

## חיידקים (בקטריות)

חיידקים הם יצורים חד תאיים, שמבנה התא שלהם פשוט למדי. בתנאים מסוימים מסוגלים החיידקים להתרבות במהירות רבה על ידי כך שהתא שלהם (גופם) נחלק לשניים, כל אחד משניהם מתחלק שוב לשניים וכך הלאה עד שנוצרת מושבה של חיידקים. החיידקים זעירים (גודלם נמדד במיקרומטרים – אלפיות המילימטר). לכן אי אפשר לראות חיידק בודד בעין בלתי מזוינת, אולם אפשר לראות מושבה הכוללת מאות אלפי חיידקים.

יש מיני חיידקים המביאים תועלת, יש חיידקים הגורמים נזק, ויש גם חיידקים שאינם מועילים ואינם מזיקים.

מינים רבים של **חיידקים מועילים** הנמצאים בגופנו, על פני העור שלנו ובתוך הגוף. חוקרים מעריכים שרק במעיין שלנו יש מיליארדי חיידקים ממינים שונים. החיידקים שבגופנו נקראים **מיקרוביוס**. היום אנו יודעים שיש לחיידקים כאלה חשיבות עצומה, ולמעשה אי אפשר לחיות בלעדיהם. הם מייצרים בגופנו ויטמינים חשובים, משפרים את פעולת עיכול המזון ומתחרים בחיידקים גורמי מחלות בגופנו. לאחרונה נמצאו גם הוכחות שהחיידקים האלה משפיעים אפילו על מצב רוחנו ועל משקל גופנו.

בני האדם למדו להיעזר בחיידקים מועילים, לדוגמה להכנת **יוגורט ומלפפונים חמוצים**.

בטבע יש גם **חיידקים מזיקים** הגורמים מחלות אצל בני האדם וגם אצל צמחים ובעלי חיים רבים. כשחיידקים מזיקים מתרבים בגוף ("אנו חולים"), וגופני מייצר נוגדנים - חומרים שגורמים להרג החיידקים. לפעמים צריך להיעזר גם בתרופות אנטיביוטיקה שהורגות חיידקים ומסייעות לגוף להתגבר עליהם. רוב הנזק שהחיידקים גורמים לו הוא תוצאה מחומרים רעילים שהחיידקים מפרישים מתאיהם. בין המחלות הנגרמות על ידי חיידקים: דלקת במעי ("קלקול קיבה"), צפדת (טטנוס) ושחפת.

## נגיפים (וירוסים)

נגיפים הם טפילים בגודל מיקרוסקופי שתלויים בתא חי מארח כדי להתרבות בתוכו, והם חסרי כל פעילות מחוץ לתא החי המאכסן אותם. הם אינם בנויים כמו התאים של שאר היצורים החיים אלא ממעטפת פשוטה שבתוכה חומר תורשתי – DNA או RNA. נגיפים שנמצאים מחוץ לגופו של יצור חי, אינם מבצעים תהליכי חיים כלשהם (למשל נשימה, רבייה או צריכת מזון). רק כאשר הם חודרים לתוך תא חי כלשהו, הם גורמים לתא המאכסן אותם לייצר עוד ועוד נגיפים. בגלל עובדה זו, חוקרים רבים אינם מגדירים את הנגיפים כיצורים חיים.

כאשר נגיפים מתרבים בגופנו הם עלולים לגרום למחלות כמו שפעת, אבעבועות רוח וכלבת. חשוב לדעת שבדרך כלל הגוף מייצר נוגדנים ומתגבר על נגיפים בתוך ימים ספורים גם ללא תרופות, וכי אנטיביוטיקה אינה משפיעה על נגיפים (אלא על חיידקים).

## מזון מקולקל

מה קורה למזון שעומד מחוץ למקרר?

בסביבה נמצאים חיידקים וירוסים, פטריות עובש והרבה גורמים אחרים, העלולים לגרום לקלקול המזון. מכיוון שגורמים אלה נמצאים גם באוויר וגם בכל מקום, חלקם מגיעים אל המזון ומתחילים להתרבות בתוכו.

בטמפרטורת החדר החיידקים מכפילים את עצמם בכל 20 דקות. גם פטריות מתרבות במהירות בטמפרטורת החדר. לכן, רצוי לשמור את האוכל במקרר או במקפיא, ואחרי שמוציאים אותו משם גם להכניסו לקירור מהר ככל האפשר.

כאשר החיידקים שבמזון מתרבים הם גורמים לשינוי במזון המתבטא בטעם ובריח שונה, כמו שקורה לחלב העומד כמה ימים בחדר מחוץ למקרר, לפרי שהתכסה בעובש. העובש נראה כמו "צמר גפן" או כמו רשת חוטים עדינים הנראים כמו "פריחה" עדינה על המזון. למזון במצב כזה אנו קוראים מזון מקולקל, כיוון שאכילה שלו עלולה להזיק לבריאות. החיידקים והפטריות מפרישים אל המזון חומרים רעילים הפוגעים במעיים וגורמים לנו כאבי בטן, בחילה ותחושת חולי.