

# ***Balneoklimatologija***

## ***Literatura:***

T. Jovanović i dr.: Balneoklimatologija, CIBIF –  
Medicinski fakultet, Beograd, 1996;

V. Mihajlović: Fizikalna terapija, Obodsko slovo,  
Rijeka Crnojevića, 2002.

D.Mustur: Balnoklimatologija – nast.tekstovi  
Med.fakultet-studijski program fizioterapije-Igalo 2020.

# Fizičko-hemijska svojstva min. voda

- - mineralizacija,
- - jonski sastav i pH vode,
- - sadržaj gasova,
- - temperatura vode i
- - radioaktivnost.



# Mineralne vode imaju:

A.-mehaničko,

B.-termičko i

C.-hemijsko dejstvo.

# KLASIFIKACIJA MINERALNIH VODA **PO** **QUENTIN-u:**

- I grupa po Quentinu = vode koje  
sadrže > 1g/l rastvorenih čvrstih  
materija
- II grupa po Quentinu: = spadaju vode  
koje sadrže materije koje su biološki  
aktivne u malim količinama (Fe,  
kobalt, As, J, Cu, Zn)

# KLASIFIKACIJA MINERALNIH VODA **PO** **QUENTIN-u:**

- III grupa po Quentinu: spadaju vode koje sadrže rastvorene ljekovite gasove.
- IV grupa po Quentinu: spadaju vode koje sadrže manje od 1g/l suvog ostatka, temperature veće od 20°C, ali sadrže biološki aktivne supstance.

# Načini primjene mineralnih voda:

- Zavisno od hemijskog sastava, temperature, mineralizacije i sadržaja gasova, vode se upotrebljavaju:
  - - eksterno (→kupanjem) ili
  - - interno (→pijenjem i inhalacijom).



Mineralne vode imaju:

A.-mehaničko,

B.-termičko i

C.-hemijsko dejstvo.

# Banjska reakcija

- predstavlja **prolazno pogoršanje** cjelokupnog stanja bolesnika, koje se javlja u toku banjskog liječenja **kod primjene mineralnih voda u cilju liječenja kupanjem.**



# Banjska reakcija

- Najčešće se pojavljuje u prvoj nedelji lečenja, **nakon 3-7 kupanja**, a traje 1-3 dana.
- Predstavlja reakciju organizma na dejstvo banjske terapije!

# Banjska reakcija

Balneo-reakcija nije samo reakcija na primjenu mineralne vode, već se radi o jednom kompleksnom mehanizmu koji obuhvata promjenu sredine, tj. klime!!

# Banjska reakcija

- Postoji i tumačenje da je reakcija **posljedica dejstva acetilholina**, koji se stvara u ćelijama kože tokom kupanja, što je **potpomognuto i dejstvom K** koji prelazi iz vode u organizam.
- Najjaču reakciju daju **sumporovite i radonske vode**.

# Opšte reakcije na balneo procedure:

- nadražljivost,
- malaksalost,
- lupanje srca,
- tremor ruku,...

## Opšte reakcije na balneo procedure:

- glavobolja,
- subfebrilnost,
- nesanica,
- gubitak apetita.

# Lokalne reakcije na balneo procedure

- pojačani bolovi u leđjima, vratu,...
- bolovi u zglobovima
- bolovi u mišićima,
- pojačani MTR,...

# Banjska reakcija

- predstavlja prolazno pogoršanje cjelokupnog stanja bolesnika, koje se javlja u toku banjskog liječenja kod primjene mineralnih voda u cilju liječenja kupanjem.
- Najčešće se pojavljuje u prvoj nedjelji liječenja, poslije 3-7 kupanja, a traje 1-3 dana.

# Banjska reakcija

- Predstavlja reakciju organizma na dejstvo banjske terapije!
- Postoji i tumačenje da je reakcija posledica dejstva *acetilholina*, koji se stvara u ćelijama kože tokom kupanja, što je potpomognuto i dejstvom *K* koji prelazi iz vode u organizam. Najjaču reakciju daju sumporovite i radonske vode.