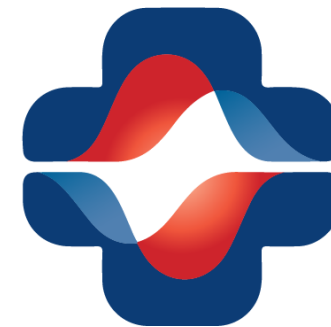


ESF projekt UP.03.3.1.04.0020

REGIONALNI CENTAR KOMPETENTNOSTI MLINARSKA

UTJECAJ TERMOMINERALNE VODE NA SMANJENJE  
DEFORMACIJA KRALJEŽNICE KOD DJECE ŠKOLSKE DOBI

PROGRAM STRUČNOG USAVRŠAVANJA UČENIKA



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

### *Vrste ljekovitih voda*

---

Ivan Vrbić

Marko Babić

Srednja škola Topusko



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

# Ishodi učenja



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

- Učenici će moći:
  - Navesti vrste termomineralnih voda
  - Objasniti specifičnosti primjene pojedinih vrsta ljekovitih voda
  - Usporediti učinke pojedinih vrsta ljekovitih voda
  - Predložiti primjenu ljekovitih voda prema indikacijama/kontraindikacijama

# 1. Uvod

- Primjena ljekovitih voda uvjetovana je indikacijama
- Različite vrste ljekovitih voda imaju specifične učinke
- Tretman se provodi pod stručnim liječničkim nadzorom
- Balneološka reakcija!



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

## 2. Vrste ljekovitih voda

- Sumporne
- Slane
- Morske
- Radioaktivne
- Jodne
- Kupke s CO<sub>2</sub>
- Juvenilne
- Vadozne
- Fosilne
- Akratoterme



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

## 2.1. Sumporna voda

- Indicirane u liječenju reumatskih bolesti (naročito degenerativnih)
- Pozitivno djelovanje u liječenju kožnih bolesti i stanja (ekcemi i akne)
- Djelotvoran učinak na metabolizam
- Detoksikacija tijela
- Sedativni učinak



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

Slika 1. Varaždinske toplice (sumporna voda)

## 2.2. Slana i morska voda

- Pozitivan učinak na cijeli organizam
- Poboljšavaju kondiciju
- Smanjuju bolna stanja
- Sedativno djelovanje
- Oprez kod edema i febrilnih stanja!



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**



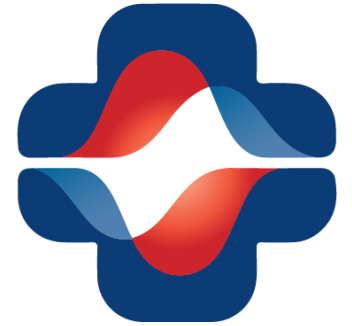
Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

- Slika 2. Bolnica u Rovinju (morska voda)



## 2.3. Radioaktivna voda

- Sadrži radioaktivni plemeniti plin radon
- Prednost u liječenju reumatskih bolesti, kožnih bolesti i astme
- Blagotvoran učinak kod bolesti autoimunog porijekla
- Analgetski i protuupalni učinak



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

- Slika 3. Lječilište Topusko (radioaktivna voda)

## 2.4. Jodna voda

- Djeluje na bolesti krvnih žila
- Prednost u liječenju ozljeda LMS – a
- Analgetski i antispazmolitički učinak



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

## 2.5. Kupka s CO<sub>2</sub>

- U liječenju srčanih bolesti i bolesti krvnih žila
- CO<sub>2</sub> podražuje termoreceptore na koži – vazodilatacija i bolji metabolizam
- Kontraindicirane kod CVI, hipertenzije, koronarna insuficijencija



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

## 2.6. Juvenilne vode

- Potječu iz rastaljene magme u unutrašnjosti zemlje
- Pregrijana vodena para izlazi kroz slojeve zemlje na površinu
- Odlike: stalna temperatura i kemijski sastav
- Prednost u liječenju reumatoloških i ortopedskih bolesnika



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

## 2.7. Fosilne vode

- Fosilne ili naftne vode
- Nalaze se u podzemnim šljunčanim i pješčanim slojevima
- Prate nalazišta nafte
- Prednost u liječenju kožnih bolesti (psorijaza, dermatitis, sklerodermija)
- Djeluju na reumatska stanja (psorijatični artritis)



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

## 2.8. Vadozne vode i akrototerme

- **Vadozne vode**

- nastaju iz oborinskih voda koje dospiju u podzemne slojeve
- prednost u liječenju ozljeda LMS - a

- **Akrototerme**

- Sadrže Ca, Mg i hidrogenokarbonat
- Prednost u liječenju posttraumatskih stanja, postoperativnih stanja i reumatoloških stanja



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**

# 3. Ponavljanje

1. Čime je uvjetovana primjena određenih vrsta ljekovitih voda?
2. Objasni pojam balneološka reakcija!
3. Navedi vrste ljekovitih voda!
4. Objasni specifičnosti primjene pojedinih vrsta ljekovitih voda!
5. Usporedi učinke pojedinih vrsta ljekovitih voda!



Regionalni centar  
kompetentnosti  
**Mlinarska**