

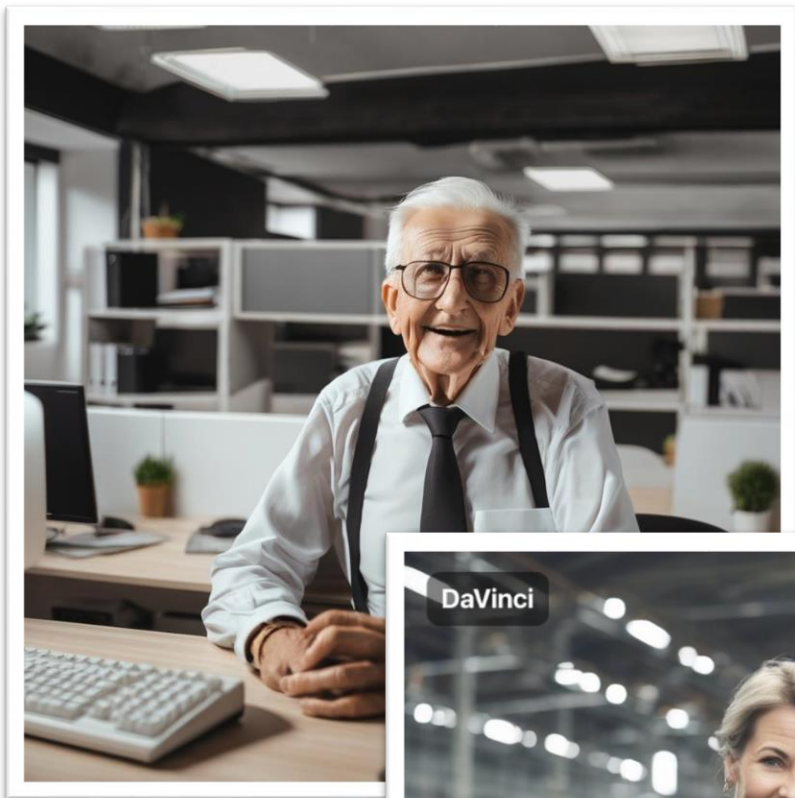
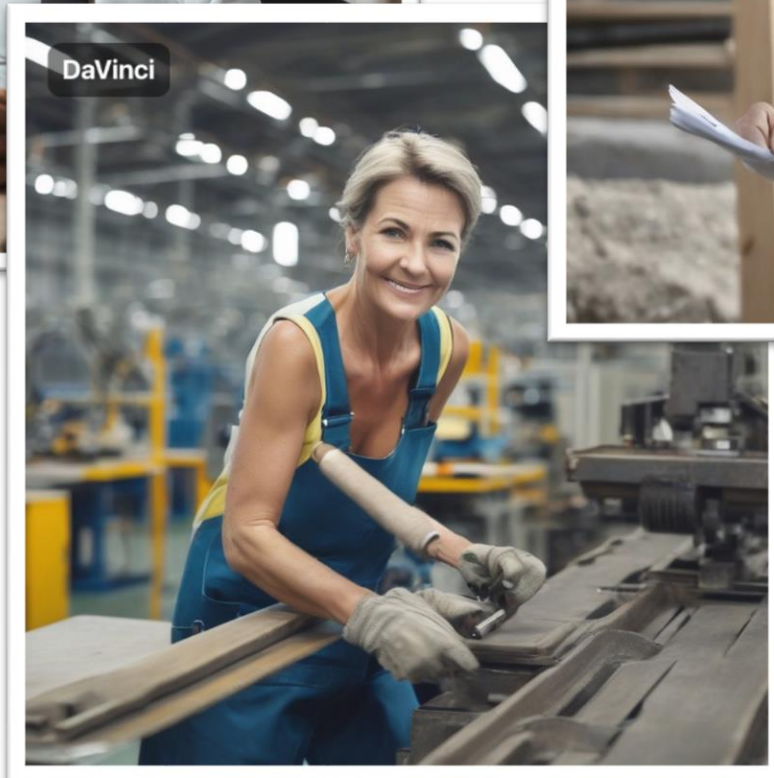
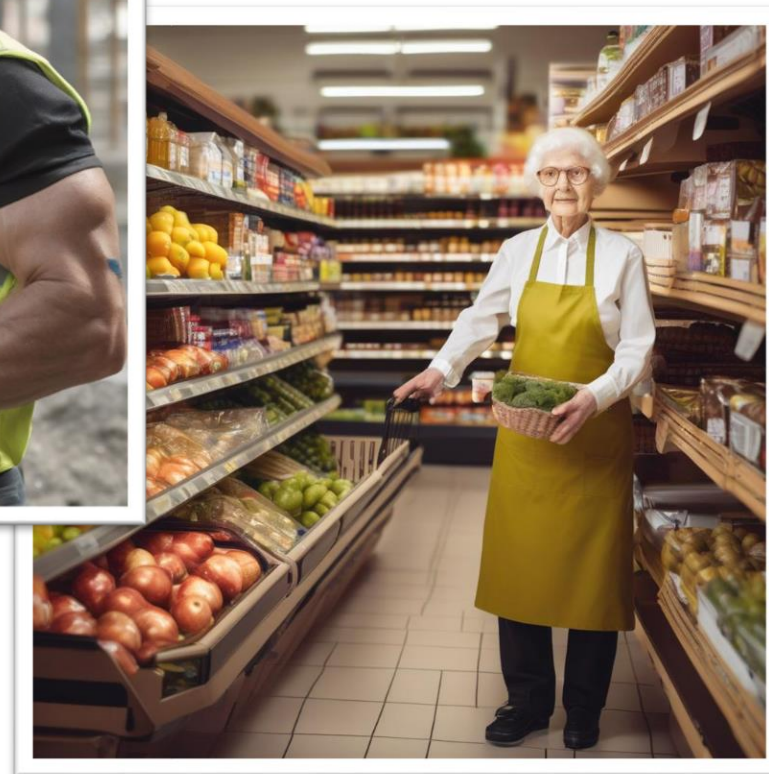
# Do kolika let můžeme pracovat?

MUDr. Vladimíra Lipšová

CHPPL, SZÚ Praha

Konzultační den Oddělení pracovního lékařství

27.3.2024



# Fyziologie stárnutí



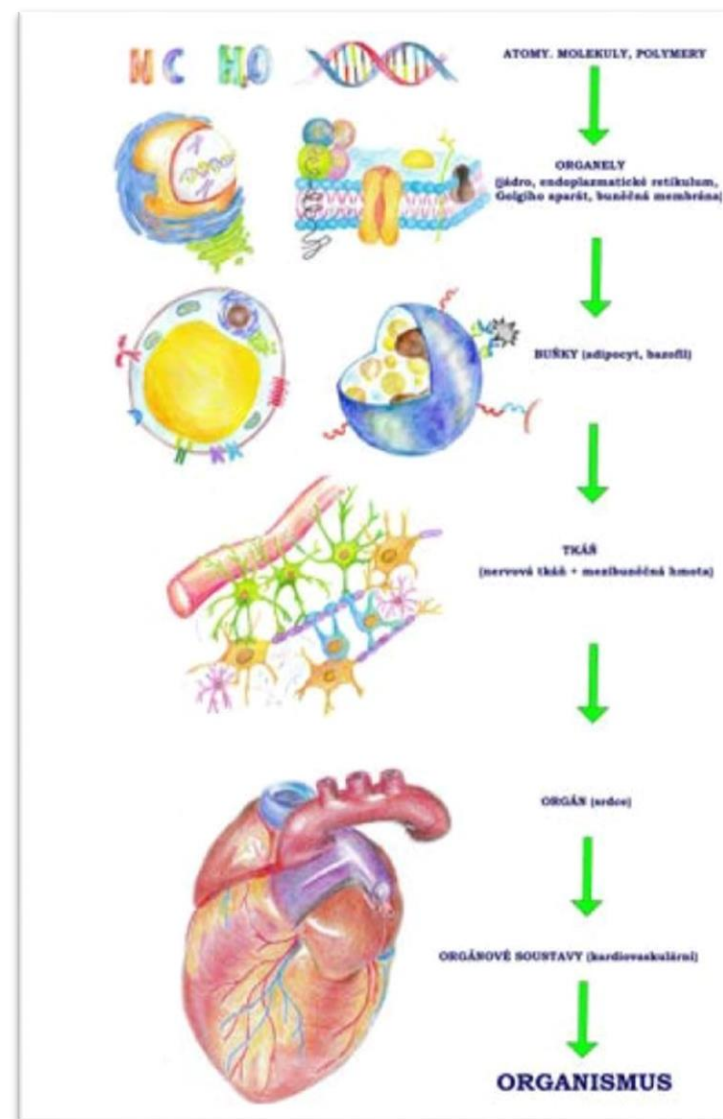
- proces postupného snižování funkčních kapacit lidského těla
- strukturální změny všech tělních systémů, orgánů, tkání i buněk
- vysoký věk - nejvýznamnější rizikový faktor mnoha onemocnění
- úmrtnost na kardiovaskulární, metabolická, onkologická a jiná onemocnění stoupá s věkem exponenciálně
- stárnutí - univerzální proces vyskytující se u všech obratlovců
  - zvířata s vysokou klidovou tepovou frekvencí - stárnou rychleji
  - jedinci stejného druhu - odlišná rychlost stárnutí

[2022, Borský a kol.](#)

<https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2022-1-20/fyziologie-starnuti-130440>

# Příčiny stárnutí - teorie

- teorie akumulace poškození
  - genomová nestabilita,
  - epigenetické změny,
  - zkracování telomer,
  - porucha homeostázy proteinů,
  - narušení cest vnímání nedostatku živin,
  - mitochondriální dysfunkce,
  - buněčná senescence,
  - vyčerpání kmenových buněk,
  - změny v mezibuněčné komunikaci



# Akumulace poškození - ovlivnění

- genetická informace
  - chemicky (například volnými radikály a mutageny)
  - fyzikálně (například ionizujícím zářením)
  - biologicky (například viry nebo chybami při replikaci DNA)

# Stárnutí – změna funkce na úrovni orgánů



- kůže
  - dobře viditelné změny
  - ztrácí svoji pružnost a své bariérové a ochranné funkce
- svaly
  - sarkopenie (svalová atrofie)
  - dinapedie (ztráta svalové síly)
- kardiovaskulární systém
  - postupná diastolická a systolická dysfunkce, fibrotizac/kalcifikace chlopní, poruchy převodního aparátu
- respirační systém
  - redukce vitální kapacity plic, snížení propustnosti alveolokapilární membrány, dysfunkce řasinkového epitelu
- zažívací systém
  - narušena bariérová funkce, mikrobiální dysbióza
- centrální nervová soustava
  - pokles mentálních funkcí, postupným úpadek osobnosti, omezení soběstačnosti

[2022, Borský a kol.](#)

<https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2022-1-20/fyziologie-starnuti-130440>

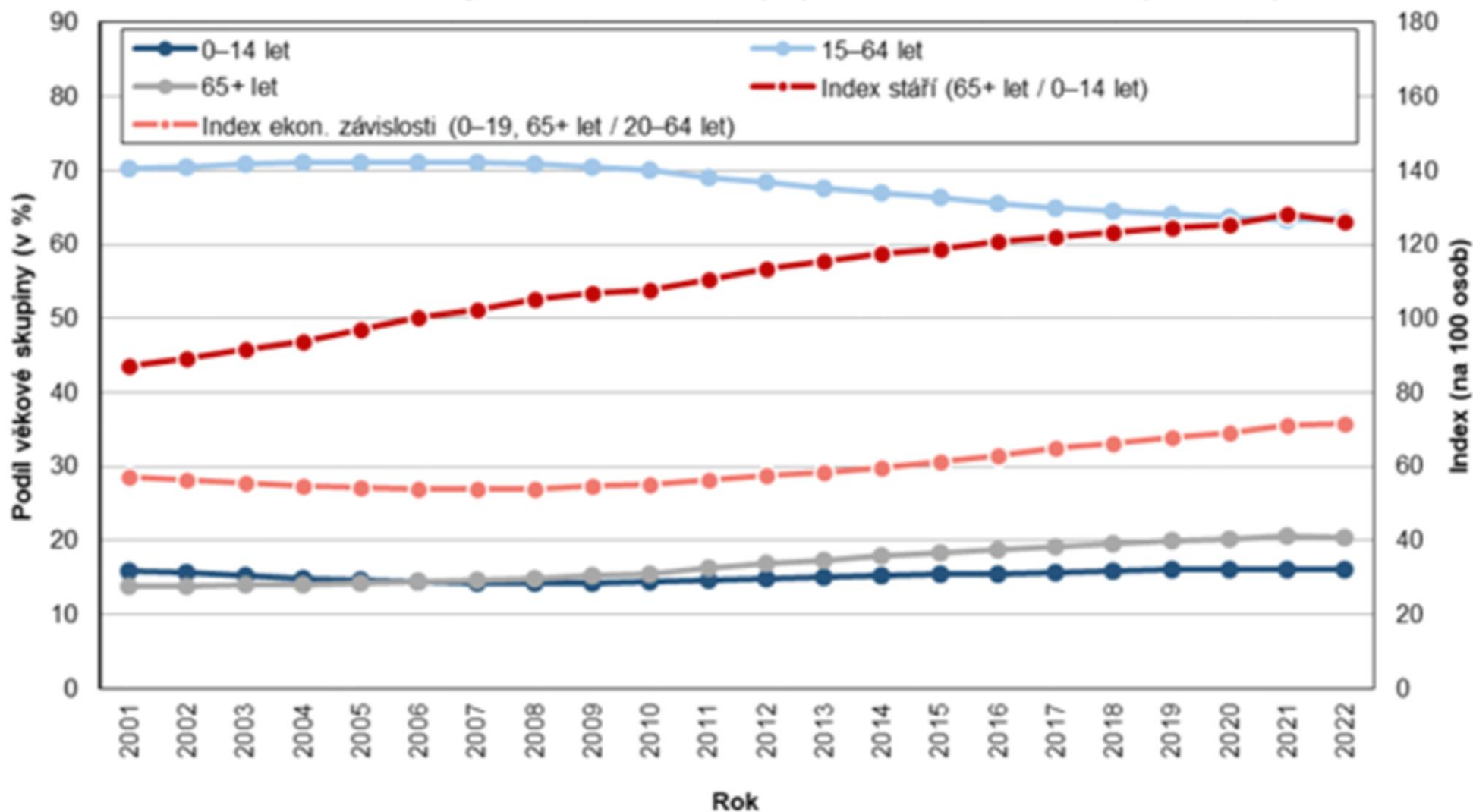
# Pracovní populace v ČR



- Úbytek v pracovním věku 15-64 let
- Zvýšení průměrného věku pracovní populace
- Zvyšuje se průměrná doba dožití
- Roste počet osob v důchodovém věku

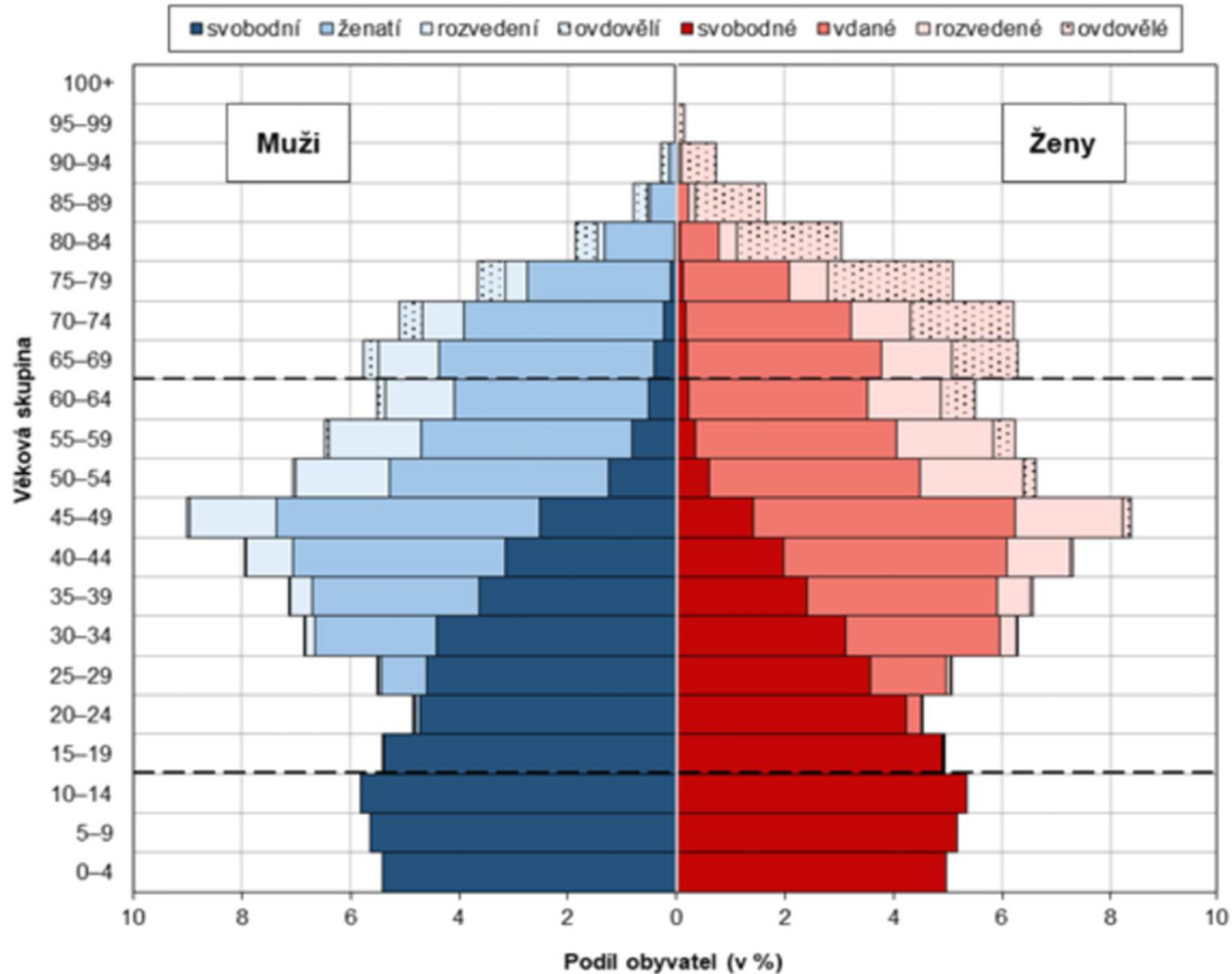
**MŮŽE NASTAT VELKÝ NEDOSTATEK PROSTŘEDKŮ K VÝPLATĚ PENZÍ**

### Charakteristiky věkového složení populace ČR, 2001–2022 (k 31. 12.)

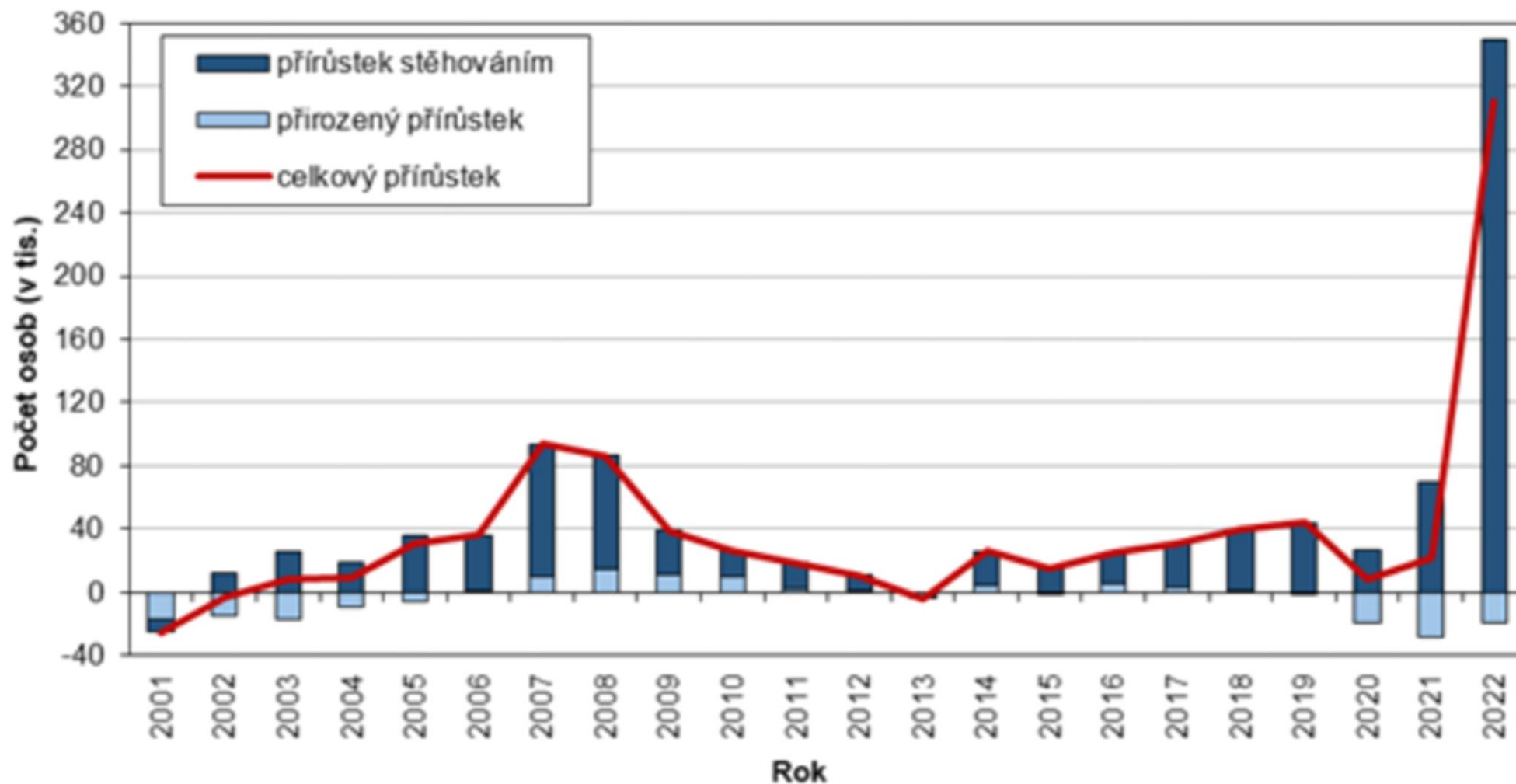




### Věková struktura obyvatel podle pohlaví a rodinného stavu, 31. 12. 2022



## Přírůstky/úbytky obyvatel ČR, 2001–2022



# Náročné profese

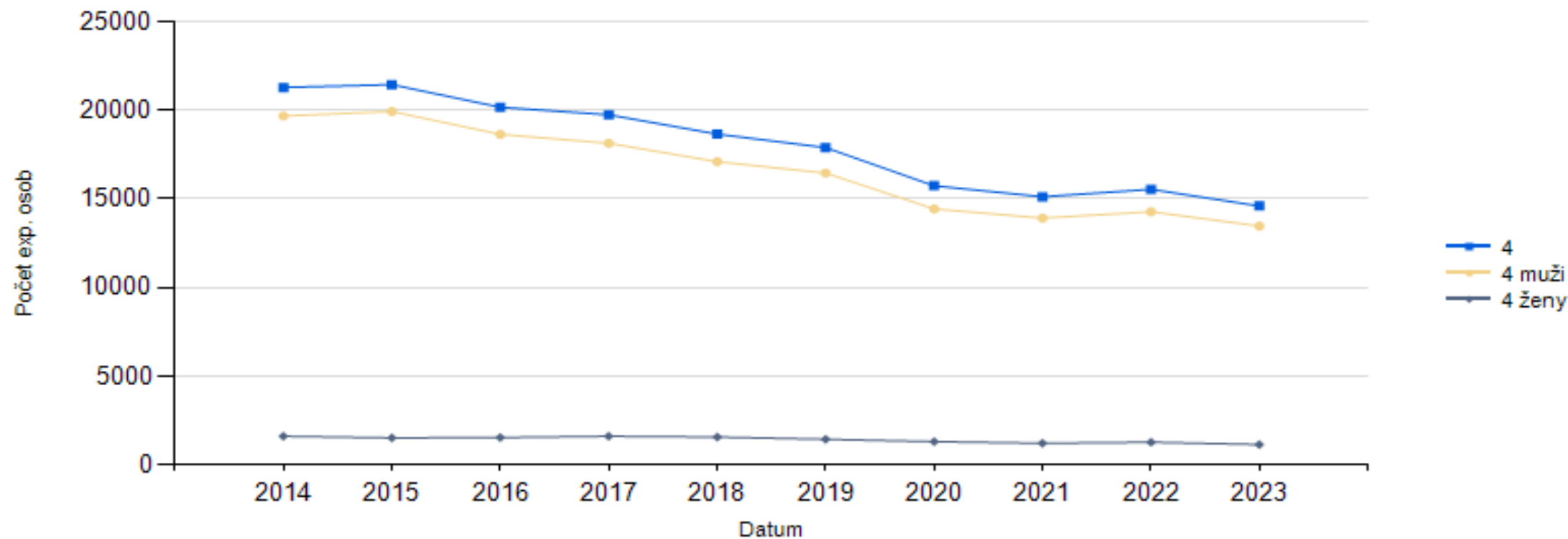


- osoby, u kterých nelze vliv rizik eliminovat ochrannými pomůckami
- MZ ČR – stanoven okruh osob na základě kategorizace rizik
  - všichni v kategorii 4
  - vybrané kategorie 3 – celková fyzická zátěž, vibrace, zátěž teplem + chladem
- Tento okruh může být v budoucnu dále rozšířen
- **Návrh účinnosti:** leden 2025, změny nejdříve od roku 2031??

# Vývoj počtu exponovaných osob v kategorii 4

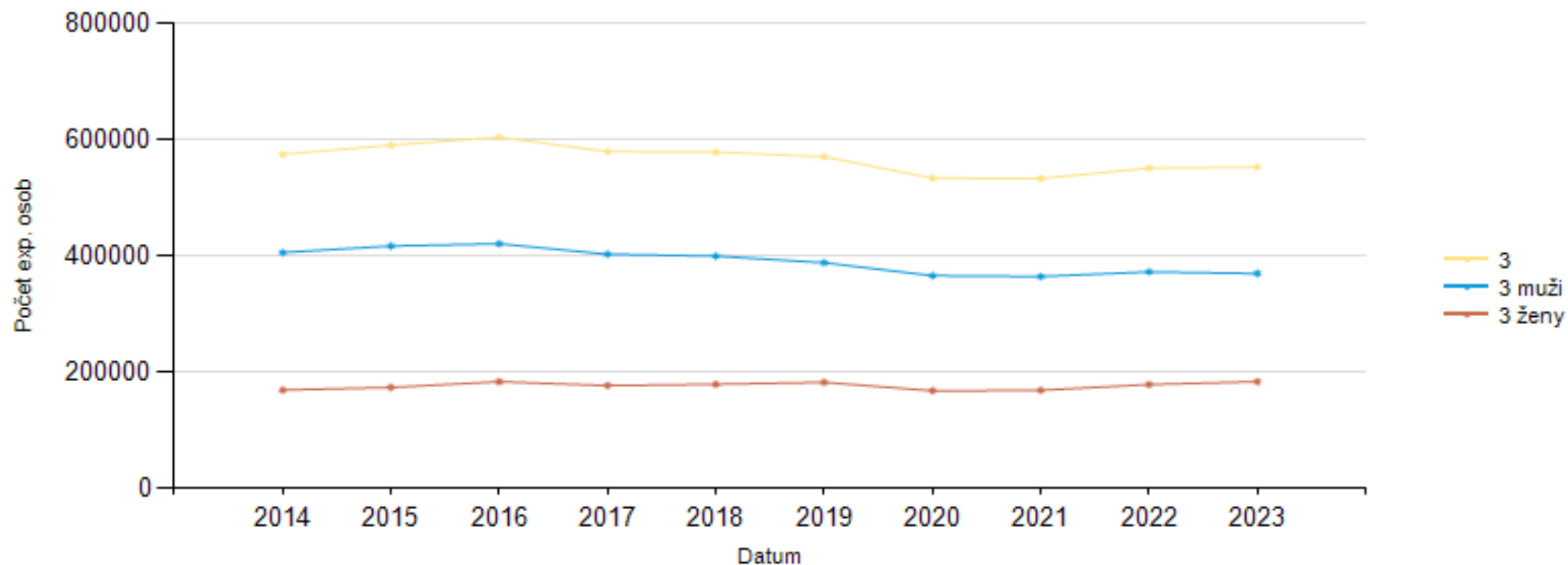
(KaPr, 1. 1. 2014 - 31. 12. 2023)

Vývoj počtu exp. osob (roční)



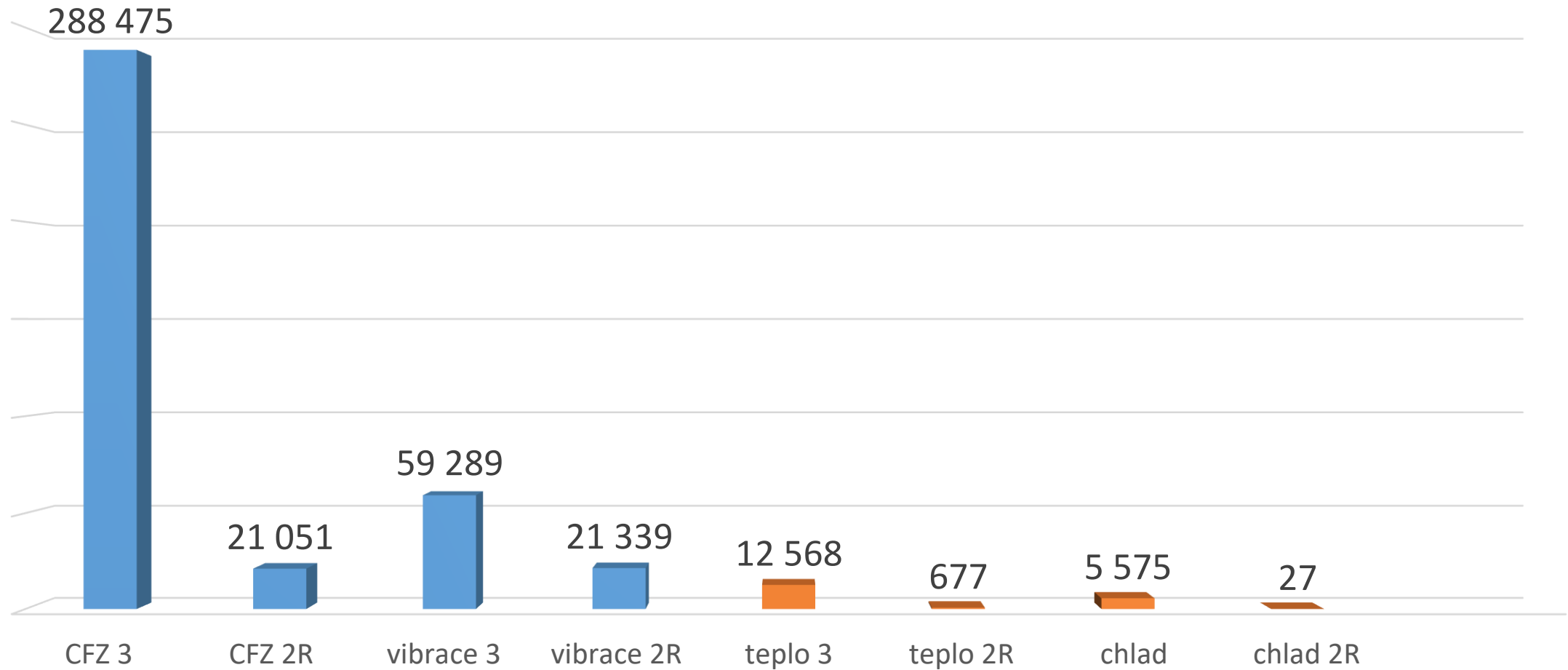
# Vývoj počtu exponovaných osob v kategorii 3 (KaPr, 1. 1. 2014 - 31. 12. 2023)

Vývoj počtu exp. osob (roční)



# CFZ, vibrace, teplo, chlad

(KaPr, 2023)



# KaPr

- neumožňuje evidenci konkrétních zaměstnanců
- neumožňuje evidenci věkových kategorií
  
- umožňuje evidovat celkový počet osob pro danou pracovní pozici
- umožňuje evidovat počet osob pro daný rizikový faktor
- umožňuje evidovat několik rizikových faktorů pro danou práci

# Zákoník práce



- zaměstnavatel je povinen
  - soustavně vyhledávat pracovní rizika
  - provádět opatření
  - **snížovat kategorii rizika**
- zaměstnanec je povinen dbát podle svých možností
  - o svou vlastní bezpečnost
  - **o své zdraví**
  - o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání



# Do kolika let můžeme/musíme pracovat?



- Do doby odchodu do starobního důchodu?
- V závislosti na individuální fyziologii/zdravotní způsobilosti?
- V závislosti na
  - „IKIGAI“
  - „raison d'être“
  - důvod, proč ráno vstát z postele?

**ZÁLEŽÍ NA TOM, JAKOU PRÁCI VYKONÁVÁME  
A  
V JAKÉM JSME ZDRAVOTNÍM STAVU.**



Děkuji za pozornost

[vladimira.lipsova@szu.cz](mailto:vladimira.lipsova@szu.cz)

[www.szu.cz](http://www.szu.cz)

Podpořeno MZ ČR – RVO „SZÚ 75010330“