

## OKSIDATIVNI STRES U PATOGENEZI NEURODEGENERATIVNIH OBOLJENJA

Zorica Jovanović

Katedra za Patološku fiziologiju, Medicinski fakultet, Kragujevac

### SAŽETAK

Mozak je veoma osetljiv na oksidativna oštećenja posredovana reaktivnim oblicima kiseonika i azota zbog velike metaboličke aktivnosti, značajne količine polinezasićenih masnih kiselina i sadržaja metala, a sa druge strane slabe antioksidativne zaštite sa niskim aktivnostima glutathion peroksidaze i katalaze. Veliki broj eksperimentalnih podataka ukazuje na to da oksidativni stres ima značajnu ulogu u starenju i patogenezi neurodegenerativnih oboljenja, kao što su Alchajmerova bolest, Parkinsonova bolest i amiotrofična lateralna skleroza. Patogeneza neurodegenerativnih oboljenja povezana je sa poremećajima mitohondrija, oksidativnim stresom, prisustvom patoloških agregata proteina, poremećajima gvožđa, ekscitotoksičnošću i neuroinflamacijom. Ova oboljenja se odlikuju patološkom akumulacijom oksidativno modifikovanih makromolekula u neuronima i vanćelijskom prostoru. Prekomerno aktivisane mikroglialne ćelije proizvode proinflamatorne citokine, hemokine, komplement i reaktivne oblike kiseonika. U ovom radu prikazuju se nova saznanja o ulogama oksidativnog stresa u patogenezi neurodegenerativnih oboljenja, sa posebnim osvrtom na poremećaje funkcije mitohondrija, oksidativna oštećenja, prisustvo patoloških agregata proteina, poremećaj gvožđa i odgovor mikroglije.

**Ključne reči:** neurodegenerativne bolesti; oksidativni stres; neuroni; mikroglija; mitohondrije.