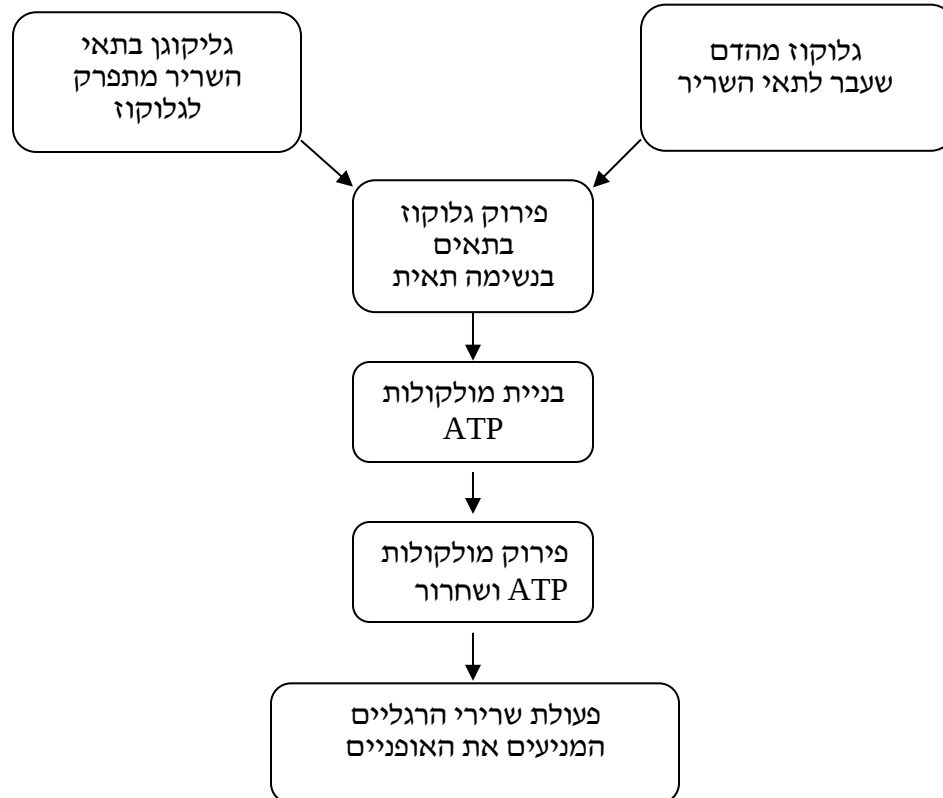


תשובות למשימת הרכיבה המתוקה על האופניים

תשובה לשאלה מספר 1

תרשים הזרימה הבא מציג שלבים בתהליך הפקת האנרגיה בתאי השריר וניצולה בעת רכיבה על אופניים. השתמשו במידע מתוך הקטע כדי להשלים את המלבנים הריקים בתרשים.



תשובה לשאלה מספר 2

א. מה היתה הבקורת בניסוי? הסבירו

הביקורת בניסוי היא השלב הראשון בניסוי בו ניתן לרוכבים משקה עם ערך קלורי 0 / 0 מ"ג גלוקוז (ללא גלוקוז). הגורם המשפיע בניסוי הוא הימצאות גלוקוז במזון. בכדי להוכיח אם ריכוז הגלוקוז במזון משפיע על קצב פירוק הגליקוגן יש להשוות את התוצאות עם קבוצה שאינה מקבלת גלוקוז.

ב. האם תוצאות הניסוי מאששות את השערת החוקרים? נמקו

תוצאות הניסוי אינן מאששות (מפריכות) את השערת החוקרים לגבי קצב פירוק הגליקוגן ומאששות את השערת החוקרים לגבי התעייפות השרירים. על פי התוצאות המוצגות בגרפים לא נמצא הבדל בריכוז הגליקוגן בשרירי הרוכבים בשני שלבי הניסוי, כלומר צריכת גלוקוז בעת מאמץ אינה מאיטה את קצב פירוק הגליקוגן. על פי התוצאות המוצגות בשעון, זמן הרכיבה עד התעייפות השרירים ארוכה יותר כאשר הרוכב צריך משקה המכיל גלוקוז.

תשובה לשאלה מספר 3

לפניכם שתי עקומות, כל אחת מייצגת את ריכוז הגלוקוז בדם באחד משלבי הניסוי. התאימו במקרא את שם השלב בניסוי המתאים לסימון העקומה.

א. סמנו את התשובה וגררו למקום המתאים

יופיע בתיבה המייצגת את העקומה העליונה (צבע אדום)

שלב שני

יופיע בתיבה המייצגת את העקומה התחתונה (צבע כחול)

שלב ראשון

ב. סמנו את ההיגדים שהם מסקנה סבירה מהניסוי
היגדים ב' ו ג' נכונים.

תשובה לשאלה מספר 4

- א. המקורות לגלוקוז בדם הם: מזון, גליקוגן, שומן
ב. עודפי הגלוקוז שבדם נאגרים בגוף ב: שריר, כבד, רקמת שומן
ג. חומרי התשמורת של הגוף הם: גליקוגן, שומן

תשובה לשאלה מספר 5

הסבירו את הקשר בין שתי ההמלצות לבין הירידה במסת הגוף

הפחתה של כמות המזון עתיר הפחמימות והשומנים תגרום לפירוק שומנים ברקמת השומן ולהספקת גלוקוז לדם. כתוצאה מכך מסת הגוף תקטן. כמו כן, הפחתה בכמות המזון עתיר השומנים תביא לצמצום אגירת שומן ברקמת השומן. בנוסף, פעילות ספורטיבית תגרום לפרוק של חומרי תשמורת, בעיקר שומן שמגיע מרקמת שומן. שני גורמים אילו יגרמו לירידה בכמות רקמת השומן שתתבטא בירידה במסת הגוף.