

# Ageing, problém súčasnej doby

Prof. MUDr. Štefan Koval, PhD.

Klinika gerontológie a geriatric

LF UPJŠ a FN LP Košice



# Ageing & antiageing Kto z koho?



# Ideální život v starobe...



# Starnutie – dynamo pokroku



- starnutie spôsobuje prevrat sociálnych a ekonomických infraštruktúr;
- revolučne globalizuje; núti technológiu k pokroku, kreatívnej spoločenskej syntéze, politickému a sociálnemu napredovaniu.

# Starnutie

- je celoživotný zložitý multifaktoriálny, multidimenzionálny a individuálny proces trvalých zmien prebiehajúcich na všetkých úrovniach organizmu vymedzujúci starobu a dĺžku života individua so vzťahom k jeho blízkemu a vzdialenému okoliu (environmentu)



# Starnutie

- pôsobí ako globálna spoločenská zákonitosť na trhu práce a kapitálu;
- rozhoduje o penzii, službách, tradičných podporných systémoch;
- prakticky o všetkom, vrátane technologických a kultúrnych zmenách.
- je proces zákonitý a nezvratný
- asynchrónny a individuálny
- multifaktoriálny a protirečivý

# Starnutie

## Úbytok

- zmena anatomických štruktúr (kvantita)
- morfológická zmena (kvalita)
- funkčná zmena (porucha)

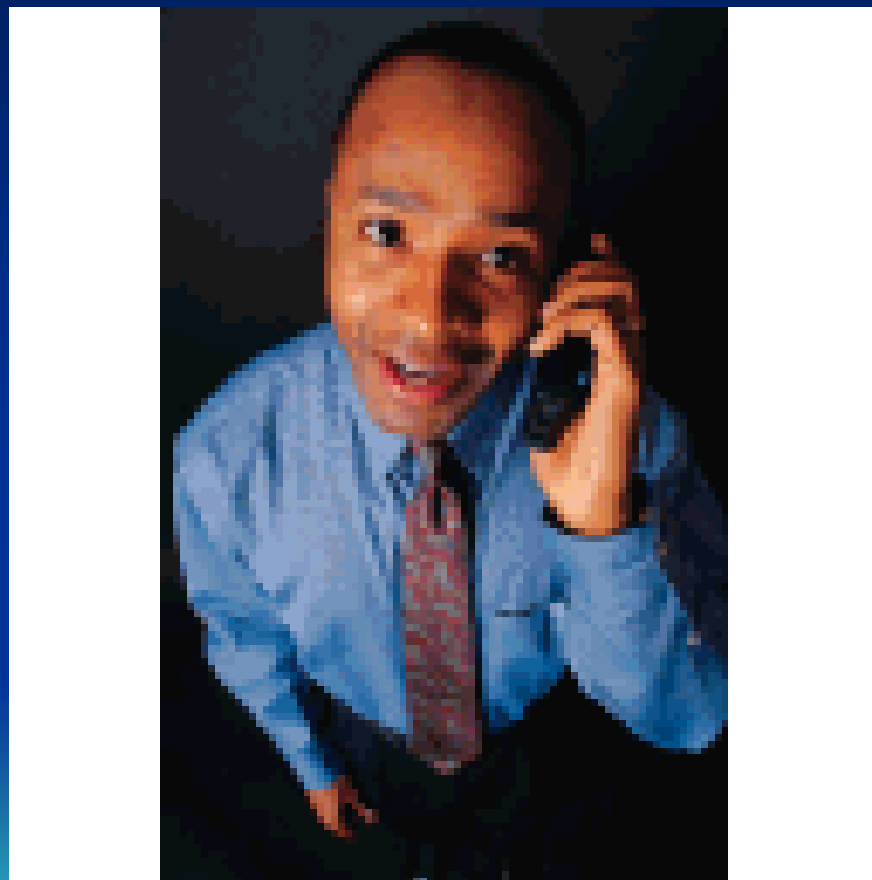
## Nárast

- krehkosti
- Zraniteľnosti
- Chorobnosti
- Závislosti
- Riziko smrti



# Prozaicko-tragické prejavy starnutia

- Plešatosť
- Vrásky
- Poškodenie chrupu
- Sexuálne problémy
- Problémy s hmotnosťou
- Artrózy
- Osteoporóza
- Diabetes
- Onkochoroby
- Srdcovocievne choroby
- Stres a anxieta
- Poruchy pamäti





# Akcelerované starnutie

sa vyvíja v dôsledku vplyvu komplexu vonkajších a vnútorných faktorov (choroba, genetická záťaž, spôsob života, ekológia).

**Predchádzanie**  
predčasného zrýchleného starnutia je  
**Najefektívnejším**  
prístupom k prevencii základných chorôb človeka a tým aj predĺženiu jeho života.



# Staroba

- je výsledkom chronotropne spomaľujúcich sa interakcií odlišných mechanizmov regresie a reparácie organizmu v dynamicky meniacom sa vnútornom a vonkajšom prostredí človeka. poruchami.
- obvykle je sprevádzaná chronickými chorobami, senzorickými a kognitívnymi poruchami, nedostatkom (materiálnych zdrojov, citových väzieb, spoločenského uznania a pod.)

# Staroba

- Spolu s chorobami staroba prináša zmenu zdravotného stavu s následným nárastom disability, závislosti a potreby dlhodobej liečby, ošetrovania a opatrovania.
- Charles Louis Montesquieu (1689—1755) napísal, že **“človek nemá väčšieho nepriateľa ako chorobu, a čo je chudoba, ak nie je nekonečná choroba?”**



# Cena staroby

## (každý luxus niečo stojí)

- V USA 10% všetkých prostriedkov sa vynakladá na liečbu genetických, infekčných chorôb a úrazov
- 90% všetkých nákladov na zdravotnú starostlivosť tvoria náklady na mimoriadnu starostlivosť v posledných dvoch až troch rokoch života.
- 50% zo všetkých výdajov tvoria výdaje na degeneratívne choroby v starobe.
- Sto miliónov Američanov a mnoho miliónov viac niekde inde vo svete trpí a je ošetrovaných pre jednu alebo viac degeneratívnych chorôb.
- To zhltnie viac ako 700 biliónov USD za rok.

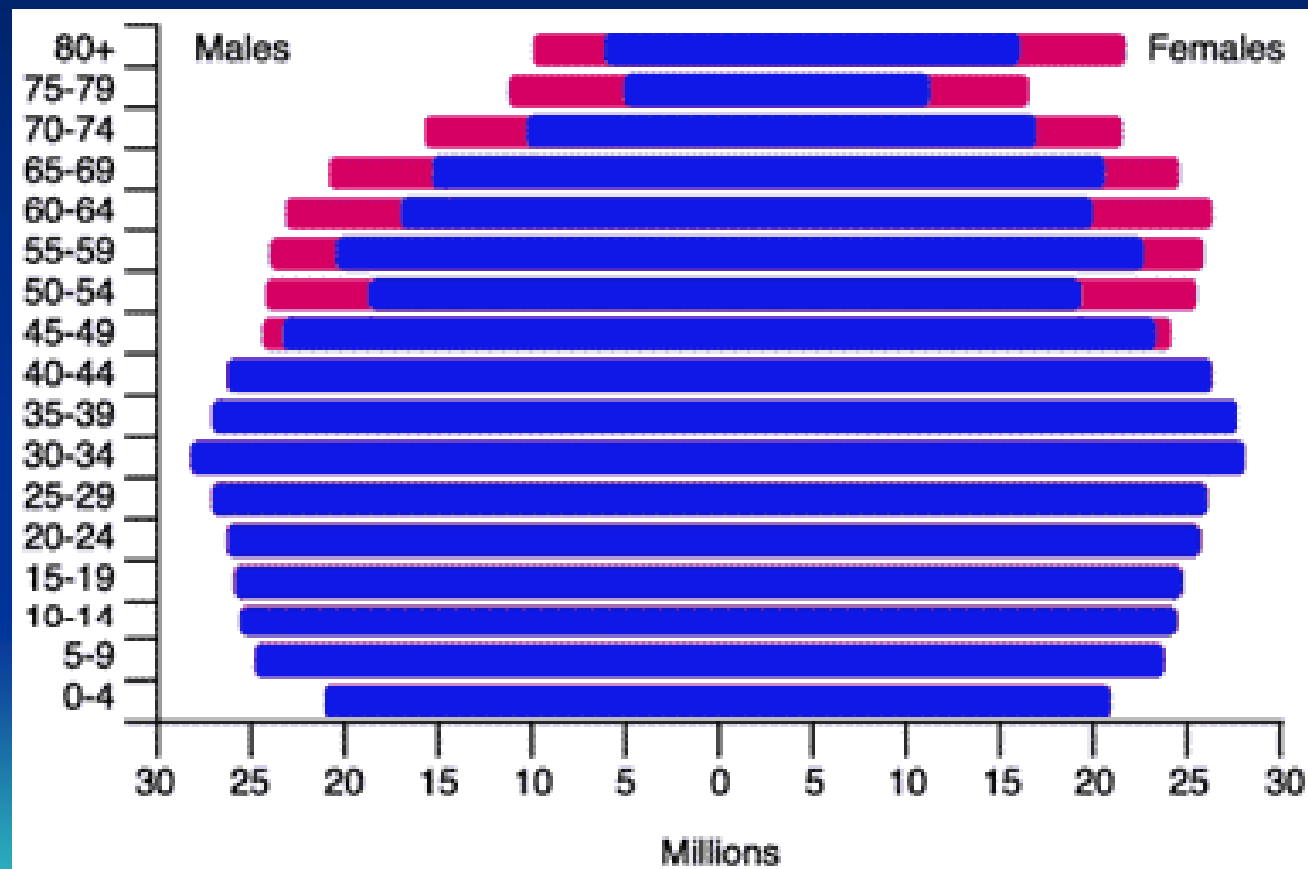
# Daň z prepychu alebo život po 75-ke

- Takmer každý kardiakom -  
**kardiológ**
- Všetci s okuliarmi -  
**oftalmológ**
- Väčšina zle počuje -  
**audiológ**
- Viacerí s paličkou – **ortopéd**
- Množstvo s cukrovkou –  
**diabetológ**
- Poruchy pamäti - **nikto**



# Európa (1995-2025)

(desivá prognóza)



# Riešiť problém

- Ak skutočne chceme vytvoriť hrádzu problému starnutia, musíme sa sústrediť sa degeneratívne choroby starnúcich osôb.
- Ak dokážeme spomaliť starnutie, tým môžeme odstrániť viac ako 50% všetkých neduhov v starobe.
- zmeniť tento desivý vývoj prevenciou, spomalením alebo zvrátením choroby súvisiacej so starnutím.



# Prevencia v geriatrici



Je možná?



# Antiageing medicína

- Súbor opatrení preventívnej zdravotníckej starostlivosti zameraných na zmiernenie niektorých možných bremien starnúcej populácie
- Tento model je založený na včasnej prevencii a zvrate vývoja chorôb súvisiacich so starnutím



# Vedecká antiageing medicína je zameraná multidisciplinárne.



- Je reprezentovaná pokrokmi na poli biochémie, biológie a fyziológie, toto pole je rozšírené o úspechy všeobecnej medicíny, telovýchovného lekárstva, molekulovej genetiky a prichádzajúcej lekárskej technológie.

# Antiageing medicína

- je založená na klinických dôkazoch zlepšenia zdravia včasnou starostlivosťou.
- včasná diagnostika, liečba a pohyb je základom riešenia problematiky starnutia a staroby.



# Gerontológia/geriatria

- Veda o dlhovekosti organizmu.
- Preto intervencie zamerané na posilnenie dlhovekosti organizmu sa musia uskutočňovať vo všetkých obdobiach života človeka.
- **Medicína vyššieho veku vychádza z holistického poňatia komplexnej a multidisciplinárnej starostlivosti o seniora. Jej cieľom je čo najdlhšie zachovanie sebestačnosti a nezávislosti starého človeka v domácom prostredí.**

# Celoživotná gerontologická prevencia

- sa zameriava na  
kreatívnu adaptáciu  
životného štýlu jedinca,  
uvedomenosť  
environmentu rodiny a  
solidaritu komunity  
spolu s hromadením  
zdrojov
- to je nutná podmienka  
ľudsky dôstojnej  
staroby



# Základ spokojnej staroby

- je fyzická kondícia jedinca – jeho zdravie, odolávajúce tvrdému nástupu starnutia.
- K tomu človek potrebuje správnu výživu, telesnú aktivitu, odpočinok, lásku a dostatok prostriedkov

To predchádza

- srdcovocievnyim poruchám
- osteoporóze
- cukrovke
- artritíde
- chorobám ako takým



# Spokojná staroba je podmienená

- fyzickou kondíciou jedinca (zdravie, adaptácia, výdrž)
- elimináciou chorôb
- environmentom
- dostupným verejným zdravotníctvom
- materiálnym blahom

## K tomu človek potrebuje

- ✓ dedičné vlohy: 8-10%,
- ✓ životný štýl (správna výživa, telesná a spoločenská aktivita, relax): 45-55%,
- ✓ environment: 17-20%,
- ✓ zdravotníctvo: 8-10%,
- ✓ dostatok prostriedkov.



# Syndróm spomaleného starnutia

- je stav, kedy úroveň viacerých funkčných a metabolických ukazovateľov u 80 až 90-ročných ľudí je taká ako u priemernej populácii 60 až 70-ročných





# Preventívny program antiageing medicíny

Je komplexnou intervenciou, zameranou na posilnenie a dlhovekosť organizmu vo všetkých obdobiach života človeka.

Znásobuje to, čo sa zachovalo:

- udržiava stav, aby sa predčasne nestratilo to, do čoho sa investovalo
- aktivizuje pohybový a intelektuálny potenciál
- udržiava emocionálny tonus, morálku a vieru,
- zabezpečuje kvantitatívne nedostatočnú a kvalitatívne plnohodnotnú stravu s dostatkom vitamínov,
- aplikuje antioxidanty, revitalizéry, nootropy a pod.



# Dve roviny prevencie

- Gerontologická (environmentálna)
- Geriatrická (zdravotná)

AKCELEROVANÉ  
STARNUTIE  
sa vyvíja v dôsledku vplyvu  
komplexu vonkajších  
a vnútorných faktorov  
(choroba, genetická záťaž,  
spôsob života, ekológia).

- Predchádzanie predčasnému zrýchlenému starnutiu je logicky najefektívnejším prístupom k prevencii základných chorôb človeka a tým predĺženiu jeho života.

# Hlavná úloha systému geriatrickej prevencie

- je transformácia akcelerovaného starnutia na spomalené.
- Pre diagnostiku tempa, typu a priebehu starnutia je dôležitá charakteristika biologického veku
- Porovnávanie biologického veku organizmu s parciálnym biologickým vekom (jednotlivých systémov) je základom hodnotenia rovnováhy starnutia a antistarnutia.



# Kroky gerontologickej prevencie

- vedú k spomaleniu dynamiky starnutia (antiageing)
- edukácii staroby (záujem, osveta a pod.)
- životnému štýlu (oddialenie alebo eliminácia chorôb)
- flexibilite stratégií (integrácia žien a mužov, plasticita práce)
- bezbariérovosti (architektonická a spoločenská)
- investíciám do občianskej spoločnosti
- tvorivému prístupu na zabezpečenie blaha spoločnosti
- tvorbe kapitálu prostredníctvom dôchodkových, solidárnych a neformálnych systémov.

# Primárna prevencia v geriatrii

- sa zameriava na intervenciu s cieľom zníženia rizika vzniku choroby (napr. vakcinácia zameraná na chrípku).



# Sekundárna prevencia v geriatrici

- sa zaoberá úsilím o zmiernenie dôsledkov, udržanie stavu predklinickej fázy ochorenia
- edukáciu rodiny, sociálnu ochranu



# Terciárna geriatrická prevencia

- vynakladá úsilie na zabránenie progresie symptomatológie patologického stavu cestou jeho systematickej identifikácie, liečenia a rehabilitácie.

Príkladom je rehabilitácia po amputácii údu alebo po náhlej cievnej mozgovej príhode, cieľom ktorej je zlepšenie funkčného stavu a kvality života, resp. zabránenie rýchlosti progresie základného ochorenia.





- Existuje priamy vzťah medzi národným dôchodkom na jedného obyvateľa, jeho racionálnou elokáciou a dĺžkou života národa.





# Základné piliere spoločenskej angažovanosti

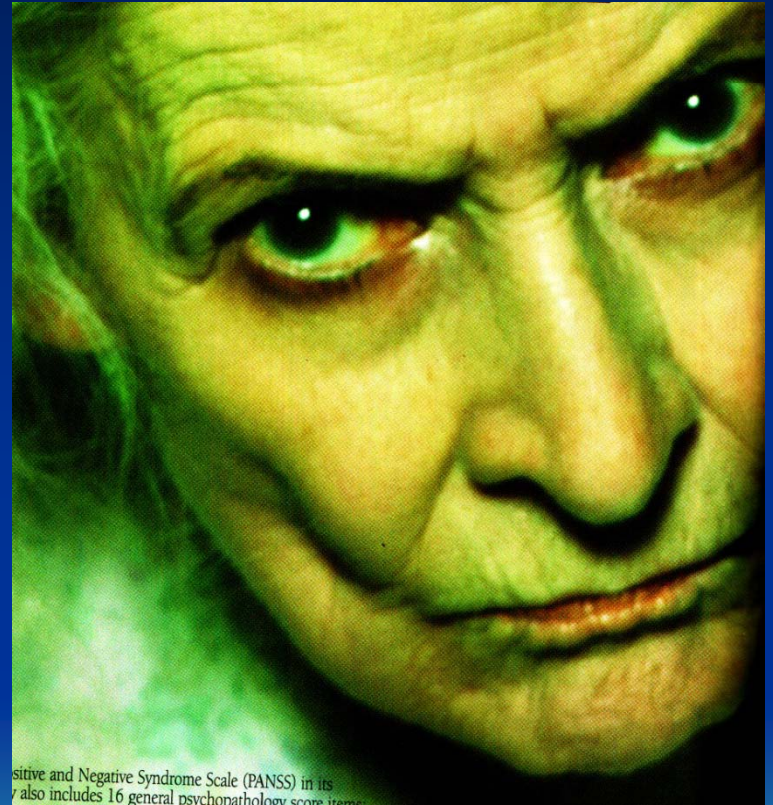
- snaha o sebestačnosť seniorov;
- schopnosť zvládnuť starobu cestou vytvorenia „gerontologického kapitálu“;
- podpora intenzívnych multigeneračných vzťahov v rodinách a komunitách;
- adaptácia národnej infraštruktúry v zhode s demografickými a inými zmenami.



# Starnutie vyžaduje zdroje v oblasti

- ľudskej,
- sociálno-kultúrnej,
- ekonomickej
- environmentálnej

smerujúce k tvorbe  
zdrojov pre starnutie,  
zvládnutie chorôb alebo  
odkázanosti



Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) in its  
also includes 16 general psychopathology score items

# Mladšia generácia

vyvíja aktivity,  
smerujúcim k  
tvorbe zdrojov na  
riešenie problematiky  
starnutia spoločnosti,  
zvládnutie chorôb  
alebo odkázanosti.



# Prelínanie medzi štyrmi zložkami a druhmi kapitálu v gerontologickej prevencii

Zdroje	Ľudské	Sociokulturálne	Ekonomické	Envifronmentálne
Primárne 'investície'	Individuálne Rodinné Školské apod.	Rodiny Lokálne komunitné Záujmové združenia Média, apod.	Jednotlivci Rodiny Komunity Súkromný sektor Vláda	Miestne úrady Plánovanie Rozvoj (urbanizácia a vidiek) Iné.
Princípy	Nezávislosť Elasticita	Nezávislosť Reciprocita	Nárast Výživa	Istota Súvislosti
Aktivita	Zdravie Vedomosti, Zručnosti Pochopenie Spôsobilosť, Zmysel	Siete Spol'ahlivosť Komunikácia Vzájomná podpora	Formálne/neformálne Pracovitosť, aktivity, ochranné systémy apod.)	Bezbariérovosť Kompatibilita pre každý vek
Čistý kapitál	Dlhovekosť dosiahne ten, ktorý je: pokojný, kvalifikovaný, odolný, mysliaci, adaptabilný, prosperujúci po celý život	Spoločnosť, ktorá je: pomáhajúca, podporujúca, tolerantnou, pluralistickou, integrovanou, učenívou a schopnou podporovať vhodné vyvážené inovácie a tradície	Ekonomika ktorá: zabezpečuje, je otvorená, spravodlivá, citlivá, konkurenčná, adaptabilná na starnutie spoločnosti	Environment, ktorý je: životaschopný, flexibilný, dostupný, adaptabilný, vekovo integrujúci

# Investície do života

- **Detstvo** – kolíska dlhovekosti
- **Mladosť** – čas pre osvojenie životného štýlu dlhovekosti
- **Zrelý vek** – čas pre získanie kapitálu
- **Stredný vek** – adjustácia na starnutie
- **Staroba** – prepisovanie životných skrípt



# Podporná prevencia okolia

- Rodina
- Susedia
- Komunita
- Multigenerační občania
- Makrosocietálna odpoveď



# Záver I.

- Celoživotná gerontologická prevencia zameraná na kreatívnu adaptáciu životného štýlu, uvedomenosť environmentu rodiny a solidaritu komunity spolu s hromadením zdrojov je nezameniteľnou podmienkou ľudsky dôstojnej staroby.



# Záver II.

- Medicína vyššieho veku vychádza z holistického poňatia komplexnej a multidisciplinárnej starostlivosti o seniora.
- Jej cieľom je čo najdlhšie zachovanie sebestačnosti a nezávislosti starého človeka v domácom prostredí.
- Všetky tri formy geriatrickej prevencie sa zameriavajú na zmenšenie zdravotného rizika pre staršieho človeka.
- Vo svete presadzovaný antiageing má pozitívny vplyv nielen na zdravotný stav starnúceho človeka, ale záujem o tento druh prevencie rozptyľuje psychologickú generačnú bariéru - jeden z prvkov ageizmu.





# Záver III.

- Odborný prístup k ageingu je vo včasnej diagnostike a liečbe predčasného starnutia - základného pilieru medicíny 21. storočia.
- Tým znížime bremeno degeneratívnych ochorení starnúcich ľudí v prostredí rýchlo rastúceho segmentu seniorov v spoločnosti.



*Ďakujem  
za pozornosť !*

