

# OSNOVE BOLEČINE IN ZDRAVLJENJA BOLEČINE PRI BOLNIKU V PALIATIVNI OSKRBI

dr. Branka Stražišar

11.2.2024

# Definicija bolečine 2017

- Bolečina je po definiciji Mednarodnega združenja za bolečino (IASP International Association for the Study of pain) neprijetno zaznavno in čustveno doživetje, ki je povezano z dejansko ali možno poškodbo tkiva.

# Definicija bolečine 2020

“An unpleasant sensory and emotional experience associated with, or resembling that associated with, actual or potential tissue damage,” and is expanded upon by the addition of six key Notes and the etymology of the word pain for further valuable context.

1. Pain is always a personal experience that is influenced to varying degrees by biological, psychological, and social factors.
2. Pain and nociception are different phenomena. Pain cannot be inferred solely from activity in sensory neurons.
3. Through their life experiences, individuals learn the concept of pain.
4. A person's report of an experience as pain should be respected.
5. Although pain usually serves an adaptive role, it may have adverse effects on function and social and psychological well-being.
6. Verbal description is only one of several behaviors to express pain; inability to communicate does not negate the possibility that a human or a nonhuman animal experiences pain.

»**Neprijetna čutna in čustvena izkušnja, povezana z ali podobna tisti, ki je povezana z dejansko ali potencialno poškodbo tkiva,**« in je razširjena z dodatkom šestih ključnih opomb in etimologije besede bolečina za nadaljnji dragocen kontekst.

1. Bolečina je vedno **osebna izkušnja**, na katero v različni meri vplivajo biološki, psihološki in socialni dejavniki.
2. Bolečina in nocicepcija sta različna pojava. Bolečine **ni mogoče** sklepati samo na podlagi aktivnosti **senzoričnih nevronov**.
3. Skozi svoje **življenjske izkušnje** se posamezniki naučijo pojma bolečine.
4. **Poročilo** osebe o izkušnji kot bolečini je treba **spoštovati**.
5. Čeprav ima bolečina običajno prilagoditveno vlogo, lahko **negativno vpliva** na delovanje ter socialno in psihično počutje.
6. **Verbalni opis je le eno od več vedenj** za izražanje bolečine; nezmožnost komuniciranja ne izniči možnosti, da človek ali žival doživi bolečino.

# Pogostnost bolečine pri paliativnih bolnikih

- Bolniki z rakom: 50% - 90% (povprečno 70%)
  - 40-50% od teh navaja močno bolečino, 25-30% pa zelo močno
- Kardiovaskularne bolezni: 75%
- AIDS: 50%
- Resno bolni hospitalizirani bolniki: 73%

Broglio K, Eliot Cole B. Pain Management and Terminal Illness. PPM; 2011

<https://www.practicalpainmanagement.com/resources/hospice/pain-management-terminal-illnes>

# Pogostnost bolečine pri raku

- Portenoy ocenjuje razširjenost bolečine pri napredovalem raku na več kot 70%
- 33% bolnikov ima bolečino po končanem zdravljenju raka, med zdravljenjem ima bolečino 59% bolnikov, pri napredovali ali terminalni bolezni pa je bolečina prisotna v 64%

# Bolečina v paliativni oskrbi

- Visoka prevalenca bolečine kaže na velik del nezdravljene bolečine in na nedostopnost zdravljenja vsem bolnikom
- Vsak bolnik ima pravico do zdravljenja bolečine
- Bolečina je 5. vitalni znak
- Bolnikom bi morali zagotoviti umiranje z dostojanstvom, brez bolečin
- Bolečina je bio-psihosocialni pojav in fizični, socialni, duhovni, ekonomski in kognitivni dejavniki, ki poudarjajo izkušnjo popolne bolečine, lahko delujejo tudi kot povzročitelji drugih simptomov
- Bolečina ima škodljive posledice za čustveno zdravje in je lahko povezana s kognitivnimi motnjami in motnjami spanja

Brennan F, Carr D, Cousins M. Pain management: a fundamental human right. *Anesth Analg* 2007;105:205-21.

Ko HJ, Seo SJ, Youn CH, et al. The association between pain and depression, anxiety, and cognitive function among advanced cancer patients in the hospice ward. *Korean J Fam Med* 2013;34:347-56.

# Principi zdravljenja bolečine v paliativni oskrbi

- ocena bolečine (najpogosteje po VAS lestvici)
- bolečino zdravimo takoj
- zasvojenost ni problem
- večinoma se bolečine lahko zdravijo po WHO lestvici:
  - 1.) NSAR, paracetamol, metamizol
  - 2.) šibek opioid kot je tramadol ali kodein
  - 3.) močnejši opioid kot je morfij ali fentanil

# Razumevanje opioidnih zdravil

- opioidi so najučinkovitejša zdravila za zdravljenje srednje močne do močne bolečine
- pomanjkljivost:
  - toleranco na zdravilo, potrebni večji odmerke za enak učinek
- preprečevanje tolerance:
  - zamenjava vrste
  - odmerka
  - načina dajanja zdravila



# Običajni načini aplikacije morfinov

- oralno: tablete, kapsule, suspenzije
- obliži: fentanil, buprenorfin
- injekcije : podkožno, v mišico, v žilo
- trajna infuzija podkožno ali intravensko s pomočjo črpalke
- epiduralno ali intratekalno - spinalno

# Dodatna zdravila, ki pomagajo pri zdravljenju bolečine

- steroidi – močno protivnetno delovanje, učinkujejo pri nevropatski in kostni bolečini
- antidepresivi – delujejo pri nevropatski bolečini
- antikonvulzivi – preprečujejo krče, pri nevropatski bolečini
- lokalni anestetiki – preprečujejo prenos bolečinskih signalov, nevropatska bolečina
- mišični relaksanti – pri napetosti in pri mišičnih krčih
- bifosfonati – preprečujejo zlome kosti in remineralizirajo kosti

# Totalna bolečina

- Poleg fizične komponente igrajo veliko vlogo pri rakavi bolečini
  - psihološka
  - socialna
  - duševna razsežnost
- Upoštevajoč vse te razsežnosti je Saunders skovala izraz totalna bolečina

# Vzroki bolečine, delitev

## AKUTNA BOLEČINA

- Vzdraženje nociceptorjev
- Fiziološko je bolečina zaščitni mehanizem ob poškodbi tkiva. Opozori nas, da se zaščitimo pred večjo poškodbo

## KRONIČNA BOLEČINA

- Traja dlje kot traja celjenje poškodbe, več kot 3 ali 6 mesecev
- vezana na aktivnost nociceptorjev in na prenos dražljaja – pain wind up- **nociceptivna**
- spremembe živčevja – **nevropatska bolečina**
- Strukturne spremembe celic v CŽS – **nociplastična bolečina**

# Prebijajoča bolečina

- Posebno pozornost zahteva zdravljenje prebijajoče bolečine, za katero je značilen nenaden porast bolečine, kljub redni uporabi analgetikov ob uri
- Prebijajoča bolečina je srednje močna do močna, nastopi hitro, v minutah in običajno traja do 30 minut

# Vrsta bolečine - glede na mehanizem nastanka

- **nociceptivna** bolečina: povzroči jo poškodba tkiva, lahko je somatska - kostna bolečina ali visceralna - bolečina iz črevesa ali iz jeter
- **nevropatska** bolečina: povzroči jo poškodba ali nepravilno delovanje živčnega sistema, npr. okvara brahialnega pleteža ali kompresija hrbtenjače s tumorjem
- **nociplastična** bolečina – bolečina, ki je posledica spremenjene nociceptivne funkcije brez poškodbe tkiva in brez poškodbe živčevja

Caraceni et al. Journal of pain and symptom management. 2002

Aydede, Shriver. Pain. 2018

IASP Terminology, Last Updated: December 14, 2017

# Vzrok bolečine pri raku

- pritisk ali vraščanjem v sosednja tkiva
  - rak v kosteh → topa somatska bolečina
  - pritisk na črevo → krčevita visceralna bolečina in občutek napihnjenosti
  - pritiska na živce → ostra in zbadajoča nevropatska bolečina
- zdravljenje raka: kirurško, sistemsko, obsevanje
- nekateri kemoterapevtiki lahko okvarijo periferne živce in povzročajo periferno polinevropatijo:  
(vinka alkaloidi: vinkristin, vinblastin, vinorelbin, vindesin), cisplatin, taksani (paklitaksel, docetaksel) karboplatin, etoposid, gemcitabin, ifosfamid, oksaliplatin, prokarbazin
- obsevanje lahko poškoduje sosednje živčne korenine → tako nastane nevropatska bolečina

# Ocena bolečine - jakost

- Najpogosteje se ocenjuje s pomočjo:
  - vizualne lestvice VAS
  - številčne lestvice NRS, ki imata 11 stopenj, od 0 do 10
- S pomočjo lestvice vsak posameznik lahko opredeli, kako hudo doživlja bolečino
  - 0: pomeni, da bolečine ni
  - 1: pomeni komaj zaznavno bolečino
  - 10: pomeni najhujšo možno bolečino, ki si jo lahko predstavlja
- Stopnja oz. jakost bolečine se lahko opiše tudi z besedami:
  - blaga
  - zmerno huda
  - huda
  - zelo huda bolečina



# Pomoč pri oceni bolečine

- večina rakavih bolnikov ima mešano bolečino
- standardizirani vprašalniki o bolečini
  - kratek vprašalnik o bolečini (The Brief Pain Inventory short form)
  - vprašalnik o nevropatski bolečini (DN4)
- pri starejših bolnikih in pri dementnih bolnikih pri oceni bolečine upoštevamo obrazno mimiko, bolečinsko obnašanje, gibanje telesa

Koh, Portenoy. Cancer pain syndromes. Cancer Pain: Assessment and Management.: Cambridge University Press. 2010

Cleeland CS. Brief Pain Inventory (Short Form).1991 [http://www.npcrc.org/files/news/briefpain\\_short.pdf](http://www.npcrc.org/files/news/briefpain_short.pdf).

ENDODIAB. Vprašalnik DN4. <http://endodiab.si/wp-content/uploads/sites/2/2015/12/Obrazec-za-diabeti%C4%8Dno-nevropatijo.pdf>.

Herk et al. Nursing Research. 2007

## Kratek vprašalnik o bolečini

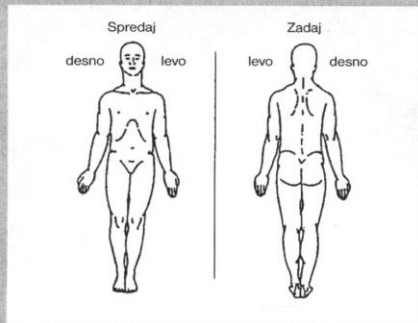
Datum: / / Leto

Začetnice: Ime Priimek

1. Večina ljudi v življenju občasno začuti bolečine (npr. blažji glavobol, zvin in zobobol). Ali ste danes čutili kakšno drugo bolečino, razen naštetih vsakdanjih bolečin?

1. Da 2. Ne

2. Na risbi osenčite področja, kjer čutite bolečine. Področje, kjer so te najmočnejše, označite z X.



3. Prosimo, ocenite svoje bolečine in obkrožite številko, ki ustreza vašim **najhujšim** bolečinam v prejšnjem tednu.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Ni bolečin najhujše, ki si jih lahko predstavljate

4. Prosimo, ocenite svoje bolečine in obkrožite številko, ki ustreza vašim **najblažjim** bolečinam v prejšnjem tednu.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Ni bolečin najhujše, ki si jih lahko predstavljate

5. Prosimo, ocenite svoje bolečine in obkrožite številko, ki ustreza **povprečni** jakosti vaših bolečin.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Ni bolečin najhujše, ki si jih lahko predstavljate

6. Prosimo, ocenite svoje bolečine in obkrožite številko, ki ustreza bolečinam, ki jih čutite **sedaj**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Ni bolečin najhujše, ki si jih lahko predstavljate

7. Kako lajšate bolečine oz. katera protibolečinska zdravila jemljete?

8. V kolikšni meri so vam prejšnji teden predpisane oblike zdravljenja in zdravila olajšala bolečine? Prosimo, obkrožite odstotek, ki ustreza stopnji **ublažitve** bolečin po zdravljenju ali prejetem zdravilu.

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%  
Ne olajša popolnoma olajša

9. Obkrožite številko, ki ponazarja, koliko so vas bolečine prejšnji teden ovirale pri:

A. Vsakdanjih dejavnostih

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Niso ovirale Popolnoma ovirale

B. Razpoloženju

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Niso ovirale Popolnoma ovirale

C. Hoji

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Niso ovirale Popolnoma ovirale

D. Običajnih opravilih (tako zunaj doma kot tudi pri gospodinjstvem delu)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Niso ovirale Popolnoma ovirale

E. Odnosih z ljudmi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Niso ovirale Popolnoma ovirale

F. Spanju

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Niso ovirale Popolnoma ovirale

G. Uživanju življenja

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Niso ovirale Popolnoma ovirale

## Vprašalnik DN4

Prosim izponite spodnji vprašalnik tako, da označite za vsako trditev DA ali NE (prekrižajte ustrezen kvadratik)

### POGOVOR Z BOLNIKOM

1. vprašanje: Ali ima vaša bolečina katero od naštetih značilnosti?

	DA	NE
1 – pekoča	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – mrazeča	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 – strese kot elektrika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. vprašanje: Ali vašo bolečino v istem predelu spremlja kateri od naštetih občutkov?

	DA	NE
4 – mravljinčenje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – zbadanje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 – odrevenelost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 – srbečica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### PREGLED BOLNIKA

3. vprašanje: ali se bolečina pojavlja na telesnem delu, kjer smo s kliničnim pregledom ugotovili katero od naštetih značilnosti?

	DA	NE
8 – zmanjšana občutljivost za dotik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 – zmanjšana občutljivost za zbodljaj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. vprašanje: Ali na bolečem področju bolečino izzove ali poveča:

	DA	NE
10 – poteg s čopičem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

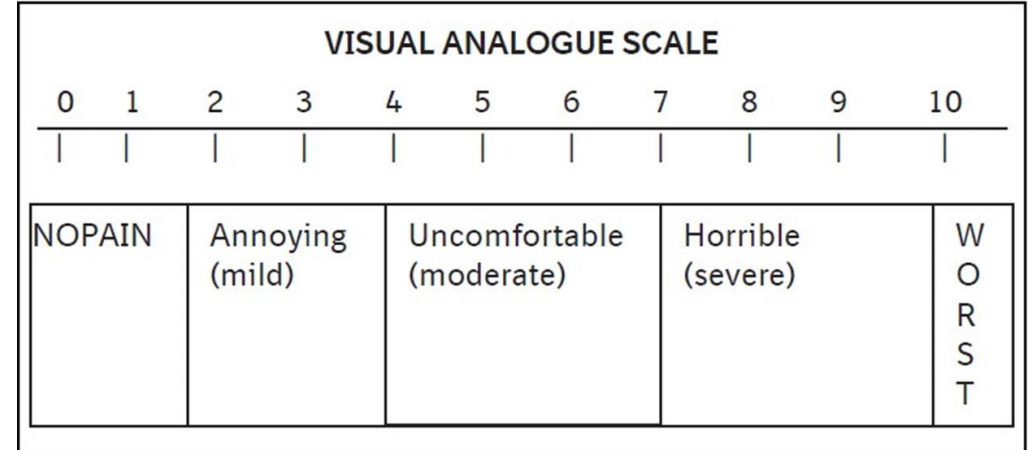
Bolnikov rezultat:

\_\_\_ / 10

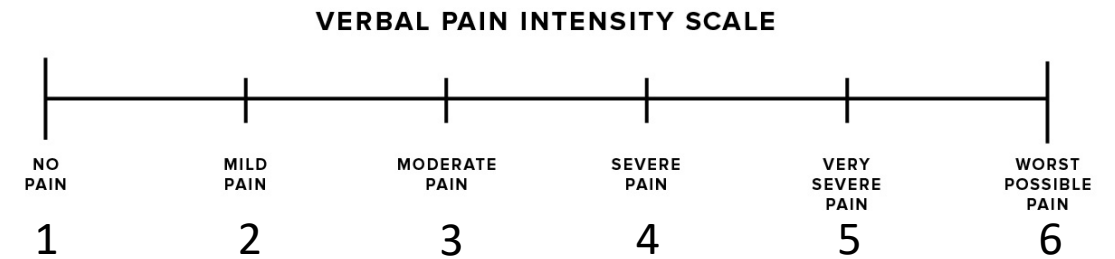
# Ocena bolečine

## Jakost bolečine – standarizirane lestvice

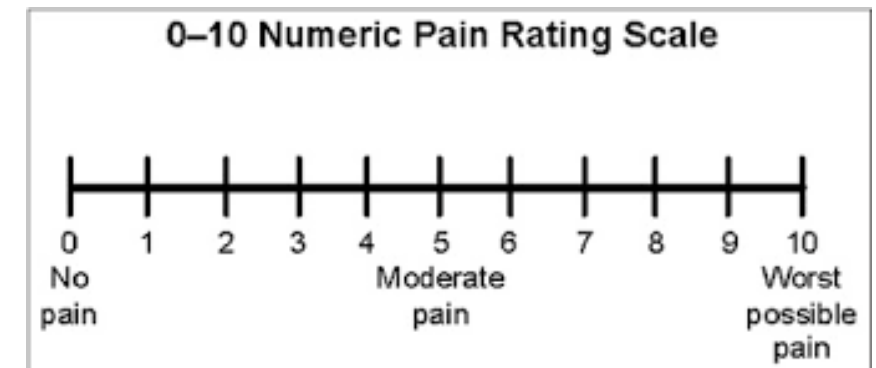
- VAS (visual analogue scale) - 10 cm dolga omejena črta
- VRS (verbal rating scale) - zaporedje števil od 1-6 z naraščajočo vrednostjo bolečine 1 pomeni brez bolečin, 6 pa zelo močno bolečino
- NRS (numerical rating scale) zaporedje števil od 0 -10



Huskinsson, The Lancet, 1974



Hjermstad et al, JPSM, 2011



Farrar et al., Pain, 2001

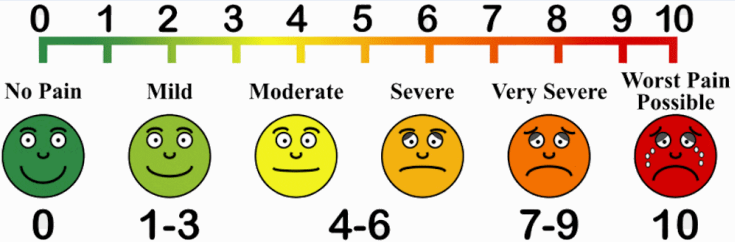
# Ocena bolečine pri bolnikih, ki ne morejo odgovarjati

- Otroci
- Starostniki
- Bolniki, ki ne morejo verbalno komunicirati
- Bolniki s kognitivnimi motnjami
- Sedirani bolniki
- Intubirani bolniki

# Ocena bolečine pri bolnikih, ki ne morejo odgovarjati

- **Obrazna mimika:**
  - mrk pogled, stiskanje zob, stiskanje vek in ustnic, gubanje čela, solzenje
- **Vokalizacija:**
  - ječanje, stokanje, vzdihovanje, jok, kričanje
- **Govorica telesa:**
  - motorični nemir, prijetanje za boleč predel telesa, umaknitveni refleksi, spremenjena drža telesa
- **Pogosti fiziološki znaki bolečine:**
  - povišan ali zmanjšan krvni tlak, povišan ali zmanjšan srčni utrip, povišana ali zmanjšana frekvenca dihanja, razširjene zenice, bledica ali rdečica obraza, potenje, slabost

# Ocena bolečine pri otrocih

Lestvica NIPS - Neonatal-Infant Pain Scale	FLACC lestvica – Face, Legs, Activity, Craying, Consolability (odziv na tolažbo)	Lestvica OBRAZOV - Wong-Bakerjeva lestvica
Pri novorojenčkih in dojenčkih do 1 leta	za otroke od 2. meseca do 7. leta	od tretjega leta naprej
Ocena šestih vedenjskih odzivov na bolečino: 1 mimika obraza 2 jok (možni 2 točki) 3 gibanje rok 4 gibanje nog 5 frekvenca dihanja 6 stanje čuječnosti	Obraz (0-2) Noge (0-2) Aktivnost (0-2) Jok (0-2) Odzivnost na tolažbo (0-2)	
Vrednosti od 0 -7	Vrednosti od 0 - 10	Vrednosti od 0 - 10

# Ocena bolečine pri demenci in pri kritično bolnih

## PAINAD lestvica (pain assesment in advanced dementia scale)

- Za odrasle paciente s kognitivnimi, vedenjskimi ali komunikacijskimi motnjami, pri pacientih z napredujočo demenco
  - Seznan petih vedenjskih znakov:
    - dihanje
    - nebesedni zvoki
    - izraz obraza
    - govorico telesa
    - utolažljivost
  - Opazujemo vsaj 5 minut
- KATEGORIJE OCENE PAINAD:
- 1-3: blaga bolečina
  - 4-6: zmerna bolečina
  - 7-10: močna bolečina



# PAINAD lestvica (Pain Assessment in Advanced Dementia Scale)

	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Rezultat</b>
<b>Od vokalizacije neodvisno dihanje</b>	Normalno	Občasno težavno dihanje. Kratke dobe hiperventilacije.	Zelo glasno dihanje. Dolge dobe hiperventilacije.	
<b>Negativna voklizacija</b>	Brez	Občasno stokanje in ječanje. Tišji govor z negativnim značajem ali z nestrinjanjem.	Ponavljajoč klic na pomoč. Glasno stokanje in ječanje. Jok.	
<b>Obrazni izraz</b>	Zmožen smejanja ali brez izraza	Žalosten. Prestrašen. Z nagubanim čelom.	Obrazne grimase.	
<b>Govorica telesa</b>	Sproščena	Napeta. Neenakomerno premikanje. Živčnost.	Napet. Stisnjene pesti. Kolena pritegnjena k telesu. Odrivanje ali pritegovanje k sebi. Udarjanje.	
<b>Utolažljivost</b>	Ni potrebe	Utolažljivost z glasom ali dotikom. Usmerjanje pozornosti drugam.	Utolažljivost ni možna. Pozornosti ni možno speljati drugam.	
			<b>SKUPAJ</b>	

# The Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT)

- Mimika obraza (0-2)
- Premiki telesa (0-2)
- Vokalizacija ali ujemanje z ventilatorjem (0-2)
- Napetost mišic (0-2)
- Vrednosti od 0-8

## Pregled bolnika z bolečino

- ocenimo internistični status bolnika in po potrebi naredimo orientacijski pregled, če nam bolnikovo stanje to dopušča
- oceno splošnega stanja bolnika, zlasti stanja zavesti, prehranjenosti in hidriranosti ter ledvičnega in jetrnega delovanja
- na podlagi ocene bolnikovega stanja lahko približno predvidimo pričakovano življenjsko dobo
- 5 do 10 odstotkov bolnikov z malignim obolenjem toži zaradi bolečine, ki ni posledica raka ali je posledica zdravljenja raka
- pozorni moramo biti na druge možne vzroke bolečine, npr. diabetično polinevropatijo, revmatoidni artritis, osteoporozo ali periferno nevropatijo zaradi sistemskega zdravljenja raka ipd.