



ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МЕДИЦИНЕ  
ФИЗИКАЛНА МЕДИЦИНА И РЕХАБИЛИТАЦИЈА

## Рехабилитација реуматских болесника

1

### Реуматске болести

- Реуматске болести су етиолошки, патогенетски, клинички и терапијски хетерогена група болести
- Главни **симптом** – **бол** у структурама локомоторног апарата
- Главни **знак** – **поремећај функције** захваћеног дела
- У неким болестима захватање других органа и система

2

## Епидемиологија

Реуматска обољења карактерише:

- велика **учесталост** (сваки 7. болесник који затражи помоћ лекара);
- ниска стопа **смртности** (као узрок смрти заступљене су са незнатним уделом 0,01 ‰);
- дуготрајно **боловање** (на 1. или 2. месту као узрок изостанка са посла) и
- **инвалидност** (на 1. месту као узрок телесне инвалидности).

3

## Класификација реуматских болести

1. Запаљенске реуматске болести
2. Дегенеративне реуматске болести
3. Ванзглобне реуматске болести
4. Ретке реуматске болести и парареуматска обољења

4

## Комбинована терапија

### Медикаментна терапија:

- Аналгетици
- Антиинфламаторни лекови
- Болест модификујући лекови
- Биолошка терапија

### Физикална терапија:

- Боља циркулација и исхрана ткива
- Боља евакуација екстравазата
- Спречавање атрофије и контрактуре мишића
- Очување еластичности ткива
- Одржавање активности кинестетичких и моторних енграма
- Повећање опште кондиције

5

## Циљеви медицинске рехабилитације

- Спречавање развоја мишићних **атрофија**
- Спречавање развоја **контрактура** зглобова
- Спречавање развоја **остеопорозе** и **деструкције** костију због инактивитета

## **Запаљенске реуматске болести**

### **Запаљенске реуматске болести**

Најчешће:

- **РА**
- **Спондилоартропатије:**
  - Анкилозирајући спондилитис - Morbus Bechterew
  - Reiter-ов синдром
  - Псоријазни артритис
  - Ентеропатијски артритис

## Реуматоидни артритис

- Системска болест везивног ткива
- Непознатог узрока
- Хроничног и прогресивног тока
- Главне клиничке карактеристике:
  - симетрични деструктивни полиартритис,
  - у мањем степену и захваћеност других органа,
  - има за последицу настанак инвалидитета, смањење радне способности и превремену смрт



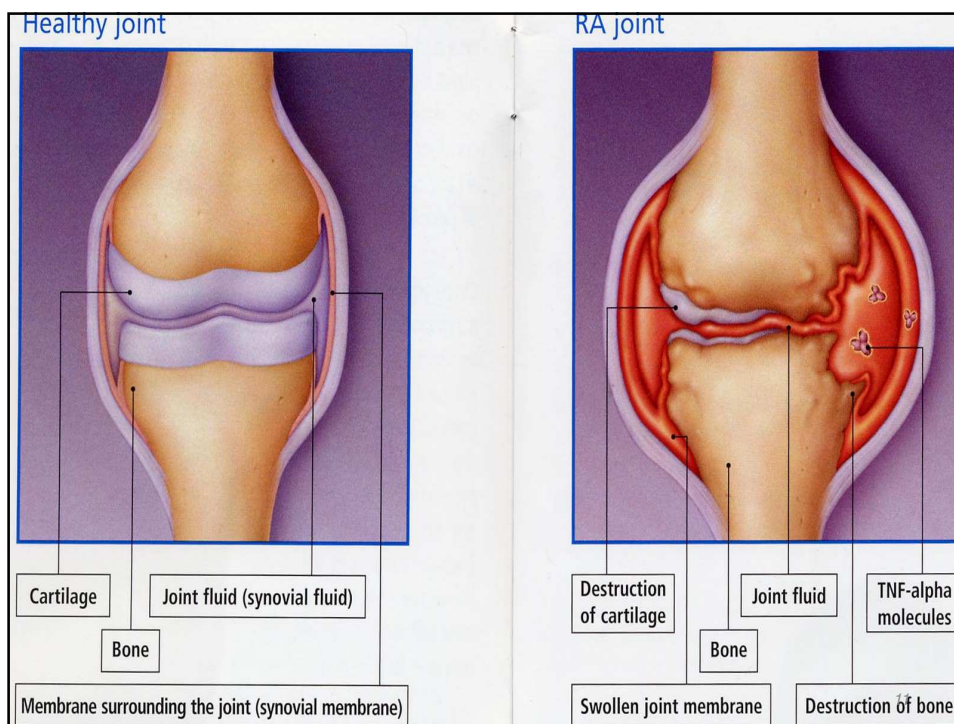
9

## Реуматоидни артритис

Према клиничкој и радиографској слици, болест се дели на:

- I стадијум:** периартикуларни **оток меких ткива** (око MCP и PIP зглобова) и **јукстаартикуларна остеопороза**;
- II стадијум:** **сужење зглобног простора**, појава **субкортикалних циста** и **ивичних ерозија** (узуре), почетна **атрофија мишића**, могу постојати **субкутани чворићи** и теносиновитиси, нема деформације зглобова;
- III стадијум:** **ерозивне промене** су израженије (деструкције главице кости) и **сублуксације зглобова** (најчешће MCP и MTP), мишићна атрофија, субкутани чворићи и теносиновитиси, **деформација зглобова**.
- IV стадијум:** **анкилоза** са променама које су већ описане у трећем стадијуму обољења.

10

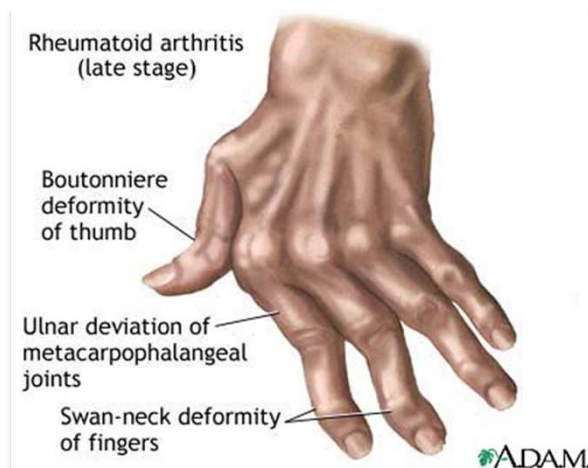


## Клиничка слика

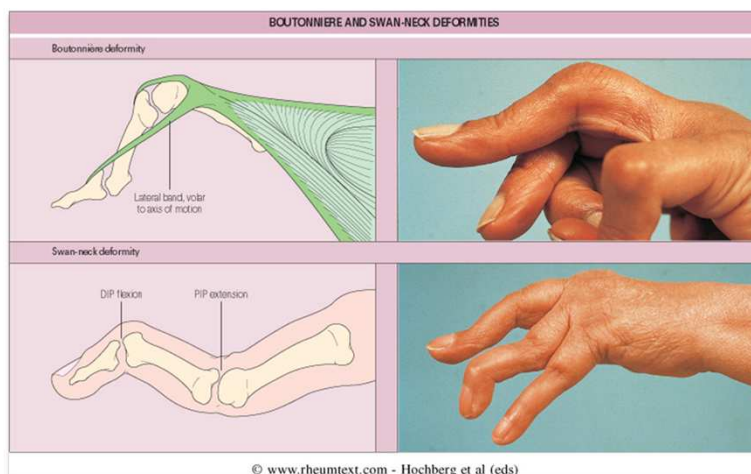
- **Бол** – инфламаторни карактер (бол у миру)
- **Јутарња укоченост** (> 30min; обично > 2h)
- **Оток** симетричних зглобова: МСР, МТР, РИР, ручја и других зглобова, али никада кичме
- **Општи симптоми** (> 50%) - умор, малаксалост, субфебрилност, губитак апетита и ТТ



## Клиничка слика - карактеристични деформитети -



## Клиничка слика - карактеристични деформитети -



## Клиничка слика - карактеристични деформитети -

„Z” деформитет — руптура тетиве кратког екстензора палца



## Када посумњати да се ради о РА?

- Оток три или више зглобова



- Оток МТР или МСР зглобова



- Позитиван “тест стезања”



- Јутарња укоченост > 30 min





## Реуматоидни артритис

### Лабораторијски тестови:

- Анализе које указују на присуство запаљенског процеса: **SE, CRP**
- Анализе које указују на имунолошка и друга збивања у току развоја РА: **RF+, anti CCP+**

### ACR/EULAR класификациони критеријуми за РА 2010.

Збир  $\geq 6$  поена је потребан да би се болест класификовала као РА

|                          |  |   |
|--------------------------|--|---|
| 1) Захваћеност зглобова  | 1 зглоб средње величине  | 0 |
|                          | 2-10 зглобова средње величине  | 1 |
|                          | 1-3 мала зглоба  | 2 |
|                          | 4-10 малих зглобова  | 3 |
|                          | >10 малих зглобова   | 5 |
| 2) Трајање синовитиса    | <6 недеља  | 0 |
|                          | $\geq 6$ недеља  | 1 |
| 3) Реактанти акутне фазе | Нормалне вредности и CRP и SE  | 0 |
|                          | Патолошке вредности CRP или SE   | 1 |
| 4) Серологија            | RF или CCP негативна   | 0 |
|                          | RF и/или CCP позитивни у ниском титру: до највише 3 пута изнад горње границе нормалних вредности | 2 |
|                          | RF и/или CCP позитивни у високом титру: >3 пута изнад горње границе нормалних вредности          | 3 |

*Aletaha D. et al. Ann Rheum Dis 2010 69: 1580-1588*

## Процена функционалне способности

1. Функционално мерење РА (функционални разреди), Convery 1977.
2. Индекс функционалног статуса (Functional Status Index – FSI), Jette 1978.
3. Упитник процене здравственог стања (Health Assessment Questionnaire – HAQ), Fries 1980.
4. Скала мерења степена артритиса (Arthritis Impact Measurement Scale – AIMS), Meenan 1980.
5. McMaster-ов упитник за артритис (McMaster-Toronto Arthritis – MACTAR), Tugwell 1987.
6. Интернационална класификација СЗО (International Classification of functioning, disability and health (ICF), Бранковић 2006.
7. Сложени функцијски тест

*Castrejon I. Evaluation and monitoring of established rheumatoid arthritis. Best Practice & Research Clinical Rheumatology 2020.*

## Упитник процене здравственог стања (HAQ)

- Упитник има **8 функцијских делова** (АДЖ)
- **Скор** = укупан збир кодова HAQ /укупни број питања (20)
- Просечна оцена HAQ у општој популацији = 0,49
- Просечна оцена HAQ код RA = 1,20
- Промена скорa HAQ за 0,02- 0,03 за годину дана → прогресија оштећења зглобова

## Упитник процене здравственог стања (HAQ)

Заокружите један од понуђених одговора који најбоље описује Вашу способност да обављате уобичајене активности у току протекле недеље:

|   | Без<br>потешкоћа         | Са<br>потешкоћама        | Са<br>много<br>потешкоћа | Не могу<br>да<br>извршим |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Облачење и лична нега</b>  |                          |                          |                          |                          |
| Можете ли да:   |                          |                          |                          |                          |
| ▪ се обучете, укључујући везивање перли и закопчавање дугмади?..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ сами оперете косу? .....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Устајање</b>   |                          |                          |                          |                          |
| Можете ли да:   |                          |                          |                          |                          |
| ▪ устанете са столице без наслона за руке?.....                     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ легнете или устанете из кревета?.....                             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Исхрана</b>  |                          |                          |                          |                          |
| Можете ли да:   |                          |                          |                          |                          |
| ▪ сечете месо?.....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ подигнете пуну чашу или шољу до уста? .....                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ отворите ново паковање млека?.....                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Ходање</b>   |                          |                          |                          |                          |
| Можете ли да:   |                          |                          |                          |                          |
| ▪ ходате напољу по равној подлози?...                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ се попнете уз пет степеника?.....                                 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Заокружите било које од ПОМАГАЛА или НАПРАВА које обично користите за наведене активности:

- Штап..... ☐
- Рам за ходање..... ☐
- Штаке..... ☐
- Инвалидска колица..... ☐
- Помагала за облачење (кукица за закопчавање дугмади, кукица за затварање рајсфершлуса, продужена кашика за ципеле итд.)..... ☐
- Посебна или за вас направљена помагала (на пример за исхрану или кување)..... ☐
- Посебна или за вас направљена столица..... ☐
- Друго..... ☐  
(опишите)

Заокружите радње у којима Вам обично ПОМАЖУ ДРУГЕ ОСОБЕ:

- Облачење и лична нега..... ☐
- Устајање..... ☐
- Исхрана..... ☐
- Ходање..... ☐

|  | Без<br>потешкоћа         | Са<br>потешкоћама        | Са много<br>потешкоћа    | Не могу<br>да<br>извршим |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Лична хигијена</b>  |                          |                          |                          |                          |
| Можете ли да:  |                          |                          |                          |                          |
| ▪ оперете и обришете цело тело?..  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ се сами окупате?.....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ седнете и устанете са WC шоље?   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Дохватање предмета</b>  |                          |                          |                          |                          |
| Можете ли да:  |                          |                          |                          |                          |
| ▪ дохватите и спустите предмет<br>тежине 2.5 kg (нпр. кесу шећера)<br>који је непосредно изнад ваше<br>главе?..... | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ се сакнете и дохватите одећу<br>са пода?.....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Хватање</b>   |                          |                          |                          |                          |
| Можете ли да:  |                          |                          |                          |                          |
| ▪ отворите врата од аутомобила?..  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ отворите већ отворене тегле? ....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ одврћете и заврћете славине?.....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <b>Активности</b>  |                          |                          |                          |                          |
| Можете ли да:  |                          |                          |                          |                          |
| ▪ завршавате ситне обавезе ван<br>куће и идете укуповину?.....   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ улазите и излазите из<br>аутомобила?.....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ се бавите кућним пословима.....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ▪ усисавате или радите у<br>башти?.....  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Заокружите било које од ПОМАГАЛА или НАПРАВА које обично користите за наведене активности:

- Издигнуто седиште WC шоље..... ☐
- Седиште за каду..... ☐
- Отварач за тегле (које су претходно биле отворене)..... ☐
- Шипка за придржавање у кади..... ☐
- Помагала за дохватање предмета са продуженом дршком..... ☐
- Помагала са продуженом дршком за купатило (четка са продуженом дршком и сл.)..... ☐
- Друго опишите..... ☐

Обележите све ситуације за које вам је потребна нечија помоћ:

- Лична хигијена..... ☐
- Дохватање предмета..... ☐
- Хватање..... ☐
- Активности..... ☐

## Упитник процене здравственог стања (HAQ)

### Легенда:

- 0 = без сметњи
- 1 = са мањим сметњама
- 2 = са већим сметњама
- 3 = немогуће

## Упитник процене здравственог стања (HAQ)

- На крају сваке странице, налази се листа помагала које болесник користи.
- Уколико болесник означи **да користи неко од помагала**, онда се категорија за коју је помагало намењено повећава за до 2; ово значи да категорија која је имала оцену 0 добија оцену 1, а категорија која је имала оцену 1 добија оцену 2.
- Ако је категорија била оцењена са 2 или 3, помагало не утиче на скор.
- Поделити збир бодова свих категорија на које је одговорено, са бројем категорија на које одговорено ( мора их бити најмање 6).

## Сложени функцијски тест (СФТ)

- Сложени функцијски тест (СФТ) је састављен из две основне целине:
  - I. **део: Испитивање активности дневног живота (АДЖ)(8)**
  - II. **део: Испитивање покретљивости болесника (9)**
- Сваки одговор се оцењује оценом **од 0 - 6** (осим последњих одговора из обе групе који се оцењују оценом до 5).
- Оцена 0 значи најбољу функцију (све може), а оцена 6 најлошију испитивану функцију.
- Укупан збир оцена може се кретати у интервалу **0 - 100** и показује функцијско стање испитаника.
- **Већи број бодова** → функцијски дефицит и смањена радна способност.

### I-део: Испитивање активности дневног живота (АДЖ)

1. коришћење прибора за јело (0 – 6)
2. облачење горњег дела тела без закопчавања (0 – 6)
3. облачење доњег дела тела без закопчавања (0 – 6)
4. тоалета: прање зуба и чешљање (0 – 6)
5. купање и умивање (0 – 6)
6. обување и изување, везивање пертли (0 – 6)
7. откопчавање и закопчавање дугмади (0 – 6)
8. снага стиска шаке (0 – 5)

## II-део: Испитивање покретљивости

1. Општа покретљивост (0 – 6)
2. Промена положаја (из лежећег у седећи, устајање из седећег) (0 – 6)
3. Пењање и силажење из кревета (0 – 6)
4. Ход уз и низ степенице (0 – 6)
5. Чучањ (0 – 6)
6. Обухватање шаком 3 цилиндра различите дебљине (0 – 6)
7. Одвртање и завртање матице шrafoва (прстима) (0 – 6)
8. Кућне активности (0 – 6)
9. Брзина хода на стази од 10 m (0 – 5)

## Процена квалитета живота болесника са РА

30

- **Упитници за опште мерење QoL:**
  - The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36)
  - Euro QoL-EQ-5D-The European Quality of life (EQ-5D)
  - NHR (Нотингемски здравствени профил)
  - The Sic-kness Impact profile (SIP - профил утицаја обољења)
- **Специфични упитници за РА:**
  - Српска верзија RA-QoL (Rheumatoid arthritis quality of life)
  - Medical Outcomes Study Sleep scale (MOS-Sleep) – упитник за мерење квалитета сна код болесника са РА

*Danao L, Padilla G. An English and Spanish quality of life measure for rheumatoid arthritis. Arthritis & Rheumatology, 2001.*

## Медицинска рехабилитација реуматоидног артритиса

- Циљ лечења је **одржавање функционалне способности локомоторног апарата**, зглобова и мишића, како би пацијент у највећој могућој мери био способан за обављање основних АДЖ и професионалне делатности

## Медицинска рехабилитација РА

- Медикаментозно лечење (NSAIL, гликокортикоиди, болест модификујући лекови)
- Информација и едукација
- Физикална терапија



## Физикална терапија РА у акутној фази

**Акутна фаза** - фаза активног синовитиса

1. Растеређење зглобова
2. Превенција деформитета зглобова:
  - позиционирањем екстремитета,
  - пластичним ортозама или гипсаним лонгетама, које се скидају у току дана ради спровођења КТХ
3. Криотерапија - смањење инфламације и бола, 5-10 min
4. Статичке (изометријске) контракције
5. Опште мировање и одмор



33

## Ортозе



34

## Кинезитерапија у акутној фази

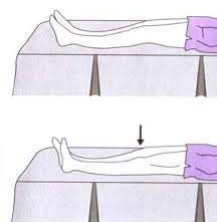
### Циљеви КТХ:

- спречавање развоја **мишићне атрофије**
- спречавање развоја **контрактура** зглобова
- спречавање развоја **остеопорозе** и деструкције костију због инактивитета

35

## Кинезитерапија у акутној фази

- **Статичке контракције** не доводе до покрета у зглобу, а повећавају напетост у мишићима
- Углавном се примењује на slabим **екстензорима** шакe и прстију, као и свим осталим екстензорима ради одржавања мишићне трофике и снаге и спречавања контрактуре флексора
- Изометричке вежбе се могу спроводити у свим положајима, као и за време ношења удлага, јер не доводе до покрета у зглобовима



36

## Физикална терапија РА у хроничној фази (ремисија)

1. Термотерапијске процедуре: KTD, IC, парафин
2. UZ
3. Електротерапија: AG; EF Novocaina, кортико; DDS; IFS; TENS; ES
4. IMP - антиедематозно,аналгетско, седацијско
5. Ласеротерапија - аналгетско, антиинфламаторно
6. Хидротерапија - топле локалне купке
7. КТН:
  - активне вежбе за одржавање и повећање **обима покрета** у оштећеним зглобовима,
  - активне вежбе уз дозиран отпор за одржавање и повећање **мишићне снаге** стабилизатора зглобова

37

## Morbus Bechterew – Анкилозирајући спондилитис

38

## Morbus Bechterew – Анкилозирајући спондилитис

- Аксијални спондилоартритис (према дефиницији ASAS)
- Хронично запаљенско реуматско обољење које карактеришу:
  - **синовитис СИ и синовијских зглобова кичменог стуба** (интервертебралних, костовертебралних, костотрансверзалних) и ређе КФ, ГХ и периферних зглобова;
  - запаљенске промене инсерција (**ентезитис**) к. стуба, лигамената и тетива карлице (припој анулус фиброзуса, предњег и задњег уздужном лиг, жутих лигамената), периферних зглобова и синхондроза;
  - запаљенске или фиброзне промене **других органа**
- Запаљенске промене ЛМС спонтано се завршавају осификацијом тј. **анкилозом зглобова и осификацијом инсерција**

39

## Morbus Bechterew

- HLAB27 алел позитиван у 90 - 95%
- Негативан РФ
- Преваленција у свету 1 – 2%
- Почетак најчешће између 15. и 29. године живота
- Чешћи код мушкараца (М : Ж = 3 : 1)



40

## Dg: ASAS класификациони критеријуми за аксиални SpA (2012.)

Лумбални бол  $\geq 3$  месеца;  
старост на почетку симптома  $< 45$  година

1. Доказан сакроилеитис (знаци  
акутне упале на МРИ или РТГ-ом  
верификован по модификованим  
њујоршким критеријумима)  
+  $\geq 1$  карактеристика SpA

2. Доказано присуство HLA-B27  
+  $\geq 2$  карактеристике SpA

### SpA карактеристике:

- запаљенски лумбални бол
- ентезитис (пете)
- увеитис
- артритис
- дактилитис
- псоријаза
- колитис
- добар одговор на НСАИЛ
- породична анамнеза за SpA
- + HLAB27
- $\uparrow$  CRP-а (карактеристика SpA само у контексту хроничног лумбалног бола)

41

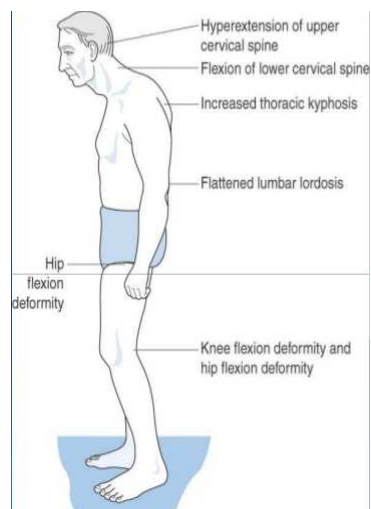
## Клиничке карактеристике AC

|                            |  |
|----------------------------|--|
| СКЕЛЕТНЕ                   | Аксијални артритис (sacroiliitis, spondylitis)<br>Артритис „појасних зглобова“ (кукова и рамена)<br>Периферни артритиси ређе<br>Остало: enthesitis, osteoporosis, фрактуре пршљенова,<br>spondylodiscitis, pseudoarthrosis |
| ВАНСКЕЛЕТНЕ                | Акутни предњи увеитис<br>Кардиоваскуларни поремећаји (инсуфицијенција аорте)<br>Респираторни поремећаји (фиброза плућа)<br>Лезије цревне слузокоже (Кронова болест/колитис)<br>Psoriasis                                   |
| СИСТЕМСКЕ<br>МАНИФЕСТАЦИЈЕ | Умор<br>Губитак тежине<br>Анорексија<br>Ноћно знојење<br>Анемија   |

42

## Компликације

- **НА ЛМС:**
- **Вертебралне:**
  - Кифоза, кифосколиоза
  - **Атланта аксијална дислокација**
  - Остеопороза
  - Фрактура пршљенског тела
  - Синдром кауде еквине
- **Екстравертебралне:**
  - Анкилоза периферних зглобова
- **ВАНЗГЛОБНЕ:**
  - Амилоидоза
  - 43 — Нефролитијаза



## Специфични мерни инструменти (тестови) за АС

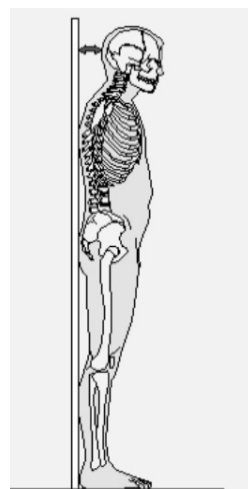
| ИНСТРУМЕНТ   | МЕРЕ                      |
|--|---------------------------|
| Bath ankylosing spondylitis disease activity index (BASDAI)  | Степен активности болести |
| Ankylosing Spondylitis Disease Activity Score (ASDAS-CRP)    | Степен активности болести |
| Bath ankylosing spondylitis functional index (BASFI)         | Функција                  |
| Dougados functional index (DFI)                              | Функција                  |
| Bath ankylosing spondylitis metrology index (BASMI)          | Функција                  |
| Modified stoke ankylosing spondylitis spinal score (m-SASSS) | Структурна оштећења       |

## Мерење покретљивости кичменог стуба

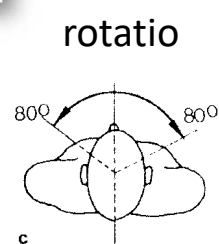
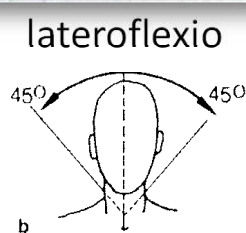
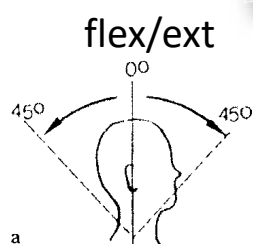
45

## Цервикални флеш

- Растојање између потиљка и зида је мера степена ограничења покрета цервикалне кичме
- Нормално = 0 cm



## Обим покрета у вратном делу кичме



## Проба прсти - под

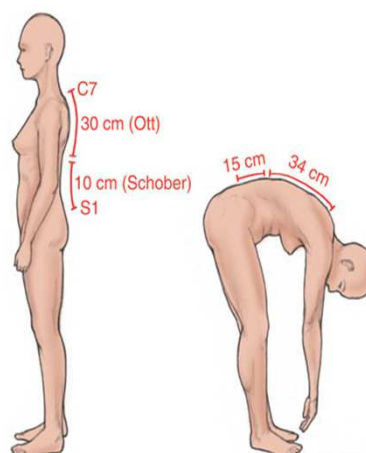
- **Сагитална покретљивост** - савијање пут напред до бола са испруженим коленима;
- мери се растојање **прсти - под** у cm





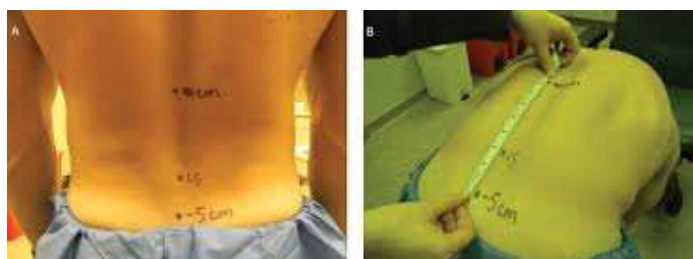
## Отто тест

- Од C7 одмерити 30 cm дистално;
- При максималној антефлексiji повећава се **најмање 3 cm**



49

## Модификовани Schober тест



- Одмери се 10 cm изнад и 5 cm испод L5
- Повећање треба да буде **најмање 5 cm**

50

## Лумбална латерофлексија

- **Тест савијања на страну:**  
на бутинама се обележи ниво врха средњег прста при усправном ставу и друга линија после максималног савијања на ту страну;
- раздаљина ове две линије је **око 20cm** код здравих



51

## Респираторни индекс

- У висини 4. интеркосталног простора;
- Мах инспиријум – мах експиријум;
- Зависи од старости и пола;  
**нормално > 5 cm**



52

## Медицинска рехабилитација

1. Медикаментозна Тх: NSAIL
2. Мировање - ноћни одмор од 10 h, дневни од 1-2 h
3. Едукација - објаснити природу болести
4. Физикална терапија:
  - ублажити **бол**,
  - сачувати **покретљивост** кичменог стуба и коксофеморалних зглобова,
  - јачати функцију **респираторних мишића**

## Медицинска рехабилитација

- **UZ** - високе дозе 1 - 1,5 W/cm<sup>2</sup> (на оба SI зглоба; на ПВМ у С и L сегменту кичме)
- **КТН** - вежбе за повећање **обима покрета** кичменог стуба, вежбе за повећање обима покрета у куковима и раменима, **вежбе дисања** - торакално (костално дисање)
- **Термотерапија**: KTD, IC, парафин (редукција бола; релаксација мишића)
- **Електроаналгезија**: SG; EF вазодилататора, KJ и хидрокортизона; DDS; IFS; ES
- **ИМР**
- **Ласеротерапија**
- **Масажа** (редукује бол, смањује тонус ПВМ, побољшава циркулацију и локални метаболизам ткива)
- **Хидро КТН**

54

## Дегенеративни реуматизам

### Дегенеративни реуматизам

- Реуматизам периферних зглобова – **артрозе**
- Дегенеративно реуматско обољење кичменог стуба – **спондилозе**:
  - Цервикални синдром
  - Лумбални синдром

## Дегенеративне болести (артрозе) зглобова

Артрозе се дефинишу као:

- оштећења зглобне **хрскавице**,
- уз бујање (пролиферацију) крајака кости,
- без запаљења синовије,
- или је то запаљење слабо и секундарно.



57

## Подела артроза

### ПРИМАРНЕ:

- Идиопатска
- Генерализована ОА
- Ерозивна ОА

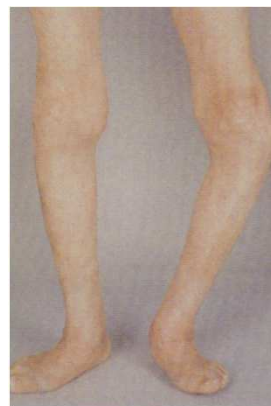
### СЕКУНДАРНЕ:

- Повреде
- Наследни развојни поремећаји
- Метаболички поремећаји
- Ендокрини поремећаји
- Запаљења зглобова
- Неуропатски поремећаји
- Породични наследни поремећаји у синтези колагена

## Дегенеративне болести (артрозе) зглобова

### Клиничка слика

- **Болови** - прво само при оптерећењу
- **Укоченост** - јутарња и после дуже имобилизације
- **Функционални** поремећаји и **деформације** зглобова
- **Крепитације**
- Лабораторија - уредна



59

### Радиографски знаци артрозе

- Сужење зглобног простора
- Субхондрална склероза
- Остеофити
- Цисте у субхондралној кости



60

## Лабораторијске анализе

- Не постоје посебне лабораторијске анализе
- **SE** крви је нормална или код накнадних запаљенских компликација благо убрзана

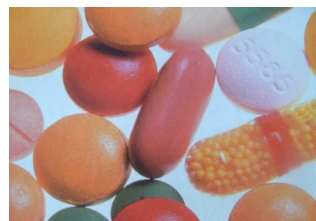
61

## Превенција артрозе

- Спречити и рано лечити урођене деформације (ишчешења кукова)
- Спречити повреде
- Едукација (одговарајућа ТТ, редовна умерена физичка активност)

## Медикаментозно лечење

- Аналгетици
- NSAID
- ГК локално
- Хондропротектори



## Немедикаментно лечење

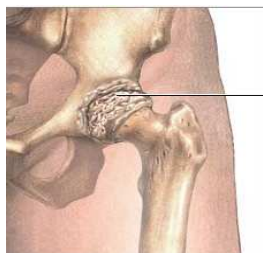
- Физикално лечење
- Хируршко лечење
  - корекција деформитета
  - уградња ендопротеза





## Coxarthrosis

- Заузима прво место међу артрозама
- Срећу се најчешће код особа > 40 година
- М=Ж



65

## Coxarthrosis

- **Примарне или идиопатске** - којима не претходи ни једно познато патолошко стање кука (око 42%)
- **Секундарне** коксартрозе се развијају после разних патолошких стања на куку
- Око 40% свих коксартроза су последица **развојног поремећаја** кукова
- Остало: после протрузије ацетабулума, после повреда (**траума**), **запаљења** и др.

66

## Клиничке манифестације

- **Бол при ходу** - основни знак коксартрозе
- Јавља се после 200m, 500m, 1km или више, зависно од степена артрозе
- У почетном стадијуму престаје уз одмор и лежање, али се у одмаклом стадијуму задржава у току целог дана, касније и у току ноћи
- Локализује се најчешће **у предњем делу натколенице све до колена**, или у предње унутрашњем делу натколенице; ређе задњи део натколенице или испод колена

67

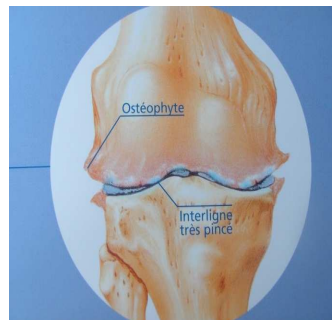
## Клиничке манифестације

- **Прогресивно ограничење покрета у куку** - најкасније захвата покрете флексије, а много чешће се јављају ограничења ротације ноге у куку и ограничења абдукције
- Срећу се и **крепитације**, тј. стругање или тарез у куку, као и повремене **блокаде покрета** у куку
- У каснијој фази се јављају **бол код притиска** на кук и **хипотрофија** мишића натколенице, тј. смањена маса и снага мишића натколенице

68

## Гонартроза

- Изузетно честа
- Преко 60% особа > 30 година
- Преко 90% особа > 40 година



## Клиничке манифестације

- **Бол** – први клинички знак
- Обично почиње са предње или унутрашње стране колена, много ређе са спољне или задње стране, а касније захвата цело колено
- У почетку се јавља при ходу, нарочито по неравном терену

## Клиничке манифестације

- Тарез, **крепитације** у коленима
- Укочења колена (**блокаде**) су ретке
- **Оток** колена и стварање веће количине течности у колену се јављају у каснијој фази
- **Ограничење покрета**, нарочито флексије се јавља више година после почетка болести

71

## Лечење

- **Превентивне мере**
- **Конзервативно**
  - **Медикаментно**: аналгетици, NSAID, ГК локално, хондропротектори
  - **Физикално**
- **Оперативно**

72

## Ендопротеза кука



## Ендопротеза колена



## Медицинска рехабилитација

- **Растеређење зглоба** - смањење телесне тежине, помагало за кретање (штап, штаке)
- **КТН** - вежбе за одржавање и повећање мишићне снаге мишића стабилизатора
- **Криотерапија** - код отока
- **Термотерапија** - по смиривању запаљења
- **Електротерапија** - SG, EF (KJ, кортико...), IFS, DDS
- **Магнетотерапија**
- **Ласеротерапија**
- **UZ**
- **Хидротерапија**
- **Масажа**



75

## Дегенеративно реуматско обољење кичменог стуба - спондилоза

### Цервикални синдром

1. Локални цервикални Sy
2. Цервикобрахијални Sy
3. Цервикоцефални Sy
4. Цервикомедуларни Sy



76

## Медицинска рехабилитација цервикалног синдрома

Током **акутне фазе**:

- **Циљ лечења** → смањење болова и попуштање мишићног спазма; прекинути зачарани круг **бол - спазам – бол**
- **Медикаментозна Тх**: аналгетици и/или НСАИЛ; кортикостероиди; миорелаксанти и седативи
- Локално, на кожу изнад мишића који се налазе уз вратну кичму, примењује се **криомасажа (криопаковања)**
- **Код тежих случајева** мировање вратне кичме у меком оковратнику (Schantz оковратник) током дана и ноћи, а после само током ноћи док трају симптоми

77

## Медицинска рехабилитација цервикалног синдрома

У **хроничној фази**, кад се смањи интензитет болова, а кичма постане покретљивија:

- Медикаменти (аналгетици или NSAID по потреби)
- За **попуштање болова и спазма ПВМ**:
  - топле процедуре: топле облоге, топле купке, туширање, IC
  - терапијски УЗ или сонофореза
  - масажа
  - електротерапија
  - тракција (истезање) са 1/3 ТТ, 15-20 min
  - **КТХ** - најзначајнија

78

## Лумбални синдром

- **Лумбалгија** (неспецифични лумбални бол) (више од 95%)  
– бол у крстима од доњих ребара до глутеалне линије
- **Синдром ишијаса** (испод 5%) - бол се шири најчешће дуж једне ноге, што указује на иритацију/компресију нервних коренова
- **Озбиљна спинална патологија** (мање од 2%) – прогресивни неуролошки дефицит

79

## Лумбалгија

По дужини трајања дели се:

- **акутна** лумбалгија (< 6 недеља)
- **субакутна** лумбалгија (6 -12 недеља)
- **хронична** лумбалгија (> 12 недеља)
- **Акутна лумбалгија** настаје услед:
  - протрузије нуклеуса пулпосуса,
  - сублуксације интервертебралног зглоба (facet Sy)

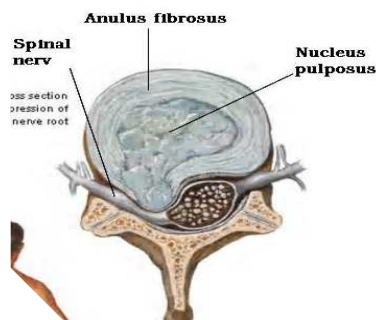
80



## Лумбална дискус хернија



81



- Најчешће између 30 – 50. године живота
- У више од 95% случајева на нивоу L4/L5 (компресија корена L5) или на нивоу L5/S1 (компресија корена S1)

## Лечење

- **КОНЗЕРВАТИВНО:**
  - медикаментно
  - физикална терапија
- **ОПЕРАТИВНО**

82

## Медицинска рехабилитација

### • АКУТНИ СТАДИЈУМ

- лежање у постељи (**ОПРЕЗ!!!**) и активност
- **тракција** лумбалног дела кичменог стуба
- медикаментозна терапија (антифлогистици, аналгетици, седативи)

### • СУБАКУТНИ СТАДИЈУМ

- информација о болести и едукација
- кинези
- хидро
- термо
- електро
- УЗ
- ласеро
- магнето
- мануелна масажа

83

## Физикална терапија



84

## Хидрокинезитерапија



### Предности:

- Вода по Архимедовом закону смањује тежину тела
- Температура воде смањује спазам мишића и поправља циркулацију
- Код слабости мишића већа ефикасност у извођењу покрета има позитивно психолошко деловање

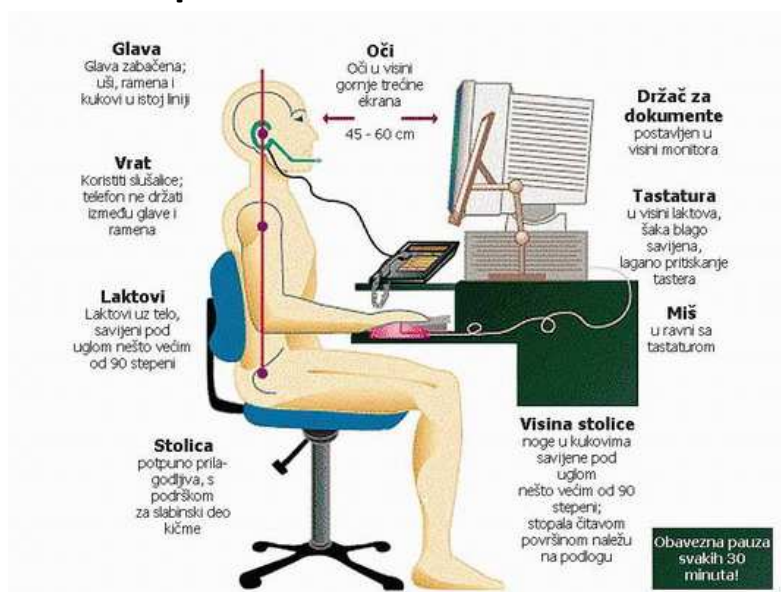
85

## Медицинска рехабилитација

- **ХРОНИЧНИ СТАДИЈУМ**
  - Терапија у овом стадијуму је усмерена на **одржавање** постигнутог стања, односно примену одабраних поступака на основу функционалног стања
  - **Ергономско саветовање и обука**
  - Пацијент се кроз ергономске савете обучава за извођење и коришћење заштитних покрета и ставова

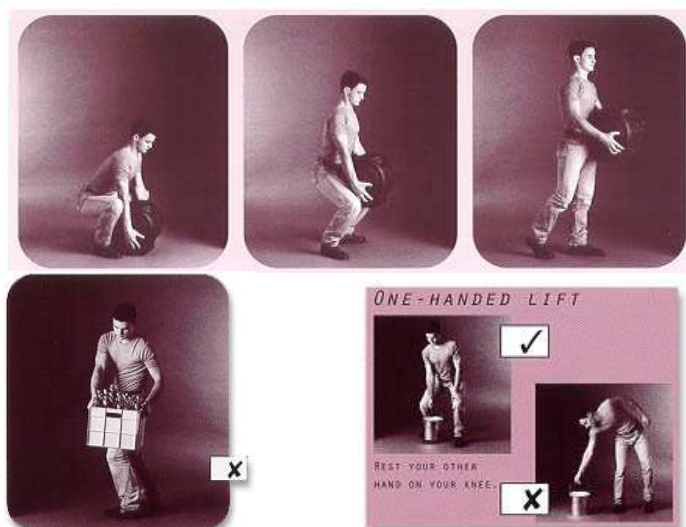
86

## Ергономско саветовање



87

## Правилно подизање и ношење терета



88

## Превенција лумбалног синдрома

- Заузимање **заштитних положаја** – ерготерапијско прилагођавање
- **Јачање мишића** – важно је постићи равнотежу између снаге флексора и екстензора трупа, а то значи:
  - између мишића **предњег трбушног зида** и **мишића леђа**
  - између **флексора** и **екстензора кука**

89

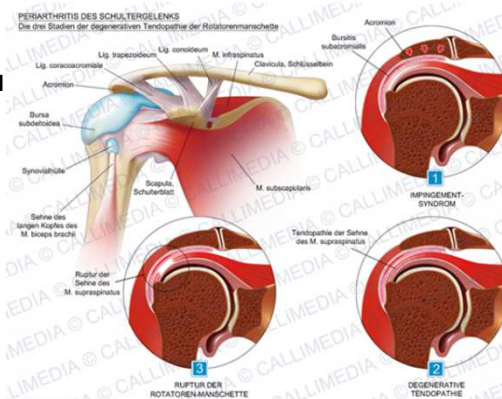
## Ванзглобни реуматизам

- Ентезитис или ентезопатија
- Бурзитис
- Теносиновитис
- Паникулитис или целулитис
- Миофиброзитис
- Периартритис

90

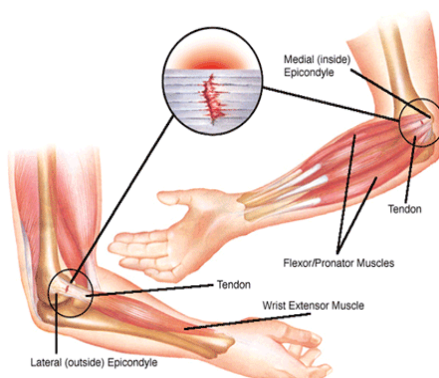
## Periarthritis humeroscapularis

- У основи - **оток** и **калцификација** меких структура око зглоба рамена
- Процес је праћен у клиничкој слици следећим **симптомима**:  
бол  
ограничени покрети  
мишићна слабост



91

## ТЕНИСКИ ЛАКАТ(epicondylitis humeri lateralis); КОПЉАШКИ, ГОЛФЕРСКИ ЛАКАТ (epicondylitis humeri medialis)



- ТЕНИСКИ ЛАКАТ**
  - бол и осетљивост на **латералној** страни лакта
  - припој екстензора подлактице
- КОПЉАШКИ, ГОЛФЕРСКИ ЛАКАТ**
  - осетљивост у пределу **унутрашње** стране зглоба лакта
  - припој флексора подлактице
- Патоанатомске промене** на припоју мишића за кост:  
задебљање периоста,  
метаплазије припоја мишићних влакана и фиброзе, па чак и калцифицирање ткива

## Физикална терапија

- Термотерапија (локално)
- Електротерапија - електроаналгетске процедуре
- УВ
- ИЦ
- УЗ
- Магнетотерапија
- Ласеротерапија
- **SHOCK WAVE** (високоенергетски звучни талас)
- Кинезитерапија

93