

DR. MANCA PAJNIČ

Razvoj eksperimentalnih in teoretičnih metod je privedel do manipuliranja z delci, manjšimi od mikrona, ki izvirajo iz narave, iz industrijske proizvodnje (kot tarčni material ali kot stranski produkt), pa tudi iz urbanizacije. Dr. Manca Pajnič je v doktorski disertaciji obravnavala vpliv nanomateriala črnega ogljika na biološke membrane. Z opazovanjem oblike krvnih celic pod različnimi mikroskopi je ugotovila, da nanomaterial črnega ogljika ni povzročil sprememb oblike eritrocitov in trombocitov, prišlo pa je do nastajanja celičnih agregatov. Merjenje s pretočno citometrijo je pokazalo pomembno povečanje števila dogodkov, ki predstavljajo levkocite, kar pa bi bilo lahko posledica agregacije celic in/ali nanomateriala. Ugotovila je, da je črni ogljik povzročil pokanje orjaških fosfolipidnih mehurčkov in spremembo njihove oblike, kar je razložila z vplivom nanomateriala na raztopino, v kateri so bili suspendirani mehurčki. Raziskovalni rezultati dr. Mance Pajnič niso pokazali destrukcije krvnih celic zaradi prisotnosti nanomateriala, tveganje za zdravje pa bi lahko predstavljala prisotnost agregatov celic in nanomateriala v krvi, zaradi okluzije žil in indukcije nastajanja krvnih strdkov.