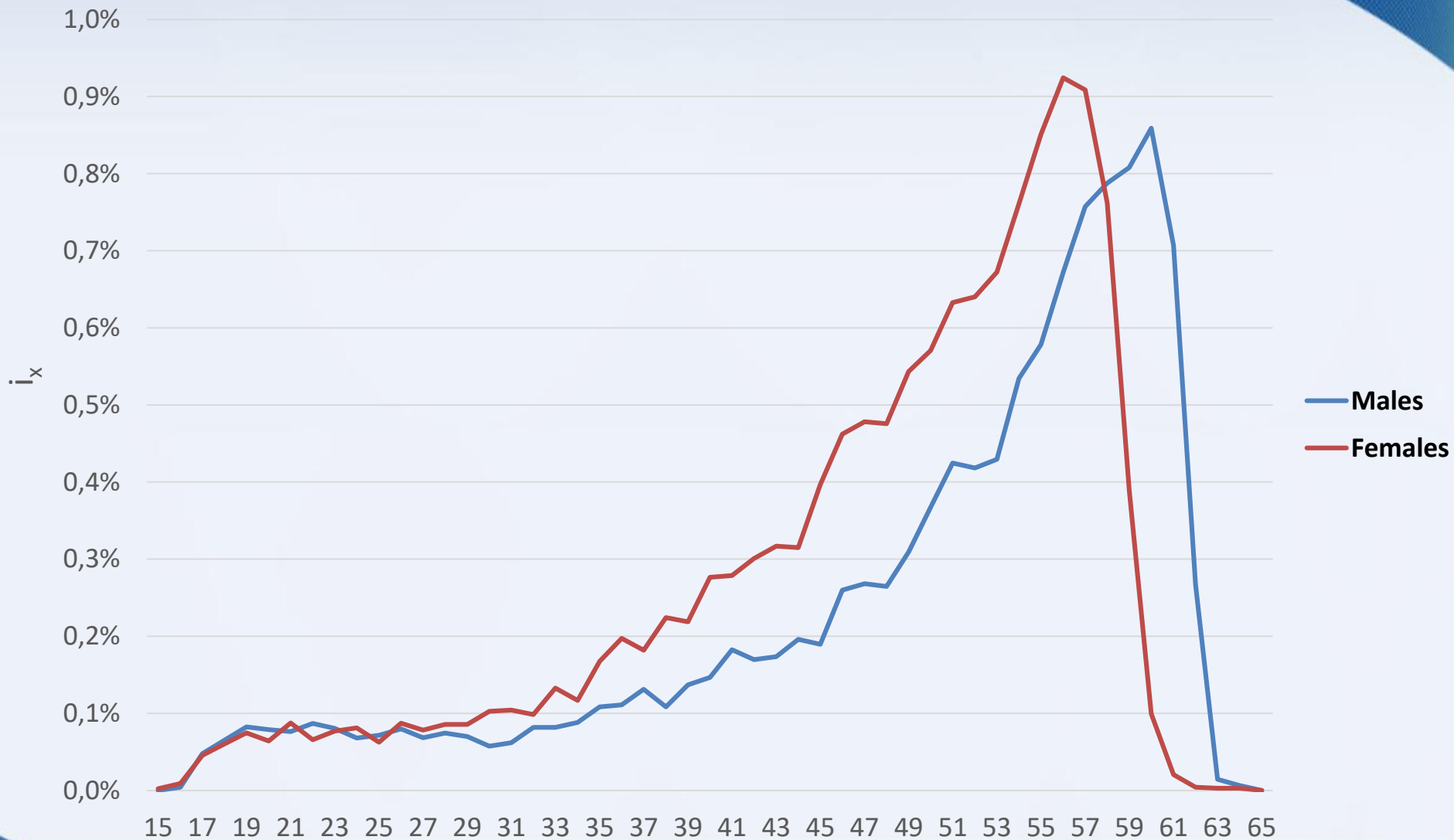
# Pravděpodobnost invalidity (Muži 2016)



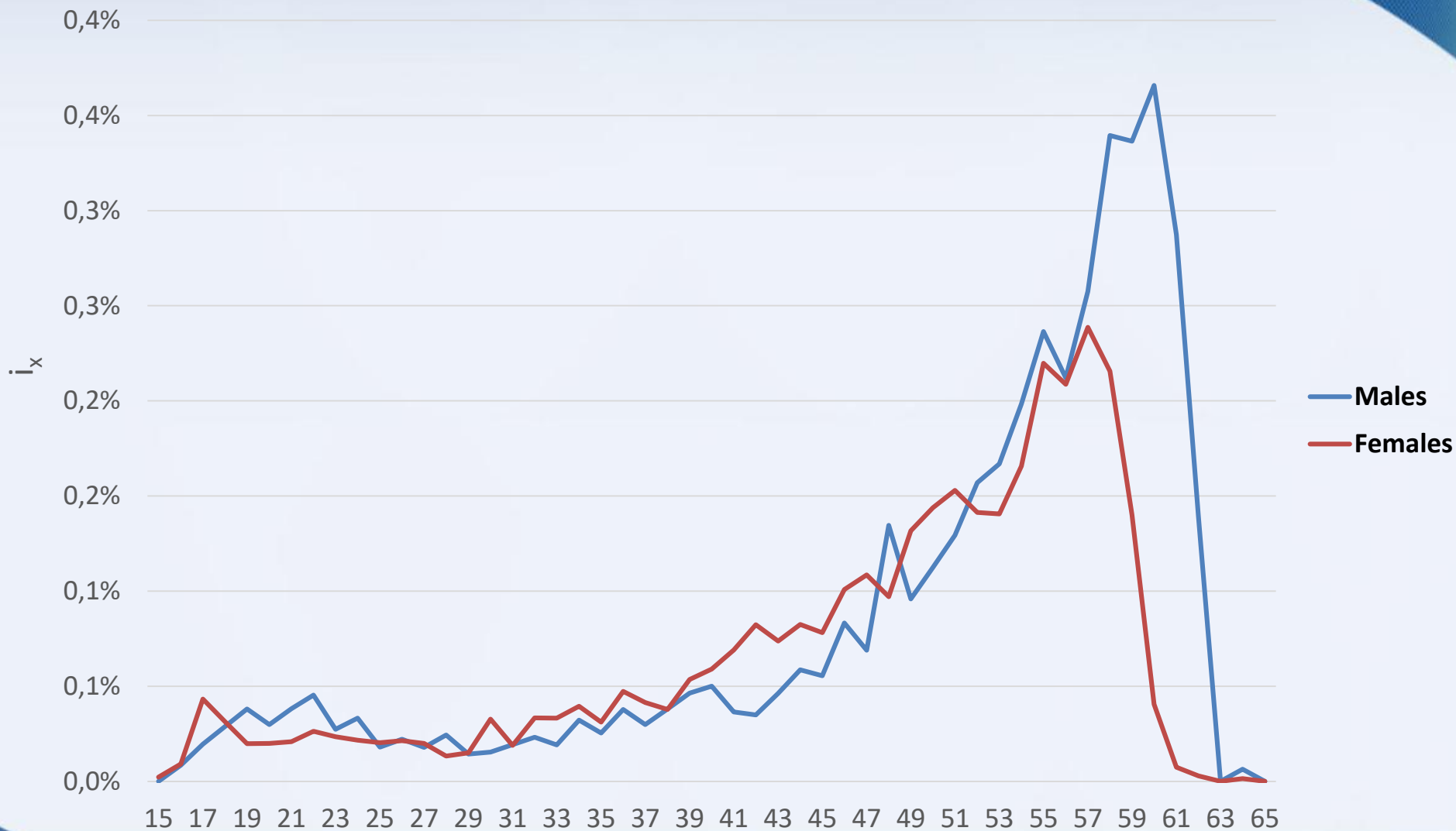
# Pravděpodobnost invalidity (Ženy 2016)



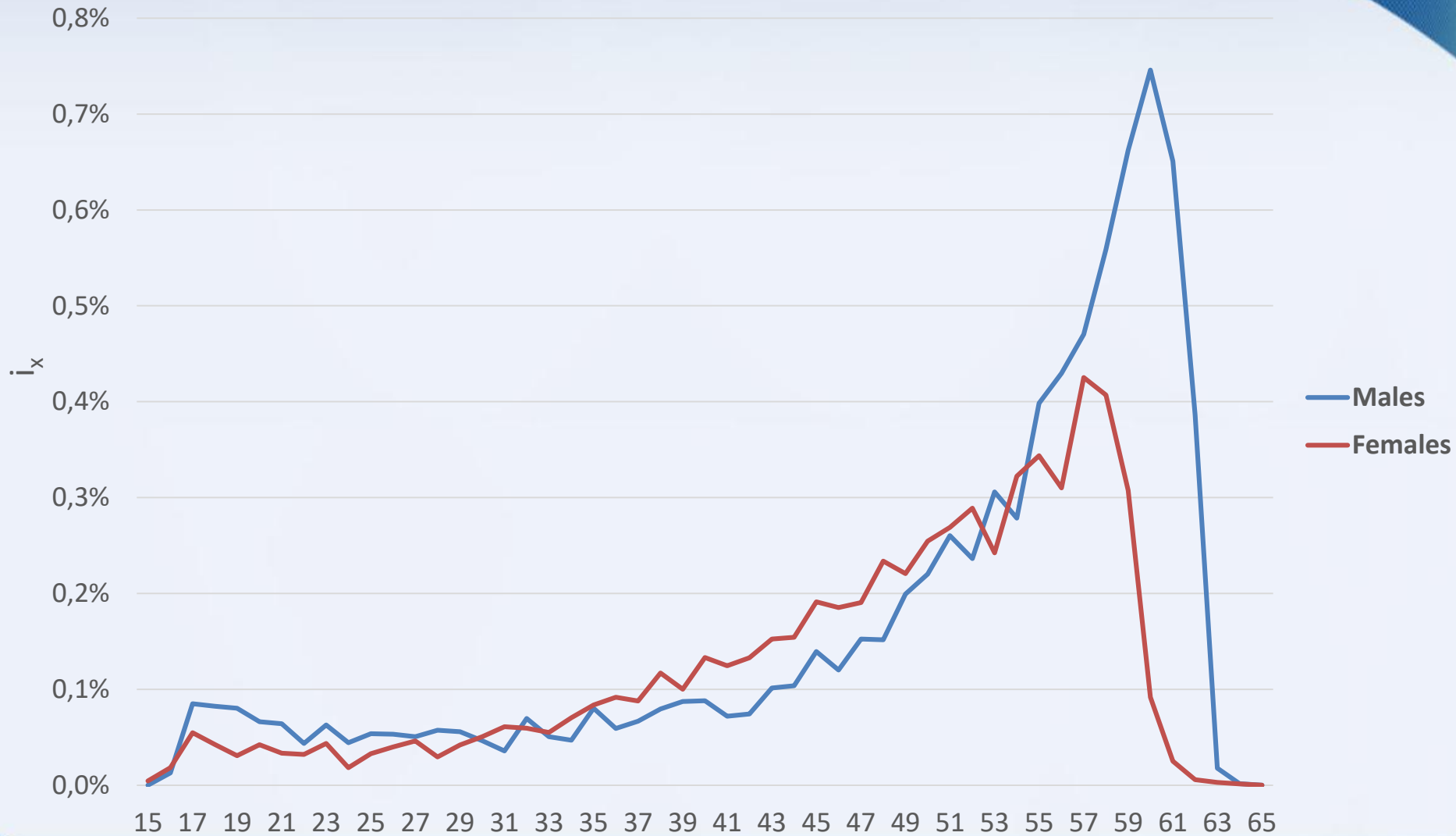
# Porovnání prvního stupně invalidity



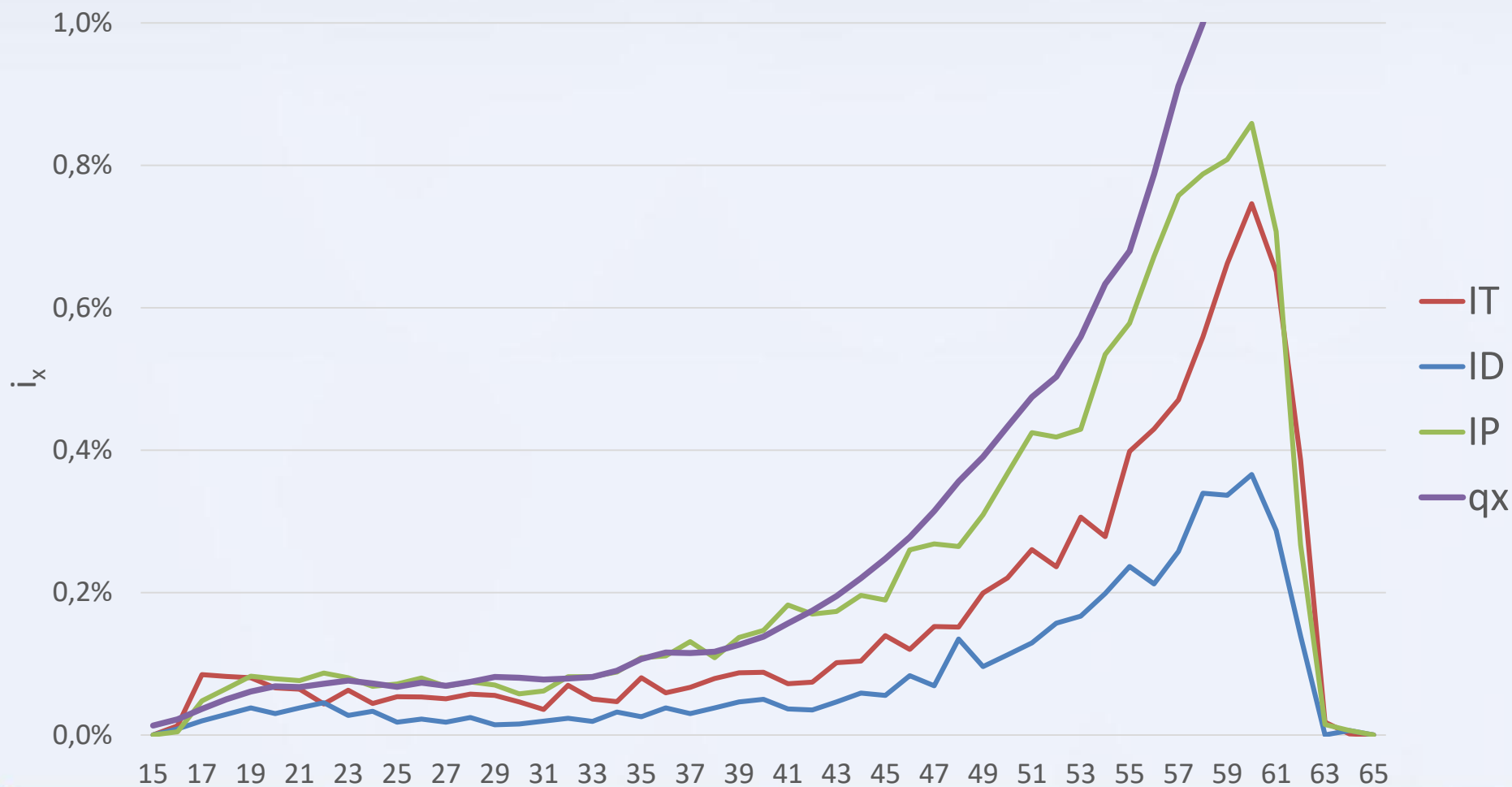
# Porovnání druhého stupně invalidity



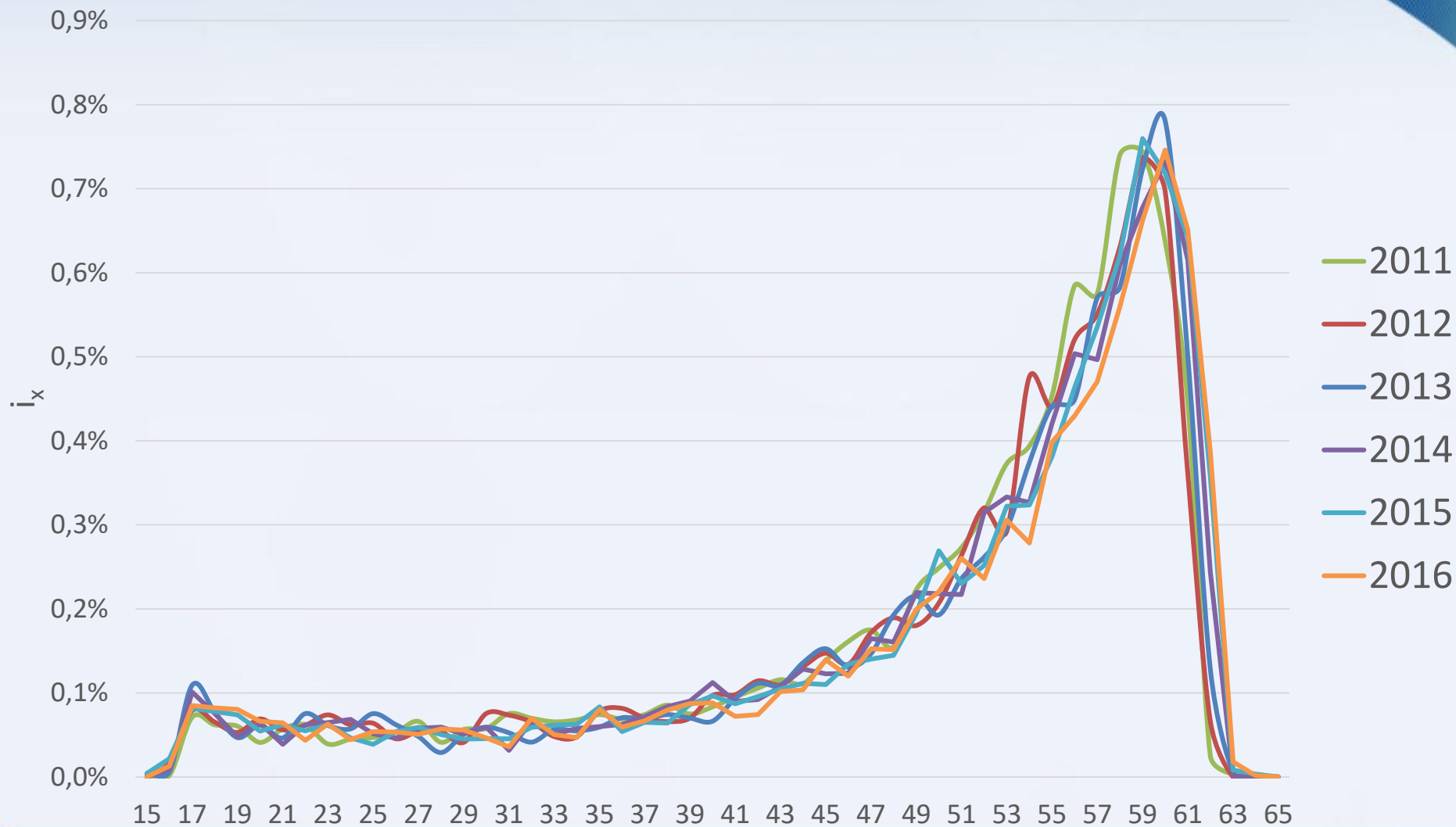
# Porovnání třetího stupně invalidity



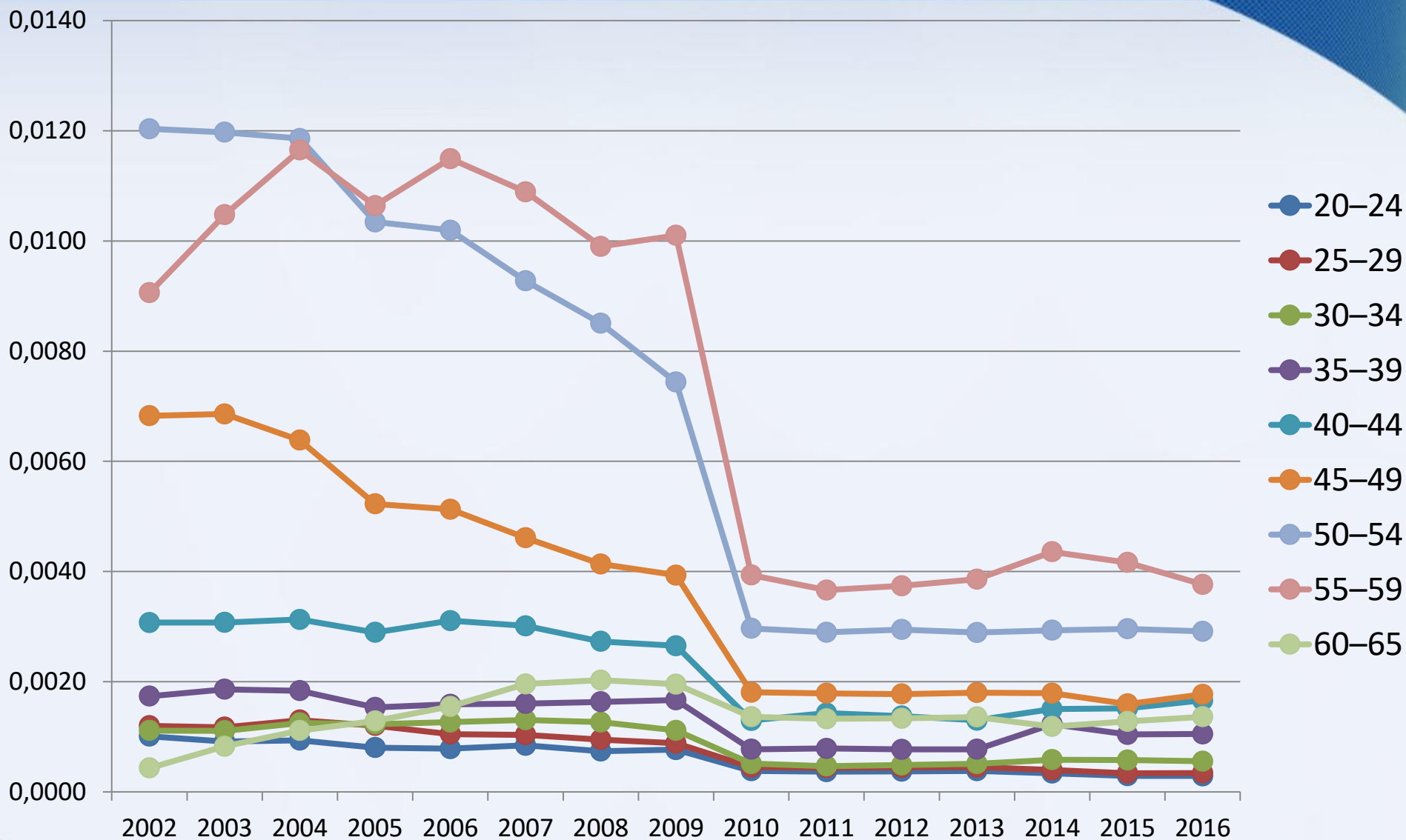
# Porovnání hodnot (Muži 2016) s prav. smrti (qx)



# Porovnání vývoje invalidity (Muži IT)

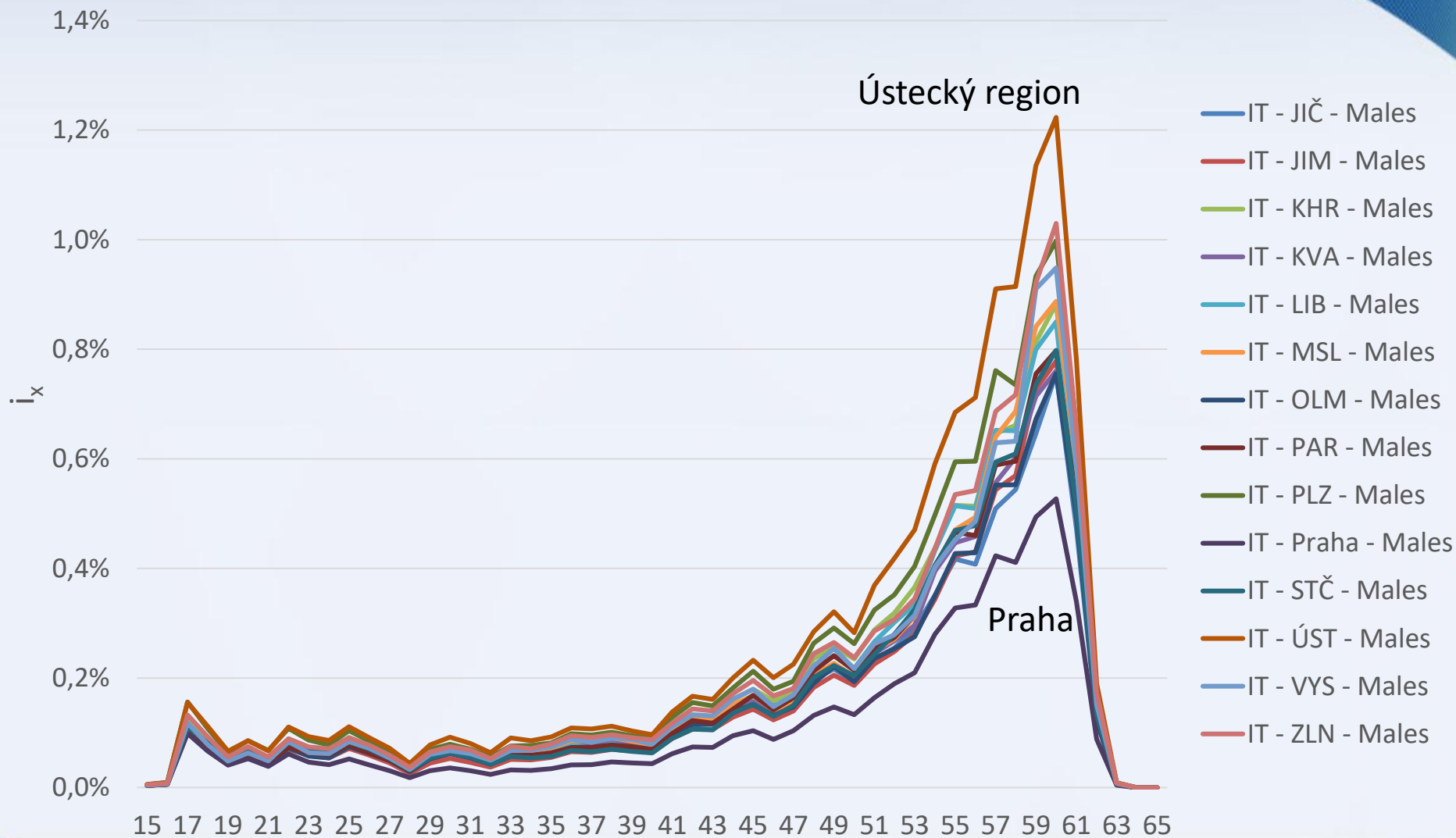


# Vývoj prav. invalidity pro věkové skupiny





# Porovnání krajů (Muži IT 2016)



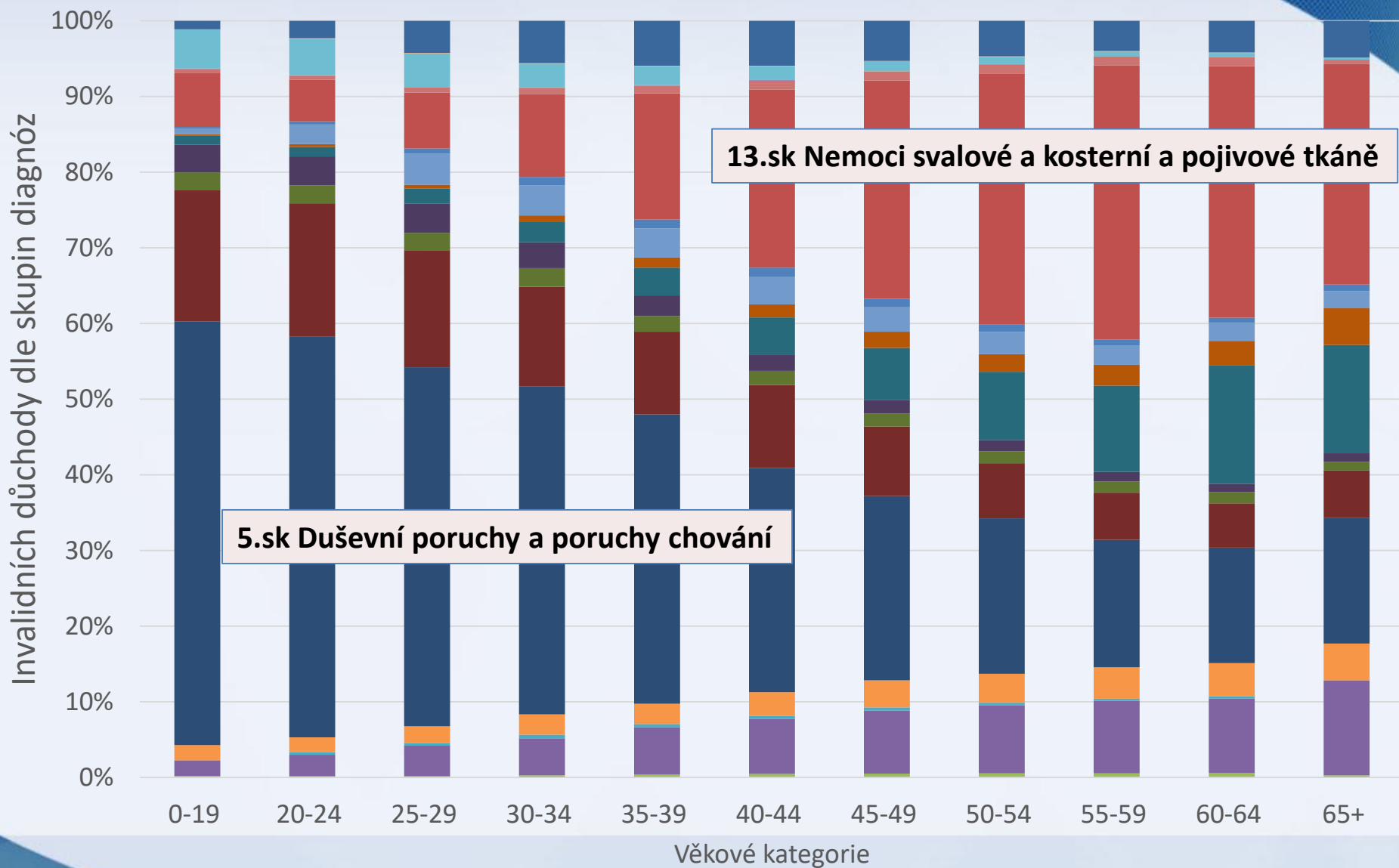
# Příklad

## Parametry

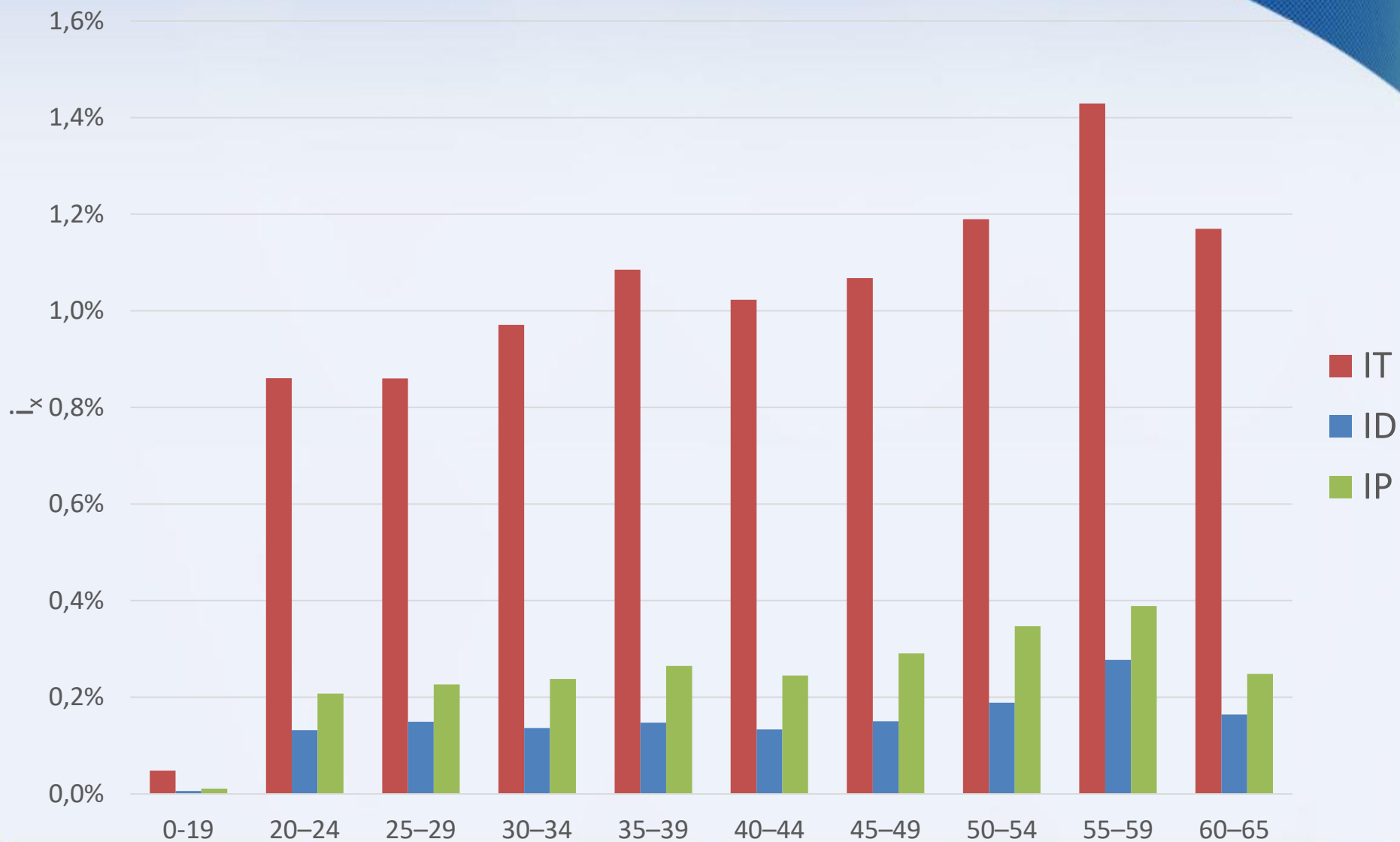
- Pohlaví: Muž
- Věk: 30
- Třetí stupeň invalidity
- Pojišťované období: 30 let
- Pojistná částka: 500 000 Kč
- Počet klientů: 10 000
- Technická úroková sazba 1,9%
- Cena = současná hodnota budoucích očekávaných plnění
  
- Článek:
  - Pojistné rozpravy 2017/34
  - strana 55

Region	Cena v mil.
JIM	383
ÚST	312
PLZ	277
ZLN	256
KHR	245
VYS	239
LIB	231
MSL	227
PAR	220
KVA	213
<b>ČR</b>	<b>208</b>
JIČ	203
OLM	201
Praha	147
STČ	145

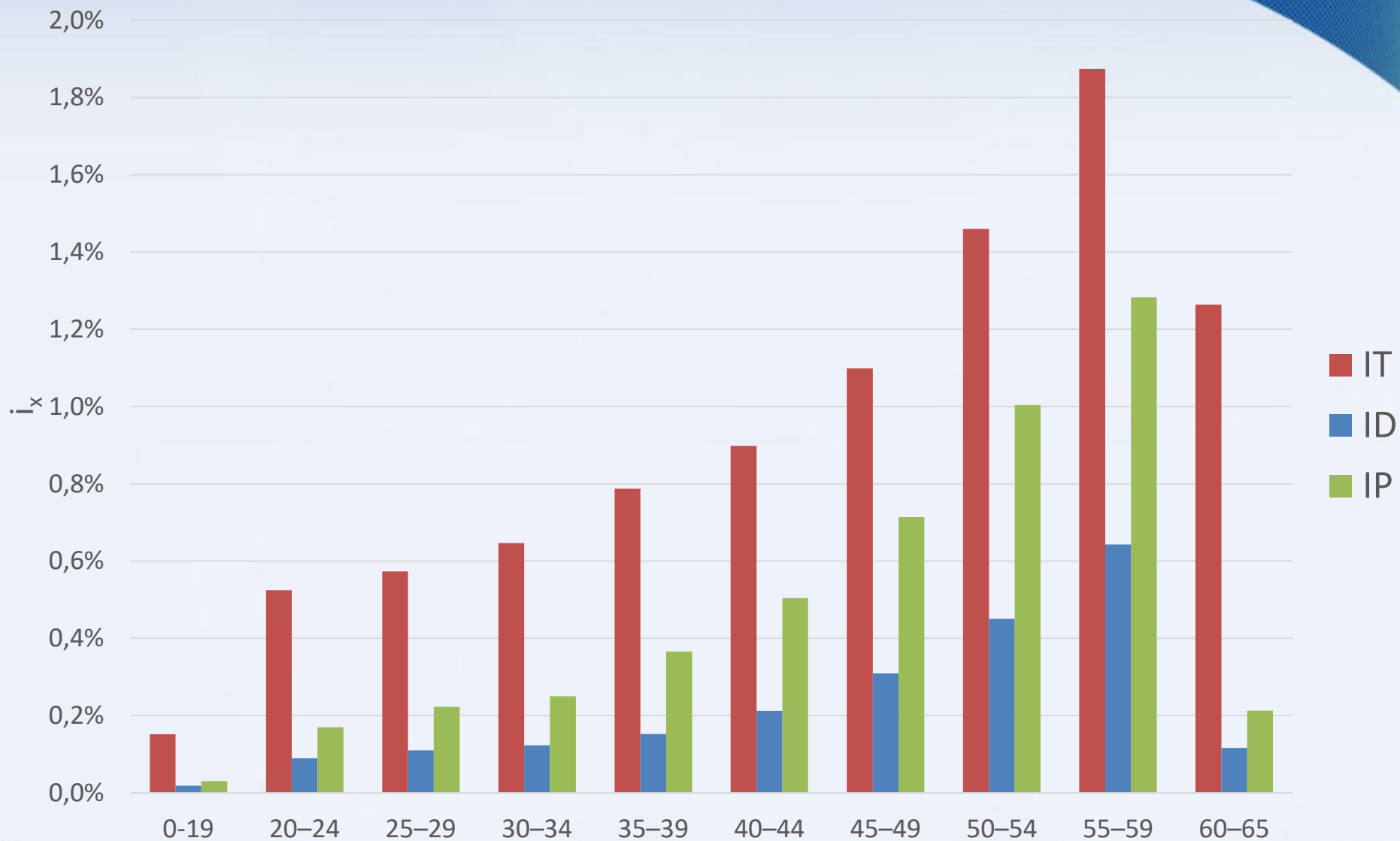
# Invalidita dle diagnóz



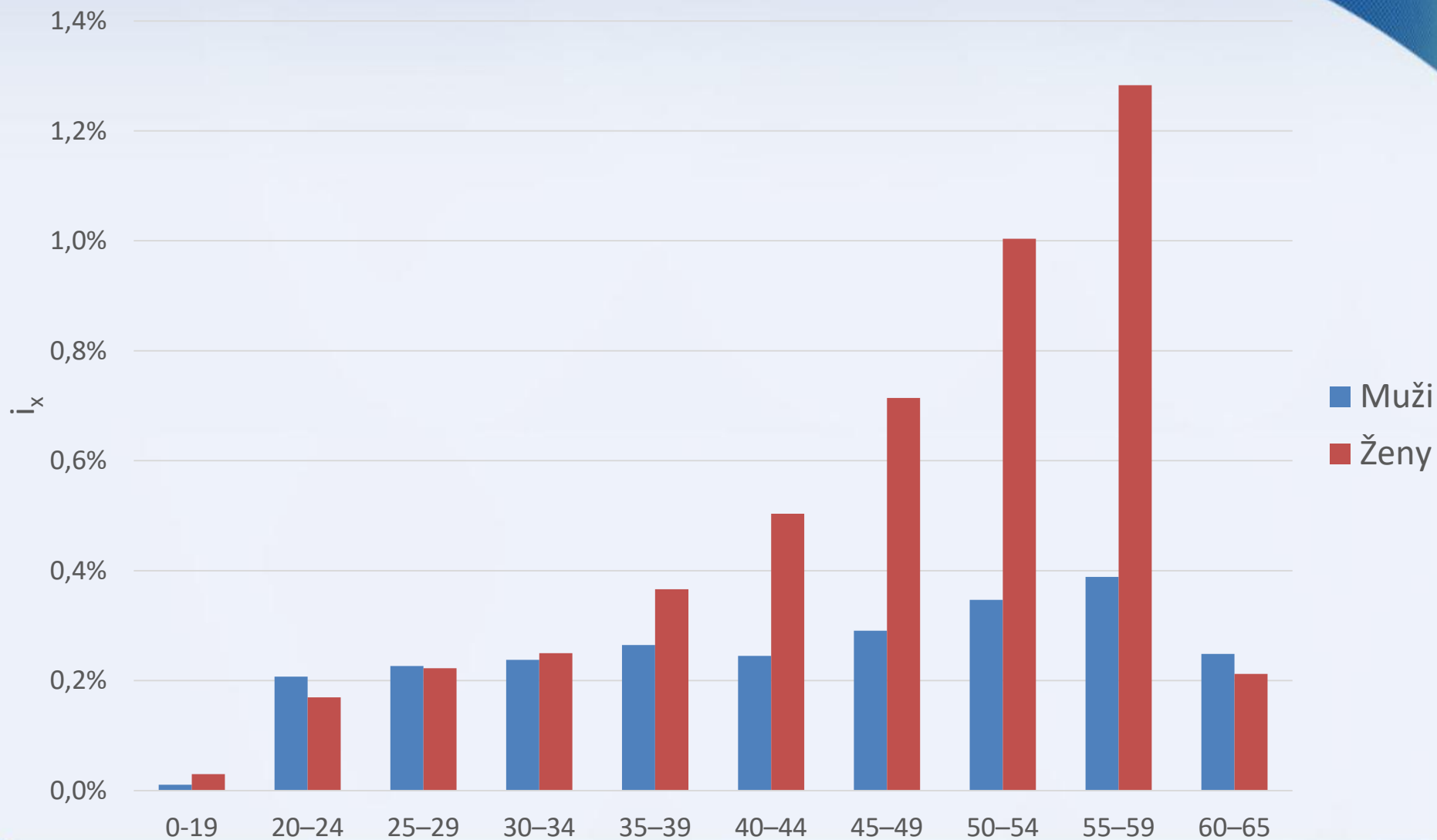
# 5. skupina – Muži 2017



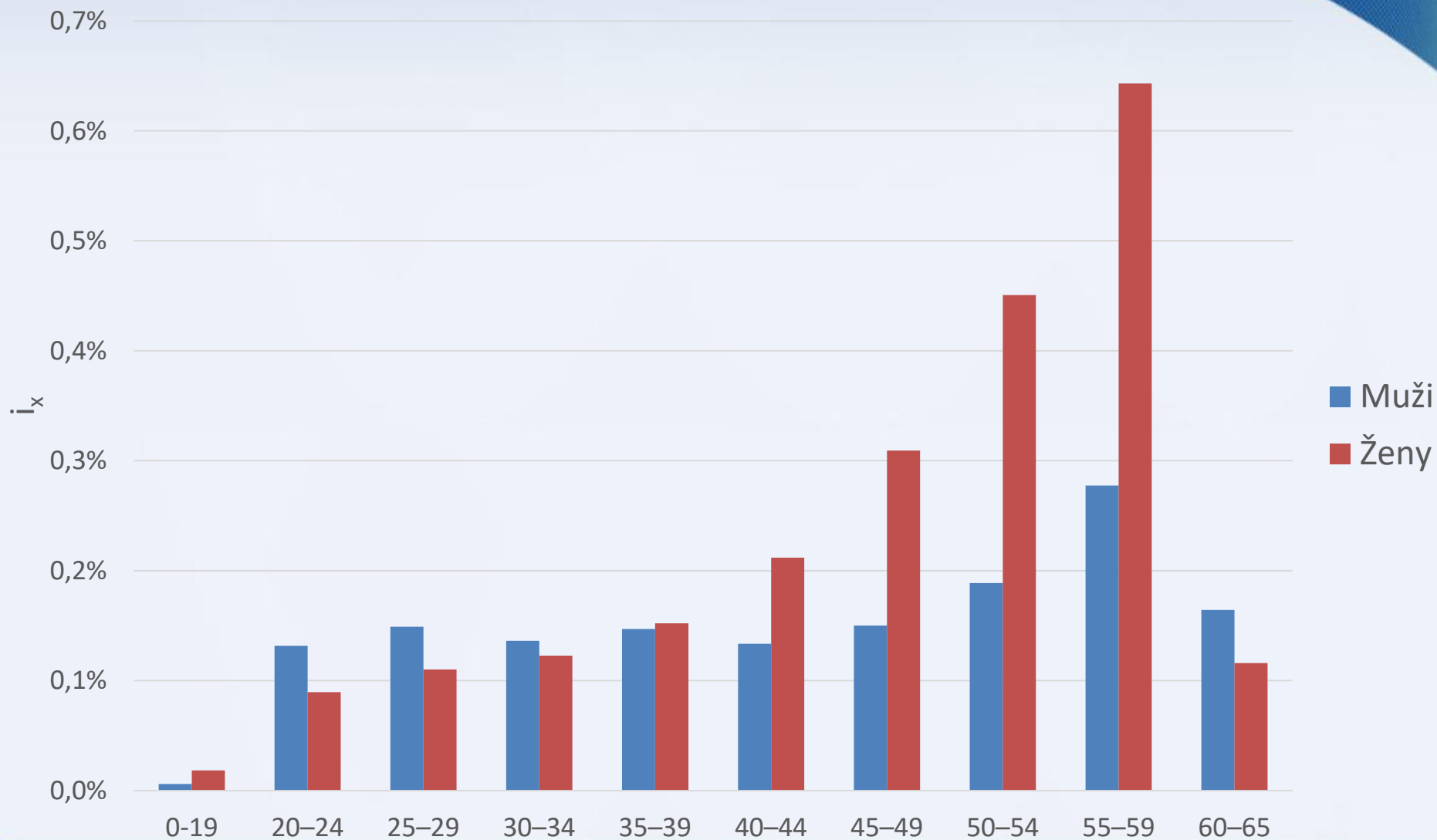
# 5. skupina – Ženy 2017



# Porovnání prvního stupně invalidity



# Porovnání druhého stupně invalidity



# Porovnání třetího stupně invalidity





# Zajímavost na závěr



- Roger Tullgren, Švédsko
- Oficiální diagnóza:  
Závislost na heavy metalu
- Invalidní dávka:
  - ročně 150 000,- Kč
- Za jeden rok navštíví přibližně 300 koncertů různých metalových skupin

**Děkuji za pozornost**