

Emina Mehmedović, bachelor primjenjene hemije - Završni magistarski rad

| | |
|----------------------------|---|
| Fakultet/Akademija | PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET |
| Tip Rada | Završni magistarski rad |
| Kandidat, zvanje | Emina Mehmedović, bachelor primjenjene hemije |
| Naziv Teme | Uticaj teških metala na faktore virulencije u biološkim sistemima |
| Rezime/Abstract | Teški metali zbog sve većeg antropogenog uticaja predstavljaju jednu od glavnih zagađujućih materija u životnoj sredini. Iako su neki metali prisutni kao esencijalni bioelementi u tragovima, većina njih je u visokim koncentracijama toksična za sve životne forme. Za razliku od organskih polutanata teški metali ne podliježu degradaciji i akumuliraju se u okolini, ali i u živim sistemima. Pseudomonas aeruginosa (P. aeruginosae) je jedna od najčešćih bakterija koja kolonizuje bolničku sredinu. Velika genetička raznovrsnost, fleksibilna fiziologija, adaptibilnost, metabolički potencijal, produkcija široke kapsule i biofilma, kontrola permeabilnosti spoljašnje membrane i rezistencija na antibiotike i dezinficijense omogućavaju bacilu da bude široko rasprostranjen. P. aeruginosa je čest uzročnik inflamacija, ako postoji oštećenje imunog sistema iz bilo kog razloga: maligne bolesti, hemoterapija, neutropenija, diabetes mellitus, kardiovaskularne bolesti, alkoholizam, pušenje i debljina. Patogeneza pseudomonasne infekcije je multifaktorijski proces koji uključuje produkciju faktora virulencije vezanih za ćeliju, odnosno faktora virulencije koji se sekretuju, složenu međubakterijsku komunikaciju putem četiri sistema, kao i sposobnost prelaska iz planktonskih životnih forma u formu biofilma. Značaj ove vrste za medicinu potvrdila je Svjetska zdravstvena organizacija u izveštaju objavljenom 2017. godine, po kom P. aeruginosae pripada kritičnoj grupi bakterijskih vrsta za koje je potrebno hitno razviti nove terapeutike jer, zbog sve učestalije pojave multirezistentnih sojeva, ova vrsta predstavlja ozbiljnu prijetњu javnom zdravlju. Da li će neki patogen da izazove bolest ovisi od faktora virulencije. Faktori virulencije su najčešće različiti enzimi koji se oslobođaju kao metabolički produkt mikroorganizma. Kao posljedicu aktiviranja virulentnih faktora imamo širenje infekcije, narušavanje normalnih fizioloških funkcija ćelije i pojavu različitih patofizioloških stanja, ili pogoršanje postojećih. U okviru ovog istraživanja analizirani su faktori virulencije izolata P. aeruginosa izolovanih iz uzoraka oboljelih ljudi, te uticaj teških metala na povećanje koncentracije patogena. Ključne riječi: Pseudomonas aeruginosa, virulence, teški metali |
| Datum | 04.09.2020 |
| Predsjednik | Dr.sc. Almir Šestan, docent za užu naučnu oblast „Opšta i neorganska hemija“, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli |
| Mentor | Dr.sc. Nadira Ibrišimović Mehmedinović, vanredni profesor, za užu naučnu oblast „Opšta i neorganska hemija“, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli |
| Član komisije | Dr.sc. Aldina Kesić, vanredni profesor, za užu naučnu oblast „Opšta i neorganska hemija“, Prirodno-matematički fakultet Univerziteta u Tuzli |
| Član komisije | - |
| Član komisije | - |
| Zamjenski član | Dr.sc. Benjamin Čatović, vanredni profesor za užu naučnu oblast „Opšta i neorganska hemija“ Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli |
| Dodatni detalji i lokacija | u petak 04.09.2020. godine u Sali broj: 203 Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Tuzli, sa početkom u 10 sati |
| Zavrsne Odredbe | Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati. |