

25 min



# **Obravnava okužb v domovih za starejše**

Mag. Sergeja Gregorčič, dr. med.

PODIPLOMSKI TEČAJ PROTIMIKROBNEGA ZDRAVLJENJA 2025

# Demografski podatki

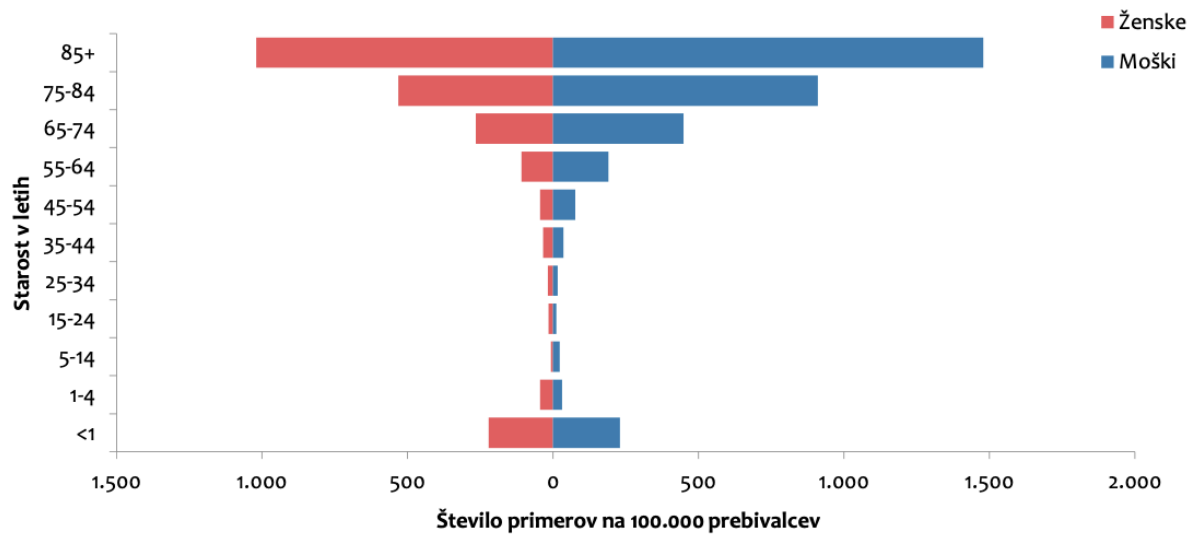


Število prebivalcev 2.133.852

Število prebivalcev nad 65 let 453.708 (21,4%)

Število mest v DSO 19.714 (4,4%)

Slika 1: Število prvih primerov invazivnih okužb z bakterijami, ki jih spremljamo v EARS-Net\* na 100.000 prebivalcev po starosti in spolu, Slovenija, 2024



\**Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium* in *Streptococcus pneumoniae*.

Viri: Zbirka podatkov o odpornosti bakterij proti antibiotikom (NIJZ 48.1), 2025.

# STAROST

Imunosenesenca

Zmanjšanja pomičnost

Malnutricija

Komorbidnosti

Spremenjena FD/FK

Polifarmacija..

POZNAVANJE VAROVANCA



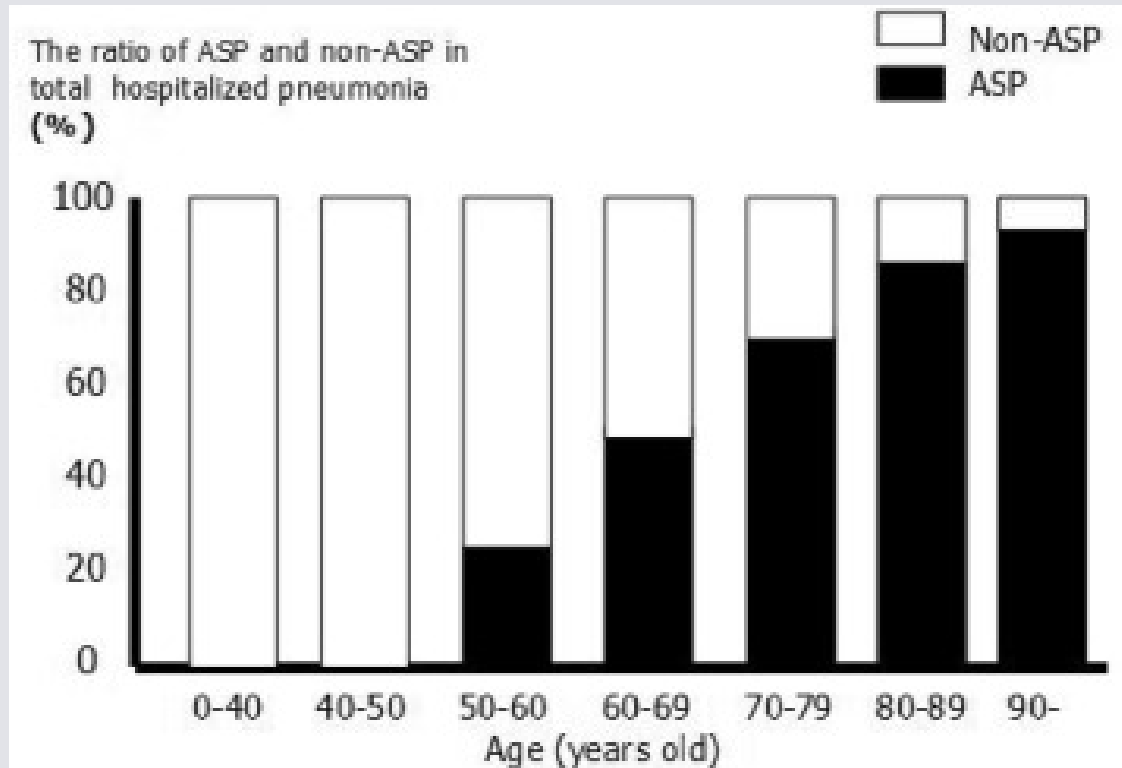
# Prepoznava okužbe

Neznačilna klinična slika

Omejena diagnostika

ASPIRACIJSKA PLJUČNICA =

vnetne spremembe na pljučih + aspiracija in/ali dejavniki za disfagijo (presbifagija)

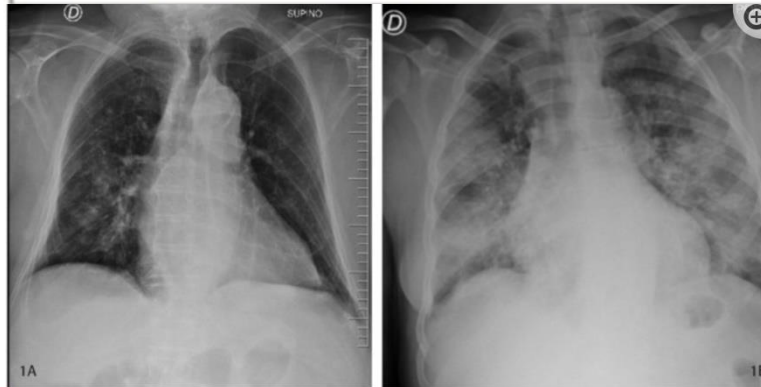


S. Teramoto, *et al.* J Am Geriatr Soc, 2008.

# Okužbe spodnjih dihal

Gripa, RSV, SARS-CoV2,  
bakterijska pljučnica

# ASPIRATION PNEUMONIA



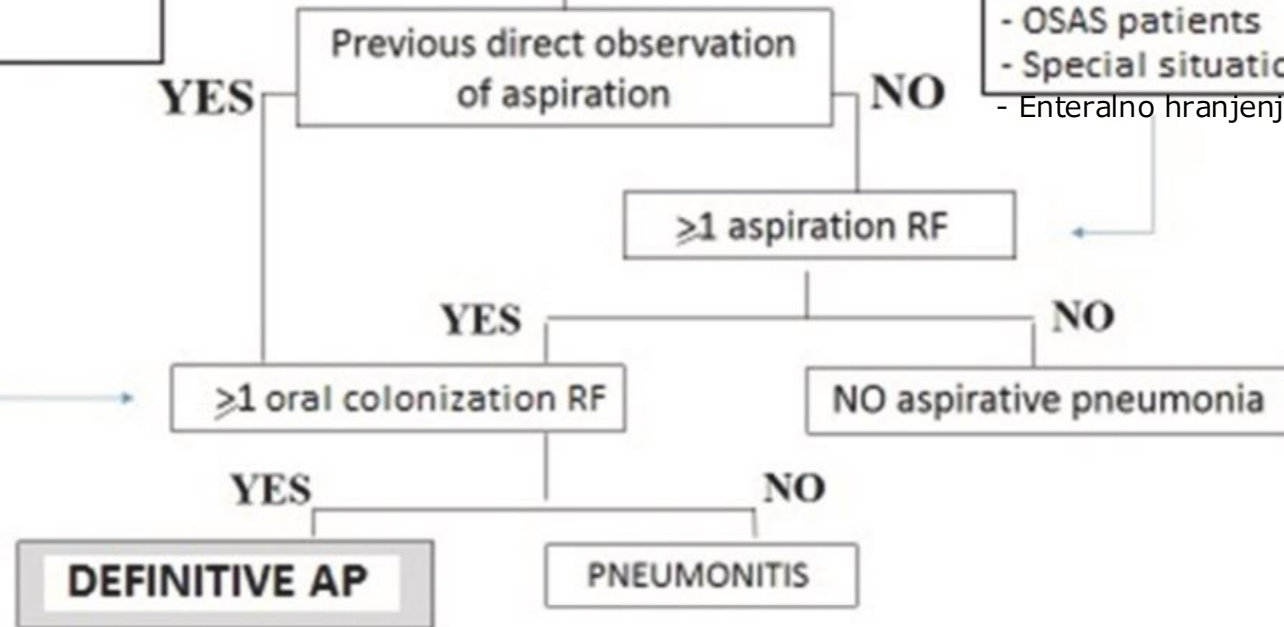
## ORAL COLONIZATION RISK FACTORS

- Old age
- Malnutrition
- Tobacco smoking
- Poor oral hygiene
- Antimicrobial use prior 90 days
- Dry mouth
- Special situations

## ASPIRATION RISK FACTORS

- Frail patients
- Gastroesophageal disorders
- Stroke
- Neurological disorders
- Altered mental status
- Medication
- OSAS patients
- Special situation

- Enteralno hranjenje



# Aspiracijska pljučnica- terapija

## POVZOČITELJI

*S. aureus,*  
*Klebsiella spp.,*  
*Escherichia coli,*  
*S. pneumoniae*

## ANAEROBI?

**ANTIBIOTIK** (amoksi+kl.kislina/ampi+sulbactam)  
+  
**ODPRAVLJANJE DISFAGIJE**

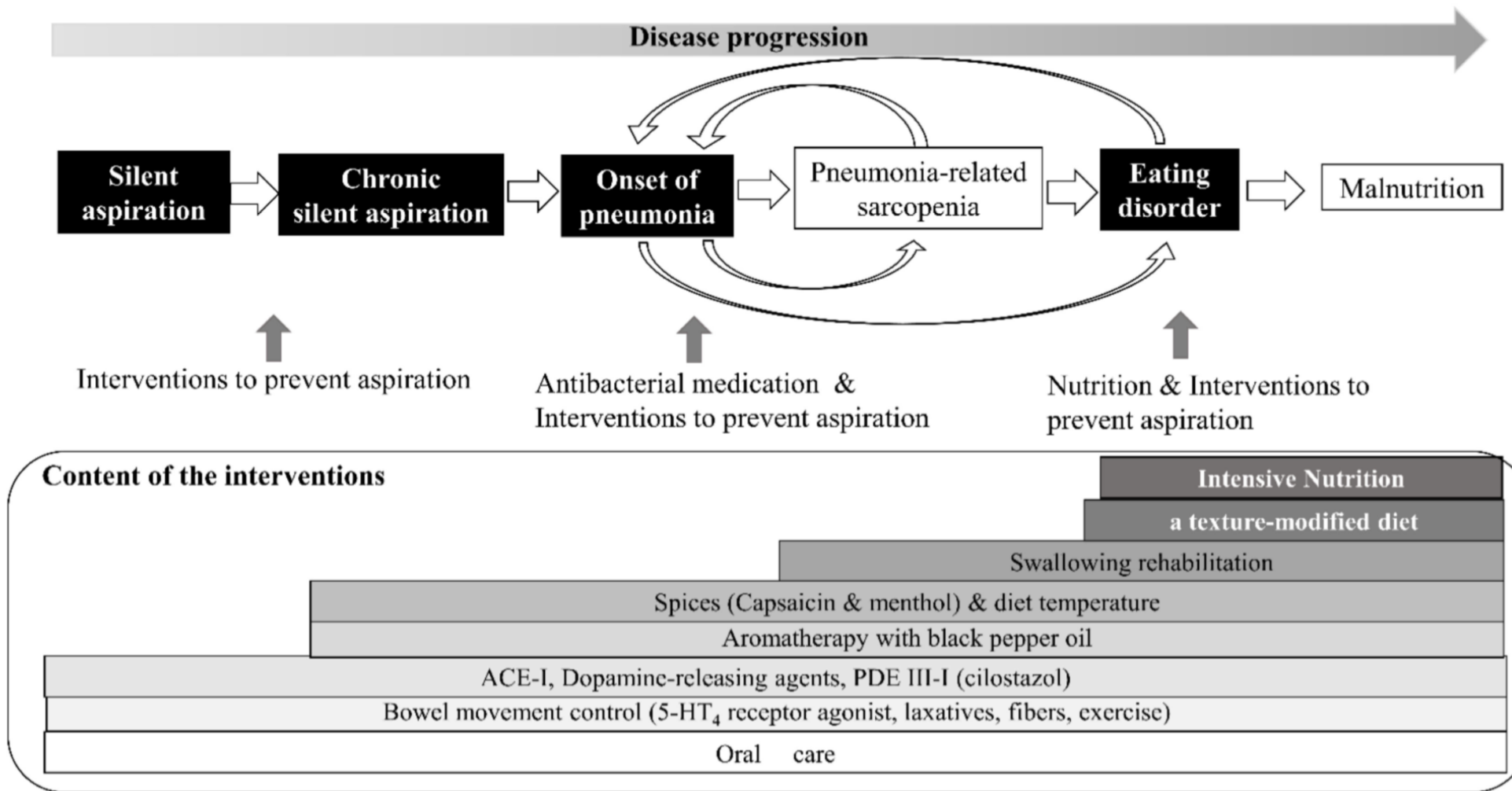
Prizadetost bolnika

Mesto nastanka okužbe (doma, DSO, bolnišnica)

Podatki o kolonizaciji, predhodni antb terapiji

Ustni status

Opredelitev disfagije



**Figure 3.** Disease time-axis and comprehensive approaches.

## ASIMPTOMATSKA BAKTERIURIJA (%)

### Older adults in long-term care facilities

Women	25 to 50
Men	15 to 50

Delirium (28.9%) or confusion ?

Hypotension (20%)

Tachycardia (11.1%)

Fever (11%)

### POVZROČITELJI

*Escherichia coli*

*Klebsiella pneumoniae,*

*Proteus mirabilis,*

*Enterococcus faecalis,*

*Pseudomonas aeruginosa*

# Okužba sečil

Od asimptomatske bakteriurije do urosepse

## V. In an Older, Functionally or Cognitively Impaired Patient, Which Nonlocalizing Symptoms Distinguish ASB From Symptomatic UTI?

### Recommendations

1. In older patients with functional and/or cognitive impairment with bacteriuria and delirium (acute mental status change, confusion) and without local genitourinary symptoms or other systemic signs of infection (eg, fever or hemodynamic instability), we recommend assessment for other causes and careful observation rather than antimicrobial treatment (*strong recommendation, low-quality evidence*).
2. In older patients with functional and/or cognitive impairment with bacteriuria and without local genitourinary symptoms or other systemic signs of infection (fever, hemodynamic instability) who experience a fall, we recommend assessment for other causes and careful observation rather than antimicrobial treatment of bacteriuria (*strong recommendation, very low-quality evidence*). **Values and preferences:** This recommendation places a high value on avoiding adverse outcomes of antimicrobial therapy such as CDI, increased antimicrobial resistance, or adverse drug effects, in the absence of evidence that such treatment is beneficial for this vulnerable population. **Remarks:** For the bacteriuric patient with fever and other systemic signs potentially consistent with a severe infection (sepsis) and without a localizing source, broad-spectrum antimicrobial therapy directed against urinary and nonurinary sources should be initiated.

## ATIPIČNA KLINIČNA SLIKA

- Odsotnost sistemskih znakov
- Odsotnost klasičnih lokalnih znakov
- Spremenjena rutina, zmedenost

## POVZROČITELJI

MRSA

P. aeruginosa



## POGOSTJŠE ENTITETE

- Preležanine
- Diabetično stopalo
- Pasovec

# Okužbe kože in mehkih tkiv

## AKUTNI GASTROENTERITIS

- 3 ali več tekočih odvajanj blata, brez predhodnega jemanja odvajal
- Norovirusi so najpogostejši povzročitelji
- Klinično težko razlikovati medpovzročitelji

# Okužbe prebavil

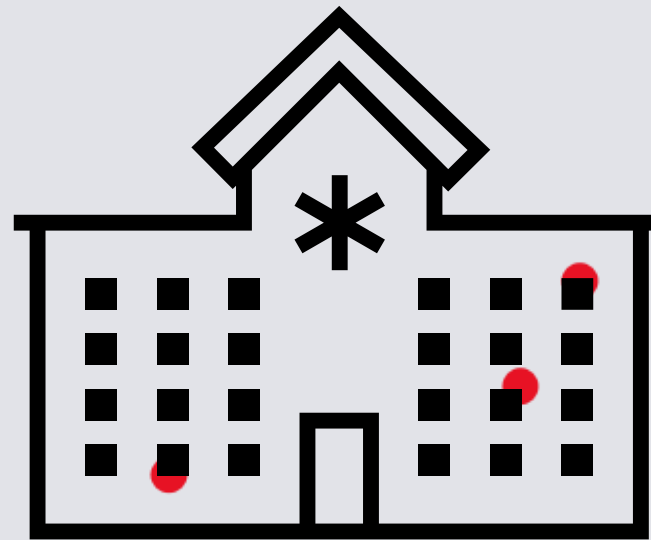
	Starost - SKUPAJ	0 let	1-4 let	5-14 let	15-24 let	25-34 let	35-44 let	45-54 let	55-64 let	65-74 let	75 let in več	
<b>2024</b>	<b>Salmonelni enteritis (A02.0)</b>	409	0	87	60	36	38	37	25	32	39	38
	<b>Enteritis, ki ga povzroča kampilobakter (A04.5)</b>	1.007	0	91	176	194	106	74	61	73	105	77
	<b>Enterokolitis, ki ga povzroča Clostridium difficile (A04.7)</b>	885	0	57	33	21	35	36	52	76	182	357
	<b>Rotavirusni enteritis (A08.0)</b>	1.203	0	518	162	20	21	26	24	43	51	199
	<b>Akutna gastroenteropatija, ki jo povzroča Norovirus (A08.1)</b>	2.413	0	174	199	133	108	93	125	125	251	1.159

# DSO-dom?

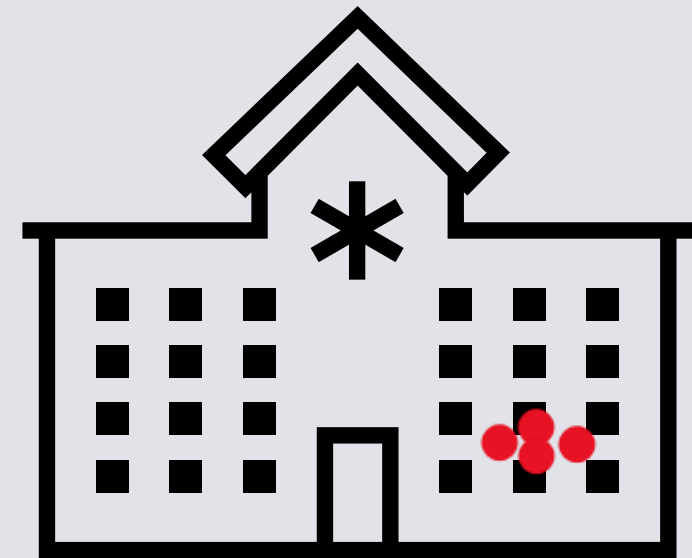
Standardni (higienski) ukrepi



EPIDEMIČEN



ENDEMIČEN



# Okužbe- vedno antibiotik?

- SPLOŠNO: ponavljajoče se ali težko obvladljive okužbe, stalno izgubljanje telesne teže brez jasnega razloga, nezmožnost ali oteženo požiranje (verjetnost aspiracije, nezadosten vnos hranil), širjenje razjed zaradi pritiska, kljub dobri negi, zmedenost ali kognitivni upad pri bolnikih, ki niso dementni.
- Kompleksnost simptomov
- Telesni znaki
- Laboratorijske vrednosti
- Funkcijski status: pešanje v vseh lestvicah ocenjevanja statusa ECOG, KPS (Karnovsky performance status), PPs (palliative care performance status)
- SPICT kriteriji



## CLINICAL FRAILTY SCALE SLOVENE

	<b>1</b>	<b>ZELO DOBRO TELESNO ZMOGLJIVI</b>	Ljudje, ki so čvrsti, aktivni, polni energije in motivirani. Običajno so redno telesno aktivni in sodijo med najbolj telesno zmogljive v svoji starostni skupini.
	<b>2</b>	<b>DOBRO TELESNO ZMOGLJIVI</b>	Ljudje, ki nimajo simptomov aktivne bolezni, vendar so manj telesno zmogljivi kot ljudje v kategoriji 1. Običajno so telesno aktivni, občasno (sezonsko) lahko zelo aktivni.
	<b>3</b>	<b>LJUDJE, KI DOBRO SHAJAJO S SVOJIM ZDRAVSTVENIM STANJEM</b>	Ljudje, katerih zdravstvene težave so dobro obvladane, četudi so občasno simptomatski. Pogosto niso redno aktivni z izjemo rutinske hoje.
	<b>4</b>	<b>LJUDJE Z ZELO BLAGO KRHKOSTJO</b>	Ta kategorija označuje zgodnje oddaljevanje od popolne samostojnosti. Ljudje, ki dnevno niso odvisni od tuje pomoči, vendar simptomi pogosto omejujejo njihovo aktivnost. Običajno se pritožujejo nad "upočasnjeno" in/ali utrujenostjo čez dan.
	<b>5</b>	<b>LJUDJE Z BLAGO KRHKOSTJO</b>	Ljudje, ki so pogosto očitno upočasnjeni in potrebujejo pomoč pri instrumentalnih aktivnostih vsakodnevnega življenja višjega reda (finance, transport, težja domača opravila). Značilno blaga krhkost začne vedno bolj ovirati nakupovanje, samostojno hojo na prostem in pripravo obrokov ter zdravlil in omejevatih lahka domača opravila.
	<b>6</b>	<b>LJUDJE Z ZMerno KRHKOSTJO</b>	Ljudje, ki potrebujejo pomoč pri vseh zunanjih aktivnostih in hišnih opravilih. Znotraj imajo pogosto težave s stopnicami in potrebujejo pomoč pri kopanju ter lahko potrebujejo minimalno pomoč (opozarjanje, prisotnost) pri oblačenju.
	<b>7</b>	<b>LJUDJE S HUDO KRHKOSTJO</b>	Popolnoma odvisni pri osebni negi zaradi katerega koli vzroka (telesnega ali kognitivnega). Kljub temu so na videz stabilni in niso visoko ogroženi za smrt (v času ~6 mesecev).
	<b>8</b>	<b>LJUDJE Z ZELO HUDO KRHKOSTJO</b>	Popolnoma odvisni pri osebni negi in se približujejo koncu življenja. Navadno si ne bi opomogli niti po manjši bolezni.
	<b>9</b>	<b>TERMINALNO BOLNI</b>	Približujejo se koncu življenja. Ta kategorija se nanaša na ljudi s pričakovanim preživetjem < 6 mesecev, ki sicer nimajo hude krhkosti. (Mnogi terminalno bolni ljudje so lahko še vedno telesno aktivni do tik pred smrtjo.)

### OCENJEVANJE KRHKOSTI PRI LJUDEH Z DEMENCO

Stopnja krhkosti praviloma sovpadla s stopnjo demence. Ljudje z blago demenco pogosto pozabljajo podrobnosti nedavnega dogodka ob tem, da se še vedno spominjajo dogodka samega, ponavljajo isto vprašanje/zgodbino in se izogibajo socialnim stikom.

Pri ljudeh z **zmerno demenco** je nedavni spomin zelo prizadet, čeprav se lahko dobro spominjajo svojih preteklih življenjskih dogodkov. Zmorejo osebno nego ob vzpodbudi.

Ljudje s **hudo demenco** ne zmorejo osebne nege brez pomoči.

Ljudje z **zelo hudo demenco** so pogosto vezani na posteljo. Številni so tako nekoč nemni.

Clinical Frailty Scale © 2005-2020 Rookwood, Version 2.0 (SL). All rights reserved. For permission: www.geriatricmedicine.research.ca

Translated with permission to Slovene by Gregor Verček, MD, Gregor Verinšek, MD, Miha Šuštar, MA in interpreting, Ljubljana, Slovenia, 2021

Rockwood K et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. CMAJ 2005; 173:489-495.



Orodje SPIC<sup>TM</sup> se uporablja kot pomoč pri prepoznavanju bolnikov, katerih zdravstveno stanje se slabša. Z orodjem SPIC ocenite, ali ima bolnik potrebe po podpornem in paliativnem zdravljenju. Oblikujte načrt nadaljnje obravnave.

### Bodite pozorni na splošne kazalnike slabega zdravja ali slabšanja zdravstvenega stanja.

- Nenačrtovani sprejem(i) v bolnišnico.
- Zmogljivost bolnika je slaba ali se slabša, možnosti za izboljšanje pa so omejene (npr. oseba več kot polovico dneva preživi v postelji ali na stolu).
- Bolnik je zaradi čedalje večjih telesnih in/ali duševnih težav odvisen od oskrbe drugih. Oseba, ki zanj skrbi, potrebuje več pomoči in podpore.
- Postopno izgubljanje telesne teže; vztrajanje prenzke telesne teže; nizka mišična masa.
- Vztrajanje simptomov kljub optimalnemu zdravljenju osnovnih bolezni.
- Bolnik (ali družinski člani) želi paliativno oskrbo; se odloči za zmanjšanje, prekinitev ali opustitev zdravljenja.

### Bodite pozorni na klinične kazalnike ene ali več neozdravljivih bolezni.

<b>Rak</b> Poslabšanje funkcionalnih sposobnosti zaradi napredovalega raka. Bolnik je preslaboten za zdravljenje raka ali pa je zdravljenje namenjeno obvladovanju simptomov.	<b>Srčno-žilna obolenja</b> Srčno popuščanje ali obsežna neozdravljiva koronarna bolezen s težko sapo ali bolečina v prsih ob mirovanju ali manjšem naporu. Huda neoperabilna periferna žilna bolezen.	<b>Bolezni ledvic</b> Kronična bolezen ledvic 4. ali 5. stopnje (eGFR < 30 ml/min) s poslabšanjem zdravstvenega stanja. Okvara ledvic, ki lahko povzroči zaplete pri drugih življenjsko ogrožajočih boleznih ali zdravljenjih. Prekinitev ali neuedba dialize.
<b>Demenca/slabotnost</b> Bolnik se brez pomoči ne more obleči, hoditi ali jesti. Manj pije in je; težave pri požiranju. Urinska in fekalna inkontinenca. Nezmožnost verbalne komunikacije; omejena družbena dejavnost. Pogosti padci; zlom stegenice. Ponavljajoča se vročinska stanja ali okužbe; aspiracijska pljučnica.	<b>Bolezni dihal</b> Huda kronična pljučna bolezen z zasoplostjo ob mirovanju ali manjšem naporu med poslabšanjem. Vztrajajoča hipoksija, ki zahteva trajno zdravljenje s kisikom. Oseba je potrebovala umetno ventilacijo zaradi dihalne odpovedi ali pa je umetna ventilacija kontraindicirana.	<b>Bolezni jeter</b> Ciroza z enim ali več zapletov v preteklem letu: ▪ ascites, ki se ne odziva na diuretike ▪ jetna encefalopatija ▪ hepatorenalni sindrom ▪ bakterijski peritonitis ▪ ponavljajoče se krvavitve iz varic Presaditev jeter ni možna
<b>Nevrološke bolezni</b> Postopno slabšanje telesnih in/ali kognitivnih funkcij kljub optimalnemu zdravljenju. Motnje govora in čedalje večje težave s sporazumevanjem in/ali požiranjem. Ponavljajoče se aspiracijske pljučnice; težka sapo ali dihalna odpoved. Trajna paraliza po možganski kapi z znatno izgubo funkcij in trajno onesposobljenostjo.	<b>Druge bolezni</b> Poslabšanje zdravstvenega stanja zaradi pridruženih obolenj, polimorbidnosti in/ali zapletov, ki jih ni mogoče ozdraviti, najboljše razpoložljivo zdravljenje pa vodi v slab izid.	

### Pregled trenutne oskrbe in načrtovanje zdravljenja.

- Preverite, ali trenutna obravnava in zdravlila bolniku zagotavljata optimalno oskrbo; bodite pozorni na polfarmacijo.
- Če so simptomi ali težave zapleteni in težje obvladljivi, razmislite o morebitni napotitvi k specialistu.
- Z bolnikom in njenimi skrbniki oblikujte načrt za trenutno in prihodnjo oskrbo. Nudite podporo skrbnikom in negovalcem.
- Čim prej načrtujte nadaljnjo oskrbo, zlasti v primerih, ko grozi zgodnja izguba zmoglosti odločanja.
- Beležite in prilagajajte načrt oskrbe ter ga delite z drugimi.

ORODJA IN TOČKOVNIKI ZA POMOČ PRI PREPOZNAVNI  
STANJA IN OBLIKOVANJU UKREPANJ

# Preventivni ukrepi

- Dejavniki varovanja (ohranjanje aktivnosti, prehrambeni status, cepljenje..)
- Dejavniki ustanove (kadrovska zasedba, infrastruktura..)
- Procesni dejavniki za zagotavljanje zdravstvenih storitev (diagnostika, izobraževanje zaposlenih..)





**HVALA za pozornost**