

////////////////////

Projekt „SNAGOM MLADOSTI DOTAKNI MUDROST STAROSTI”



Zdravstvena i veterinarska škola
Dr. Andrije Štampara Vinkovci

Projektни tim: M. Galinović, A. Zavišić, A. Šimić, L. Perković, A. Kodrnja

Mentorice Sanda Horvatović, Ružica Kruhoberec i Mirna Jozinović



**EUROPSKE
SNAGE
SOLIDARNOSTI**

ZAJEDNO SNAŽNIJI.



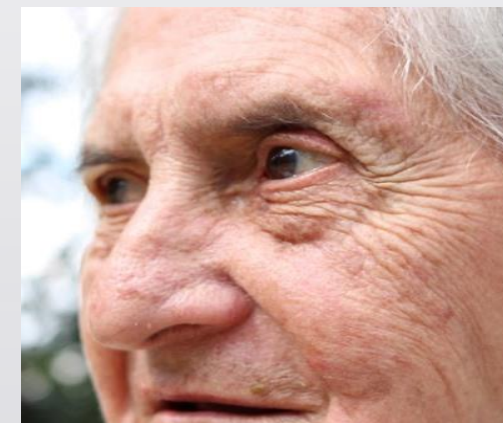
**AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU**

27. siječnja 2023.

EDUKACIJA UČENIKA SREDNJOŠKOLACA ZA PRUŽANJE PODRŠKE STARIJIM OSOBAMA

 **EUROPSKE
SNAGE
SOLIDARNOSTI**
ZAJEDNO SNAŽNIJI.

 **AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU**



Zašto starimo?



Starenje

- proces postupnih i spontanih promjena u organizmu, koji je obilježen progresivnim slabljenjem fizioloških funkcija, propadanjem tkiva i organa, a time i organizma u cjelini; dovodi do prestanka životnih funkcija.
- U širem smislu, starenje je proces koji počinje začećem jedinke i događa se tijekom cijeloga njezina života.
- U užem smislu, starenje započinje nakon rasta i razvoja jedinke, u čovjeka u kasnim dvadesetim godinama života.

Teorije starenja

- Više od 300 različitih teorija
- Nema jedinstvene teorije
- Starenje je posljedica međudjelovanja gena i okolišnih čimbenika (stila života)
- Starenje organizma posljedica je starenja njegovih stanica.
- Proces kojim stanice tijekom vremena gube sposobnost diobe, rasta i funkcioniranja naziva se **senescencija**.

Teorija slobodnih radikala (1956.D.Hartman)

Slobodni radikali kisika (ROS - engl. Reactive oxygen species) su energetski nestabilne, izrazito reaktivne molekule npr. superoksidni anion (O_2^-), hidroksilni radikal (OH^-), vodikov peroksid (H_2O_2), dušični monoksid (NO) i drugo.

- endogeni radikali - međuprodukti stvaranja energije u procesu staničnog disanja u mitohondriju (90% slobodnih radikala),
- egzogeni radikali - dio toksičnih tvari koje unosimo u organizam (dim cigarete, kemoterapeutici) ili koje nastaju pod djelovanjem UV ili ionizirajućega zračenja...

Oksidativni stres

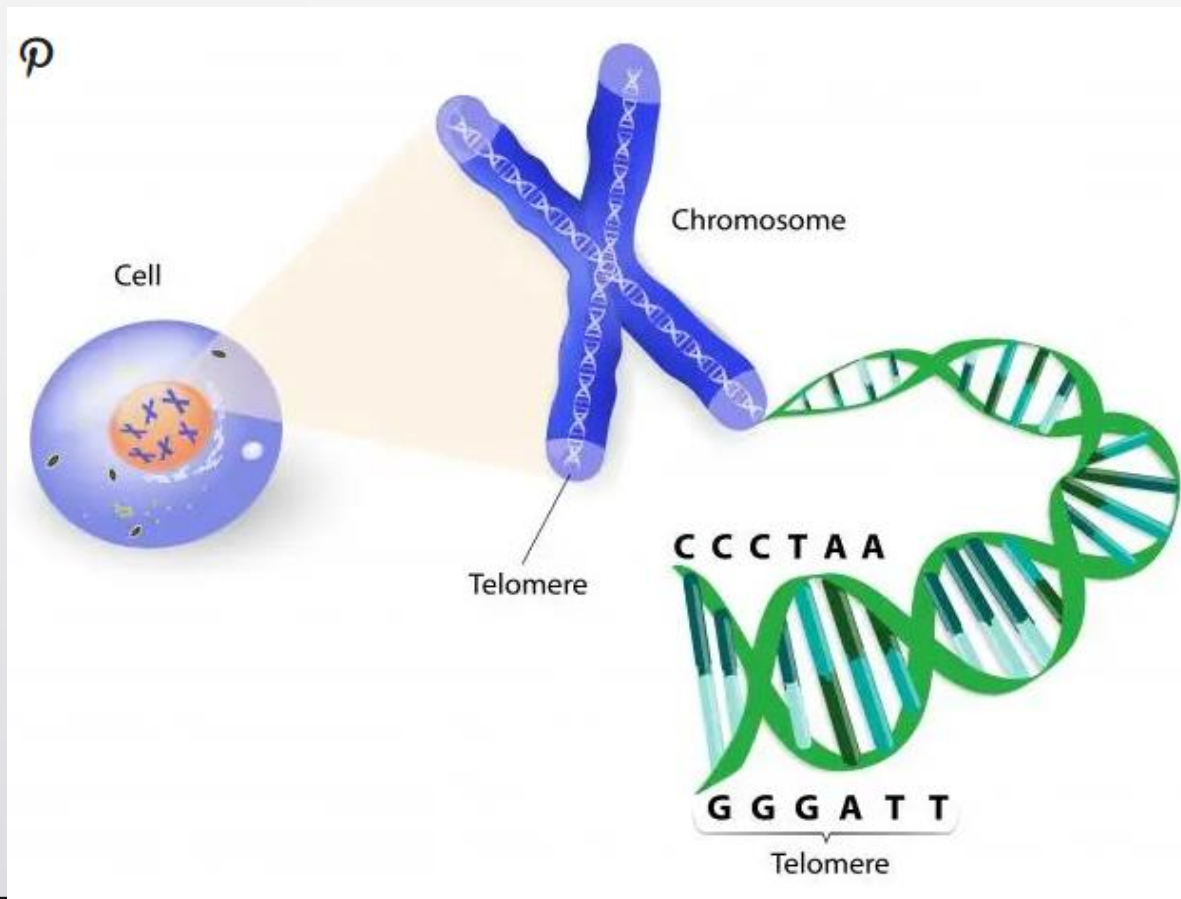
- oštećuju različite stanične dijelove
- mijenjaju strukturu staničnih proteina (kolagena, elastina...),
- oštećuje molekule DNA i mitohondrije

Najosjetljive postmitotske stanice - živčane stanice, stanice srčanog i skeletnih mišića jer kada se jednom podijele gube sposobnost daljnje diobe i obnavljanja

Teorija nakupljanja mutacija u tjelesnim stanicama

- Oštećenje DNA jezgre i mitohondrija uzrokuje mutacije gena, kromosomske promjene i gubitak sposobnosti popravka DNA
- Uzrok su slobodni radikali, toksične tvari iz okoliša, ionizirajuća zračenja.....
- Nagomilane mutacije oštećuju stanice, zaustavljaju diobu i uzrokuju propadanje stanica

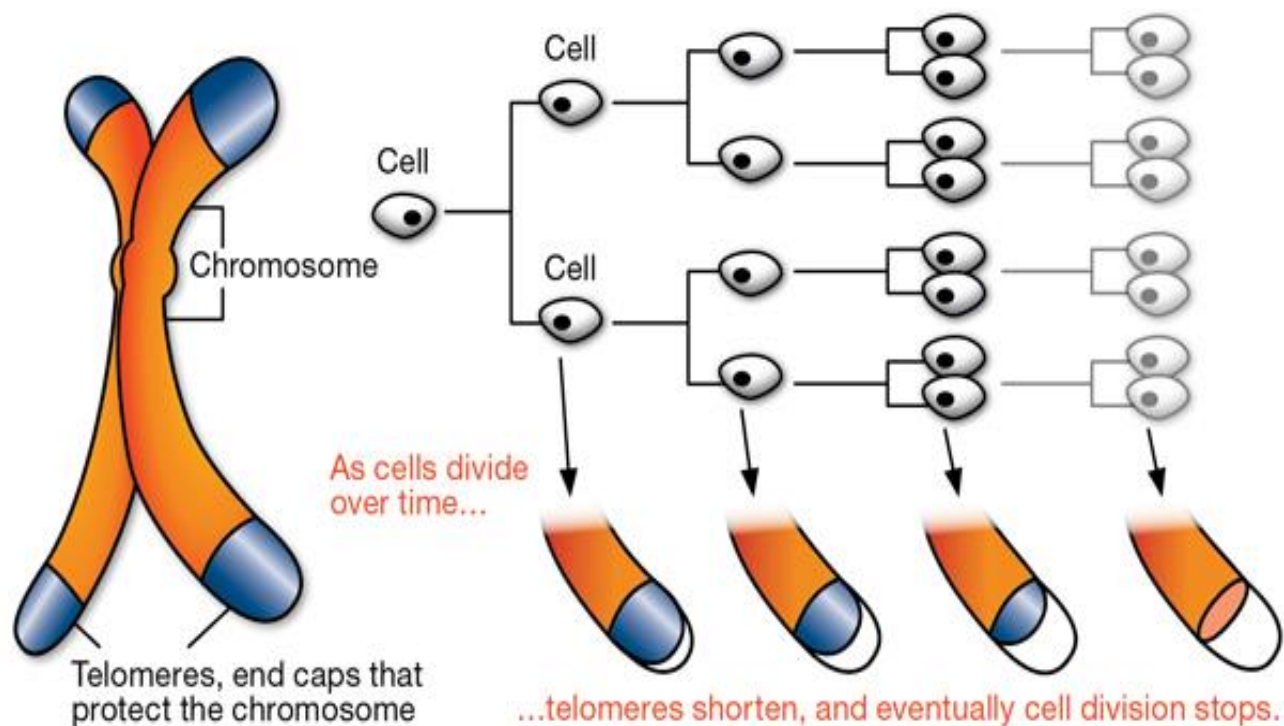
Teorija telomera (1982. L. Hayflick)



Telomere su dijelovi DNA na samim krajevima kromosoma. Sastoje se od ponavljajuće sekvence TTAGGG i ne kodiraju za gene, već im je uloga, zajedno s proteinima **zaštita krajeva kromosoma** od utjecaja nukleaza, sprječavanje lomova i mutacija.

Teorija telomera

Telomere Shortening

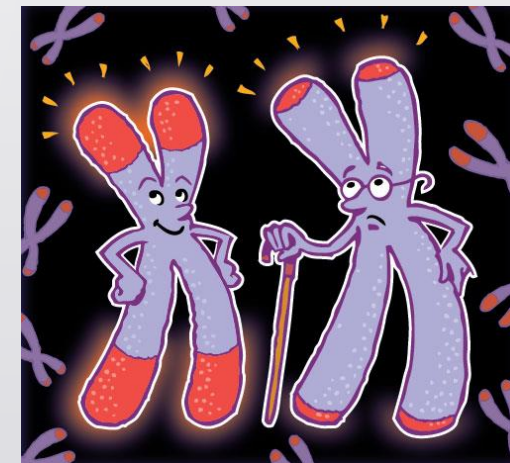


Zbog nemogućnosti sinteze DNA do samog kraja prilikom replikacije DNA, sa svakom diobom stanica gubi se posljednjih nekoliko desetaka nukleotida, odnosno dolazi do **skraćivanja telomera i stanica gubi sposobnost diobe.**

Stanice mogu podijeliti samo određeni broj puta prije nego telomere postanu kritično skraćene, a za većinu stanica **40 do 60 dioba.**

Enzim za besmrtnost?

- 1985. Elizabeth Blackburn, Carol Greider otkrile su **enzim telomerazu** koji produljuje telomere (Nobelova nagrada, 2009.)
- U ljudskim tjelesnim stanicama **telomeraza** je uglavnom neaktivna, a telomere produljuje samo u spolnim, matičnim i tumorskim stanicama te stanicama koštane srži.
- Aktivacija telomeraza u tjelesnim stanicama s jedne bi strane omogućila da stanice ne stare i time mogla produljiti život cijeloga organizma, ali neograničena bi dioba stanica mogla izazvati nastajanje tumora.



.....

- Reaktivacija telomerase u stanicama miševa zaustavila je daljnje starenje i poništila učinke koje je ono izazvalo u njihovim tkivima.
- Čovjek????? Ako se taj princip može primijeniti i na ljudskim stanicama, to bi moglo značiti produljenje životnoga vijeka, poništavanje promjena uzrokovanih starenjem, pa čak i besmrtnost.

Proces starenja povezan je s :



- Tjelesnim
- Psihičkim
- Socijalnim promjenama

Posljedice promjena očituje se u komunikacijskim mogućnostima - opadanja određenih funkcija



Razlozi smanjene mogućnosti efikasnog komuniciranja:

- Oštećenje sluha,
- Slabljenje vida
- Poteškoće s dosjećanjem
- Kognitivno usporavanje
- Problemi s čitanjem ili razumijevanjem
- Promjene raspoloženja i drugo



Kolektivni strah - osjećaj ugroženosti pridonosi zanemarivanju komunikacije, koja postaje luksuz i nebitan dio procesa skrbi za drugu osobu (COVID 19)

- Pomagači nemaju dovoljno raspoloživih resursa za sve potrebne sadržaje posla
- Aktivnosti su usmjerene ka održavanju osnovnih životnih funkcija starijih osoba (odgovarajući smještaj, hranu, odjeću i zdravstvenu skrb)

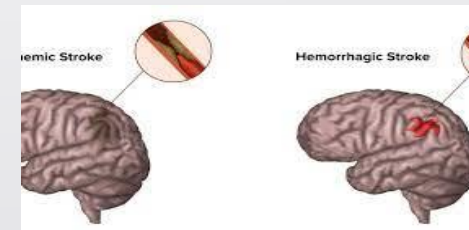
Komunikaciju nužan preduvjet svih oblika brige o drugoj osobi, a posebno snažno je povezana s kvalitetom skrbi



Prilagodljivost mozga - plastičnost



- koncept koji **odnosi se na način na koji se naš živčani sustav mijenja iz interakcije s okolinom**
- svaki je život jedinstven, a iskustva koja doživljavamo čine naš mozak fizički promijenjenim
- može se prilagoditi praktički svakom kalupu



Santiago Ramón y Cajal - mozak nije sastavljen od spleta zbijenih stanica koje tvore jednu strukturu, već su mikroskopska tijela s autonomijom i fizički odvojena jedni od drugih, šaljući informacije na definiran način – morfološke osobe

Svjetska zdravstvena organizacija (WHOQOL Group, 1993.) definira kvalitetu života

- Percepciju osobe o vlastitom životu (spol, dob i socijalni status pojedinca)-
subjektivno viđenje onoga što čini dobru ili lošu kvalitetu života
- Stres je prisutan kod ljudi svih dobnih skupina, ali stresori se češće javljaju u starijoj dobi
- Trajni gubitak fizičkih kapaciteta
- Smanjena sposobnost samostalnog funkcioniranja – dugotrajna njega
- Smanjen kapacitet kognitivnog funkcioniranja



EUROPSKE
SNAGE
SOLIDARNOSTI

ZAJEDNO SNAŽNIJI.



AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU

Životni događaji koji pogađaju starije

- Žalovanje zbog gubitka bliskih osoba ili prijatelja
- Pad socioekonomskog statusa odlaskom u mirovinu
- Stresori mogu dovesti do izolacije, usamljenosti ili psihičkih smetnji - svakodnevnu brigu i njegu za osobu



PLASTIČNOST MOZGA STARIJIH OSOBA

- Uključuje nove izazove i prilike
- Starija dob za važnije operacije
- Zdravi mozak starijih osoba uključuje iznimnu plastičnost i može se promijeniti na bolje i ili nagore
- Mozak zdravije osobe može nastaviti funkcionirati zdravo i kreativno ili može slabiti u svojim mogućnostima „manja uporaba”
- Najčešće promjene i poteškoće te bolesti demencija i depresija





EUROPSKE
SNAGE
SOLIDARNOSTI

ZAJEDNO SNAŽNIJI.



AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU

KINEZITERAPIJSKI POSTUPCI NA TEMELJU ZDRAVSTVENOG STANJA STARIJE OSOBE



**EUROPSKE
SNAGE
SOLIDARNOSTI**

ZAJEDNO SNAŽNIJI.



AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU



EUROPSKE
SNAGE
SOLIDARNOSTI

ZAJEDNO SNAŽNIJI.



AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU

- Gerijatrijskim bolesnicima se smatraju: bolesnici stariji od 65 godina
- Neke od najčešćih karakteristika gerijatrijskih bolesnika su: nepokretnost, nestabilan i spori hod, smanjenje otpornosti i usporenje rekonvalescencije, nesamostalnost te nekontrolirano mokrenje
- **GERIJATRIJSKA REHABILITACIJA** uključuje bolesnike u fizikalnu terapiju, kineziterapiju i radnu terapiju.



EUROPSKE
SNAGE
SOLIDARNOSTI

ZAJEDNO SNAŽNIJI.



AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU

NAJČEŠĆE GERIJATRIJSKE BOLESTI/STANJA

- 1. REUMATSKE BOLESTI:** osteoartritis kuka i koljena, izvanzglobni reumatizam, osteoporoza
- 2. NEUROLOŠKE BOLESTI:** Alzheimerova bolest, CVI, Parkinsonova bolest, demencija
- 3. KARDIOVASKULARNE BOLESTI:** hipertenzija, srčani udar, dijabetes, duboka venska tromboza, plućna embolija

FIZIOTERAPIJSKA INTERVENCIJA



EUROPSKE
SNAGE
SOLIDARNOSTI

ZAJEDNO SNAŽNIJI.



AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU

- Kod gerijatrijskih bolesnika najčešće provodimo vježbe disanja, dinamičke, statičke i asistirane vježbe
- Vježbe se provode individualno, individualizirano i grupno/skupno.

DINAMIČKE VJEŽBE provode se kada bolesnik sam može izvesti vježbu, odnosno bez asistencije

- vježbe moraju biti pravilno indicirane i planirane s određenom svrhom
- svrha ovih vježbi je dobivanje snage, izdržljivosti, koordinacije, opsega pokreta i brzine izvođenja pokreta

STATIČKE VJEŽBE provode se pri imobiliziranim ekstremitetima, kada je gibanje ozlijeđenog dijela tijela onemogućeno ili nepoželjno

- u izvođenju statičkih vježbi izrazito je važna suradnja između fizioterapeuta i bolesnika
- prednosti statičke kontrakcije su ekonomičnost i iskoristivost energije mišićne kontrakcije, a nedostatak joj je to što ne rezultira pokretom te izaziva veliki mišićni zamor

ASISTIRANE VJEŽBE bolesnik izvodi uz pomoć fizioterapeuta ili pomoću nekog kineziterapijskog sredstva (suspenzija, glatka daska i voda)

- provode se ako pacijent nije sposoban sam provoditi vježbe, odnosno kada je mišić MMT-om ocijenjen ocjenom 2
- one mogu biti aktivno potpomognute- manjim ili većim dijelom vježbu izvodi bolesnik, a pasivno ga dopunjuje fizioterapeut te pasivno potpomognute- većim dijelom vježbu izvodi fizioterapeut, a bolesnik ga dopunjuje koliko može.
- U pasivno potpomognute vježbe se ubrajaju i intencijske vježbe (podrazumijevaju nastojanje bolesnika za izvođenjem pokreta)

VJEŽBE DISANJA provode se aktivnim radom bolesnika

- najčešće se izvode nakon operacija, tijekom ležanja
- svrha vježbi disanja je postizanje što bolje plućne funkcije, poboljšanje kvalitete opskrbe organizma oksigeniranom krvlju i bolja eliminacija štetnih produkata metabolizma



 **EUROPSKE
SNAGE
SOLIDARNOSTI**
ZAJEDNO SNAŽNIJI.



CILJ RADA SA STARIJIM OSOBAMA



- Cilj vježbanja je aktiviranje i povećanje mišićne snage
- Edukacija starijih i nemoćnih, nadahnuće samih da nastavljaju s vježbanjem samovoljno, kada nisu s fizioterapeutom
- Sprječavanje oboljelih i nemoćnih da stalno provode vrijeme ležeci u krevetu
- Provođenje kineziterapijskog programa ima za cilj podizanje kvalitete života starijih osoba
- Intenzivnom skrbi o starijima i bolesnima s problemima mobilnosti i pojačanom kontinuiranom kineziterapijom moguće je poboljšati status tih pacijenata, samim time općenito zdravlje stanovništva
- Time se smanjuje pritisak na preopterećene domove za starije, a starijima produžuje boravak u obiteljskom okruženju

- Terapija može poboljšati fleksibilnost, koordinaciju, izdržljivost pa čak i smanjiti bol u starijih osoba
- Liječnici i fizioterapeuti za zadatak imaju kreirati individualizirane terapijske planove
- Važno je da korisnici institucija za stare i nemoćne dobiju fizikalnu terapiju od kvalificiranih fizioterapeuta kako ne bi došlo do ozljede/nesreće i daljeg troška zdravstvene skrbi
- Razne studije su pokazale da kineziterapija koja se provodi u institucijama za stare i nemoćne, ima svoje benefite na mišićno – koštani sustav i očuvanje svakodnevnih aktivnosti



**EUROPSKE
SNAGE
SOLIDARNOS**

ZAJEDNO SNAŽNIJI.



**AGENCIJA ZA
MOBILNOST I
PROGRAME EU**

HVALA NA POZORNOSTI!