



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

HEPMP

HIGHER EDUCATION PAIN MEDICINE PROJECT

Strengthening Capacities for Higher Education of Pain
Medicine in Western Balkan Countries - HEPMP

АКУТНИ БОЛ значај и лечење

СЕМИНАР

25. мај 2019.

Факултет медицинских наука
Универзитета у Крагујевцу

Таксономија бола, базична терминологија у медицини бола

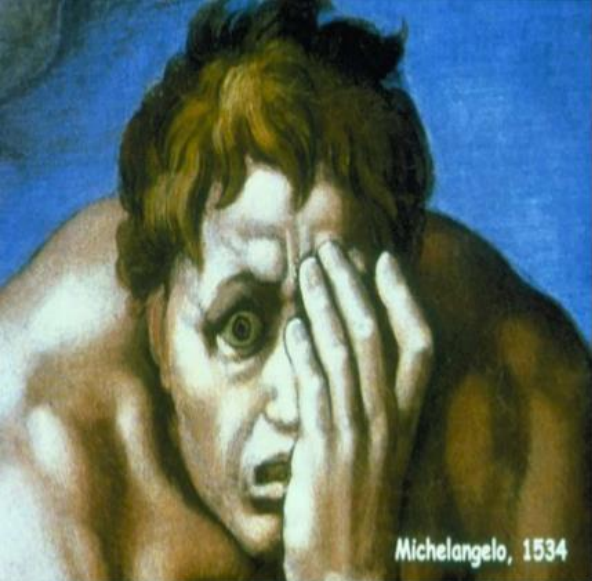
Проф. др Зорица Јовановић
Катедра за Патолошку физиологију
Факултет медицинских наука Крагујевац



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union


HEPMP
HIGHER EDUCATION PAIN MEDICINE PROJECT

Подела бола




- ❑ Према **трајању**: акутни (симптом) и хронични бол (болест)
- ❑ Према **патогенези**: ноцицептивни (соматски и висцерални) и неуропатски (периферни и централни) и мешовити бол
- ❑ Према **етиологији**: малигни и немалигни бол
- ❑ Према **локализацији**: локализован и дифузни бол
- ❑ Према **интезитету**: благ, умерен и јак бол

Акутни бол

- Траје < 3 месеца
 - Некада је акутни бол био дефинисан једноставно трајањем
 - Данас се сматра "комплексним, непријатним искуством са емоционалним и когнитивним, као и сензорним карактеристикама које се појављују у одговору на оштећења ткива"
 - Симптом је ткивног оштећења после трауме, операције или болести
 - Акутни бол има позитивну улогу упозорења и заштите организма од претећег оштећење ткива
 - Клинички примери: акутни постоперативни и посттрауматски бол
- 

Акутни бол

- Акутни бол је **обично ноцицептивни**, али може бити и неуропатски
 - Праћен је **заштитним реакцијама** (нпр. повлачење оштећеног екстремитета, мишићни спазам, аутономни одговори)
 - "**Одговор хормона стреса**" узрокован акутним оштећењем ткива исто тако може имати негативне физиолошке и емоционалне последице
 - Чак и кратки болне импулси могу изазвати патњу, неуронско ремоделирање и **хронични бол**.
- 

Хронични бол

Хронични бол траје > 3 месеца

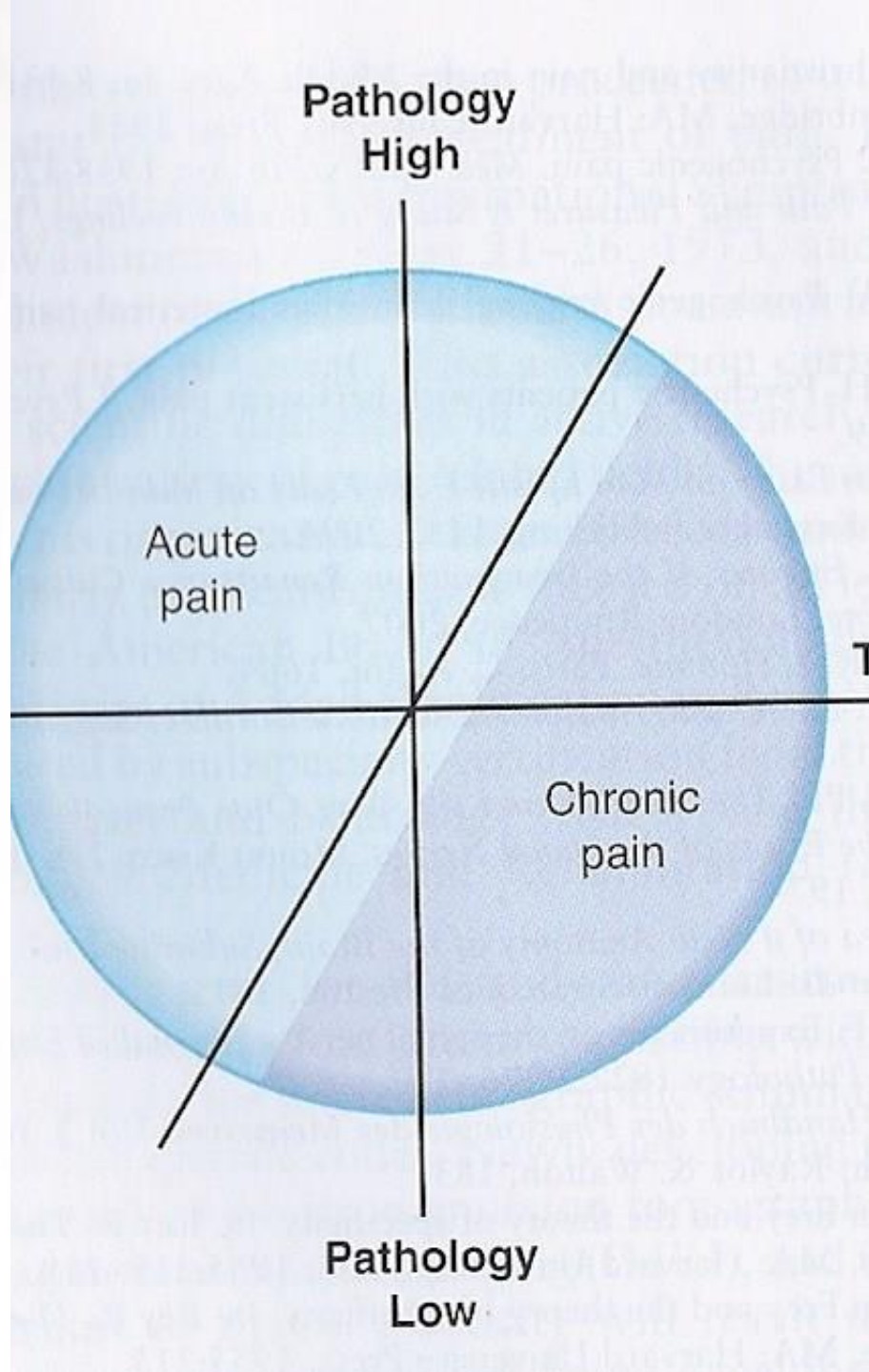
Хронични бол је посебна **болест** са специфичним карактеристикама, која наставља да постоји и након престанка узрока који је довео до бола.

Узрок је често непознат, бол се развија се подмукло.

Хронични бол може бити:

- 1. Перзистентан (упоран) бол** омогућава прилагођавање (функције тела су нормалне, али је бол присутан)
- 2. Интермитентни бол** производи физиолошки одговор сличан оном код акутног бола.





Хронични бол-подела

1. Хроничан немалигни:

- ❑ бол у леђима (*back pain*) (47%)
- ❑ остеоартритиси (40%) (колено, кук, раме),
- ❑ главобоље (мигрена)
- ❑ неуропатски бол

2. Хроничан малигни

Хронични бол је болест

С обзиром на значај и заступљеност хроничног бола, **Европска Федерација Интернационалног удружења за проучавање бола (EFIC)** је 2001. донела **Декларацију** да је хроничан бол издвојен ентитет, који се сматра и третира као болест:

"Хроничан бол је специфичан здравствени проблем, са свим правима да буде проглашен за болест“.

Класификација хроничног бола



World Health Organization

- Светска здравствена организација (*The World Health Organization (WHO)*) у сарадњи са Интернационалним удружењем за изучавање бола (*The International Association for the Study of Pain (IASP)*) је дала међународну класификацију хроничног бола
- **Циљ је да се направи класификација који се може применити у примарној здравственој заштити и у клиничким установама специјализованим за лечење бола.**

Класификација хроничног бола


Нове *ICD* (11th revision, 2014) категорије "Хроничног бола" обухватају најчешће клинички релевантне поремећаје (WHO)

Та обољења су подељена у 7 група:

- 1. хронични примарни бол** (нелокализовани: нпр. фибромиалгија, локализовани нпр. хронични неспецифични бол у леђима и други облици)
- 2. хронични канцерски бол** (на основи карцинома и метастаза, хемиотерапије, хируршких интервенција, радиотерапије и други)
- 3. хронични посттрауматски и постхируршки бол**
- 4. хронични неуропатски бол** (периферни, централни и други облици)
- 5. хронична главобоља и орофацијални бол**
- 6. хронични висцерални бол** (на основи инфламације, васкуларних механизма, опструкције, дистензије, тракције/компресије, комбинованих механизма, рефлектован, бол услед карцинома, функционални висцерални бол и други)
- 7. хронични мишићноскелетни бол** (перзистентна инфламација, остеоартритиси, мишићно скелетни, болови због обољења нервног система, хронични неспецифични мишићно скелетни болови и други)

(Treede R-D, Rief W, Barke A, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*. 2015;156(6):1003-1007. doi:10.1097/j.pain.000000000000160)

Облици бола-према етиопатогенези

- 1. Ноцицептивни бол:** настаје као последица активације ноцицептора (активација А-делта и С влакана)
 - 2. Неуропатски бол:** настаје услед оштећења или обољења соматосензорног система (периферног или централног) са резултирајућом централном сензитизацијом.
 - 3. Мешовити бол:** обухвата ноцицептивни и неуропатски тип бола, који се преклапају: **бол у доњем делу леђа, главобоља, канцерски бол.**
- 

Ноцицептивни бол

1. Соматски бол:

- **Површни (суперфицијални):** кожа, слузокожа, субкутано ткиво
Клинички примери: површне ране и опекотине
- **Дубоки:** мишићи, кости, зглобови, фасције, периостијум
Клинички примери: фрактуре, артритиси, фиброзитиси, руптуре мишића.

2. Висцерални бол: порекло у унутрашњим органима

За разлику од соматских ткива, унутрашњи органи су обично слабо осетљиви на класичне болне стимулансе (механичке, термичке), али су осетљиви на исхемију (*angina pectoris*), запаљење (*appendicitis*), итд.

Клинички примери:

Бол у абдомену (апендицитис, панкреатитис)

Бол у грудима (акутни коронарни синдром)

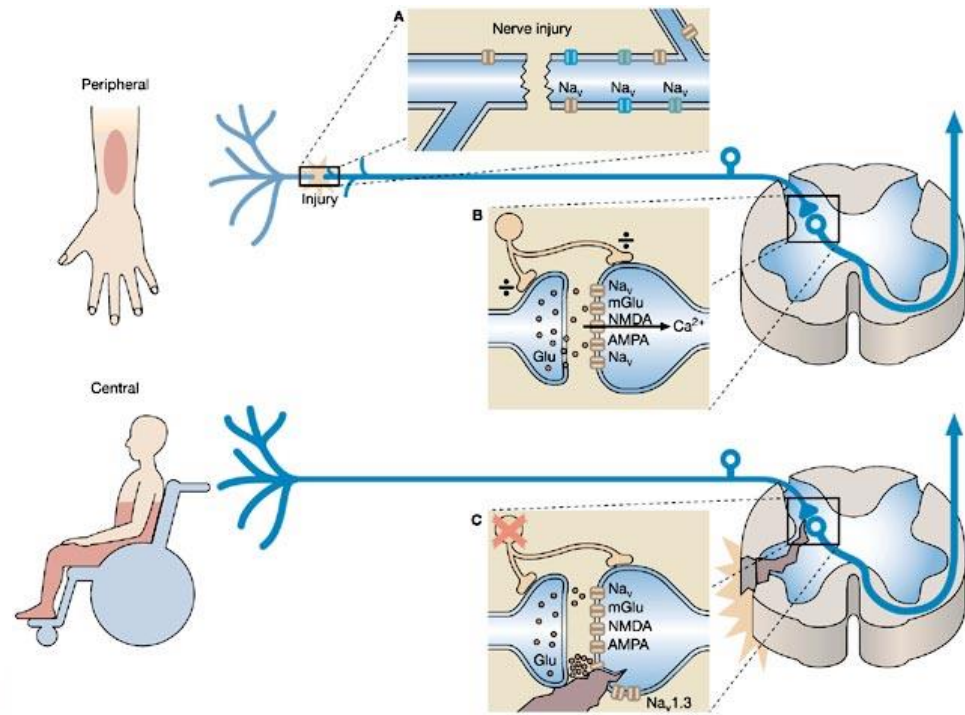
Бубрежне колике

Неуропатски бол

I подела (према етиопатогенези)

1. Периферни неуропатски бол

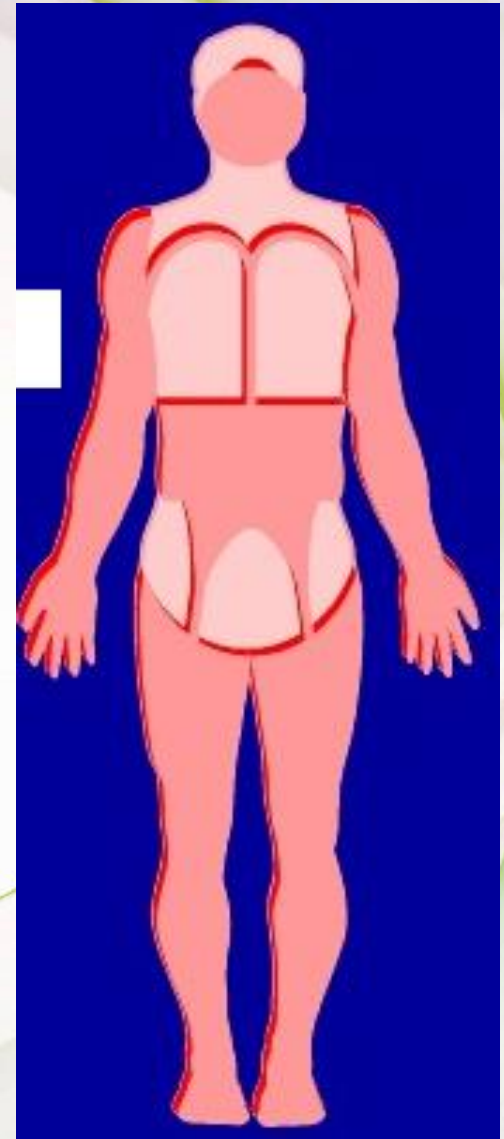
2. Централни неуропатски бол



Mechanisms of Disease: mechanism-based classification of neuropathic pain—a critical analysis Nanna B Finnerup and Troels S Jensen
Nature Clinical Practice Neurology (2006) 2, 107-115

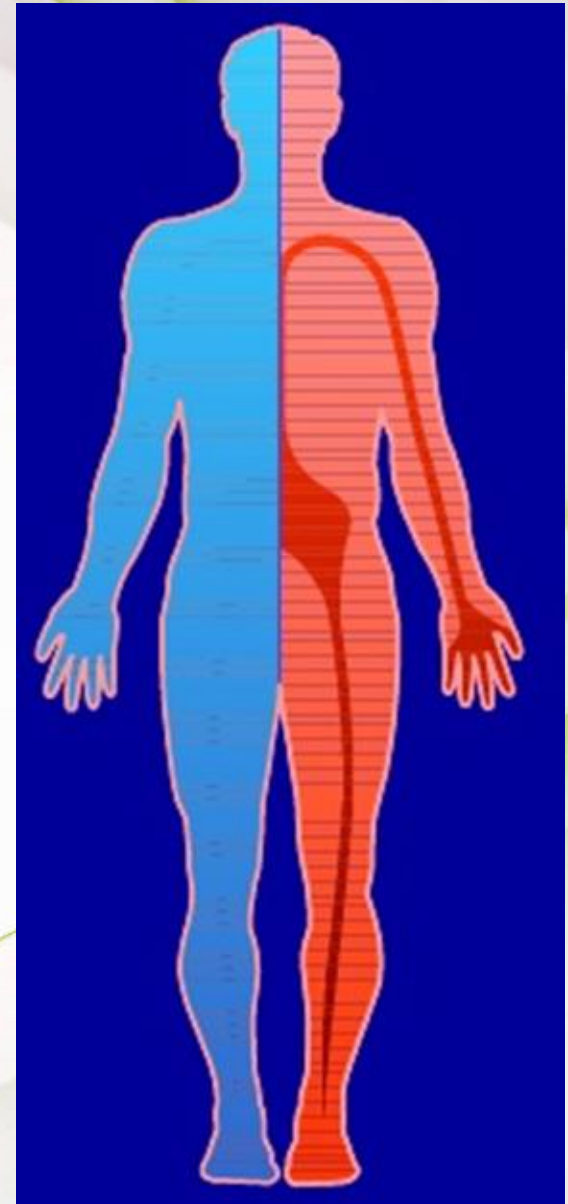
Периферни неуропатски бол

- **Дијабетесна неуропатија**
- **Постхерпетична неуропатија**
- Механичке неуропатије
- Фантомски уд
- Посттауматске неуропатије
- Комплексни регионални болни синдром
- Неуропатије изазване малигним обољењем или хемиотерапијом
- HIV неуропатије



Централни неуропатски бол

- Бол након цереброваскуларног инсульта
- Бол код мултипле склерозе
- Бол код Паркинсонове болести
- Компресивна мијелопатија код спиналне стенозе
- Постисхемичне и пострадијационе мијелопатије




Неуропатски бол

II подела (према локализацији)

1. Мононеуропатије:

- неуралгија тригеминуса
- карпал тунел синдром
- компресивна радикулопатија
- посттрауматска неуралгија
- туморска компресија или инфилтрација нерва
- пострадијациона плексопатија (брахијални или лумбални плексус)

2. Полинеуропатије:

- дијабетесна полинеуропатија
 - алкохолна полинеуропатија
 - токсична полинеуропатија
 - вирусна полинеуропатија
- 

Класификација бола на основу локализације

Базирана је на месту (локализацији) бола:


1. Локализован бол

- Главобоља
- Бол у леђима
- Бол у зглобовима
- Бол у трбуху....

2. Дифузан бол

Рефлектован (удаљен) бол (јавља се на месту који је удаљен од места патолошког процеса)

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
- 

**ХВАЛА
НА
ПАЖЊИ!**