

# O B S A H

|                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. ÚVOD .....                                                                                               | 6   |
| 2. FRANCISELLA TULARENSIS - MODELOVÝ MIKROORGANISMUS ..                                                     | 10  |
| 3. TULAREMIE - MODELOVÁ INFEKCE .....                                                                       | 11  |
| 4. INTRACELULÁRNÍ REPLIKACE FRANCISELLA TULARENSIS ....                                                     | 11  |
| 5. CLEARANCE F. TULARENSIS A ZÁCHYT V ORGÁNECH .....                                                        | 35  |
| 6. REPLIKACE FRANCISELLA TULARENSIS V ORGÁNECH<br>HOSTITELE .....                                           | 36  |
| 6.1. Model infekce atenuovaným kmenem F. tularensis ...                                                     | 37  |
| 6.2. Model infekce virulentními kmeny F. tularensis ...                                                     | 40  |
| 7. INDUKCE IMUNITNÍ ODPOVĚDI .....                                                                          | 46  |
| 7.1. Zpracování a prezentace antigenu .....                                                                 | 46  |
| 7.2. Aktivace lymfocytových populací .....                                                                  | 51  |
| 7.3. Útlum lymfoproliferativní odpovědi v průběhu<br>tularemické infekce .....                              | 63  |
| 7.4. Produkce cytokinů v průběhu primární imunitní<br>reakce .....                                          | 81  |
| 7.5. Th <sub>1</sub> versus Th <sub>2</sub> CD4 <sup>+</sup> T lymfocyty v indukci<br>imunitní reakce ..... | 90  |
| 7.6. Aktivace buněk mononukleárního fagocytárního<br>systému .....                                          | 94  |
| 7.7. Aktivita přirozených zabíječských buněk<br>(NK buněk) .....                                            | 107 |
| 7.8. "Better resolution, better understanding" .....                                                        | 113 |
| 8. IMUNOLOGICKÉ DŮSLEDKY PRIMÁRNÍ INTERAKCE .....                                                           | 126 |
| 8.1. Produkce protilátek .....                                                                              | 127 |
| 8.2. Sekundární reakce lymfocytů na tularemické<br>antigeny .....                                           | 137 |
| 8.3. Aktivně získaná specifická imunita proti<br>F. tularensis .....                                        | 143 |
| 8.4. Oddálený typ hypersenzitivity .....                                                                    | 153 |
| 8.5. Protektivní efekt primární infekce (imunizace)....                                                     | 153 |
| 9. ZÁVĚREČNÉ POZNÁMKY .....                                                                                 | 159 |
| 9.1. Francisella tularensis .....                                                                           | 159 |
| 9.2. Imunitní reakce vakcinovaných jedinců a přirozeně<br>infikovaných pacientů na F. tularensis .....      | 160 |
| 9.3. Myší model tularemické infekce .....                                                                   | 161 |
| 9.4. O čem vypovídají fakta a indicie? .....                                                                | 162 |
| 10. ZÁVĚR .....                                                                                             | 166 |
| 11. POUŽITÁ LITERATURA .....                                                                                | 167 |