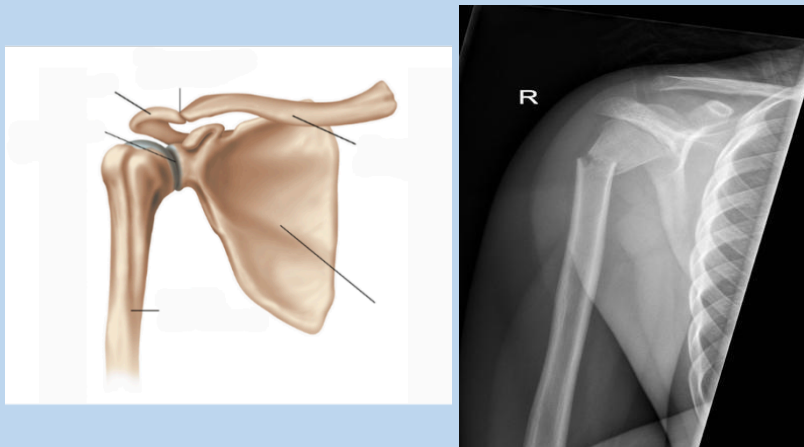


## KOLO 4 ORTOPÉDIA

### Case study 1: (15 bodov)

Desaťročná Emília nešťastne spadla zo stromu, keď sa hrala na dvore. Kvôli obrovskej bolesti a viditeľným problémom pri pohybe ruky sa jej rodičia rozhodli čo najskôr navštíviť pohotovosť. Tam lekársky personál nariadil urobiť röntgen postihnutého miesta..

- a) Vysvetlite, ako röntgenové lúče fungujú, a uveďte aspoň štyri zdravotné problémy, ktoré možno diagnostikovať pomocou röntgenových lúčov.  
(Celkom – 1,5 bodu, 0,5b za popis mechanizmu, 0,25b/problém)
- b) Pomenujte kosti a kĺby zobrazené na obrázku A. Následne interpretujte nasledujúci röntgenový snímok ramena  
(Celkom – 2,5 bodu, 0,25b/informáciu, 1b za diagnostiku)



Obrázok 1. (A) Osteológia oblasti ramena. (B) Röntgenový snímok zlomeniny v oblasti ramena.

- c) Zlomenina spôsobuje výraznú bolesť. Ako by ste ako zdravotnícky pracovník pristupovali k fixácii tohto zlomeného ramena, aby ste zabezpečili správne hojenie, minimalizovali nepohodlie a obnovili funkčnú mobilitu tohto mladého pacienta? Podrobne uveďte potenciálne chirurgické a nechirurgické stratégie, ktoré máte k dispozícii, a rozhodnite sa, ktorú z nich v tomto prípade použiť. Svoju odpoveď podprite aspoň tromi dôvodmi špecifickými pre tento konkrétny prípad.  
(Celkom - 2 body, 1b/stratégia, 0,5b/správna voľba stratégie, 0,5p/úvaha)

Na rozdiel od bežného procesu hojenia má Emília aj po viac ako roku obmedzenú hybnosť ramena.

- d) Uveďte štyri dôvody, prečo môže mať niekto dlhodobo po úraze obmedzenú hybnosť ramena  
(Celkom – 2 body, 0,5p/dôvod)

V priebehu rokov sa jej stav zhoršoval, čo viedlo k tvorbe hmatateľných kostných hmôt vo svaloch a spojivových tkanivách. Jej lekári sa domnievajú, že by mohla mať zriedkavé genetické ochorenie nazývané Fibrodysplasia Ossificans Progressiva (FOP).

- e) Čo je Fibrodysplasia Ossificans Progressiva (FOP), čo ju spôsobuje a čo sú prvotné symptómy tohto stavu?  
(Celkom - 3 body, po 1b za popis/príčiny/symptómy)
- f) Na röntgenovom snímku z nemocnice zakrúžkujte oblasť, ktorá vykazuje známky diagnózy Fibrodysplasia Ossificans Progressiva.  
(Celkom - 0,5b)



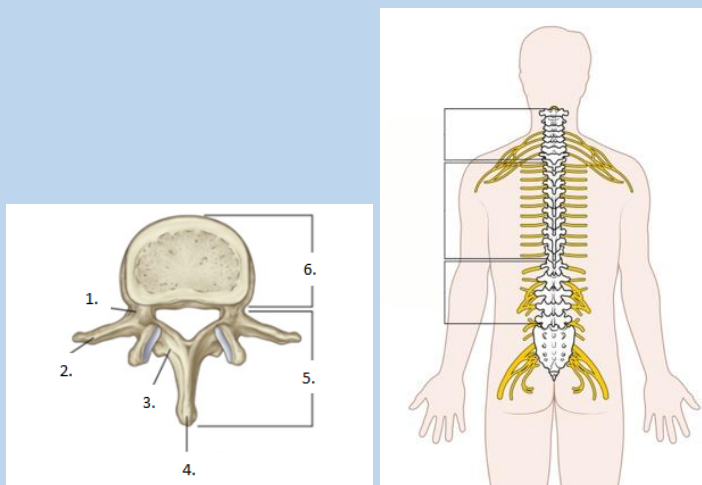
Obrázok 2. röntgenový snímok oblasti ramena.

Lekári vykonali všetky potrebné diagnostické testy a zistili, že Emília je s najväčšou pravdepodobnosťou pacientkou s diagnózou Fibrodysplasia Ossificans Progressiva. Vysvetlili rodine, že stav nie je vyliečiteľný, ale rôznymi asistenčnými metódami a prístrojmi sa dá udržať dobrá kvalita života.

- g) Opíšte, čo znamená, že stav je progresívny.  
(Celkom - 0,5 bodu)
- h) Aké metódy zvládania zdravotného stavu a asistenčné pomôcky môžu pomôcť Eílii v budúcnosti? Uveďte štyri z nich.  
(Celkom - 2 body, 0,5b / metódu alebo kategóriu pomoci)
- i) Prečo sa pacientom s diagnózou Fibrodysplasia Ossificans Progressiva neodporúča operácia? Vymenujte 3 dôvody a uveďte aspoň jeden prípad, v ktorom môže byť lepšie podstúpiť operáciu aj s týmto stavom.  
(Celkom - 1 bod, 0,25b / dôvod, 0,25b / zdôvodnenie operácie)

## Case study 2: (20 bodov)

1. Čo je skolióza? (1 bod)
2. Pomenujte časti znázornené na obrázkoch nižšie.  
(Celkom - 4,5 bodu, 0,5 / časť.)



9-ročná Júlia prichádza k Vám so svojimi rodičmi s odporúčaním od svojho pediatra pre podozrenie zo skoliózy.

1. Akú otázku by ste položili pacientke a jej rodičom? (1 bod)
2. Aký je prvý test, ktorý vykonáte? (0,5 bodu)
3. Aká je ďalšia diagnostická metóda, ktorú zvolíte na určenie zakrivenia? Opíšte, ako ju získate. (2 body)

Röntgenový snímok Júliinej chrbtice je znázornený na obrázku.



1. Na röntgenovom snímku vykonajte diagnostický test a uveďte približné hodnoty výsledkov (3 body)
2. Aké sú prahové hodnoty pre rôzne liečby skoliózy? (3 body)

3. Aký priebeh liečby odporúčate pre diagnostikovaný Cobov uhol zakrivenia? (1 bod)

V priebehu zhruba každoročných lekárske kontrol sa krivka zhoršila. Júlia má teraz 12 rokov a najnovší röntgen ukázal krivku 55 stupňov.

1. Aký chirurgický zákrok by ste odporučili? (1 bod)
2. Opíšte proces, ktorý je treba pri tomto postupe podstúpiť. (3 body)

### Case study 3: (15 bodov)

45-ročná pracovníčka v kancelárii Aneta sa sťažuje na pretrvávajúcu bolesť ramien a obmedzený rozsah pohybu. Uvádza, že bolesť začala postupne asi pred šiestimi mesiacmi a postupne sa zhoršovala. Aneta popiera akékoľvek traumatické zranenie ramena alebo akékoľvek nedávne zmeny v jej pracovných alebo fyzických aktivitách.

#### Profil Anety:

- Vek: 45
- Pohlavie: žena
- Povolanie: administratívny pracovník
- Primárny problém: Pretrvávajúca bolesť ramien a obmedzený rozsah pohybu

#### Anamnéza pacienta:

- Povolanie: Pacientka trávi dlhé hodiny pri svojom stole prácou na počítači, čo zahŕňa opakované pohyby rúk a dlhšie sedenie.
- Anamnéza: Pacient má v anamnéze diabetes 2. typu a v súčasnosti užíva lieky na jeho liečbu. Popiera akékoľvek iné závažné zdravotné ťažkosti alebo predchádzajúce ortopedické zranenia.
- Životný štýl: Pacient sa nevenuje pravidelnému cvičeniu ani fyzickej aktivite mimo svojich pracovných povinností. Priznáva zlé návyky držania tela a často sa hrbí, keď sedí za stolom.

#### Lekárske vyšetrenie:

- Kontrola: V oblasti ramien nie sú zaznamenané žiadne viditeľné deformácie alebo opuchy.
- Rozsah pohybu: Obmedzený rozsah pohybu vo všetkých smeroch, najmä pri zaťažení rúk a vonkajšej rotácii. Bolesť vyvolávajú aktívny aj pasívny pohyb.
- Sila: Mierna slabosť pozorovaná počas odporových pohybov ramena.
- Palpácia: Citlivosť a lokalizovaný opuch nad miestom vpichu šľachy nadhrebeňového svalu (supraspinatus).
- Špeciálne testy: Pozitívne nálezy z Neerových a Hawkins-Kennedyho testov, ktoré naznačujú narážanie ramenného kĺbu (impingement syndróm).

#### Zobrazovanie a testy:

- Röntgen: Štandardný röntgen ramena neodhaľuje žiadne kostné abnormality ani zlomeniny.
- Ultrazvuk: Ultrazvukové zobrazenie ukazuje zhrubnutie a zápal šľachy nadhrebeňového svalu (supraspinatus) naznačujúci tendonitídu.

Otázky:

- a) Aké sú niektoré ďalšie možné príčiny bolesti ramena, ktoré by bolo treba zvážiť pri diferenciálnej diagnostike tohto pacienta? (2 body)
- b) Uveďte dva relevantné pracovné faktory z Anetinej anamnézy. (1 bod)
- c) Vysvetlite možnosti liečby v prípade Anetinej diagnózy. (3 body)
- d) Aká sú potenciálne možnosti fyzioterapie pri liečbe Anetinej diagnózy? (1 bod)
- e) Aké lieky sa bežne predpisujú na zníženie bolesti a zápalu u pacientov, ako v prípade Anety? Uveďte príklad. (2 body)
- f) Kedy by sa pri liečbe zvažovala injekcia kortikosteroidov a aká je jej úloha? (2 body)
- g) Popíšte dva špeciálne testy, ktoré by sa mohli vykonať a aký je ich význam pri diagnostike Anetinej bolesti ramena. (4 body)