

## 18.4.21

### סיכום מערכת החיסון - תשובות לבוחן.

אלרגיה למוצרי חלב, שהסתיימה במוות.

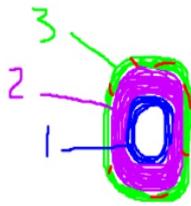
### נושאי מערכת הדם - מערכת ההובלה

#### תוכנית הלימוד של מערכת הדם

- כלי דם - מערכת צינורות
- לב - מדחפה - הלב דוחף את הדם
- הרכב הדם
- תהליכים
- מחלות

### כלי הדם

- עורק
- וריד
- נים



### מבנה העורק

העורק בנוי מ- 3 שכבות.

1. שכבת האנדותרל - השכבה הפנימית ביותר. בפנים עובר זרם הדם. השכבה צרה יחסית, ובנוייה מתאים שכל הזמן מתחדשים.

התאים של האנדותרל כל הזמן נתונים לשחיקה, ולכן הם מתחדשים במהירות.

2. שכבת השרירים והסיבים - השכבה האמצעית, שהיא גם העבה ביותר בין השכבות. השרירים מסוגלים להתכווץ ולהרפות. כתוצאה מהכיווץ הדם זורם בעורק בעוצמה רבה. הסיבים נותנים לעורק יציבות ואלסטיות - גמישות.

3. רקמת חיבור עם נימי דם ועצבים - השכבה החיצונית ביותר. שכבה דקה יחסית לשכבת השרירים. רקמה זה קבוצת תאים, והיא מכילה נימי דם - הנימים מעבירים לתאים חמצן ומזון. בתוך העורק זורם דם שמוביל חמצן ומזון. מהירות הזרימה בעורק גדולה מאד, ולכן החמצן והמזון לא עוברים ביעילות בדיפוזיה לתאים.

הנימים שנמצאים ברקמת החיבור מעבירים דם שזורם לאט, ומאפשר דיפוזיה נוחה ויעילה. בנוסף לנימים יש גם עצבים - תאי העצבים מעבירים את הפקודות מהמוח אל התאים, ואומרים לשרירים מתי להתכווץ ולהרפות.



עד כאן - 18.4.21