

פרק שני: ריאות

א. הריאה היא האיבר, שחכמי התלמוד הרבו לתאר מבחינה אנטומית ופתולוגית, יותר מכל איבר אחר בגוף. הריאות נחקרו רבות הן ע"י חכמי התלמוד והן ע"י הפוסקים המאוחרים יותר וזאת בגלל הפתולוגיה המגוונת בהן, השכיחה בבהמות. על יסוד זה נפסק בשולחן-ערוך¹:

"איך צורך לבדוק אחר שום טריפות מן הסתם, חוץ מן הריאה צריך לבדוק בבהמה וחייה אם יש בה סירכא (adhesion) ... ונהגו גם כן לנפוח כל ריאה אפילו לית בה רעותא (= אפילו אם אין בה פגם)"

לאור הבדיקות המרובות, שבוצעו ברבבות בהמות שנשחטו במשך הדורות, אכן פלא, שחכמי ההלכה הכירו היטב את האנטומיה והצליחו לתאר מצבים פתולוגיים רבים.

ב. מבחינה אנטומית ידעו חכמי התלמוד, שהריאה מוקפת בשני קרומים². קצנלסון³ סבור, בצדק, שאין הכוונה לשני עלי האדר (pleurae) (pulmonary and parietal pleurae), מכיון שחכמי התלמוד מתייחסים לריאה הנמצאת מחוץ לגוף. לכן, לדעתו מדובר באנדותרל של רקמת הריאה ובאדר הריאה (pulmonary pleurae) ..

2. הקפה (trachea) והריאות מתוארות בפירוט ובהרחבה בתלמוד. במינוח התלמודי ישנם שלשה מושגים ביחס לטרכיאה: סימן, קנה וגרגרת. הפרשנים⁴⁻⁵ מבארים מונחים אלו כך: גרגרת - הטבעות הסחוסיות; קנה - הקרום שתחת הטבעות; סימן - כולל את כל הטרכיאה - הטבעות והקרום.

בתלמוד⁶ מתוארת הטרכיאה כבנויה מ"חוליות" - הטבעות הסחוסיות ומ"בר-חוליות" - החיבורים שבין הסחוסים.

3. הטרכיאה מתפצלת לסמפונות הגדולים הנכנסים ל"ערוגות הריאה"⁶, דהיינו, חלק הריאה שבכוון גב הבהמה, אשר איננו נחלק לאונות⁷. הריאה עצמה בנויה מ"אומא", איזור שער הריאה (hilus pulmonis), מרכז הריאה⁸ או האונה הסרעפתית⁸ וממספר "אונות" - lobes - המפורדות האחת מרעותה ע"י "חתוכים" - החריצים הבין-אונתיים - fissures. כל אונה מכילה סמפון אחד, דהיינו - bronchus⁹. בדברי הפוסקים המאוחרים נמצא תיאורט מפורט של כל אונה כנפרד והיחס בין האונות מבחינת מיקום וגודל¹⁰.

4. חכמי התלמוד ידעו, שהריאה הימנית מורכבת משלש אונות והריאה השמאלית - משתי אונות¹¹:

"ואמר רבא, ה' אוני אית לה לריאה, אפה כלפי גברא, תלתא מימינא ותרתי משמאלא".
ובתרגום: ואמר רבא, חמש אונות יש לה לריאה, כאשר אפה מכוון לאדם, (דהיינו כשהיא
תלויה ברגליה ובני מעיה כלפי הבודק), שלש מימין ושתיים משמאל.
חכמי התלמוד ידעו, שלמעלי הגידה ישנה אונה בצד ימין ונקראת בלשונם "ענוניתא דורדא"¹¹,
כלומר אונא קטנה הדומה לורד, בגלל צבעה. הכוונה, במינוח וטרינרי, לאונה האינטרמדיאלית
הימנית¹².

והנה מפליא הדבר, שגם היפוקרטס (370-460 לפנה"ס) וגם גלינוס (129-200 (?)) טעו
באנטומיה של הריאה. היפוקרטס¹³ מתאר בטעות, שלשתי הריאות יש שלש אונות - עליונות,
אמצעיות ותחתונות - גם באדם. וטעותו של גלינוס היא, שבכל בעלי-החיים - כולל האדם -
קיימת האונה האינטרמדיאלית הימנית, כמו במעלי הגידה¹⁴. זה מוכיח, שגלינוס לא ראה מימין
ריאה של בני-אדם וידיעתו האנטומית נובעת אך ורק מאנלוגיה למעלי הגידה.

ג. מבחינה פתולוגית מוצאים אנו תיאורים נרחבים של מצבים שונים.

1. בתלמוד ובספרות ההלכה המאוחרת יותר מתוארות אנומליות שונות במבנה הריאה. במסכת
חולין נאמר¹¹:

"ואמר רבא, ה' אוני אית לה לריאה... חסיר, או יתיר, או חליף - טריפה".

כלומר, אם קיים שינוי כל שהוא באנטומיה של הריאה המתבטא בחוסר אונה, בעודף אונה או בחילו
מספר האונות מימין לשמאל, דהיינו - שתי אונות מימין ושלש משמאל - הבהמה מוגדרת כטריפה.
בספרות הוטרינרית ניתן למצוא תיאורים של agenesis and hypoplasia של אונות ריאה,
המלוות בדרך כלל בברונכיאקטזיס¹⁶. מאידך תוארו מצבים של ריאות נוספות (accessory lungs),
בעיקר בעגלים. בסדרה אחת תוארו חמש ריאות נוספות בתוך חוזה; 11 - בתוך הבטן ו-5 בתת-
עורית¹⁶.

כבר קצנלסון¹⁵ עמד על העובדה התמוהה, ששינוי במספר האונות נחשב כטריפה, למרות שאין
בכך כל הפרעה תיפקודית לבהמה. לדעתו, נובע הדבר מדמוי הגדרת טריפה לפסול הבהמה
לקרבן כשהיא בעלת מום. הדבר הקובע לפסול בהמה לקרבן הוא מצב כל שהוא החורג מהרגיל
ולכן גם בהמה עם צורה "בלתי אסתטית", דהיינו מצב שונה מהמקובל מוגדרת כטריפה. במילים
אחרות, ניתן לומר שהלכות מסוימות בטריפות נקבעו על פי הגדרות וקני-מידה הלכתיים גרידא,
גם ללא זיקה ישירה למצב הרפואי.

2. ביחס לחלופי מספר האונות מימין לשמאל מתוארות בספרות ההלכה המאוחרת בהמות רבות,
שאצלן נמצא מצב כזה בשכיחות ניכרת, ולכן קיימת נטיה בן הפוסקים להכשיר בהמות אלו,
למרות קביעת התלמוד שגם "חליף" - מוגדר כטריפה¹⁷.

מאידך, הוסיפו הפוסקים המאוחרים תיאורים של אנומליות רבות בצורה ובגודל של האונות
השונות¹⁸⁻¹⁹ ותמוה בעיני, שהם הטריפו בהמות אלו למרות שאין לכך הצדקה רפואית וגם
לא מקור תלמודי.

מצבים פתולוגיים מגוונים נידונו בהרחבה בתלמוד ובספרות ההלכה. נדון בהם אחד לאחד, אך יש לציין, שקיים קושי בזהוי המונחים, אשר מתוארים לעיתים באופן דומה אלו לאלו בספרות ההלכה, ולעיתים מתוארים בקיצור וללא פרטים מספיקים.

3. אטום -

"אטום בריאה, מייתנין סכינא וקרעינן לה, אי אית בה מוגלא ודאי מחמת מוגלא היא וכשרה; ואי לא, מותבינן עלה גדפא או רוקא, אי מבצבצא כשרה ואי לא - טריפה"²⁰. ובתרגום: אטום בריאה, מביאים סכין וקורעים אותו, אם יש בו מוגלה, ודאי מחמת מוגלה הוא וכשרה; ואם לאו - מושיבים עליו נוצה או רוק, אם הרוק מבצבץ כשרה ואם לא - טריפה. הפרשנים והפוסקים השונים ניסו לתת הגדרה מפורטת ומדויקת למונח "אטום". י. ליבוביץ בספרו²¹ סבור, שמונח זה מתייחס לכל מצב של התקשות - solidification. אכן, הפוסקים מנסים להגדיר מצב זה בצורה יותר סגולית. כבר התלמוד עצמו מוציא מכלל מונח זה כל מורסה בריאה ומציע, באמור, נסיון לאבחנה מبدלת בין "אטום" לבין מורסה ("מוגלא"). לפי הפוסקים המאוחרים יותר, התנאי ההכרחי לאטום הוא, שאין בו איוורור (aeration). וכך קובע רבי משה בן מיימון - הרמב"ם (1135-1204)²²:

"הריאה שנמצא בה מקום אטום כל שהוא, שאין הרוח נכנסת בו ואינו נתפח (=מתנפח) הרי זו כנקובה וטריפה".

האזור המוגדר כאטום מתואר בספרות ההלכה כקשה במשמשו, דומה במראהו לשאר חלקי הריאה ואין בו קמטים²³⁻²⁴. לאור כל התאורים הללו נראה לי, שמדובר בתמט הריאה (atelectasis), שאכן מהווה אזור חסר איוורור, הסמפון סגור, הוא דחוס לעומת שאר חלקי הריאה ושטח החתוך שלו חלק²⁵. קצנלסון²⁶ סבור, שמדובר בדלקת ריאות, אך הסבר זה אינו מקיים את קני-המידה, שקבעו הפוסקים בהגדרת אטום.

4. יבש

"ריאה שיבשה מקצתה טריפה, וכמה, אמר רב פפא משמיה (בשם) דרבא, כדי שתיפרך בצפורן"²⁷.

בהגדרת המונח "יבש" ישנם חלוקי-דעות בין החוקרים. פרויס (1861-1913)²⁸ סבור, שמדובר בהתגבנות שחפתית (caseous T.B.). כך גם סבורים קצנלסון²⁹ והריט³⁰. לעומתם סבור י. ליבוביץ, שהוראת המילה "יבש" היא infarction או gangrene. וכך הוא גם השמוש הלשוני למצבים אלו בספרות הלטינית הרפואית (desiccatio) הוא מביא בספרו³¹ תאור של infarction ע"י שמוש במלה "יבש", מספרו של רבי חיים ויטל (1542-1620 (?)) "שערי קדושה"³²:

"וכאשר יעבור על איזה עבירה מהם אז יסתם הצינור הפרטי (דהיינו כלי הדם המכוון לאותו איבר) וכשיבש הצינור גם כן מתייבש האיבר ההוא, אע"פ שלא יוסר לגמרי" - כלומר מתוארת סתימת כלי-דם הגורמת ל- infarction של האיבר המוזן על ידו.

"רב אמי ורב אסי הוו חלפי בשוקא דטבריא, חזי הנך דקיימי טינרי-טינרי ולא אמרי ליה ולא מידי"³³.

ובתרגום: רב אמי ורב אסי עברו בשוק של טבריה, ראו אותן (ריאות) שהיה בהם "טינרי-טינרי" ולא אמרו ולא כלום.

מספור זה רואים אנו, שמצב פתולוגי זה היה שכח וכבר רבי שלמה יצחקי - רש"י (1040-1105)³⁴ מציין: "ואלו הן אותן המצויין בבהמות שלנו בריאה ואין מראיהן דומה לריאה אלא דומין כמראה מוגלא". לפי הגדרת הפרשנים והפוסקים "טינרי" הוא מצב של מורסה יבשה וקשה כאבן³⁵. מתוך התיאור הזה יתכן, שמדובר במצב הנקרא *Pumice stone lung*, שהוא יצירה של עצם בצורה מפורזת בריאה, בעיקר בבקר ובכלבים³⁶. אך יותר מסתבר לומר, שמדובר במצב של התגבשות עד להסתיידות של פגיעות שחפתיות מפורזות, דבר המתאים להגדרה, שלטינרי יש בעיקרו צורה של מורסה שהתקשתה. יתכן, שטבריה הייתה עיר אנדמית לשחפת ולכן נראו הריאות הנגועות בשווקים. יש לשער, שהטינרי הוא בשלב של רפוי השחפת כשהמחלה כבר איננה פעילה ולכן הבהמה כשרה. אפשרות אחרת היא, שמדובר בהתגבשות והסתיידות לאחר זהום ע"י טפילים ובעיקר אכינוקוקוס או *Taenia Saginata*^{36א}.

6. צמקה - חרותה -

"איזוהי חרותה, כל שצמקה ריאה שלה; בידי שמים - כשרה, בידי אדם - טריפה"³⁷.

התלמוד מבדיל בין מצב של חרותה הנגרם בצורה בלתי ידועה - "בידי שמים", לבין חרותה כתוצאה מפעולה ידועה - "בידי אדם". בתלמוד עצמו לא מובא כל הסבר אטיולוגי לשני מצבים אלו. פרשני התלמוד, ובראשם רש"י - בנסותם להבין את ההבדלים מבחינה פתוגנטית, מבארים כך: צמקה - יבשה; בידי שמים - שנפחדה הבהמה מכל רעמים וברקים; ובידי אדם - שנבהלה ממעשי אנוש, כגון ששחטו בהמה אחרת לעיניה. מדברים אלו נראה, שגם בימי פרשני התלמוד עדיין לא הייתה ברורה וידועה האטיולוגיה למצב המתואר בתלמוד.

ואכן קצנלסון³⁸ מתנגד בתוקף להסבר זה של רש"י וסיעתו על ההפחדה מאדם או מרעמים, שכמובן איננה יכולה לגרום לפתולוגיה בריאה. לדעתו, מדובר בתמט מסיבות שונות. פרויס²⁸ אף הוא התקשה בהבנת מצב פתולוגי זה ובנסיון לאבחנה מברלת שמציעים פרשני התלמוד. לדעתו, יתכן, שמדובר בדלדול (atrophy) של הריאה ו"בידי אדם" הכוונה שאדם עשה את הנזק ו"בידי שמים" - דלדול עצמוני.

לדעתי, מתאים יותר לומר, שמדובר בחזה-אוויר (pneumothorax) של הריאה עם תמט חלקי או מלא. ואמנם, קיימת אבחנה מברלת אצל הפוסקים בין חרותה כולה או מקצתה³⁹. לפי זה יתכן ש"בידי שמים" הכוונה ל- spontaneous pneumothorax או tension pneumothorax ו"בידי אדם" - traumatic pneumothorax. כאמור לעיל, ההסבר האטיולוגי, שהריאה צמקה מפחד רעמים או אדם, איננו מופיע בתלמוד עצמו ואיננו ברור לחלוטין.

"האי ריאה דדמיא לאופתא - טריפה. איכא דאמרי בחזותא, ואיכא דאמרי בגישתא, איכא דאמרי בנפיחה, ואיכא דאמרי דפחיזא, ואיכא דאמרי דשיעא, דלית לה חיתוכי דאוני"²⁰.

ובתרגום: ריאה הדומה לבקעת-עצים - טריפה. יש אומרים / שהדמיון / במראה, ויש אומרים במישושה (שקשה כעץ), יש אומרים שהיא נפוחה ויש אומרים שמעשית לבנה ויש אומרים שהיא קלה ויש אומרים שהיא חלקה, שאין לה חיתוכי האונות. לדעת הפוסקים המאוחרים יותר מתייחסות פתולוגיות אלו גם למקרים שהפגיעה היא בחלק מהריאה. ברור הדבר, שהגדרות אלו ל"אופתא" מהוים מצבים פתולוגיים נפרדים ולא כולם חופפים מבחינה רפואית. לאור זאת, יתכן, שההסבר "קשה כעץ" מתייחס לתהליך ממאיר עם נודולות קשות או אפילו איזורי הסתיידות, לדעת הריס³⁰ מדובר ב- chronic fibrosis. לעומת זאת, ההסברים של "קלה כעץ", "נפוחה" "לבנה" - דהיינו חיוורת יותר מהרגיל - מתאימים מאד לנפחת (emphysema)⁴⁰.

8. נשפכה כקיתון -

"ריאה שנשפכה כקיתון כשרה... והוא דקיימי סימפונות... מנא ידעינן, אמר ליה, מייתונן צעא דקוניא ושפכינן לה בגויה, אי אית ביה שורייקי חיורי טריפה ואי לאו - כשרה"²⁰.

ובתרגום: ריאה שנשפכה כקיתון כשרה... וזאת בתנאי שהסמפונות קיימים... כיצד יודעים אנו אמר לו, מבאיים קערה של חרט המחופה בעופרת ושופכים (את הריאה) לתוכה, אם יש בה חוטים לבנים טריפה (אלו הסמפונות) ואם לאו - כשרה. ומצב דומה:

"ריאה שנמוקה וקרום שלה קיים - כשרה"²⁰.

ניתן להניח, שמדובר בציסטות או במערות שחפתיות והתלמוד סבור, ששחפת הפוגעת ברקמת הריאה עדיין איננה מסוכנת. אך אם יש גם התפשטות לתוך הסמפונות עם הריס של רקמת הסמפונות, או פגיעה באדר הריאה - המצב הוא קטלני. התלמוד אף מציע נסיון מעשי לבדיקת המצב באם קיימת פגיעה בסמפונות, כפי שמדובר בקטע לעיל. לעומת זאת, לדעת הריס³⁰, מצב זה מתאים לבצקת ריאות קשה או לתפליט של דלקת חריפה, כגון אקטינומיקוזיס או ברונכיאקטזיס. לדעת הרמב"ם⁴¹ - אם הנוזל היוצא מהריאה בבדיקה המתוארת עכור - הבהמה טריפה, בדיוק כמו במצב שנמצאו חוטים לבנים וזה מחזק את הסברו של הריס.

9. בועות - צמחים -

"העלתה צמחים מהו? - אמר ליה כשרה... מליא מוגלא טריפה (= מלאה מוגלה - טריפה), מים זכים - כשרה"⁴².

צמחים הם בועות, וגטציות. הבועות או הצמחים במיטוח התלמודי הם שם כללי לכל בליטה מעל פני הריאה ובהתאם לחכולה של בליטה זו אפשר להגדיר את המצב הפתולוגי:

"מליא מוגלא" - מורסה או גבשושית שחפתית.

"מים זכים" - שלפוחית רגילה או שלפוחית טפילית, עקב T. Saginata או Echinococcus תאור יפה של מצב זה מובא בספרו של ר' יצחק למפרונטי (1679-1756) - "פחד יצחק"⁴³.

"מלאה רוח"⁴⁴ - בועה נפחתית (emphysematous bulla).
התלמוד¹¹ מוסיף הגבלה לדין הבועות:

"הני תרתי בועי דסמיכי להדדי לית להו בדיקותא, חדא ומתחזיא כתרתי, מייתנין סילוא ובזעינין לה, אי שפכן להדדי חדא הוא וכשרה ואי לא - תרתי נינהו וטריפה".
ובתרגום: שתי בועות הסמוכות זו לזו אין להן בדיקה, (בועה) אחת הנראית כשתיים - מביאים קוץ ודוקרים אותה, אם נשפכת אחת לשניה - הרי זו בועה אחת וכשרה ואם לאו - שתי בועות הן וטריפה.

כלומר, כאשר השלפוחיות הן כפולות או מרובות, יש יותר חשש להתנקבות מאשר שלפוחית בודדת (solitary cyst), ולכן הבהמה טריפה.
קצנלסון¹⁵ כותב: "אין בידינו למצוא יסוד להלכה זו בחכמת הרפואה". אכן, קצת הסבר ניתן למצוא בדבריו של הריס³⁰ המסכם, שלדעת חכמי התלמוד ריבוי פגיעות - (multiplicity of lesions) הוא מצב חמור - דבר שנכון באופן כללי גם מבחינה רפואית - ולכן, למרות שבוטה בודדת - כשרה, שתיים סמוכות - טריפה. אך למרות שבאופן עקרוני נכונה תפיסה זו, אין הסבר זה מספיק מבחינה רפואית במקרה הנידון.

10. סירכות - ענין הסירכות - adhesions - מהוה את אחד הנושאים המרכזיים בדיון הפתולוגי בריאה של בהמות. הסירכות נפוצות מאד בבהמות ולכן התלמוד והפוסקים מקדישים להם מקום רב בדינים ובתיאורים. גם כיום תופסת פתולוגיה זו מקום ראשון מבחינת השכיחות הסטטיסטית של גורמי הטריפות^{44א}.
והנה, בעוד שהאנטומיסטים הקדמונים סברו, שהסירכות הן רצועות מדומות (ligamenta spuria) ללא משמעות פתולוגית⁴⁵, ידעו חכמי התלמוד, שהסירכות ברובן הגדול מהוות תופעות פתולוגיות הרמ"א - ר' משה איסרלש (1530-1572 (?))⁴⁶ מציין, שיש סירכות שהן רק רוק גרידא, כפי השקפת האנטומיסטים הקדמונים, אך רוב הסירכות המטריפות בהמות - הן פתולוגיות. בתלמוד עצמו מצאנו דינים אחדים ביחס לסירכות²⁷:

"הני תרתי אוני, דסריכין להדדי, לית להו בדיקה. ולא אמרן אלא שלא כסדרן, אבל כסדרן. היינו רבותיהו".

ובתרגום: שתי אונות שיש הדבקות ביניהן, אין להן בדיקה (שסירכה זו מחמת נקב היא באה - רש"י) ולא נאמר (דין זה) אלא שלא כסדרן (כגון, שתי אונות חיצוניות שנדבקו בסירכה מעל לאמצעית - רש"י), אבל כסדרן - כך הוא דרכן (זו מגינה על זו... והקרום הולך וחזק - רש"י). זהו היסוד התלמודי לנושא הסירכות ועליו נבנו תילי-תילים של מצבים שונים של סירכות, שברובם לא נזכרו כלל בתלמוד^{47א}.

מבחינה רפואית מדובר כאן בהדבקות, שנוצרות לאחר מצבים דלקתיים כמו שחפת, דלקת קרומי הריאה, או לאחר מצבים חבלתיים. האטיולוגיה השכיחה ביותר היא כתוצאה מדלקת ריאות.
ב- Israel J. Medical Sciences⁴⁸, הובאה ע"י פרופ' ליבוויץ תמונה של סירכות בריאה, מתוך ספר רבני ממשפחת ר' חיים ויטל, משנת 1536, המדגימה בצורה ציורית את סוגי הסירכות.

11. מראות הריאה – בתלמוד ובספרות ההלכה הושם דגש ניכר על שינויים בצבע הריאה עם קביעה פרוגנוסטית בהתאם לצבע ואפילו ביחס לגוונים שונים²⁰:

"ככחלא (כחול) כשרה, כדיותא (כדיו שחור) טריפה... ירוקה כשרה... אדומה כשרה... ככבדא (כצבע הכבד) כשרה, כבשרא (כצבע בשר) טריפה...". "האי ריאה, דדמיא ככשותא וכמוריקא וכגון ביעתא – טריפה, אלא ירוקה דכשרה היכי דמיא – ככרתי".
ובתרגום: ריאה הדומה בצבעה לכשות ולכרכום או לביצה – טריפה. (וכל אלה מין ירוק הן אלא שזה משונה מזה – רש"י). אלא ירוק שכשר, למה הוא דומה – לכרתי. כשות – Cuscuta ; כמוריקא – כרכום – Crocus ; כרתי – Porree⁴⁹.

באופן כללי יש לציין, שהמונח "ירוק" כאן מכוון למה שקרוי בלשוננו צהוב וזהו מובנו הקרום והיסודי של מונח זה⁵⁰. חכמי התלמוד דייקו מאד בתאור הצבעים והגוונים השונים, אך מכיון שלא היתה בידם הגדרה לשונית מדויקת לגוונים השונים, הוסיפו תיאור מהטבע, שימחיש את הגוון – כצמחים מסויימים או כחלמון הביצה. הגוונים נעים מצהוב עד ירוק עם דרגות-ביניים. כידוע, הירוק הוא מזיגה של כחול וצהוב.

בין חכמי ההלכה מהדרות המאוחרים יותר בא דיון נרחב גם בצבעים אחרים, שלא הוזכרו בתלמוד⁵¹.

באופן עקרוני כבר ציין פרויס⁵², שיש קושי ניכר בהגדרה פתולוגית מדויקת לכל הצבעים והגוונים הנ"ל, אך ניתן לנסות וליחס מחלות מסויימות לאחדים מהצבעים הללו:
ריאה הדומה לכבד – לדעת קצנלסון⁵³ מדובר בהתכבדות (hepatization) (כולל אדום ואפור) והבהמה כשרה, מפני שדלקת ריאות בדרך כלל עוברת ריפוי. ריאה הדומה לבשר – לדעתו מדובר ב-carnification – מצב של תמט הריאה עקב סתימת סמפון ע"י ריד או גוף זר. גם קנן⁵⁴ סבור כך.

לפי דעתי, בתאור "הריאה הדומה לכבד" מדובר בהתכבדות אפורה, שאז באמת יש דמיון לכבד גם בצבע וגם בקונסיסטנציה והבהמה כשרה מכיון שזהו כבר שלב מתקדם של דלקת הריאות ואולי התייחסו לזה כסימן לתהליך בדרך לרפוי. לעומת זאת, הריאה הדומה לבשר – מדובר בהתכבדות אדומה והבהמה טריפה, מכיון שעדיין לא ברור אם היא תחיה או תמות מדלקת הריאות. גווני הצהוב השונים יכולים אולי להתאים להתכבדות צהובה.

ריאה אדומה – יכולה להתאים למצבים של גודש (hyperemia).

ריאה כחולה – לדעת הריס³⁰ מדובר ב-anthracosis.

ריאה שחורה כדיו – לדעת הריס³⁰ מדובר ב-persistent hemorrhagic infarction.

תיאור אחר מובא בתלמוד ביחס לצבע הריאה²⁷:

"האי ריאה דאיגליד כאהינא סומקא – כשרה".

ובתרגום: הריאה, שהתקלף הקרום ונשאר אדומה כתמר – כשרה.

הכוונה כנראה לדלקת ריאות עם השתתפות האדר³.

12. במסכת גיטין⁵⁵ מתוארת אבחנה מבללת ביק hemoptysis לבין hematemesis – הראשונה מכונה "דם דאתי מריאה" (דם הבא מהריאה), ותכונתו שהוא נסרך, כנראה עקב הרוק המעורב בו, והשני נקרא "דם דאתי מכבדא" (דם הבא מהכבד) כנראה בגלל מחלת כבד – שחמת – הגורמת לדליזות (varices) כושט עם דימום. דם זה אינו נסרך. מבחינה פרוגנוסטית מחשב הדמום, שמקורו בכבד, למסוכן יותר מזה של הריאה. (ראה גם בפרק על הכבד).
13. תולעים – "מורנא – הלכתא לאחר שחיטה פריש"⁵⁶ – כלומר, אם נמצא נקב בריאה וליד הנקב נמצאו תולעים בשם "מורנא" אנו מניחים שהם פרשו מרקמת הריאה לאחר מות הבהמה ורק אז נצר הנקב. ביחס לזהוי המורנא כותב קצנלסון⁵⁷, שמדובר ב- Strongylus Filaria, השוכנת בסמפונות הריאה של כבשים ועזים ולפעמים גם בפרות. לעומתו פרויט²⁸ דוחה הסבר זה, מכיון שתולעים אלה אינן עוזבות את המאכסן לאחר מותו (וראה גם בספרו של Löw⁵⁸ ביחס למורנא).
- כאמור לעיל, יש רמז בתלמוד לתאור שלפוחית אכינוקוקלית⁴³⁻⁴².
14. "בשר שהרופא גוררו"⁵⁹ – מצב זה מתואר בספרות ההלכה בקשר לריאה אם כי בתלמוד עצמו הוא מוזכר רק ביחס לאיברים אחרים. כנראה, הכוונה לנמק רקמתי מסיבה כל שהיא, שדורשת התערבות כירורגית.
15. "מעשה דרינוס" – ר' שלמה לוריא – המהרש"ל (1510-1574)⁶⁰ מתאר מעשה, שקרה בעיר ריננוס, שבה נמצאה ריאה ללא כל חיתוכי אוגות אלא עם כיסוי חלק. אחד הבודקים קרע את הקרום ונתגלתה ריאה תקינה. מדובר כנראה בתפליט פיבריני עקב דלקת האדר (pleuritis).
- ד. מבחינה טראומטולוגית נידונה בתלמוד ובספרות ההלכה בעיית ההתנקבות של האדר, עם או בלי יצירת חזה-אוויר (pneumothorax).
1. לפי התלמוד² יש צורך בהתנקבות שני הקרומים, ובלשונם "קרמא עילאה וקרמא תתאה", דהיינו קרום עליון וקרום תחתון, על מנת שהבהמה תחשב כטריפה. לפי פירושו של קצנלסון³, כאמור לעיל, הכוונה לאנדותרל של רקמת הריאה ולפלויירה הויסצרלית. למעשה נקב של הפלויירה הויסצרלית הוא החשוב מבחינה פתולוגית ולכן תמוה שהתלמוד מכשיר את הבהמה אם ניקב רק אחד הקרומים. אכן, ישנה דעה אחת בתלמוד²⁷ המטריפה גם בנקב של קרום אחד. מעניין לציון את הנסיון, שחכמי התלמוד מציעים בעניין בדיקת ההתנקבות²⁷:
- "אמר רב יוסף, האי ריאה דאושא, אי ידעינן היכא אושא מותבינן עלה גדפא או רוקא או גילא, אי מבצבצא טריפה ואי לא – כשרה. ואי לא ידעינן היכא אושא, מייחינן מתוכלתא דמיא פשורי ומותבינן לה בגווה, בחמימי לא – דכווצי, בקרירי לא – דמטרשי, אלא מותבינן בפשורי ונפחינא לה, אי מבצבצא טריפה ואי לא – כשרה, תתאה אינקב, עילאה לא אינקיב והאי דאושא, זיקא דביני ביני הוא".
- ובתרגום: אמר רב יוסף, ריאה שמשמיעה אושה (צפצוף), אם יודעים היכן מקור האושה, שמים על אותו מקום כנף, או רוק, או קש, אם מבצבץ הרוק – טריפה ואם לאו – כשרה. ואם אין

יודעים היכן מקור האוושה מביאים ספל עם מים פושרים ומושיבים את הריאה בתוכו. במים חמים לא – משום שהם מכווצים ובמים קרים לא – משום שהם מקשים (והבדיקה לא תהא מהימנה) אלא מושיבים (הריאה במים) פושרים ומנפחים את הריאה – אם מבצבץ טריפה ואם לאו – כשרה, (כי הקרום) התחתון ניקב, העליזן לא ניקב ומה שמשמיע אוושה הוא הרוח שבין שני הקרומים. רואים אנו כאן נסיון פשוט המנסה ללמד על פתופיסיולוגיה של צפצוף בריאה ואבחנה מברלת של חזה אויר.

2. חכמי התלמוד הקפידו מאד לנסות ולאבחן שהנקב אכן נוצר בחיי הבהמה ולכן נקבעו בתלמוד שלשה יוצאים מן הכלל⁵⁶:

א. "אינקבה ריאה היכא דממששא ידיה דטבתא – תלינן".

ובתרגום: ניקבה הריאה במקום שממששת ידו של הטבח (הבודק) – אנו תולים (לומר שהנקב נעשה באופן יאטרוגני על-ידי השוחט-הבודק לאחר השחיטה).
הרמ"א⁶¹ מוסיף את הפירוט הבא:

"ולא תלינן ביד הטבח אלא אם הנקב משוך, שדרכו להיות מכת הטבח, אבל אם הוא עגול לא תלינן בטבח, כי אין דרכו להיות עגול".

ב. "תלינן בזאב":

כלומר אם לקח זאב – או בעל חי אחר – את הריאה והחזירה נקובה אם מניחים שהנקבים נגרמו ע"י שיני הזאב, לאחר מות הבהמה.

ג. "מורנא – הלכתא לאחר שחיטה פריש":

כלומר, אם נמצאו על הריאה תולעים ונקבים, אנו מניחים שהתולעת פרשה מרקמת הריאה לאחר השחיטה ורק אז ניקבה אותה. (וראה לעיל בדין על תולעים בריאה).

ד. הרמ"א⁶¹ מוסיף כלל בקביעת האטיולוגיה:

"כל נקב, שהוא פתוח, או שהושחר, או אדום סביב הנקב... טריפה ולא תלינן בשום דבר, דבודאי מחיים נעשה".

כלומר, כאשר יש תגובה דלקתית, הדבר מוכיח, שאין זה ממצא שלאחר המות, אלא תהליך פתולוגי בחיי הבהמה.

ה. "ריאה שנקבה ודופן סותמתה – כשרה":

מכאן אנו למדים, שחכמי התלמוד הבינו כי לא הנקב לכשעצמו הוא הגורם הקטלני אלא חזה-האוייר שנוצר בעקבותיו. ולכן, כאשר הנקב סתום ע"י דופן החזה אין חשש לחזה-אוייר והבהמה כשרה. לעומת זאת, "קרום שעלה מחמת מכה בריאה אינו קרום" – כלומר, כאשר הסתימה היא רק ע"י פיברוזיס והצטלקות, אין זה מספיק, לדעת חכמי התלמוד, והבהמה טריפה. אכן, יש לציין, שבדרך כלל רפוי ע"י פיברוזיס הוא חזק ויעיל, והקביעה שהבהמה טריפה נובעת מכללים הלכתיים ולא משקולים רפואיים טהורים. במקרה של ספק באטיולוגיה של הנקב קובע התלמוד כלל נסיוני⁶: "מקיפים בריאה".

כלומר, כאשר יש ספק אם הנקב ניצר בחיי הבהמה, עושים נקב אחר בריאה ומקרבים לנקב שבספק. אם הם דומים – הבהמה כשרה, כי הדמיון מוכיח, שהנקב נוצר לאחר מות הבהמה, ואם אינם דומים – טריפה.

האטיולוגיה להתנקבות בחיי הבהמה יכולה להיות חבלתית (ע"י קרן או פצע חודר בחזה), עצמונית, או בעקבות מחלה.

לסכום – חכמי התלמוד הקדישו מקום רב לתיאור האנטומיה והפתולוגיה של הריאה ואכן הגיעו להישגים מרשימים בשטחים אלו.

תוארה האנטומיה של הקסה, הסימפונות הגדולים, האדר והריאה.

מבחינה פתולוגית מצאנו בתלמוד ובספרות ההלכה עושר רב של תיאורים של אנטמליות ומצבים פתולוגיים הכוללים מורסה, תמט, שחפת בשלבים שונים, התקשויות מאטיולוגיות שונות, שלבים שונים של דלקת ריאות, חזה אויר עצמוני וחבלתי, נפחת, פיברוזיס כרוני, שלפוחיות שונות, הדבקויות דלקתיות, גודש, anthracosis, נמק, זהום ע"י טפילים hemoptysis ומצבים חבלתיים.

פרק בולט, שחסר לחלוטין הוא נושא הגידולים בריאות, אם כי יתכן ש"אטום" עשוי להתאים גם לגידול וכן כל התיאורים של התקשויות שהובאו לעיל. כמו כן חסר תיאור של ברונכיאלקטזיס וקיימים רק רמזים לבצקת ריאות ולאטום ריאתי.

1. שולחן ערוך, יורה דעה, ל"ט, א'.
2. ראה: חולין, מ"ו, א'.
3. קצנלסון, התלמוד וחכמת הרפואה, עמ' 139, הערה 1.
4. תבואות שור, יורה דעה, סימן כא, סעיף-קטן ג'.
5. אנציקלופדיה תלמודית, ערך גרגרת.
6. חולין, נ"ג, א'.
7. לוינגר, מדריך להלכות טריפות, עמ' 38.
8. ראה: אנציקלופדיה תלמודית, ערך אומא, ששם זה לא הוזכר בגמרא ומוזכר לראשונה * בספרות הגאונים.
- 8א. לוינגר, מדריך להלכות טריפות, עמ' 118.
9. דרכי תשובה, סימן ל"ח, סעיף-קטן ה'.
10. שם, שם, סעיף-קטן ז-ט.
11. חולין, מ"ז, א'.
12. לוינגר, מדריך להלכות טריפות, עמ' 65.
13. דבריו הובאו ב- Preuss, *Bibl. Talm. Med.*, p. 113.
14. Galenus, *De Usu Partum*, VI, 4.
15. קצנלסון, התלמוד וחכמת הרפואה, עמ' 145.
16. Niebrle and Cohrs, *Textbook of the Special Pathological Anatomy of Domestic Animals*, p. 202.
17. דרכי תשובה, סימן ל"ה, סעיף-קטן כ"ב.
18. רמ"א, יורה דעה, ל"ה, ב'.
19. דרכי תשובה, סימן ל"ה, סעיפים קטנים ל"ג, מ', מ"ד.
20. חולין, מ"ז, ב'.
21. Leibowitz, *The History of Coronary Heart Disease*, p. 41.
22. יד החזקה, הלכות שחיטה, פרק ז', הלכה ו'.
23. דרכי תשובה, סימן ל"ו, סעיף-קטן רע"ב.
24. שם, שם, סעיף-קטן ש'.
25. Niebrle and Cohrs, *Path. Anat. of Dom. Anim.*, p. 203.
26. קצנלסון, התלמוד וחכמת הרפואה, עמ' 154-155.
27. חולין, מ"ו, ב'.
28. Preuss, *Bibl.-Talm. Med.*, p. 200.
29. קצנלסון, התלמוד וחכמת הרפואה, עמ' 141.
30. H.H. Harris and T.N. Harris, *Pulmonary Pathology in the Talmud*, *Ann. Med. His.*, 8 : 553, 1936.
31. Leibowitz, *The History of Coronary Heart Disease*, p. 58.
32. ר"י חיים ויטל, שערי קדושה, תלק א', שער א'.
33. חולין, מ"ח, ב'.
34. רש"י, שם, דבור המתחיל טינרי.
35. ראה: ערוך, ערך טנר.
36. Niebrle and Cohrs, *Path. Anat. of Dom. Anim.*, p. 210.
- 36א. ראה: לוינגר, הני תרי בועי, המעיין, כרך ט', גליון א', תשרי תשכ"ט.
37. חולין, נ"ה, ב'.

38. קצנלסון, התלמוד וחכמת הרפואה, עמ' 106-111.
39. דרכי תשובה, סימן ל"ו, סעיף-קטן שס"ג.
40. ראה: קצנלסון, התלמוד וחכמת הרפואה, עמ' 148.
41. יד החזקה, הלכות שחיטה, פרק ז' הלכה ט'.
42. חולין, מ"ח, א'.
43. פחד יצחק, ערך בועא בריאה ודיניה.
44. שולחן ערוך, יורה דעה, ל"ז, א'.
- 44א. ראה: לוינגר, הטריפות בישראל, עמ' 44-45.
45. ראה: Preuss, Bibl. Talm. Med., p. 202.
46. שולחן ערוך, יורה דעה, ל"ט, י"ג.
47. ראה: שולחן ערוך, יורה דעה, ל"ט, ד'-כ"ה.
- 47א. מחלוקת יסודית בין רש"י (חולין, מו, ב, ד"ה לית) לבין בעלי התוספות (שם, ד"ה היינ ביחס לדרך התהוות הסירכות).
48. Israel J. of Medical Sciences, 7:567, 1971.
49. קצנלסון, התלמוד וחכמת הרפואה, עמ' 150.
50. אבן שושן, המילון החדש, ערך ירק.
51. דרכי תשובה, סימן ל"ח, סעיף-קטן צ'.
52. Preuss, Bibl. Talm. Med., p. 203.
53. קצנלסון, התלמוד וחכמת הרפואה, עמ' 150-153.
54. Kagan, Jewish Medicine, p. 50.
55. גיטיק, ס"ט, א'.
56. חולין, מ"ט, א'.
57. קצנלסון, התלמוד וחכמת הרפואה, עמ' 184.
58. Löw, Fishnamen, No. 6; ראה פרויס, עמ' 200.
59. דרכי תשובה, סימן ל"ו, סעיף-קטן של"ב.
60. הובא בטורי זהב, יורה דעה, סימן ל"ה, סעיף-קטן י"ד.
61. רמ"א, יורה דעה, ל"ו, ה'.