

פרק י"ג

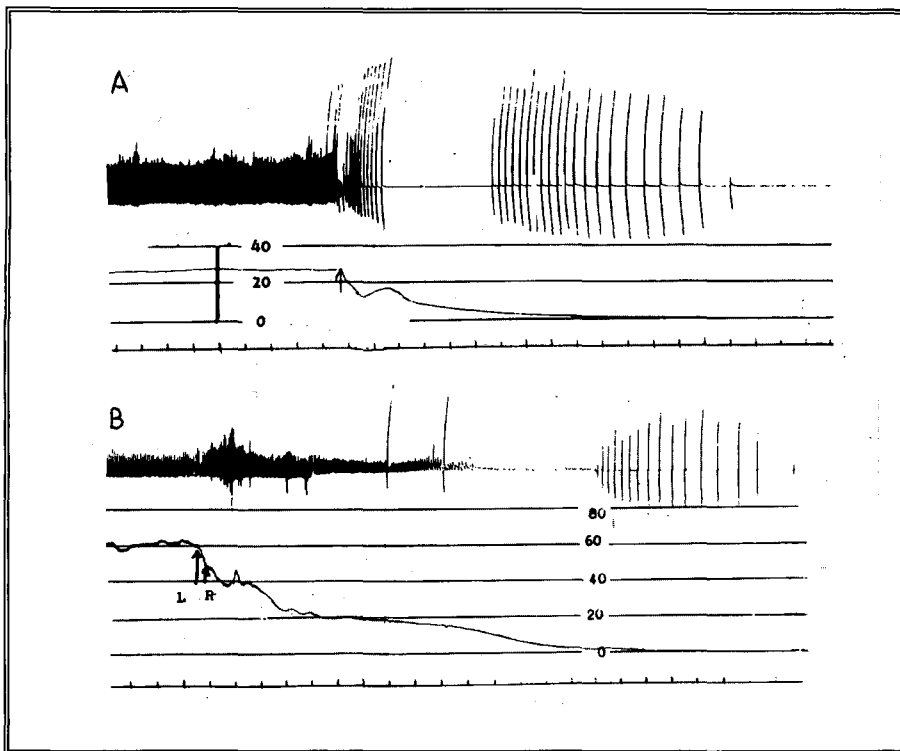
השפעת השחיטה על מערכת הנשימה

אם ברצוננו לראות את השפעת השחיטה על האברים החיוניים, עלינו לראות גם את ההשפעה על הנשימה. כפי שהוזכר בפרק ו', ישנה תקופת רגיעה אחרי השחיטה. בהמשך תקופת הרגיעה גם הנשימה נפסקת. היא מתחילה שוב מחדש עמוקה ואטית. הערנו שם, שיש שראו בנשימה זו מעין רעב לאוויר (מנגולד Mangold, 1929). לצורך בדיקת הנשימה הזו, נערכו בדיקות בארנבונים שדומו ממקומות שונים בגופם.

בניסיון בו נחתכו עורקי הצוואר של הארנבון, התחילה מיד נשימה עמוקה ואטית שנמשכה 30 - 60 שניות, בעקבותיה באה תקופת רגיעה בנשימה, שנמשכה שוב 60 - 90 שניות, ושוב החלה נשימה עמוקה, כנשימות בודדות (תמונה ל"ו). צורת נשימה זו אופיינית לשחיטה. מדובר כאן ברפלקסים על חוסר חמצן.

מצד שני, כשחתכו את עורק הירך, החור במערכת כלי הדם אינו כה גדול. חוסר החמצן מורגש יותר מאוחר, ולכן כל הצורה של הנשימה הזו, מופיעה מאוחר יותר. ההפסקה באה רק כעבור 2 - 3 דקות ושוב הנשימות העמוקות בעקבותיה (תמונה ל"ז).

הבקרה על הנשימה בגוף היא מערכת מסובכת (יונג Young, 1965), המבוקרת ע"י מערכת העצבים המרכזית ומושפעת הן ע"י המערכת הרצונית והן ע"י המערכת האוטונומית (וידקומב Widdicombe, 1964; שוינרט Scheunert וטראוטמן Trautmann, 1965), והפיקוח נעשה בחלקים שונים של המוח, ובעיקר במדולה אובלונגטה שבמוח האחורי. אחד ההחזרים החשובים של הנשימה הוא זה ע"ש הרינג Hering - ברואר Breuer (1868) המווסת דרך עצב הוואגוס. רפלקס זה גורם ששאיפה תגרום לנשיפה ולהיפך. בזה הוא עושה את הנשימה שטחית ולא כל כך עמוקה. חיתוך הוואגוס בשחיטה מעמיק את הנשימות (טשירגי Tschirgi, 1946). להימום השפעה נוספת על הנשימה. בשחיטה שני הדברים קורים למעשה, הן חיתוך העצב והן ההימום. לפיכך, חיתוך הוואגוס גורם מיד להעמקת הנשימה, בעוד שחוסר החמצן, בעקבות ההימום, גורם לפאזה השנייה של הנשימות העמוקות. זה הוא גם אולי ההסבר שבחיתוך עורקי הירך לא רואים את הנשימות העמוקות לפני ההפסקה (כי עצב הוואגוס לא נחתך).



תמונה ל"ו: השפעת הדימום על הנשימה.

(לוינגר, Levinger, 1961)

A. חתוך עורקי הצוואר

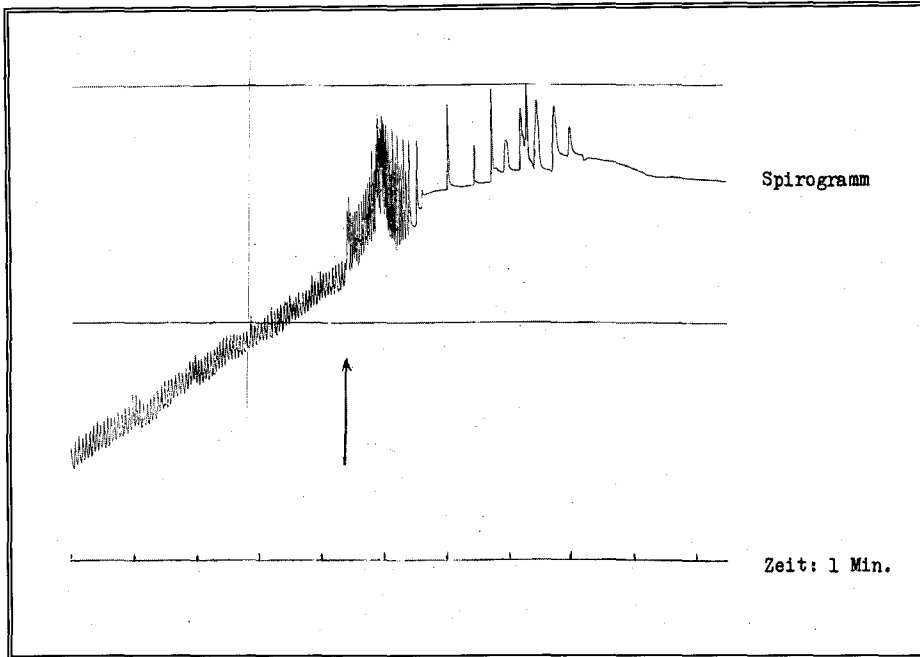
B. חיתוך עורקי הירך

איזה שיהיה ההסבר הנכון, ברור ששני המנגנונים הם רפלקטוריים ובלתי קשורים בכל מערכת רצונית או הכרתית. בדיקה במעלי גירה מראה שעקרון התוצאות זהה בכל בעלי החיים.

יש להעיר כאן שאנשי ההגינה מעריכים את ההתכווצויות הללו, כי הן עוזרות להוציא שאריות דם מתוך הבשר (מילר, Miller, 1952). נשוב לדון בכך בפרק ט"ו.

נצולת החמצן אחרי השחיטה

אמנם מוצאים נשימות עמוקות אחרי השחיטה, בניסיון לבדוק את ניצולת החמצן, לא הצלחנו להוכיח שהגוף משתמש ביותר חמצן. סביר אפילו להניח שהגוף פולט במשך הזמן חמצן שלא עבר מהריאות אל כלי הדם. (תמונה ל"ז).



תמונה ל"ז: לקיחת חמצן ע"י הגוף
(לוינגר Levinger, 1961)

אחרי עליה קצרה נראית שוב מעין ירידה.
החץ מראה את זמן השחיטה.

(המרחק בין שני קווי רוחב מקביל לליטר חמצן. מיד אחרי השחיטה
התצרוכת גדלה, כעבור כעשרים שניות החמצן יוצא שוב החוצה- כי לא
נוצל. העלייה אחר כך היא התנדפות טבעית).

מסקנות

חיתוך חלקי הצוואר הרכים גורם מהר לשינויים בנשימה, מבלי
לעצור את הנשימה, כפי שהיא אחרי הירייה, למשל. להיפך הנשימה
מעמיקה, נפסקת ומתחילה שוב בצורה יותר עמוקה. ייתכן וזה עוזר
להוצאת דם מהגוף.

פרק י"ד

השחיטה ופסיכולוגיה של בעלי חיים

בהתאם לדעתם של חוקרים רבים (סייפרלה Seiferle, 1965) סובלים בעלי חיים יותר מפחד מאשר מכאב. לפיכך, יש לבדוק את גורם הפחד בהשפעתו על שיטות טביחה בכלל ועל השחיטה בפרט.

שאלת הכאב הפסיכולוגי מסובכת מאד, מכיוון שההרגשה מאד אינדיבידואלית, שהרי אפילו בני אדם מגיבים בצורה מאד שונה על אותו גירוי כאב. קשה לקבוע אובייקטיבית הן את הרגשת הכאב והן את הרגשת הפחד. בבעלי חיים הבעיה עוד יותר מסובכת, מכיוון שאפשרות התקשורת אינה פשוטה. אין החיה יכולה לספר לנו את הרגשותיה. באופן כללי, אפשר לומר, שהחיה יותר רגישה לפחד מאשר לכאב (סייפרלה Seiferle, 1965), למרות שגם זה קשה להוכיח בצורה מדויקת.

למרות הכל, לא כל דבר שגורם פחד אצל האדם, גורם את הפחד אצל בעלי החיים, ולהיפך: לא כל דבר שגורם פחד אצל בעלי החיים יגרום פחד אצל האדם.

בפרק זה ברצוננו לענות על מספר שאלות חשובות הקשורות בבעיית ההפחדה של החיות. שאלות אלו הן כדלקמן:

האם בעלי חיים - במקרה זה מעלי גירה - מרגישים מה הוא מוות או הריגה?

האם בעלי חיים מרגישים את הסכנה העומדת לבוא עליהם?

האם בעלי חיים סובלים, פיסית או פסיכית, בשעת או אחרי השחיטה?

התנהגות בעלי חיים בנוכחות בעלי חיים נשחטים

חוקרים שונים סבורים שבעלי חיים סובלים בשעת ההכנה לשחיטה, מכיוון שהם מרגישים במוות המתקרב (קלר Keller, 1890), בעוד אחרים סבורים שבעלי החיים אינם רגישים לכך כלל (היל Hill, 1921). ידוע שסוסים מתנגדים לפעמים להכנסתם לתוך שטח השחיטה. תופעות כאלו מוכרות גם אצל כלבים, אך אינן מוכרות במעלי הגירה, ארבע נסיונות נעשו, לצורך ברור שאלות אלו, ע"י לוינגר (Levinger, 1961) לגבי השחיטה.

שמונה כבשים הוכנסו לאולם השחיטה. למרות שבהתאם לחוק היהודי, אסור לשחוט בעל חיים אחד בנוכחות אחר (יו"ד ל"ו: י"ד), נשחטו הבהמות כל אחת בנוכחות השנייה, אף אחת לא הראתה סימני פחד.

קבוצת עגלים הוכנסו לאולם השחיטה. עגל אחד לא השתייך לקבוצה ולא נשחט בו ברגע, והמשיך להסתובב באולם השחיטה. ברגע הראשון נראתה הסביבה זרה עבורו, אבל התרגל מהר לכך. הוא הסתובב חופשי באולם ולא ניסה לברוח, למרות שהדלת היתה פתוחה.

אם הוכנסו בהמות לאולם השחיטה, הן רבצו והעלו גירה, למרות שנהרגו בהמות בסביבתן. ידוע שבהמות שאינן רגועות אינן מעלות גירה. הבהמות המשיכו להעלות גירה ונשארו רגועות.

פר שהוכנס לאולם השחיטה, בו שכבו בהמות שחוטות. הפר נסה להזדווג עם פרות שחוטות. ידוע שפרים מזדווגים עם מודלים ודמויות, אך ברור שלא היו סימני פחד. בפחד היה מנסה לברוח ולא להזדווג.

מתוך האמור ניתן להסיק, שהן בקר והן כבשים אינם מבינים את מהות המוות ולכן אינם פוחדים מרעיון המוות המתקרב.

האם הבהמה מרגישה ומבינה את מהות סכין השחיטה כמכשיר מסוכן?

להב סכין השחיטה, חייב להיות, בהתאם להלכה, ארוך כרוחב שני צווארים של החי הנשחט. בהתאם לכך, להב סכין השחיטה לבקר הוא באורך של כ־40 ס"מ (פרי Frey, 1945). בניגוד לשיטות טביחה אחרות, כגון: ירייה, הימום חשמלי, הימום ע"י גזים, המכשיר שבו מבוצעת השחיטה לא יוכל להיות מוסתר. השאלה תהיה לפי זה: האם הבהמה מסוגלת להבחין את מהות המכשיר כמכשיר מסוכן?

הניסיון הבא ינסה לענות על השאלה: סכין שחיטה טבול בדם הוראה למספר בהמות ברפת. רוב הבהמות לא התייחסו לסכין כלל, בעוד בהמה אחת התקרבה ולקקה את הסכין.

מתוך האמור אפשר להסיק, שסכין שחיטה מעורר פחד אצל אדם, כי האדם יודע מה הוא מסוגל לעשות. בעל החיים אינו מסוגל להבין את מהות הסכין או הדם, ולכן אינו מפחד מסכין השחיטה.

האם בהמה מפחדת ממכשירי ההשכבה?

מכשירי ההשכבה נידונו בפרק החמישי. מן הראוי להזכיר כאן שבעלי חיים סובלים מעצם היותם בסביבה זרה ומהיותם במצב לא נורמלי (סייפרלה Seiferle, 1965). מיד עם הפיכת הבהמה היא נוטה לעשות כל מאמץ לחזור לעמדתה הטבעית. מצד שני, מצאנו שתגובת הבהמה, לגרויי כאב, במצב לא טבעי קטנה יותר (לוינגר Levinger, 1961).

הפיכת הבהמה והבאתה למצב לא נורמאלי, יכול להיות מלווה בכאבים (מברנסקי Baranski, 1887 ועד לסייפרלה Seiferle, 1965). מצד שני, הפיכת הבהמות על שלחן ניתוחים היא פרוצדורה מקובלת ברפואה הוטרינרית. קשירת הבהמות לשלחן ניתוחים, כגון סוסים לצרכי סירוס או פרות לתיקון הטלפיים, אינו נחשב לצער בעלי חיים.

להיפך, הקשירה ברפואה הוטרינרית אינה מבוצעת תמיד בצורה מבוקרת. לצרכי השחיטה ניתן לבקר את המכשור באופן טוב בהרבה.

יתר על כן, הבאת בהמה לעמדה לא נורמאלית מעוררת מעין הלם אורתוסטטי. פריי (Frey, 1955) הראה שההלם מתחלק לשני שלבים: שלב ההלם ושלב ההחלמה ממנו. השלב הראשון נמשך מספר שניות. הכלל אומר: ככל שההפיכה מהירה יותר שלב ההלם ארוך יותר. השחיטה יכולה להתבצע תוך שלב זה. במקרה זה, הבהמה אינה סובלת, לא מההפיכה ולא מהשחיטה.

בפרק החמישי הוראה שבאמצעות שיטות חדישות, ניתן לסיים את השחיטה תוך 10 - 15 שניות מסיום ההפיכה. בשום ניתוח כירורגי אי אפשר לבצע את הניתוח כל כך מהר, עם כל כך מעט סבל.

האם הבהמה סובלת כאב בזמן השחיטה?

לגבי כאב, יש להסתמך על התגובות במקרים מקבילים. פיענטסו (Pienetesau, 1933) כותב: "בקר בדרך כלל בעל רגישות קטנה לכאב, בני הבקר מראים את התגובות לכאב רק חלש ולא ברור". לפי זה קשה לקבוע את הכאב לפי הסימנים המקובלים. כל בעל חיים מגיב על כאב באמצעות התגוננות. לפי שלבי ההתגוננות אפשר להסיק על רמת הכאב.

באופן מעשי אפשר לראות, שאם בהמה סובלת כאב, היא מנסה להתגונן בפניו. דווקא בשחיטה לא נראים אמצעי התגוננות. אם

דוקרים בהמה במחט היא מתגוננת מיד. תגובה זו לא נראית בשחיטה, שכן הבהמה היא במנוחה מיד אחרי השחיטה. האפשרות שהבהמה היא משותקת גם היא לא קיימת, שכן בהמה ממשיכה לעמוד אחרי השחיטה, ולמרות הכל אינה מתגוננת.

בהסתכלות באדם, אנו רואים, כיצד אדם יכול לחתוך את עצמו בסכין חד מבלי להרגיש בכך. הוא ירגיש בכאב רק כאשר יעירו את תשומת ליבו לפצע, או כאשר קצות הפצע ייגעו זה בזה, ויגרו את קצות העצבים.

יש להניח שדבר דומה קורה בשחיטה, (הורדן Horden, 1941; ולורנס Lawrence, 1971). הפצע נפתח בשעת השחיטה ולכן קצות הפצע אינן נוגעות זו בזו (לוינגר Levinger, 1961; סוואב Swaab ובור Boer, 1972). המגע בין קצות הפצע מתחיל רק עם התנועות של בעל החיים, ואז אינו מסוגל להרגיש את הכאב.

התיאוריה הזו מבוססת אמנם על אנלוגיה עם האדם. מכיוון שאנו מניחים שהבהמות פחות רגישות לכאב מאשר האדם, אפשר להסיק שהמסקנה היא בכל זאת נכונה (לאוקס Laux ובוטלר Botter, 1935; שוינרט Scheunert וטראוטמן Trautmann, 1965).

האם הבהמה סובלת כאב אחרי השחיטה?

אפשר להניח בלי ספק שהבהמה אינה סובלת אחרי השחיטה. בזמן שהבהמה יכולה להיות ערה למצב, הגיע המוח לתת פעילות כה גדולה, שהבהמה אינה מסוגלת להרגיש בכאב.

מסקנות

הבהמה אינה מסוגלת להבין את המוות המתקרב, ולכן אינה יכולה לפחד ממנו. כמו"כ אינה מסוגלת להבחין במכשירי השחיטה (הסכין וכדו') כדבר מסוכן. אפשר להסיק, בוודאות כמעט מוחלטת, שהבהמה אינה סובלת לא מפחד, לא מכאב פיזי או פסיכי, לפני השחיטה, בשעת השחיטה וגם לא לאחריה.

הבהמה שוכבת שקטה והרגשת הכאב צריכה להגיע למוח. בשעה שהכאב מהשחיטה עשוי להגיע למוח, המוח כבר אינו מסוגל להגיב עליו, כי פעולתו נחלשה ואולי נפסקה לגמרי כבר קודם.

פרק ט"ו

השחיטה ואיכות הבשר

בהערכה של השחיטה כשיטת טביחה, האספקטים של איכות הבשר, חייבים להילקח בחשבון. היות ולטביחה כשלעצמה אין מכנה משותף עם מניעת צער בעלי חיים - שהרי אי אפשר להגן על בעל החיים ובד בבד להרוג אותו - עלינו לראות, כיצד אפשר לטבוח את המינימום הנחוץ לצרכי האכילה. ככל שטיב הבשר ועמידותו תהיה טובה יותר, כמות הבשר שתיזרק תהיה קטנה יותר, ומספר הבהמות שיישחטו יקטן. (זה כמובן רק פקטור אחד מני רבים, כמו למשל מחיר הבשר - העומד ביחס הפוך לתצרוכת).

לעובדה שהדם מתקלקל יחסית במהירות, יש משמעות גדולה בהגינת הבשר. ככל שיהיה פחות דם בבשר, עמידותו תהיה גדולה, ואורך חיי המדף שלו יהיו ארוכים יותר.

הפרק הנוכחי יעסוק בשאלת הוצאת הדם בשיטות הטביחה השונות.

ניסיונות שונים נעשו לקביעת יציאת הדם בשנים 1890 - 1910. בשנים הללו הייתה השאלה בוערת מאד. עד להכנסת המקרים החשמליים, היתה שאלת עמידות הבשר אחת השאלות הבוערות בנושא הגיינת הבשר. תוצאות הניסויים השונים נתונים בטבלא כ"א ומבוארים שם.

גולץ (Goltz, 1890) בדק את כמות הדם היוצאת בהשוואה למשקל הגוף, בשיטות טביחה שונות. מתוך התוצאות שהוא הביא (טבלא כ"א-א), נראה שהשחיטה היא שוות ערך לחיתוך הצוואר אחרי הימום.

שתי השיטות האמורות מתאימות לשחיטת בקר מבוגר ופחות יעילות מאשר מכת הגרזן על הראש, שהיתה מקובלת בזמנו לשחיטת עגלים.

דמבו (Dembo, 1894) עשה את ניסיונותיו בארנבים. הוא הרג שלושה בשיטות שונות. התוצאות מובאות בטבלא כ"א-ב. הוא הסביר את התוצאות כדלקמן: כמות הדם שיצאה בשחיטה היתה גדולה באופן בולט מבשיטות האחרות. הניסיונות בעלי חשיבות משנית מבחינה מדעית, שכן ארנבים אינם מעלי גירה וניסיון אחד אינו מאפשר מסקנות.

למרות הכל, היתה לניסיונות אלו השלכה מעשית גדולה. כתוצאה מניסיונות אלו, רצו קצבים רבים לראות את בהמותיהם שחוטות. מכיוון שנוצר לחץ על ביצוע השחיטה, שכן החלו "הכל שוחטים",

ונגרם ע"י כך שהשחיטה לא בוצעה היטב, לא יצא כל הדם ונגרם לבעלי החיים סבל מיותר, (מילר 1926, Mueller).

טבלא כ"א: כמויות הדם, באחוזים ממשקל הגוף, שנתקבלו ע"י החוקרים השונים בשיטות הטביחה השונות

א. ניסיונותיו של גולץ			
מכה על הראש ודקירת חזה	חיתוך צוואר עם מסכה	שחיטה	סוג בהמה
5.07	4.90	4.91	עגלים
2.80	3.20	3.24	בקר

ב. ניסיונותיו של דמבו			
ירייה	מכת גרזן וחיתוך צוואר	שחיטה	סוג חיה
1.7	2.5	4.0	ארנבים

ג. ניסיונותיו של פון פלק			
מכה על הראש ודקירת חזה	מכת גרזן וחיתוך צוואר	שחיטה	סוג בהמה
4.1	3.4	3.7	פרים
5.5	4.5	4.5	פרות

ד. ניסיונותיו של הוט בבקר				
ירייה	ירייה ודקירת מוח אחורי	מכת גרזן וחיתוך צוואר	שחיטה	סוג בהמה
3.24	3.55	3.61	3.60	עגלים
3.39	3.59	4.18	4.07	פרות
3.24	3.28	3.85	3.56	פרים

ה. ניסיונותיו של הוט בכבשים			
מכה על הראש וחיתוך צוואר	חיתוך צוואר לאחר הימום	שחיטה	סוג בהמה
4.43	4.50	4.45	כבש

פון פלק (1898, v.Falk), שתוצאות מדידותיו נתונות בטבלא כ"א-ג, מצא שהשחיטה עדיפה במידת מה על חיתוך הצוואר אחרי הימום, אך גרועה מדקירה לאבי העורקים אחרי ההימום.

הוט (Hoth, 1908) מדווח שבשיטות ללא הימום מוקדם יצאה כמות דם גדולה יותר, מאשר באלו שהיה הימום מוקדם. תוצאות מדידותיו נתונות בטבלא כ"א-ד-ה.

יש לסכם שגולץ (Goltz) ופון פלק (v.Falk) השוו את חיתוך הצוואר לאחר הימום עם השחיטה ומצאו שהן דומות, ובמידה מסוימת השחיטה עדיפה.

הוט (Hoth) מעדיף שיטות, בהן המוח לא נהרס. בהתאם לכך, הוא מעדיף מכת גרזן על הראש ודקירה לאבי העורקים, על השחיטה. לעומת זאת, השחיטה עדיפה מאשר מכת גרזן וחיתוך הצוואר בעגלים.

גולץ (Goltz) מזדהה עם הוט (Hoth) בקשר לבקר, אך חלוק עליו בעניין העגלים.

ההבדלים המתקבלים בין החוקרים השונים מראים שהתוצאות אינן חד משמעיות. כנראה שהטכניקות שהשתמשו בהן היו שונות. ייתכן כמובן שהחומר הנבדק, בעלי החיים שנשחטו, היו שונים במקומות המחקר השונים. זאת כמובן, מכיוון שיש תנודות בכמות (ובאחוזי) הדם בהתאם לגיל הבהמות, המין, מצב התזונה וכמויות השומן. גם למצב ההריון ותקופת החליבה של הבהמות יש משמעות. חלוקת הדם בגוף ומצב לחץ הדם, אף הם משפיעים על כמות לגבי הדם שיכול לצאת מהבהמה. יתכן וגורמים כאלה היו בעלי משמעות בניסיונות החוקרים ההם.

לאור כל המידע שהיה לפניו, לקח לוינגר (Levinger, 1961) שמונה ארנבים שעברו הרדמה ואח"כ נטבחו בשיטות שונות. התוצאות מובאות בטבלא כ"ב. כמובן שאין ערך סטטיסטי לתוצאות, אבל הן יכולות לתת כווני מחשבה.

כווני מחשבה אלו הם כדלקמן:

1. הדימום טוב יותר ככל שהדימום נעשה סמוך להימום.
2. הדימום טוב יותר ככל שהדם זורם מהר יותר.
3. יש הבדלים אינדיבידואליים בין החיות.

**טבלא כ"ב: טביחה והימום (באחוזי משקל הגוף)
בארנבים שהומתו בשיטות טביחה שונות
(לוינגר, 1961)**

מספר ארנב	הימום	הוצאת דם	75% מהדם יצא כעבור בשניות	אחוז דם שיצא ממשקל הגוף
1	ירייה	שחיטה	60	2.48
2	הרדמת אתר	שחיטה	40	3.24
3	הרדמת אתר	שחיטה (לא מושלמת)	30	3.04
4	הרדמה מקומית	שחיטה	15	2.67
5	תיוגנאל	חיתוך עורקי הצוואר	55	3.14
6	תיוגנאל	חיתוך עורקי הצוואר	120	2.10
7	תיוגנאל	נקיבת העורקים	60% בשמונה דקות	2.13
8	ירייה	שחיטה כעבור 5 דקות	?	גרוע

על מנת להתגבר על קשיי התנודות השתמש רדן (Radan, 1958) בשיטה אחרת. הוא לא הסתמך על כמויות הדם שיצאו, אלא בדק כמויות דם שנשארו בבשר, וזאת בשיטה כימית שפותחה על ידו (רדן Radan ומירוסלאב Miroslav, 1955). לשיטה זו יתרון, מכיוון שאין צורך להפריע את עבודת בית המטבחים, ולכן מהלך העבודה שם כרגיל. ניסיונותיו נעשו ב80 ראשי בקר שנלקחו תמיד בזוגות שבאו מתנאים דומים: מצב בריאות, מרחקי נסיעה לבית המטבחים וכד'. אחד מכל זוג נשחט לאחר הפיכה במכשיר וינברג, והשני נטבח כמקובל באמצעות ירייה למוח ודקירה לאבי העורקים. הדוגמאות נלקחו תמיד מאותו אזור ומאותו השריר. הבדיקות נעשו בשתי רמות של רגישות - גסה ועדינה. הבהמות סווגו אח"כ לפי הדימום, והתוצאות מובאות בטבלא כ"ג.

את התוצאות הסביר רדן (Radan) כדלקמן:
השחיטה עדיפה על הירייה מכיוון:

**טבלא כ"ג: טיב הדימום,
המספרים מייצגים אחוזים מהבהמות שנשחטו
(רדן Radan, 1958)**

1. השיטה הרגישה יותר		
פחות טוב	טוב מאד	שיטת טביחה
25.0	75.0	שחיטה
90.0	10.0	ירייה
2. השיטה הרגישה פחות		
פחות טוב	טוב מאד	שיטת טביחה
12.5	87.5	שחיטה
72.5	27.5	ירייה

א. יש פסק זמן בין הירייה לדימום. הוראה קודם, שככל שהזמן קצר יותר - הדימום טוב יותר. בשחיטה אין פסק זמן, כי התהליכים משותפים.

ב. בהסתמך על מילר (Miller, 1952), הטוען שנשימות עמוקות אחרי הטביחה מאפשרות יציאת דם טובה יותר, אחרי הירייה אין נשימות.

קלווייט (Kallweit) וחבריו (1989) השתמשו אף הם בשיטות כימיות, אחרות, למדידת ריכוז הדם ואורך חיי המדף של הבשר. תוצאות ניסיונותיהם מובאות כדלקמן:

1. דרגת חומציות. בשר בתנאים נורמאליים נעשה חומצי במשך 24 השעות לאחר הטביחה. כשמשווים את דרגת החומציות בשריר לאחר 24 שעות, אפשר להכיר כמה דם נשאר בו, שכן אם יש יותר דם יש פחות חומציות (pH גבוה יותר).

הם בדקו את ההשפעה של השחיטה היהודית והמוסלמית, את הירייה ואת ההימום החשמלי ומצאו, שכל השיטות טובות ואין משמעות לשיטת הטביחה. (טבלא כ"ד).

**טבלא כ"ד: דרגת חומציות בשריר בכבשים ובבקר
והשפעת שיטת הטביחה
(קלווייט וחבריו, 1989)**

pH24h	PH1h	ממוצע וסטייה	מס' בהמות	שיטת טביחה
-------	------	-----------------	-----------	---------------

כבשים

5.62	6.03	X	6	ירייה
0.04	0.05	SX		
5.70	5.88	X	6	הימום חשמלי
0.074	0.05	SX		
5.56	6.24	X	6	שחיטה מוסלמית
0.04	0.06	SX		
5.71	6.04	X	10	שחיטה כשרה
0.05	0.08	SX		
n.s.	n.s.			

בקר

5.67	6.17	X	6	ירייה
0.03	0.12	SX		
5.55	5.87	X	5	שחיטה כשרה
0.04	0.16	SX		
n.s.	n.s.			

2. בבדיקות המוגלובין (צבע הדם) ומיוגלובין (צבע השריר) וכמות הצבע הכללית בשריר, נמצא גם כאן, שאין משמעות (אולי השחיטה עדיפה במקצת בכבש) לשיטת הטביחה (ראה טבלא כ"ה - כ"ו).

טבלא כ"ה: ריכוז הצבע בשריר בכבש בהתאם לשיטת הטביחה
(קלווייט Kallweit וחבריו, 1989)

סכום הצבע	מיוגלובין	המוגלובין	ממוצע וסטייה	מס' בהמות בנסוי	טביחה
4.14 0.35	3.85 0.32	0.22 0.03	X SX	6	ירייה
4.05 0.33	3.63 0.29	0.44 0.06	X SX	6	הימום חשמלי
3.83 0.19	3.43 0.18	0.40 0.08	X SX	5	שחיטה מוסלמית
2.45 0.08	1.97 0.08	0.47 0.05	X SX	10	שחיטה כשר
5.89 0.36	5.05 0.34	0.84 0.17	X SX	6	ירייה
5.29 0.29	4.24 0.26	1.04 0.14	X SX	6	הימום חשמלי
5.91 0.19	4.67 0.18	1.25 0.07	X SX	5	שחיטה מוסלמית
3.94 0.13	2.79 0.09	1.16 0.09	X SX n.s.	10	שחיטה כשרה

טבלא כ"ו: ריכוז הצבע בשריר בקר, בהתאם לשיטת הטביחה
(קלווייט Kallweit וחבריו, 1989)

סכום הצבע	מיוגלובין	המוגלובין		מס' בהמות בנסוי	טביחה
2.07 0.10	1.79 0.05	0.23 0.06	X SX	6	ירייה
2.80 0.65 n.s.	2.56 0.71 n.s.	0.25 0.07 n.s.	X SX	5	שחיטה כשרה
6.24 0.07	5.48 0.14	0.77 0.12	X SX	6	ירייה
6.59 0.65 n.s.	5.59 0.71 n.s.	1.00 0.11 n.s.	X SX	5	שחיטה כשרה

הערות: כללי $P < 0.05$ משמעות סטטיסטית: n.s. לא משמעותי.

בדיקות כימיות בקשר למציאת קורטיזול (Stress)

מכיוון שאנו עסוקים בבדיקות כימיות רצוי לבדוק את רמת הקורטיזול, וכך את תופעת המאמץ (Stress).

כל שינוי בסביבה גורם למאמץ. לכן ההובלה, הדחיפה, הבאה למקום בלתי מוכר, וכן כל הטיפול בבית המטבחים, הוא תהליך הגורם למאמץ.

השאלה היא: האם יש לשיטת הטביחה השפעה על המאמץ הנגרם לבהמה? או: האם יש יותר מאמץ בשחיטה. בהשוואה לשיטת טביחה אחרת?

קלווייט (Kallweit) וחבריו (1989) התייחסו אף לשאלה זו. הם מדדו את רמת הקורטיזול (שהוא הורמון המופרש בשעת מאמץ) בדם והתוצאות מובאות בטבלא כ"ז. גם כאן רואים שהדבר תלוי בטיפול הכללי בבית המטבחים ולא בשיטת הטביחה.

גרנדין (Grandin, 1992) הראתה שאפשר להוליך בהמות בשיטת הפס הכפול (ראה לעניין הכפיתה לפני השחיטה) ומצאה שאפשר להביא בהמות לשחיטה, עם מאמץ קטן מאשר בהכנה לשיטות טביחה אחרות.

טבלא כ"ז: ריכוז הקורטיזול בפלזמת הדם לפני ואחרי הטביחה של הכבש, בהתאם לשיטת הטביחה (קלווייט Kallweit וחבריו, 1989)

בדיקה 3		בדיקה 2			בדיקה 1		מס' בהמות	טביחה
זמן (ד')		לפני השחיטה			זמן (ד')			
ng/ml X SX	בשחיטה	ng/ml X SX	לפני השחיטה	ng/ml X SX	לפני השחיטה			
88.7±8.3	0	76.9 ± 10.7	5	41.0 ± 31.1	49	5	ירייה	
97.3±9.3	0	67.5 ± 10.7	6	53.2 ± 9.3	46	4	חשמל	
96.9±9.3	0	82.3 ± 9.3	6	45.2 ± 10.7	32	4	שחיטה	

בהשוואה של טביחה באמצעות הירייה להימום החשמלי, מצאו ורינגטון (Warrington, 1974) וואן דה וועל (Van de Wel, 1978) יותר קורטיזול בדם בעל חיים מהומם. אבבנק Ewbank וחבריו (1992) הראו שהמאמץ תלוי יותר במכשור שהשתמשו בו, להעברת

הבהמות, מאשר בשיטת הטביחה. זה יכול להסביר את התוצאות שתוארו לעיל. אם העובד בבית המטבחים מסוגל לעבוד בעדינות, הוא יכול לעשות את התהליך עם מאמץ מינימאלי (גרנדין Grandin, 1991).

בתנאים אלו, שתוארו ע"י גרנדין Grandin, הצליח שאו (Show, 1992) להראות שלא היתה עלייה בכמות ההורמון בדם הבקר הנשחט.

מסקנות

1 בקורת הבשר על יציאת הדם רצוי שתיעשה בשיטות כימיות, לא יושפעו ע"י העבודה בבית המטבחים.

2. בדיקת ריכוז הדם בתוך הבשר נכונה יותר מהשוואת כמות הדם שיצאה בהשוואה למשקל הגוף, מכיון שכמות הדם בגוף החיה אינו קבוע.

3. לצורך יציאת הדם מהבשר, חשוב שהחתך בכלי הדם יהיה ככל האפשר גדול וזרימת הדם מהירה ככל האפשר.

4. הנשימות העמוקות המופיעות אחר השחיטה, עוזרות לדחוף דם מהבשר החוצה.

5. הוצאת הדם צריכה לבוא ככל האפשר מהר אחר ההימום. בשחיטה שני הדברים באים יחד. לפיכך השחיטה היא שיטת טביחה אידיאלית.

6. ביחס למאמץ (Stress) נגרם ע"י הטביחה ובעיקר בהכנה לטביחה, אך אין שום הבדל, מבחינה זו, באיזו שיטה נטבחה הבהמה.

פרק ט"ז

השוואת השחיטה לשיטות טביחה אחרות

שיטות הטביחה המוכרות היום מתחלקות לשתי קבוצות עיקריות:

א. שיטות בהן הורסים את רקמת המוח.

ב. שיטות בהן פעולת המוח נפסקת בעקיפין, ע"י גורמים אחרים.

באופן עקרוני ניתן לחלק את שיטות הטביחה גם לפי שאלת ההימום, לשתי קבוצות:

א. לאלה שהבהמה מהוממת לפני הוצאת הדם.

ב. לאלה שהבהמה אינה מהוממת לפני התחלת ההימום.

הימום לפני הוצאת הדם (לוטון Lawton, 1977)

הימום

ככלל אפשר לומר: ההימום לפני השחיטה אסור, לדעת רוב הפוסקים, למרות שאין למצוא איסור מפורש לכך (טענה זו מובאת ע"י חוקרים הטוענים: מדוע אין להמם, הרי אין איסור מפורש, (הרטינגר Hartinger, 1991).

לדת היהודית מבנה משלה (ראה גם בפרק י"ח). לפי הכללים של הדת קשה למצוא שיטת הימום שתתאים לדרישות ההלכה.

אחת הדרישות של ההלכה היא, שבעל החיים יהיה חי ובריא לפני השחיטה. דבר זה צריך להתאים לכל בהמה ואם הבהמה (חולה) מסוכנת ונשחטה במצב זה, הרי היא חייבת להראות סימני חיים לאחר השחיטה (פרכוס בתנאים שונים - שולחן ערוך יו"ד סימן ז').

ישנה סתירה מסויימת בין הימום לטביחה. ההימום צריך להיות ארעי והפיך. צריכה להיות האפשרות שההכרה תחזור. ייתכן והרדמה כזו, אם תיעשה בתנאי מעבדה, תעמוד בתנאים אלו.

היות ובבית המטבחיים הרעיון הוא להרוג את בעלי החיים, חזרה של ההכרה אינה מתוכננת כלל. רוב שיטות ההימום הם למעשה שיטות טביחה.

לפיכך, קשה להגדיר שיטת הימום טובה, שתוכל להישקל בכלל ע"י בעלי ההלכה, לכן גם כל דרישה להימום היא למעשה פגיעה בחופש הדת היהודית (ראה פרק י"ח). בנספח ד' נמצאות התכתבויות של רבנים בנושא, שם מובא גם מכתב אחרון שנחתם ע"י ועידת רבני אירופה בשותף עם הרב י.מ. לאו שליט"א, ברוח הדברים שהובאו כאן.

ההימום החשמלי

ההימום החשמלי הוא שיטה מקובלת בטביחה של חזירים ועופות (סקוט, 1971 Scott; וייזה Weise וחבריו, 1987; וורמוט Wormuth ושוט-אברם, 1989 Schutt-Abraham). אעפ"כ לא כל הדיווחים מאשרים שהשיטה היא טובה מנקודת ראות של צער בעלי חיים (צעלער, 1989 Zeller). האפשרות לשימוש בהימום חשמלי לפני השחיטה, נדונה בספרות ההלכה (וינברג, 1961 Weinberg; מונק, 1974 Munk).

ההלם החשמלי נמצא בשימוש ברפואת הנפש של בני האדם. בענין הכאב 'בטיפול' חשמלי חלוקות הדעות. לדעת חלק מהחולים הכאב הוא גדול (כל 'טיפול', רק זה לא עוד פעם!) ולאחרים אין כאב (זה ה'טיפול' הטוב ביותר!) אפילו מאותה המרפאה מקבלים דיווחים סותרים. הסיבה לכך נעוצה בעובדא שהכאב בהלם חשמלי הוא גדול, אלא שההלם החשמלי גורם לחולה לאבד את ההכרה שלו. לפיכך השאלה: מה קורה תחילה הכאב או איבוד ההכרה? בטיפול מתאים ההלם מגיע לפני שהכאב מגיע למוח (לוינגר, 1960 Levinger, אינפורמציה אישית).

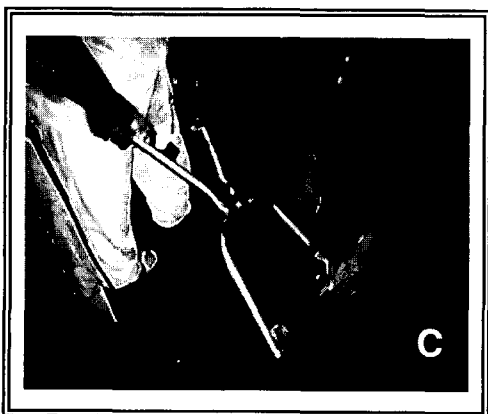
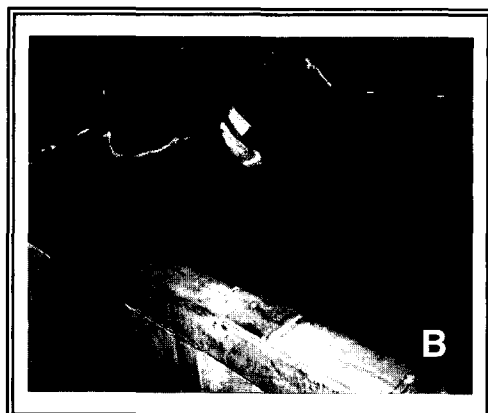
השימוש בהימום חשמלי לצורך טביחת בקר אינו שימושי ביותר. זאת ממספר סיבות:

א. התנאים בבית המטבחים אינם דומים לתנאי מעבדה או בית חולים. השחיטה צריכה להיעשות מהר ואין זמן לטפל בכל בהמה באופן אינדיבידואלי. כאמור, הבהמה צריכה לחיות (להיות בריאה) לפני השחיטה או להראות סימני חיים. ייתכן וההימום החשמלי יהרוג את הבהמה, או לפחות ימנע את תנועתה.

ב. בבית המטבחים יש הרבה מים ולכן עבודה במתח גבוה יחסית מסוכנת לעובדים (לכן קיים חשש שהעובדים יורידו את המתח ואז ההימום יהיה גרוע). בקאלמאר שבשבדיה נעשה ניסוי להחזיר את ההימום החשמלי (1982) וכל המשתתפים שהיו נוכחים: וטרינרים, אנשי בטיחות, פיזיולוגיים ואנשי צער בעלי חיים היו תמימי דעה, שהשיטה הזו אינה טובה להימום הבקר.

יתר על כן, היות ואנו סבורים שאין כאב בשחיטה, קיים חשש שהכאב שייגרם ע"י ההימום החשמלי (בעיקר בתנאי בית מטבחיים כפי שמתקבל הרושם בחזירים), יגרום הרבה יותר סבל לבעלי החיים מאשר השחיטה עצמה.

תמונה ל"ז: הימום חשמלי



A הכנה
B לפני ההימום
C בשעת מתן ההימום.
D מכשיר אחר להימום חשמלי

הרדמה ע"י תרופות

באופן תיאורטי, אפשר לחשוב על מתן תרופות בהרדמה מקומית או כללית להימום הבהמה לפני השחיטה, למעשה קשה להזדהות עם הרעיון, שכן הכנת הבשר צריכה להיות טבעית ככל האפשר, ולא בתוספת חומרים כימיים. ידוע שמתן חמרים, כמו הורמונים, לגידול בעלי חיים, גרמו נזקי בריאות לאוכלי הבשר. בהרבה מדינות מתן חמרים אסורה. יש אפילו מקרים שהטיפול הרפואי שקבלה הבהמה מונע את שימוש הבשר, ולהיפך: טיפולים רפואיים מסויימים אסורים, מכיון שייתכן ויצטרכו לשחוט את הבהמה.

ההזרקה של חמרים סמוך לשחיטה, היא עוד יותר מסוכנת, שכן התרופות נספגות לדם ומתוכו לשרירים (לבשר) ולא מספיקים ליהרס או להדחות שוב מהגוף. לא ידועה תרופה שפועלת בבטחה על בעלי החיים ואין לה שום השפעה על האדם. לכן למעשה, יש להמנע ממתן תרופות וחמרים כימיים לפני השחיטה, שכן לחמרים הללו השפעה גדולה על איכות הבשר ובריאותו.

הימום ע"י גזים

לאחרונה משתמשים בגזים כמו דו תחמוצת הפחמן (CO_2) או חנקן (N_2) להמם בהמות לפני השחיטה (קוטולה Kutola וחבריו, 1961; גלן, Glen 1971; היט Heath וחבריו, 1983; הרטרמפט Hertramp ומיקביץ, Mickewitz 1979). בשיטה זו מכניסים את הבהמה לזמן מה לאטמוספירה המכילה ריכוז לא נכון של גזים והיא מאבדת את הכרתה ע"י חוסר חמצן. חוסר חמצן כשלעצמו, הזכרנו כבר, אינו כואב. התהליך דורש 10-20 שניות, בהסתכלות על בעלי חיים שהוממו בדו תחמוצת הפחמן, רואים התכווצויות שרירים ולכן ייתכן שהבהמה סובלת. מדיווחים של עובדים שנפלו בטעות לתוך התאים עם הגזים מתברר, שהם טוענים שהדבר אינו כואב.

מצד שני, אם הבהמה נשארת יותר מדאי זמן (ומה הוא יותר מדאי - זה אינדיבידואלי לכל בהמה) היא עשויה למות. כאן שוב חוזרת הבעיה של הבירור לגבי החיה הבודדת שצריכה להיות חיה לפני

השחיטה. בדיקת החיות קשה בשעת ההימום. עדין מוקדם לומר אם יש בכלל אפשרות לבדוק את החיות, מבלי לתת לבהמה להתעורר.

שיטות הימום שהן הריגה

למעשה כל שיטה ההורסת את המוח, או גורמת לשבירת עצמות הגולגולת, לא יכולה להיעשות לפני השחיטה, כי הבהמה נעשית טריפה ואינה ראויה לשוק הכשר (ראה גם נספח א').

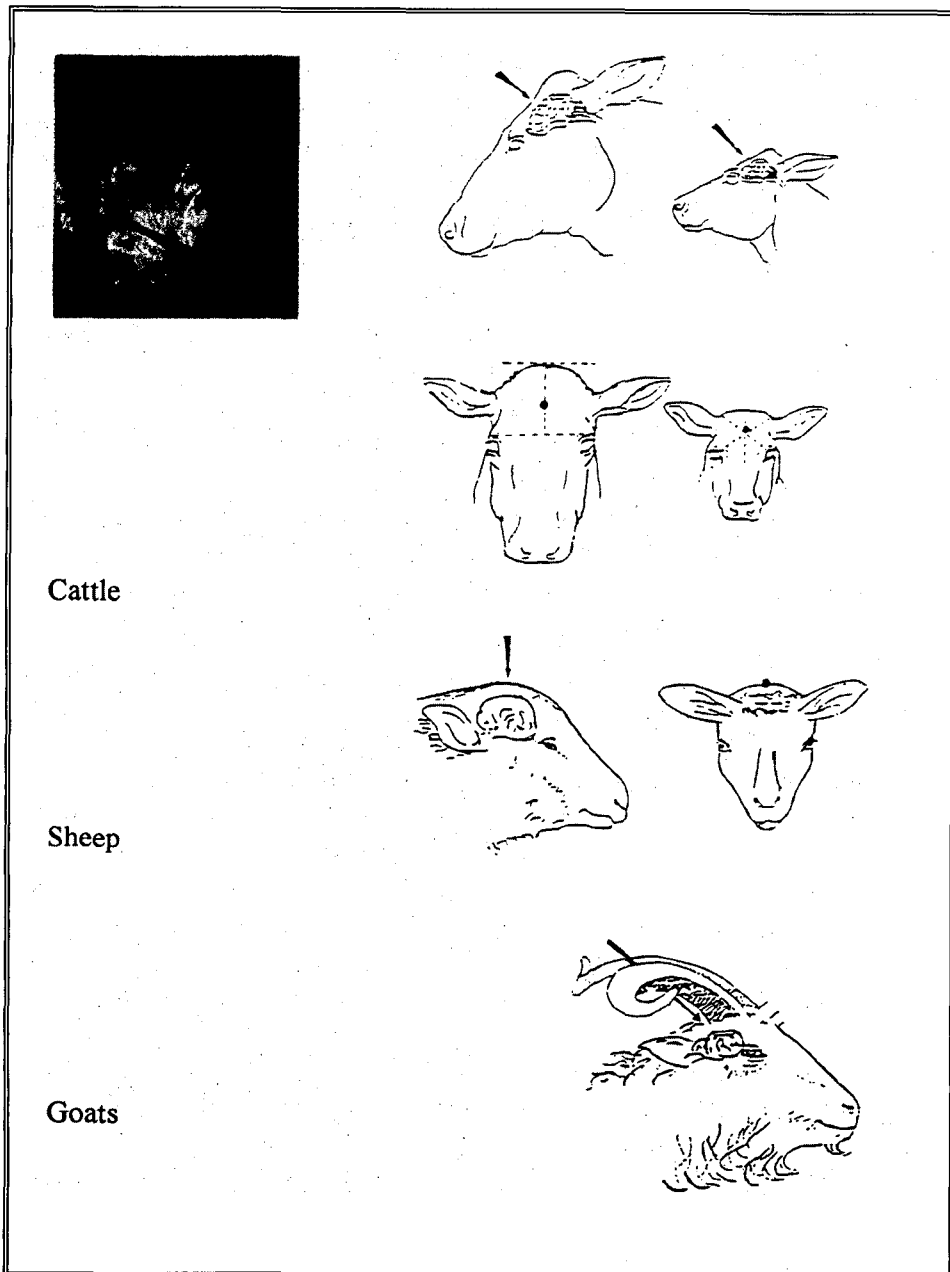
הירייה למוח

השיטה המקובלת היום היא שיטת הירייה, באמצעות כדור שאינו מתעופף, ולכן הוא רק הורג את הבהמה, ואינו מסוכן לעובדים מסביב. הירייה נתנת למוח המארך - המדולה אובלונגטה - אשר בו מרכזי הנשימה, לחץ הדם, וכן עוברים דרכו מרבית הסיבים העצביים ממרכז העצבים לגוף ומהגוף למרכז. הבהמה נופלת על האדמה מיד. אם הבהמה סובלת כאב, קשה לדעת. עכ"פ יש הרבה מקרים, ובעיקר אם הירייה אינה מדוייקת, שהבהמה אינה מתה מיד. אז בוודאי נגרם לה כאב חזק. הופמן (Hofman, 1993) מתאר מקרים שבהם אנשים ניסו לאבד עצמם לדעת בשיטה זו וחיו עוד שעות רבות. הגלין (Hegglin, 1957) מתאר אדם שחי עוד 17 שעות לאחר הירייה.

ברישומי מוח (בין הייתר שולצה Schulze וחבריו, 1978; קלווייט Kallweit וחבריו, 1989) נראה שאחרי הירייה אפשר לקבל רישומי מוח. באיזה מידה מרכז הכאב פעיל בהריסת דוב המוח, קשה להגדיר. ייתכן שהדבר תלוי גם במיקום המדוייק של הירייה (תמונה ל"ח מראה את המיקום המבוקש).

יתר על כן, ישנם מקרים רבים, בהם יש צורך לחזור על הירייה, מכיון שהיא לא כוונה נכון, או שהבהמה הזיזה את ראשה בכוון לא צפוי. למבוי (Lambooy, 1981) קבע את נקודות הירייה הרצויות (תמונה ל"ח), ע"מ למנוע סבל מיותר מבעל החיים.

תמונה ל"ח: מקום הירייה המדוייק לפי הנחיות השוק האירופי
(למבוי Lambooy, 1981)



מכת פטיש (או גרזן) או ירייה בלי כדור

בשיטה זו נתנת מכה על הראש, הגורמת להלם, עקב זעזוע מוח חזק. היא גורמת, או עפ"ר אכן לא גורמת, להריסת שרירים או עצמות.

בעיקרו הביקורת, שנתנה לעיל לגבי הירייה, מתאימה גם כאן. השיטה הזו דומה לירייה, אך הרבה פחות יעילה. עכ"פ אין להשתמש בה לפני השחיטה.

דקירה למדולה אובלונגטה

בעבר היתה זו שיטת טביחה חשובה. במקרה זה ניתנה דקירה דרך החור שבין הראש לחוליית הצוואר הראשונה, דקירה זו גרמה לחיתוך הקשר בין המוח לחוט השדרה, ובכך ליתר חלקי הגוף. בשיטה זו נופלת הבהמה מיד ארצה והנשימה נפסקת. כיצד ההשפעה על לחץ הדם תלוי במיקום המדוייק של החתך. למעשה השיטה לא בשימוש היום, כי היא דומה לירייה, אך מסובכת ופרימיטיבית יותר. מבחינת השחיטה, הדין בדיוק כמו לאחר הירייה למוח. הבהמה אינה חיה אחרי הדקירה והמוח החתוך עושה אותה טריפה.

אי הצלחה בהריגת הבהמה

כמעט בכל שיטת טביחה יש מקרים בהם הדבר לא מצליח במאה אחוז. ייתכן שהבהמה מקבלת פחות מדאי חשמל בהימום חשמלי או שהבהמה פחות רגישה להימום זה. בהמה יכולה לנוע והכדור לא יפגע במקום. בשיטות אחרות השגיאה עוד יותר גדולה.

קונקל (Kunkel, 1962) כותב שיש לאסור את השחיטה, כי ייתכן ולא ייחתכו שני העורקים. הטענה אינה מסתברת, שכן בשחיטה המקרים הללו כוללים פחות מאחוז אחד, אחוז נמוך מבייתר שיטות הטביחה.

פרק י"ז

הערכת השחיטה כשיטת טביחה

כיום מחפשים שיטת טביחה שבוודאי אינה גורמת לבהמה כאב ובו בזמן מאפשרת להשיג בשר מאיכות טובה.

שחיטה, אם היא מבוצעת כראוי, ללא הימום מוקדם, היא שיטה המסוגלת לעמוד בקריטריונים האמורים.

פעולת המוח מוחלשת ונעלמת מהר מאוד, בזמן שפעולת הלב עדיין קיימת. דבר זה, בנוסף לנשימות העמוקות, מאפשר יציאת כמות גדולה של דם.

בכדי שהשחיטה באמת תתאים מבחינת צער בעלי חיים לדרישות, יש להקפיד על הנקודות הבאות:

1. שחיטה תבוצע רק ע"י אדם שהוכשר לכך (שוחט מאומן), שיהיה מסוגל להקפיד על הנקודות הבאות:

א. לבצע את השחיטה מיד לאחר כפיתת הבהמה.

ב. לבצע את השחיטה בסכין חד וחלק וארוך מספיק, שלא יחולו עיכובים במהלך השחיטה.

ג. הוא צריך להיות מודע למבנה האנטומי של צוואר הבהמה, כדי שיהיה בטוח שחתך את כל צנורות הדם.

ד. לבצע את האימונים הראשונים על בהמות מתות או מהוממות.

2. מכשירי ההכנה צריכים להיות מותאמים לשיטת השחיטה, פועלים בסדר ומודרניים. ככל שהתהליך כולו מהיר יותר - טוב יותר.

פרק י"ח

הדת היהודית, ההימום וחופש הדת

בין יתר הכותבים נזכיר את הרטינגר (Hartinger, 1991) ואת רובה (Rowe) וחבריו (1991), שהעלו טענה נכבדה מאד. הם טוענים שלא בתורה ולא בתלמוד יש איסור להימום בעלי חיים לפני השחיטה. טענה זו צודקת. למרות הכל, גם טענת איסור ההימום מבוססת. כל דרישה בכוון להימום בעלי חיים לפני השחיטה, היא פגיעה בחופש הדת.

זה לא ברור וקשה להבנה למי שאינו מתמצא במבנה ההלכה.

עקרונות דת ישראל

דת ישראל מבוססת על תורה שבכתב (תורה, נביאים וכתובים) ותורה שבעל פה (משנה וגמרא).

דת ישראל, ככל דת אחרת, היא שמרנית בעיקרה. מכיון שאנו מאמינים שהתורה נתנה לנו מפי הגבורה, ע"י משה רבנו שקבלה מסיני, אין אנו רשאים לשנות מאומה מהכתוב ומהנאמר בה (בתורה שבכתב ובתורה שבעל פה). אם הדברים הם מפי הקב"ה אין הם זקוקים לשינוי, תיקון והגהה.

מצד שני, מכיון שהתורה נתנה לנו, בני האדם, לחיות על פיה, עלינו לפתור בעיות חדשות המתעוררות ברוח המסורת שנתנה לנו מסיני.

התפתחות זו נקראת "הלכה". הלכה בא מהמונח ללכת. סכום ההתפתחות עד תקופה מסויימת נמצאת בספר שולחן ערוך שנערך ע"י ר' יוסף קארו (Caro, 1575), ואח"כ בספרים מאוחרים. כל הנמצא בספרים אלו, הוא מחייב עבור יהודי שומר מצוות, כמו הנאמר במשנה או בתלמוד.

השלכות על נושא ההימום

שאלת ההימום כמובן לא כתובה בתורה וגם לא נידונה במשנה או בתלמוד. זאת מכיון שלא היתה להם אפשרות כזאת. השאלה התעוררה בסוף המאה התשע עשרה, ונהיתה בעלת משמעות בעיקר בתקופת הנאצים בגרמניה.

הרב י. וינברג (רקטור הסמינר לרבנים האורתודוקסים בברלין) חקר את שאלת ההימום החשמלי לפני השחיטה בשנת 1936 באופן יסודי (וינברג, 1961). במשך מלחמת העולם השנייה היו דיונים רציניים בשווייץ, מכיון שהאנשים שלא הסכימו להימום, היו צריכים להנזר מאכילת בשר במשך כל שנות המלחמה. היו תומכים בהימום והיו שהתירו רק עבור חולים (הרב שטרנבוך, 1942; הרב ווייל, 1945). רוב הציבור אכן לא אכל בשר כל השנים.

בפעם הבאה נעשה ניסיון בשבדיה, לאחר הוצאת האיסור לשחוט ללא הימום. היו שני גדולים שהתירו לאכול בשר אחרי ההימום, אם הבהמה נעה לפני השחיטה או לאחריה. על כך סמכו יהודי שבדיה, עד שהממשלה דרשה הימום חזק יותר. אחת השאלות האחרונות שהבאתי בפני הרה"ג ר' שלמה זלמן אויערבאך זצ"ל היתה השאלה: האם אפשר להמם מיד אחרי השחיטה? השאלה ירדה למעשה מהפרק, עקב הדיון שהתנהל בקאלמאר (1982) שבשבדיה, שבעקבותיו נאסר ההימום החשמלי לבקר.

לאחרונה הובא הנושא לדיון בוועדה המתמדת של רבני אירופה בקייב, בנוכחות הרב הראשי לישראל הרב י.מ. לאו שליט"א. גם שם הוסכם שההימום אסור, ודרישה להימום היא פגיעה בחופש הדת.

הוראות להימום ולטביחה כהכנה להסבר הבעיה היהודית

בני הזוג קרט (Carter, 1987) הוציאו סיכום סמינריון בנושא הימום וטביחה. הגדרת ההימום: להביא את הבהמה למצב של חוסר הכרה, שיהיה הפיך וההכרה תוכל לחזור שוב. בהגדרה זו מוגדר התהליך כהפיך. בעקבות ההימום צריכה לבוא הטביחה.

(בסוף העבודה יש מעין הצעת סיכום שנתקבלה על דעת כל המשתתפים (עמוד 176 ואילך). שמי נשתרבו אף הוא לשם. הייתי צריך להשתתף בישיבה, אך מכיון שיום העיון היה בחג השבועות לא יכלתי להשתתף. שלחתי את מחאתי נגד המוסכם - אך לא הוציאו את שמי, מרשימת התומכים, ולא הזכירו את התנגדותי).

הימום שלפני הטביחה - משך ההימום

משך ההימום צריך להיות כך, שתהיה אפשרות לטבוח את הבהמה בזמן שהיא מהוממת. הזמן המינימאלי הנחוץ הוא: עד אחרי הדקירה להוצאת הדם ועד שיצא כל כך הרבה דם שהבהמה לא תוכל להתעורר מחדש.

ביצוע ההימום

ביצוע ההימום צריך להיות בשיטה מהירה ללא מאמץ (Stress) לבהמה. אם ההימום הוא הפיך, הוא צריך להיות יעיל כל זמן הטביחה (המלה "אם" היא בעייתית לנושא).

ביצוע הטביחה

הטביחה צריכה להיות המשך להימום ויש לחתוך את עורקי הצוואר או לדקור את אבי העורקים מהר ולאפשר לבהמה את המוות, תוך פעולת ההימום.

הימום לפני השחיטה

משתי סיבות עיקריות אי אפשר לבצע הימום לפני השחיטה.

א. הבהמה חייבת להיות חיה ובריא. ההגדרה של בריאה היא שהבהמה מסוגלת לנוע. אם הבהמה מהוממת כדבעי - היא אינה נעה.

ב. אסור שיהיו שנויים מטריפים בבהמה (ראה נספח א'). חלק משנויים מטריפים אלה הם כתוצאה מההימום. לפיכך, שום ירייה ושום גורם שמפיל את הבהמה יוכל לבוא בחשבון. בהמה שנפלה צריכה לחיות עוד 24 שעות או ללכת מלא קומתה - זה בניגוד לרעיון ההימום.

חלק משיטות ההימום הם למעשה שיטות טביחה, בעיקר כפי שהן מבוצעות הלכה למעשה בבתי המטבחים.

אפילו אם תמצא שיטה שכל הנאמר לעיל אינו תופס, יתעוררו עוד בעיות שכולן דורשות את פתרון ע"י פוסקי ההלכה. בנוסף לכך חוששני שכל הפעולות שתיעשינה עבור ההימום, למניעת צער בעלי חיים, יגרמו ליותר צער בעלי חיים מאשר ההימום עצמו.

פרק י"ט

השחיטה היהודית בארצות השונות בעולם

על מנת להשלים את התמונה, נסינו לתת תמונת מצב על איסור השחיטה ללא הימום בארצות השונות.

השאלה אקטואלית רק בארצות שישנם חוקים מחמירים בקשר לצער בעלי חיים. במדה ויש חוקים מיוחדים, ריכזנו אותם בטבלא הבאה. יש ארצות בהם הבעיה מתעוררת, מפני שגם אינם יהודים קונים בחנויות הכשרות (אפילו אם זה יקר יותר) מסיבות ההגיינה של המוצר הכשר.

בארצות האיסלאם, כמובן, הבעיה אינה בעיה, מכיוון שהמוסלמים גם כן שוחטים. כיום יש קהילות בארצות ערב, שיכולות להחזיק שחיטה כשרה, רק הודות לקונים מוסלמיים.

המדינה	החוק לגבי שחיטה	הערות
השוק האירופי		הוראות השוק בנספח 4
מדינות אירופה		
אוסטריה	השחיטה מותרת ב"איזורים" שונות.	
איטליה	יש פטור מהימום	תחת ביקורת.
אירלנד (הצפונית)	יש פטור מהימום	בבית המטבחיים: יש צורך ברשיון מיוחד לשחיטה, רופא וטרינרי נוכח.
אירלנד (רפובליקה)	יש פטור מהימום	בהתאם להוראות השוק האירופי, בקורת וטרינרית. למוסלמים אין פטור מהימום. כלובים מתאימים.
בלגיה	יש פטור מהימום	מכילים הוראות חדשות
בריטניה	יש פטור מהימום	כלוב R.S.P.C.A רק חיתוך יחיד מותר.
גרמניה	אין צורך בהימום (עקב פסק דין, המתיר גם למוסלמים לשחוט, החל ויכוח חדש בנושא)	רק בכלוב מתאים, רק לצרכי קהילות. אקספורט של בשר שחוט אסור.

רק בבתי מטבחים עם בקורת וטרינרית, למוסלמים רק עם הימום. כלובים מתהפכים חובה.	יש פטור מהימום ליהודים	דנמרק
רק בבתי מטבחים מוכרים ותחת פיקוח רופא וטרינרי או ממלא מקום.	יש פטור מהימום	הולנד
אין הוראות מיוחדות	יש פטור מהימום	יוון
היתה שחיטה למעלה מ- 15 שנה	יש פטור מהימום	לוקסמבורג
	אסור לשחוט ללא הימום מוקדם.	נורבגיה
	מותר לשחוט תחת בקורת וטרינרית.	ספרד
	מותר לשחוט למכירה לצרכי הקהילות בלבד	פורטוגל
	שחיטה מותרת בנוכחות וטרינר והימום מיד אחרי השחיטה.	פינלנד
רק שוחטים עם רשות בית הדין הראשי. חידוש האשור כל חצי שנה. גם מוסלמים יכולים לשחוט.	יש פטור מהימום	צרפת
	אסור לשחוט ללא הימום מוקדם.	שבדיה
	אסור לשחוט ללא הימום מוקדם, פרט לעופות.	שוויצריה

מדינות נוספות		
מכשיר הכנה מתאים לשחיטה שוכבת או עומדת. יש להמם אחרי השחיטה. שחיטת עגלים אסורה למוסלמים.	יש פטור מהימום	אוסטרליה
השחיטה מוכרת גם על ידי חברות צער בעלי חיים כסבירה. החוק משווה אותה לטביחה לאחר הימום, אסור לשחוט בשכיבה.	אין צורך בהימום	ארצות הברית
כלוב מתאים חיוני.	יש פטור מהימום ליהודים	ניו זילנד
נוכחות וטרינרית חיונית. חלק מהמוסלמים מסכימים להימום.	יש פטור מהימום	קנדה

עם כניסת מדינות נוספות לשוק האירופי, הן צריכות להתמודד עם הבעיה, שכן לשוק האירופי יש הנחיות בקשר לצער בעלי חיים. בקשר לשחיטה לא נתקבלה נוסחא אחידה וכל מדינה צריכה להתמודד עם הבעיה בעצמה. לפיכך יש לצפות לזעזועים בעיקר בארצות הגוש המזרחי לשעבר.

לצערנו הרב, באות כל הזמן דרישות להחמיר בחוקים וצריך לעמוד על המשמר. יתן הקב"ה בלב בני האדם להבין שצריך לכבד את הערכים ואת חופש הדת.