

## **SADRŽAJ:**

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. UVOD .....</b>                                                        | <b>5</b>  |
| <b>2. TUMORSKI MARKERI .....</b>                                            | <b>7</b>  |
| <b>2.1. Istorijat tumorskih markera .....</b>                               | <b>7</b>  |
| <b>2.2. Pojam i karakteristike tumorskih markera .....</b>                  | <b>8</b>  |
| <b>2.3. Uloga i značaj tumorskih markera.....</b>                           | <b>10</b> |
| <b>3. VRSTE TUMORSKIH MARKERA .....</b>                                     | <b>14</b> |
| <b>3.1. Najčešće vrste tumorskih markera.....</b>                           | <b>14</b> |
| <b>3.2. Tumorski markeri koji se određuju i mjere u krvi .....</b>          | <b>15</b> |
| 3.2.1. Alfa-fetoprotein (AFP) .....                                         | 17        |
| 3.2.2. Beta-2-mikroglobulin (B2M) .....                                     | 17        |
| 3.2.3. Beta-humani korionski gonadotropin (Beta-HCG).....                   | 17        |
| 3.2.4. CA 15-3/CA 27-29 .....                                               | 18        |
| 3.2.5. CA 19-9 .....                                                        | 18        |
| 3.2.6. CA 72-4 .....                                                        | 19        |
| 3.2.7. CA-125 .....                                                         | 19        |
| 3.2.8. CD20 .....                                                           | 20        |
| 3.2.9. Citokeratinski fragmenti (CYFRA 21-1).....                           | 20        |
| 3.2.10. Humani epididimis protein (HE4) .....                               | 20        |
| 3.2.11. Imunoglobulini.....                                                 | 21        |
| 3.2.12. Kalcitonin .....                                                    | 21        |
| 3.2.13. Karcinoembrionalni antigen (CEA) .....                              | 21        |
| 3.2.14. Kromogranin A.....                                                  | 22        |
| 3.2.15. Laktat dehidrogenaza (LDH) .....                                    | 23        |
| 3.2.16. Neuron-specifična enolaza (NSE).....                                | 23        |
| 3.2.17. Prostata specifični antigen (PSA).....                              | 23        |
| 3.2.18. Slobodni PSA (fPSA) .....                                           | 24        |
| 3.2.19. Tireoglobulin.....                                                  | 24        |
| <b>3.3. Tumorski markeri koji se određuju i mjere u urinu.....</b>          | <b>25</b> |
| 3.3.1. FISH test (fluorescence in-situ hybridization) .....                 | 25        |
| 3.3.2. Nuclear matrix protein 22 (NMP22).....                               | 25        |
| 3.3.3. Fibrin/fibrinogen – razgradni produkti .....                         | 26        |
| <b>3.4. Tumorski markeri koji se određuju i mjere iz tkiva tumora .....</b> | <b>26</b> |
| 3.4.1. Estrogeni receptori (ER)/Progesteronski receptori (PR).....          | 26        |
| 3.4.2. HER2/neu .....                                                       | 27        |

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>4. METODOLOŠKE OSNOVE ISTRAŽIVANJA.....</b> | <b>28</b> |
| 4.1. Problem istraživanja.....                 | 28        |
| 4.2. Predmet istraživanja.....                 | 28        |
| 4.3. Cilj istraživanja .....                   | 28        |
| 4.4. Populacija i uzorak istraživanja .....    | 28        |
| <b>5. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....</b>         | <b>29</b> |
| 5.1. Prikaz rezultata istraživanja.....        | 29        |
| 5.2. Diskusija rezultata istraživanja .....    | 38        |
| <b>6. ZAKLJUČAK.....</b>                       | <b>39</b> |
| <b>7. LITERATURA .....</b>                     | <b>40</b> |