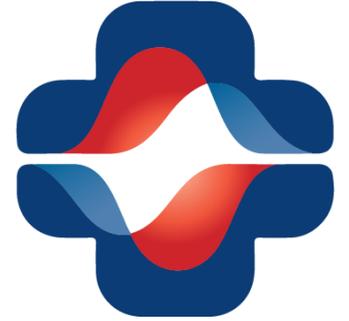


ESF projekt UP.03.3.1.04.0020

# REGIONALNI CENTAR KOMPETENTNOSTI MLINARSKA



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

## UTJECAJ TERMOMINERALNE VODE NA SMANJENJE DEFORMACIJA KRALJEŽNICE KOD DJECE ŠKOLSKOG UZRASTA

### PROGRAM STRUČNOG USAVRŠAVANJA UČENIKA

#### *Prevenција i liječenje skolioza*

---

Ivan Vrbić

Marko Babić

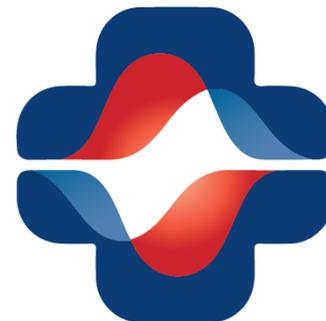
Srednja škola Topusko



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

# Ishodi

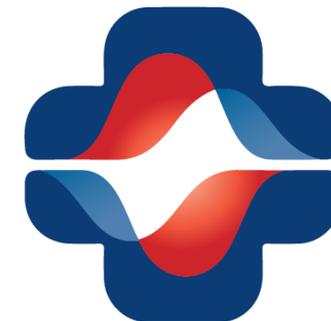
- navesti preventivne alate za razvoj skolioze
- povezati važnost vitamina D s razvojem skolioze
- razlikovati vrste i pristupe liječenju skolioze
- opisati konzervativno liječenje skolioze (kineziterapija)
- protumačiti utjecaj pojedinih vježbi na smanjenje deformiteta



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

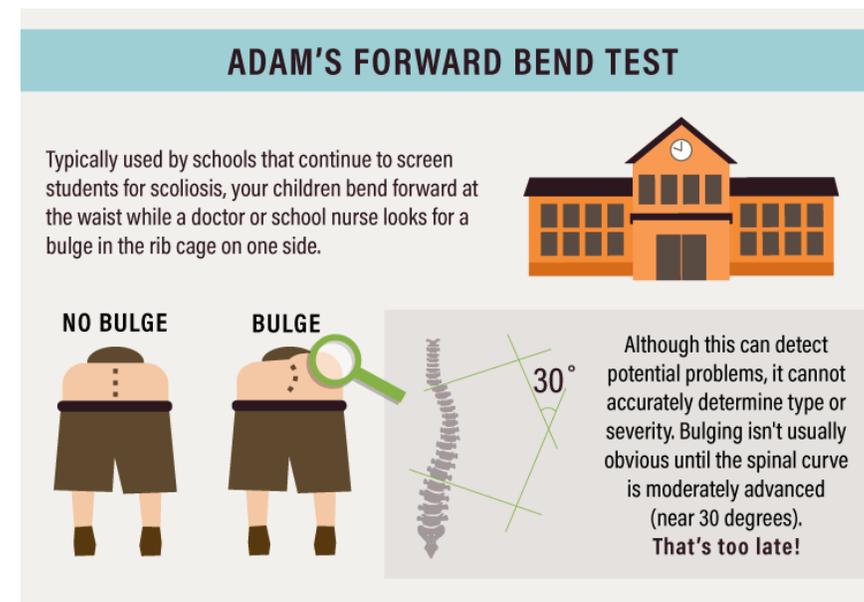
# 1. Prevensija

- Programi ranog primjećivanja deformiteta
- Kontinuirano praćenje → česte kontrole
- Izbjegavanje teškog tereta na leđa
- Sportske aktivnosti → jačanje leđne muskulature

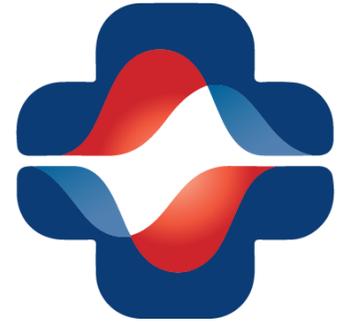


Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

Slika 1. Prevensija skolioze

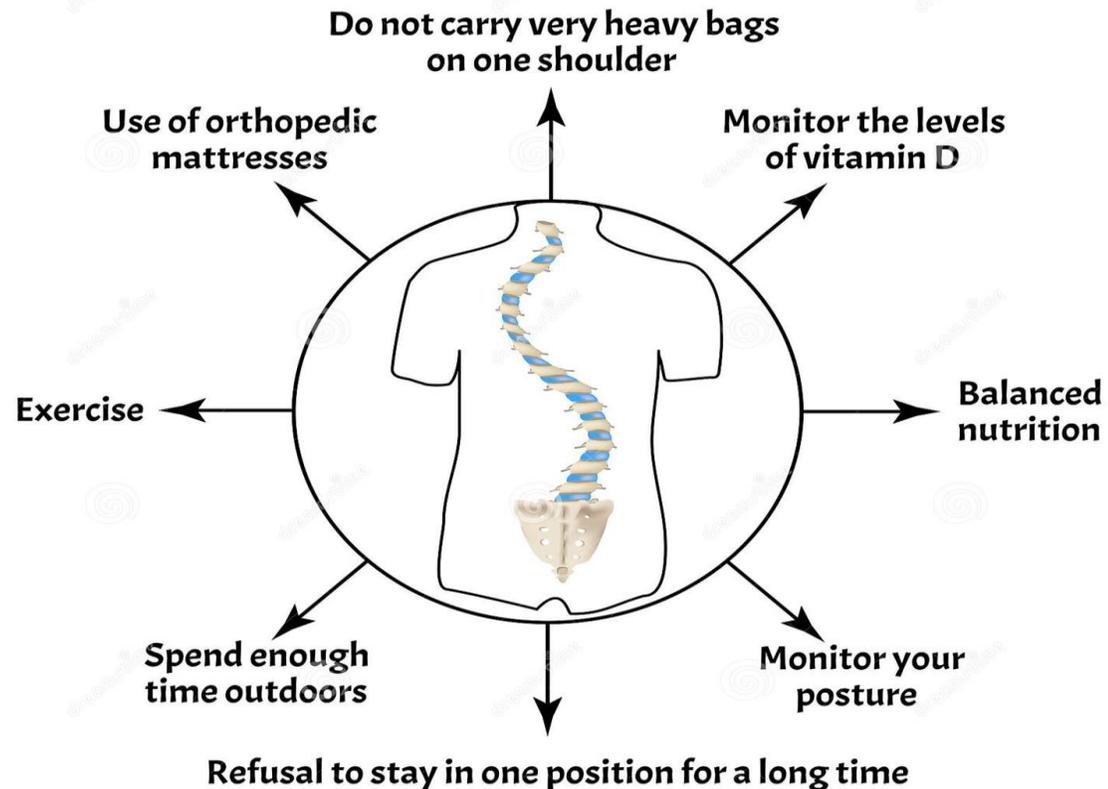


# 1. Prevencija (2)



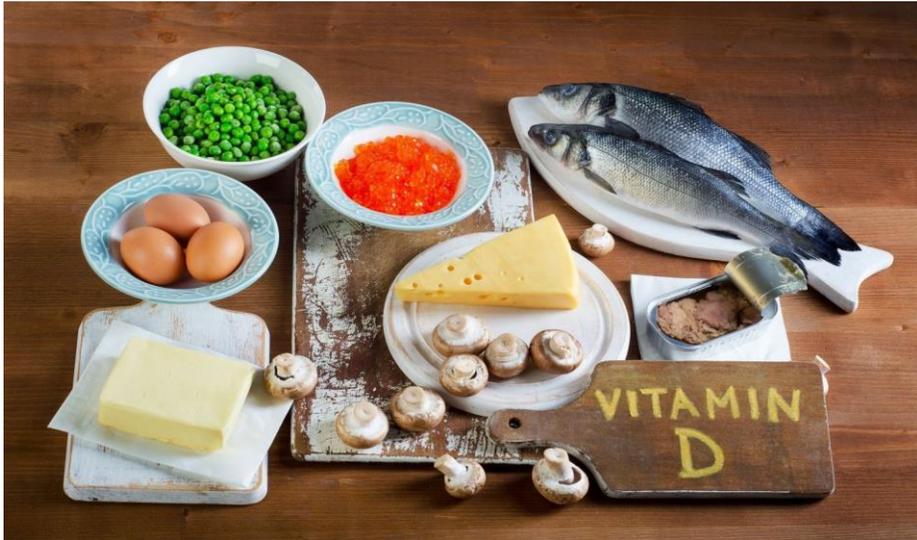
Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

## Scoliosis Prevention



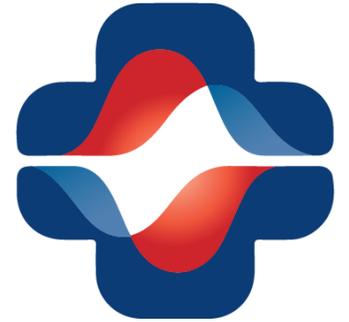
Slika 2. Preventivne mjere

# 1.1. Vitamin D



Slika 3. Hrana bogata vitaminom D

- Stvara ga koža korištenjem ultraljubišastih zraka sunca
- ( $D_2$  ->ergokalciferol)
- Efikasnije ga apsorbiraju malde osobe i one svijetle puti
- Vitamin D preko hrane dobivamo iz ribe, mlijeka i mliječnih
- proizvoda te iznutrica (  $D_3$  → kolekalciferol)

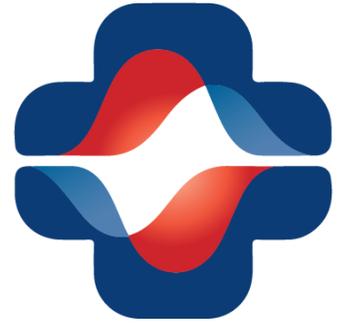


Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

## 2. Liječenje

- Pravilo trostrukog „O“
- Za deformitete manje od 20° preporuča se:
  - Kontrinuirano praćenje,
  - Jačanje paravertebralne muskulature,
  - Sportske aktivnosti, naročito plivanje

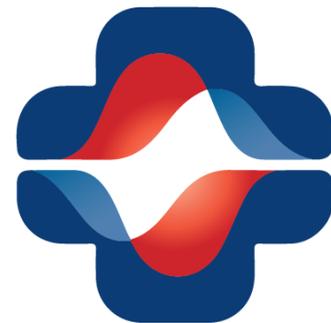
Slika 4. Opservacija



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

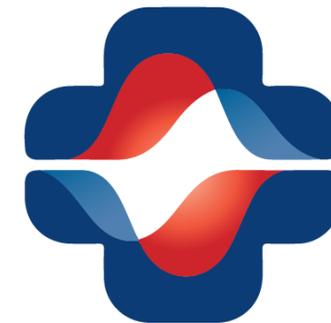
## 2.1. Kineziterapija

- Prikazani set vježbi je za **lijevostranu torakalnu skoliozu**
- Ciljevi su :
  - Jačanje paravertebralne muskulature lijeve strane
  - Istezanje suprotne strane
  - Povećanje mobilnosti kralježnice



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

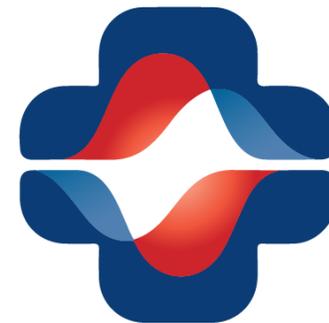
## 2.1. Kineziterapija (2)



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**



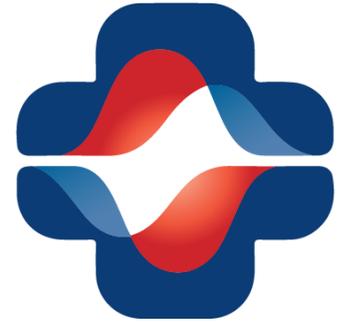
## 2.1. Kineziterapija (3)



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

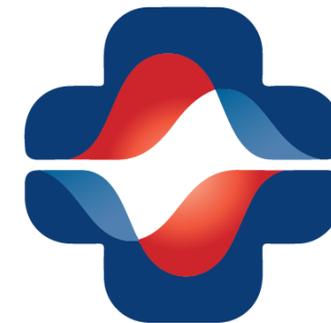


## 2.1. Kineziterapija (4)



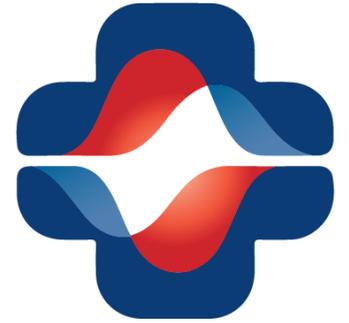
Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

## 2.1. Kineziterapija (5)



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

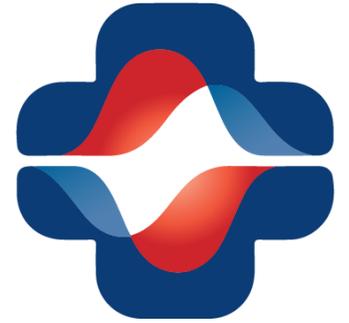
## 2.1. Kineziterapija (6)



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**



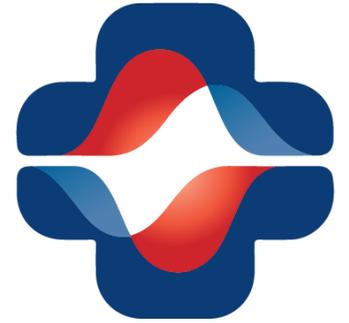
## 2.1. Kineziterapija (7)



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**



## 2.1. Kineziterapija (8)

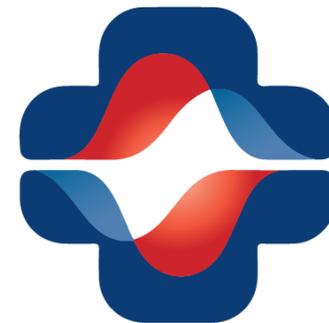


Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**



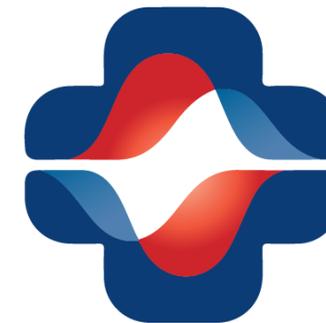
## 2.2. Ortoze

- Koriste se u slučaju većeg deformiteta (  $30^{\circ}$ - $40^{\circ}$ )
- Kineziterapija radi sprječavanja atrofije
- Zadaće ortoza:
  - Zaustaviti povećanje deformiteta
  - Estetsko poboljšanje



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

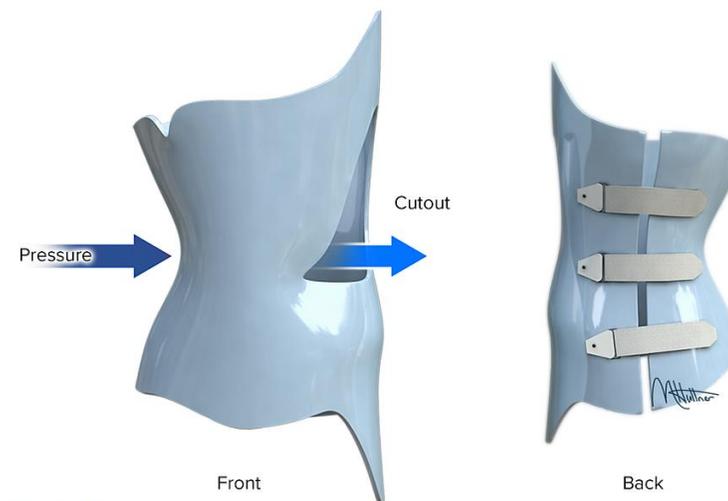
## 2.2. Ortoze (2)



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**



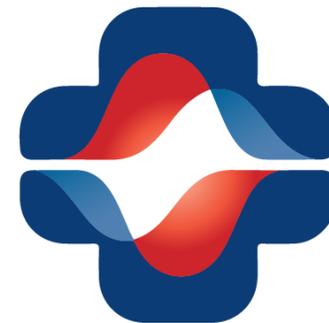
Slika 5. Milwaukee ortoza



VERITAS health

Slika 6. Boston ortoza- lateralni pritisak

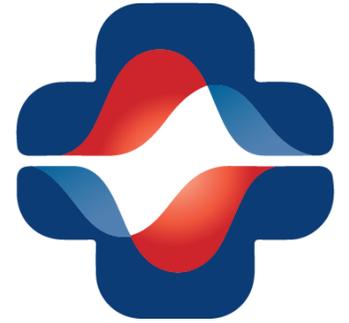
## 2.3. Konzervativno liječenje



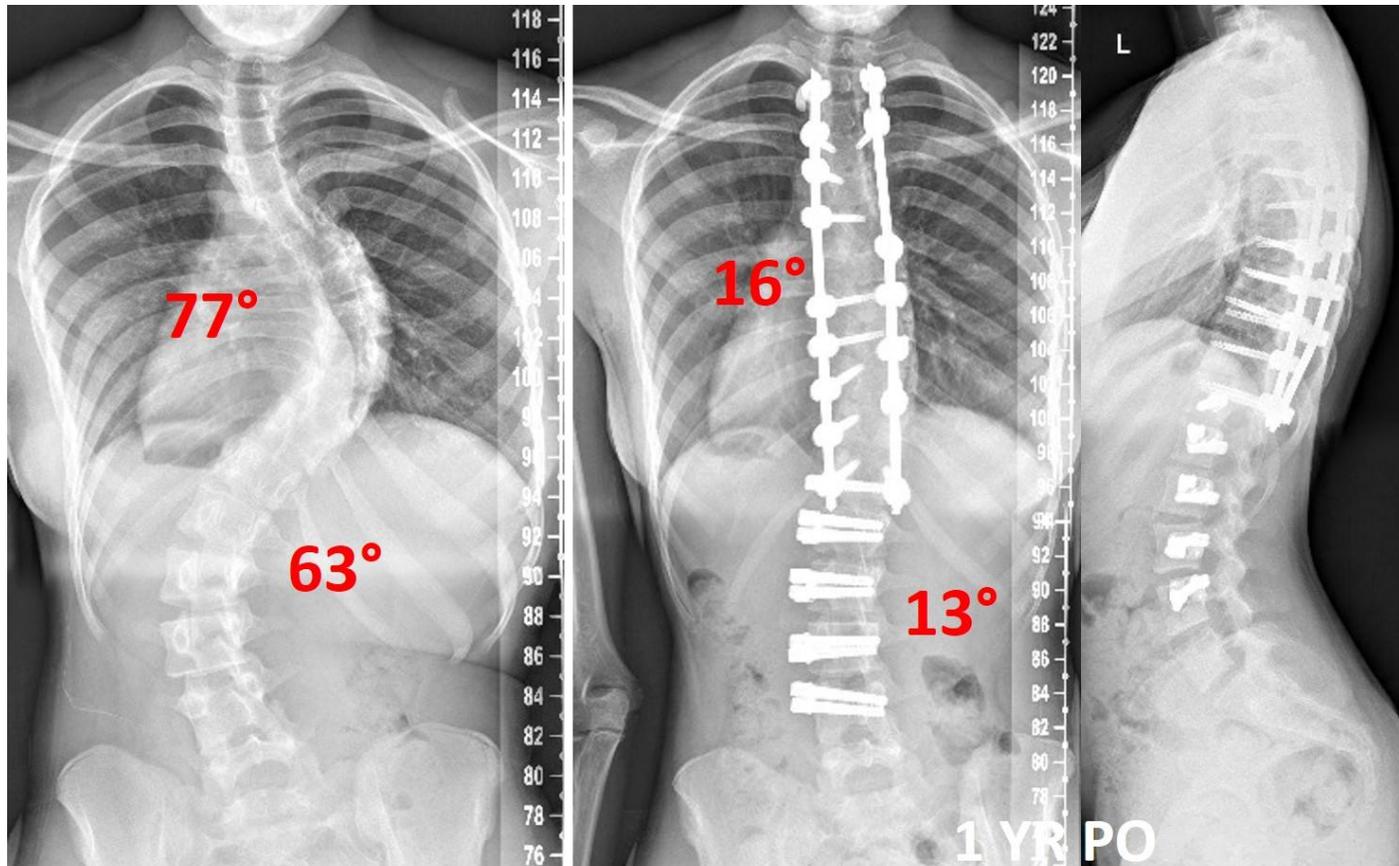
Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**



## 2.4. Operativno liječenje

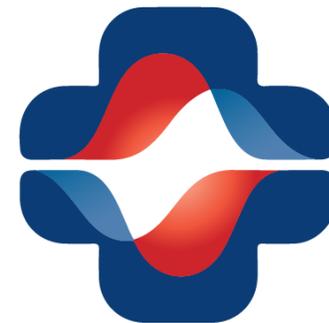


Regionalni centar  
kompetnosti  
**Mlinarska**



Slika 7. Uspješnost  
operativnog liječenja

## 2.4. Operativno liječenje (2)



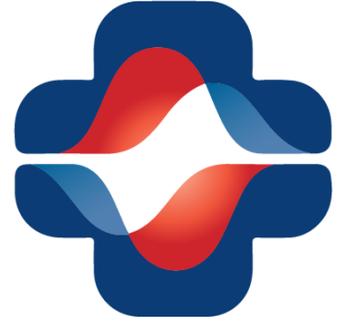
Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**



Slika 8. Operativno liječenje

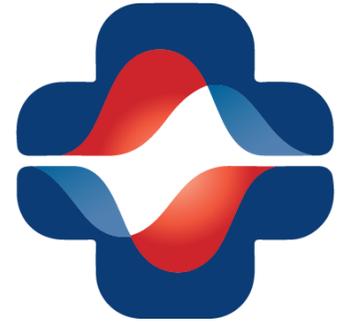
# Pitanja za ponavljanje

- 1) Navedi neke od preventivnih mjera za razvoj skolioze.
- 2) Zašto smo istaknuli važnost vitamina D?
- 3) Što sve obuhvaća pravilo trostrukog „O“?
- 4) Nabroji ciljeve kineziterapije!
- 5) Kada se prelazi s konzervativnog na operativno liječenje?



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

# 3. Literatura



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

- 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.