

The background features a stylized, semi-transparent illustration of a human arm on the left side. A large, light-brown circle with a white border is positioned in the center-left area, partially overlapping the text.

# **Клиничка евалуација бола**


## **Скале за процену бола**

**Проф. Др Зорица Јовановић**  
**Катедра за Патолошку физиологију**

# Процена бола

---

Приликом процене бола полази се од две основне карактеристике бола:

- ✓ Бол је **субјективан**, тако да нема задовољавајућих објективних мера бола
  - ✓ Бол је **вишедимензионалан**, па се морају узети у обзир вишеструки аспекти бола (сензорни, афективни, когнитивни, социјални)
- 


# Процена бола

---

- ✓ Тренутно не постоји универзални "**златни стандард**" за процену бола
- ✓ Сматра се да анамнеза (***Self report***) има најважнију улогу у процени бола, али успешна процена бола зависи од:
  - старости болесника
  - когнитивних функција
  - могућности вербалног изражавања
- ✓ Процена варира и зависи од **више фактора** (нпр. сврха процене, окружење, популација пацијената, клиничар који испитује бол), тако да ниједан појединачни приступ није одговарајући за све пацијенте.


# Процена бола

---

- Пацијенти **имају право** на одговарајућу процену и терапију бола (JCAHO Standard RI 1.2.8, 2000)
  - Бол је увек **субјективан**. Из тог разлога пацијентов извештај о болу најпоузданији показатељ бола. Клиничар треба да прихвати и поштује ово самоопредељење
  - **Објективни** знаци бола (физиолошки и бихевиорални) нису сензитивни ни специфични (осим ако пацијент није у стању да комуницира)
- 

# Процена бола

---

- Бол може постојати чак и када се **не може пронаћи физички узрок**
  - Бол без препознатљивог узрока не би требало рутински приписати психолошким узроцима
  - Различити пацијенти имају различите **нивоје болних одговора** на сличне стимулансе (униформни бол праг не постоји)
  - Процена узрока акутног бола разликује се од хроничног бола
- 

# Процена бола

---

Процена бола треба да буде континуирана, индивидуална и документована.

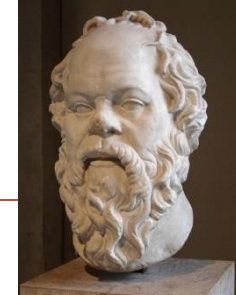
- Општа анамнеза бола
- Физикални преглед
- Скале и упитници за оцењивање бола
- Додатна испитивања (лабораторијска, визуализациона)

Допунски дијагностички прегледи могу бити: лабораторијски тестови, РТГ, МРИ, ЦТ, ЕМГ, прегледи специјалиста других струка.

Ови прегледи се уводе према потреби.



# Општа анамнеза бола



- ❑ **Детаљан опис бола од стране пацијента и последични губитак функције или онеспособљеност**
- ❑ **Процена узрока, тежине и природе бола и његов утицај на свакодневне активности и психолошко стање**


Историја бола треба да садржи следеће информације о болу:

- **Квалитет** (нпр. жарење, паљење, грчеви, дубок бол, површан бол, досадан, зрачење)
- **Интезитет**
- **Локализација**
- **Рефлектован бол**
- **Почетак**
- **Трајање**
- **Временски распоред** (укључујући образац и степен флукуације и учесталост ремисија)
- **Отежавајући и олакшавајући фактори, одговор на аналгетике**
- **Процена нивоа функционисања:** активности свакодневног живота (нпр. облачење, купање), посао, социјалне односи.

# Физикални преглед

---


Испитивање функционалних поремећаја и психосоцијална процена:

- Општи преглед
  - Испитивање места бола
  - Испитивање других места
  - Испитивање нервног система
  - Испитивање мишићно-скелетног система
- 




# Физиолошки показатељи акутног бола

---

- Проширене зенице
  - Повећано знојење
  - Повећана фреквенца/снага срца
  - Повећана фреквенца/дубина дисања
  - Повећан крвни притисак
  - Хормонски поремећаји
  - Смањена диуреза
  - Смањена перисталтика GI тракта
  - Повећан базални метаболизам
- 

---

# **Примена једнодимензионалних скала и мултидимензионалних упитника у процени бола**



# Процена бола

---


**Инструменти за мерење бола:**

- **Једнодимензионалне скале**
  - **Мултидимензионални упитници**
- 

# Мерење интезитета бола


---

## Једнодимензионалне скале

- Визелно аналогна скала (ВАС)
  - Нумеричка скала
  - Вербално дескриптивна скала
  - Скала израза лица
- 

# Подела бола према интезитету

---

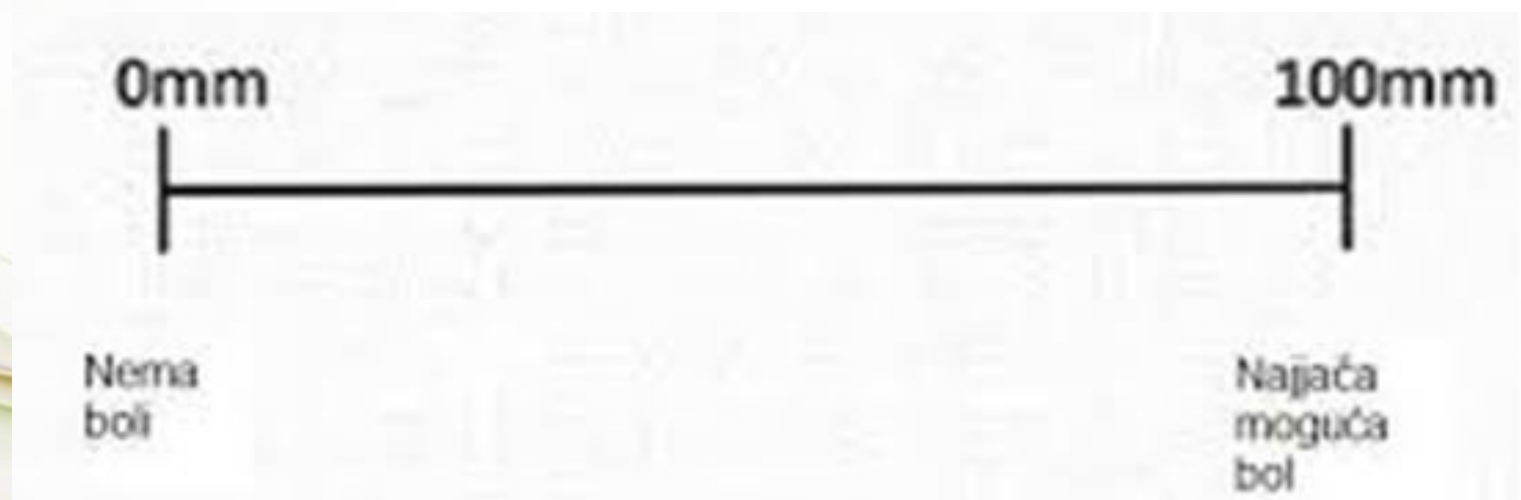
- ❑ **Благ бол:** бол интезитета од 1 до 3 на скалама интезитета бола
  - ❑ **Умерен бол:** бол од 4 до 6
  - ❑ **Тежак бол:** бол интезитета 7 до 10
- 

# Визелно аналогна скала (ВАС)

---

**Визелно аналогна скала** (*Visual Analogue Scale (VAS)*) је најчешће равна линија од 100 mm без разграничења која има речи „без бола“ на крајњем левом крају и "најгори бол који се може замислити" (или нешто слично) на крајњем десном крају.


Пацијент означава место на линији које одговара субјективном осећају интензитета и непријатности његовог бола



# Визелно аналогна скала (ВАС)

---

## Предности ВАС-а:

- Брзо се користи и релативно је лака за разумевање за већину пацијената
  - Избегава се непрецизна употреба описних термина и омогућава смислено поређење и мерење током времена
  - Осетљива је на промене искуства пацијента
- 

# Визелно аналогна скала (ВАС)

---

## Недостаци ВАС-а:

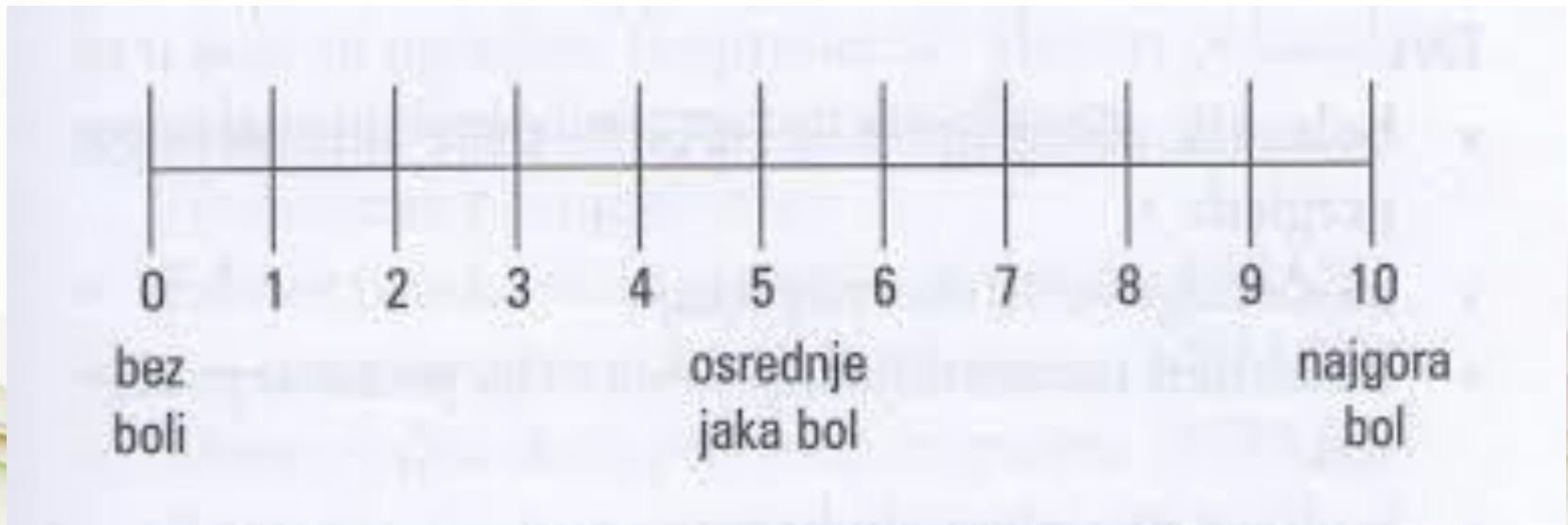
- Захтева веће когнитивне способности па није погодна код болесника у постоперативном периоду, као и болесника са поремећајима вида
- Покушава да додели једну вредност комплексном, вишедимензионалном искуству
- Неки пацијенти имају проблем да одлуче како ће представити свој болни осећај. Често немају прави концепт томе шта заправо значи "најгори бол који се може замислити" јер је свако искуство бола другачије
- Ако се бол погорша, пацијент нема начина да документује ову промену ако је већ био максималан



# Нумеричка скала

---

У нумеричкој скали (*Categorical Numerical Rating Scales (NRS)*), корисник има могућност да оцени бол од 0 до 10 или да стави ознаку на линију која указује на ниво бола (0 означава одсуство бола, док 10 представља најинтензивнији могући бол)



# Нумеричка скала

---

## **Предности** нумеричке скале:

- Брзо се користи и релативно је лака за разумевање за већину пацијената
- Нумеричка оцена скале бола омогућава лекару да процени бол као благ, умерен или тежак
- Значајно смањење бола код пацијента је смањење од најмање 30% или апсолутно смањење вредности од најмање 2.

## **Недостаци** ове скале су слични онима ВАС-а:

- Покушава да додели један број болном искуству
- Није примењива на малу децу, особе са когнитивним поремећајима и оштећењима вида
- Ако је изабрана вредност 10 и бол се погорша, пацијент званично нема начина да изрази ову промену.

# Вербална дескриптивна скала бола

- Вербална дескриптивна скала (*Categorical Verbal Rating Scales (VRS)*) садржи списак речи, поређаних у смислу тежине бола (без бола, благ, умерено јак, јак бол)
- Од пацијената се тражи да или заокружи или наведе реч која најбоље описује интензитет бола у том тренутку.

## Предности:

- једноставна за разумевање и коришћење

## Недостаци:

- Пацијент мора да изабере речи које сам не би користио да опише свој бол
- Пацијенту се нуди само ограничен број могућих избора (тј. само 4-6 речи).
- Промене интензитета бола током времена је тешко интерпретирати и вероватно имају различита значења за сваког појединца.



# Скала израза лица (*Face scale*)

- Најчешће се користи **Wong-Baker**-ова скала која обједињује слике и бројеве.
- Сваком изразу лица додељује се бројчана оцена.
- **Предности:** може се користити код деце старије од 3 године, старијих особа, особа са отеженом комуникацијом и у постоперативном периоду.
- **Недостаци:** могућност погрешне процене, због склоности болесника да показују средину скале.




# Мултидимензионални упитници за бол

---

- Мултидимензионалним скалама за процену бола добија се квантитативна и квалитативна процена бола
- Најчешће се користи при процени **хроничног бола** код **когнитивно очуваних** особа
- Осим података о интензитету бола и доживљају бола, евентуалне физичке и психосоцијалне сметње које се јављају уз бол важни су подаци за разумевање придружених коморбидитета
- У овим упитницима се питања односе осим на опис самог бола и на **утицај бола на свакодневни живот**: општу активност, способност кретања, расположење, спавање, уживање у животу, односе са другим људима.

# Мултидимензионални упитници за бол

---

- ❑ McGill-ов упитник за бол (*The McGill pain questionnaire (SF-MPQ)*)
  - ❑ Кратки облик McGill-овог упитника за бол (*Short-Form McGill Pain Questionnaire*)
  - ❑ Кратак упитник о болу (*Brief Pain Inventory*)
  - ❑ Тест за детекцију бола (*Pain Detect Test*)
  - ❑ Скала неуропатског бола (*Scales for Neuropathic Pain*)
  - ❑ Упитник о квалитету живота (*Short Form Health Survey-36, SF-36*)
- 

# McGill-ов упитник за бол

---

- McGill-ов упитник (*The McGill pain questionnaire (SF-MPQ)*) (и његов кратки обик) је најчешће коришћен упитник бола
- Погодни код болесника са **хроничним болом** (малигна обољења, остеоартритиси, бол у леђима), али и **акутним** (постоперативни бол).



# McGill-ов упитник за бол

---

- McGill-ов упитник процењује вишеструке аспекте бола и сматра се мултидимензионалном мером квалитета бола
- Испитују се три димензије бола:
  - **сензорно-дискриминативна**
  - **афективно-мотивациона**
  - **когнитивно-евалуативна**
- Састоји се од група речи које описују бол, али даје и нумеричке индексе различитим димензијама бола
- Недостаци овог упитника је дужина трајања (од 5 до 15 минута) што је много (посебно код акутног бола)



# McGill-ов упитник за бол

---

McGill-ов упитник се састоји од три подске:

- **VRS (*Verbal response scale*)**: састоји се од 15 репрезентивних речи које описују врсту бола.
- Болесник сваку рангира лествицом од 0 до 3 где 0 значи “Нисам осећао бол“, 1 „Слабо сам осећао бол“, 2 „Средње сам осећао“, а 3 „Јако сам осећао бол“ (D'Arcy, 2011).
- **PPI (*Present pain intensity*)**: PPI је скала тренутног интензитета бола. Болесник на лествици од 0 до 5 означава тренутну јачину бола.
- **VAS (*Visual analogue scale*)**: једнодимензионална скала бола.

# Кратки облик McGill-овог упитника

SHORT-FORM MCGILL PAIN QUESTIONNAIRE  
RONALD MELZACK

PATIENT'S NAME: \_\_\_\_\_

DATE: \_\_\_\_\_

	<u>NONE</u>	<u>MILD</u>	<u>MODERATE</u>	<u>SEVERE</u>
THROBBING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SHOOTING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
STABBING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SHARP	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
CRAMPING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
GNAWING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
HOT-BURNING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
ACHING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
HEAVY	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
TENDER	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SPLITTING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
TIRING-EXHAUSTING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
SICKENING	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
FEARFUL	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____
PUNISHING-CRUEL	0) _____	1) _____	2) _____	3) _____

PPI

NO PAIN

WORST POSSIBLE PAIN

- 0 NO PAIN \_\_\_\_\_
- 1 MILD \_\_\_\_\_
- 2 DISCOMFORTING \_\_\_\_\_
- 3 DISTRESSING \_\_\_\_\_
- 4 HORRIBLE \_\_\_\_\_
- 5 EXCRUCIATING \_\_\_\_\_

# Кратак упитник за испитивање бола

---

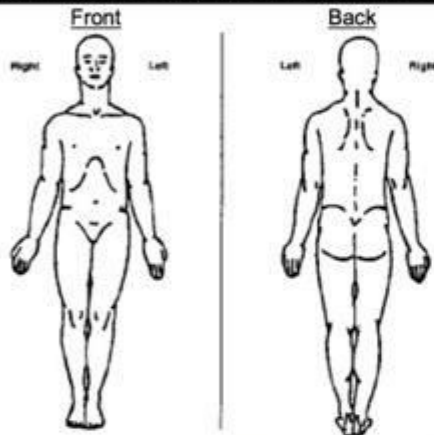
- **Кратак упитник за испитивање бола (Brief Pain Inventory (BPI))**
- Испитаник на шеми означава **локализацију** свог бола
- Испитаник даје податке о променама **интезитета свог бола у задњих 24 сата** (погоршање, смањење, исти интезитет), примени **аналгетика**
- Даје и податке о **својим активностима**, спавању, расположењу, уживању у животу, обављању посла, социјалним интеракцијама

# Brief Pain Inventory

1. Throughout our lives, most of us have had pain from time to time (such as minor headaches, sprains, and toothaches). Have you had pain other than these everyday kinds of pain today?

Yes  No

2. On the diagram, shade in the areas where you feel pain. Put an X on the area that hurts the most.



3. Please rate your pain by marking the box beside the number that best describes your pain at its **worst** in the last 24 hours.

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
No Pain Pain As Bad As You Can Imagine

4. Please rate your pain by marking the box beside the number that best describes your pain at its **least** in the last 24 hours.

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
No Pain Pain As Bad As You Can Imagine

5. Please rate your pain by marking the box beside the number that best describes your pain on the **average**.

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
No Pain Pain As Bad As You Can Imagine

6. Please rate your pain by marking the box beside the number that tells how much pain you have **right now**.

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
No Pain Pain As Bad As You Can Imagine

7. What treatments or medications are you receiving for your pain?


8. In the last 24 hours, how much relief have pain treatments or medications provided? Please mark the box below the percentage that most shows how much **relief** you have received.

0%  10%  20%  30%  40%  50%  60%  70%  80%  90%  100%  
No Relief Complete Relief

9. Mark the box beside the number that describes how, during the past 24 hours, pain has interfered with you:

### A. General Activity

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
Does Not Interfere Completely Interferes

### B. Mood

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
Does Not Interfere Completely Interferes

### C. Walking ability

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
Does Not Interfere Completely Interferes

### D. Normal Work (Includes both work outside the home and housework)

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
Does Not Interfere Completely Interferes

### E. Relations with other people

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
Does Not Interfere Completely Interferes

### F. Sleep

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
Does Not Interfere Completely Interferes

### G. Enjoyment of life

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  
Does Not Interfere Completely Interferes

# Тест за детекцију бола

---

- **Тест за детекцију бола (*Pain Detect Test*)** се користи за процену карактеристика бола, као и присуства **неуропатске** компоненте.
- На неуропатску компоненту указује: радијација бола, осећај печења, трњења или боцкања, повећана осетљивост на додир и притисак, осећај хладноће или топлоте у болом захваћеном подручју, осећај обамрлости или сензације сличне електричним ударима.
- Процењује се интензитет ових сензација и скорује.
- Скор од 0-12 означава негативан резултат (неуропатски бол није присутан)
- Скор од 19-38 позитиван резултат са великом вероватноћом присуства неуропатског бола.



# Тест за детекцију бола (српска верзија)

## painDETECT УПИТНИК О БОЛУ

Датум: \_\_\_\_\_ Пацијент: Презиме: \_\_\_\_\_ Име: \_\_\_\_\_

Којом оценом бисте оценили свој бол сада, у овом тренутку?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Нема бола Најјачи бол  
Колико јак је био најјачи бол који сте осетили током протекле 4 недеље?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10





Није било бола Најјачи бол  
Колико је просечно био јак Ваш бол током протекле 4 недеље?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Није било бола Најјачи бол

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Означите квадратић поред слике која најбоље описује ток Вашег бола:

-  Упоран бол са благим колебањима
-  Упоран бол са нападима снажног бола
-  Напади снажног бола без присуства бола између напада
-  Чести напади снажног бола уз присуство бола између напада

Молимо означите главну област тела у којој осећате бол



Да ли се бол шири и у друге области Вашег тела? Да  Не   
Ако је одговор потврдан, молимо означите стрелицом правац у којем се бол шири.

Да ли имате осећај печења (налик жарњу коприве) у означеној области?

нимало  једва приметно  благо  умерено  снажно  веома снажно

Да ли имате осећај трњења или боцкања у области у којој осећате бол (налик жмарцима или струјању)?

нимало  једва приметно  благо  умерено  снажно  веома снажно

Да ли је благи додир (нпр. одеће, ћебета) на ову област болан?

нимало  једва приметно  благо  умерено  снажно  веома снажно

Да ли имате изненадне нападе снажног бола у области у којој осећате бол, налик електричним ударима?

нимало  једва приметно  благо  умерено  снажно  веома снажно

Да ли хладноћа или топлота (нпр. топла вода при купању) на овој области повремено стварају бол?

нимало  једва приметно  благо  умерено  снажно  веома снажно

Да ли имате осећај обамрлости у области коју сте означили?

нимало  једва приметно  благо  умерено  снажно  веома снажно

Да ли благи притисак на област коју сте означили, нпр. притисак прстом, изазива бол?

нимало  једва приметно  благо  умерено  снажно  веома снажно

(Полуњава лекар)

нимало  једва приметно  благо  умерено  снажно  веома снажно

x 0 = 0 x 1 = x 2 = x 3 = x 4 = x 5 =

Укупни збир од 35

## painDETECT

Оцена упитника о болу

Датум: \_\_\_\_\_ Пацијент: Презиме: \_\_\_\_\_ Име: \_\_\_\_\_

Молимо упишите испод укупни збир из упитника о болу:

Укупни збир

Молимо да овом збиру додате бројеве назначене у наставку, у зависности од означеног начина испољавања и ширења бола. Потом израчунајте коначни збир:



Упоран бол са благим колебањима

0



Упоран бол са нападима снажног бола

-1

ако је означено, или



Напади снажног бола без присуства бола између напада

+1

ако је означено, или



Чести напади снажног бола уз присуство бола између напада

+1

ако је означено



Бол се шири?

+2

ако је означено „Да“

Коначни збир

## Резултат процене

присуства неуропатске компоненте бола



Овај упитник не представља замену за медицинску дијагностику. Он се користи за процену присуства неуропатске компоненте бола.



# Упитник о квалитету живота (кратки облик)

---

Највише коришћен упитник је кратка форма упитника о квалитету живота (eng. *Short Form Health Survey-36, SF-36*)

СФ-36 упитник о квалитету живота, има 36 питања од којих 35 анализирају 8 здравствених димензија:

## **Физичко здравље**

1. Опште здравствено стање
2. Физичко функционисање
3. Ограничена активност због физичких проблема
4. Телесни болови

## **Психичко здравље**

1. Виталност
2. Социјално функционисање
3. Ограничена активност због психичких проблема
4. Ментално здравље

**36. питање се односи на поређење општег квалитета живота у периоду од пре годину дана.**

# Спилбергов тест анксиозности

---

- **Спилбергов тест анксиозности (*Spielberger Anxiety Inventory-State and Trait*)** користи се за детекцију присуства анксиозности, процену степена изражености и облика анксиозности.

Састоји се из два дела:

- ❑ Први мери тренутно стање (како се испитаници осећају у том тренутку)
  - ❑ Други процењује како се испитаници генерално и типично осећају у односу на анксиозност и напетост
- Сваки упитник садржи по 20 питања (са 4 могућности) при чему испитаник изабере један од понуђених одговора.
    - Укупан скор до 30 бодова: низак степен анксиозности
    - Укупан скор од 31-44: умерен степен анксиозности
    - Укупан скор већи од 45: висок степен анксиозности



# Спилбергов тест анксиозности 1

	<b>Nimalo</b>	<b>Malo</b>	<b>Umereno</b>	<b>Mного</b>
1. Osećam se smireno	1	2	3	4
2. Osećam se sigurno	1	2	3	4
3. Napregnut sam	1	2	3	4
4. Osećam sažaljenje	1	2	3	4
5. Opušten sam	1	2	3	4
6. Uznemiren sam	1	2	3	4
7. Trenutno brinem zbog mogućih nedaća	1	2	3	4
8. Osećam se zadovoljno	1	2	3	4
9. Osećam se uplašeno	1	2	3	4
10. Osećam se udobno	1	2	3	4
11. Samouveren sam	1	2	3	4
12. Nervozan sam	1	2	3	4
13. Ne drži me mesto	1	2	3	4
14. Neodlučan sam	1	2	3	4
15. Opušten sam	1	2	3	4
16. Osećam se sadržajno	1	2	3	4
17. Zabrinut sam	1	2	3	4
18. Pometen sam i zbunjen	1	2	3	4
19. Raspoložen sam i stabilan	1	2	3	4
20. Prijatno mi je	1	2	3	4

# Спилбергов тест анксиозности 2


	<b>Nikad</b>	<b>Ponekad</b>	<b>Često</b>	<b>Uvek</b>
1. Osećam se prijatno	1	2	3	4
2. Nervozan sam i brzo se umaram	1	2	3	4
3. Lako zaplačem	1	2	3	4
4. Voleo bih da budem srećan kao što su i drugi	1	2	3	4
5. Propuštam prilike, ne mogu dovoljno brzo da odlučim	1	2	3	4
6. Odmoran sam	1	2	3	4
7. Miran sam, opušten i sabran	1	2	3	4
8. Osećam da se teškoće nagomilavaju, ne mogu da ih prevaziđem	1	2	3	4
9. Brinem previše oko nečega što nije zapravo bitno	1	2	3	4
10. Srećan sam	1	2	3	4
11. Primam sve ka srcu	1	2	3	4
12. Nedostaje mi samopouzdanja	1	2	3	4
13. Osećam se sigurno	1	2	3	4
14. Trudim se da izbegavam krize i teškoće	1	2	3	4
15. Tužan sam	1	2	3	4
16. Zadovoljan sam	1	2	3	4
17. Neke nebitne misli mi prolaze kroz glavu i muče me	1	2	3	4
18. Razočarenja primam lično, ne mogu da ih izbacim iz glave	1	2	3	4
19. Stabilna sam osoba	1	2	3	4
20. Upadam u stanje napetosti i nemira kada razmišljam o svojim skorašnjim brigama ili poslovima	1	2	3	4

# Бекова скала депресије-II издање

---

Бекова скала депресије (*Beck Depression Inventory-BDI-II*) се користи за процену присуства и степена изражености депресије

Ова скала узима у обзир мишљење испитаника о сопственом стању и садржи 21 основни аспект расположења и ставова (градација понуђених одговора је од 0 до 3)

- Скор од 0 до 19: минимална депресија
  - Скор од 20 до 28: умерена депресивност
  - Скор од 29 до 63: клинички тешка депресија
- 

- 1) 0 Nisam tužan  
1 Tužan sam  
2 Tužan sam sve vreme i teško se oslobađam toga  
3 Toliko sam tužan ili nesrećan da to ne mogu da podnesem
- 2) 0 Nisam posebno obeshrabren u odnosu na budućnost  
1 Obeshrabren sam u odnosu na budućnost  
2 Osećam da nemam čemu da se nadam  
3 Osećam da je budućnost beznađežna i da stvari ne mogu da se poprave
- 3) 0 Ne osećam se promašeno  
1 Osećam da sam promašio više nego prosečan čovek  
2 Kad razmišljam o svom životu, sve što vidim je mnoštvo promašaja  
3 Osećam da sam potpuno promašen čovek
- 4) 0 Osećam zadovoljstvo u svemu kao i ranije  
1 Ne uživam više u stvarima kao ranije  
2 Više nema pravog zadovoljstva ni u čemu  
3 Osećam nezadovoljstvo i dosadu u svemu
- 5) 0 Ne osećam neku posebnu krivicu  
1 Osećam krivicu dosta često  
2 Uglavnom se osećam krivim  
3 Osećam krivicu stalno
- 6) 0 Ne osećam da sam kažnjen  
1 Osećam da ću možda biti kažnjen  
2 Očekujem da budem kažnjen  
3 Osećam da sam kažnjen
- 7) 0 Ne osećam da sam razočaran sam sobom  
1 Razočaran sam samim sobom  
2 Smučio sam se sam sebi  
3 Mrzim samog sebe.
- 8) 0 Ne osećam da sam gori od drugih  
1 Kritičan sam u odnosu na svoje slabosti i greške  
2 Stalno krivim sebe zbog svojih grešaka.  
3 Krivim sebe zbog svega lošeg što se dogodi
- 9) 0 Ne pomišljam da se ubijem  
1 Pomišljam na samoubištvo, ali to ne bih učinio  
2 Rado bih se ubio  
3 Da imam prilike, ubio bih se
- 10) 0 Ne plačem češće nego obično  
1 Sada plačem više nego ranije  
2 Stalno plačem  
3 Ranije sam mogao da plačem, ali sada više ne mogu, iako osećam potrebu
- 11) 0 Ne osećam da sam razdražljiviji nego obično  
1 Razdražljiv sam i iznerviram se lakše nego pre  
2 Veći deo vremena sam razdražen i iznerviran  
3 Sada sam stalno razdražen i iznerviran

- 12) 0 Nisam izgubio interesovanje za druge ljude  
1 Manje me interesuju drugi ljudi nego ranije  
2 Uglavnom sam izgubio interesovanje za druge ljude  
3 Potpuno sam izgubio interesovanje za druge ljude
- 13) 0 U stanju sam da donosim odluke kao i ranije  
1 Odlazem donošenje odluka češće nego ranije  
2 Imam više poteškoća u donošenju odluka nego ranije  
3 Uopšte nisam više u stanju da donosim odluke
- 14) 0 Ne smatram da izgledam lošije nego ranije  
1 Zabrinut sam jer izgledam starije i neprivlačno  
2 Mislim da imam trajne promene u svom spoljašnjem izgledu koje me čine neprivlačnim  
3 Verujem da sam ružan
- 15) 0 Mogu da radim jednako dobro kao i ranije  
1 Moram da uložim dodatni napor da bih nešto započeo da radim  
2 Moram da uložim veoma mnogo napora da bih bilo šta uradio  
3 Uopšte nisam u stanju da radim
- 16) 0 Spavam jednako dobro kao i ranije  
1 Ne spavam više tako dobro kao ranije  
2 Budim se sat-dva ranije nego obično i teško mi je da ponovo zaspim  
3 Budim se nekoliko sati ranije nego obično i više nisam u stanju da zaspim
- 17) 0 Ne zamaram se više nego obično  
1 Lakše se umorim nego ranije  
2 Zamara me gotovo sve što radim  
3 Suviše sam umoran da bih bilo šta radio
- 18) 0 Apetit mi nije slabiji nego ranije  
1 Apetit mi nije više tako dobar kao ranije  
2 Imam vrlo slab apetit  
3 Uopšte više nemam apetit
- 19) 0 U poslednje vreme nisam izgubio na telesnoj težini.  
1 Izgubio sam više od 2,5 kg  
2 Izgubio sam više od 5 kg  
3 Izgubio sam više od 7,5 kg
- 20) 0 Ne brinem o svom zdravlju više nego obično  
1 Zabrinjavaju me telesni simptomi  
2 Veoma me brinu moji telesni problemi, tako da mi je teško da mislim o drugim stvarima  
3 Toliko me brinu moji telesni problemi, da ne mogu ni o čemu drugom ne razmišljam
- 21) 0 Nisam primetio da se u poslednje vreme manje interesujem za seks  
1 Manje sam zainteresovan za seks nego ranije  
2 Mnogo manje se interesujem za seks  
3 Potpuno sam izgubio interesovanje za seks

# Процена бола код посебних популација



- Деца и новорођенчад
- Старији болесници
- Болесници са когнитивним поремећајама
- Болесници са психијатријским поремећајима
- Болесници са поремећајем свести, седирани болесници у јединицама интензивне неге



---

Ако пацијент не може да процени бол и његов интензитет, потребан нам је алат за процену бола

Код пацијената који нису у стању да дају анамнестичке скале користе се **опсервационе** и **бихевиоралне скале** бола

- Болесници у Јединицама интензивне неге
- Болесници у постоперативном периоду
- Трауматизовани болесници (са изузетком повреде главе)

Користе се:

- Бихевиоралне скале процене бола (*Bihevioral Pain Scale, BPS*)
- Опсервационе скале процене бола (*The Critical Pain Observation Tool, CPOT*).

# Бихевиоралне скале процене бола

---

Бихевиоралне скале за процену бола заснивају се на обрасцима идикативног болног понашања.

**Индекс невербалних индикатора бола** је настао поређењем понашања за време бола код когнитивно здравих пацијената и пацијената са когнитивним оштећењем.

Листа садржи **шест бихевиоралних параметара** чија појава указује на присуство бола:

- Вокализација
- Гримасе лица
- Трљање болног места
- Заузимање положаја
- Тонус мишића
- Притужбе

# Бихевиоралне скале процене бола

---

- **Бихевиоралне скале процене бола (*Bihevioral Pain Scal, BPS*)-**  
Скале понашања индикативних за бол
- Бихевиоралне лествице садрже 5 категорија које се посебно бодују, а њиховом сабирањем се добија интезитет бола
- Скор 0 = нема бола
- Скор од 1-3 = благ бол
- Скор од 4-6 = средње тежак бол
- Скор од 7-10 = неиздржив бол
- Ове скале се не могу користити код болесника са неуролошким испадима (не може се проверити тонус мишића).



	ОПИС	РЕЗУЛТАТИ
ЛИЦЕ	Мишићи опуштени	0
	Мишићи лица опуштени, мрштење, гримасе	1
	Често и стално мрштење, стиснута билица	2
АГИТАЦИЈА	Опуштен изглед, нормалан покрет	0
	Повремено немиран покрет, промена положаја	1
	Чести немирни покрети	2
ТОНУС МИШИЋА	Нормалан тонус, опуштен	0
	Повешан тонус, флексија	1
	Флексија прстију руке и ноге	2
ВОКАЛИЗАЦИЈА	Без патолошких звукова	0
	Повремено стењање, плач	1
	Често и стално стењање, плач	2
КОМУНИКАЦИЈА	Опуштеног садржаја	0
	Уверавање додиром или разговором	1
	Тешко уверити додиром или разговором	2

# Critical Care Pain Observation Tool

Indicator	Description	Score	
Facial expression	No muscular tension observed	Relaxed, neutral	0
	Presence of frowning, brow lowering, orbit tightening, and levator contraction	Tense	1
	All of the above facial movements plus eyelid tightly closed	Grimacing	2
Body movements	Does not move at all (does not necessarily mean absence of pain)	Absence of movements	0
	Slow, cautious movements, touching or rubbing the pain site, seeking attention through movements	Protection	1
	Pulling tube, attempting to sit up, moving limbs/ thrashing, not following commands, striking at staff, trying to climb out of bed	Restlessness	2
Muscle tension Evaluation by passive flexion and extension of upper extremities	No resistance to passive movements	Relaxed	0
	Resistance to passive movements	Tense, rigid	1
	Strong resistance to passive movements, inability to complete them	Very tense or rigid	2
Compliance with the ventilator (intubated patients)	Alarms not activated, easy ventilation	Tolerating ventilator or movement	0
	Alarms stop spontaneously	Coughing but tolerating	1
	Asynchrony: blocking ventilation, alarms frequently activated	Fighting ventilator	2
OR			
Vocalization (extubated patients)	Talking in normal tone or no sound	Talking in normal tone or no sound	0
	Sighing, moaning	Sighing, moaning	1
	Crying out, sobbing	Crying out, sobbing	2

# Процена бола код пацијената са деменцијом (Abbey-ева скала)

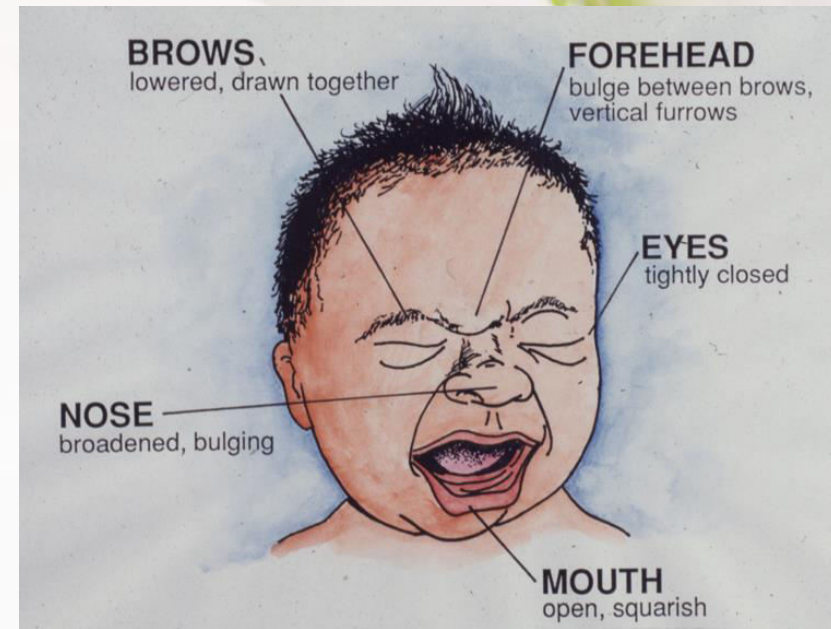
---

- ❑ Болесници се посматрају "у покрету" (нпр. за време неге и туширања). Уносе се вредности за сваку категорију а затим се сабирају.
- ❑ Процена бола се ради у одређеним временским размацама и после сваке интервенције (Abbey, 2007)
- ❑ Скала се састоји из 6 елемената са 4 модилатитета одговора (од вредности 0, која значи "одсутно", до 3, што значи "јако").
- ❑ Распон укупне вредности је 0-18 (Zwakhalen et al. 2006).
  - Скор од 0-2: нема бола
  - Скор од 3-7: благ бол
  - Скор од 8-13: умерен бол
  - Скор >14: јак бол

# Испитивање бола код мале деце и новорођенчади

## Физиолошки знаци, бихевиоралне и опсервационе скале

- **Симпатички знаци:**  
тахикардија, тахипнеа, промене крвног притиска, сатурације кисеоника, знојење
- **Вокализација бола:** вриштање, плакање, цвилење
- **Прављење гримаса:** намрштене обрве, наборано чело са вертикалном браздом, сужене очи, изражена назолабијална бразда, грч у углу усана
- **Моторна и сензорна функција:** поатура, покрети избегавања, шутирање, промена тонуца, измењена перцепција додир
- **Вегетативне промене:** поремећаји спавања, поремећаји храњења.



# Испитивање бола код деце и новорођенчади

---

## Скале самопроцене:

Визуално-аналогна (ВАС) и нумеричка скала: старост 7+


Wong-Baker-ова скала израза лица: узраст 3-7 година

## Опсервационе скале:

*FLACC* скала: деца узраста од 2 месеца до 7 године

# FLACC скала

---

- FLACC (*face, legs, activity, crying, consolability*)
  - Дизајнирана је за новорођенчад од 2 месеца, као и децу до 7 година
  - Корисна је и за особе који нису у стању да пренесу свој бол
  - Сваки од 5 параметара се оцењује са 0, 1 или 2 бода
  - Скала обезбеђује процену бола између 0 и 10.
- 



# FLACC скала

**Behavioral Observation Pain Rating Scale**

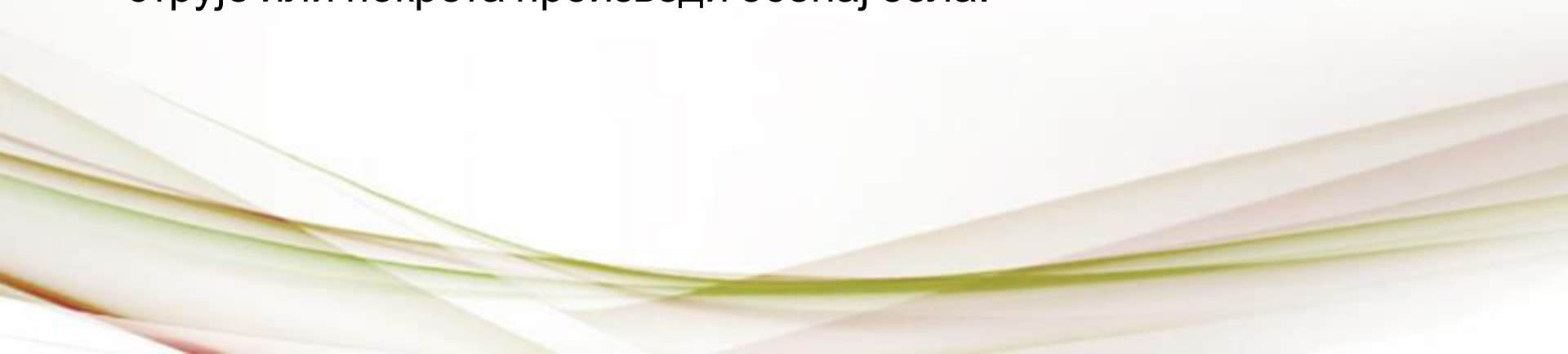
Categories	Scoring		
	0	1	2
<b>Face</b>	No particular expression or smile; disinterested	Occasional grimace or frown, withdrawn	Frequent to constant frown, clenched jaw, quivering chin
<b>Legs</b>	No position or relaxed	Uneasy, restless, tense	Kicking, or legs drawn up
<b>Activity</b>	Lying quietly, normal position, moves easily	Squirming, shifting back and forth, tense	Arched, rigid, or jerking
<b>Cry</b>	No crying (awake or asleep)	Moans or whimpers, occasional complaint	Crying steadily, screams or sobs, frequent complaints
<b>Consolability</b>	Content, relaxed	Reassured by occasional touching, hugging, or talking to. Distractable	Difficult to console or comfort

Each of the five categories (F) Face; (L) Legs; (A) Activity; (C) Cry; (C) Consolability is scored from 0-2, which results in a total score between 0 and 10.



# Алгометрија

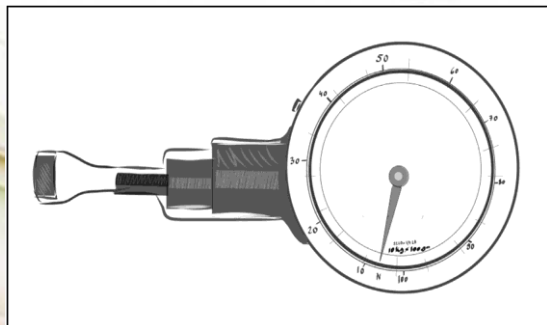
---

- ✓ Алгометрија је дефинисана као "мерење осетљивости на бол или интензитета бола"
  - ✓ Алгометар је инструмент који се користи за мерење прага бола и толеранције бола.
  - ✓ Увео га је 1940. James D. Hardy (Cornell University)
  - ✓ Постоји неколико врста алгометара.
  - ✓ Алгометри примењују сталан притисак, топлоту или електричну стимулацију на неки део тела, или померају део зглоба (или другог дела тела) и одређују који ниво притиска, топлоте, електричне струје или покрета производи осећај бола.
- 

# Алгометријски уређај

Алгометријски уређај показује притисак у  $\text{kg}/\text{cm}^2$


Праг бола је минимални притисак који узрокује бол, а неиздржив бол је степен максималне толеранције притиска.



# ***Von Frey*-ев филament**

---

***Von Frey*-еви филamenti** (за испитивање механичке осетљивости)

- Користан за дијагнозу хипералгезије код неуропатског бола (нпр. дијабетесне неуропатије), али и ноцицептивног (нпр. фибромиалгија)
  - Резултат се изражава као притисак на површину ( $\text{gr}/\text{cm}^2$ )
- 

**ХВАЛА  
НА  
ПАЖЊИ!**