

Geriatric and gerontology

PhDr. Klára Dad'ová, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

FTVS UK

katedra ZTV/TVL

Trocha poezie na úvod - Báseň stařenky

Poslyšte, sestro, když na mě hledíte,
řekněte, koho to před sebou vidíte.

Ach ano, je to jen ubohá stařena
s divnýma očima a napůl šílená.

Odpověď nedá vám, jídlo jí padá,
nevnímá, když po ní něco se žádá,
o světě neví, jen přidělává práci,
boty a punčochy napořád ztrácí.

Někdy je svéhlavá, jindy se umí chovat,
už potřebuje však krmit a přebalovat.

Tohleto vidíte? Tohle si myslíte?
Sestřičko, vždyť o mně vůbec nic nevíte.

Budu vám vyprávět, kým vším jsem bývala,
než jsem se bezmocná až sem k vám dostala.
Miláčkem rodičů, děvčátkem, tak sotva deset let
s bratry a sestrami slád život jako med.

Šestnáctiletou kráskou, plující v oblacích,
dychtivou prvních lásek a pořád samý smích.
V dvaceti nevěstou se srdcem bušícím,
co skládala svůj slib za bílou kyticí.

A když mi bylo pár let po dvaceti,
já chtěla šťastný domov pro své děti,

Pak přešla třicítka a pouta lásky dětí,
jak rostly, už mohli jsme uzlovat popaměti.

A je mi čtyřicet, synové odchází,
jenom můj věrný muž pořád mě provází.
Padesátka přišla, ale s ní další malí,
co u mě na klíně si jak ti první hráli.

Však začala doba zlá, můj manžel zesnul v Pánu,
mám z budoucnosti strach, někdo mi zavřel bránu.

Život jde dál, mé děti mají vrásky
a já jen vzpomínám na ně a na dny lásky.

Příroda krutá je, i když byl život krásný,
na stará kolena nadělá z nás všech blázny.

Tělo mi neslouží, s grácií už je ámen,
kde srdce tlouklo dřív, dnes cítím jenom kámen.

Však vprostřed zkázy té mladičká dívka žije
a srdce jí, byť hořce, tam uvnitř pořád bije.
Vzpomíná na radost, na žal, co rozechvívá,
vždyť pořád miluje a nepřestala být živá.

Málo bylo těch let a netáhla se líně,
já smířila se s tím, že všechno jednou mine.
Otevřete oči, sestřičko, teď, když to všechno víte,
neuvidíte seschlou stařenu...
Teď už - MĚ uvidíte!

„An Old Lady’s Poem“ / „A Crabbit Old Woman“

Zdroj: <https://legacy.blisty.cz/art/77290.html>

<https://www.i60.cz/clanek/detail/15440/basen-starenky>

Gerontologie

z řeckého gerón-stařec, a logos-nauka

- nauka o stárnutí a stáří
- zkoumá zákonitosti a poznatky o stáří a starých lidech
- zabývá se **problematikou stárnutí a stáří z hlediska biomedicínského, sociálního a behaviorálního**
- zaměřena na problematiku starých lidí, na jejich specifické potřeby a zkvalitňování života ve stáří
- zaměřena na poskytování služeb
- podobory: gerontologie experimentální, klinická a sociální

(Holmerová et al., 2003; Kalvach a kol., 2004; Zimmelová, 2007)

Gerontologie

Experimentální

- příčiny, biologické zaměření

Klinická

- geriatrie - medicínská problematika stáří
- zvláštnosti zdraví a jeho podpory ve starším věku

Sociální

- zabývá se vzájemným vztahem seniorů a společnosti
- zkoumá potřeby starých lidí i ovlivnění společnosti populačním stárnutím
- zkoumá demografické, filozofické, etické, ekonomické a psychologické aspekty
- zaměřuje se na podporu zdravého stárnutí a aktivního životního stylu

Sylabus

1. Úvod do předmětu. Biologické, psychické a sociální stárnutí. (Daďová) 6.10.
2. Geriatrie jako lékařský obor. Nejvýznamnější choroby stáří (kardiovaskulární, metabolická a nádorová onemocnění). (Majorová) 13.10.
3. Somatické involuční změny v jednotlivých systémech a jejich vliv na pohybovou aktivitu seniora. Gerontooblek. (Daďová) 20.10.
4. Výživa a tělesná zdatnost seniorů. Funkční diagnostika seniorů. Rekondiční pobyty pro seniory. (Daďová) 27.10.
5. Geriatrické syndromy (poruchy výživy, problémy s vyprazdňováním, poruchy spánku, instabilita, inaktivita, imobilita, bolest, dekubity). Perimortální syndromy. Paliativní péče. (Majorová) 3.11.
6. Psychologie a psychopatie sénia – důraz na problematiku nemocných se syndromem demence. (Majorová) 10.11.
7. Pohybová aktivita ve stáří – faktory, význam, indikace a kontraindikace, zásady cvičení. Formy a typy pohybových aktivit ve stáří – přehled a zhodnocení jejich vhodnosti. Aktivizace a motivace. (Daďová) 24.11.

Sylabus

8. Pozitivní ovlivňování paměti – trénink paměti, brain jogging. (Daďová) 1.12.
9. Problematika pádů ve stáří. Možnosti prevence. Ukázka cvičení v sedě. (Daďová) **Prezentace studentů**. 8.12.
10. Systém sociální péče o seniory. Institucionální péče. Sociální služby. Podpůrné organizace. Celoživotní vzdělávání. (Daďová, Dušková) **Prezentace studentů**. 15.12.
11. Specificky zaměřená cvičení (pro prevenci inkontinence, při kloubních náhradách, u jedinců s demencí, pro zvýšení stability, atd.). (Daďová) 22.12.
12. **Hospitace - návštěva zdravotního cvičení seniorů. /FTVS, Harfa/ (Daďová) místo lednové výuky v jiném, konkrétně domluveném termínu.**

Klasifikovaný zápočet

- Docházka 75 % z úterních hodin ($0,75 \times 12 = 9$)
- Hospitace na cvičení seniorů
- **Prezentace na zadané téma – skupinový projekt**
 - Možnosti cvičení u jedinců před a po endoprotéze kolenního kloubu (příklady cvičení, aktivit, adaptací, vhodných pomůcek)
 - Možnosti pohybových a sociálních aktivit u jedinců s demencí ve vybraném městě / kraji v ČR
 - Aktivizace seniorů v domově seniorů – příklad skupinových aktivit se zaměřením na zlepšení jemné motoriky a paměti (alespoň 2 lekce po 45 min)
 - Program rekondičního pobytu pro jedince seniorského věku s výrazným tělesným handicapem včetně místa realizace
 - Zdravotně-sociální péče o seniory v jiné zemi – srovnání s ČR
- **Písemný test z teorie** 😊

Zdroje informací - literatura

- HOLMEROVÁ, I., JURAŠKOVÁ, B., MULLEROVÁ, D., a kol. *Průvodce vyšším věkem. Manuál pro seniory a jejich pečovatele.* Praha: Mladá fronta, 2014. 206 s. ISBN 978-80-204-3119-6.
- ČEVELA, R., KALVACH, Z., ČELEDOVÁ, L. *Sociální gerontologie. Úvod do problematiky.* Praha: Grada, 2012. 264 s. ISBN 978-80-247-3901-4.
- SLEPIČKA, P., MUDRÁK, J., SLEPIČKOVÁ, I. *Sport a pohyb v životě seniorů.* Praha: Karolinum, 2015. 160 s. ISBN 978-80-246-3110-3.
- SUCHÁ, J., JINDROVÁ, I., HÁTLOVÁ, B. *Hry a činnosti pro aktivní seniory.* Praha: Portál, 2013. 173 s. ISBN 978-80-262-0335-3.
- SCHULER, M., OSTER, P. *Geriatric od A do Z pro sestry.* Praha: Grada Publishing, 2010. 336 s. ISBN 978-80-247-3013-4.
- KALVACH, Z., ZADÁK, Z., JIRÁK, R., ZAVÁZALOVÁ, H., SUCHARDA, P. *Geriatric a gerontologie.* Praha: Grada Publishing, 2004, 864 s. ISBN 80-247-0548-6.
- MATOUŠ, M., RADVANSKÝ, J., KALVACH, Z., MATOUŠOVÁ, M. *Pohyb ve stáří je šancí.* Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0331-9.

Odborné společnosti, časopisy, weby

- Česká gerontologická a geriatrická společnost ČLS JEP (<http://www.cggs.cz/cz/cgr/>)
- Česká geriatrická revue (<https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-geriatricka-revue>)
- Geriatrie a gerontologie (<https://www.prolekare.cz/casopisy/geriatrie-gerontologie>)

Život 90: www.seniorum.cz

www.pecujdoma.cz

www.tretivek.cz

www.i60.cz

www.moudrysenior.cz

www.seniorclub.cz

<http://www.senior6.cz>

Důležité termíny související s gerontologií a geriatrií (znát, vypracovat si stručný popis)

- Afázie
- Aktivizace
- Barthelové index
- Bolestivé rameno
- CCC (test hodin)
- CMP
- Dehydratace
- Dekubit
- Delirium
- Demence
- Dysartrie
- IADL
- Inkontinence
- Křehkost
- MMSE
- Osteoporóza
- Pády
- Parkinsonský syndrom
- Progerie
- Tinettiho test pohyblivosti
- Trombóza a embolie
- Soběstačnost
- Somnolence
- Stomie
- Závrať
- Zlomenina krčku steh. kosti

Další termíny související s gerontologií a geriatrií, etická témata – k zamyšlení /nejsou součástí výuky/

- Syndrom týraného seniora (EAN – Elder Abuse and Neglect), zneužívání seniorů.
- Etické aspekty ošetrovatelství, smrti a umírání – euthanázie, důstojnost apod.
- Thanatologie (věda o umírání a smrti) jako obor. Smrt a vyrovnání se s ní. Techniky konfrontace se smrtí.
- Paliativní a hospicová péče. „Pět přání“ (Five Wishes) - dokument, který pomáhá vyjádřit lidem, jak chtějí být ošetřováni v případě, že budou vážně nemocní (USA, Aging with dignity).

Vymezení a periodicitá stáří

Biologické

= dané souhrnem nevratných biologických změn, případně i genových expresí... vyjádřením involučních změn (biologického stáří) je míra funkčního zdraví, pokles výkonnosti, změny chování, chůze

Kalendářní

= dané dosažením dohodnutého věku (sociální konstrukt), který vychází z empirie obvyklého „průměrného“ průběhu života a biologického stárnutí člověka

Sociální

= dané souhrnem sociálních změn, kdy jsou senioři znevýhodněni poklesem životní úrovně, nezaměstnaností, ovdověním a odchodem dětí z rodiny

Věk dle WHO

- plná dospělost 18–30 let
- mladý věk 30–45 let
- střední věk 45–60 let
- stárnutí/rané stáří 60–75 let
- starý věk 75–90 let
- období stařecké nad 90 let

([cs.wikipedia.org](https://cs.wikipedia.org/wiki/Ontogeneze_člověka) › wiki › Ontogeneze_člověka)

STÁŘÍ = pozdní fáze ontogeneze, poslední vývojová etapa

Stáří

- stáří je hlavně funkcí duševního a tělesného stavu a ne počtu let života („Člověk je tak starý, jak staře myslí“)

mladí senioři (young-old): 65-74 let

staří senioři (old-old): 75-84 let

velmi staří senioři (oldest-old, very old-old): 85 a více

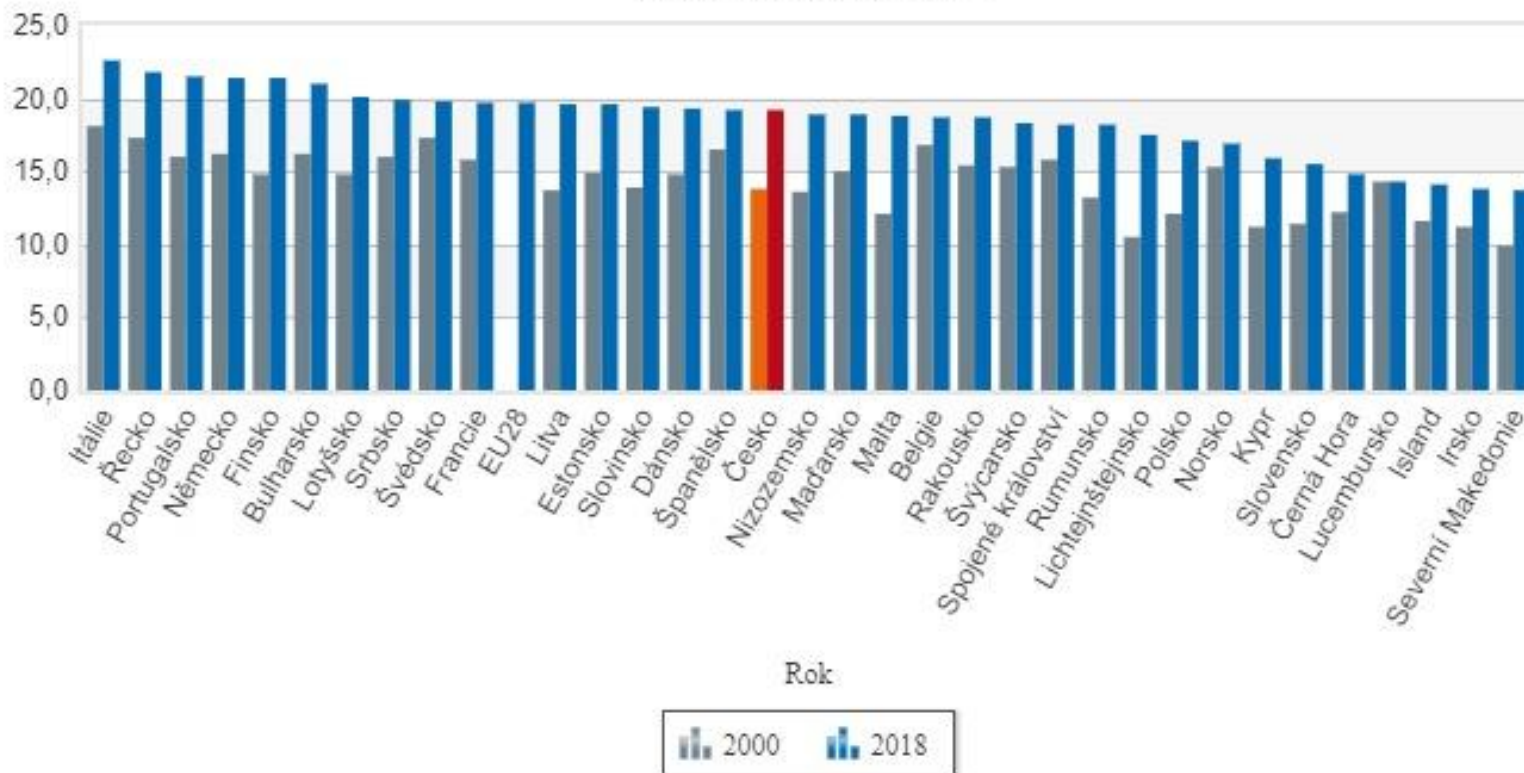
Další dělení lidí starších 65 let:

TŘETÍ VĚK - aktivní nezávislý život

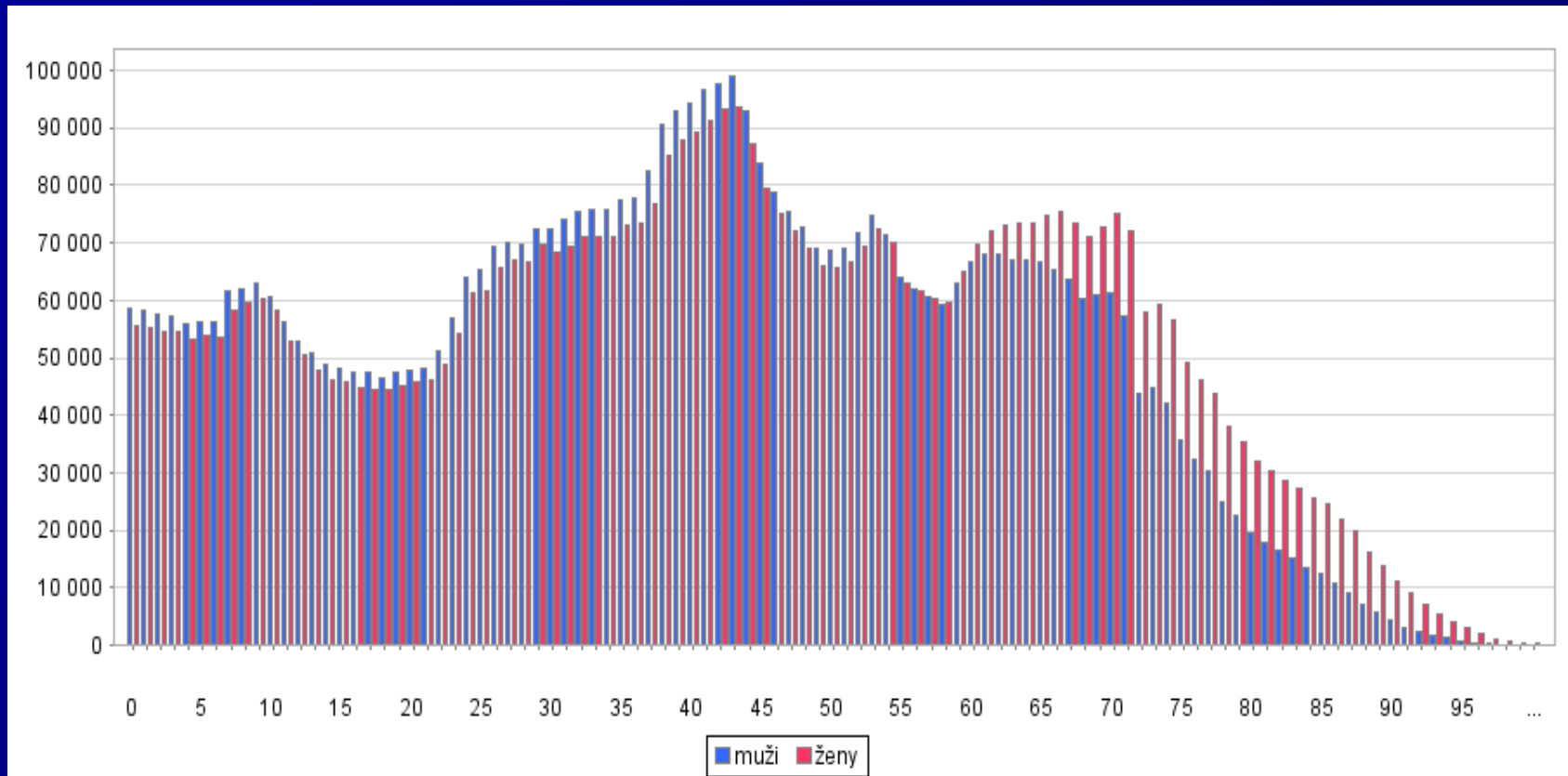
ČTVRTÝ VĚK (senectus molesta, bolestné stáří, senilní marasmus) – dochází k rozvratu integrity a takovým funkčním deficitům, že je člověk odkázaný v základních životních potřebách na druhé, jedna z podob pokročilého stáří

Jaké mohou být výhody a nevýhody stáří?

Procentuální zastoupení populace ve věku 65 a více let v jednotlivých státech Evropy v letech 2000 a 2018

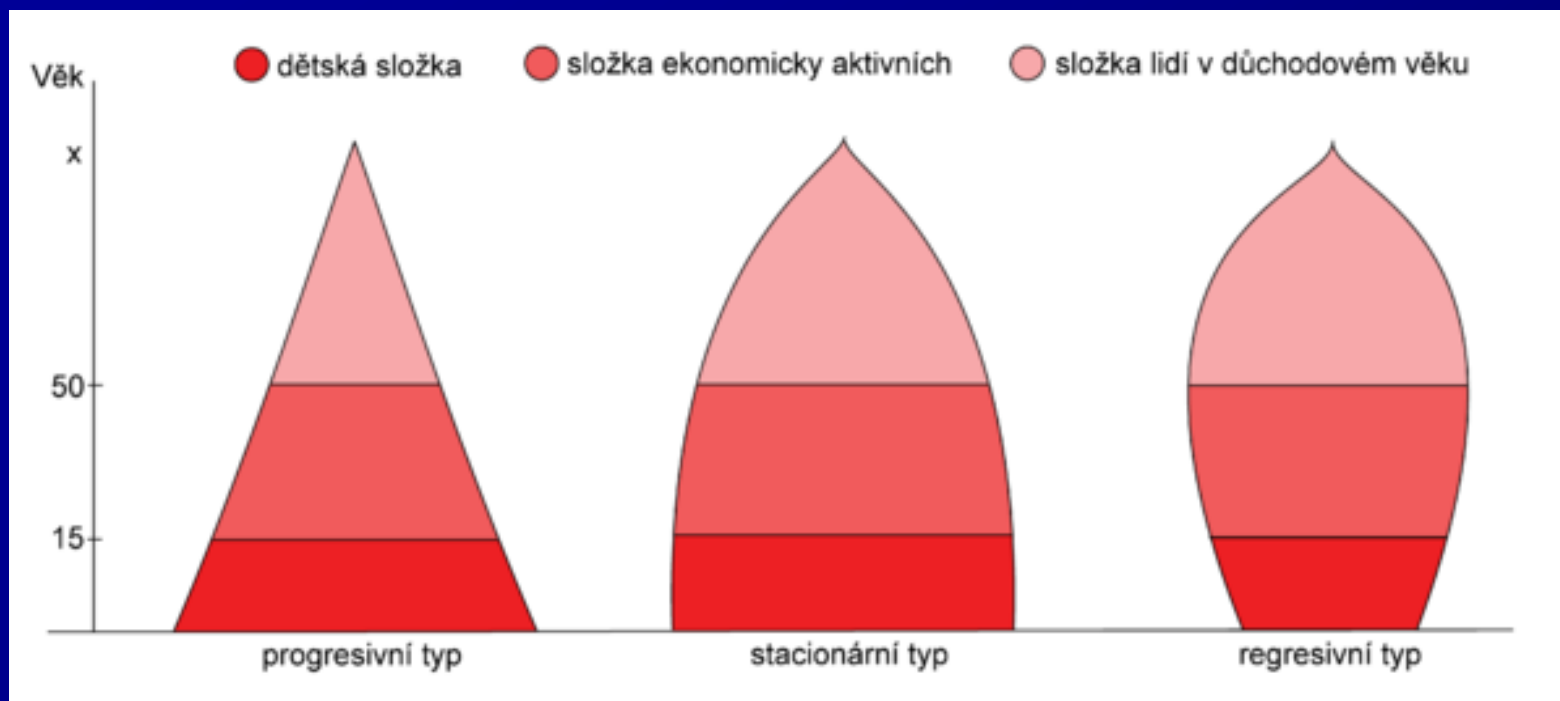


Jednoletá věková struktura obyvatel ČR (2017, ČSU)



658 jedinců ve věku 100 a více let

Věková pyramida

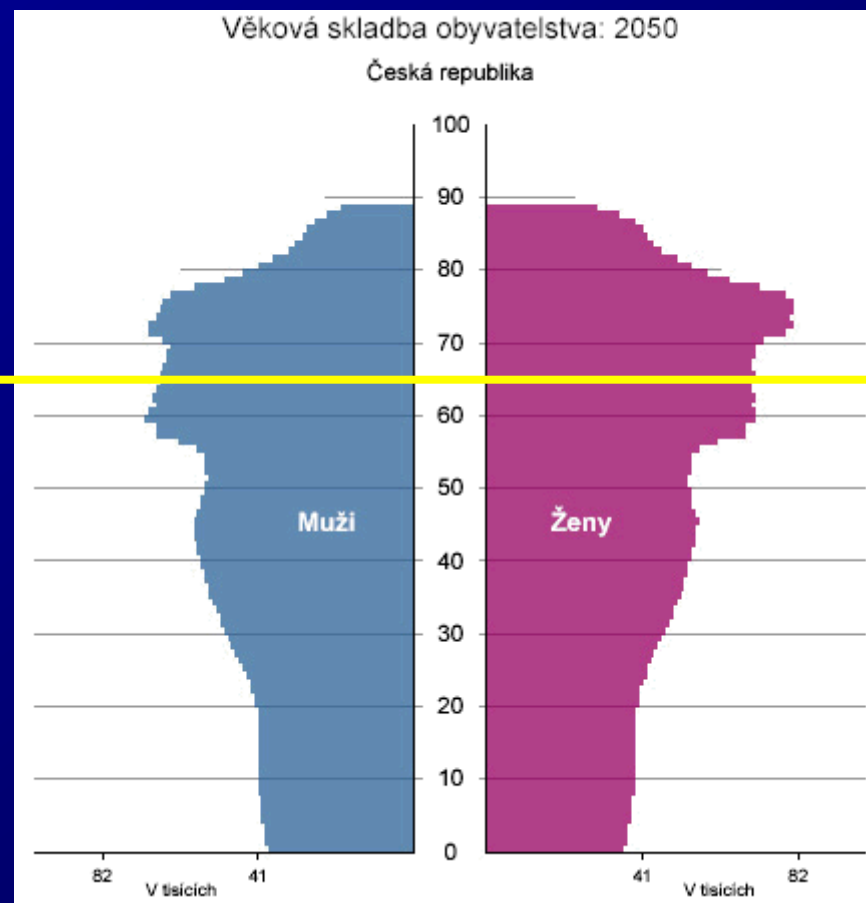
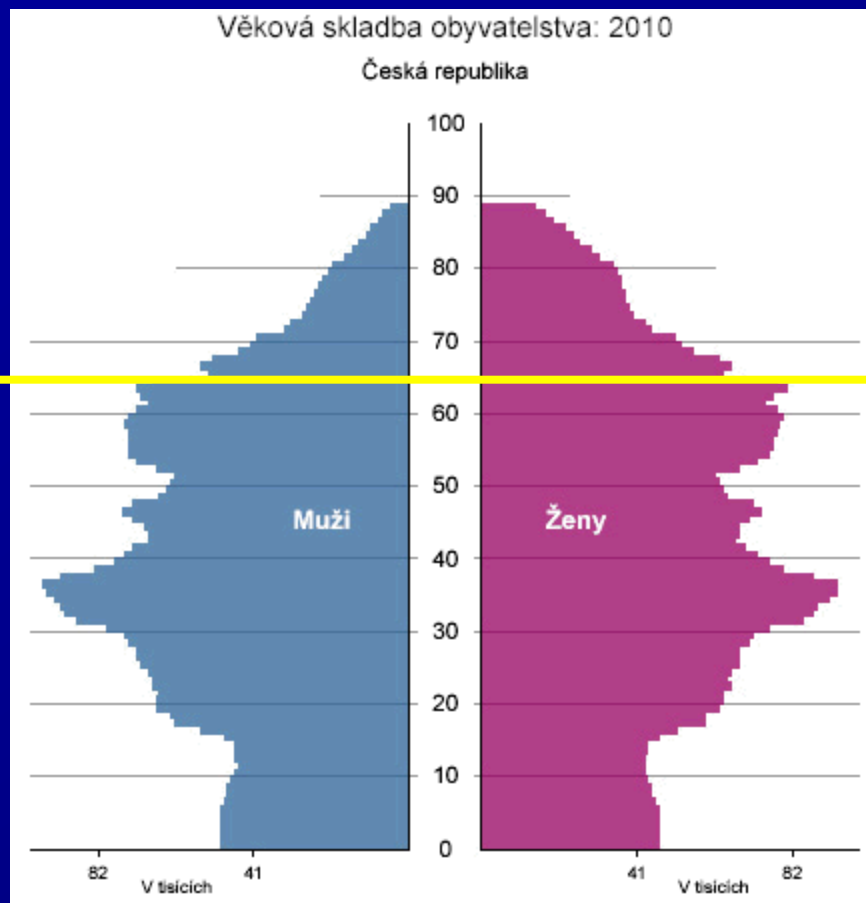


grafické znázornění věkové struktury obyvatelstva regionu

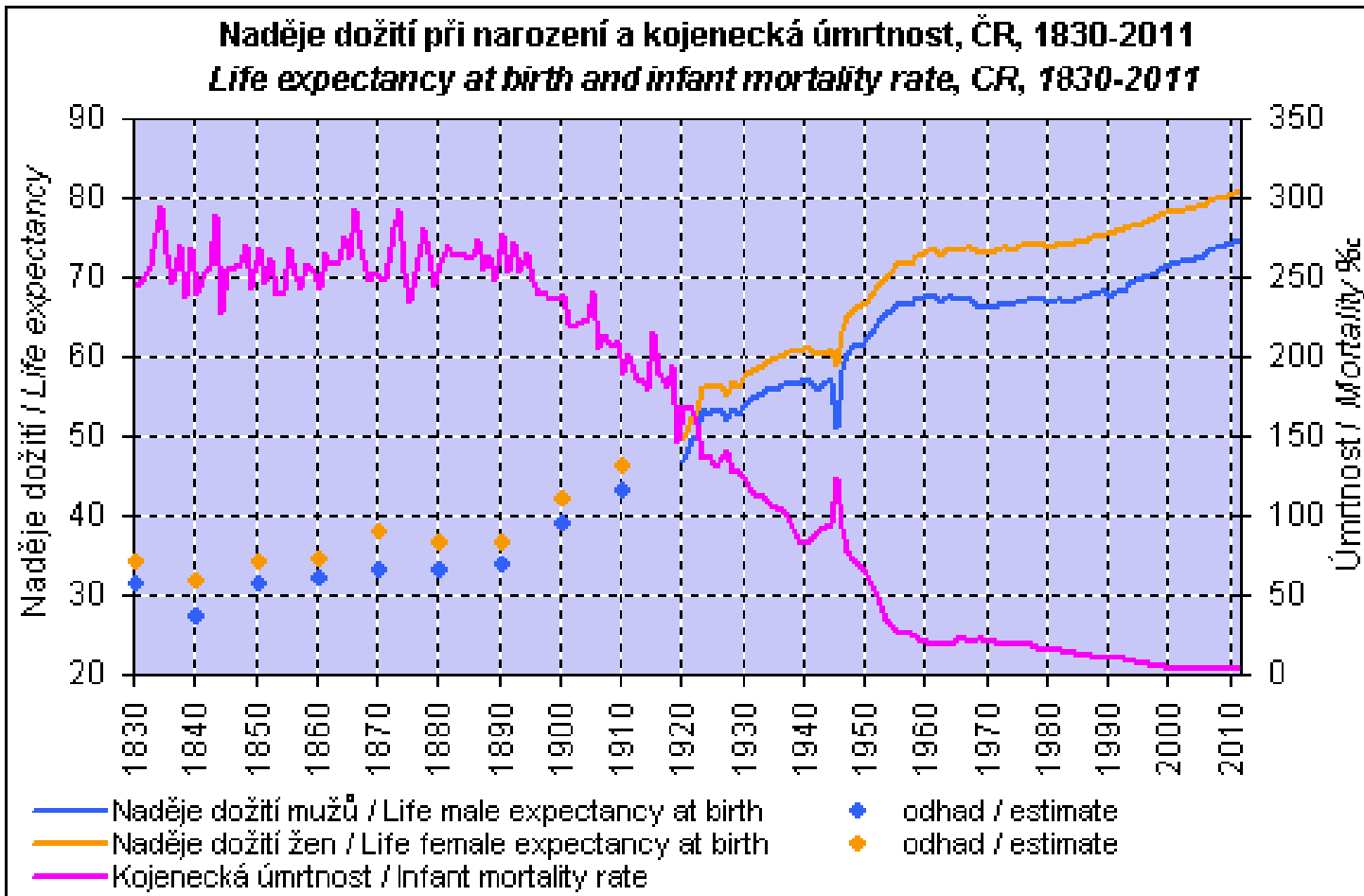
Regresivní typ - tvar urny, označuje vymírající populaci, nejméně lidí v dětské složce a nejvíce v postreprodukční, stabilně klesá počet nově narozených dětí - počet obyvatel se snižuje, stárnutí populace, zvyšuje se ekonomická zátěž na celou populaci

(https://cs.wikipedia.org/wiki/V%C4%9Bkov%C3%A1_pyramida)

Věkový strom se mění aneb demografický vývoj je neúprosný



Naděje dožití – life expectancy – střední délka života =
kalkulovaný počet let života, které mají lidé určitého věku a pohlaví
předpokládaně před sebou, pokud se nezmění stávající intenzity úmrtnosti
dle věku



Základní demografické charakteristiky české populace

- trvale klesající porodnost a snižující se úmrtnost
- prodlužování střední délky života (při narození: ženy 78, muži 72 let)
- zvyšování absolutního počtu starých lidí i jejich procentuálního zastoupení v populaci
 - 20 % nad 60 let, 14 % nad 65 let
 - převaha žen (nad 80 let: 71% žen, poměr 1:2,4)
- trend populačního stárnutí bude celosvětově pokračovat

Specifika seniorské populace

- heterogenita a proměnnost
- ekonomická limitovanost
- věkově specifická úmrtnost narůstá exponenciálně s věkem
- nemocnost
 - vyšší, zejména chronická a degenerativní onemocnění
 - polymorbidita
 - choroby často vedou k postižení a invaliditě
 - soběstačnost a závislost v hlavní roli
 - sociální faktory
 - křehkost (frailty) - „rizikovost“, vyšší ohrožení disabilitou a nepříznivým vývojem zdravotního stavu

Co je stárnutí?

- Stárnutí je univerzální proces, který **probíhá kontinuálně od početí**.
- Za jeho skutečný projev je však považován teprve **pokles funkcí, který nastává po dosažení sexuální dospělosti**.
- Stárnutí zvyšuje výskyt chyb, zhoršuje odolnost, adaptabilitu, regulační schopnosti i spolehlivost fungování organismu.
- Stárnutí je **proces multifaktorový (viz dále)**, kdy stárnutí provází stoupající pravděpodobnost úmrtí.
- Výsledkem stárnutí je stáří.

(Šímová, 2010)

Stárnutí

- **Encyklopedie Universum:** „*zákonitou etapu vývoje jedince, kdy dochází k úbytku fyzických a psychických schopností (involuce). Příčinou stárnutí je genetické opotřebení a poruchy schopnosti dělení buněk*“
- **Wikipedie:** „**Stárnutí (senescence)** je proces, který se projevuje chátráním tělesné schránky a snižováním efektivity a účinnosti fungování organismu, hromaděním různých defektů v organismu a jeho klesající schopností tyto defekty opravovat a nahrazovat vadné či odumřelé buňky novými. Dochází k vyšší náchylnosti k různým nemocem a může skončit smrtí, pokud daný jedinec nezemře z jiných důvodů již dříve.“

- obavy ze stárnutí, obavy z omezení vyplývajících ze stárnutí

POZOR: involuční změny souvisejí s kondicí – možná záměna (aktivní sedmdesátník vs. sedavý padesátník)

- různé teorie stárnutí

Teorie stochastické - děje spojené se stárnutím jsou převážně náhodné, s věkem přibývá opotřebování, poškození, poruch, chyb, selhání buněčného řízení...

- **Teorie omylů a katastrof proteosyntézy**
- **Teorie překřížení („cross-linking theory“)**
- **Teorie volných radikálů**
- **Teorie „opotřebení“**
- **Teorie mutační**
- **Teorie spolehlivosti**

Teorie nestochastické (teorie naprogramování) - genetické předurčení, naprogramování

- **Pacemakerová teorie** (teorie genetických hodin)
- **Genetická teorie**
- **Hayflickova teorie limitovaného počtu buněčných dělení**
- **Existence genů dlouhověkosti či naopak progerie**

Stárneme všichni, ale různou rychlostí aneb faktory ovlivňující stárnutí

Zdravotní stav a vzhled dán

(fenotyp stáří, „dojem starého člověka“):

- genetickou dispozicí
- zákonitým biologickým stárnutím - involucí
- důsledky chorob, úrazů a adaptace na ně
- životním prostředím - klimatické, chemické, toxické, společenské
- životním stylem - dieta, stres, kouření, aktivita vs. pasivita, funkční zdatnost
- psychickým stavem – sebepojetí, sebezprezentace, aspirace, představy o vlastním stáří, adaptace na stáří atd.

Pasivní způsob života a jeho důsledky

- týká se všech 4 složek lidské bytosti

Tělesná složka – pohybová pasivita, pokles zdatnosti, dušnost, únava, omezování aktivit – bludný kruh

Duševní složka – chudnutí slovníku, zhoršování paměti, vypadávání z kontextu, sociální exkluze

Sociální složka – chudnutí kontaktů, omezování komunikace, sociální izolovanost, osamělost

Spirituální složka (existenciální) – ztráta smyslu života, „odevzdanost osudu“, ztráta motivace, zanedbávání sama sebe (self-neglect)

(Čeledová et al. 2016)

Aktivní stárnutí

WHO - termín aktivní stárnutí (90. léta 20. st.)

osobní úsilí jedince vynakládané na udržení zdraví

soubor psychických a fyzických činností k podpoře zdraví

- **aktivní přístup** - účast na ekonomických, společenských, duchovních a fyzických aktivitách
- nejen individuální životní styl seniorů a jejich fyzické či pracovní aktivity, ale i aktivní zapojení seniorů **v rodině, ve společnosti a v jejich okolí**
- pohybový deficit je jedním z hlavních příčin geriatrické disability, stav pohybového aparátu je často limitujícím faktorem pro pohyb – proto je důležitá **POHYBOVÁ AKTIVITA**
- **důležité je zvyšování či udržování kvality života** a ne jeho samoučelné prodlužování (koncept úspěšného stárnutí a aktivního stáří: “*přidávat život létům ne léta životu*”), **NEZÁVISLOST!**

Patologické stárnutí - progerie

- onemocnění, které způsobuje předčasný a urychlený rozvoj stařeckého vzhledu (fenotypu stáří) a typických chorob stáří (např. aterosklerózy, osteoartrózy, osteoporózy, nádorů atd.) se zkrácením délky života
- skupina progerických syndromů různé etiologie se skutečným urychlením vlastního stárnutí (pravá progerie), či s jeho imitováním

Příklady progerických syndromů

- **Hutchinsonův-Gilfordův syndrom (pravá progerie) – HGPS** - mutace genu pro protein jaderných filament lamin A (LMNA), vzácné, geneticky podmíněné onemocnění, porucha metabolismu kyseliny hyaluronové
- **Huntingtonova chorea**
- **Downův syndrom** (naděje dožití ve vyspělých zemích 59 let, dle kardiologické péče)
- **POZOR: Dlouhodobý závažný stres má rovněž progerické účinky – vliv na změny biologického věku**