

ESF projekt UP.03.3.1.04.0020

REGIONALNI CENTAR KOMPETENTNOSTI MLINARSKA

UTJECAJ TERMOMINERALNE VODE NA SMANJENJE DEFORMACIJA KRALJEŽNICE KOD DJECE ŠKOLSKOG UZRASTA

PROGRAM STRUČNOG USAVRŠAVANJA NASTAVNIKA

Kifoze i lordoze

Ivan Vrbić

Srednja škola Topusko



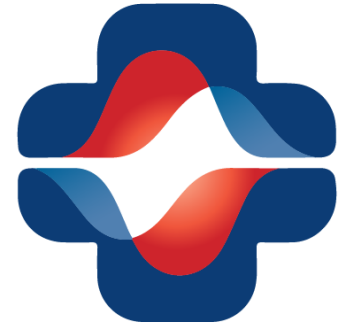
Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

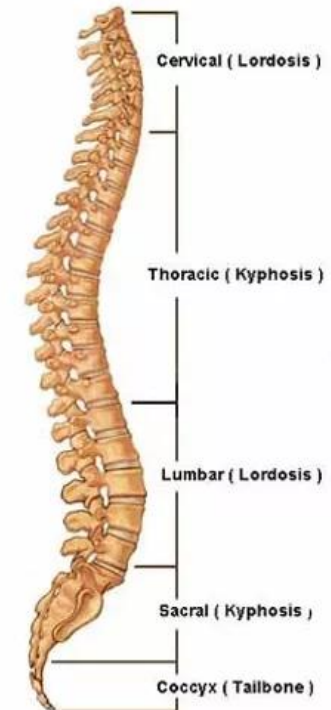
1. Fiziološka kifoza

- Prisutna u prsnom (torakalnom) i križnom (sakralnom) dijelu kralježnice
- Normalno iznosi 20-40°
- <https://www.youtube.com/watch?v=DOi24AH5yiE>



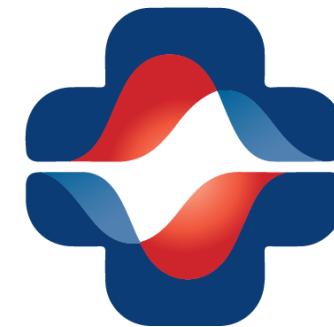
Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

Lateral (Side) Spinal Column

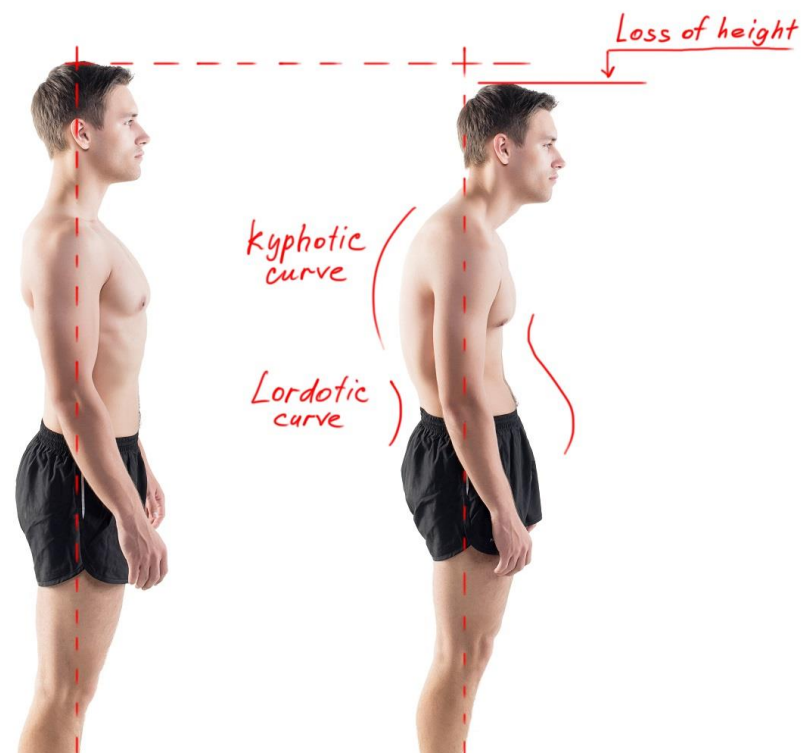


2. Deformitet- kifoza

- Sagitalna ravnina
- Povećanje konveksiteta prema straga
- $> 40^\circ$



Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska



3. Uzroci- strukturalni

- Kongenitalne (prirođene)
- Scheurmanove bolesti
- Koštane displazije
- Osteoporoza
- Posttraumatske
- Infekcije i tumori
- Reumatske bolesti



Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

Uzroci- nestrukturalne

•Kifotično držanje



Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

4. Klinička slika



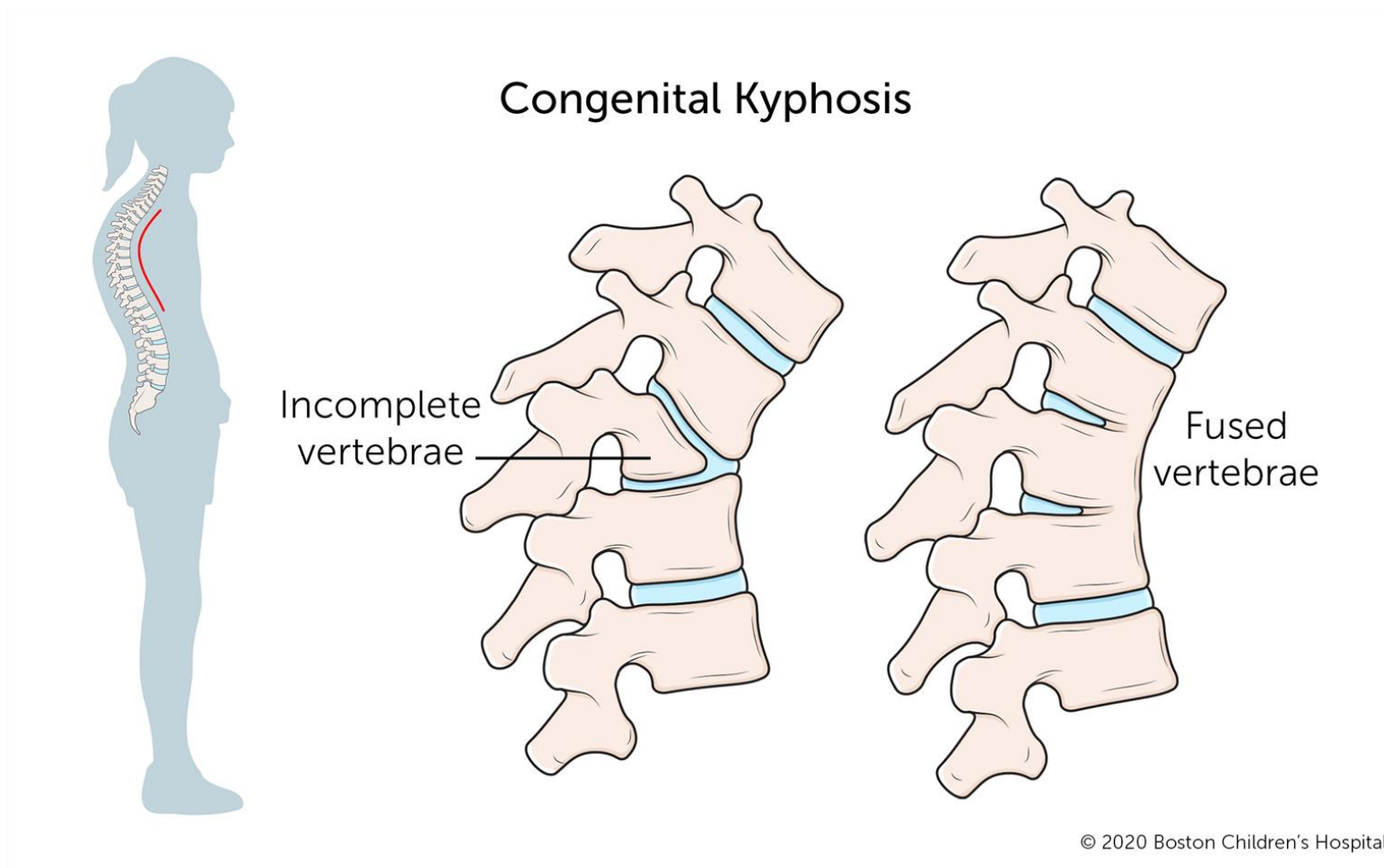
Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

- Konveksitet lučnog oblika ili pod oštrim kutom
- GIBUS
- Rođenjem cijela je kralježnica kifotična (položaj fetusa u maternici); kasnije dobiva oblik dvostrukog slova S
- Deformitet je asimptomatski (u većini slučajeva)
- Bolovi se pojavljuju nakon većeg opterećenja
- Najlošiju prognozu imaju *kongenitalne kifoze* (neurološki ispadi)

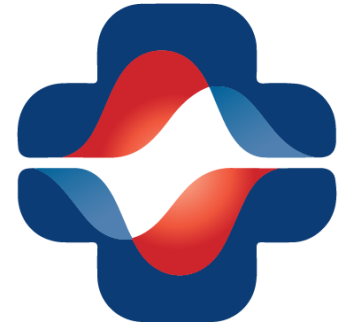
4. Klinička slika (2)



Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

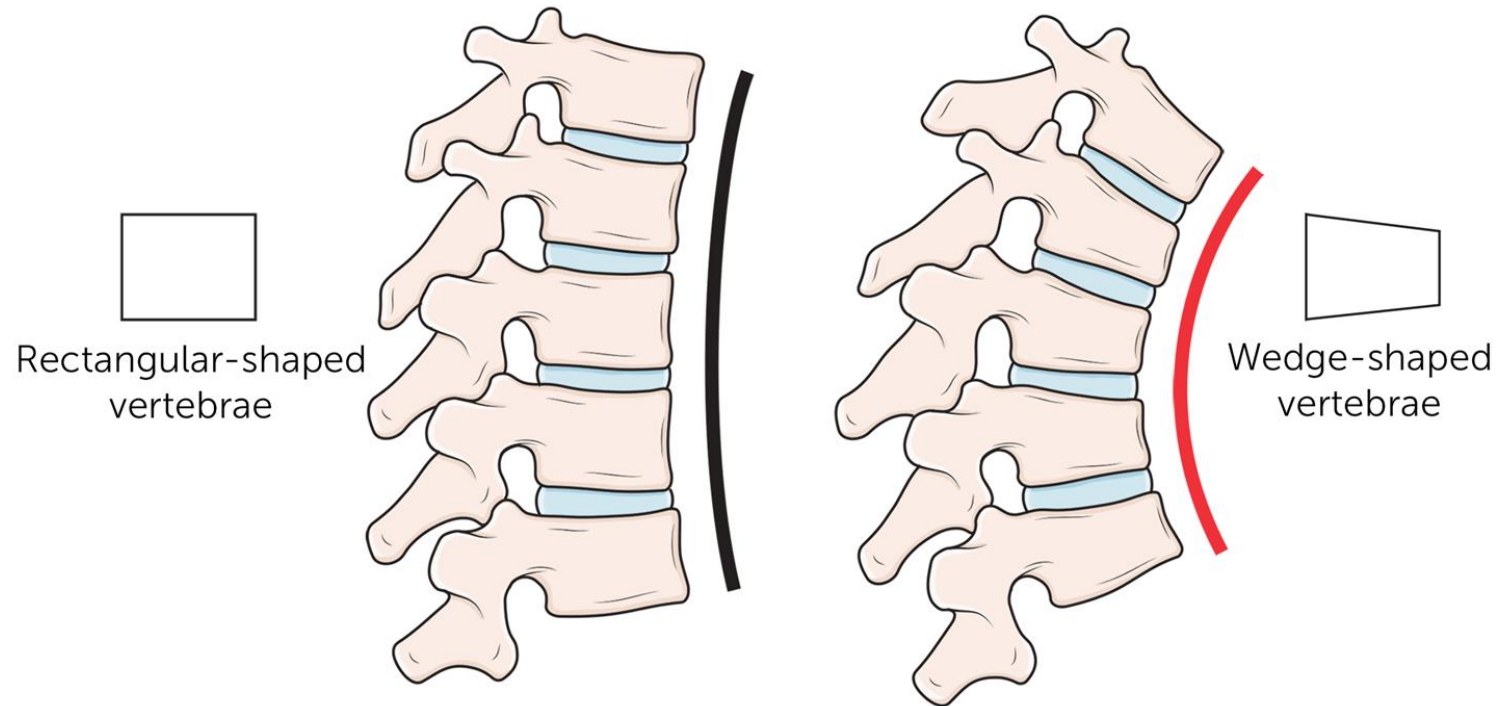


4. Klinička slika (3)

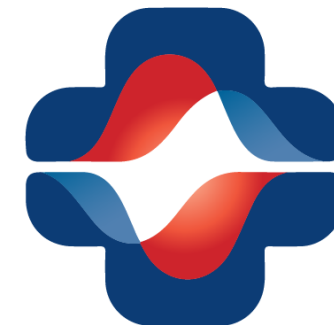


Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

Scheuermann Kyphosis



5. Dijagnostika kifoze



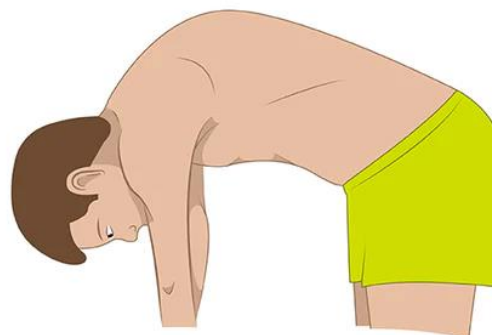
Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

- Test pretkolona (Adamsov test)
- RTG, MR
- <https://www.youtube.com/watch?v=1EPii3Pz6V0>

 BRACEABILITY

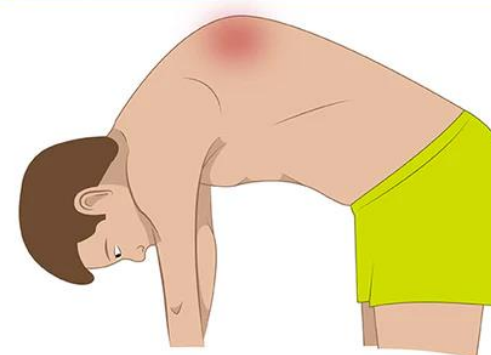
Postural Kyphosis

Excessive curve of the back rounds when bending



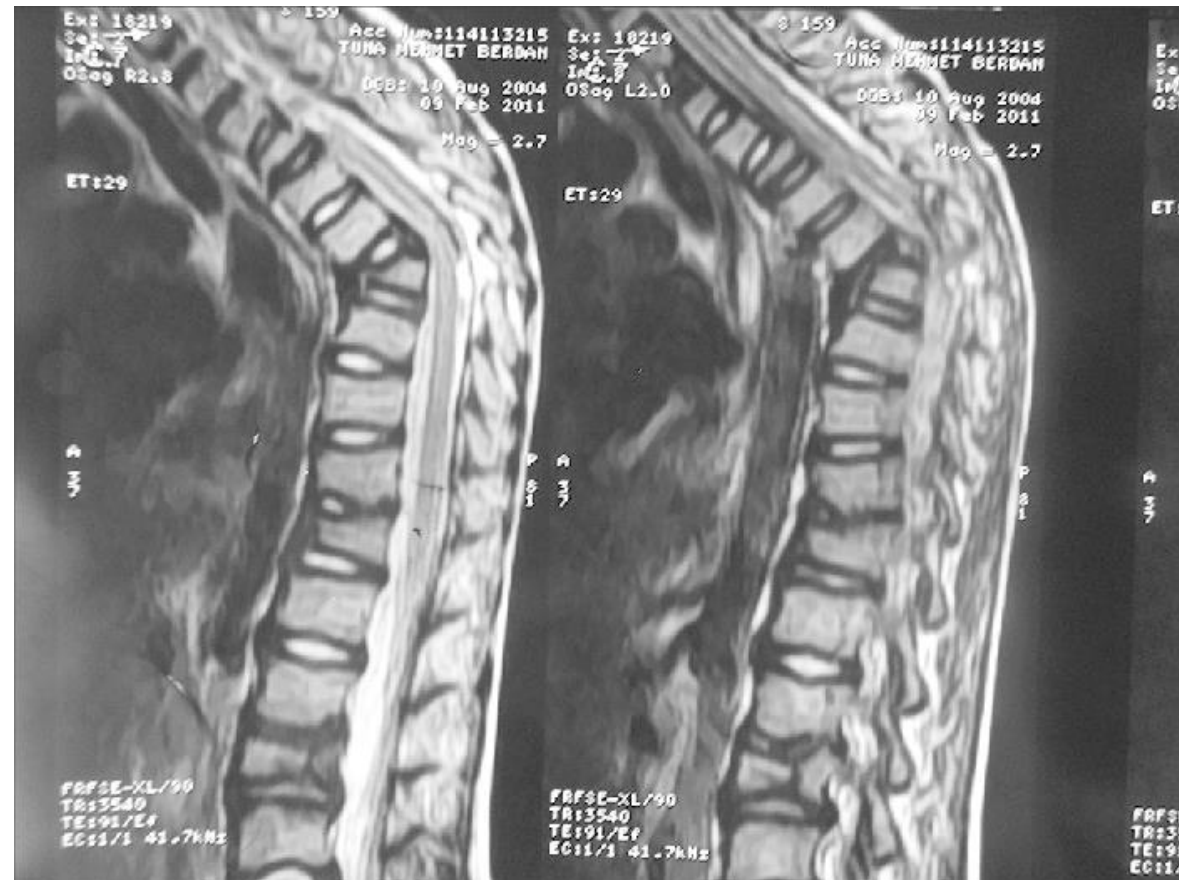
Scheuermann's Kyphosis

No smoothing of the back occurs when bending due to structural changes in the spine



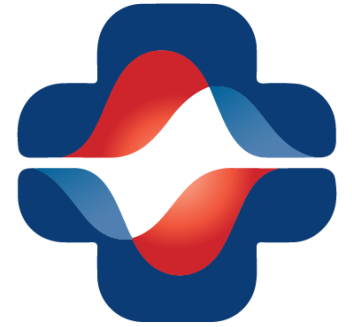
5. Dijagnostika kifoze (2)

- Kifoza na razini Th7- Th 8

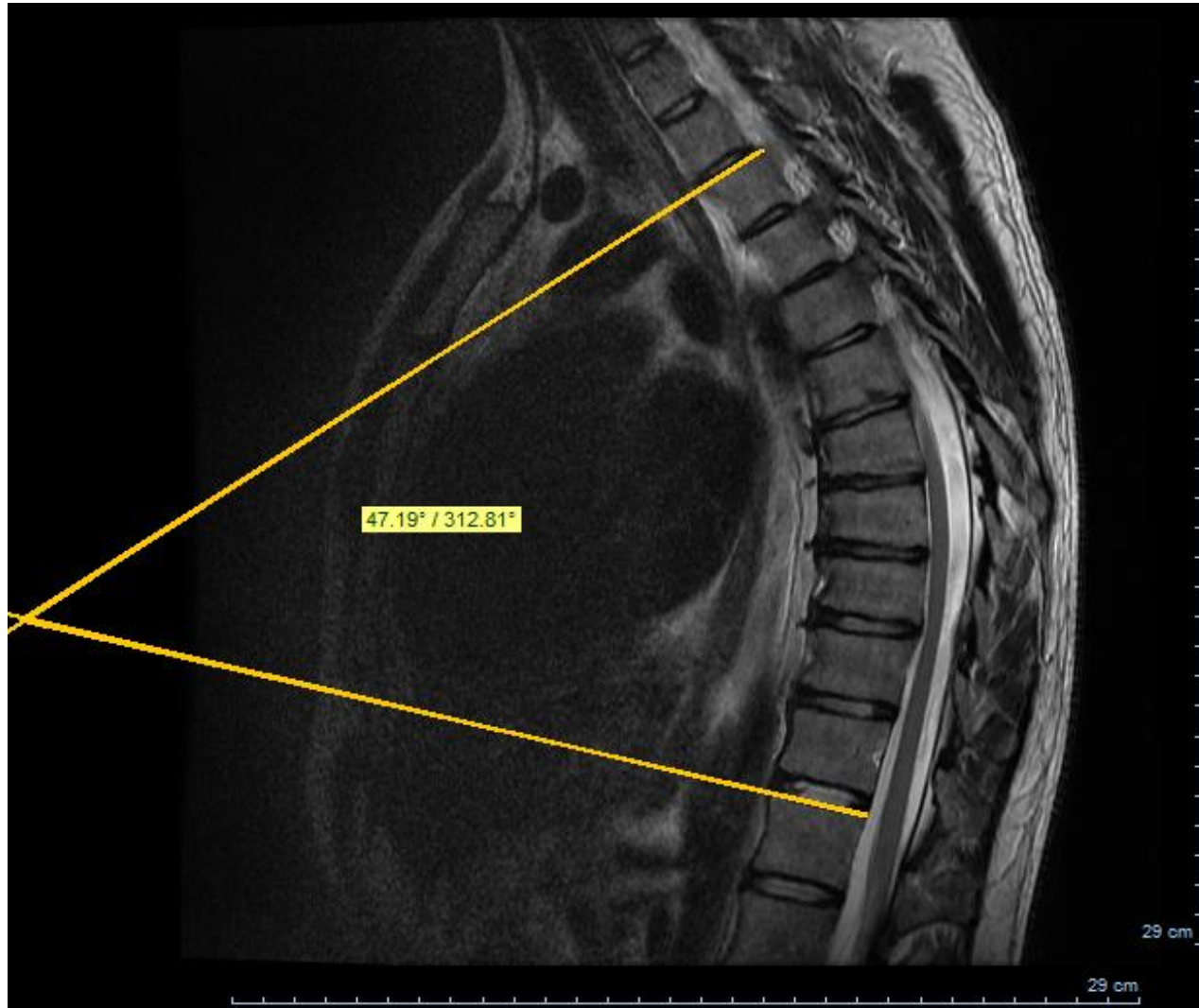


Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

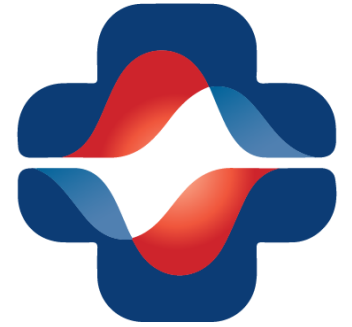
5. Dijagnostika kifoze (3)



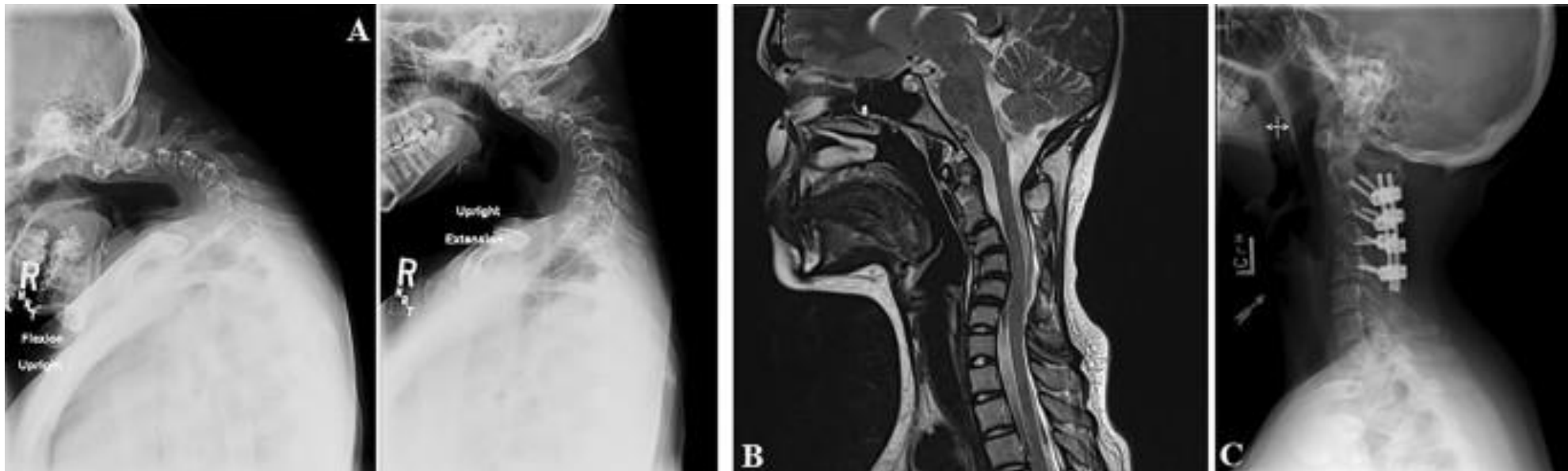
Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

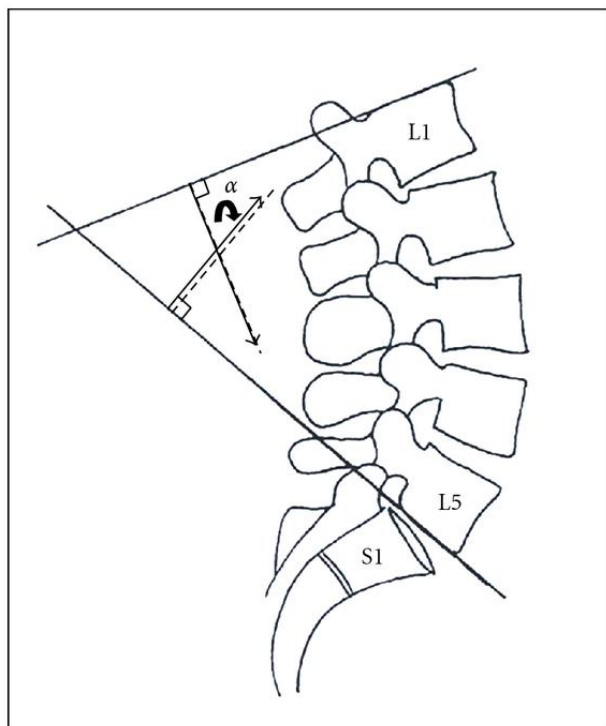


5. Dijagnostika kifoze (4)

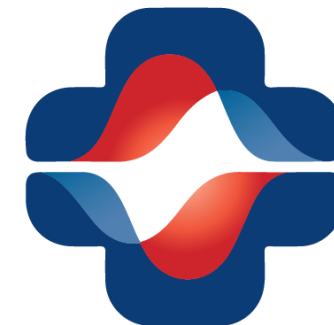
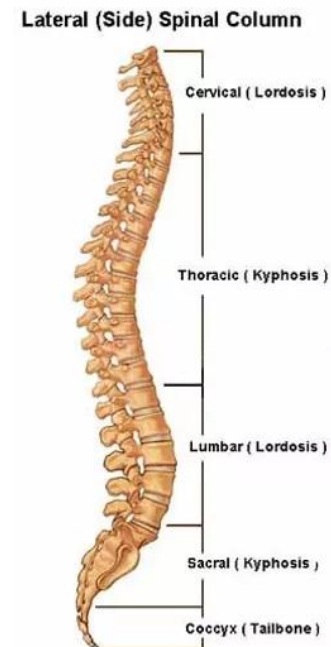


Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska





6. Lordoza

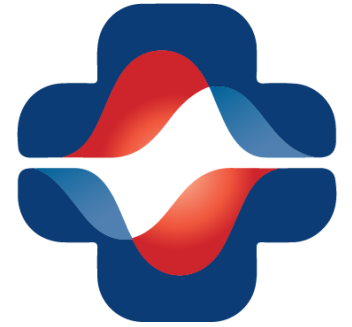


Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

- Fiziološki prisutna u vratnom (cervikalnom) i slabinskom (lumbalnom)
- Mjeri se kutom po *Cobbu* i sve što je preko 30° smatra se deformitetom

6. Lordoza (2)

- Češće je zahvaćena lumbalna nego cervikalna kralježnica
- Kombinacija s kifozaom ili fleksornom kontrakturom kuka



Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

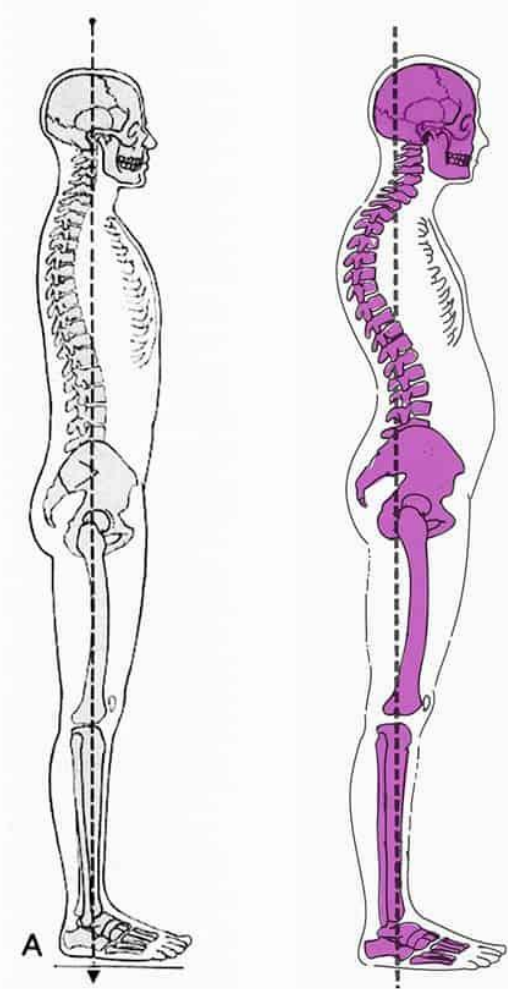
6.1. Karakteristike lordoze

- glava lagano zabačena natrag
- toraks ravan ili izbočen
- pojačana lordotična krivina u lumbalnom dijelu
- zdjelica u inklinaciji
- slaba trbušna muskulatura
- koljena u hiperekstenziji



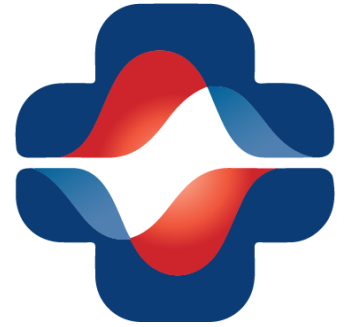
Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

6.1. Karakteristike lordoze (2)



■ Lordotic Posture

■ Ideal alignment



Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

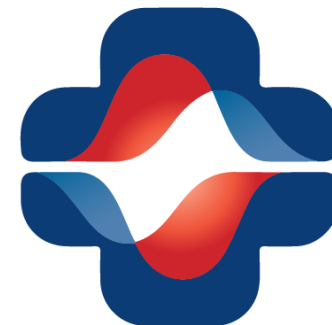
6.2. Podjela lordoza

- Prema izgledu koštanih struktura

- **Strukturalne**
- **Funkcionalne**

- Prema vremenu nastanka

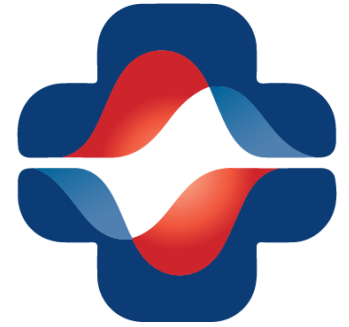
- **Kongenitalne**
- **Stečene**



Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

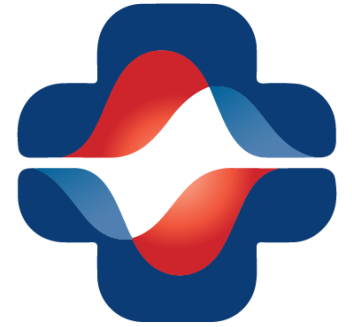
6.3. Dijagnostika lordoze

- Klinički pregled
- MRI + RTG

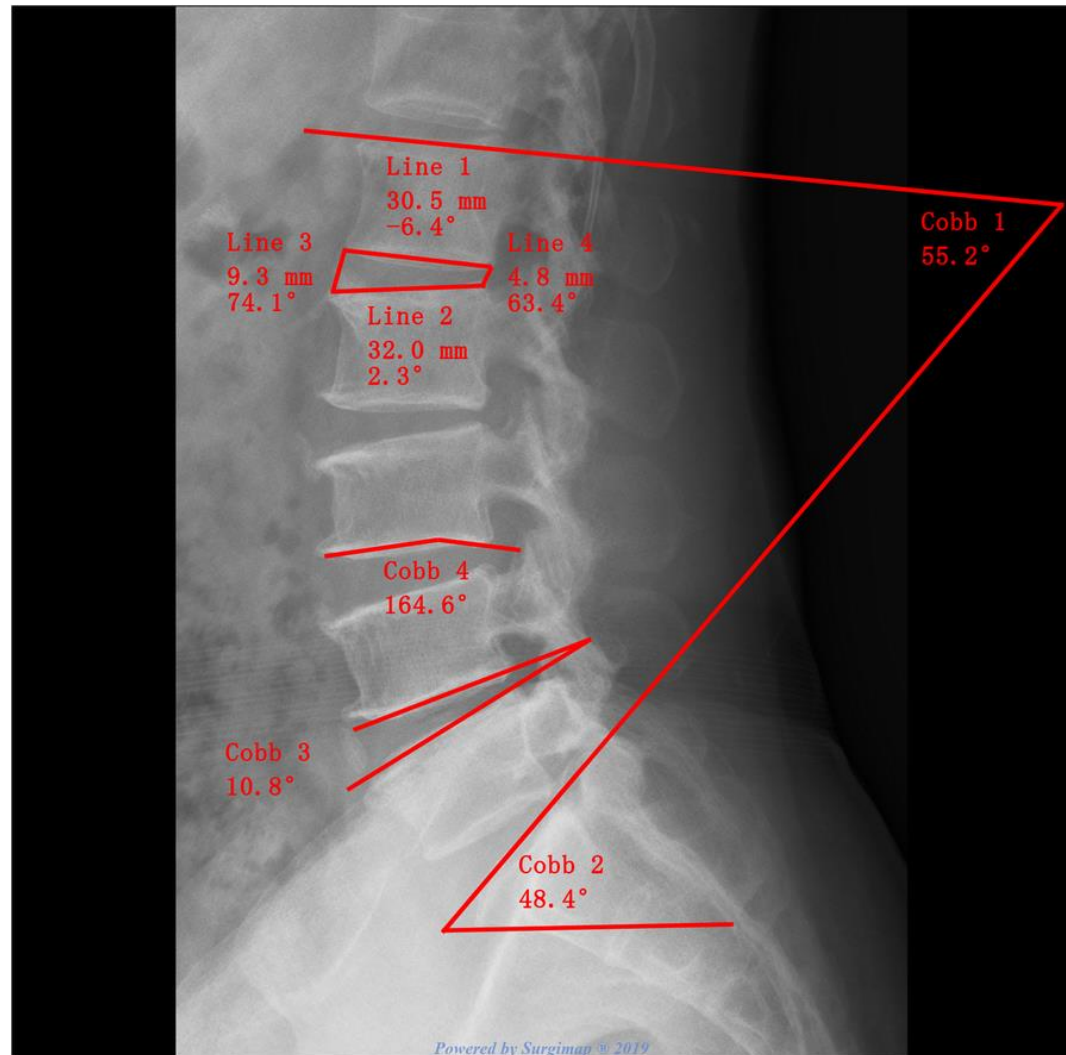


Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska

6.3. Dijagnostika lordoze (2)



Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska



7. Literatura

- 1) Anka Kovačević, Fizioterapija deformacija lokomotornog sustava, Alka script, Zagreb 2013.
- 2) Kosinac Z., Kineziterapija sustava za kretanje, Udruga za šport i rekreaciju djece i mladeži grada Splita, Split 2002.
- 3) [https://www.physio-pedia.com/index.php?title=Thoracic Hyperkyphosis&redirect=no%3Futm_source%3Dphysiopedia&utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_internal](https://www.physio-pedia.com/index.php?title=Thoracic_Hyperkyphosis&redirect=no%3Futm_source%3Dphysiopedia&utm_medium=search&utm_campaign=ongoing_internal), pristupljeno 19.lipnja 2022.
- 4) Ivo Jajić, Zrinka Jajić i suradnici, Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Medicinska naklada, Zagreb 2008.



Regionalni centar
kompetentnosti
Mlinarska