

# KRHKOST

Ljubljana, Modul Starostnik

Doc. dr. Andrej Kravos, dr. med.

# Primer1

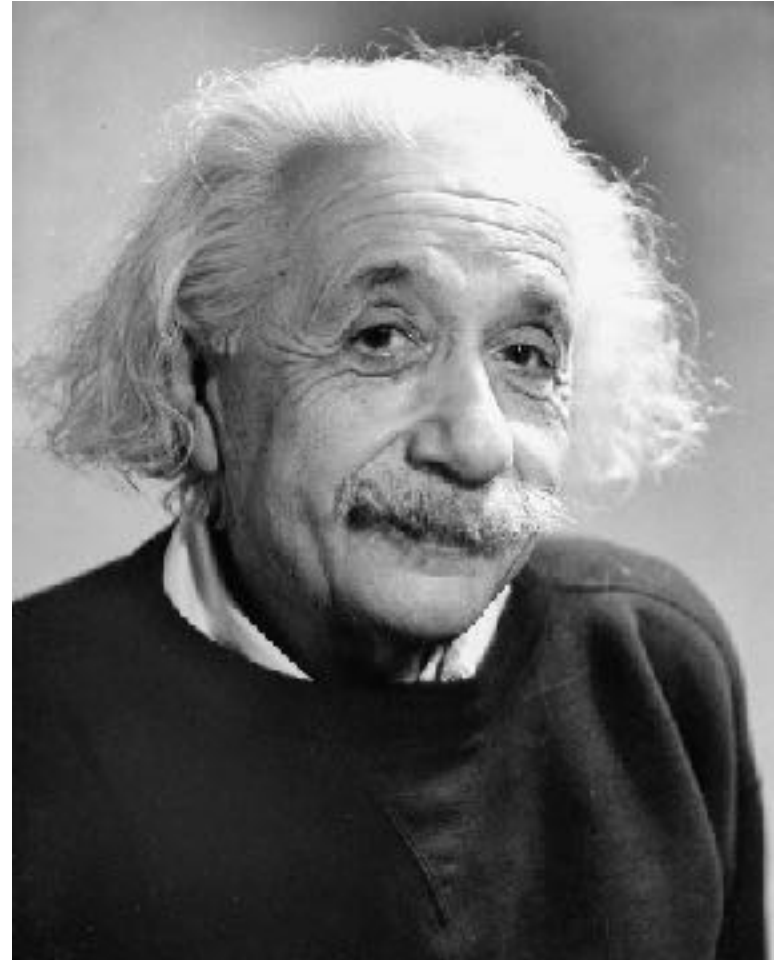
- Bolnik, 88 let
- Zbolel z vročino, oslabelostjo, kašljem
- Na hišnem obisku ste ugotovili pljučnico. Bil je zmeden, vitalne funkcije so bile v redu
- Napotili ste ga v bolnišnico
- Čez 4 dni ste zvedeli, da je v bolnišnici umrl

# Primer 1

Ali bi lahko bil potek tudi drugačen?

- Od hčere ste naknadno zvedeli, da je zadnjega pol leta počasi propadal: slabši apetit, shujšal je za cca 5kg, postal bolj pozabljiv, manj se je gibal in postal bolj okoren. Izogibal se je tudi stikov
- Če bi pravočasno ugotovili, da je ta pacient krhek, bi morda lahko to preprečili

- STAROST
- KRHKOST
- PRIČAKOVANA ŽIVLJENJSKA DOBA
- FUNKCIJSKO STANJE




# Kdo je star?

- SZO: stari nad 65 let
- Mlajši starostniki: nad 65 let
- Starejši starostniki: nad 80 let (75 let)

# KRHKOST

[https://www.youtube.com/watch?v=T9-JPN\\_jY9I](https://www.youtube.com/watch?v=T9-JPN_jY9I)

A blurry, dimly lit hallway with a glowing light fixture in the distance. The text "Frailty is an early sign of the loss of independence" is overlaid in white.

**Frailty is an early sign of the loss  
of independence**

# Osnovni pojmi

- Krhkost (frailty)
  - Multimorbidnost
  - Starost
  - Nezmožnost (disability)
- 
- Vsi so neodvisni dejavniki večje umrljivosti in slabše kakovosti življenja



# Krhkost - definicija

- Je geriatrični sindrom, za katerega je značilen upad rezerve in funkcije v več fizioloških sistemih in zmanjšana sposobnost odziva na stresorje.
- Povezana je z višjo nezmožnostjo (disability), umrljivostjo, hospitalizacijo, institucionalizacijo in slabšo kakovostjo življenja.
- **Ni neizbežna**. Možno je upočasniti slabšanje krhkosti ali celo izboljšati stanje

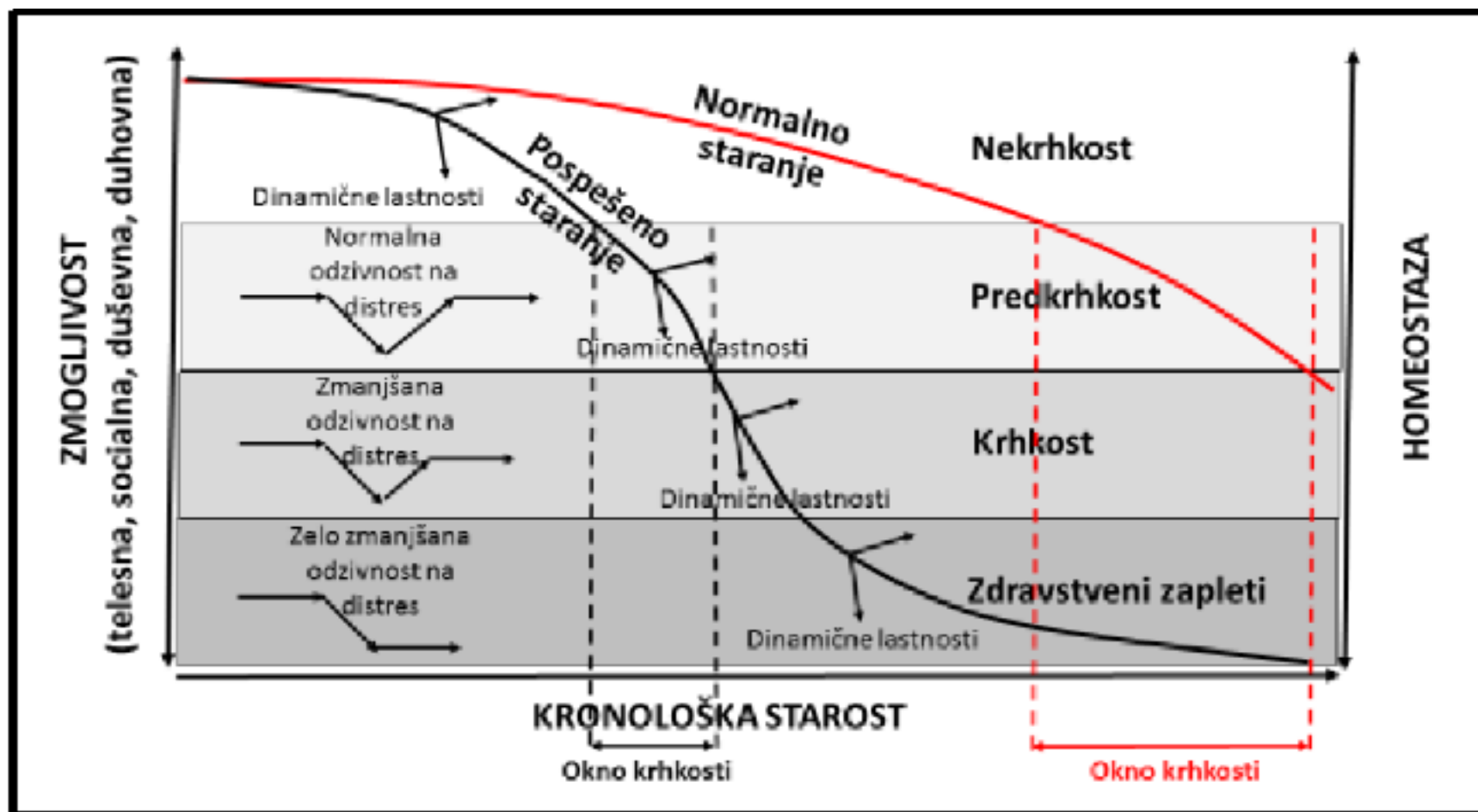
# Krhost

- Upad telesnih funkcij
- Kognitivni upad
- Socialni upad

# Krhost

- Upad telesnih funkcij: izguba teže, utrujenost, manj telesne dejavnosti, pokretnost, zmožnost hoje in vstajanja, ravnotežje, stisk roke, hitrost hoje
- Kognitivni upad: znaki demence
- Socialni upad: socialni umik, izolacija, manj druženja

# Nastanek krhkosti



# Epidemiologija krhkosti

## SKUPAJ ODRASLI

Krhkost: 9,9 – 13,6%, predkrhkost 34,5-44,2%

## MLAJŠI ODRASLI

Med 18 in 34 letom: krhkost do 5,3%

## STARI NAD 65 LET

Krhkost: 11%

## NAD 85 LET

Krhkost 43%

## NAD 95 LET

Krhkost: blizu 100%

# Dejavniki (vzroki) krhkosti

- Zdravstveni – klinični
- Socialni
- Analitični

# Dejavniki, ki so povezani s krhkostjo 1

- Višja starost
- Ženski spol
- Stopnja izobrazbe - višja
- Določene bolezni (osteoartritis, PAB, ICV, depresija, rak, sladkorna bolezen, dispepsija, hipertenzija)
- Geriatrični sindromi
- Predhodni padci

# Dejavniki, ki so povezani s krhkostjo 2

- Bolečina
- Število zdravil
- Anorexia (nenačrtovana izguba TT) in prehranjenost
- Fizična aktivnost
- Debelost in manjša mišična masa
- Anemija
- Ledvična funkcija
- CRP



# Socialna komponenta krhkosti

Povezana z:

- Višja starost
- Ženski spol
- Višja izobrazba
- Slabše ekonomsko stanje
- Slabši življenjski slog
- Nezadovoljstvo z življenjskim okoljem

# OBRAVNAVA KRHKOSTI



# Obravnava krhkosti

- Presejanje
- Diagnostika
- Zdravljenje

# ORODJA - PRESEJANJE

- PRZMA-7: kratek vprašalnik, ki ga izpolnijo pacienti
- Hitrost hoje: če prehodi 4 m v več kot 5 sek
- Test vstani in pojdi:TUG: če potrebuje več kot 10 sek, da vstane iz stola in prehodi 3 m in se vsede
- Test moči stiska roke
- Montreal cognitive assessment: MOCA
- Mini prehranska ocena: MNA-SF
- Clinical failty scale: CFS – bolj primeren za bolnišnice

# TUG test

- <https://www.youtube.com/watch?v=j77QUMPTnE0>



# Mini prehranska ocena: MNA-SF

- [https://www.mna-elderly.com/forms/MNA\\_english.pdf](https://www.mna-elderly.com/forms/MNA_english.pdf)

## Screening

**A Has food intake declined over the past 3 months due to loss of appetite, digestive problems, chewing or swallowing difficulties?**

0 = severe decrease in food intake

1 = moderate decrease in food intake

2 = no decrease in food intake

**B Weight loss during the last 3 months**

0 = weight loss greater than 3kg (6.6lbs)

1 = does not know

2 = weight loss between 1 and 3kg (2.2 and 6.6 lbs)

3 = no weight loss

**C Mobility**

0 = bed or chair bound

1 = able to get out of bed / chair but does not go out

2 = goes out

**D Has suffered psychological stress or acute disease in the past 3 months?**

0 = yes

2 = no

**E Neuropsychological problems**

0 = severe dementia or depression

1 = mild dementia

2 = no psychological problems

**F Body Mass Index (BMI) = weight in kg / (height in m)<sup>2</sup>**

0 = BMI less than 19

1 = BMI 19 to less than 21

2 = BMI 21 to less than 23

3 = BMI 23 or greater

**Screening score (subtotal max. 14 points)**

12-14 points:  Normal nutritional status

8-11 points:  At risk of malnutrition

0-7 points:  Malnourished

For a more in-depth assessment, continue with questions G-R



# ORODJA - UGOTAVLJANJE

- Comprehensive geriatric assessment (CGA)
- Frailty indeks
  - Edmonton Frailty Scale (EFS) - bolnišnice
  - **Fried Frailty Phenotype (CHS Indeks)** – uporaben tudi v domačem okolju
  - Clinical Frailty Scale (CFS) - bolnišnice
  - Frailty index – Comprehensive assessment – potrjena zanesljivost
  - **Tilburg Frailty Indicator** – potrjena zanesljivost vprašalnika. Uporabljen tudi v DM v Sloveniji

# Model fenotipske krhkosti

- Izguba telesne teže
- Pomanjkanje energije
- Majhna poraba energije
- Počasna hoja
- Zmanjšana moč stiska roke

2 od 5 kriterijev pomenita stanje pred-krhkosti,

3 od 5 kriterijev pomenijo krhkost

# Comprehensivne gariatric assessment - CGA

- Najbolj kompleksno orodje
- Je pa tudi obsežno
- Bolj primerno za bolnišnice

# Comprehensive geriatric assessment

Je po definiciji multidisciplinarno diagnostično (in terapevtsko) orodje za ugotavljanje zdravstvenih, psihosocialnih in funkcijskih problemov pri starejših ljudeh s ciljem koordiniranega pristopa za izboljšanje zdravja starostnikov

Potrebno je vključevanje tudi drugih strokovnjakov: patronažna medicinska sestra, socialna delavka, fizioterapevt, psiholog in po potrebi tudi drugi specialisti

# Glavna področja CGA

- Funkcijsko stanje
- Tveganje za padce
- Kognitivne funkcije
- Čustva
- Polifarmacija
- Socialna mreža
- Finančno stanje
- Cilji oskrbe
- Prioritete oskrbe

# Dodatna področja CGA

- Prehranjenost
- Inkontinenca
- Spolnost
- Vid/sluh
- Stanje ustne votline in zobovja
- Življenjska situacija
- Duhovnost

# FUNKCIJSKO STANJE

Funkcijsko stanje se pokazatelj sposobnosti za aktivnosti potrebne za vsakodnevno življenje.

Je neposredno povezano z zdravstvenim stanjem.

Ima 3 nivoje:

- BADLs-Osnovne aktivnosti za vsakodnevno življenje
- IADLs-Dodatne aktivnosti za vsakodnevno življenje
- AADLs-Napredne aktivnosti za vsakodnevno življenje

# BADLs – Osnovne aktivnosti

- Umivanje
- Oblačenje, slačenje
- Osebna nega
- Odvajanje blata, vode
- Nega
- Prehranjevanje
- Pokretnost



# IADLs Dodatne aktivnosti

- Nakupovanje živil
- Vožnja oziroma uporaba javnega transporta
- Uporaba telefona
- Gospodinjska opravila
- Hišna popravila
- Kuhanje in priprava obrokov
- Pranje perila
- Jemanje zdravil
- Upravljanje z denarjem

# AADLs Napredne aktivnosti

- Življenje v družini
- Socialna mreža
- Vključevanje v lokalne aktivnosti
- Rekreacija
- Občasno delo

Te aktivnosti so lahko zelo individualne

# ZDRAVLJENJE - UKREPANJE

- Socialni ukrepi
- Zdravstveni ukrepi
  - Populacijski
  - Klinični

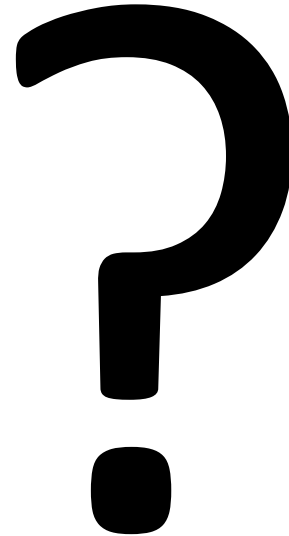
# Ukrepi

- Za paciente
- Za svojce, partnerje, družino

# Ukrepi

- Prehranski ukrepi: mikro in makrohranila, povečana potreba po beljakovinah
- Vadba: vzdržljivostna, vadba proti uporu, vaje za ravnotežje
- Preprečevanje socialne izolacije
- Zmanjšanje bolečine
- Vloga CKZ??

ZAKAJ BI  
UGOTAVLJALI  
KRHKOST V  
PRAKSI?



# Primer 2

- Ž, 75 let
- Demenca, arterijska hipertenzija, osteoporozna
- Th: Kventiax25, Ampril, Plivit D3, Euthyrox
- Mož (ki ima tudi že blagodemenco) skrbi zanjo (pere, kuha, neguje, ji pomaga pri gibanju).

# Primer 2

- Klic, da je kolabirala, zavesti pa ni izgubila. Začel jo je reanimirati, potem pa se je začela premikati in je nehal.
- Ob prihodu NMP. Vse vitalne bp, razen nizek krvni tlak
- Dehidrirana, Kventiax ji daje po večerji kar z drugimi zdravili, da je bolj enostavno



# Primer 2

- Zakaj je ta gospa krhka?



# Primer 2

Zakaj je ta gospa krhka?

- Slabše prehranjena
- Socialna mreža slaba
- Izrazit kognitivni upad
- Upad fizične zmogljivosti: hodi s pomočjo moža

# Zdravljenje arterijske hipertenzije pri krhkih osebah

- Katere so negativni učinki intenzivnega zdravljenja arterijske hipertenzije pri krhkih?

# Zdravljenje arterijske hipertenzije pri krhkih osebah

Katere so negativni učinki intenzivnega zdravljenja arterijske hipertenzije pri krhkih?

- Hipotenzija
- Padci
- Akutna ledvična odpoved
- Elektrolitske motnje ...

# Zdravljenje sladkorne bolezni pri krhkih osebah

- Katere so negativni učinki intenzivnega zdravljenja sladkorne bolezni pri krhkih?

# Zdravljenje sladkorne bolezni pri krhkih osebah

- Katere so negativni učinki intenzivnega zdravljenja sladkorne bolezni pri krhkih?
- Hipoglikemije
- Padci

# Zdravljenje anemije pri krhkih osebah

- Zakaj je potrebno intenzivneje zdraviti anemijo pri krhkih?

# Zdravljenje anemije pri krhkih osebah

Zakaj je potrebno intenzivneje zdraviti anemijo pri krhkih?

- Poslabša mobilnost
- Poslabša funkcijsko stanje
- Ortostatizmi
- Padci
- Utrujenost
- Večja zbolewnost in umrljvost



# Zdravljenje anemije pri krhkih osebah

Zakaj je potrebno intenzivneje zdraviti anemijo pri krhkih?

- Anemija zelo poslabša krhkost
- Slabša absorbcija Fe in vitaminov
- Zdravila so zato slabše učinkovita
- Večkrat potrebne transfuzije

# ZA NAJBOLJ RADOVEDNE

WHO gradivo za obravnavo krhkosti

- [https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/bc-guidelines/frailty-full\\_guideline.pdf](https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/health/practitioner-pro/bc-guidelines/frailty-full_guideline.pdf)
- <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258981/9789241550109-eng.pdf;jsessionid=A19AEE775A4AB24B67C2E34BE9BB5610?sequence=1>

CGA

- <https://www.uptodate.com/contents/comprehensive-geriatric-assessment>

Več testov funkcijskega stanja in podroben opis:

- <http://www.skupajzazdravje.si/media/test.telesne.pripravljenosti.za.starejse.pdf>

# Videi o krhkosti

- [https://www.youtube.com/watch?v=QLj2njWzL\\_U](https://www.youtube.com/watch?v=QLj2njWzL_U)
- <https://www.youtube.com/watch?v=OySZcWmdEMM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=HBKXu9fHnuo>