

Евалуација болесника са дегенеративним и ванзглобним реуматизмом

1

Дегенеративни реуматизам

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

2

2

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.

3

3

Подела артроза

- **ПРИМАРНЕ:**
 - Идиопатска
 - Генерализована ОА
 - Ерозивна ОА

4

Подела артроза

СЕКУНДАРНЕ:

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

5

Фактори ризика за настанак примарне ОА

- Старост
- Пол
- Гојазност
- Наслеђе
- Траума (свакодневна)

6

Фактори ризика за настанак секундарне ОА

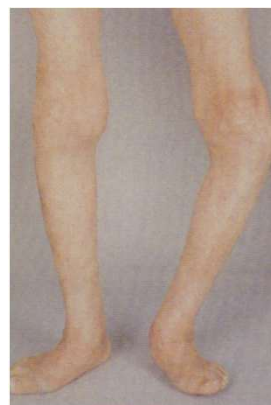
- Траума
- Претходна обољења зглоба
- Конгенитална дислокација кука
- Инфекција: Septic arthritis, Brucella, Tb
- Запаљење: RA, AS
- Метаболички: Гихт
- Хематолошки: Hemophilia
- Ендокрини: DM

7

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



8

8

Типичне карактеристике бола, укочености и најчешћи клинички налаз код ОА

Б О Л

- Доб > 40 година (често > 60)
- Подмукло јављање након више месеци или година
- Варијабилан и интермитентан („добри и лоши дани“)
- Углавном повезан са кретањем и оптерећењем, попушта након одмора
- Један или неколико зглобова

Colledge NR, Walker BR, Ralston SH editors. Davidson's Principles and Practice of Medicine, 21. izdanje, London: Churchill livingstone, Elsevier, 2011 ⁹

9

Типичне карактеристике бола, укочености и најчешћи клинички налаз код ОА

УКОЧЕНОСТ

- Кратка јутарња укоченост (< 15 min)
- Врло кратка болна укоченост и након одмора (< 1 min)

КЛИНИЧКИ ЗНАЦИ

- Ограничен обим покрета због задебљања зглобне капсуле или блокаде покрета од стране остеофита
- Палпабилне, понекад чујне, грубе крепитације због грубих зглобних површина
- Деформитет, обично без нестабилности зглоба

10

10

Радиографски знаци артрозе

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



11

11

Лабораторијске анализе

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

12

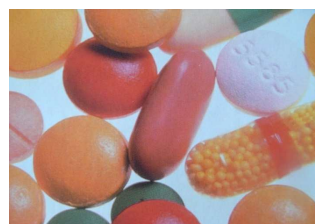
Превенција артрозе

- Спречити и рано лечити урођена ишчешења кукова
- Спречити повреде (уређење саобраћаја, услова на радном месту и у кући)
- Стално здравствено просвећивање (одговарајућа ТТ, редовна физичка активност)

13

Медикаментозно лечење

- Аналгетици
- NSAIL
- ГК локално
- Хондропротектори



14

Немедикаментно лечење

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



15

Coxarthrosis

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

16

16

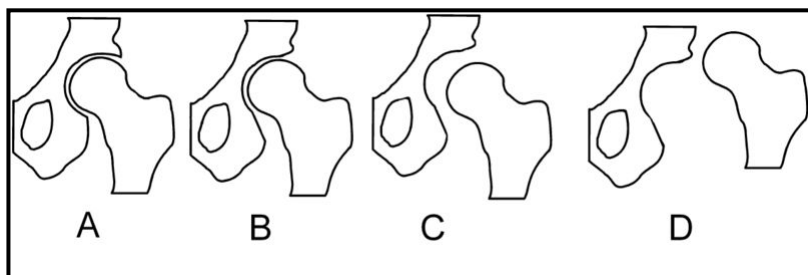
Coxarthrosis

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

17

17

Урођени поремећаји кукова



A: Normal. B: Dysplasia. C: Subluxation. D: Luxation

18

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 надколенице све до колена**, или у предње унутрашњем делу надколенице; ређе задњи део надколенице или испод колена

19

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 надколенице

20

Лечење

- **Конзервативно**
 - Медикаментно: аналгетици, NSAIL, ГК локално, хондропротектори
 - Физикално
- **Оперативно**

21

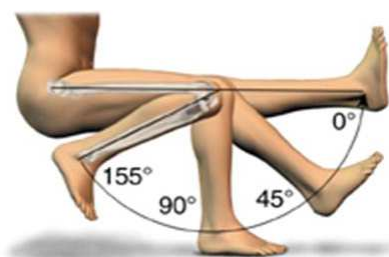
Зглоб колена

- Најсложенији зглоб у људском телу
- Разликујемо статичке и динамичке стабилизаторе:
- **Статички:** лигаментарно-капсуларни апарат
- **Динамички:** тетивно-мишићни апарат
- Медијални и латерални мениск.
- Грађу зглоба сачињавају и lig. patellae и синовијална течност

22

Механика коленог зглоба

- Амплитуде покрета:
- -aktivna ekstenzija do 0°
- -pasivna ekstenzija do 5°
- -hiperekstenzija >od 5°
- -aktivna fleksija do 130°
- -pasivna fleksija do 160°
- Ротација колена могућа је само када је колено флектирано под 90°
- Лигаменти су опуштени:
 - ротација унутра - 10°
 - Ротација споља - 40°



23

Гонартроза

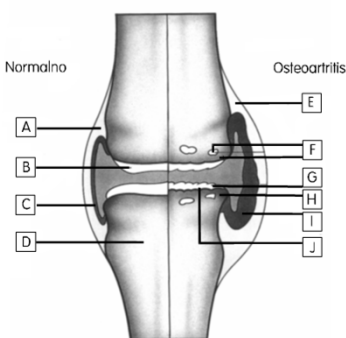
- Изузетно честа
- Преко 60% особа старијих од 30 година
- Преко 90% особа старијих од 40 година

24

Патогенеза артрозе колена

ЗНАЦИ:

Нормално	Osteoarthritis
А – Капсула	Е – Задебљање капсуле
Б – Хрскавица	Ф – Цистичне формације и склероза у субхондралној кости
Ц – Синовија	Г – Фибрилација хрскавице
Д – Кост	Х – Остеофитоза рубова кости
	И – Синовијална хипертрофија
	Ј – Алтерација контруре кости



25

25

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

26

Клиничке манифестације

- **Крепитације** у коленима
- Укочења колена (**блокаде**) су ретке и обично су последица других оштећења зглобе хрскавице или менискуса
- **Оток** колена и стрварање веће количине течности у колену се јављају у каснијој фази
- **Ограничење покрета**, нарочито флексије се јавља више година после почетка болести

27

ЕУЛАР препоруке за дијагнозу ОА колена

- Препоруке укључују:
 - 1) **Три симптома:**
 - 1) бол у зглобу
 - 2) краткотрајну јутарњу укоченост зглоба < 30 мин
 - 3) ограничење функције
 - 2) Један од **три знака** (крепитације, ограничење покрета, увећање зглоба)

Zhang W et al. EULAR evidence-based recommendations for the diagnosis of knee osteoarthritis. Ann Rheum Dis **2010**;69:483–489

28

Препоруке за терапијски алгоритам код ОА колена

Комбинација Тх модалитета, укључујући нефармаколошку и фармаколошку Тх

НЕФАРМАКОЛОШКА:	ФАРМАКОЛОШКА:
<ul style="list-style-type: none"> • Информација и едукација болесника о циљевима Тх, општим мерама и промени начина живота • Смањење телесне тежине • КТХ • Коришћење помагала и удобне обуће • Физикална и радна Тх 	<ul style="list-style-type: none"> • Аналгетици • НСАИЛ • Спороделујући лекови за ОА (SYSADOA): симптоматски и болест модификујући лекови за ОА

29

29

Физикална терапија ОА колена

- **Кинезитерапија** → повећање мишићне снаге; повећање ОП, стабилности и функције зглоба
- **Термотерапија**: топле процедуре (парафин, блато, песак) или хладне процедуре (криопаковања, криомасажа)
- Препоруке **OARSI** (ниво доказа Ia): **UZ, TENS, ласер** (Zhang W, et al. *OARSI recommendations for the management of hip and knee osteoarthritis Part III: changes in evidence following systematic cumulative update of research published through January 2009. Osteoarthritis and Cartilage* **2010**; 18: 476–499.)
- **ESCEO** препоруке: **TENS, термотерапија, балнеотерапија, КТХ** (O. Bruyère et al. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* **2014**; 44:253-263)

OARSI- Osteoarthritis Research Society International
ESCEO- European Society for Clinical and Economic
Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis³⁰

30

Эндопротеза колена



31

Эндопротеза колена



32



33

**Функционална евалуација
пацијената са ОА периферних
зглобова**

34

Функционална евалуација

- Процена **тренутног** функционалног стања
- Процена **ефикасности** текућих терапијских поступака
- Процена стања **по завршетку терапије**
- **Поседице** на свакодневну животну активност:
 - 1) тренутне
 - 2) касније

35

Анамнеза

Основне варијабле:

- Иницијали пацијента
- Године старости пацијента
- Евалуација тегоба
- Досадашњи ток обољења
- Досадашња дијагностика
- Предузете терапијске мере
- Коришћене методе функционалне евалуације

36

Функционална евалуација

- Мерење покретљивости зглобова
- Мерење обима екстремитета
- Мерење дужине екстремитета
- Испитивање функције мишића мануелним мишићним тестом (ММТ)
- Тестирање способности извођења активности дневног живота (АДЖ)
- Анализа постуре тела (процена држања)
- Анализа (процена) хода

37

Мерење дужине ГЕ

Тотална: од акромиона до processus styloideus-а улне или до врха опруженог средњег прста

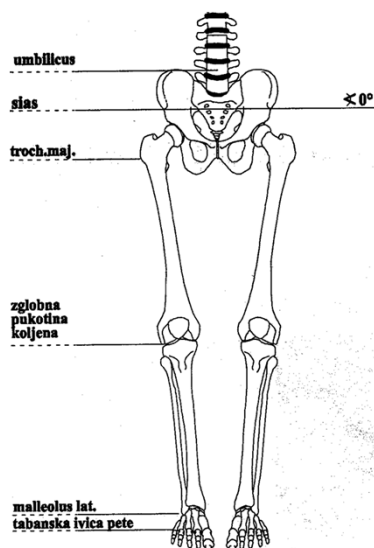
Парцијална:

- **Надлакат** - растојање од акромиона до олекранона
- **Подлакат** - растојање од олекранона до processus styloideus radii
- **Шака** - растојање од средине ручног зглоба до врха опруженог средњег прста

38

38

Мерење дужине ДЕ



39

39

Мерење обима екстремитета

- Мерењем обима екстремитета пратимо:
 - стање мишићне масе,
 - едем зглоба или екстремитета,
 - неке патолошке колекције у зглобу.
- За **кратке** сегменте → на средини или на месту највећег обима
- За **дугачке** сегменте → на више нивоа, симетрично лево и десно

40

40

LEVO	OBIM EKTREMITETA				DESNO			
				Datum				
Nadlaktica				Na pripoju m. deltoideusa				Nadlaktica
				Po sredini m. bicepsa (ruka opružena)				
Lakat				Preko olekranona				Lakat
Podlaktica				Na najdebljem mestu				Podlaktica
Šaka				Preko metakarpophal. zglobova				Šaka
				Na najdebljem mestu				
Natkolenica				Na ____ cm iznad gornje ivice patellae				Natkolenica
				Na ____ cm iznad gornje ivice patellae				
Koleno				Preko sredine patellae				Koleno
Potkolenica				Na ____ cm ispod gornje ivice patellae				Potkolenica
Skočni zglob				Od petne kosti koso preko malleola				Skočni zglob
Stopalo				Preko najistaknutije tačke dorsuma				Stopalo

1. _____
potpis
2. _____
potpis
3. _____
potpis

Prezeto iz „Praktikum iz Kineziologije“ –S.Nikolić,S.Vučurević (2000)

41

41

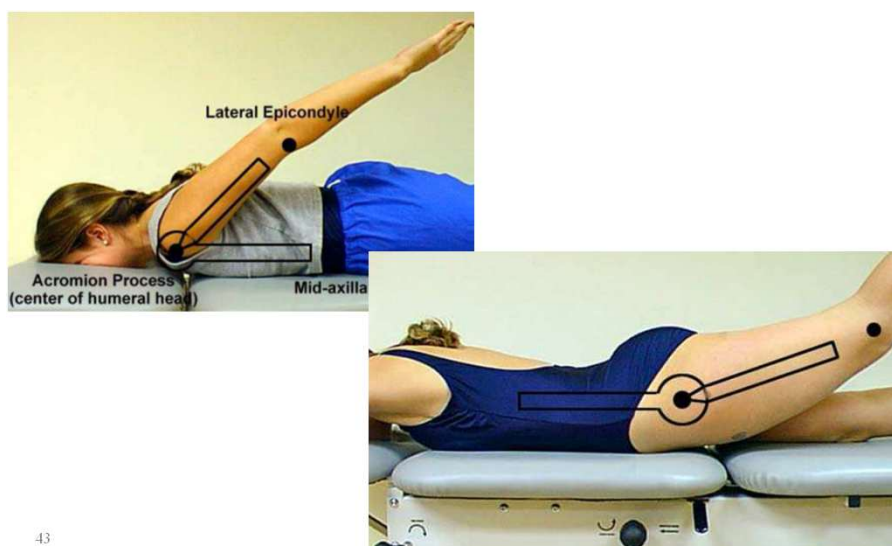
Мерење покретљивости глобова

- Значај у евалуацији функције покрета
- Гониометар: класични са крацима и гравитациони
- Неутрални положај
- До максимално могуће амплитуде покрета
- Активна и пасивна покретљивост

42

42

Мерење покретљивости глобова



43

43

Мерење покретљивости глобова



44

<http://www.slideshare.net/ssuserc33ffb/wrist-and-hand-rucni-zglob-i-soka>

44

Мануелни мишићни тест (ММТ)



47

47

ISPITIVANJE SNAGE MIŠIĆA

Ime i prezime: _____ Godina rođenja: _____
Dijagnoza: _____ Zanimanje: _____
Ustanova: _____

LEVO		DATUM	DESNO
VR		Flexores capitis et colli C1-C8	
AT		Extensores capitis et colli C1-T2	
R		Rectus abdominis T7-T11	rr. costales n. thoracior nn. intercostales inf.
		Extensores trunci T1-S5	
		Obliq. abdom. exter. et inter. T7-T12	nn. intercostales inf. idem et iliohypogastrici
		Flexores laterales trunci T7-T12	nn. intercostales XII et r. axillares plexus lumbalis n. femoralis
U		Quadratus lumborum T12-L3	n. intercostales XII et r. axillares plexus lumbalis n. femoralis
		Iliopsoas L2-L4	
		Gluteus maximus L5-S2	n. gluteus inf.
		Adductores L2-S1	n. obturatorius (n. femoral.-n. siliad.)
B		Gluteus medius et minim. (n. siliad.)	L4-S1
		Gluteus medius et minim. (n. siliad.)	L4-S1
		Gluteus medius et minim. (n. siliad.)	L4-S1
		Gluteus medius et minim. (n. siliad.)	L4-S1
T		Tensor fasciae latae L4-S1	n. gluteus superior
		Rotatores externi L3-S2	r. plexus sacralis (n. obturatorius)
		Rotatores interni L3-S2	n. femoralis
		Sartorius L2-L4	
POT		Biceps femoris L4-S3	n. ischiadicus
		Semitendinosus et semimembranosus L4-S3	n. ischiadicus
		Popliteus L4-S1	n. tibialis
		Quadriceps femoris L2-L4	n. femoralis
LE		Triceps surae S1-S2	n. tibialis
		Soleus S1-S2	n. tibialis
		Tibialis anterior L4-S1	n. peroneus prof.
		Tibialis posterior L4-S1	n. tibialis
STO		Peronei L4-S1	n. peroneus superior
		Lumbales et interossei L5-S2	n. tibialis, n. plantaris med. et lat.
		Flexor digitorum brevis L5-S1	n. tibialis, n. plantaris med.
		Flexor digitorum longus L5-S1	n. tibialis
PA		Extensor digitorum L4-S1	n. peroneus prof.
		Flexor hallucis longus L5-S1	n. tibialis
		Flexor hallucis brevis L5-S2	n. tibialis, n. plantaris med.
		Extensor hallucis longus L4-S1	n. peroneus prof.

LEVO		DATUM	DESNO
LO		Serratus anterior C3-C7	n. thoracicus longus
PA		Tricipes descendens C1-C4	n. accessorius
TI		Tricipes ascendens C1-C4	n. accessorius
CA		Rhomboidei C5	n. dorsalis scapulae
NAD		Deltoides-claviculatis C5-C6	n. axillaris
		Deltoides-acromialis C5-C6	n. axillaris
		Deltoides-spinatus C5-C6	n. axillaris
		Latisimus dorsi C6-C8	n. thoracodorsalis
LA		Pectoralis major C5-T1	nn. thoracales anterior
		Infraspinatus et teres minor C4-C6	n. suprascapularis
		Rotatores interni C5	n. axillaris
		Rotatores externi C5-T1	n. subscapularis
KAT		Biceps et brachialis C5-C6	n. musculocutaneus
		Triceps C7-C8	n. radialis
		Supinator C5	n. radialis
		Pronator teres C6-T1	n. medianus
POD		Flexor carpi radialis C6	n. medianus
		Flexor carpi ulnaris C7	n. ulnaris
		Extensor carpi radialis C6-C7	n. radialis
		Extensor carpi ulnaris C7	n. radialis
LA		Lumbales et interossei C6-C8	
		Extensor digitorum communis C7	n. radialis
		Flexor digitorum superficialis C7-T1	n. medianus
		Flexor digitorum profundus C8-T1	n. medianus
SA		Abductores digitorum mm. interossei dorsales C8	n. ulnaris
		Adductores digitorum mm. interossei palmares C8	n. ulnaris
		Abductores pollicis longus C7	n. radialis
		Abductores pollicis brevis C6-C7	n. medianus
KE		Adductores pollicis C8	n. ulnaris
		Opponens pollicis et digiti quinti (V) C6-C7	n. medianus
		Flexor pollicis brevis C8	n. ulnaris
		Flexor pollicis longus C8-T1	n. medianus
STI		Extensor pollicis brevis C7	n. radialis
		Extensor pollicis longus C7	n. radialis
		Extensor pollicis longus C7	n. radialis
		Extensor pollicis longus C7	n. radialis

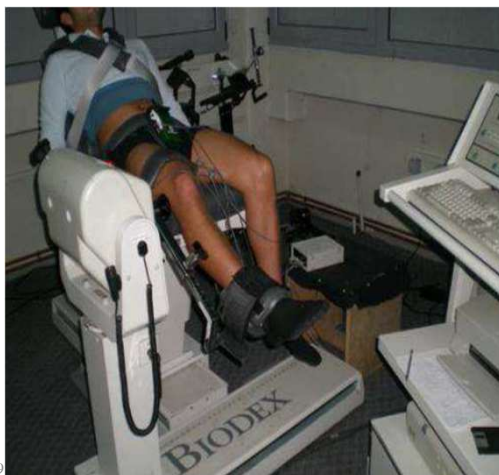
OČENA MIŠIĆNE SNAGE:
5 – normalna (100%)
4 – dobra (75%)
3 – srednja (50%)
2 – slaba (20 – 25%)
1 – trag (10%)
0 – nula (0%)
K ili KK – kontraktura ili jaka kontraktura
S ili SS – spazam ili jak spazam

OSTALI PODACI O BOLIŠNIKU:
ne boda od _____ stoji od _____
boda sa aparatom od _____ sa šakama od _____
sa šakama od _____ bez pomagala od _____
ide stepenica od _____
deformacije _____

48

Динамометрија

- Мерење мишићне снаге **за мишићну групу**



49

Стандардизовани функционални тестови и упитници

50

50

Визуелно аналогна скала (ВАС)

Дужина линије 100mm

0 _____ 100
Нема бола Најјачи могући бол

Резултати се изражавају у mm

нпр. ВАС= 80

51

WOMAC ОА индекс

- Развијен 1988. године
- Састоји се од **24 питања** подељена у 3 групе:
 - 1) бол,
 - 2) укоченост и
 - 3) тешкоће у обављању АДЖ.
- **Оцене:** 0 - ни мало; 1 - благо; 2 - умерено; 3 - озбиљно; 4 - јако
- **Већи резултат → лошија функционалност**

52

WOMAC OA индекс

- **Одељак А – БОЛ (у последњих 48h):**

1. При ходу на равној подлози
2. При пењању и силажењу низ степенице
3. Током ноћи
4. При мењању положаја (док седате или лежите)
5. При стајању

- **Одељак Б – УКОЧЕНОСТ (у последњих 48h):**

1. У јутарњим часовима
2. У току дана (после седења, лежања или одмарања)

53

53

WOMAC OA индекс

- **Одељак Ц – ПОТЕШКОЋЕ У ОБАВЉАЊУ АДЖ (17 питања):** силажење и пењање уз степенице; устајање из седећег става; стајање; сагињање; ход по равној подлози; улазак и излазак из кола, улазак у аутобус; одлазак у куповину; обување и изување чарапа; устајање из кревета; улазак у кревет; улазак или излазак из каде; седење; коришћење тоалета; обављање тежих кућних послова; обављање лакших кућних послова

54

54

Lequesne index

I Бол или тегобе

Током ноћног одмора	0 - не; 1 - при покрету и одређеном положају; 2 - чак и у миру
Јутарња укоченост или бол након устајања	0 - мање од 1мин; 1 - од 1-15 мин; 2 - дуже од 15 мин
При устајању или стајању дуже од 30 min	0 - не; 1 - да
Бол при ходу	0 - не; 1 - после одређеног растојања; 2 - врло брзо
Бол при устајању из седећег положаја без коришћења руку	0 - не; 1 - да

55

II Максимална дужина хода до појаве бола

Максимална дужина хода	Нема ограничења	0
	Преко 1 км	1
	Приближно 1 км (15 мин)	2
	500 – 900 м (8 – 15 мин)	3
	300 – 500 м	4
	100 – 300 м	5
	Мање од 100 м	6
Потребна помагала при ходу	Нису потребна	0
	1 штап или 1 штака	1
	2 штапа или 2 штаке	2

56

56

III АДЖ		
Ход уз степенице	Без потешкоћа	0
	Благо ослањање	0,5
	Умерено ослањање	1
	Ослањање до одређеног степена	1,5
	Немогуће	2
Ход низ степенице	Без потешкоћа	0
	Благо ослањање	0,5
	Умерено ослањање	1
	Ослањање до одређеног степена	1,5
	Немогуће	2
Извођење чучња	Без потешкоћа	0
	Благо ослањање	0,5
	Умерено ослањање	1
	Ослањање до одређеног степена	1,5
	Немогуће	2
Ход по неравном терену	Без потешкоћа	0
	Благо ослањање	0,5
	Умерено ослањање	1
	Ослањање до одређеног степена	1,5
	Немогуће	2

57

Harris Hip Score

- Специфични тест за анализу функције зглоба кука (1969.)
- Обухвата и субјективни доживљај болесника и објективне показатеље

I	1. БОЛ: присуство и интензитет 2. ХОДАЊЕ: дистанца хода; храмање; коришћење помагала; 3. АДЖ: коришћења јавног превоза; коришћење степеница; обување чарапа и обуће; седење
II	ОБИМ ПОКРЕТА У ЗГЛОБУ
III	РАСПОН ПОКРЕТЉИВОСТИ

- **ЗБИР:** од **0** (максималан инвалидитет) – **100** (без инвалидитета):

< 70 → лош резултат; 70–79 → задовољавајући; 80–89 → добар;
90–100 → одличан

58

Oxford Hip Score

Обухвата **субјективни доживљај** болесника у последње 4 недеље:

- 1) доживљај бола;
- 2) тешкоће при купању и брисању;
- 3) тешкоће при уласку/изласку из аута; у јавном превозу;
- 4) обување чарапа;
- 5) обављање куповине;
- 6) трајање хода (мин) пре појаве јаког бола у куку;
- 7) пењање уз степенице;
- 8) устајање са столице;
- 9) храмање;
- 10) присустви изненадног или јаког „пробијајућег“ бола;
- 11) тешкоће у обављању АДЖ;
- 12) ноћни бол.

59

Oxford Hip Score

- Тест је развијен 1996.
- Петостепена Ликерт скала: „0“ максималне тегобе - „4“ без тегоба
- Максималан број бодова: **48** (већи скор → боља функционалност)
 - > **41** → одличан резултат;
 - 34 – 41** → добар резултат;
 - 27 – 33** → неутрални резултат;
 - < **27** → лош резултат.
- Не садржи питања о спортским активностима !

60

Hip/Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS/KOOS)

1. **СИМПТОМИ** („шкрипање“, отицање, „блокирање“, итд)
2. **УКОЧЕНОСТ ЗГЛОБА** (јутарња; након седења, лежања или одмарања)
3. **БОЛ** (интензитет, учесталост, околности)
4. **СВАКОДНЕВНЕ АКТИВНОСТИ** (ходање по равном, по степеницама, устајање, седење, лежање, одлазак у куповину, обување чарапа, улазак/излазак из каде, устајање/седање на WC, итд)
5. **СПОРТ И РЕКРЕАЦИЈА** (нучање, клечање, трчање, скакање, окретање на болној нози)
6. **КВАЛИТЕТ ЖИВОТА** (промена начина живота због тегоба)

61

Hip/Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS/KOOS)

- Ликертова петостепена скала (0 – 4)
- Сва питања се односе на претходну седмицу
- Користан је **за временско праћење** истих болесника
- Продужетак је WOMAC-а (из података у HOOS/KOOS –у се може израчунати WOMAC)
- Због **питања о спорту** значајан је као мерни инструмент код младих и активних болесника (Nilsson and Breider, 2011)

62

Салвати Вилсон скала

1) БОЛ

Inverzna VAS skala

0 – 1 nepodnošljiv bol – potrebni jaki analgetici

2 – intenzivan bol – blaži analgetici

4 – jak bol – kupira se fizikalnim procedurama

6 – bol srednjeg intenziteta

10 – blag bol

0 _____ 100

63

Салвати Вилсон скала

2) ОБИМ ПОКРЕТА

- 0 – ankiloza
- 2 – kontraktura sa dobrom funkcionalnom pozicijom
- 4 – ograničenost pokreta do 2/3 (75%)
- 6 – ograničenost pokreta do 1/2 (50%)
- 8 – ograničenost pokreta do 1/3 (30%)
- 10 – normalna pokretljivost

64

Салвати Вилсон скала

3) СНАГА МИШИЋА

- 0 – 0%
- 2 – 10%
- 4 – 25%
- 6 – 50%
- 8 – 75%
- 10 – 100%

65

Салвати Вилсон скала

4) ХОДАЊЕ

- 0 – vezan za krevet
- 2 – vezan za kolica
- 4 – vezan za šetalicu
- 6 – upotreba jednog štapa, hoda do 5 stanbenih blokova
- 8 – upotreba jednos štapa, hoda duge distance
- 10 – hoda bez upotrebe štapa na duge relacije

66

Салвати Вилсон скала

5) ФУНКЦИЈА

- 0 – vezan za krevet
- 2 – vezan za kuću
- 4 – ograničena sposobnost obavljanja kućnih aktivnosti
- 6 – obavlja većinu kućnih poslova, ide u kupovinu
- 8 – blage restrikcije fizičke aktivnosti
- 10 – normalne aktivnosti

67

Салвати Вилсон скала

Евалуација прати и ове показатеље:

- Време вертикализације
- Када је дозвољен ослонац
- Егалитет ногу
- Инфекција
- Морталитет

Добијена вредност скова се множи са 2 – **тах вредност скова износи 100**

68

Тестирање способности извођења активности дневног живота (АДЖ)

Тестирање активности се врши у оквиру следећих група:

- активности у кревету
- активности у инвалидским колицима
- активности самозбрињавања
- активности кретања и пењања

69

69

Тестирање способности извођења активности дневног живота (АДЖ)

Резултати се градирају у **пет група**:

- 1) Пацијент може сам да обави тражену активност
- 2) Пацијенту треба контрола
- 3) Пацијенту треба помоћ
- 4) Пацијента треба подизати
- 5) Неадекватна активност за стање пацијента

70

70

Терапијски план

ПОСТАВЉАЊЕ ЦИЉЕВА

- **Општи циљ:** функционално и моторичко оспособљавање
- **Специфични циљеви:** редукција бола, повећање мишићне снаге, повећање обима покрета, побољшање трофике, редукција постуралних поремећаја и сл.

71

Медицинска рехабилитација ОА периферних зглобова

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

72

72

ФИБРОМИАЛГИЈА

73

Дефиниција, етиологија

- Миофиброзитис, фибромиалгија, тендомиозитис - синоними истог процеса
- Хронично обољење коштано-мишићног система
- **Ж:М** = 3:1 до 20:1
- Може се јавити и код деце и адолесцената, али се Дг обично поставља између 20. и 50. године живота

74

Патогенеза

- Основне промене су у везивном ткиву између мишићних влакана
- Патогенеза фибромијалгије није још увек комплетно разјашњена
- Познат је механизам да **хипоксија мишића** доводи до спазма, деструкције мишићних фибрила → распадни продукти стимулишу везивно ткиво на пролиферацију, тако да имамо фиброзне промене (нодули, тракасте структуре и сл).

75

Патогенеза

- У објашњењу патогенезе ФМ данас преовлађује теорија **“повећане централне осетљивости (сензитизације)”**
- Поремећај у обради болних импулса у кичменој мождини и губитак регулације бола у ЦНС-у, што доводи до појачања бола и клиничког феномена **хипералгезије**

76

Дијагностика

Дијагностички критеријуми за фибромијалгију
(ACR- Америчко удружење реуматолога 1990):

1. Анемнестички податак о **дифузном болу** који мора бити присутан **најмање 3 месеца**;
2. Бол **у 11 од 18** осетљивих тачака на дигиталну палпацију

77

Клинички симптоми

- Бол
- Хипертонус мишића
- Ограничени покрети
- Депресивно расположење
- Редукована радна способност

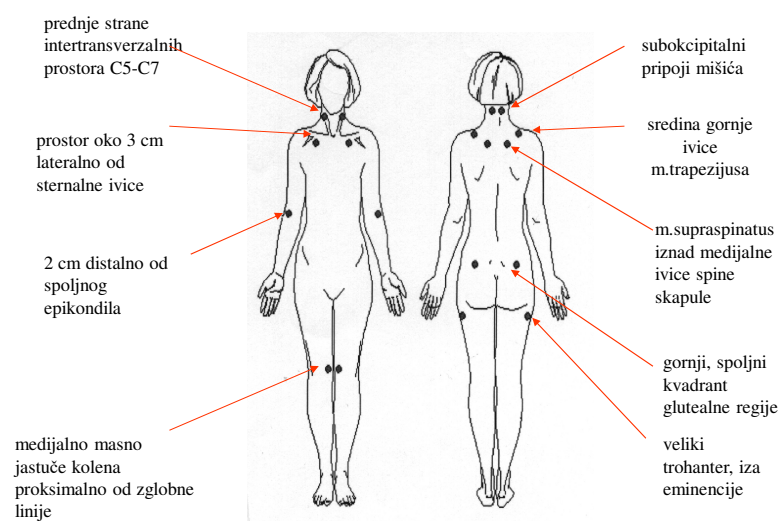
78

Бол

- Тиштећи
- Подмукао
- Упоран
- Локализован или пројектован
- Болне специфичне тачке (тригер тачке, рефлексогене тачке)
- Топлота редукује бол
- Први покрети најтежи
- Дуготрајност тегоба

79

Осетљиве карактеристичне тачке код болесника са фибромијалгијом



80

Хипертонус мишића

- Бол доводи до **спазма** као заштитног механизма од покрета при којима се бол појачава
- Спазам доводи до **хипоксије** и формира се “circulus vitiosus”

81

Ограничени покрети

- Посебно се ограничење односи на регије врата, Th- и L- кичме
- Посебно место је између лопатица где пацијент наводи “нешто као да ме је закљештило....”
- Некада је и дисање отежано

82

Депресивна симптоматологија

- Безвољност
- Мрзовољност
- Бура беса и агресије у току разговора
- Несаница
- Изолованост
- Успореност
- Пад мотивације и животних динамизама

83

Редукована радна способност

- Јутарњи умор
- Нема радног елана
- Нема мотивације за рад
- Код физичке активности – брз замор

84

Диференцијална Dg

- Алергијски процеси
- Реуматска обољења
- Висцерална обољења (фиброзитис m.pectoralis maior – стенокардија)
- Малигнитет
- Трауме - секундарне фибротичне промене
- Психонеурозе

85

Клинички преглед

- Палпација
- Покрет
- Постурална анализа
- Кинезиолошка анализа кинетичког мишићног ланца који је захваћен процесом
- Специфични прегледи - тестови према локализацији

86

Процена бола

- Визуелна аналогна скала (VAS)
- McGill упитник бола

87

Процена замора

- Вишедимензионална процена замора – The Multidimensional Assessment of Fatigue (MAF)
- Вишедимензиони индекс замора – Multidimensional Fatigue Index (MFI)
- Функционална процена лечења хроничних болести – Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT) и
- Скала озбиљности замора – The Fatigue Severity Scale

88

Квалитет спавања

Процењује се **на 100 mm линеарној скали** од “нема проблема са спавањем” до “спавање је главни проблем”

89

Функционалност и квалитет живота

- Пацијентова глобална процена промена– The Patient Global Impression of Change (PGIC)
- Испитивање медицинског исхода– The Medical Outcomes (MOS)
- Short Form – 36 (SF-36) процењује физичко и ментално функционисање
- Међународна класификација функционисања, инвалидности и здравља Радне групе за реуматологију Светске здравствене организације – World Health Organization International Classification of Functioning, Disability and Health (WHO-ICF)

90

Методе клиничког испитивања

- Стандардизовани упитник за процену здравственог стања болесника са фибромијалгијом: **The Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)**
- Процењује утицај болести на функцију и квалитет живота, али се користи само у клиничким студијама и специјализованим центрима

91

Терапија

- **Медикаментна:**
 - Аналгетици
 - Антидепресиви
- **Физикална терапија**

92

Физикална терапија

- Масажа (релаксација и редукција болова; побољшање депресија)
- Електротерапија
- ИР
- УЗ
- Термотерапија (топла зона)

93

Физикална терапија

- **Аеробне физичке вежбе:**
 - поправљају опште физичко стање, кардиореспираторну функцију и самопоуздање
 - не редукују број болних тачака, али увећавају праг за бол
- **Купке у термоминералној води:**
 - топла вода смањује болове и мишићни спазам
 - смањује оптерећење зглобова током вежбања

94

Терапија

- Едукација болесника
- Когнитивно-бихевиорална терапија
- Европско удружење за борбу против реуматских болести (**ЕУЛАР**) под оптималним лечењем подразумева **мултидисциплинарни приступ** комбинацијом нефармаколошког и фармаколошког лечења уз сарадњу са болесником

95

PAHS (periarthriti humeroscapularis)

96

Дефиниција

- **Peri** = около
- **Arthro** = зглоб
- **Itis** = запаљење
- PAHS представља запаљенски процес околних артикуларних структура раменог зглоба и консекутивни болни синдром рамена

97

PAHS

1. Impingement Sy

2. Дегенеративне
тендинопатије

3. Руптура ротаторне
манжете

98

98

Мишићи ротаторне манжете

99

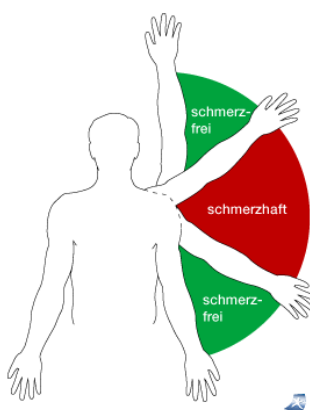
ПАХС



- ПАХС је релативно често обољење у средњем и старијем животном добу и око 10% становништва има ове тегобе
- Процес је праћен у клиничкој слици следећим **симптомима**:
 - бол
 - ограничени покрети
 - мишићна слабост

100

Локализација



- У основи - **оток** и **калцификација** меких структура око зглоба рамена
- Посебно се овај процес манифестује на припојима: ***m. infra*** и ***supraspinatus-a***,
- ***m. biceps brachii*** – пре свега на processus coracoideus и бурзама (bursitis subdeltoidea) и
- Често на ротаторној манжети: ***m. subscapularis***, ***supraspinatus***, ***infraspinatus*** и ***teres minor***

101

IMPINGEMENT Sy (Sy супраспинатуса; Биципитални тендинитис)

- ***M. supraspinatus***: *елевација руке, стабилизација лопатице*
- Подразумева **сужење простора за тетиве** које у току покрета имају смањен простор за клизање
- Долази до микрооштећења, а затим реактивног запаљења и сметњи крвотока у тој регији
- Посебно се сметње испољавају ноћу, а такође и код подизања руке у страну

102

IMPINGEMENT Sy (Sy супраспинатуса; Биципитални тендинитис)

- **Најчешће** настаје када је хумерус у абдукцији од око 90°, хиперекстензији и спољашњој ротацији (overhead activities)
- **Клиничка слика** - бол у рамену, крепитације, смањен обим покрета, хипотрофија ротат. манжетне
- **Најчешће** код: рукометаша, одбојкаша, бацача копља, тенисера, пливача, ватерполиста, бацача у бејзболу, гимнастичара итд.

103

Sy супраспинатуса

- Код преоптерћења тетиве m. supraspinatusa
- **M. supraspinatus**: *елевација руке, стабилизација лопатице*
- Долази до реактивног запаљења
- Тетива задебља (отекне) и јављају се јаки болови, пре свега код подизања руке напред или у страну

104

Sy укрућеног рамена

- Понављани надражаји изазивају реактивност меких структура, посебно **субакромијалне бурсе** као и **тетива ротаторне манжете** (*m. subscapularis, supraspinatus, infraspinatus* и *teres minor*)
- Јавља се процес пролиферације, затим слепљивање и ограничени, болни покрети
- На крају долази до субакромијалног синдрома и **фиброзе рамена**

105

Frozen shoulder (субакромијални Sy)

- Адхезивне промене на околним меким структурама или капсулитис условљавају клиничку слику субакромијалног синдрома
- Често је овај синдром последица дугог мировања или цервикобрахиалгије

106

Специјални тестови за функционалну процену зглоба рамена

107

Speed-ов тест

- Испитивач пружа отпор при флексији надлакти, док је подлактица у супинацији, а затим у пронацији
- Лакат је екстендиран
- Бол указује на тендинитис или лезију тетиве дуге главе бицепса



108

Yergason-ов тест

- Пацијентова рука је флектирана у **лакту** до 90°
- **Подлактица** је у пронацији
- Испитивач даје отпор пацијенту док он покреће **подлактицу** у супинацију и **руку** у спољашњу ротацију
- Позитиван тест →тендинитис бицепса



109

Супраспинатус тест

- Пацијентова **рамена** су абдукована до 90°
- **Надлактице** су у неутралном положају
- Испитивач пружа отпор
- Пацијент затим врши унутрашњу ротацију **руке** за 30° , **палац** је окренут на доле
- Испитивач поново пружа отпор
- Тест је позитиван ако се јаве слабост и бол
- Позитиван тест → или руптура тетиве m.supraspinatus-а или неуропатија супраскапуларног нерва



110

Знак одизања

- Пацијент стоји
- Поставља **дорзум шаке** на задњи џеп
- Помера **руку** постериорно од леђа
- Немогућност извођења →
 - лезија *m.subscapularis*-а;
 - нестабилност лопатице (ако се уоче абнормални покрети лопатице);
 - слабост *m.rhomboideus*-а (ако се одиже медијални руб лопатице)



111

Neer-ов тест

- Испитивач силом флектира руку пацијента док не дође до тубер мајора наспрам предње-доњег руба акромиона
- Ако је тест позитиван, пацијент показује болну гримасу
- Позитиван тест → оштећење ***m.supraspinatus***-а или тетиве бицепса



112

Hawkins Kennedy-јев тест сраза

- Испитивач силом флектира **руку** до 90°
- Затим силом врши унутрашњу ротацију **рамена**
- Тада долази до дотицања тетиве m.supraspinatus-а и предње стране ligg. coracoacromiale и processus coracoideus-а
- Позитиван тест → тендинитис m.supraspinatus-а



113

Терапија

- У основи терапија је конзервативна: медикаментозна и физикална терапија
- **Медикаментна**
 - Данас су најчешће у употреби антифлогистици из групе **НСАИЛ**
 - Често се користе **локалне инфилтрације** локалних анестетика и кортикопрепарата са продуженим деловањем
- **Физикална терапија**
 - У **акутној фази** лед (крио), код **хроничних стања** – термо терапија
 - У циљу решавања **болног Sy** користимо DDS, TENS, Ledus струје и др.

114

Ток

- Код **примарних** обољења где не знамо узрок обично се симптоми дуго одржавају, али се сами повлаче најдуже за 3 године

Код **секундарних** процеса где се узрок зна, делује се узрочном терапијом