

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП  
ВИСОКА ЗДРАВСТВЕНА ШКОЛА



# ИМУНОЛОГИЈА

Предавања - I дел

ОДГОВОРЕН НАСТАВНИК: ПРОФ. Д-Р. НИКОЛА КАМЧЕВ

Помлади асистенти:

Мелса Стефанова

Марина Данилова



## **СОДРЖИНА**

1. ВОВЕД ВО ИМУНОЛОГИЈАТА .....	2
2. НЕСПЕЦИФИЧЕН (ВРОДЕН) ИМУНИТЕТ .....	5
3. СПЕЦИФИЧЕН (ЗДОБИЕН) ИМУНИТЕТ .....	6
4. КЛЕТКИ И ОРГАНИ НА ИМУНИОТ СИСТЕМ .....	7
5. ПОДЕЛБА НА СПЕЦИФИЧНИОТ (ЗДОБИЕНИОТ) ИМУН ОДГОВОР .....	8
6. ХУМОРАЛЕН ИМУНИТЕТ .....	8
7. АКТИВЕН ИМУНИТЕТ .....	9
8. ПАСИВЕН ИМУНИТЕТ .....	9
9. ОБЛИЦИ НА ИМУНОПАТОЛОГИЈА (ИМУНОНЕДОСТАТОЦИ) .....	9
10. ИМУНОЛОШКА РЕАКЦИЈА .....	10
11. ПРЕПОЗНАВАЊЕ НА СОПСТВЕНО .....	10
12. ПРЕПОЗНАВАЊЕ ОД СТРАНА НА Т-ЛИМФОЦИТ .....	11
13. УЛОГАТА НА МАЈОРНИОТ ХИСТОКОМПАТИБИЛЕН СИСТЕМ .....	11
14. ОБРАБОТКА И ПРЕЗЕНТАЦИЈА НА ПРОТИВГЕН .....	11
15. ОРГАНИЗАЦИЈА НА ИМУНОЛОШКИ СИСТЕМ КЛЕТКИ ВО ИМУНИОТ СИСТЕМ .....	12
16. КЛЕТКИ КОИ УЧЕСТВУВААТ ВО ИМУНАТА РЕАКЦИЈА .....	12
17. ЛИМФОИДНИ КЛЕТКИ .....	13
18. БИОЛОШКИ СВОЈСТВА НА ЛИМФОЦИТИТЕ .....	14
19. Б-ЛИМФОЦИТИ .....	14
20. Т-ЛИМФОЦИТИ .....	15
21. НУЛА-ЛИМФОЦИТИ .....	16
22. ФАГОЦИТНИ КЛЕТКИ .....	16
23. Гранулоцитни клетки .....	16
24. ПРОТИВГЕН ПРИКАЖУВАЧКИ КЛЕТКИ-ППК .....	19

25. АКЦЕСОРНИ-МЕДИЈАТОРСКИ КЛЕТКИ .....	21
26. ЛИМФОИДНИ ОРГАНИ .....	22
27. ТИМУС .....	23
28. КОСКЕНА СРЦЕВИНА .....	23
29. ЛИМФНИ ЈАЗЛИ .....	24
30. СЛЕЗИНА .....	25
31. МАЛТ-мукозно асоцирано лимфоидно ткиво .....	26
32. КОЖА .....	28
33. ЦИТОКИНИ И ЛИМФОКИНИ .....	29
34. НЕСПЕЦИФИЧЕН ИМУНИТЕТ .....	31
- МЕХАНИЗМИ НА НЕСПЕЦИФИЧЕН ИМУНИТЕТ .....	31
- Локална одбрана .....	31
- Системска одбрана .....	32
- Анатомска бариера .....	32
35. ЛОКАЛНА ХЕМИСКА ЗАШТИТА .....	33
36. БОРБА ПОМЕЃУ НОРМАЛНАТА И ПАТОГЕНАТА ФЛОРА .....	33
37. ФИЗИОЛОШКА БАРИЕРА .....	33
38. КЛЕТОЧНА БАРИЕРА .....	34
39. ВОСПАЛИТЕЛНА БАРИЕРА .....	35
40. ФАКТОРИ КОИ ВЛИЈААТ НА НЕСПЕЦИФИЧНИОТ ИМУНИТЕТ .....	37
41. ПРОТИВГЕНИ .....	38
42. ФАКТОРИ ОД КОИ ЗАВИСИ ИМУНОГЕНОСТА .....	39
43. ЕПИТОПИ .....	41
44. ПРИРОДНИ ПРОТИВГЕНИ .....	41
45. ВЕШТАЧКИ ПРОТИВГЕНИ .....	41

46. СИНТЕТИЧКИ ПРОТИВГЕНИ .....	41
47. ОБРАБОТКА НА ПРОТИВГЕННИТЕ ВО ИМУНИТЕ КЛЕТКИ .....	42
48. ЕНДОГЕНИ ПРОТИВГЕНИ: ЦИТОЗОЛЕН ПАТ .....	43
49. ЕГЗОГЕНИ ПРОТИВГЕНИ: ЕНДОЦИТИТЕН ПАТ .....	44
50. МЕЃУСЕБНА РЕАКЦИЈА НА ИМУНИТЕ КЛЕТКИ .....	45
51. СОРАБОТКА ПОМЕЃУ ТИ Б ЛИМФОЦИТИТЕ .....	46
52. СОРАБОТКА ПОМЕЃУ ПОМАГАЧКИТЕ И ЦИТОТОКСИЧНИТЕ ЛИМФОЦИТИ .....	46
53. СТРУКТУРА И ФУНКЦИЈА НА ПРОТИВТЕЛА .....	47
54. ХЕТЕРОГЕНОСТ НА ИМУНОГЛОБУЛИНИТЕ .....	50
55. АНТИГЕНСКИ ДЕТЕРМИНАНТИ НА ПРОТИВТЕЛАТА .....	51
56. БИОЛОШКИ СВОЈСТВА НА ИМУНОГЛОБУЛИНИТЕ .....	52
57. ИМУНОГЛОБУЛИН G (IgG) .....	53
58. ИМУНОГЛОБУЛИН A (IgA) .....	53
59. ИМУНОГЛОБУЛИН M (IgM) .....	54
60. ИМУНОГЛОБУЛИН D (IgD) .....	55
61. ИМУНОГЛОБУЛИН E (IgE) .....	55
62. КОМПЛЕМЕНТЕН СИСТЕМ .....	56
63. КОМПЛЕМЕНТИНИ НЕДОСТАТОЦИ (ДЕФИЦИЕНЦИИ) .....	60
64. ГЛАВЕН ТКИВНО СОВПАДЛИВ КОМПЛЕКС .....	61
65. ОПШТА ПОДЕЛБА НА ТКИВНИ ПРОТИВГЕНИ .....	61
66. СЛАБИ ПРОТИВГЕНИ НА ТКИВНА СОВПАДЛИВОСТ .....	62
67. ЈАКИ ПРОТИВГЕНИ НА ТКИВНА СОВПАДЛИВОСТ .....	62
68. ВАЖНОСТ НА ГЛАВНИОТ ТКИВНО СОВПАДЛИВ КОМПЛЕКС .....	63
69. ЕРИТРОЦИТНИ ПРОТИВГЕНИ .....	63
70. АБО систем .....	64

71. Rh систем .....	65
72. Литература .....	67