

Osmolalnost predstavlja osmotsku koncentraciju rastvora izraženu u osmolima rastvorene supstance u jedinici zapremine vode, odnosno to je broj čestica rastvorene supstance u jedinici zapremine vode. S obzirom na to da telesne tečnosti predstavljaju veoma razblažene rastvore, za merenje njihove osmolalnosti koristi se hiljaditi deo osmola, a to je miliosmol na kilogram vode (mOsm/kg H<sub>2</sub>O)

Ukupni osmolalitet plazme čine sve osmotski aktivne supstance među kojima najveći značaj imaju natrijum, glikoza i urea, dok ostale čine osmolalitet od svega 5–8 mOsm/kg vode. Ukupni osmolalitet plazme (Uk. Posm) iznosi 275–295 mOsm/kg H<sub>2</sub>O.

U regulaciji osmolaliteta plazme najveći značaj imaju osmoreceptori u supraoptičkim jedrima hipotalamusa. Povećanje osmolalnosti ekstracelularne tečnosti ili smanjenje cirkulisanog volumena, preko osmoreceptora dovodi do pojačanog osećaja žeđi i povećane sekrecije antidiuretskog hormona (ADH), što u krajnjoj instanci dovodi do retencije vode. Smanjenje osmolaliteta plazme izaziva suprotne efekte.

Osmolarnost predstavlja broj osmotski aktivnih rastvorenih supstanci u litri vode.

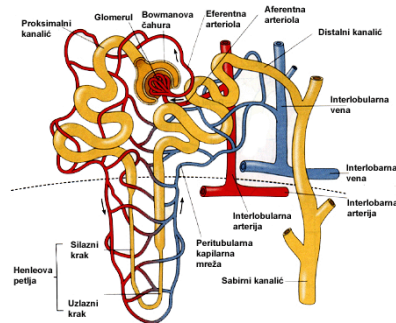
Hipotonican rastvor je rastvor koji ima manju koncentraciju rastvorenih supstanci od ćelije (manje od 280 mOsm/l), pa voda ide iz sredine veće u sredinu manje koncentracije vode i ćelija bubri.

Hipertonican rastvor je rastvor koji ima veću koncentraciju rastvorenih supstanci od ćelije, pa voda ide iz ćelije u ECT odnosno ćelija se smežurava.

Regulacija osmolarnosti i koncentracije natrijuma su u tesnoj vezi zato što Na predstavlja najzastupljeniji jon u ekstracelularnoj tečnosti. Natrijumova koncentracija je između 140 i 145 mmol/l (142 mmol/l), a osmolarnost iznosi oko 300 mOsm/l (oko 282 kada se koriguje za jonske reakcije). Postoje ove varijable određuju raspodelu tečnosti između ekstra i intracelularne tečnosti, veoma ih je važno precizno kontrolisati.

Dva sistema koja su primarna u regulaciji koncentracije natrijuma i osmolarnosti ECT su:

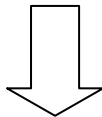
- 1.osmoreceptor-ADH sistem
- 2.mehanizam zedji



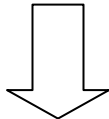
### Osmoreceptor-ADH sistem povratne sprege

U slučaju kada se osmolarnost odnosno koncentracija natrijuma u plazmi poveća iznad normale, npr. zbog manjka vode, uključuje se ovaj sistem tako što:

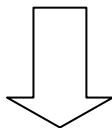
Povećanje osmolarnosti uzrokuje smezuravanje posebnih nervnih celija tj. Osmoreceptorskih celija koje su lokalizovane u prednjem hipotalamusu u blizini supraoptičkih jedara.



Smezuravanje uzrokuje paljenje i sirenje nervnih signala u susedne nervne celije u SON koje sprovode signale kroz hipofizarnu peteljku do zadnjeg reznja hipofize.



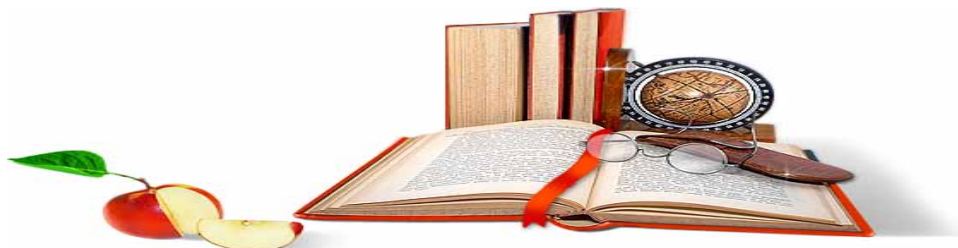
Ti akcioni potencijali stimulisu oslobadjanje ADH koji je skladisten u sekretornim granulama u nervnim zavrsecima.



---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----

[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA  
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.

[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)  
[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://WWW.MATURSKIRADOVI.NET)



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)