

## אברהם אופיר שמש

### דטרגנטים, חומרי-ניקוי וסבונים במקורות היהודיים מציאות היסטורית והלכה מעשית

במהלך התקופות ההיסטוריות הפיק האדם מהטבע מגוון דטרגנטים וחומרי ניקוי ששימשו לניקיון גופו וחפציו האישיים. לצד המים, הופקו חומרי ניקוי מעולם החי (שומן בעלי-חיים, רוק, שתן), עולם הצומח (חומץ, קטניות, קלי) והמחצבים (נתר, מלח, גופרית ומיני קרקעות). במקורות היהודיים לדורותיהם משוקע מידע רב באשר לסבון, רכיביו ושימושו, וזאת כחלק מהשיח ההלכתי בסוגיות רלוונטיות, כגון כתימי נידה, כשרות סבונים מבעלי-חיים טמאים, רחצה בשבת, או להבדיל, רחצה בימי אבל אישיים ולאומיים-ציבוריים. הסבון במתכונתו הראשונית (sapo) הומצא בצרפת והוא נעשה משומן בעלי חיים ואפר עצים. סבונים מוצקים על בסיס שמן צמחי החלו, כנראה, להתפשט רק במאות הראשונות של ימי-הביניים. לעומת זאת, סבונים מוצקים מהחי המכילים נתן החלו להתפשט בעיקר לאחר השיפורים שחלו בתעשייה זו בתחילת המאה ה-19, כתוצאה ממחקריו של הכימאי הצרפתי שורל על מבנה השמנים והשומנים, והודות להמצאת תהליך ייצור הסודה של לבן בראשית המאה ה-18. התמורות שחלו בעקבות השימוש הרווח בסבון מוצק הצריכו את התייחסותם של בעלי ההלכה בעניין דין ינולדי בשבת. שאלות בנידון זה הועלו בעיקר מהמאה ה-19 ואילך, ובמיוחד במשנתם של פוסקי דורנו. מהספרות היהודית ניתן ללמוד באופן ישיר או עקיף על השיפור המשמעותי שחל באיכות הסבון. כך, למשל, בעוד שהקדמונים הסתייגו מפני השימוש בחלק מחומרי הסבון בקשר לטבילת אישה, משום השיירים שהם מותירים על הגוף (בעיית יחציצה<sup>1</sup>), הרי שבדורות האחרונים דיונים מסוג זה כמעט ואינם רלוונטיים.

## מבוא

כבר בתקופות קדומות הכיר האדם בחשיבות השמידה על ניקיון גופו, מלבושיו, כליו וחפציו,<sup>2</sup> ולשם כך הוא הפיק מהטבע מגוון חומרי ניקוי. חומר ניקוי הבסיסי לרחיצת גוף האדם וכליו היה

\* ברצוני להודות למר דני פישד (M. Sc. בכימיה), חברת Q.B.I. נס ציונה, על תרומתו להבנת היבטים הכימיים של הדטרגנטים ובפיוקיה של הניקוי.

1 סוגיית ההיגיינה האישית והציבורית כתקופה הקדומה נרחבת ביותר והיא כוללת היבטים וזוויות רבות, וכאן אנו דנים בחומרי הניקוי בלבד. בין המחקרים הבולטים בעניין זה דאה למשל: ערך 'היגיינה', האנציקלופדיה העברית, ירושלים תשל"א, כרך יד, עמ' 42-43. [להלן; אנצ' עברית]; א' דבורזצקי, "בריאות הציבור בירושלים

המים,<sup>2</sup> ולצירם חומרי ניקוי אחרים, שמקורם בעולם החי, הצומח והמחצבים. רחצת הגוף או חלקים ממנו לשם היגיינה התבצעה באופן אישי במקורות מים טבעיים או במים שאובים לתוך כלים. החל מהתקופה הרומית, החלו להתפתח גם מסגרות ציבוריות לרחצה, כגון בתי מרחץ בנויים, שכללו אמבטיות ומתקני חימום.<sup>3</sup> הכביסה היתה ידועה בימי־קדם והיא מוזכרת במקורות היסטוריים דבים. במצרים היו כובסים על שפת הנילוס ומאוחר יותר, באמצע האלף השני לפסה"נ, השתמשו לשם כך בכרי חרס גדולים בהם השרו את הכבסים במים רותחים ואחר־כך הרתיחו בתוספת דטרגנטים שונים.<sup>4</sup> הכביסה מוזכרת במקרא בהקשרים שונים; לשם ניקיון, היטהרות מטומאה וכהכשרה לטקסים דתיים.<sup>5</sup> חז"ל העדיכו ביותר את פעולת הכיבוס ואף ציינו שהיא נצרכת יותר מאשר רחיצת הגוף.<sup>6</sup> חומרי ניקוי רבים נזכרו בספרות התנאים הארץ־ישראלית, ובמאות שלאחר מכן, גם בספרות הבלבית, שעסקה בבירור מהותם ובדיון בהיבטים ההלכתיים הקשורים אליהם.<sup>7</sup>

בימי בית שני, בתוך: א' לב ואחרים (עורכים), הרפואה בירושלים לדורותיה, תל אביב תשנ"ט, עמ' 7-31; J. Preuss, *Biblich Talmudische Medizin*, Berlin 1911, pp. 588-652; E. Neufeld, "Hygiene Conditions in Ancient Israel (Iron Age)", *Journal of the History of Medicine*, 25 (1970), pp. 414-437

2 ראה למשל: בראשית יח, ד; כד, לב; מג, כד. דיון מקיף בשימושי המים ובכללם לצורכי ניקיון ראה: ר' פטאי, המים, הוצאת דביר, ירושלים תרצ"ו.

3 סקירה כללית על המרחצאות ושימושיהם בתקופה הקלאסית ראה: J. Carcopino, *Daily Life in Ancient Rome*, New Haven 1978, pp. 227-286; P. Grimal, *Roman Cities*, The University of Wisconsin, 1983, pp. 68-72. על המרחצאות בארץ־ישראל בתקופה הרומית ואופי הרחצה בהם ראה סקירה כללית: מ' גיחון, "מרחצאות רומיים בארץ־ישראל", קרמוניות, יא (תשל"ח), עמ' 37-53; י' צפירי, ארץ־ישראל מחורבן בית שני ועד הכיבוש המוסלמי: כרך ב: המימצא הארכאולוגי-האומנותי, יד בן צבי, ירושלים תשמ"ח, עמ' 105-114. מצויה ספרות מחקרית רבה למדי העוסקת באופן ממוקד במרחצאות ספציפיים בארץ. נציג כאן כמה מהם: י' הירשפלד, "המרחצאות הרומיים בחמת גדר", אריאל, ט, 50-51 (1987), עמ' 168-174; ג' מזור, "בריאות הציבור ובתי המרחץ הציבוריים בניסוֹ-סקיתופוליס (בית שאן)", מכמנים, 13 (1999), עמ' 59-72; א' נצר, י' קלמן ור' לוריס, "בית המרחץ הגדול בהרודיון תחתית", בתוך: י' אשל (עורך), מחקרי יהודה ושומרון, הקובץ התשיעי (2000), עמ' 113-120; ע' פרירהיים, "מעשה רבן גמליאל במרחץ של אפרודיטי בעכו — עיון בריאליה ארץ־ישראלית", קתדרה, 105 (2002), עמ' 7-23.

4 מתחמים ואגני כביסה ששימשו את הכובסים צוינו במקורות שונים: דאה למשל: שדה כובס (מלכים ב יח, יז); מגדל הכובסים (מלחמות היהודים ה, ד, ר). על אופני הכביסה בימי קדם דאה למשל: ערך 'כביסה ונקוי יבש', אנצ' עברית, כרך כ, עמ' 551-552.

5 ראה למשל בראשית מט, יא; ויקרא יג-יז; במדבר יט, שמות יט, י-ד; במדבר ח, כא.

6 ראה למשל ירושלמי שביעית פ"ח ה"ה, לח ע"ב: "אמר ר' מנא אדם מגלגל (מתאפק מלרחוץ את גופו) ברחיצה ואין אדם מגלגל בכביסה".

7 שני מקורות מרכזיים האוצרים בתוכם מידע על מגוון חומרי ניקוי קדומים הם הסוגיות במסכת נידה (משנה פ"ט מ"; בבלי סב ע"א) ובמסכת שבת (צ ע"א). המשנה בנידה (לעיל) מציינת רשימה של שבעה חומרים טבעיים המשמשים כ'אינדיקטורים' לזיהוי דם (על כל אחד מהם נעמוד להלן בנפרד). בעזרת חומרים אלה ניתן להבחין אם כתם אדום הנמצא על בגד אישה מקודו כרם או צבוע. הנחת המשנה הייתה, שברוך כלל; בניגוד לסתם צבוע, צבעו האדום של דם יוסר מהבגד כבואו במגע עם חומרים אלה: "שבעה סממני מעבדין על הכתם: רוק תפל ומי גריסין ומי רגלים, ונתר ובורית קמוניא, ואשלג".

למחקר זה שתי מטרות עיקריות:

- א. להציג את ההיבטים ההיסטוריים והריאליים הנוגעים לחומרי הניקוי שנזכרו במקורות היהודיים; מוצאם של חומרי הניקוי, אופן ייצורם, ושימושיהם.
- ב. לדון בבעיות ההלכתיות שנתעוררו בזיקה לשימוש בסבונים ובדטררגנטים על רקע ההיבטים הריאליים.

מקורות המחקר שעמדו לפנינו מגוונים והם כוללים ספרות קדומה ומאוחרת: המקרא, ספרות חז"ל והספרות הרבנית הכוללת את ה'ראשונים' וה'אחרונים' במגוון ז'אנרים של ספרות יהודית: ספרי הלכה ומנהג וכן מקורות שו"ת.

חומרי הניקוי שיוצגו להלן סווגו לשלוש קבוצות לפי מוצאם: חי, צומח ודומם. אולם נדגיש שהחלוקה המוצעת מלאכותית וניתן להציע חלוקות נוספות, כגון צורות שימוש (רחצה, כיבוס וכדומה). זאת ועוד, חומרי הניקוי סווגו על פי זיהוים הנראה ביותר, על אף שהוצעו להם זיהויים אחרים.

נעמוד תחילה על המונחים 'סבון' ו'בורית' שבמקורות העתיקים, ולאחר מכן נציג את מגוון חומרי הניקוי הקדומים וכן את חומרי הגלם ששימשו לייצור הסבון.

## א. 'בורית' ו'סבון'

**הסבון הקדום והסבון המודרני: רקע כימי**

פעולת הניקוי של הסבון מבוססת על שתי תכונות: פירוק לכלוך או שמנונית לפרודות זעירות (אמולגציה) וקליטת גופים מוצקים (פפטיזציה). הסבונים המיוצרים בימינו הם מלחים של חומצות שומניות בעלות שרשרת פחמימנית בלתי מסועפת, בת 12-18 אטומי פחמן, עם מתכות אלקליות. התכונות הפיסיקאליות של הסבון משתנות עם אורך השרשרת וכן עם הקטיון המתכתי. כך, למשל, מלחי נתרן יוצרים סבונים מוצקים ואילו מלחי אשלגן יוצרים סבונים רכים או נוזליים. סבוני רחצה וכביסה מיוצרים מתערובות של שומנים מהחי (חלב) ושומנים מהצומח (שמן דקל, קוקוס וכו'), כלומר מאסטרם של הגליצרול עם חומצות שומניות.<sup>8</sup> למעשה, חומרי הגלם שמהם מכינים את הסבון בימינו דומים מאוד לחומרים שבהם השתמשו הקדמונים. כלומר, שומנים של צמחים או שומנים של בעלי חיים בתוספת חומרים אלקליים, כגון נתרן או קלי (ראו להלן).

לשם הפקת חומרים אלקליים שימש בעת הקדומה אפר של צמחים (על אופן ייצור האפר ומקורותיו בעולם הצומח נעמוד להלן). האפר הושם במים, המסו את המלחים, ואחר יציקת התמיסה והפרדתה מן החומרים השוקעים ואינם נמסים חיממו אותה, וכך נתקבל חומר יבש – קלי (אשלגן קרבונאט,  $K_2CO_3$ ). בדרך זו היו מפיקים מצמחים גם את הנתר (נתרן קרבונאט,  $Na_2CO_3$ ), עליו נדון להלן בנפרד.

8 אנצ' עבדית, ערך סבון, כרך כה, עמ' 422.

הקלי והנתר אינם מגיבים באופן כימי עם שמנים ולכן הוסיפו להם סיד כבוי,  $Ca(OH)_2$ , כדי ליצור בסיס חזק יותר – נתון היררוקסיד ( $NaOH$ ) או אשלגן היררוקסיד ( $KOH$ ).<sup>9</sup> כשמגיבים בסיסים אלו עם שומן מהחי או שומן מהצומח הם מפרקים את האסטר הגליצירידי ומתקבל מלח של חומצת שומן – הוא הסבון. מלחי אשלגן מניבים סבון רך לעומת מלחי נתון היוצרים סבון מוצק.<sup>10</sup>

**'בורית' ו'סבון' שבמקורות: משמעות ריאלית**

בורית

המונח 'בורית' הוזכר פעמיים במקרא.<sup>11</sup> במקורות הבתראיים משמש מונח זה כינוי כללי לחומרי ניקוי, אולם יש ומוכנו הוא דטרגנטים מסוימים.<sup>12</sup> כך, למשל, התוספתא, המשקפת את המציאות בארץ-ישראל בתקופה היוונית-רומית, זיהתה את הבורית עם החומרים "קימיליא ואשלג".<sup>13</sup> לעומת זאת במסורת האמוראית-בבלית המאוחרת יותר לא היה מונח זה חר-משמע.<sup>14</sup> הכבלי הציע לזהות את הבורית עם שלרשה חומרים: חול, כבירתא ואהל (על זיהויים ראה להלן).<sup>15</sup> ולמסקנת הרברים קיבל עורך הסוגיה את ההצעה האחרונה בלבד. עצם העוברת שהמקשן הסתפק בכך שיש שני מיני אהל ללא ציון ההכרל ביניהם, מותירה את הרושם שהמסורת שבידי חכמי בבל היתה מעורפלת.<sup>16</sup>

- 9 ראה: M. Windholz and others (eds.), *The Merck Index, An Encyclopedia of Chemicals, Drugs and Biologicals*, 10th Edition, Rayway 1983, p. 1236, no. 8462
- 10 ב' ציז'יק, אוצר הצמחים, הרצליה תשי"ב, עמ' 145 [להלן; ציז'יק, אוצר].
- 11 "כי אם תכבסי בנתר ותרבי לך ברית נכתם עונך..." (ירמיהו ב, כב); "כאש מצרף וכברית מכבסים" (מלאכי ג, ב). יוער כי נוכדו גם המונחים "בר" ו"שלג" בהקשר לניקיון וכיבוס (איוב ט, ל), ואפשר ש"בר" הוא נגזרת של הבורית.
- 12 על ה'בורית כרשינא' הנוכרת בין סממני הקטורת, ראה להלן.
- 13 תוספתא נדה (מהרורת צוקרמאנרל) פ"ח, יא. והשווה לירושלמי (שבת פ"ט ה"ה, יב ע"ב) שאף הוא מקור ארץ-ישראלי שפירש: "בירית – ביריתה". על האשלג והקימיליא נרון בהמשך הרברים.
- 14 וכך הוא נוסח הדין בתלמוד בשאלת מהות הבורית: "בורית: אמר רב יהורה: זה חול. והתניא: הבורית והחול! [כלומר הם חומרים שונים א"ש] – אלא, מאי בורית – כבריתא. מיתבי: הוסיפו עליהן החלביצין, והלעיגון, והבורית והאהל... אלא, מאי בורית – אהלא. – והתניא: והבורית ואהלא! – (אלא) תרי גונוי אהלא" (שבת צ ע"א). רהיינו, מפאת הקושי העולה מהברייתא שבורית אינה אהל מעדיף המקשן להניח שיש שני סוגי אהל. והשווה למובאה במסכת נידה (סב ע"א), שם הובאו הרברים בשינוי ולא צוינה המסורת המזוהה בורית – חול, ואולי הרבר נבע מן הרצון להימנע מהמסורות הסותרות לגבי מהות הבורית.
- 15 והשווה לתרגום הארמי המזוהה את הבור (בורית) שכפסוק באיוב (ט, ל) עם האהל: "אם התרחצתי במו [במי: קרין] שלג והזכותי בכר כפי" – "ורכיון באהלא".
- 16 ב' ציז'יק, מחוקקי הבוטניקה הקדומה, סבור כי המונח 'בורית' לקוח מ'בורית' – עץ הסבון (הסוג *Sapindus*). סוג זה מונה כ-15 מינים הגרלים באזורים טרופיים, כגון דרום אמריקה, אפריקה המערבית ודרום מזרח אסיה (ציז'יק, אוצר, עמ' 145 ואילך. על מין סבון האמריקני הגדל בארץ דאה: א' פאהן ואחרים, מגריר לצמחי התרבות בישראל, ירושלים 1998, עמ' 247-248 [להלן; פאהן, מגריר]). המין *Sapindus laurifolius* גדל בר בנגל והינדוסטן קרוי בניבים הוריים שונים "ריתה" או "בוריתה". תשליק הציפה של הפירות מכיל ספונין ומכילים ממנו סבון לכיבוס (שם הסוג מורכב מ-sap = סבון ו-hindus = הודו. והשווה לרבר ד' אברהם

גם בפרשנות של ימי-הביניים קיימת דיכוטומיה באשר למהות הבורית שבמקורות הקדומים. רש"י (צפון צרפת, מאה 11) ביאר בפירושו למקרא: "בורית — נקיון כמו ובר לבב (תהלים כד) ויש לוועזים בורית: שאבו"ן בלעז".<sup>17</sup> ובמקום אחר פירש: "בורית עשב הוא שמעביר את הכתם בלע"ז שנייד"א ולשון בורית דבר המצחצח ומטהר כמו (תהלים עג) לברי לבב".<sup>18</sup> יוצא אפוא כי המונח 'בורית' משמש בפירושו של רש"י, וכך גם אצל פרשני מקרא נוספים בימי הביניים,<sup>19</sup> בשתי הוראות: ביטוי כללי לניקיון או חומר ניקוי וכן כביטוי לסבון על בסיס שמן צמחי, ככל הנראה מצמח הסבונית (ראה להלן, ערך בורית כרשינא).

### סבון

בניגוד לבורית, המונח 'סבון' נטבע מאוחר יותר, וראשיתו בתקופה הרומית. הסבון הוא למעשה ה-sapo שהזכיר פליניוס הזקן (23-79 לספירה), כחיבורו "תולדות הטבע" (28, 191) בקשר לטיפולים רפואיים במחלות הקשורות לפה:

סבון הוא טוב [לפה. א"ש] זוהי המצאה של הפרובינציות הגליות [=צרפת. א"ש] כרי לעשות את השיער ארום. מכינים אותו מחלב [שומן. א"ש] ואפר הטוב ביותר הוא מאפר תאשור ושומן עיזים בשני מינים, עבה ונוזלי, שניהם בשימוש בין הגרמנים יותר אצל גברים מאשר אצל נשים.

על-פי רברי פליניוס, הוכן הסבון במקורו על בסיס שומן בעלי-חיים, וכפי שהוא מציין, הכינו סבון מוצק וסבון נוזלי. מעניין שבקרב השבטים הגרמניים, גברים העדיפו יותר את השימוש בחומר זה אולם לא נתברר מדוע. למעשה פליניוס מתאר את השלב הראשוני בייצור הסבון, וכפי שנראה להלן, חלו במהלך ימי הביניים שינויים בתהליכי ייצורו כאשר החלו להכין סבונים משמנים צמחיים, ובעיקר משמן זית.

פורטלאונה, בחיבורו על סממני הקטורת, הממליץ על פירות הסבון לניקוי הציפורן, שלפי חז"ל היו שפין אותה כרי שתהא נאה. ר' אברהם פורטלאונה, שלטי הגבורים, צילום רפוס מנטובה, ירושלים תש"ל, צא ע"ב [להלן: שלטי הגיבורים]. לטענת צ'יזיק, בתקופת המשנה והתלמוד שימשה הבורית לכיבוס בגדי משי, שכן היא אלה מלבושים יקרים ועדינים ולא ניתן היה לכבסם בנתר או סבון שמרקמם גם (צ'יזיק, אוצר, עמ' 153). אין לשלול את העובדה שיובאו לארץ חומרי ניקוי שונים, כרם, נראה כי המקורות הרבים העוסקים בבורית מתייחסים לחומר שכיח ומצוי ולא דווקא לחומר אקסקלוסיבי ויקר שהובא לארץ כדי לשרת את העשירים ככיבוס בגדיהם העדינים. ייתכן שהשם בורית לקוח מהבורית, אלא שבמהלך הדורות הוא אומץ לשאר חומרי ניקוי.

17 רש"י ישעיהו א, כה. והשווה לפירושו בירמיהו ב, כב ד"ה בורית.

18 רש"י בפירושו למלאכי ג, ב ד"ה וכבורית מכבסים יכיל. והשווה לפירושו בסנהדרין מט ע"ב שביאר: "ובורית — עשב הוא ומעביר כתמים, וקורין ליה אירכנ"ו שבונריי"א". וכנראה שהכונה לאותו חומר.

19 ר' דור קמחי (רר"ק, ררוס-ספרד ודרוס-צרפת, מאה 12) בפירושו לירמיהו ב, כב הציע הסבר דומה לזה של רש"י: "בורית — י"מ [יש מפרשים] שהוא שקורים לו בלע"ז סבון" וי"מ שהוא עשב שמכבסין בו". מסתבר, שמדובר במסורת פרשנית שהיתה מקובלת בבתי המדרש בצרפת וסביבותיה במאות הראשונות של האלף הראשון לספירה.

הסבון נזכר במקורות היהודיים במספר הוראות קרובות. בספרות חז"ל: 'צפון'<sup>20</sup> ובספרות הרבנית של ימי הביניים: 'סאפון', שאבו"ן,<sup>21</sup> 'ספוני', 'צבאון' (ערוך, ערך ספן). ניתן להניח, כי מקורו של ה'צפון' שבתלמוד הוא במונח *sapo* שהזכיר פליניוס, שעניינו סבון משומן בעלי-חיים. לעומת זאת, המונחים 'סבון' ו'זיפא' (בידיש), וכך גם 'בורית', משמשים במקורותיהם של בעלי-הלכה מאוחרים כשמות כלליים של חומרים מנקים,<sup>22</sup> או לעיתים כסוגים מסוימים של חומרי ניקוי,<sup>23</sup> ובמקרים רבים המונח סבון חורג ממשמעותו הראשונית — סבון שמכינים משומן בעלי-חיים.

## ב. חומרי ניקוי וחומרי גלם לסבון ממוצא צמחי

### שמן זית (*Olea europea*)

שמן זית (להלן, שמן) נחשב למוצר יסוד בכלכלת ארץ-ישראל בעת העתיקה.<sup>24</sup> השמן היה חומר מצוי וזמין והוא שימש למאכל, תאורה ורפואה, וכן לסיכת הגוף לשם נוי ולניקוי מזיעה ולכלוך, בדרך כלל, לאחר רחצה במים.<sup>25</sup>

- 20 נירה סב ע"א; תוספתא נרה (מהדורת צוקרמאנרל) פ"ח, יא.
- 21 מונח זה פורש כסבון במספר מקורות מאוחרים ראה כסף משנה, הלכות משכב ומושב, פ"ד הי"ד: "הצפון היינו שאבו"ן. והשווה: ערוך השלם, מהדורת ח"י קוהוט, ניו יורק תשט"ו (ערוך ספן): "הוא הנקרא בלשון ישמעאל: צאבו"ן. מכירת סבונים על ידי דוכלים נזכרה בספרות השו"ת כ"אמנות סאפונג"י". על כך ראה: שו"ת צרקה ומשפט לרבי צרקה בן סעדיה חוצין (עירק, המאה ה-18), ירושלים תשל"ח, חלק אבן העזר, סי' ה.
- 22 דאה למשל: לקט יושר, לר' יוסף בן משה, ירושלים תשכ"ד, ר"צ מהדורת פריימן, ברלין תרס"ג, ח"ב (יור"ד) עמ' כב: "צפין שקו'רין בל"א ובלשון אשכנזית זיפא"; שו"ת חכם צבי, לר' צבי אשכנזי, ישראל תשל"ל, ר"צ דברצין תש"ב, סי' קא: "בורית הנקרא בלשון תלמוד צפון ובלשון ספרד שאבו"ן ובל"א זאי"ף"; יצחק לאמפרונטי, פחד יצחק והוא אלפא ביתא רבתא, ונציה 1750, ערך בורית; קיצור שולחן ערוך, לר' שלמה גאנצפריד, הוצאת ריב"ד, רמת גן תשמ"ג, סי' קס: "בורית שאנו קורין סבון".
- 23 השווה למשל לרבי ר' אברהם בן מרדכי הלוי (מצרים מאות 17-18) המציין כי הכורית באה במשמעות של סבון או ג'אסול (עליו ראה להלן): "ובורית רמשתי ביה הכא [=שמדובר עליה כאן] הוא מה שאנו קורין בלעז שאבו"ן [סבון] ואע"ג דבפסק ט' נדרה גבי שבעה סממנים שמעבירין על הכתם ואחר מהם הוא בורית כפי מה שפירש בו התלמוד הוא מה שנקרא בלשון ערבי ג'אסול שהוא צמח האדמה וכן בשאר ז'וכתי רמייתי תלמודא לישנא רבורית כן הוא פירושו מ"מ הפוסקים ז"ל נשתמשו בשם זה גבי השאבו"ן כשטת המפרשים שפירשו הכתוב ותרבי לך בורית שהוא השאבו"ן" (שו"ת גינת ורדים, קושטא תע"ו, ר"צ ירושלים תשל"ל, חלק א"ה, כלל ג, סי' יד ולהלן; שו"ת גינת ורדים).
- 24 על היות במקרא, ראה למשל: י' פליקס, עולם הצומח המקראי, דמת גן 1976, עמ' 97-103 ולהלן; פליקס, עולם. בספרות המשנה והתלמוד, ראה: I. Löw, *Die Flora der Juden*, Vienna-Leipzig 1924-1934, 2, pp. 287-295 ולהלן; לעף, פלורה; פליקס, שם, עמ' 103-112; ז' ספראי, "למקומו של היות בכלכלתה של ארץ-ישראל בתקופת המשנה והתלמוד", חלמיש, 1 (תשמ"ה), עמ' 32-40. בימי הביניים, ראה: ז' עמר, גידולי ארץ-ישראל בימי הביניים תיאור ותמורות, חיבור לשם קבלת תואר רוקטור לפילוסופיה, דמת גן תשנ"ו, עמ' 118-147 ולהלן, עמר, גידולי.
- 25 על סיבת הגוף בשמן זית בתקופת המקרא ובתקופה היוונית-רומית ראה למשל: פליקס, עצי פרי, עמ' 102. על השימוש בשמן 'אנאפק', המופק מוית'י בוסר, למטרות קוסמטיות ראה בבלי, שבת פ ע"ב; מנחות פו ע"א ובהרחבה עמר, גידולי, עמ' 131-132 ובמאמרי: "שמן זית שבכשו או שטחנו עד שחזר ריחו נודף" — שמן דגיל או אנאפק"?, סיני, קלב (תשס"ד), עמ' צה-צט.

בכדי להרחיק את זוהמת הלכלוך ולשפר את ריח השמן החלו בזמן קדום להוסיף לשמן חומרי בושם.<sup>26</sup> במקרא כונו שמנים אלה "שמן הטוב",<sup>27</sup> ובלשון חז"ל "שמן ערב".<sup>28</sup> בין היתר, שימשו שמנים מבושמים לניקיון הידיים בסוף הארוחה.<sup>29</sup>

מספר מקורות בימי הביניים מתארים ניקוי של הגוף באמצעות "מי זיתים". כך, למשל, מציג ר' יצחק ב"ר שמואל הזקן מדרנפירא (ר"י הזקן) מבעלי התוספות הצרפתיים (נפטר 1190) את השאלה העקרונית: "מהו לפצוע [זיתים]. א"ש [לחוף פניו ידיו ורגליו... [משום ש] דרך מי זיתים להעביר וללבן".<sup>30</sup> כלומר, האם מותר לפצוע זיתים כדי לשפשף בהם את הפנים והרגליים, והאם אין בכך משום איסור 'בל תשחית' משום שדרך זיתים להיאכל (על אף שכאמור מקובל היה לסוך בשמן זית). קרוב לוודאי כי השימוש בזיתים פצועים לניקוי נבע משום השמן או המוהל השמנוני הנפרש מהם. שימוש דומה במי זיתים תואר גם אצל ר' יעקב בעל הטורים במאה ה-14.<sup>31</sup>

החל בימי-הביניים ועד לעת החדשה היה הסבון שיוצר משמן זית מוצר חשוב בכלכלת ארצות אגן ים-התיכון, ובכלל זאת ארץ-ישראל. ארצות אלה המשופעות בשמן זית ייצרו כמויות גדולות של סבון זה ואף יצאוהו לארצות שכנות. סבון זה זכה למוניטין רב, בשל ריחו הנעים יותר מריח הסבון שהופק על בסיס שומן מהחי, וכן משום שלא הכינוהו משומן בעלי-חיים טמאים, כדוגמת החזיר, המתועב על המוסלמים ועל היהודים.

הפקת סבון משמן זית ומכירתו בארץ-ישראל וסביבותיה תוארה במקורות רבים, נוכריים ויהודים כאחד. בסוגיה זו מצויה ספרות היסטורית עניפה למדי, וכאן נציג מספר מקורות בולטים.<sup>32</sup> כבר בשלהי המאה העשירית היתה דמלה עיר יצוא חשובה של סבון.<sup>33</sup> כפי שהראה לאחרונה החוקר ז' עמר, במהלך המאות האחת-עשרה והחמש-עשרה תואר הסבון הארץ-ישראלי כמוצר

26 וראה ג' שפירא, "השימוש בכשמים אצל היהודים הקדמונים", הרופא העברי, ב (1959), עמ' 92-106.

27 כגון במלכים ב, כ, יג; תהילים קלג, ב; קהלת ז, ב.

28 בבלי, ברכות מג ע"א; ירושלמי, שם, פ"ח ה"ה, יב ע"א.

29 תוספתא ברכות פ"ח הכ"ז (מהורות ר"ש ליברמן עמ' 30); בבלי, ברכות מג ע"ב. רש"י, שם (ר"ה שמן והרס) הסביר שהשמן הובא בסוף הארוחה בכדי "להעביר את זוהמת המאכל". והשווה ר"ש ליברמן בתוספתא כפשוטה למקדק הנ"ל המעלה את האפשרות שהשמן הובא לדיח ברומה למוגמר.

30 תוספות שבת נ ע"ב ר"ה מהו.

31 ארבעה טורים השלם, מהדורת מכון ירושלים, תשנ"ג, אורח חיים, סימן שכו (להלן: טור).

32 על ערויות של נוסעים נוצרים שביקרו בארץ-ישראל דאה למשל: מדי אליזה רוג'ס, חיי יום-יום בארץ-

ישראל (ר' זאבי מהריר), משרד הביטחון, תל אביב תשמ"ד, עמ' 86, 121; א' פיארטי, מנהגים ומסורות בארץ-

ישראל (תרגום ע' ארבל), משרד הביטחון, תל אביב תשמ"ה, עמ' 112. על ספרות מחקרית בעניין הסבון שהופק

משמן זית ראה: ש' אביצור, חיי יום יום בארץ-ישראל במאה הי"ט, הוצאת עם הספר, תל אביב תשל"ג, עמ'

264-265 ו[להלן]; אביצור, חיי; א' אשתור, "מסחר הלבאנט", בתוך: ב"ז קר (עורך), הצלבנים בממלכתם,

מחקרים בתולדות ארץ-ישראל 1099-1291, הוצאת יד בן צבי, ירושלים תשמ"ח, עמ' 50; א' בון, "בית

מלאכה לייצור סבון בירושלים העות'מאנית", קתדרה, 52 (תשמ"ט), עמ' 120-124; ג' שור, חידוש הישוב ביפו

במאה ה-17, אריאל, 112-113 (תשנ"ו), עמ' 84-85; ז' עמר, מוצרי מזון ותעשייה המצומח בארץ-ישראל בימי

הביניים, ירושלים תשנ"ו, עמ' 44.

33 אל מוקרסי, אחסן אלתקאסיס פי מערפה אלאקאליס, לייין 1906, עמ' 184.

סחיר בערים שונות באזור היס-התיכון, כגון צור, ביירות, טריפולי ואלכסנדריה, והוא נזכר בתעודות סוחרים שונות.<sup>34</sup>

על היות הסבון מוצר זמין וסחיר במהלך התקופה העות'מאנית מצויות עדויות שונות. כך, למשל, במאה ה-16 מציין ר' ישראל מפרורשא כי בירושלים יש "הרבה חנויות מוכרין שמן ובורית".<sup>35</sup> באיגרת אחרת מציין ר' משה פוריית (1650) כי ניתן להשיג בירושלים ללא כל בעיה סבון מקומי, שבניגוד לסבון המצוי באירופה אינו מעורר ספקות הלכתיים: "מצוי בירושלים סבון כשר למדי".<sup>36</sup> בספרות השאלות והתשובות של המאות 16-18 תואר הסחר הער בכיכרות של סבונים באזור הלבנט.<sup>37</sup>

ייצור סבון על בסיס שמן צמחי, בעיקר שמן זית, חולל מהפכה בענף חומרי הניקוי, אולם אין לדעת בווראות היכן ומתי החלו לייצור סבון זה. החוקרים סבורים, כי פריצת דרך בתחום זה התאפשרה, כנראה, רק במאות הראשונות של ימי-הביניים הודות להתפתחות 'מרע האלכימיה' בעולם המוסלמי.<sup>38</sup> לפי תיאורו של ר' חיים ויטאל, תלמידו של האר"י הקדוש (ארץ-ישראל, מאה 17), כלל תהליך ייצור הסבון על בסיס שמן כלל שני שלבים עיקריים: הכנת תמיסת נתון הידרוקסיד (NaOH) או אשלגן הידרוקסיד (KOH) בריכוז גבוה, ובישול הסבון.<sup>39</sup> תעשיית הסבון משמן זית היתה קשורה בעוד שני ענפים כלכליים: הפקת הסיד ואיסוף צמחי-כר שנועדו להפקת אפר הרדוש בתהליך ייצור הסבון, ועל כך נעמוד בהמשך הרברים.

ייצור סבון על בסיס שמן צמחי תואר במספר מקורות רבניים.<sup>40</sup> אחד התיאורים החיים והמפורטים ביותר מצוי בחיבור 'שלטי הגיבורים' של החכם האיטלקי ר' אברהם פורטלאונה, בן המאה השש-עשרה. הרקע לתיאור התקנת הסבון היה בחינת זיהום של סממני הקטורת, ובכלל זאת בירוד מהותה של הבורית כרשינא ששימשה לניקוי הציפוף. במהלך הרברים סוקר פורטלאונה את מיני הסבון הידועים ואיכותם, וכן הוא מתאר את דרכי הכנת "בודית מלאכותית" כפי שהיה מקובל ברורו:

רעו כי האומנים האלו הם הבוחרים באפר הנעשה מהעצים הנקראים אצלנו חזקים כמו שהם עצי האופיאו האולמו הרוויירי הפראקסינו וזולתם... [לוקחים] ממני האפר מהעצים אשר אמרתי ונותנים אותו על טבלא של עץ גדולה וצוברים האפר עליה ובאמצעיתו של האפר עושים כמו עגולה או חפירה ונותנים בה חמשה ועשרים ליטרין של גושי סיד חי

34 ראה: ו' עמר, גידולי ארץ-ישראל בימי הביניים, ירושלים תש"ס, עמ' 153-154.

35 יערי, אגרות ארץ ישראל, תל אביב תש"ג, עמ' 170.

36 א' יערי, מסעות ארץ-ישראל, רמת גן 1976, עמ' 281.

37 ראה למשל: שו"ת מהריט"ץ החדשות לר' יום טוב בן משה צהלון, ירושלים תשמ"מ-השמ"א, סי' קכז; שו"ת אבני שיש לר' שאול ישועה בן יצחק אביטבול, ירושלים תרצ"ד, ח"ב, סי' ח.

38 R. Partington, *A History of Greek Fire and Gunpowder*, Cambridge 1960, pp. 306-308; C. Singer (ed.), *A History of Technology*, Oxford 1956, II, p. 354.

39 'בוכמן', "פנקס המרשמים" של רבי חיים ויטאל, קתדרה, 99 (תשס"א), עמ' 43 (להלן: בוכמן, פנקס).

40 על ייצור סבון על בסיס שומן מן החי דאה להלן.



כתושים היטב עם מי באר קרים מערבין הסיר והאפר יחד ועושים עסה כמו שעושות הנשים כשילושו הקמח לעשו'ת] ממנו פת. והעיסה הזאת יעשו אותה באופן שתטה יותר להיות קשה משתהיה רכה. וכבר יש להם מן המוכן גת גרול של עץ נקרא בלשון לעז טינאצו עם עגולים של ברזל חוצה לו... והגת הזה צר למט'ת] ורחב למעלה כרי שהמים הנתנין מלמעלה יכבירו על העיסה הנתונה בתחתיתו של גת והוא מונח על סמוכות של עץ באופן שלא יכסו תחתית הגת שיש בו נקבים דקים על כולו סביב סביב. וכן תחת הגת ישימו כמו שוקת של אבן שיש והוא כלי לקלוט בו המים כשיזובו מתחתית הגת. ישימו א"כ [אחר כך] העסה הזאת בגת עד שתתמלא היטב חציה של גת מכל וכל ועל כי העסה הזאת תחמיץ בנקלה ותבוא מהר'ת] לירי נפיח'ת] הם רוחפים אותה בחזקה להעמידה על שולי הגת מכוונסת ומקובצת היטב כאלו היתה כלה מקשה. וגם עליה נותנים אבני שיש של משקל עד שלא יניחו אותה לצאת ממקומה התחתון לעלות למעלה בנפיחתה כמו שעושים כל הרברים הבאים לירי חמוץ. אחרי כן הם שופכים בגת על העסה הזאת כמו מאה וחמישין ליטרין מי באר קרים שעומרים על העסה הזאת עד חמישה עשר יום קודם שיגיעו לתחתית הגת ואז יזובו המים טיפה אחר טיפ' בשוקת אשר היא תחת הגת. וכאשר יכלו המים מלידר בשוקת הם לוקחים כמו מאה ליטרין מהמים שירדו בשוקת שהם חזקי' מאוד מאור ומוסיפין כמו חמישה ועשרי' ליטרין של שמן זית ונותנים המים והשמן בידה גרולה של נחשת ועל האש ירתיחו אותם יחד עד שיבאו לירי גסות הרבש וזהו הבורית השחור אשר אין טוב ממנו לשוף כל דבר שצריך לשיפה ולנקות גמור.<sup>41</sup>

לפי עדותו של פורטלאונה יוצא, אפוא, שהכנת הסבון כללה ארבעה שלבים עיקריים:

- א. הכנת עיסה מוצקה, שרכיביה הם אפר עצים, סיד ומים.
- ב. הנחת העיסה בתוך כלי מיוחד בעל צורה של חרוט (בלשונו: 'גת'), שהוא מנוקב בתחתיתו בחודרים קטנים. הכלי הונח על תומכות ומתחתיו הונחה שוקת שקלטה את הנוזלים היוררים מטה. הוסיפו לעיסה כמות גרולה של מים והניחו עליה אבנים כבדות משקל כדי להגביר את יציאת הנוזלים ולמנוע את תהליך תפיחתה, כתוצאה מספיחת הנוזלים.
- ג. למים שירדו אל השוקת הוסיפו שמן זית.
- ד. את תערובת השמן והנוזלים הרתיחו ברוד נחושת עד להתעבות העיסה והשתנות גונה לצבע שחור.

מתקבל הרושם כי עדותו של פורטלאונה מתארת את אחר השלבים המתקרמים בייצור של סבון מאיכות גבוהה יחסית בתעשיית הסבון האירופאית.

41 שלטי הגיבורים, צא ע"א. תיאורים נוספים בני אותה תקופה, כגון תיאורו של ר' חיים ויטאל, מובאים אצל בוכמן, פנקס, עמ' 43-46.

## חומץ

החומץ שימש בימי קדם למטרות שונות, כגון מאכל, רפואה וכיבוי אש.<sup>42</sup> מקורות היסטוריים שונים מציינים את תכונות הניקוי של החומץ. ר' לוי ב"ד גרשון (דלב"ג, צרפת, 1288-1344) בפירושו לפסוק במשלי (כה, כ),<sup>43</sup> המרבר על פעולות בעלות תועלת או חסרות תועלת, מרצה על תכונתו המועילה של החומץ בהסרת כתמי הבגד, וכן על דיחו החרף המועיל להעברת ריחות רעים ומעופשים מבגרי הארם: "שהחומץ בשיוש'ם] על נתר אין בו תועלת להעביר הכתם ואף על פי שכל אחד מעביר הכתם בפני עצמו כשיתערבו יפסיל'קן האח'ר] את האחר... וכמו מי שיעביר חומץ על הבגד שיש בו כתם אח'ר] שהעביר בו הנתר שיש בו תועלת] להשלי'ם] העברת הכתם ולהקנ'ר] לבגד ההוא ריח החומץ אשר הוא מסיר העפוש'ם]". כלומר, נתר וחומץ הם שני חומרי ניקוי יעילים כאשר הם פועלים בנפרד להסרת הכתם. אולם כאשר מערבבים אותם יחד הם סותרים זה את זה. עם זאת, הנתר והחומץ משלימים את פעולת הניקוי של הבגד. הנתר מנקה את הכתם ואילו רחיצת הבגד בחומץ לאחר מכן מסירה את עיפושו.

הגיזום הכימי של הרברים הוא שהחומץ הוא חומצה אצטית, שהיא חומצה חלשה בעלת כושר פירוק של חומרים אורגניים. לעומת זאת, הנתר הוא בסיס, וכאשר מערבבים אותם זה בזה מקבלים pH ניטרלי שאינו חומר מנקה.

במאה ה-16 הציע ר' חיים ויטאל להסיר כתמי פירות ויין באמצעות מיץ לימון וחומץ. לניקוי כתמי יור הקשים להסרה המליץ ויטאל להשתמש בחומץ חזק או מי סיד.<sup>44</sup>

## דגנים וקטניות (מי גריסין, מורסן או סובין)

מקורות שונים מציינים את השימוש בדגנים וקטניות להסרת לכלוך וכתמים. מהמשנה (נדה פ"ט מ"ו) עולה כי הסירו כתמים מבגדים באמצעות פולים (Vicia faba).<sup>45</sup> הפולים נחצו לשניים וקליפתם הוסרה, לעסו אותם והניחו את המחית על הכתם. יש להניח, כי טכניקת ניקוי זו הומלצה, על רקע תכונת הספיחה של הקטניות.<sup>46</sup> מבחינה כימית ניתן לשער, כי מקודה של תכונה זו בהוצאת השמנים שבקטניות לאחר הלעיסה והשארתם של הסיבים שיכולים לספוח את

42 על השימוש בחומץ למאכל ראה רות ב, ב; עמר, גידולי, עמ' 87. על השימוש בחומץ לרפואה ראה מאמרי: "כתבי הראשונים וה'אחרונים' כמקור לשימושים רפואיים בצמחים", קורות, טז (תשס"ג), עמ' עג. על כיבוי אש באמצעות חומץ ראה ז' עמר, "החומץ והגפן כאמצעים לכיבוי אש — תופעה המצפה להסבר", על אתר, ו (תש"ס), עמ' 33-40.

43 "מערה בגד ביום קרה חמץ על נתר ושר בשרים על לב רע".

44 בוכמן, פנקס, עמ' 49.

45 לפי רעת כל החוקרים, הפול שבספרות חז"ל זהה לפול הגינה. אכלוהו לרוב כשהוא חצוי לשניים ("גריס"). הפול נוכר בספרות חז"ל פעמים רבות. ראה למשל: כלאים פ"א מ"א. על הפול במקרא ובחז"ל, ראה לעף, פלורה, ח"ב, עמ' 492-501; פליקס, עולם, עמ' 156-158; י' פליקס, כלאי זרעים והרכבה, תל אביב תשכ"ז, עמ' 34-35.

46 הניקוי באופן זה היה מבוסס גם על הרוק שנחשב לחומר ניקוי כשלעצמו. על הרוק ראה להלן.

השומנים והלכלוך. למעשה, על פי הזיהוי המקובל גם 'בורית כרשינא' ששימשה לניקוי ציפורן שבקטורת הופקה מקטנית הקרויה בקית הכרשינה (ראה להלן).

מקור אחר מתקופת התנאים מוסר כי מורסן של דגנים שימש לניקיון הגוף. המורסן הוא הקליפה העליונה של שיבוליות החיטים שנתפרקו לאחר הריש, ועיקר השימוש בו בימי חז"ל היה לפיטום עופות. המשנה בפסחים (פ"ב מ"ז) אוסרת על נשים לשפשף את בשרן במורסן שנשרה במים במהלך ימי הפסח, הואיל ובמגע שלו עם מים הוא מחמיץ. אולם הותר לעשות כן במורסן יבש.<sup>47</sup> כפי הנראה, תפקיד המורסן היה הסרת הלכלוך או ספיחתו ולא פירוקו. מסתבר, שלשימוש במורסן לרחצה היה תפקיד גם בטיפול הנוי הנשי. נשים בנות המעמד הבינוני-גבוה בתקופת המשנה השתמשו במוצרי חיטה שונים לטיפול קוסמטיקה, כגון לעירון העור ולהשרת שערות ממקומות לא רצויים בגוף.<sup>48</sup>

ניקוי איברי גוף בעזרת דגנים ומוצריהם נזכר גם במקורות ימי-הביניים והעת החרשה. הרב רפאל אוחנה (מרוקו וא"י, מאה 19) קובע כי קליפת החיטים "הם הסוכין מכבסין ומטהרין יותר מהקמח", ובעקבות כך הוא ממליץ על הנחת רטיות סוכין עם חומץ חם לניקוי עור הפנים.<sup>49</sup> החכם ההונגרי הירוע, ר' שלמה גאנצפריד (מאה 19), התיר לנקות בשבת את הירדים במורסן, אולם בהסתייגויות אחרות: "מותר לשוף ידיו במורסן אף על פי שהירדים רטובות, ובלבד שלא יתן את המים על המורסן ממש".<sup>50</sup> החשש להרטבת המורסן בעת הרחיצה נבע מאיסור "מגבל" בשבת. ברם, הרב גאנצפריד סבור כי אין לחשוש לכך כאשר הידיים רטובות, משום שכמות המים שעליהן מעטה. אולם כאשר מרטיבים את המורסן בהרבה מים הדבר אסור.

#### אשלג (אפר צמחים, 'קלי', 'אשנאן', 'גאסול' או 'ע'אסול', 'לוי'ג')

השימוש באפר צמחים לכביסה, ובכללם האשלג, היה ידוע אצל החיתים כבר באלף השני לפני הספירה ומאוחר יותר במצרים ובבל העתיקות.<sup>51</sup> האשלג נזכר במשנה בין שבעת ה"סמנין המעבירין (=המנקים) על (=את) הכתם" (גירא פ"ט מ"ו), כלומר מסיירים כתמי רם. לפי מירמת

47 "האשה לא תשרה את המורסן שתוליך בידה למרחץ אבל שפה היא בכשרה יבש" (פסחים, שם). אולם, יש מקעלי ההלכה שאסרו בפסח לשפשף את הגוף אף כמורסן יבש, וזאת מהחשש שמא ככל זאת יחמיץ המורסן מזיעה או מים (ראה בית יוסף, בתוך ארכעא טורים השלם, מהורות מכון ירושלים, תשנ"ג, אורה חיים, ס' תסה, אות ב).

48 השווה: "אמר רב יהודה אמר רב: בנות ישראל שהגיעו לפירקן ולא הגיעו ולשנים, בנות עניים — טופלות אותן בסיר, בנות עשירים — טופלות אותן בסולת, בנות מלכים — טופלות אותן בשמן המור" (שבת פ ע"ב).

49 ר' אוחנה, ספר מראה הילדים, ירושלים תש"ן, עמ' 213. שימושים רומים, כגון ניקוי ושיפור עור הפנים לצד שטיפה וניקוי אינטימי לנשים, הובאו בספרות הערבית. ראה למשל: ראוד אלאנטאכי, תר"כרה אלאבאב ואלג'אמע ואלעג'אב, מצרים 1935, עמ' 133-134 ובהרחבה א' לב, סממני המרפא של ארץ-ישראל וסביבותיה בימי הביניים, תל אביב תשס"ב, עמ' 144 ולהלן: לב, חומרי.

50 קיצור שולחן ערוך, ס' פו, סעיף ו, על פי שולחן ערוך לר' יוסף קארו, ס' שבו, סעיף י.

51 אנצ' עברית, ערך סכו, כרך כה, עמ' 551-552; M. Levey, *Chemistry and Chemical Technology in*

*Ancient Mesopotamia*, Amsterdam 1959, p. 121

רבי יוסי בי רבי בון, האשלג זהה ל'אצרות רוח' שנזכר בירושלמי, אולם אין בהצעה זו כרי לרעת מהו האשלג עצמו.<sup>52</sup>

על מהותו של האשלג הובאה מסורת של האמורא הבבלי הגדול שמואל: "שאלת ינהו לנחותי ימא (= יורדי הים) ואמרו, אשלגא שמייה, ומשתכח ביני נקבי מרגניתא, ומפקי לה ברמצא דפרזלא".<sup>53</sup> מעצם שאלת התלמוד על מהותו של האשלג שבמשנה אנו מבינים כי מוצאו של החומר לא היה ירוע במסורת הלימוד של בית-המרדש הבבלי, ולכן נאלץ שמואל להתייעץ עם ספנים שנחשבו לירענים בתחומי הטבע והריאליה.

באשר לתיאור האשלג שבמקור זה הציע ר' עמנואל לעף (הונגריה, נפטר 1944) בספרו על בעלי-החיים והמינרלים ביהדות, שהאשלג הוא חומר הקרוי בארמית 'אשלגא' (ובעברית 'אושנה') שהפיקוהו, ככל הנראה, על ידי שריפת אצות הגדלות בים בין צדפות-פנינים ('מרגניתא').<sup>54</sup> על אף שניתן להפיק מאצות יבשות אפר,<sup>55</sup> הצעתו של לעף אינה נראית סבירה: כרי לקבל כמות גדולה יחסית של אפר יש צורך להשקיע עמל רב באיסוף אצות רבות, משום שהאחרונות מאברות מנפחן לאחר ייבושן לשם שריפה, וללא ספק מצויים צמחים יעילים יותר למטרה זו. קרוב לוודאי שלא לאשלג זה היתה כוונת המשנה, משום שככל הירוע לנו, תעשיית האשלג בארץ-ישראל במהלך הרורות היתה מבוססת על צמחי יבשה (צמחי מלחה וכדומה, ראה להלן אשלג), ואין הוכחות מוצקות לתעשיית אשלג המבוססת על שריפת אצות.

ניתן להציע, כי הספנים הבבליים לא התכוונו לצמחי-ים ממש, אלא לצמחים הגרלים לאורך חופי ימים, כדוגמת צמחי מלחה, שהיו מקובלים לאורך הרורות בתעשיית ייצור אפר סבון.<sup>56</sup> כלומר, תיאור הצמחים כגדלים בין 'צדפות הפנינים', הנראה כשלעצמו קצת מופלג (ושמא עניינו להצביע על חשיבות האשלג), אינו בא בהכרח להצביע על גידולם במים ממש אלא בסמיכות למים באזור החוף הימי.

אשלג ששימש לתעשיית הסבון הוזכר בשלל מקורות ספרותיים של ימי-הביניים. הרמב"ם

52 ירושלמי שבת, פ"ט ה"ה, יב ע"ב.

53 בבלי, נידה סב ע"א. והשווה לגרסת הבבלי בשבת צ ע"א (רפוס וילנא), שם זוהה האשלג שבמשנה כ'שונאנה'. וראה עוד להלן הערה 76.

54 I. Löw, *Fauna und Mineralien der Juden*, George Olms Hildesheim, Germany 1969, pp. 227-228. מעניין לציין כי אצל צרפת ענק (Tidacna) הנפוצה באזור ההורייסיפי, אכן יש אצות חרת-איות שיתופניות, המרוכזות ברקמת שפות הגלימה ובכיסים מיוחדים בה, והן מייצרות מזון בתהליך הפוטוסינתזה. מזון זה נקלט על ידי הצרפה, המעבלת חלק מהאצות הללו. על אצות הגדלות בחופי הים התיכון ראה: ע' אלון (עורך), החי והצומח של ארץ-ישראל: אנציקלופדיה שימושית מאוידת, הרצאת משרד הבטחון, 1990, כרך 4: החיים במים, עמ' 198 [להלן: החי והצומח]. ברם ברור כי שליית אצות אלה דווקא אינה ריאלית, וככל הנראה כוונתו של לעף לאצות המצויות על סלעים, טבלות גירוד וכדומה.

55 על אפר אצות ראה: צ'יז'יק, אורז, עמ' 148. ראה החי והצומח, כרך 9: צמחים חסרי פרחים, עמ' 14 ואילך. על שימושי האצות והרכבן ראה שם, עמ' 18-19.

56 בין הדוגמאות לכך יכולות לשמש מלחית אשלגנית או מלחית הבורית, שהן צמחי בר מטיפוס רב אזורי כולל האזור האירנו-טוראני. ראה ג' פינברון וא' דנין, המגדיר לצמחי בר בארץ-ישראל, ירושלים תשנ"א, עמ' 175 [להלן: פינברון ודנין].

(1138-1204) במילונו 'ביאור שמות הרפואות', מנה את האשלג בין חומרי המרפא,<sup>57</sup> וציין שבלשון הערבית של ימי-הביניים נקרא 'אשנאן'.<sup>58</sup> באזכורים אחרים במילונו הוא מסביר שהאשנאן הם צמחים, כדוגמת קורטם הצבעים (*Carthamus tinctorius*; בערבית: חריע),<sup>59</sup> שאפרם, הקרוי 'קלי', שימש רכיב יסוד בסבון בימי-הביניים:<sup>60</sup> "קלי הוא צריף החריע גם צריף הסנדלרים אומרים גם אל שרבראר. כבר הזכרנו לעיל שזהו שארית השרפה של האשלג הצמחוני".<sup>61</sup>

במקום אחר כותב הרמב"ם במילונו: "אשנאן אל קצארין [סורה של הקצרים=המכבסין] הוא אל-עאסול"<sup>62</sup> ואומרים בערבית אל-חמץ ואל-חרץ... אפרו השרוף של צמח זה מהווה ה"קלי"... השלושית הצמחונית, שבו רוחצים את הירדים ידוע למדי".<sup>63</sup>

באופן דומה תיאר הרופא והבלשן ר' בנימין עמנואל מוספיא (ספרד 1606-1675) את אפר הצמחים ושימושיו לתעשיית הזכוכית והסבון בהגותו לספר הערוך: "פירוש קלי בלשון ישמעאל מין עשב אשר מאפרו עושים זכוכית וגם מערבין אותו בשמן ועושים בורית לכבס הבגדים" (מוסף הערוך, ערך נתר).

בספרות ימי-הביניים ה"אשנאן" הוא, בדרך כלל, כינוי לצמחים הגדלים בבת-יגידול מלוחים (הלופיטים) ממשפחת הסלקיים (*Chenopodiaceae*), שהפיקו מהם אפר להתקנת סבון. בצמחים רבים ממשפחה זו, בעיקר מהסוגים מלחית (*Salsola*), אוכם (*Suaeda*), מלוח (*Atriplex*), פרקן (*Salicornia*) וחמדה (*Hammada*) מצויים ברקמות הצמח מלחים אלקליים בריכוזים גבוהים, כגון נתרן קרבונאט [ $Na_2CO_3$ ] ואשלגן קרבונאט [ $K_2CO_3$ ]. אחר הצמחים החשובים ששימשו להכנת אשלגן ('קלי')<sup>64</sup> היה אפרה של המלחית האשלגנית (*Salsola kali*), ששמה העברי והלטיני אוצר בתוכו שימוש זה. זהו צמח חד-שנתי הגרל באזור הרסס של ים-התיכון, מלחות וצדי דרכים בכל הארץ.<sup>65</sup>

כפי שציין החוקר ז' עמר, מינרלי האשלגן הופקו מצמחי המלחה בשיטות שונות. אחת מהשיטות היתה איסוף כמויות גדולות של צמחים אלה, ייבושם וטחינתם. התוצר שהתקבל

- 57 על שימושי הרפואיים של הקלי ראה עור לב, חומרי, עמ' 273-274.
- 58 ראה למשל ר' משה בן מימון, ביאור שמות הרפואות (בעריכת ז' מונטנר), ירושלים תשכ"ט, מס' 24 [להלן: רמב"ם, ביאור]. והשווה לפירוש המשניות שביאר: "אשלג - אלצערין".
- 59 על השימוש בקורטם הצבעים לתעשיית הסבון ראה החי והצומח, 12, עמ' 37.
- 60 ראה למשל: A. Cohen, *Economic Life in Ottoman Jerusalem*, Cambridge 1989, pp. 81; עמר, גידולי, עמ' 133.
- 61 רמב"ם, ביאור, מס' 345.
- 62 על מהותו ראה להלן.
- 63 רמב"ם, ביאור, מס' 24.
- 64 האשלגן (סימן כימי K) הוא מתכת מקבוצת האלקלים והוא יסוד פעיל מאוד (ומכאן גם תועלתו לניקיון) שאינו מצוי בטבע בצורה חופשית, אלא בתרכובות שונות. האשלגן הוא אחר החומרים החשובים בגוף החי והצומח, ולכן לשם קבלתו השתמשו באפרם של צמחים (ראה להלן).
- 65 פינברון ורנין, עמ' 175. יש מקום לפרש, שרימוי ניקיון החטאים ל'ש'לג' בנבואתו של ישעיהו הנביא: 'אם יהיו חטאיכם כשנים כשלג ילבינו' (ישעיהו א, יח) אינו מתייחס בהכרח לשלג (snow) אלא לניקוי באמצעות האשלג.

שימש לרצחתי הידיים מחומרים שומניים. שיטה אחרת היתה שריפת צמחי הקלי בחום גבוה בכבשן. מוהל הצמחים שהכיל כמות גרולה של קלי, התנקז לקרקעית הכבשן והושר שם עד שנקרש והתקשה כאבן. חומר זה נטחן במטחנה ושימש כאבקת כביסה.<sup>66</sup> מונח נוסף לחומר ניקוי הנזכר בספרות ימי-הביניים, ככל הנראה כינוי מקביל לאשנאן, הוא ה"גאסול" או "ע'אסול". חומר זה נזכר בפרשנות הרמב"ם למשנה,<sup>67</sup> וכן במילונים יהודים-ערביים בני התקופה.<sup>68</sup> יש חוקרים הסבורים כי 'עסלג', שהוא אחד משמותיה הערביים של ערטנית השדות, מקביל לאשלג בעברית, והוא זהה ל'אצרות רוח' שבירושלמי שהובא לעיל.<sup>69</sup>

#### אפר צמחים בספרות ההלכה

בספרות הרבנית נידון השימוש באפר צמחים למטרות ניקוי בהקשרים הלכתיים שונים. אחד משימושי המרכזיים של אפר צמחים היה להרחת כלים. מקורות רבניים שונים המליצו להשתמש באפר צמחים לניקוי או פגימה של חומרים וכלים שנמצאו בהם מאכלים אסורים מבחינת חוקי הדת היהודית. כך, למשל, התיר ר' יוסף קארו, מחבר ה"שולחן ערוך" (ארץ-ישראל, מאה 16) לשטוף כלי בשר וכלי חלב בקערה אחת בנימוק שהאפר המשמש כחומר לניקוי הכלים פוגם את שיירי החלב והבשר שבכלים.<sup>70</sup>

במקרה אחד, נשאל ר' יוסף טראני, מחכמי צפת החשובים בדור שלאחר גירוש ספרד (המבי"ט, מאה 16), כיצד ניתן להכשיר גת לדריכת ענבים, במקרה שזו שימשה בעבר להפקת יין על ידי נוכרים האסוד משום יין נסך:

שאלה מה ששאלתם על ענין גת של אבן שדורכים בו הגוים וכל כלי הגת אם יש להם תקנה להכשירן או לאו ואם יש להם תקנה מה הוא תיקונם. תשובה... אם הגת וכליה הם לחים יקח מעט אפר וישפשף הגת באותו האפר ואחר-כך יסיר האפר במים ויחזור פעם אחרת וישפשף אותו האפר ויסיר האפר במים ואז מותר לררוך בו הישראל ואם היה יבשה ישפשף אותה במים ואחר כך ישים בו אפר וישפשף אותה ואחר כך ישפשף אותה

66 עמר, מוצרי, עמ' 44-48. על המסחר באשנאן באזור הלבנט ראה: E. Ashtor and G. Ceviddali, "Levantine Alkali Ashes and European Industries", *Journal of European Economic History*, 12 (1983), pp. 475-522.

67 הרמב"ם בפירושו המשנית לנירה פ"ט מ"ו ביאר 'בורית היא צמח והוא מפורסם באלגאסול'. והשווה לפירושו למשנה בשבת פ"ט מ"ה.

68 רמב"ם, ביאור, מס' 24. וראה למשל רר"ק, ספר השרשים, ברלין 1847, ערך מלה: "ויש אומרים כי הם צמחים מלוחים בטעמם ויקראו בערבי גאסול". והשווה: ר' דוד אבוררהם, אבוררהם השלם, ירושלים תשכ"ג [להלן, אבוררהם], עמ' קכה. מקורות נוספים דאה ז' עמר, ספר הקטורת, תל אביב תשס"ב, עמ' 129 [להלן: עמר, קטורת].

69 ראה א' הראובני, "מעולם הצומח במקרא", הכינוס העולמי למדעי היהדות, א (תש"ז), עמ' 130-133.

70 שולחן ערוך, יורה דעה, סי' צה. וראה עור שו"ת חבם צבי, רבדצין תש"ב, ד"צ ישראל תש"ל, סי' קא.

במים ויעשה פעם אחרת באפר כמו בפעם ראשונה[ה] וישפשף במים ואחר כך היא מותרת לישראל.<sup>71</sup>

המבי"ט מציע אפוא לנקות היטב את הגת באמצעות אפר צמחים. חומר זה יעיל לניקוי הגת ויש בו גם כדי לפגום את טעם שיירי היין הנותרים בה.

פתרון רומה הציע מאוחר יותר ר' משה סופר (הונגריה, מאות 18-19) כאשר נשאל על אופן הכשרת כלי זיקוק של יינות-שרף, שהיו משקאות חריפים חשובים בארצות אירופה. הוא ממליץ שלא להכין יי"ש כשר לפסח בכלים ששימשו למטרה זו בשאר ימות השנה, מחשש לאיסור חמץ, אולם במקרה הצורך הוא מציע לנקותם בכמות גדולה של מי אפר (בייריש: לוי"ג) שיפגמו את החומר הנשאר בתחתית הכלים.<sup>72</sup>

אחת הבעיות שנתעוררו כאשר לשימוש באפר צמחים קשורה במקורות השגתו. ר' מנחם מנדל קרוכמל (1600-1660), מגדולי המשיבים בפולין במאה ה-17, התיר להתקין חומר ניקוי מאפר של תנורי הסקה או אפיה בלבד ולא מאפר שמקורו בתנורי בישול.<sup>73</sup> יסוד חישו של קרוכמל בעובדה שאפר תנורי הבישול מכיל תערובת של שאריות בשר וחלב האסורים בהנאה. לעומת זאת, ניתן להשתמש באפר של עצי הסקה של תנורי החורף בבתי האירופאיים או בתנורים המשמשים לאפיית הלחם הביתי, המשמשים לחימום או אפיה בלבד ואין בהם כל חשש איסור. מהערתו של קרוכמל ניתן להניח שכבתיים הפרטיים באירופה השתמשו באפר של צמחים זמינים שהיו מצויים במשק הבית, ולא דווקא בצמחים מיוחדים ששימשו להתקנת חומרי ניקוי. בנוגע לרחצת הגוף באפר צמחים, דן ר' שלמה גאנצפריד (הונגריה, מאה 19) בשאלה האם מותר לרחוץ בו בתשעת הימים שבין ראש חודש אב ועד לאחר תשעה באב, שנוהגים בהם מנהג אבלות על חורבן בית המקדש. לטעמו, מותר לשטוף את הגוף בערב שבת חזון (=השבת שלפני תשעה באב) במים בלבד, אולם מפאת חומרת האבל יש להימנע אף מרחיצה בחומרי ניקוי נחותים, כדוגמת אפר צמחים מעורב במים: "וכן מי שרגיל בחפיפת הראש כל ערב שבת מותר לו גם עתה, אך לא בבורית [=סבון], ולא במי אפר."<sup>74</sup>

## אהל

בשם 'אהל' מכונה בימינו הסוג Mesembryanthemum הנכלל במשפחת החיעריים. ער לשנים האחרונות הכינו ערביי ארץ-ישראל אשלג לצורך תעשיית הסבון מאפרם של מיני האהל הכלולים בסוג,<sup>75</sup> אולם אין בידינו הוכחה פילולוגית או אטימולוגית חותכת כי המקורות הקדומים מתכוונים

71 שו"ת מבי"ט, למברג תרכ"א, ד"צ ירושלים תשל"ד, ח"ב, סי' ריא.

72 שו"ת חתם סופר, ירושלים תשל"ב, ח"א, אורח חיים, סי' קכ.

73 "ולכתחילה לא שרי ליתן אפר לתוך המים אלא שמסיקין בתוכו או אופין בו לחם ואין מבשלים בתוכו. אבל אפר בירה שמבשלין עליו יש בהם תערובת בשר וחלב לא שרי לכתחילה". שו"ת צמח צדק לר' מנחם מנדל קרוכמל, בסדילקאב תקצ"ד, סי' צא.

74 קיצור שולחן ערוך לר' שלמה גאנצפריד, סי' קכב, סעיף יג.

75 החי והצומח, 10, עמ' 46.

למין זה, ולא לצמחי מלחה וכרומה.<sup>76</sup>

מקורות חז"ל מנו את האהל בין הצמחים שחלה עליהם קרושת שביעית, אולם מותר לכבס בהם בשנת השמיטה משום שלמטרה זו הם נוערים.<sup>77</sup> הבבלי ציין שישנם שני מיני אהל, שאחר מהם קרוי בורית (שבת צ ע"א). בארץ גרלים שלושה מינים של אהל.<sup>78</sup> פרופ' י' פליקס הציע כי האהל שבמקור זה זהה למיני האהל הגרלים בערבה ובמרבר, ואילו הבורית יכולה להיות מין אהל הגרל בחוף הים או צמחי מלחה. ברם, כאמור, אין יסור מוצק ליחס את האהל לסוג הנושא בימינו שם זה.<sup>79</sup>

בסוגיה במסכת שבת (נ ע"ב) הרנה ברחצה בשבת נמנה האהל בין מרכיבי ה'ברא' – חומר ריחני ששימש את בני בבל בתקופת האמוראים לניקיון הגוף. לפי מתכון זה סבון ה'ברא' הוכן מכמויות שוות של אהל, הרס ('אסא' *Myrtus communis*), וסגל ריחני ('סיגלי', *Viola odorata*).<sup>80</sup> כפי הנראה, שלושת מוצרי הצומח יובשו ונטחנו לאבקה רקה שעורבבה עם מים ונוצרה תערובת בעלת מרקם נוזלי המזכירה את הסבון הנוזלי של ימינו (ר' להלן, ערך 'סבונים מבשמים ותבלינים').<sup>81</sup> האמורא הבבלי רבא אסר על נשים לחפוף את ראשן באהל בהכנות לטבילתן הואיל ו'אהל סריך' (נירה טו ע"א-ע"ב), כלומר, זהו חומר הגורם לסיבוך השיער ולחציצה עם המים. כחלק מנהוגי האבלות היהודיים אסר רב חסרא לאבל בשבעת ימי אבלותו לכבס את בגריו בחול ובאהל, וזאת משום שכיבוס הבגרים ולבישת בגרים נקיים ורחוצים משמחת (תענית יג ע"ב).

בימי הביניים מנה הרמב"ם את האהל בין החומרים ששימשו בעת העתיקה בתהליך צביעת תכלת של ציצית. "כיצד צובעין תכלת של ציצית, לוקחין הצמר ושורין אותו בסיר ואחר כך מכבסין אותו עד שיהיה נקי ומרתיחים אותו באהלא וכיוצא בו כדרך שהצבעין עושין כרי

76 אהל מצוי קרוי בערבית 'שנין', כינוי הקרוב אולי ל'אשנאן' שהוא שמם של צמחים שהפיקו מהם אפר להכנת סבון (חי וצומח, 10, עמ' 46). והשווה לגרסת הבבלי בשבת צ ע"א (רפוס וילנא), שם זוהה האשלג שבמשנה ב'שונאנה', אולם אין התלמוד משייך מושג זה לאהל. גם אהל הגבישים קרוי בערבית 'ע'אסול', שהוא אחר משמות האשלג בערבית (א' רפני, הרוראים נתנו ריח: פרקים מפולקלור צמחי ישראל, החברה למחקר מרעי שימושי, אוניברסיטת חיפה 1981, עמ' 9 [להלן; רפני, הרוראים]), אולם עדיין לא ניתן להבריע כי אהל שבמקורות הוא האהל של ימינו ולא צמח אחר שנוער למטרה זו.

77 ירושלמי שביעית, מהרורות וילנא, פ"ו ה"א, ה"א, יח ע"ב. והשווה לרברי הרמב"ם: 'מיני כבוסים כגון בורית ואהל קרושת שביעית חלה עליהן ומכבסין בהן שנאמר והיתה שבת הארץ לכף ללל צרכיכם, אבל אין מכבסין בפירות שביעית ואין עושין מהם מלוגמא (תרופה) שנאמר והיתה שבת הארץ לכם לאכלה ולא למלוגמא ולא לזילוף ולא להקיא ולא למשרה ולא לכביסה' (משנה תורה, הלכות שמיטה ויובל, פ"ה ה"י).

78 אהל מצוי, אהל מגושם ואהל הגבישים. ראה פינברון ורנין, עמ' 121-122.

79 י' פליקס, תלמוד ירושלמי, מסכת שביעית, ח"ב, ירושלים תשמ"ז, עמ' 110 [להלן: פליקס, שביעית].

80 על הפקת ה'ברא' ראה פליקס, עצי פרי, עמ' 200, הערה 46. יש לציין שר"ע לעף זיהה בעקבות הערוך (ערך עפר) את ה'סיגלי' כאחד ממיני גמא ריחני כמו גמא הפקעים (*Cyperus rotundus*) שמפקעותיו הפיקו בושם (לעף, פלורה, ח"א, עמ' 559; ח"ג עמ' 496), אולם נראה יותר שהבוונה לסגל הריחני.

81 והשווה לרבירי ר' יעקב בעל הטורים (אשכנז וספרד, מאה 14), הטוען כי יש להקפיד שהתערובת לא תכיל כמות גדולה של אהל משום שחומר זה גורם לנשירת השיער בשבת: "מותר לרחוץ פניו יריו ורגליו בעפר לכינה (=לבונה, א"ש) כתושה ובעפר פלפלין וכמי זיתים וכאהלא מעורב עם הרס ועם עשב שקורין ויאול"ש (=סגל ריחני, *Viola odorata*) ולא חיישינן שישיר השיער ובלבד שלא יהא רובא אהלא" (טור, אורח חיים, סימן שכו).



שיקלוט את העין (=הגזון, הצבע, א"ש)<sup>82</sup>. יש להניח, כי הדתחת הצמד באהל לאחר הכיבוס הראשוני נועדה לנקות היטב את הצמר טרם הצביעה, ובכך להגביר את קליטת הצבע בבגד הנקי.

### יירענין

היירענין, לצד חומרי כיבוס קדומים נוספים נזכר בסוגיית הירושלמי, הרנה בשאלה העקרונית האם קרושת שביעית חלה על חומרי ניקוי ממוצא צמחי: "מיני כביסות מהו שיהא עליהן קרושת שביעית? נשמעינא מן הרא: היירענין והבורית והאוהל יש עליהן קרושת שביעית"<sup>83</sup>. מקור זה מונה שלושה צמחי-כר שהפיקו מהם חומרי כביסה. ככל הנראה, התיר התלמוד להשתמש ברטרגנטים אלו בשנת השמיטה משום שהם אינם ראויים למאכל אדם ובהמה.<sup>84</sup> לעומת זאת, לגבי פרות שביעית (בעיקר פגיהם) ששימשו לכיבוס נחלקו תנאים: ר' יוסי מתיר וחכמים אוסרים, על אף הצורך החיוני שבהם לניקיון האדם.<sup>85</sup>

אשר ליירענין,<sup>86</sup> צמח זה נזכר בתוספתא שביעית (מהרורת ליברמן, פ"ה ה"ה) בצורה רומה: "חלשישות חלביצין והירענה והבורית והאהל יש להן שביעית ולרמיהן שביעית יש להן ביעור ולרמיהן ביעור". הרשימה שבתוספתא כוללת מספר צמחים שיש להם ביעור, כלומר, שהם אינם מתקיימים בארץ והנצר שלהם נובל מידי שנה. אולם תיאור זה אינו מספק כרי לזהות בבירור את הירענה.

יש שהציעו לזהות את היירענין עם ערטנית השרות (Leontice leontopetalum) הנפוצה בצפון הנגב המכילה בפקעתה חומר רעיל הקרוי ספונין.<sup>87</sup> השימוש בערטנית כקצף סבוני לניקוי נזכר למשל בספרות הערבית אצל העשבוני והרופא אבן אל ביטאר (ספרר 1197-דמשק 1248): "ערטניתא... ואנשי המזרח יקראו לו 'קבלעי' ויכבסו בו בגדי הצמר וינקם היטב"<sup>88</sup>. אולם למעשה, אין לזיהוי היירענין עם הערטנית כל אישוש פילולוגי או מסורת קדומה. נוסף ונציין כי גם פקעתה של הרקפת מכילה ספונין, וגם היא שימשה את הכפריים הערביים

82 משנה תורה, הלכות ציצית, פ"ב ה"ב.

83 ירושלמי שביעית, מהרורת וילנא, פ"ז ה"א, יח ע"ב. על הגרסאות השונות של מקור זה ראה פליקס, שביעית, ח"ב, עמ' 109.

84 אולם השווה להבנתו של ר"ש ליברמן, בתוספתא כפשוטה (זרעים, ניו יורק תשט"ו, עמ' 550), שמסיק מכך שיש עליהם קרושת שביעית שאין מכבסין בהן והוא מסתמך בהבנתו על דברי רבנו חננאל לסוכה מ ע"א.

85 בבלי, סוכה מ ע"א: "אין מוסרין פירות שביעית לא למשרה ולא לכבוסה, רבי יוסי אומר: מוסרין".

86 יש להעיר כי בברייתא שהובאה בבבלי שבת צא ובנייה סב ע"א הובא 'והלעינו'. רש"י פירש שהכוונה ללענה (שם) וכבר העיר פליקס (שביעית, ח"ב, עמ' 110 הערה 35) שהגרסאות שבתוספתא ובירושלמי ('ירענה' - 'יירעונין') עיקר. והשווה לעף, פלורה, ח"א, עמ' 597 ואילך.

87 ציז'יק, אוצר, עמ' 151.

88 אבן אל-ביטאר, אל ג'מע למפרדאת אל-ארוייה ואל-א'ע'ריה, בולאק 1875, ג, עמ' 160. על-פי תרגומו של ז' עמר, "אבן אל-ביטאר - חוקר צמחי אש-שאם", קתדרה, 76 (תשנ"ה), עמ' 69.

בארץ כחומר מקציף לכביסה ורחצה. כיבוס המלבושים התבצע באופן של שפשוף הבגד בפקעות חתוכות ושטיפתו לאחר מכן במים.<sup>89</sup>

### עז עיקת

העז עיקת נזכר בתוספתא (נדה, מהרורת צוקרמאנדל, פ"ח ה"ט) כחומר ניקוי להסרת כתמים. אולם זיהוי של חומר זה לא נתברר.<sup>90</sup>

### 'בורית כרשינא': בקית הכרשינה (*Vicia ervilia*)

'בורית כרשינא' היא סבון, הנזכר בברייתא הקדומה מימי בית שני המפרטת את סממני הקטורת.<sup>91</sup> רכיב זה נידון לאחרונה בספרו של ז' עמר העוסק בקטורת ומרכיביה, וכאן נציג את עיקרי הדברים הנוגעים לזיהוי החומר ושימושו לניקיון.<sup>92</sup>

הברייתא מוסרת כי תפקיד הבורית היה: "ששפין בה את הצפורן כדי שתהא נאה". כפי הנראה, הכוונה לחומר ניקוי שנועד לשפשוף או ניקוי הציפורן. יש שטענו שהציפורן היתה כהה, ולכן ניקוה עם הבורית כדי להלבינה, ובכך מנעו את השחרת שאר סממני הקטורת. אחרים הסבירו שהמטרה היתה להעביר את הלכלוך הדבוק בה.<sup>93</sup>

באשר למהותה של בורית כרשינא, הציע רש"י בהסברו למקור זה שני פירושים: א. סבון שמקורו במקום הקרוי כרשינא, אולם מקום בשם זה אינו ירוע; ב. עשב הנקרא אירבה שבוניירא (*Erba savoniere*) שעושים ממנו ספוגי.<sup>94</sup> המסורת השנייה שמביא רש"י מדברת על 'סבון צמחי'. ברם, מסורת פרשנית זו מוקשה משום, שכאמור, רק במאות הראשונות של ימי הביניים החלו להפיק סבון מוצק על בסיס של שמן צמחי. מכאן, שהסבון הצמחי שהכיר רש"י אינו הסבון משומן בעלי-חיים שהיה בשימוש בתקופת התלמוד.<sup>95</sup>

89 רפני, הרוראים, עמ' 81.  
90 על פי נוסחת מהרורת וינה של התוספתא ('עוקת נפש') הציע ב' צ'יז'יק לזהות חומר זה עם הסירה הקוצנית (*Sarcopoterium spinosum = Poterium spinosum*), אולם אין הוא חושף את הגיונו של הזיהוי (צ'יז'יק, אוצר, עמ' 147). הסירה הקוצנית היא בן-שיח ששימש בתקופות הקדומות כחומר דלק לשריפה ובעידה, במיוחד בתעשיית הסיד (ראה למשל אביצור, חיי, עמ' 264-265; ש' אילן, נופי ארץ-ישראל במאה הי"ט, קרום, 34 (תשמ"ד), עמ' 71. על תעשיית הסיד בארץ-ישראל ראה למשל א' ששון, "משרפת הסיד בגבעת עלי-מונטר בעזה", קתרה, 81 (תשנ"ז), עמ' 95-108; הנ"ל, "ייצור הסיד בכרמל – הממצא הארכאולוגי", מכמנים, 16 (2001), עמ' 37-46. אפשר שאפר הסירה הקוצנית שנתקבל לאחר השריפה נוצל גם לתעשיית הסבון, אולם עדיין אין בסיס להצעתו של צ'יז'יק.

91 כריתות ו ע"א; הוריות יב ע"ב.  
92 ראה עמר, קטורת, עמ' 128-129.  
93 עמר, שם, עמ' 128.  
94 והשווה לספר כלבו לר' אהרן ב"ך יעקב הכהן מנרבונה שבפרובנס (מאות 13-14), סימן לח: "בורית כרשינא הוא עשב כך שמו ומלכנין בו בגדים ונקרא אירב"א סבונ"ל".  
95 ראה לעיל, בפרק המבוא על המונחים סבון ובורית.

על פי הפירוש השני, שרש"י מביאו בשם "מורו הגדול",<sup>96</sup> הסבון הוא ככל הנראה צמח הנקרא היום בורית (Saponaria). בארץ־ישראל מצוי מין בעל תכונות רומות – סבונית השרה (*Vaccaria hispanica*) ששורשיו מכילים חומרים ספוניניים המשמשים לכביסה.<sup>97</sup> בספרות ימי־הביניים הוצע לזהות את בורית כרשינא עם צמחים נוספים, כגון מין גפסנית (*Gypsophila*)<sup>98</sup> או צמחים נוספים אחרים שמאפרם הכינו את הסבון ("אשנאן", ראה בהרחבה בערכו לעיל),<sup>99</sup> אולם נראה ביותר שהכוונה לחומר ניקוי שהוכן מבקית הכרשינה (*Vicia ervilia*), המכילה ריכוז גבוה של ספונינים בקליפת זרעיה. חומר זה שימש בימי־הביניים לחיטוי פצעים, והוא תואר כסם רוחץ וממרק.<sup>100</sup>

### קמוניא/קימון/קמוליא

הקמוניא נמנתה עם מצאי חומרי הניקוי שרווחו בתקופת התנאים: "המוציא... מי רגלים, נתן ובורית קמוניא ואשלג כדי לכבס בהן בגד קטן בסבכה רבי יהודה אומר כדי להעביר על הכתם" (משנה, שבת פ"ט מ"ה). בירושלמי הוצע לזהות: "קימון – קליא",<sup>101</sup> ואפשר, שהכוונה לקלי שהוא אפר צמחים. בתלמוד הבבלי זיהה האמורא רב יהודה את הקמוניא עם 'שלוף דוץ',<sup>102</sup> אולם מונח זה לא נתברר.<sup>103</sup>

- 96 במקומות שונים מציין רש"י מסורות זיהוי שונות אותן קיבל מרבותיו, ומסתבר שאלה מסורות עתיקות מאוד שעברו מדור לדור בישיבות שבמרכז אידופה. דש"י למד בישיבות גרמניה – מגנצא ווורמייזא. הוא למד עשר שנים אצל רבו המובהק, ר' יעקב בן יקר, וכן אצל ר' יצחק הלוי. על תולדות חייו של רש"י, לירתו, משפחתו, מקום מגוריו ורבותיו ועור היבטים נוספים הקשורים לאיש ויצירתו נכתב חומר רב. ראה למשל: א"מ ליפשיץ, "רש"י", בתוך ספר רש"י (י"ל מימון, עורך), מוסר הרב קוק וירושלים תשט"ו, עמ' קסה-רפה; א' גרוסמן, חכמי צרפת הראשונים – קורותיהם, רכס בהנהגת הציבור ויצירתם הרוחנית, ירושלים תשנ"ה, עמ' 121-250 ולאחרונה בספרו של ש' שוורצפוקס, יהורי צרפת בימי־הביניים, הוצאת הקיבוץ המאוחד, תל אביב 2001, עמ' 83-89.
- 97 על השימוש בסבונית לכביסה במסורת הארצישראלית, ראה נ' קריספיל, ילקוט הצמחים, ירושלים תשמ"ג-תשמ"ט, עמ' 772-779.
- 98 שלטי הגיבורים, עמ' עא; באר הגולה, (חיבור עלום שם) חברו אחד מחכמי ורבני הגולה אשר בספרד ושמו פלאי, מגנצא תרל"ז, נרפס מחרש ירושלים תשל"ל, עמ' קכט-קל. על מיני הגפסנית ותפוצתם בארץ ראה פינברון ורנין, עמ' 136-137.
- 99 ראה למשל: אבוררהם, עמ' קכה וביתר הרחבה: עמר, קטורת, עמ' 129.
- 100 ראה למשל: ר' משה בן מימון, פרקי משה (ו' מונטנר, מהריר), ירושלים תשכ"ה, כג, 100 (להלן: רמב"ם, פרקין ובהרחבה: לב, חומרי, עמ' 117).
- 101 ירושלמי שבת, פ"ט ה"ה, יב ע"ב.
- 102 נירה סב ע"א. בגרסה זו לבבלי רפוס וילנא הוכא 'קמוניא' (וכך בגרסת המשנה בשבת פ"ט, מ"ה; נדה פ"ט, מ"ו) אולם הגרסה בשבת פט ע"ב ובסנהדרין מט ע"כ: 'קמוליא'.
- 103 ר' משה איסרליש (הרמ"א, פולין מאה 16) הזכיר בהגהותיו את שימוש של חומר זה, אולם אין ברבריו זיהוי מרויק לצמח, וספק רב אם הכירו: "שלוף דוץ"... הוא מין עשב שמיכשין אותו ורוחצין בו את הידים להעביר הוהמא" (הגהות לשולחן ערוך, יורה דעה, סימן קע, סעיף א). ב' ציזויק סכור כי שם זה משמך בתרגומו המילולי כפי ערביי מטולה את שמו של הצמח זקן־הסב (*Geropogon hybridus*) הנפוץ בשדות חיטה כעשב רע, והוא משמש לייצור סורה הקרויה ברמשק 'קלי חדג'ר'. לטעמו הכינוי 'שלוף דוץ' רומז לכך, כי יש למהר ולקטוף את הצמח ולשורפו בעור הוא ידוק (ציזויק, אוצר, עמ' 146). אולם נראה שהצעת זיהוי זו אינה

בעקבות הירושלמי הציע הרמב"ם בפירושו המשניות (גירה פ"ט מ"ו) לזהות: "קומוניא — מלח אלקל"י"<sup>104</sup>. כוונתו כנראה לקלי שהופק משריפת צמחים שונים וכיניהם המלחית אשלגנית (ראה לעיל).

### חומרי ניקוי מבשמים ותבלינים (פלפל שחור, יסמין, לבונה)

כדי לשפר את ריחם של חומרי הניקוי, שהוכנו גם מרכיבים בעלי ריחות לא נעימים, או כדי להנעים את הרחצה, הוסיפו הקרמונים לסבונים בשמים או תבלינים. חומרי בושם ותבלין מכילים חומרים פנוליים וכוהלים הירועים בכושר חיטוי, ומשום כך היתה להם תועלת גם מבחינה בריאותית.<sup>105</sup>

הבבלי מוסר על ניקוי הגוף באמצעות 'עפר לבינתא' (לבונה, *Boswellia carteri*) או 'עפר פלפלין' (פלפל שחור, *Piper nigrum*), והכוונה לבשמים מוצקים שנשחקו לאבקה ריחנית. פעולת ניקוי רומה נזכרה בתקופה קדומה יותר גם במגילת ברית רמשק, שנמצאה במערות מרבר יהודה: "אל יקח איש עליו בגריו צואים... כי אם כבסו במים או שיפום בלבונה"<sup>106</sup>.

מעניין לציין, כי בניגוד ל'כררא' — תערובת ריחנית, שהכילה אהל, הרס וסגל ריחני — שנזכרה אף היא בבבלי (שבת נ ע"ב, ראה לעיל ערך אהל), בשמים שחוקים לא הכילו חומר הירוע כרטוגנט מובהק, כרוגמת האהל, ואפשר שעיקר יעילות השימוש באבקה היה ניקוי פיזיקאלי (שפשוף).

האמורא ר' יוסף מרווח על ניקוי הגוף בעזרת 'כוספא ריסמין'. כוספא היא פסולת יבשה המתקבלת לאחר עצירת שמנם של פרות או זרעים.<sup>107</sup> ביאור מפורט יותר לסבון זה, המבוסס אולי על חומר ניקוי רומה, שהיה ירוע בימיו של ר' נתן מרומי (איטליה מאה 11), נזכר בחיבורו המילוני, 'הערור'. לרבריו, הכוונה לתערובת מיובשת וכתושה של שומשומים ופרחי יסמין (*Jasminum*): "פסולת של שומשומין שכובשין אותו בורד (=פרח) של יסמין, ומייבשין אותו ושוחקין אותו ורוחצים בהן ידים מזהמות" (ערך כספן).

הרמב"ם קבע בספרו ההלכתי הגדול "משנה תורה" שהשימוש בבשמים שחוקים לניקוי הידיים בשבת מותר, ואין לחשוש ששפשוף הידיים בהם יגרום להשרת שיער: "מותר לחוף את

מבוססת דיה. זאת ועוד, ספק אם המסורת הארץ-ישראלית אותה מציין צ'ז'יק משקפת גם את המציאות הבבלית, על אף שזקן הסב המצוי הוא בעל תפוצה אירנוטוראנית (פינברון ורנין, עמ' 743).  
 104 והשווה לפירושו במסכת שבת (פ"ט מ"ה) שלחומרי הניקיון המוכרים בתלמוד, וכיניהם הקומוניא, יש שמות מוכרים בשפה הערבית המדוברת בימי הביניים: "נתר ובורית וקומוניא ואשלג כלם דברים הרוחצים בחוץ ומלכנים ושמותם בערב ירוע". אגב נעיר, כי הרמב"ם המליץ להוסיף בתהליך הפקת התכלת את הקמוניא: "ונתנין את הרם לירדה ונותנין עמו סממנין כמו הקמוניא וכיוצא בהן כדרך שהצבעין עושין ומרתיחין אותו ונותנין בו הצמר" (משנה תורה, הלכות ציצית פ"ב ה"ב), אולם לא נתברר למה הוא הועיל.

105 החי והצומח, 12, עמ' 89.

106 ברית דמשק, בתוך א"מ הברמן (מהדיר), מגילות מדבר יהודה, תל אביב תשי"ט, יא, ד, עמ' 85.

107 ראה למשל ר' יוסף חיים, בן איש חי — הלכות, ירושלים תשמ"ו, פרשת פנחס, הלכה יב, עמ' ריד.

הירים בעפר לבונה ועפר פלפלין ועפר יסמין וכיו"ב, ואין לחשוש שמא ישיר שער שעל ירו, שהרי אינו מתכוין".<sup>108</sup>

לפי ליאונרד ראולף, שערך מסע על פני סוריה, עיראק וארץ-ישראל בשנת 1573 שימשו במהלך המאה ה-16 זרעים של *Prunus mahaleb* (מחלב) להתקנת כרורי סבון ריחניים.<sup>109</sup> בשמים, כרוגמת אגוז מוסקט, שימשו כרכיבים ארומטיים בתהליך ייצור הסבון משמן זית בארץ-ישראל במאה ה-19.<sup>110</sup> ער היום מצויים בשווקים מסורתיים 'סבונים ירוקים', המכילים עלים ריחניים של ער אציל (*Laurus nobilis*).

בשונה מטרטרגנטים המבוססים על תערובות של בשמים שחוקים, היה סבון משמן הזית מוצק וריחני. ככל הנראה, הבשמים הוספו לסבון משמן זית לשם שיפור ריחו האופייני.

### ג. רכיבים של חומרי ניקוי ממקורות אנימליים

#### שומן וחלב של בעלי-חיים

בעלי-חיים אוגרים שומן ברקמות שונות בגוף לשם שמירת עורף אנרגיה לפרקי זמן שבהם המזון אינו מצוי.<sup>111</sup> החלב הוא שומן המצוי בגופם של בעלי-חיים שונים, במיוחד באזור הקרביים. השומן הוא אסטר של חומצות שומניות רוויות והוא מוצק, בניגוד לשמן נוזלי שהוא אסטר ששולטות בו חומצות בלתי-רוויות.<sup>112</sup>

במזרח הקדום הכירו כנראה רק השומרים סוג של סבון, המבוסס על מלחים של חומצות שומניות, ואחריהם – הפניקים ששכנו לאורך חופי לבנון. אגדה יוונית קדומה מספרת כי הסבון נתגלה דרך מקרה כאשר נשים שבאו לכבס בגדיהן בנהר נוכחו לרעת ששומן קורבנות הניגד מהמקדשים מנקה טוב יותר את הבגרים. אולם ייצור של סבון ניקוי שאחד ממרכיביו הבסיסיים היה שומן בעלי-חיים (עיזים) תואר לראשונה רק במאה הראשונה לספירה, אצל פליניוס הרומאי (ראה לעיל).<sup>113</sup>

להלן נדון במספר סוגיות הלכה הקשורות לסבונים מהחי:

בעיות סחר וכשרות בסבוני חלב ושומן של בעלי-חיים בארצות אירופה הנוצריות הפיקו סבון מקומי משומן של בעלי-חיים טמאים ובכלל זאת גם

108 משנה תורה, הלכות שבת, פכ"ב הי"ג.

L. Rauwolf, *Aigentliche Beschreibung der Raiss inn die Morgenlaender*, Graz 1971, p. 229 109

110 אביצור, חיי, עמ' 265.

111 הרכיב העיקרי של שומני אגירה הם תלת-גליצירינים. כמו כן מצויים פוספוליפידים וכולסטרול, המהווה רכיב חשוב של המוח, יותרת הכבד ועור. על שומני אגירה כבע"ח, ראה: האנציקלופדיה לחקלאות, ח' הלפרין (עורך), תל אביב תשכ"ו-תשמ"ב, ח"ר (בע"ח), עמ' 177-178.

112 החי והצומח, 12, עמ' 34.

113 ראה עוד: נ' שפירא, "לתולדות הסודה ורכי הפקתה", קורות, ב (תשי"ט), עמ' 230 (להלן: שפירא, לתולדות);

אנצ' עברית, עמ' 423.

שומן חזיר. עוברת זו עוררת שאלות וספקות אצל פוסקי הלכה שבאזורים אלה באשר להיתר השימוש בסבון מסוג זה.

בתהליך התקנת הסבון באירופה ערכבו מספר רכיבים: חלב מהחי, אפר תנורים מעורב במים, סיד ומלח.<sup>114</sup> תיאור מפורט של הכנת הסבון הובא בתשובתו של הרב מנחם מנדל קרוכמל (גליציה מאה 17), הודן במהות התוצר המתקבל לאחר עירוב חומרים אלה:

כך הוא הדרך עשיית הבורית: מערבין אפר וסיד ושופכין עליהם מים צוננים. ומסניין אחר כך המים מן האפר והסיד ונעשים המים כל כך חרים וחזקים עד שאם טפה אחת מהם נופלת על בשר האדם שורפים המים בבשר האדם ונעשה כויה וחבורה. ואחד כך מבשלים החלב באותן המים שסיננו מן העפר וסיד ומערבין מלח לתוכו הרבה ונוטלין לארבע ליטרות חלב מידה אחת מלח המשקל הוא משקל מערדיין כמו כן המדה מרת מערדיין. והמים שמן האפר והסיד שהם חזקים עם המלח שנותנים לתוכו פועלים עד שמתבטל כח החלב לגמרי בבישולם וכל זמן שעדיין מרגישי'ם טעם חלב אין הבורית כתיקונה ורגילין אומני'ם ישמעאלי'ם לטעום הבורית ואומנים היהודי'ם אשר המה פה אינם טועמי'ם אבל יש להם בחינה אחרת אעפ"י שמן הדין נרא'ה שמות'ור להם לטעום אם אינם בולעים אלא פולטים [מותר. א"ש] ... שטעם הבורית פגומה לגמדי.<sup>115</sup>

לפי עדותו של קרוכמל הכנת הסבון כללה מספר שלבים: היו מערבבים אפר וסיד ושופכים עליהם מים צוננים. לאחר מכן מסננים את התערובת. הנוזלים המתקבלים לאחר הסינון חריפים מאוד. מוסיפים להם חלב ומבשלים את התערובת עם מלח זמן רב. בסופו של התהליך מאבר החלב את צורתו המקודית ומתקבל סבון.<sup>116</sup> למעשה, שיטת ייצור סבון רומה היתה מקובלת בארץ-ישראל אלא שזו, כאמור, כללה במקום החלב, שמן זית מקומי.<sup>117</sup>

הכנת סבון באיכות טובה הצדיקה את האומנים לטעום את התערובת כדי לדעת האם הסתיימה הכנת הסבון בכך שכל החלב התפרק והפך לסבון. על דקע זה נשאל הרב קרוכמל אם מותר לאומן לטעום מהתערובת, באשר היא מכילה בין היתר חלב ושומן בעלי-חיים שאינם כשרים. קרוכמל התיר את הטעימה בנימוק שתערובת הסבון בעלת טעם פגום. לדעתו, אמנם הרבד אסור לכתחילה מדברי סופרים, אולם האיסור כרוך באכילה ממש ולא בטעימה קלה בלבד.<sup>118</sup> על שולחנו של ר' יעקב עמרין, מחכמי אלטונה (1698-1776) עלתה השאלה הבאה: אם

114 ר' חיים ויטאל המליץ לנקות כתמים באמצעות מרת שור או פרה. ראה בוכמן, פנקס, עמ' 49.

115 שו"ת צמח צדק, סימן צא.

116 צמח צדק, שם.

117 אביצור, חיי, עמ' 265.

118 צמח צדק, שם. והשווה שו"ת זכרון משה לרבי משה יהודה יעקובוביץ (גרמניה וארה"ב, המאה ה-20), ברקלין תשל"ה, סי' יא: "מה ששאל על זייף (סבון) שעושים בזמן הזה מגליטצערין ולא נשאר בו שום צחצוחי חלב מה דינו, בוודאי נותן טעם לפגם הוא ולא אסור בריעבר אבל לכתחילה אסור שגם נטפל'ג (נותן טעם לפגם) אסור מדרבנן".

מותר לאכול גידולים חקלאיים שנוקו בסבונים שכשרותם נתונה בספק, במיוחד סבונים שהותקנו על בסיס שומן של בעלי-חיים טמאים: "אמרת שהמור'אן הזהיר את העם שלא לאכול פולין לחין הנלקחין מן הנכרים לפי שהוגר לו שמכבסין אותן בבורית שקורין זייף כדי לצחצחן".<sup>119</sup> כלומר, פולים שהובאו מן השרות כשהם מלוכלכים בעפר נוקו על ידי התגרים הנוכרים בסבון, ויש מהחכמים המקומיים שאסרו את אכילתם.

השואל מפנה את השאלה לר' יעקב עמרין, שהיה אישיות רבנית בעלת סמכות גבוהה, כדי להכריע בדבר. בתשובתו קובע הריעב"ץ כי אותו מורה החמיר יתר על המידה משום שלאחר שטיפת הפולים הם נשארים נקיים, וללא שאריות מהסבון.

בשאלה אחרת שהופנתה לרב יוסף שאול נתנון, מחשובי הרבנים בגליציה במאה ה-19 נידונה באופן עקרוני שאלת הסחר בסבון שהופק משומן של חזיר: "ע"ר שאלתו על אשר נהגו בעירו ושאר קהלות שהישראלים לוקחין שומן חזיר מעכו"ם ועושין בודית... אם מותר לעשות בו סחורה".<sup>120</sup> היסוד לדיון זה הוא הלכה תנאית קרומה האוסרת לסחור במוצרים של בעלי-חיים טמאים הניתנים למאכל מהחשש שמא הסוחרים בהם יתפתו לאכול מהם.<sup>121</sup> הרב נתנון נוטה להתיר סחר זה בטענה שבתהליך ייצור הסבון נפסר חלב החזיר. באשר לאיסור לגרל חזירים – איסור זה חל על הגירול עצמו ולא על הסחר במוצריהם.

בעיה הלכתית נוספת שנתעוררה במאה ה-19, אם כי בתעשיית הסבון בעיראק, קשורה להכנת סבון מחלב בהמות כשרות, כגון פרות וכבשים. הסבון המקומי הותקן מתערובת של חמאה עם חלב בהמות – דבר כרוך בבישול של חלב ובשר יחדו, האסור לפי ההלכה היהודית. שאלה זו הועלתה על שולחנו של ר' יוסף חיים, מגדולי רבני בבל (1835-1909): "אם מותר למכור החמאה הנז'וכרת לישראלים העוסקים במעשה הבורית שקורין צאבו"ן לערבם עם החלב או לאו".

משום האיסור הורה רבי יוסף חיים שלא למכור חמאה לאומנים המתקינים את הסבון.<sup>122</sup> אולם הוא הרגיש, שאם מבשלים את החלב והחמאה עם חומרים הפוגמים אותם, כגון סיד וקלי, הדבר מותר: "כי ירוע במעשה הבורית פה עירינו שמערבים בהם סיד, וגם נותנין מין שקורין בערבי קל"י ואלו הם פוגמים את החלב שלא יהיה ראוי עוד לאכילה, והם מערבים אלו עם החלב בהיותו על האש, ועל כן אם יהיו נוהרים לבלתי יערבו בו החמאה, כי אם רק עד אחר שיניחו עם החלב את הסיד ואת הקל"י הנז'וכר וירתו יחד באופן שיהיה החלב נפגם, ואח"כ יניחו החמאה, נראה דשרי".

אחת השאלות המרכזיות שהועלתה בקשר לסבון שאינו כשר היתה האם מותר לרחוץ בו.

119 שו"ת שאילת יעבץ, למברג תרמ"ד, ד"צ ירושלים תשל"א, ח"א, סי' קנו.

120 שו"ת שואל ומשיב מהרורה קמא, למברג תרכ"ג, ד"צ ירושלים תשל"ג, ח"ב, סי' קנט.

121 על פי המשנה בשביעית פ"ו מ"ג. על הרקע לאיסור זה ויישומו לאור הספרות הרבנית ראה במאמרי: 'קופים למכירה', עת-מול, כח, 3 (ינואר 2003), עמ' 24-25.

122 שו"ת רב פעלים, ירושלים תרס"א-תרע"ג, ד"צ ירושלים תשל"ח, ח"ג, י"ד, סי' ד.

שאלה זו הועלתה בספרות השו"ת פעמים מספר עד לדורנו אנו. להלן נציג את תמצית עמדתו של הרב עובריה יוסף, הסוקר בצורה מקיפה את שלל המקורות והרעות בעניין. סבון שאינו כשר עורר שני חששות מרכזיים; האחר, שהרוחץ יטעם מהמים, והחשש השני – שמא יש לאסור את הרבר משום שיש פוסקים הסבורים כי סיכת הגוף בשמנים נחשבת לשתיה.<sup>123</sup> הרב יוסף משיב שעל אף האוסרים זאת, אין להחמיר ברבר, וזאת משום שהאיסור מתייחס לחומרי סיכה האסורים בהנאה ולא חומרים האסורים באכילה.<sup>124</sup> זאת ועוד, סבור הרב יוסף, סבון שנעשה מחלב ושומן חזיר, טעמו פגום מאוד ולכן אין הוא אסור בדיעבר גם במאכל.

באשר לנוהג שהתקבל הלכה למעשה לגבי הרחצה בסבון שמכילים מחלב ושומן של בעלי-חיים שאינם כשרים, כבר ציין ר' ישראל הכהן מראדין בתפר המאות 19-20 שאכן רבים אינם מקפידים ברבר, למעט אנשי מעשה מעטים:

מיהו מנהג העולם לרחוץ בבורית שלנו הנעשים מחלב ורק איזה מרקקים זהירין בזה. ואם מצוי להשיג בורית שנעשים שלא מחלב בודאי נכון לחוש לרעת המחמירין בזה.<sup>125</sup>

מסתבר שעמדתו של מחבר ה'משנה ברורה' משקפת את המנהג שהתפשט בקרב יהורי אירופה, וקרוב לוודאי שהוא התגבש בעקבות הקושי להשיג סבונים כשרים.

השימוש בסבונים רכים או מוצקים בשבת

מספר תשובות של רבנים במאות האחרונות עוסקות בשימוש בסבון בשבת. השאלות בסוגיה זו מתמקרות בסבון מוצק, שהוכן משמנים שמקורם בגוף החי וגם מהצומח, כרוגמת הסבון שהותקן משמן זית. דיבוי הפניות בעניין זה במאתיים השנים האחרונות קשור, כנראה, לכך שסבונים החלו להיות מצויים בקרב אוכלוסיות רבות יותר בעולם.

בעלי ההלכה דנו בשאלה העקרונית האם שפשוף הסבון בשבת כרוך באיסור 'ממחק', שכן הסבון נגרד ונמחה בעת מגעו עם גוף האדם והמים. ספק נוסף שנתעורר היה האם המסת הסבון המוצק בזמן הרחצה וקבלת מי סבון נכללים בגדרו של איסור 'נולד' – יצירתו של חומר או רבר שלא היה קודם לכן, כגון הפיכה מכוונת ממצב צבירה אחר למצב צבירה שני (ממוצק לנוזל).

123 שו"ת יחוה רעת, ירושלים תשל"ז-תש"ם, ח"ד, סי' מג.

124 ראה למשל ברבירי ר' יוסף קארו: "כתב רבינו ירוחם (נתיב ט"ו אות כ"ו) לטור התינוקות בשומן חזיר, כתב רבינו ברוך בתוספות פסחים, שאם היא סיכה של תענוג אסור, אבל לפירוש רבינו תם מותר, ולא אמרינן סיכה כשתיה אלא בשמן שהוא נבלע יותר בגוף" (ברק הבית, ונציה שס"ו, רפס זאניטו זאניטי, סי' פ"ד).

125 כיאור הלכה, בתוך משנה ברורה, ניו יורק תש"י, אורח חיים, סימן שכז ר"ה בשאר חלב. רוגמה לרב שחשש להשתמש בסבונים שאינם כשרים ולכן התנזר מהם כליל היה ר' ישראל יעקב קניבסקי (הסטייפלר, "הקהילות יעקב"), מגרולי הרבנים בזמן האחרון. וכך מסופר עליו בספר המתער את אורחותיו: "מור" (שליט"א) זצוק"ל לא התרחץ בשום סבון אף כשר מעת שהיכרתיו, ואמר לי שלא מתרחץ עם סבון מחשש המבואר (כשרות) (כנראה היות ובשנים ההם היה קשה להשיג סבון כשר ולכן התנזר לגמרי מרחיצה בסבון ולכלוך שהיה חוצץ ירו לנטילה הוריר עם אבן מיוחדת לכך... אמנם מרן החזון אי"ש זצוק"ל היה רוחץ את גופו הקרוש והטהור בסבון כשר" (ארחות רבנו בעל הקהילות יעקב, בני ברק תשנ"א, ח"א, עמ' קנה אות ריב).



רבים מהפוסקים תלו את השימוש בסבון בסוגו ואופיו; אם הרחץ משתמש במי סבון או סבון נוזלי (בלשון הפוסקים: 'סבון רך כרבש זיפים';<sup>126</sup> 'סבון הניגר כחמאה'<sup>127</sup>) מותר הרבר,<sup>128</sup> לעומת זאת השימוש בסבון מוצק – אסור. אחת התשובות המרכזיות בעניין זה היא תשובתו של רבי אברהם בן מררכי הלוי (1650-1712), שכתבן כריין וראש הקהילה היהודית בקהיר שבמצרים. בעומרו על עיקרי ההלכה בעניין הסבון, מסביר ר' אברהם הלוי את הרברים על רקע סוגי הסבון שהיו מצויים בעירו:

ושאלתי מחכמי אשכנזים פירוש דבר זה [מהי הבורית הקרויה בידיש זיף שהרמ"א אסר לרחוץ בה בשבת. א"ש<sup>129</sup>] ואמרו לי שהוא הנקרא בלשון לעז שאבו"ן גם חקרתי לפי שיש במקומותינו שני מיני שאבו"ן יש שהוא קשה כאבנים ויש שהוא עב ומסומך כרבש זיפים ואמרו לי שבארצותם הוא קשה כאבנים וזה שהוא כרבש אינו מצוי ביניהם. והנה דרך השאבו"ן להיות כגבשושית שאין פניו חלקים רק עולה ויורד ועל ירי שרוחצין] בו מתמחה והולך ונעשים פניו חלקים... היה לחוש לאיסור ממרח שמחליק פני השאבו"ן... [אלא] שאין להחמיר בני"ד [=בנידון דידן] דיש בה השני תנאים הנוז'כרים] האחר שאין שם הקפדה כלל להחליק... ועוד התנאי השני שאינו מתכוין לעיקרה של מלאכה שאין התכלית בחיכוך. ובעיקר דין דחיצת ידים בשאבו"ן שאסרו משו"ם] נולד אינו מפני שנשתנה מראית המים ונהפך ללבן רמידי רחזותא כה"ג [=כהאי גוונא] לאו מלת'נא] היא אלא טעמו של איסור הוא שבתחלה היה השאבו"ן אבן ועכשו נהפך והוא היה למים... וכפי זה עלה בידינו שאין צד לאסור דחיצה בשאבו"ן מטעם נולד כיון שראשון ראשון מתמחה ומתערב במים רק אם יש להחמיר בו אינו אלא מצד פרישות בעלמא שמן הדין אין בידינו למנוע העושה כן.<sup>130</sup>

ר' אברהם הלוי מתאר אפוא שני מיני סבון; האחד – קשה כאבן, והשני – דך כרבש. הוא סבור שיש מקום להתיר את השימוש בשבת גם בסבון המוצק מהסיבות הבאות:

א. על אף שפני הסבון הקשה אינם חלקים (בשונה מהסבונים המיוצרים בימינו באמצעים טכנולוגיים והם הומוגניים וחלקים), וכתוצאה מהרחצה בו הגבשושיות שעל פניו נימוחות, אין הרוחץ מעוניין בכך ואין זו כוונתו.

ב. 'איסור נולד', הכרוך בשימוש בסבון מוצק, אינו משום שהמים מקבלים את צבעו הלבן של הסבון, אלא מפני שהסבון הופך ממצב מוצק לנוזלי. ברם, מפני שהסבון אינו נהפך כולו

126 שו"ת גינת ורדים, ירושלים תשל"ו, ר"צ קושטא תע"ו, חלק א"ח, כלל ג, סי' יר [להלן: שו"ת גינת ורדים].

127 שו"ת נוה שלום לר' שלום הכהן שולל, לוורנו תקס"ד, סי' יא.

128 בין פוסקי ההלכה האחרונים שהתירו לרחוץ במי סבון בשבת נציין את ערוך השלחן לר' יחיאל מיכל אפשטיין, הוצאת הלכה, ניו יורק תשי"ז, ס"ס שכו; בן איש חי, שנה שניה, פרשת יתרו הלכה טו וראה עור שו"ת כיצע אומר לר' עובדיה יוסף, ירושלים תשט"ז-תשנ"ה, ח"ד, אור"ח, סי' כז.

129 הגהות הרמ"א לשולחן ערוך, אור"ח, סי' שכו.

130 שו"ת גינת ורדים, חלק א"ח, כלל ג, סימן יד.

לנוזלי אלא בהדרגה, אין בכך משום איסור נולד. מכאן, שאין למחות ביר הנוהג לרחוץ בסבון בשבת.

הסבון נידון בספרות הפוסקים גם לגבי ענייני רפואה בשבת. באחת מתשובותיו דן הרב יוסף שאול נתנזון (גליציה מאה 19) בשאלה הבאה: "אחר שנגפה ידו באבן ומצטער הרבה אך אין בו סכנת אבר ובחול סך ידו בשמן או בודית או חלב מה לעשות כן בשבת... משום שנימוח והוה נולד".<sup>131</sup> מטעמי בריאות נאלץ השואל לסוך את ידו מידי יום בחומרים שומניים, כגון שמן או סבון רפואי שהכיל סמי מרפא או בשמים. לאור זאת הסתפק הרב נתנזון האם מותר הדבר, משום שהסבון נימוח, ויש חשש שמא הרבר כרוך באיסור 'נולד'.<sup>132</sup>

יש להניח, ששאלה זו, כמו גם שאלות הלכתיות אחרות שהועלו החל מהמאה ה-19 ואילך, ובאופן בולט למדי במשנתם של פוסקי דורנו, נתעוררו משום השימוש הרווח בסבונים מוצקים המבוססים על מלחי נתרן. סבונים אלו החלו להיות נפוצים לאחר השיפורים שחלו בתעשייה זו בתחילת המאה ה-19 כתוצאה ממחקריו של הכימאי הצרפתי שורל על מבנה השמנים והשומנים, והודות להמצאת תהליך ייצור הסודה של לבלן בראשית המאה ה-18.<sup>133</sup>

## 2. חומרי ניקוי שמקורם בגוף האדם

רוק

בעת הקרומה נחשב הרוק לחומר בעל סגולות רפואיות ומאגיות.<sup>134</sup> לפי המשנה (גדה פ"ט מ"ז) ניתן להסיר כתמי דם באמצעות רוק 'תפל'. בתלמוד הבבלי הוסבר, שמדובר ברוק של אדם שישן בחצי השני של הלילה ולא טעם רבר במשך כל הלילה. כשאדם זה קם ממיטתו בבוקר קודם שיאכל וירבר רוקו הוא רוק תפל.

131 שו"ת שואל ומשיב מהרורה קמא, ח"ב, סי' קמט. בעיה דומה הועלתה בספר מעשה אליהו לר' אליהו בן סולימאן מני מחכמי חברון (מאות 19-20), ירושלים תשל"ח, סי' שו: "מעשה באשה שבעלה יצא לו מכה בידו והיא'ה מצטער הרבה ממנה, ואמרו לה הנשים שתגרר סבון ותניח שם מעט סוכר וחלבון ביצה ותערב אותם ביחד ותעשה רטי'הו".

132 ר' ישראל מאיר הכהן (ראיון מאות 19-20), מגדולי בעלי ההלכה ברורות האחרונים דן בשאלה רפואית אחרת הקשורה בשימוש בסבון, אם מותר לרפא בעצירות באמצעות תפילה שהותקנה מסבון ורכיבים נוספים: "פתילה — העשויה מחלב או בודית או מנייד ושאר רברים וטעם איסורן משום ראיירי רממשמש שם כמה פעמים להכניס ולהצייא קרוב לוראי שישיר השער" (משנה ברורה, ניו יורק תש"י, סי' שכח ס"ק קנא: וראה א"א שמש, "כתבי ה"ראשונים" וה"אחרונים" כמקור לשימושים רפואיים בצמחים, קורות, או (תשס"ג), עמ' ע, הערה 13). ככל הנראה, השתמשו בסבון כרכיב בתרופה לעצירות משום שהוא חומר שומני המסייע בפתרון בעיית העצירות. על פי ערויות של מירענים עולה כי ער לרור האחרון נהגו אימהות להשתמש בפתילות שנעשו מסבון לטיפול בעצירות של ילדיהן הקטנים. טיפול זה היה נפוץ למדי והוא הומלץ על ידי סבתות ורופאי ילדים כאחר (1). עור על השימוש בסבון כחומר מרפא ראה למשל: ז' עמר וי' סרי, "חומרי רפואה מאלשאם על-פי אלמסתעיני", מחקרים בערבית ובתרכות האסלאם (ב' אברהמוב, עורך), תל אביב תשס"א, עמ' 73; לב, חומרי, עמ' 277-278.

133 אנצ' עברית, ערך סבון, כרך כה, עמ' 423; שפירא, לתולדות, עמ' 235-237; צ'ז'יק, אוצר, עמ' 144.  
134 ראה מאמרי: "רקמות אדם כמקור לחומרי מרפא קרומים: בין רפואה להלכה", אסיא, סט-ע (תשס"ב), עמ' 153-154.

הרוק הוא למעשה אחר השלבים הראשוניים בתהליך פירוק המזון. הרוק מורכב ממספר רכיבים: מים (99%), יונים ממוימים, חלבונים וגליקופרוטאינים וכן אנזימים המסייעים לתחילת הפירוק של מספר חומרים, כגון עמילאז, שתפקידו להתחיל את תהליך פירוק העמילן, וכן לזווים – אנזים המשמש כקוטל חיידקים.<sup>135</sup> על פי זה, יש להניח, כי סגולתו של הרוק לניקוי נבעה בעיקר מפני האנזימים המפרקים שבו, המסייעים לפירוק המזון, ועשויים לסייע בהסרת כתמי רם, המורכב בין היתר מחלבונים שונים.<sup>136</sup>

באשר להקפדת הקדמונים להשתמש דווקא ברוק המופרש בלילה, ניתן לשער, כי סברו שבמהלך שעות פעילות האדם ביום הרוק מתחדש, בעוד שבזמן השינה מתרכזים בו חומרים שיש להם תכונות של ניקוי. קרוב לוודאי שרוק אדם שימש להעברת כתמים נקורתים, ולא לכיבוס בגדים.

שתן – 'מי רגלים' (urine)

הקדמונים ייחסו לשתן מגוון תכונות מועילות. בתקופת חז"ל שימש השתן לתעשיית בשמים, לרפואה פנימית, חיצונית ונפשית-מאגית.<sup>137</sup>

על-פי מקורות חז"ל שימש השתן בתקופת המשנה והתלמוד לחפיפת שער הראש. יש לציין, כי שימוש זה מקובל עד היום בקרב נשים אסקימואיות המשתמשות בשתן באופן תדיר כשפמו לחפיפת השיער, והן מייחסות לו הארכת חיי השיער ונתינת ברק יפה לשיער.<sup>138</sup>

בתוספתא (בבא מציעא, מהדרות ליברמן פי"א הל"ב) הובא: "הנכנס למרחץ מחים לו את הצונן ומצנן לו את החמין חופף את ראשו בנתר ובמימי רגלים אע"פ שעושה תקלה להבאין אחריו שעל מנת כן הנחיל יהושע לישראל את הארץ". מקור זה בא להדגיש אפוא כי השימוש בשתן שריחו רע הוא חלק מאופני הניקיון הנוהגים בבית המרחץ, ולכן אין להתנגד או להימנע מכך, על אף שהוא נחשב למטרד במקום ציבורי. ניקוי השיער באמצעות שתן נחשבה לפעולת ניקיון איכותית ולכן היא נאסרה על אכלים ומגורים.<sup>139</sup>

במאמר שהתפרסם לאחרונה נטען כי מחקרים כימיים שנערכו לאחרונה מצביעים על כך שכאשר שתן מעורבב עם שומן נוצר באופן ספונטני מעין סבון לבן.<sup>140</sup> אחד הרכיבים של השתן

135 על תפקידו והרכבו של הרוק ראה: ט' סמית, המרדף לכריאות המשפחה, ירושלים 1999, עמ' 435; ובהרחבה באתר האינטרנט: [http:// sites.huji.ac.il/science/alchemy/num2/chewingum.html](http://sites.huji.ac.il/science/alchemy/num2/chewingum.html).

136 על הרכב הרם ראה ראה אנצ' עברית, כרך יב, ערך דם, עמ' 699, לוח 2.

137 ראה למשל ירושלמי, מועד קטן פ"ג ה"ב, בבלי, כריתות ו ע"א; שם, שבת קט ע"ב. על שימושי השונים, ראה בהרחבה: י' רבירי, "המונח מי רגלים", קורות, ו (תשל"ה), עמ' 794-803.

138 ראה באתר האינטרנט: [http://www.auto-urinetherapy.com/Traditional\\_References.htm](http://www.auto-urinetherapy.com/Traditional_References.htm) [להלן: שתן, אינטרנט].

139 "אבל שתכפוהו אבליו הרי זה מיקל בסכין ובמספורת, אבל לא במספרים, ואם היו בגריו צואין מריחן בצונן, אבל לא במי רגלים. מנודה שהכביר שערותיו הרי זה מיקל בסכין ובמספורת, אבל לא במספרים, ואם היו בגריו צואין מדיחן בצונן, אבל לא במי רגלים" (מסכת שמחות פ"ה, הלכות י"א).

140 שתן, אינטרנט, שם. אולם אין מחבר המאמר חושף על אלו מחקרים מרעיים הוא מסתמך.

היא האמוניה  $(\text{NH}_3)$ , וכשזו באה במגע עם מים מתקבל אמוניום הידרוקסיד  $(\text{NH}_4\text{OH})$  שהוא רטרנגט כשלעצמו. אולם יש לפקפק בערכו של השתן כדטרנגנט, ומסתבר גם, כי החומר הסבוני המתקבל על ידי עירובו עם שומן, נחות ביותר, משום שכמות האמוניה בשתן זעומה מאוד.<sup>141</sup> מכאן שקשה לעת עתה למצוא הסבר כימי המניח את הרעת לפעולת הניקיון של השתן.

ביוון וברומא בעת העתיקה השתמשו בשתן למטרות כביסה. מהמקורות ההיסטוריים עולה כי אספטיניוס גבה מס ממכירתו של השתן, ולפי זה עולה שנחשב למוצר סחיר ונדרש.<sup>142</sup> גם מקורות חז"ל מרווחים על סחר בשתן תוך התייחסות לבעיות טהרה הכרוכות בקניית שתן מנשים נרות: "לוקחין ושואלין מימי רגלים מכל מקום ואין חוששין שמא של נרות הן שלא נחשרו בנות ישראל להיות מכנסות מימי רגליהן בשעה שהן נרות".<sup>143</sup> כלומר, חז"ל לא הגבילו את קניית השתן ויצאו מגקורת הנחה כי בנות ישראל מורעות לבעיות טהרה של שתן המופרש בעת נידתן.

ברייתא שנזכרה בבבלי מציינת כי רווקא שתן ש'החמיץ' מועיל להסרת כתמים. לפי מסורת אחת המובאת בסוגיה התלמודית שם, הכוונה לשתן שהחל להסריח לאחר שהייתו בכלי שלוושה ימים.<sup>144</sup> על-פי מסורת אחרת, הכוונה לשתן ששהה זמן רב יותר — ארבעים יום (שבת צ ע"א).<sup>145</sup> לעת עתה, אין בירינו נתונים מרעיים כרי לקבוע אלו תהליכים כימיים פוקרים את השתן עם שהייתו לאורך זמן, במיוחד לאור העובדה שהמקורות שלעיל אינם מציינים כיצר בריוק והיכן נשמר השתן.<sup>146</sup>

הכובסים בעת הקדומה נחשבו לבעלי מקצוע נחות. אחת מהסיבות לכך היתה השימוש בשתן שריחו רע, ולכן נטו הסובבים להתרחק מאנשים מסוג זה.<sup>147</sup> לפי התלמוד, מי רגליים יפים

141 אדם מבוזר מפרשי כ-1250 סמ"ק שתן ביממה. כמות האמוניה היומית של אדם מבוזר נורמלי נעה בין 1-0.40 גרם חנקן, וזוהי לכל הרעות כמות זניחה.

142 אנצ' עברית, ערך כביסה ונקוי יבש, כרך כ, 552.

143 תוספתא תרומות (ליברמן) פ"י הי"ד והשווה: שם, טהרות (צוקרמאנדל) פ"ה ה"ג.

144 נירה, שם על פי תוספתא נדה (צוקרמאנדל) פ"ח ה"ט: "מי רגלים שהחמיצו וכמה היא חימוצן שלשה ימים". וראה י גולרמן, ספר בני אשר, יפו תרפ"ד, עמ' כג.

145 "תנא: מי רגלים ער בן ארבעים יום" (בבלי שבת צ ע"א). ומעינין לציין שהרמב"ם בהתייחסו לכמויות החומרים האסורות משום הוצאה כשבת הוזכר רווקא שתן של ארבעים יום ואפשר שנחשב לחומר ניקוי טוב יותר מאשר שתן של שלוושה ימים: "זכן המוציא מי רגלים בן ארבעים יום או נתר אלכסנדרדיא אן בורית קימוניא ואשג ושאר כל המנקין כרי לבסס בהן בגר קטן כסבכה" (רמב"ם, משנה תורה, הלכות שבת פ"ח ה"ח).

146 בויקרא רבה (וילנא) פרשה י, ה נרדש הפסוק בירמיהו (כב, ל), המרבר על 'כלי שאין בו הפיץ' ככרים של מי רגלים, היינו בשימור שתן בכדי חרס. יש להציע כאן שתי אפשרויות לבריקה כמעברה: א. בהנחה שהשתן הונח במקומות חמים החשופים לשמש (בארץ-ישראל ובכל שהן ארצות חמות יחסית) או הנחתו לאורך זמן אפשר שנתקבלה אמוניה, משום שבחימום השתן מתפרק השתנן [אוריה, urea] אגב התפתחות אמוניה (אנצ' עברית, כרך לב, ערך שתנן, עמ' 413), אולם השאלה היא האם כמות האמוניה המתקבלת מספיקה ליצירת אמוניום הידרוקסיד כאשר האמוניה באה במגע עם מים. לפי אפשרות אחרת ייתכן שלאורך זמן ישנה פעילות בקטריאלית היצרת רמות גבוהות של חומצה.

147 גם מקום הכיבוס נחשב למקום מטונף שאין לומר בו רברי תורה ולהניח תפילין, ראה למשל: מסכת תפילין, מהררות היגר, נירויק תר"ץ-תרצ"ו, פ"א הי"ח: "הנכנס לבורסקי למשרה ולבוכסים חולץ את תפיליו ורוחק

להשריית הציפורן שבין סממני הקטורת — "כרי שתהא עזה", אלא שאין להכניס את השתן למקרש משום כבוד המקום.<sup>148</sup> מטעם זה נאסר לנקות תשמישי קרושה או חפצי מצווה בשתן, כגון מטפחות ששימשו לעטיפת ספרי קודש<sup>149</sup> או שופר של ראש השנה.<sup>150</sup> יש המסבירים כי הציפורן היא קונכיית החילזון,<sup>151</sup> ולפי הצעתם שימש השתן לניקויה מהלכלוך המצטבר בה.<sup>152</sup> השימוש בשתן לרפואה, ניקוי וחפיפת הראש היה מקובל גם בתקופה הערבית, והוא נזכר על ידי סופרי התקופה.<sup>153</sup> עוברת זו עולה גם מטקסטים יהודיים מימי-הביניים, המשקפים את מציאות התקופה. כך, למשל, הצייר ר' חיים ויטאל, תלמיד האר"י (ארץ-ישראל מאה 17) שיטת ניקוי להסרת הצבע מיריהם של האומנים העוסקים במלאכת הצביעה, המבוססת על כמה חומרים: עפר, שתן, סובין וסבון.<sup>154</sup> לפי הצעתה של י' בוכמן, אפשר שהצעה זו באה כרי לסייע לפתור את הבעיה ההלכתית הקשורה ליריהם הצבועות של הכהנים המברכים את העם.<sup>155</sup>

#### שומן אדם

שומן גופותיהם של יהודים שנרצחו ונשרפו במחנות ההשמרה בתקופת מלחמת העולם השנייה (1939-1945) שימש לנאצים הגרמנים להכנת סבונים. זוהי, ללא ספק, דוגמה מזעזעת ויוצאת דופן בתולדות המין האנושי למוצא של חומרים להפקת סבון. על אף שסוגיה זו אינה עוסקת במישרין בנושא של הסבון והתקנתו, ראויה היא לריון מצד היבטיה ההלכתיים האחרים. רבנים ופוסקי הלכה ברור שלאחר השואה נשאלו כיצד לנהוג בסבונים אלה. במכתב שנשלח לראשון לציון ורבה הראשי הספרדי של ארץ-ישראל, הרב בן ציון מאיר חי עוזיאל, בכ"ה כסלו תש"ט (1949), הוא נשאל:

ברין בורית שעשוהו צורדי ישראל מעצמות קרושי עליון שנהדגו ונשרפו על ידם, וסימנו אותם באותיות לאטיניות [לטיניות] שפירושו [במקור כתוב באותיות אנגליות] אר ג'י [אף]

ארבע אמות". וראה בהרחבה: ר' נוי "הכוכב ר'משלות כוכבים", מחנים, צא (תשכ"ד), עמ' 34-40; ש' פרדבוש, כנתיבות התלמוד, ירושלים תשי"ז, עמ' 81-84.

148 בבלי כריתות ו ע"א. אולם יש שטענו שמי רגלים' הוא שם של צמח שנאסר בשימוש בבית המקדש משום שמו: "מי רגלים יש אומ'רין] עשב הוא ששמו מי רגלים ויש אומר'ם] מעייץ הוא ששמו מי רגלים" (מחזור ויטרי, מהדורת ר"ש הורוויץ, נידרנברג תרפ"ג, סימן עז. וראה בהרחבה עמר, קטורת, עמ' 151). יש מקום להציע שהכוונה דווקא לשתן כאשר זה היה מקובל כחומר המשמש לניקוי.

149 "תיא, אבא שאול אומר: מים או יין — מותר, כרי לצחצחו, מי רגלים — אסור, מפני הכבוד" (בבלי ראש השנה לג ע"א). ובך נפסקה הלכה למעשה במשנה תורה לרמב"ם, הלכות שופר וסוכה ולולב, פ"א ה"ד ובשו"ע אר"ה, סימן תקפו, סעיף כב.

150 "משפחות ספרים אין מכבסין אותן במי רגלים אבל מכבסין אותן בנתר ובורית מפני הכבוד" (ירושלמי מועד קטן פ"ג ה"ב, פב ע"א).

151 על זיהוי הציפורן ראה: ז' עמר, "שחלת — צפרן", על אתר, ג (תשנ"ח), עמ' 31-37; עמר, קטורת, עמ' 127-128.

152 וראה: עמר, קטורת, עמ' 151.

153 סיכום המקורות הערביים ראה לב, חומרי, עמ' 57.

154 בוכמן, פנקס, עמ' 50.

155 ראה מגילה פ"ר מ"ז.

דיינע יודישער פעטיגן [סבון (= שומן) יהודי טהור], מזה מתברר שבנורית זאת היא מחללי ישראל, לכן נסתפק מעכ"ת אם פתיית בודית אלה צריכים קבורה, ואם מטמאים באהל.<sup>156</sup>

ברור היה לשואל כי השימוש בסבון זה לרחיצה ולניקוי אסור, אלא שהוא היה מעוניין לדעת אם על פי ההלכה היהודית יש חובה לקבור סבונים אלה, ואם עדיין הם נחשבים כחלקי ארס החייבים בקבורה. הלכה למעשה קובע הרב עוזיאל, שהואיל והגופות נשרפו עד תום, דינם כאפר השדופים או בשד המת שנפרך שאינו מטמא ולא חלים עליו דיני טומאה וקבורה.

אולם במקרה מיוחד זה סבור הרב עוזיאל שיש לקבור את אפר הגופות והסבון שהוכן מהן: "הוא עפר קרוש שצריך גניזה ומצוה לקברם בקברות ישראל ויהיה אפרם מזכרת עון לאלה הרשעים אשר הזירו לעשות תועבה זאת, וזכרון כפרה לכל ישראל כאפר אילו של עקרת יצחק". הרב יצחק וייס (ארץ-ישראל, מאה 20), מרבני העדה החרדית בירושלים, שעסק גם הוא בשאלה רגישה זו, קבע שיש לרכז את כל חתיכות הסבון ולקוברן בקבר אחים ולהנציח על המצבה את מעשיהם הנוראים של נאצים.<sup>157</sup>

בשאלה אחרת שהופנתה לר' יהודה וולדינברג (ארץ-ישראל, מאה 21), כי"ב מרחשון תשי"ט הוא נשאל אם מותר להעתיק ארון המכיל סבון שהוכן משומן של יהודים בזמן השואה ממקום קבורתו אל מקום אחר, ואם ישנה מצוה לקבור סבון זה. הרב וולדינברג קבע כי אין להעביר את הסבונים ממקום קבורתם הראשוני, ויש לנהוג בו כבכל ארון שקבור בו מת.<sup>158</sup>

### ג. חומרי ניקוי שמקורם במתכות, מינרלים ומחצבים

נתר (נתרן קרבונאט,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ )

ה'נתר' כחומר ניקוי נזכר לראשונה במקרא (ירמיהו ב, כב). בתקופת התנאים הבחינה התוספתא בין שני סוגי נתר לפי מוצאם וטיבם — "נתר אלכסנדרית" ו"נתר אנפנטרין" (גרה פ"ח ה"י).<sup>159</sup> רהיינו, נתר שמקורו באלכסנדריה שבמצרים יעיל להסרת כתמי-דם, ואילו נתר שמקורו באנפנטרין אינו מסיר כתמים מסוג זה.<sup>160</sup>

הנתר מתייחס לאחור ממלחי הנתרן, הירוע בשמו הארמי 'נתרא' והאכרי nitru.<sup>161</sup> הנתרן הוא מתכת רכה בעלת צבע כספי, והוא מצוי הרבה בטבע בתרכובות שונות, שהשכיחה ביותר בהן היא מלח הבישול. כן הוא מצוי במלח גלאובר, בסודה ובמלחת צ'לי. המונח 'נתר' משמש

156 שו"ת פסקי עוזיאל בשאלות הזמן, ירושלים תשל"ו, סי' לו.

157 שו"ת מנחת יצחק, ח"א, לונרון תשט"ו, סי' כט.

158 שו"ת ציץ אליעזר, ירושלים תש"ה-תשמ"ה, ח"ה, סי' לה.

159 וכנידה סב ע"א: "תנא: נתר אלכסנדרית ולא נתר אנטפטרית".

160 לרעת ב' צי"ז"ק (אוצר, עמ' 145) כונה הנתר האלכסנדרוני שבמצרים בשם זה, כרי להברילו מנתר אנטפטרי שהוכן מאפר צמחים (על אפר זה, ראה להלן), אולם הוא אינו מביא נימוק להבחנה זו.

161 השווה לזיהוי הירושלמי (שבת פ"ט ה"ה, יב ע"ב): נתר — נטרון. וכך הוא הובא בהוראות רמות בחיבורים בימית-הביניים. ראה למשל האגרון לרס"ג, מהרד"ת נ' אלוני, עמ' 348, ערך נתר: "נתר-מטרון" ובג"אמע אלאלפאט' לר' רוד בן אברהם (מהרד"ת שו"ל סקו), ניו האכן 1936-1945, ערך נתר: "נתר-אלנטר".

היום לציון הסורה (נתרן קרבונאט,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) — מלח לבן, המשמש לניקוי כלים, לכביסה או בתעשיית התרופות והמזון.<sup>162</sup>  
 בעת הקרומה, לפני שהתחילו להפיק נתר לתעשיית הסבון בשיטות ואמצעים כימיים, השתמשו בנתר מומס במים או בנתר מוצק המצוי על שפת אנמים.<sup>163</sup> הנתר מצוי באופן טבעי באגמים במצרים. הוא נזכר, כאמור, בתוספתא (לעיל) וכן בכתביהם של חכמי יוון ורומא, כגון סטרונון מאמגסיה (סוף המאה הראשונה לפסה"ג — ראשית המאה הראשונה לספירה)<sup>164</sup> ופליניוס הזקן (23-79 לספירה).<sup>165</sup>

זיהוי הנתר שבתלמוד בכתבי הפרשנים בימי הביניים בספרות ימי הביניים הוצעו מספר זיהויים לנתר התלמודי. ר' נתן מדומי (איטליה, מאה 11) מחבר ה'ערוך' ביאר: "ויש אומרים נתר בלשון ישמעאל אנטרוך והוא כמו אבן מתלחלח במים חמים ודוחצין בו במרחץ ראשן בארץ מערב" (ערך נתר). ניתן לשער, שכוונתו לתרכובת לסורה שהיא מסיסה במים.

רש"י (צפון צרפת, מאה 11) בפירושו לתלמוד זיהה את הנתר כסוג של ארמה: "נתר — מין ארמה שחפין ושפין בה את הבגדים".<sup>166</sup> מרבירו משמע, שהנתר הוא חומר שמוצאו בקרקע ומשתמשים בו לשם ניקוי המלבושים. למעשה, לא נתברר אם כוונת רש"י לקרקע ממש או לנתר שמוצאו כאמור בשפת אנמים. נציין, שקרקעות שונות ניחנות בתכונה של ספיחת שומנים. ככל הנראה, שפשפו בהן את הבגדים, ולאחר מכן שטפו אותם במים, כרי להסיר את הלכלוך ואת הצבע שמוותר העפר. צבעי העפר רבים ומגוונים, ואפשר, שהכובסים התאימו את צבעו לצבע הבגר (על השימוש בעפר לניקוי ראה עוד להלן).<sup>167</sup>

פירוש אחר הציע ר' רור קמחי (רר"ק, ררוס-ספרד וררוס-צרפת, מאה 12): "נתר — יש מפרשים הוא שקורין לו בלע"ז אלומ"י<sup>168</sup> ויש מפרשים שהוא המפר [האפר] שרוחצין בו הראש ובו מנקין כל דבר". לא נתברר מהו האלומ"י שאליו מתייחס הר"ק, אולם ייתכן שכוונתו לאלום (Alum), שאבקתו נחשבה בימי הביניים כחומר רטרגנטי להסרת ריחות רעים מהגוף

162 על הסורה ושימושה בהיסטוריה ראה שפירא, לתולדות, עמ' 230; לב, חומרי, עמ' 54.

163 צ'יז'יק, אוצר, עמ' 145.

164 *The Geography of Strabo (Geographica)* (LCL) 17, 803

165 *G. Plinius, Naturalis Historia* (LCL) 31, 46

166 והשווה לפירושו למשלי כה, כ: "נתר — מין ארמה רכה כגון ארמה שלנו הנקרא קרי"א והיו חוקקים אותה ועושין כלים"; "קרקע שחופרין משם צריף ובלע"ז אלום ובלשון אשכנז בייס"א" (עבורה ורה לג ע"ב); "נתר — מין ארמה לבנה"; "נתר — מין ארמה שקורין ניטר"א" (שבת פט ע"ב); "נתר — קרקע הוא, או אבן, כעין שקורין קרי"א בלעו (גיר) (תענית יג ע"א).

167 מקורם של צבעי הקרקע בתכולת החומרים שהם מכילים. על כך ראה בהרחבה: ג' פולק, צומח וצמחים, תל אביב תשנ"ב, יחירות 1-5, עמ' 23.

168 כך פירש מחבר הערוך, ערך נתר: "כמו אבנים ושורין אותו במים ונימוח ובלע"ז אלומ"י.

(בעיקר בית השחי) וכן לשטיפות רפואיות, כגון הפה והאף.<sup>169</sup> לפי הסבר אחר שהביא הרר"ק, הנתר הוא למעשה הקלי, כלומר, אפר של צמחים שהתקבל לאחר שריפתם.

הרמב"ם הזכיר את הנתר באחדים מספריו. בפירושו המשניות למסכת נירה (פ"ט מ"ו) הוא ביאר: "נתר הוא אלפוע"ל". בפירושו למסכת כלים (פ"ב מ"א) הרחיב ופירש הרמב"ם מהו הנתר שממנו הכינו כלים ('כלי נתר'): "והוא אבן רכה מאד ברקות המראה יותך במים במהירות ירחצו בו השיער והבגדים וכן מנהו החכמים בכל המנקים". לפי תיאורו משמע, שמדובר בנתרן קרבונאט שהוא חומר גבישי המסיס במים ושימש כחומר לניקוי השיער והבגדים.

הנתר בספרות ההלכה והשו"ת

התלמוד אסר על נשים לרחוץ את גופן בנתר לפני טבילתן במקווה, משום שנותרים מהנתר שיירים הנדבקים לגוף ולשיער והם מהווים חציצה בטבילה.<sup>170</sup> במהלך הדורות לא נקשרה לנתר מסורת זיהוי ברורה, ויש שהתלבטו מהו אותו הנתר שאסר התלמוד.

ויכוח גדול בשאלת מהות הנתר עבר בין הריב"ש לבין הרשב"ץ. רבי יצחק בר ששת פרט (הריב"ש, ברצלונה 1326-אלג'יר 1408), תלמידו של הר"ן, שימש ברבנות בקהילות רבות בספרד. בשנת 1391, בעקבות המהומות האנטי-יהודיות שפקדו את ספרד, ברח הריב"ש לצפון אפריקה, ושם שימש כרב וכאב בית דין בעיר אלג'יר. בהיותו שם הוא יצא בחרפות נגר הנוהג שרווח בקרב נשות האי מיורקה הסמוך לספרד, לרחוץ את גופן בנתר ('קליד'ה') קורם הטבילה. לעומתו, הרשב"ץ, רבי שמעון בן צמח ורואן, ששימש כריין בבית דינו של הריב"ש, התנגד לפסיקתו והתיר להשתמש בקליד'ה. וכך כותב הריב"ש:

אני ידעתי, כי כל הנשים ממיורקה נהגו לחוף ראשן בנתר, שקורין קליד'ה, בשעת טבילה, וזהו אסור... וכן נהגו בארצנו, שלא לחוף ראשן אלא במים חמין לבר. וכאשר הוגר לי מנהג הנשים הללו, אמרתי לחזן לאמר לאשתו, שתזהיר מזה בהצנע הנשים הבאות לטבול, והיה הרבר קשה בעיניהם. וקצת מקרובות רבי דוראן שאלו אליו על זה, ואמר להן אדרבה, אין טבילה בזולת הקל'ידה, כי הוא מנק'ה] הראש הרבה, ושאין פ'י'רוש] נתר קלי'ידה [= קלי'ידה]. כי דז"ל הזכירו כלי נתר, ומקל'ידה אין עושין כלים. וכשמעי אמרתי, מפורסם הוא כי לעז נתר הוא קליד' לכל מפרשי המקרא. והגאון רב סעדיה ז"ל בשרח [תרגום, תפסיר. א"ש] תרגם: אם תכבסי בנתר; אין גסלת באל טפל, שהוא קלירה; וכן בספרי הרפואה. ואם אין עושין ממנו כלים בזאת הארץ, ליקרתו, והעפד בחנם, הנה אפשר שבמקום מוצאו עושין ממנו. וכן הזכירו חז"ל בלי גללים, ואין עושין ממנו כלים בזאת הארץ. ואח"כ שמעתי, כי בטונ'ס עושין כלים מקלי'ידה, הנקרא

169 על השימוש באלום בתעשיית הכלים הקרומה ראה: רמב"ם, פירוש, כלים, פ"ב מ"א. מדבריו משמע שהיו פורשנים שהתבלבלו בין האלום לבין הנתר ואפשר שהרבר נבע משום שהשתמשו בהם כחומרי ניקוי. על האלום ראה עוד לב, חומרי, עמ' 50-51.

170 נדה סו ע"ב: "אשה לא תחוף דאשה לא בנתר ולא באהל".



בערבי טפל, לפי שבהם מתקררים המים הרבה. וכי ראיתי, כי הנשי'ום] שומעין להקל, מה שלא היה ראוי להן בענין זה, משכתי ירי, שלא יאמרו כי אני מוציא לעז במנהג טבילתן. וצויתי בביתי, ולקרוכותי השומעו'ות] לקולי ומאזינות אמרתי, לעשות כראוי. ואני מקיים בזה מה שאמרו ז"ל: כשם שמצוה לומר רבר הנשמע, כך מצוה שלא לומר דבר שאינו נשמע. ר' אבא אמר: חובה הוא, שנאמר אל תוכח לץ פן ישנאך.<sup>171</sup>

מתוכן הרברים קשה לזהות את הקליד"ה. מכל מקום, הריב"ש סבר כי זהו הנתר התלמודי, ועל רקע זה הוא התנגד לשימוש בו ברחיצה מקדימה לטבילה. אחד מסימני ההיכר של הנתר בתלמוד היה העובדה שהכינו ממנו כלים. הריב"ש שולל את הטענה, כי העובדה שלא מכינים מנתר כלים מהווה הוכחה לכך שאין זה הנתר התלמודי, משום שיש מקומות, כגון בתונים, שעדיין מכינים מהקליד"ה כלים. הריב"ש לא יכול היה לצאת חוצץ נגד המקובל אצל נשות מיוקת, לכן הוא הניח לנהוג. אולם הוא הורה לנשים שבביתו שלא להשתמש בחומר ניקוי זה. הרב דוראן, שנולד באי מיוקת (בשנת 1361), יצא להגנת הקהילה המקומית שבתוכה חי ופעל שנים רבות.<sup>172</sup> בריון ארוך ומעמיק הוא מברר את זיהויו של הנתר התלמודי וחומרי ניקוי נוספים שהיו נפוצים ברורו, ובכך הוא סולל את הדרך להתיר השימוש בנתר:

קצת מגדולי דורנו [החלו] להסתפק ולפקפק בחפיו'ות] שנהגו הנשים הבאו'ות] מגלו'ות] מיוקת"ה בנתר הנקרא קליד"ה בלע"ז טפ"ל בערבי והוא הבא ממלכו'ות] ולינסיא"ה באלו הארצו'ות] והשתא נחזי אנן על מה סמכו הנשים לחוף ראשן לפני טבילתן בנתר זה... ואנו רואין שזה הנתר שהן נוהגת [נוהגות] הנשים הללו לחוף בו לא מקטף מזיאי אררבא מחליק השער ומסלסלו א"כ יש לנו לומר אחר משני דברים. האחד שזה הנתר אינו הנתר שהזכיר רבא ושיבוש הוא בירינו לקוראו נתר ומעשיו מוכיחין שאינו נתר מכיון שאינו מקטף מזיאי... ובס'פר] רפואות לרומיים ראיתי שקימו"ליא הוא קליר"ה וקימו"ליא אינו נתר... וכן פירש הרמב"ם ז"ל שהוא מלח אלק"לי ובס'פר] רפואו'ות] מישמעאלים שהוא ש"ב אלעצפ"ור ובפ'ארק] ר"ע ור' עקיבא] בירושלמי (שם) אמרו נתר נטרו"ן וכן הוא בלשון ערבי ובס'פר] הרפואו'ות] אמרו שהוא מחתך השער א"כ אינו קליר"ה ולא טפ"ל ובפ' כירה [נ' ע"א] אמרו אין שפיין בשבת כלי כסף בנתר וחול ואין ררך הצורפים לשוף כלי כסף בקליד"ה אלא בנטרו"ן וחול שהם מלבנין כסף ובס'פר] רפואה לישמעאלים כתוב שאין ספק כי קימול"יאה הוא טפ"ל והוא מינין מתחלפין לפי חלוף הארצו'ות]. [ועוד] ראיכא למימר דתדי גווני נתר הם האחד מקטף מזיאי ואסור לחוף בו וממנו דבר רבא. והב' [=השני] אינו מקטף מזיאי ומותר והוא זה הנהגו בארצנו.<sup>173</sup>

171 שו"ת הריב"ש, ניו יורק תשי"ד, ד"צ וילנא תרל"ט, סי' לה.

172 סיכום המחלוקת בין הריב"ש והתשב"ץ הובא גם בבית יוסף, יו"ד, סי' קצט, אות ב.

173 שו"ת התשב"ץ, למברג תרנ"א, ר"צ ירושלים תש"ך, ח"א, סי' כח.

כמו חכמים יהודיים אחרים בספרד תפקד הרשב"ץ כרופא, ומתשובתו עולה, שהוא הכיר באופן ישיר את מוצאם של חומרי המרפא והניקוי שרווחו בתקופתו. על-פי מספר הוכחות שמביא דוראן ממגוון מקורות ספרותיים עולה, כי הקליד"א אינה סורה, אלא חומר אחר, שכאמור, לפי שעה מהותו לא נתבררה לנו. דוראן מציין מספר נימוקים לכך שהקליד"א אינו הנתר:

- א. לפי ביאורם של פרשני המקרא והתלמוד בימי-הביניים, כגון רש"י והערנך (ראה לעיל), הנתר הוא מין עפר או מוצר שמקורו בצומח, ובכל מקרה, אין זה הקליד"א.
- ב. לפי התלמוד מכינים מהנתר כלים בעור שהקליד"א אינו משמש לכך.
- ג. בספרות הרפואית מזוהה הקליד"א עם הקימו"ליא (ראה להלן), שלא נאסרה בשימוש ברחצה לפני הטבילה, וללא ספק, חומר זה אינו נתר.
- ד. יש מקום להנחה שיש שני סוגי נתר. האחד, אסור בשימוש והשני מותר. ככל הנראה, הקליד"א הוא הנתר המותר משום שהמציאות מוכיחה כי השימוש בו אינו מסבך את השיער, והוא חומר ניקוי איכותי המנקה את השיער באופן יעיל.

אין לרעת כיצד והאם הוכרע הוויכוח שבין הריב"ש והרשב"ץ. מתקבל הרושם, שכל אחר מהצדדים נשאר רבך בדעתו.

#### עפר (earth) וטין (clay)

כבר ציינו לעיל, שלרעת רש"י מזוהה ה'נתר' המקראי עם עפר ששימש לכביסת בגדים.<sup>174</sup> חולות ומיני עפר שימשו להסרת שמנים וכתמים משום כושר הספיחה שלהם.<sup>175</sup> שימוש בקרקע להפיפת שיער הראש צוין בקשר לחיוב הנזיר לשמור על שערות ראשו: "ר' ישמעאל אומר לא יחוף [נזיר, א"ש] בארמה מפני שמשרת את השער".<sup>176</sup> ככל הנראה, נחשבו קרקעות לדרטגנט זול, אולם בגלל גסותן הן גרמו לנשירת השיער.

בתקופת התלמוד שימש החול גם לניקוי כלים. הבבלי מוסר: "בכל חפין [בשבת, א"ש] את הכלים חוץ מכלי כסף בגרתקון.<sup>177</sup> הא נתר וחול — מותר" (שבת נ ע"א).<sup>178</sup> רש"י הסביר בפירושו למקור זה מהו הגרתקון ומרוע אסור השימוש בו לשפשוף הכלים: "גרתקון — כמין עפר שגדל

174 בפירושו לישעיהו א, כה.

175 גם בימינו מנטרלים כתמי שמן ככבישים, כדי למנוע החלקה, באמצעות חול שמקורו כארמות קלות (חול ים או חמרה).

176 נזיר פ"ו מ"ג. ראה ברבדי בעלי התוספות שם, המסתפקים האם המשנה עוסקת בקרקע מסוימת הגורמת לנשירה או שמא כל הקרקעות אסורות. מבאן ניתן להבין שהשתמשו בארמות ממרקמים שונים לשם ניקיון שיער הראש.

177 והשווה לגרסת התוספתא בביצה (יום טוב), מהרודת ליברמן, פ"ד ה"י: "ואין שפין כלי כסף בקרקטין".  
178 כ' צ"יויק (אוצר, עמ' 152) הציע לזהות את החול הנזכר במקור זה עם הגפנסית (ראה לעיל). לרעתו, השם העברי חול בא מורשש 'חל' על שם הספונין העושה קצף המצוי בשורשי הצמח. הצמח קרוי בשם חול גם משום השימוש בספונין להכנת מיני מתיקה הנקראים בערבית 'חילו', 'חלוה'. אולם מתוך הקשר הרברים של המקור שלפנינו — חומרים גסים הגורמים שפשוף — נראה שהכוונה למחצבים ומתכות (אלום, נתר) וחול.

בחביות של יין וקורין לו אל"ם והוא עיקר תניקון כלי כסף וגורר אותו שהכסף רך והוא ממחק שהוא אב מלאכה". לפי רש"י, ניתן להסביר, שהחומר השוקע בחביות יין הוא מלח של חומצה טרטריט (מלח Tartrate),<sup>179</sup> שהוא חומר מנקה שכבה של כסף סולפיד או כסף אוקסיד, ומכאן השימוש הקדום בו לניקוי וליטוש.<sup>180</sup>

עפר וטין שימשו בעת הקדומה למטרות שונות, כגון למאכל, לרפואה ולניקיון.<sup>181</sup> הרמב"ם תיאר שישה מינים של טין ששימשו למטרות רפואיות.<sup>182</sup> אחד ממינים אלה הוא ה'קימוליא', אותו הוא מזהה כ"ארמה ספונית מטולידו", כלומר סוג של טין (clay) המצוי בספרד.<sup>183</sup> אולם לא נתברר אם הוא מזהה עפר זה עם הקמוליא/קמוניא הנזכר במקורות חז"ל כחומר ניקוי.<sup>184</sup> בפירושו למשנה תיאר הרמב"ם טיט (=טיין)<sup>185</sup> מיוחד מסוג רומה ששימש לרחצה וניקיון בארצות המזרח: "וארמה — טיט — איזה טיט שיהיה מכל מיני הטיט שרוחצין בהם השער, כמו הנתר והטיט האדום הנקרא בלשון ערב אלנגב"ר ונקרא טיט ארמיני".<sup>186</sup> החוקר א' לב מציינ כי טיט ארמני, היה אדום וסמיך. הוא נקרא בערבית 'קל ארמני' או 'רומי' ושימש בעיקר לרפואה.<sup>187</sup> לעומת זאת, שימוש בולט לניקוי שיער וקוסמטיקה נעשה בטיט 'נשפור' שצבעו לבן (בערבית

179 תופעה זו שכיחה בחביות או בקבוקים ישנים של יין שעבר תהליך התבגרות. על משקע זה בחביות יין ראה: מ' בן יוסף, ספר היין, ירושלים (חש"ר), עמ' 60. חומר זה שימש בתקופות קדומות גם לרפואה ראה למשל: שלטי הגיבורים לר' אברהם פורטלאונה, צ"ר מנטובה, ירושלים תשל"ג, עמ' ע"ב: "יכן עושים גם כן המלח משמרי היין הרבוקים ברופני החביות נקראו השמרי'ים] האלה בלשונם טארטארו...". וכן ז' עמר, פרי מגדים לר' רוד דייטלרופא מירושלים, יד בן צבי, ירושלים תשס"ד, עמ' 173: "תארתארו כמין מלח הנולד בכלי יין".

180 ראוי להרגיש, כי אין להבין מדברי רש"י שהאיסור לשפשף כלי כסף בשבת בגרתקן הוא משום שזהו 'חומר גס' ה"גורר", היינו מגרד ומחליק את הכלי מבחינה פיזיקלית, שהרי חול קשה מאלום ומגרד יותר את הכלי ובכל זאת התלמוד לא אסר פעולה זו. מכאן נראה שכונתו היתה לתהליך כימי. ברם יש לציין, שיש מהראשונים שאכן הבינו שהתלמוד עוסק בחומרים ופעולות הגורמים לשחיקה פיזית. ראה למשל בפירוש המרדכי לר' מרדכי ב"ר הלל אשכנזי לסוגיה (בתוך: מהדרות וילנא, רפוס דאם, ירושלים תשמ"א, סימן שכת, ע"ג ע"א). והשווה לרברי הרמב"ם המסביר שהגרתקן מלטש את כלי הכסף ומקנה להם ברק: "איסור לחוף כלי כסף בגרתקן מפני שהוא מלבנן כדרך שהאומנין עושין ונמצא כמתקן כלי וגורר מלאכתו בשבת" (משנה תורה, הלכות שבת פרק כג הלכה ז). נראה שניסוח זה מחוק את הצעתנו (ראה להלן), שמדובר בארמת צורניות המשמשת עד היום לכך.

181 ראה בהרחבה: ר' פטאי, "אבילת אדמה", (פרק באנתרופולוגיה), מצודה, ה-ו (תש"ח), עמ' 330-347; א' לב, "השימוש בעפר לרפואה בארץ-ישראל ובסוריה בימי-הביניים", קורות, טו (תשס"א-תשס"ב), עמ' ז-ט ולהלן: לב, השימוש.

182 רמב"ם, ביאור, מס' 172.

183 שם, סעיף 2.

184 מחיבורי הרמב"ם השונים עולה שלבאורה הוא מבחין בין ה'קימוליא' — סוג עפר, לבין 'קמוניא' אותו הוא מכאר בפירוש המשניות (נידה פ"ט מ"ו) כ"מלח אלקל"י". למעשה, שני שמות אלה מופיעים בגרסאות השונות למקורות חז"ל וכוונתם שם לאותו חומר. על הגרסאות השונות לקמוליא/קמוניא ראה לעיל בערבו.

185 המונח 'טיט' במקורותינו הקדומים נזכר במקורות שונים. ראה למשל: דימה לה, ו; מקוראות פ"ט מ"ב; שבת קמא ע"ב. כדרך בלל, הוא בא בחוראה של קרקע רטובה, המורכבת מחרסיות, הסופחות מים.

186 פירוש המשניות לניזיר, פ"ו מ"ג.

187 ר' משה בן מימון, על החיים המיניים (ו' מונטגר מהריר), ירושלים תשכ"ה, עמ' 10.

קל ניסאבורי', 'אכל', ובאנגלית: edible clay).<sup>186</sup>

אפשר שלנשפור הלבן נתכוון ר' בנימין מוספיא (ספרד, מאה 17), שזיהה את הקמוניא והגרתקון שבמקורות חז"ל כמינים שונים של עפר בגוון בהיר ששימשו לניקיון: "פירוש בלשון יוני ורומי מין ארמה לבנה המובאת מאי קימוליא ובה היו מכבסים הבגדים ורע כי סם וסיקרא קימוליא וגרתקון מיני ארמה לבנה הם" (ערך קמליא).

יש מקום להציע כי הגרתקון – הקרקע ששימשה לניקוי כלי כסף כפי שמציין הבבלי (לעיל) – היא אדמת צורניות (דיאטומית, diatomite), המשמשת עד היום למטרה זו. מקור שמה של ארמה זו באצות צורניות (Bacillariophyceae) – מחלקה של אצות חד-תאיות בחטיבת הזוהביות שאכלסו את הימים הקדומים. רופן התא שלהן בנוי צורן דו-חמצני (SiO<sub>2</sub>) והוא נשמר גם אחרי מות האצה. הדפנות הריקות של הצורניות שוקעות לקרקעית המים ומצטברות במשך השנים לשכבה רציפה היוצרת מרבצים של אדמת צורניות.<sup>189</sup> לאדמת הצורניות ערך כלכלי, ויש לה שימושים בתעשייה, כולל ליטוש ומירוק כלי כסף.

#### גופרית (Sulfur, סימן כימי: S) – כבריתא

התלמוד זיהה את אחד ממיני הבורית עם ה'כבריתא', ששימשה כחומר ניקוי.<sup>190</sup> ר' נתן מרומי ורש"י זיהו את ה'כבריתא' עם הגופרית, ששמה האכדי kupritu קרוב מאוד לארמית, לעברית וערבית ('כברית').<sup>191</sup> הכוונה ליסור האלמתכתי הידוע בשם זה גם כימינו. זהו חומר פריך ורך שצבעו צהוב והוא נפוץ הרכה בטבע. הגופרית היתה ידועה מאז ומעולם לרוב עמי התרבות. במצרים באלף ה-3 לפני הספירה השתמשו בה להכנת צבעים וחומרים קוסמטיים. אצל היוונים והרומיים הקדמונים שימשה הגופרית כחומר דלק ועשנה לחיטוי.<sup>192</sup> לפי הרמב"ם רחיצה במים שמעורבים בהם בורית וגפרית מנקה את הגוף ומייבשת אותו.<sup>193</sup>

#### מלח (NaCl)

סגולתו של המלח כחומר משמר ומחטא היתה ידועה עוד בתקופות הקדומות.<sup>194</sup> השימוש במלח לניקוי נזכר במקורות חז"ל. לפי התוספתא, ביצה, מהדורת ליברמן, פ"ר ה"י, הריחו כלים שאכלו בהם במלח: "אין מדיחין את הכלים בנתר אבל מדיחין אותן במלח וכמורסן בשבת ואין צריך

188 לב, השימוש, עמ' יב לוח 1.

189 על מוצאה הגיאולוגי ושימושיה של ארמה זו ראה: ה"צ בולר, ממלכת הצמחים, ספריית הפועלים, תל אביב

1983, עמ' 14: החי והצומח, כרך 9, עמ' 59.

190 ראה למשל: שבת צ ע"א; נדה סב ע"א.

191 רש"י, בשבת ובגידה שם, ד"ה 'כבריתא'; ערוך, ערך כבר.

192 אנצ' עברית, ערך 'גפרית', כרך יא, עמ' 149-150.

193 רמב"ם, פרקי, יט, 6, עמ' 222.

194 על המלח בעת העתיקה מצויה ספרות רחבה למכביר. על מקומו בספרות היהודית ראה במאמרו של ר"ע לעף:

Das Salz, בתוך: Fauna und Mineralien der Juden, George Olms Hildesheim, Germany 1969, pp. 137-170.

לומר ביום טוב".

שימוש זה היה מקובל גם בימי הביניים, כרם בניגוד לתוספתא, אסרו ר' יוסף קארו (ארץ-ישראל, מאה 16) בנימוק שהמלח נימוח בעת הרחת הכלים, והדבר אסור משום 'איסור נולד': "אין חופפין כלים במלח לפי שהמלח נמחה כשחופף בחזקה"<sup>195</sup>. מדבריו משתמע, כי המלח, ככל הנראה, במצב גושי או גבישי, נועד לניקוי הכלים באופן יסודי, ולכן שפשו אותו עם הגבישים בחזקה.

מאותה סיבה אסר גרול רבני פולין, ר' משה איסרליש, את רחיצת הידיים במלח גבישי,<sup>196</sup> אולם הפוסקים המאוחרים ציינו שבתמיסת מלח הדבר מותר.<sup>197</sup> אנו מניחים כי שטיפת הידיים באמצעות מלח לא היתה צורת ניקוי שכיחה (מפאת מחירו הגבוה של המלח) והיא יוחדה לניקוי של לכלוך וכתמים חריגים. על כל פנים נראה, כי ערכו של המלח כחומר ניקוי נבע מעצם השימוש הפיזיקלי בו לשם שפשוף הגוף או הכלים והסרת שכבת הכלוך. לעת עתה, אין בידינו הסבר כימי לתהליך הניקוי בעזרת מלח.

### דיון ומסקנות

מחקר זה מציג לראשונה את מצאי חומרי הניקוי והטררגנטים ששימשו לניקיון בארצות המזרח ובמדינות אירופה מהעת העתיקה ועד לרורות האחרונים. הממצאים לקוחים ממקורות יהודיים שונים, תוך אישוש הרקע ההיסטורי של הפקתם במידע המצוי בספרות נוכרית מקבילה. על אף היקפו הרחב של המחקר, דומה, כי יש מקום בעתיר לבחון ולהעשיר סוגיה זו לאור חשיפתם של מקורות יהודיים חדשים, כגון כתבי-יד וספרי שו"ת.

במקרא נזכרו שני חומרי ניקוי בלבד ('נתר' ו'בורית') בעוד שמגוון חומרי הניקוי שזוכרו בספרות חז"ל רב למדי. על אף שיש להניח, שחלק מהטררגנטים שזוכרו בתקופות מאוחרות היו ירועים קודם לכן, מתקבל הרושם, שבמהלך התקופות ההיסטוריות גרל מספר חומרי הניקוי כחלק משאיפת הארם להרחיב ולשפר את חומרי הניקוי שהיו חשובים לו מבחינה בריאותית ואסתטית. ללא ספק בהשוואה לימינו, הטררגנטים וחומרי הניקוי בעת העתיקה היו בעיקר חומרים בדמת יעילות מוגבלת יחסית. קביעה זו נכונה גם לגבי טררגנטים שהכילו חומרי ניקוי, הידועים לנו היום כבעלי משמעות כימית פעילה.

רשימת החומרים מלמדת כי מסורת ההפקה של חומרי הניקוי כללה טררגנטים פשוטים למדי, כגון אפר צמחים, או מיני קרקעות, לצד חומרי ניקוי שעברו תהליכים מורכבים יותר והיו יעילים יותר, כגון הסבון עצמו. מניחות הממצאים ניתן להסיק כי בסך הכל לא היה מחסור בחומרי ניקוי משום שחומרים טבעיים אלה היו זמינים יחסית, וניתן היה להפיקם בשיטות

195 שולחן ערוך, או"ח, סי' שכג, סעיף י.

196 הגהות הרמ"א לשולחן ערוך, או"ח, סי' שכו, סעיף י. והשווה: קיצור שולחן ערוך לר' שלמה גאנצפריד, סי' פו, סעיף ו (על פי שולחן ערוך, שם): "אכל אסור לשוף ידיו במלח וכל שכן בבורית, משום דנימוח".

197 ר' מאיר ישראל הכהן, משנה ברורה, שם, סי' שכ, ס"ק לח.

פשוטות למדי. הדושם המתקבל הוא, שרוב הטרטרגנטיים היו מקומיים, אם כי חלקם יובאו ממקומות מרוחקים יותר, כגון הנתר שהובא מאזור אלכסנדריה שבמצרים, או מיני עפר, כדוגמת הקימוליא שמוצאו היה מספרד והוא נסחר בארצות שונות במרחב הגיאוגרפי האירופאי והמזרחי.

במהלך הדורות עברו חומרי הניקוי ושיטות הניקיון תהפוכות ותמורות, למרות שברוב התקופות ההיסטוריות השתמשו גם בחומרי ניקוי ראשוניים שהיו ידועים בתקופות קדומות (כגון, אפר צמחים, נתר). תמורה ראשונה שחלה בענף זה הינה המצאת הסבון (sapo) בצרפת בתקופה הרומית. לפי רברי פליניוס, במאה הראשונה לספירה הותקן הסבון משומן בעלי-חיים ואפר עצים. מונח רומה ('צפון') נזכר פעמים בוררות במקורות חז"ל, אולם קשה לרעת מה היתה מירת שכיחות השימוש בו.

תמורה נוספת שחלה בימי הביניים היתה ייצור סבונים מוצקים על בסיס שמן צמחי. סבונים אלו החלו להתפשט רק במאות הראשונות של ימי הביניים, ושמן הזית היה אחר החומרים המרכזיים והשכיחים ביותר למטרה זו. לשיפור טכנולוגי זה היתה תרומה במישור הפונקציונלי, בכך שסבון זה היה בעל ריח נעים יותר מאשר הסבון האנימלי (על התרומה מבחינת כשרות דתית ראה עור להלן).

חידוש שנתקבל מאוחר יותר היה ייצור סבונים מוצקים, שמקורם בשומן בעלי-חיים, המכילים נתון. סבונים אלה החלו להתפשט, בעיקר לאחר השיפורים שחלו בתעשייה זו בתחילת המאה התשע-עשרה, כתוצאה ממחקריו של הכימאי הצרפתי שורל על מבנה השמנים והשומנים, והורות להמצאת תהליך ייצור הסורה של לבלן בראשית המאה ה-18. שאלות הלכתיות הפוזרות בספרות הרבנית בעניין דין 'נולד' בשבת, שהועלו מהמאה ה-19 ואילך, ובמיוחד במשנתם של פוסקי דורנו, נתעוררו, ככל הנראה, משום השימוש הרווח בסבון מוצק.

הספרות הרבנית של ימי הביניים והעת החרשה מהווה עדות חשובה לחקר התרבות החומרית הקשורה לייצור הסבון ושימושו. כך, למשל, מקורות ההלכה בארצות אירופה ובמזרח מתארים באופן מפורט את טכניקות הכנת הסבונים משומן בעלי-חיים וחלביהם, וכן את ייצור הסבון על בסיס שמן זית, שהכנתו רווחה במדינות המגרות זיתים באזור הים התיכון, כגון איטליה (ראה תיאורו של ר' אברהם פורטלאונה). כמו כן תוארו שימושים במינרלים ומחצבים, כגון נתר, מיני קרקעות ועור.

המקורות היהודיים מלמדים באופן ישיר או עקיף על השיפור המשמעותי שחל באיכות הסבון במהלך המאות האחרונות. בעוד שהקדמונים הסתייגו מפני השימוש בחלק מחומרי הסבון בקשר לטבילת אישה, משום השיירים שהם מותירים, הרי שברורות האחרונים דיונים מסוג זה כמעט ואינם דלונטיים. הסבון המצוי איכותי יותר והוא אינו מותיר שיירים בגוף ובשיער, ולכן אין כל חשש שהוא יהווה תציצה.

תמורה נוספת שהשפיעה על עולם ההלכה היהודי קשורה לשינויים שחלו ברכיבים ששימשו להכנת סבון — המעבר לשמנים צמחיים. סבונים שמקורם מבעלי-חיים טמאים, במיוחד כאלה שהופקו משומן חזיר שהוא בהמת-בית נפוצה באירופה, עוררו בעיות הלכתיות שונות בקהילות

היהודיות באזור גיאוגרפי זה (וכך גם אצל מוסלמים המתעבים את החזיר). הספקות שנתעוררו קשורים לסחר בחומרים אלה לצד מגוון בעיות כשרות, כגון רחצה בסבון, ניקוי קטניות למאכל בעזרתו, טעימת הסבון במהלך הכנתו ועוד. צמצום הריונים בספרות הרבנית המאוחרת לתחומי הכשרות והסחר בסבונים יוסבר, כנראה, על רקע התפשטות השימוש, לפחות בארצות המזרח ואגן ים-התיכון, בסבון מוצק שהופק משמן זית, שאינו מעורר בעיות הלכתיות כלשהן.

מעניין לציין, כי בהשוואה לתחומי תעשייה אחרים, כרוגמת ייצור והפקה של חומרי-מרפא מסורתיים, השימוש בדטרגנטים של פעם כמעט ונעלם לחלוטין. בעקבות הכנסתם של שיטות רפואה וחומרים מודרניים במאתיים השנים האחרונות נרחקו חומרי המרפא לשימושם ונחלתם של מרפאים עממיים, וכיום נראה שאף ישנה מגמה של חזרה לשימוש בהם.<sup>198</sup> לעומת זאת, השימוש בסבונים מודרניים המופקים בשיטות כימיות-תעשייתיות כבש אוכלוסיות נרחבות במרחב הגיאוגרפי התרבותי והוא כמעט לא הותיר זכר לחומרי הניקוי של העבר. תופעה זו מעידה, ללא ספק, על השיפור המשמעותי שחל בתעשיית הסבונים והדטרגנטים ברורות האחרונים.

להלן נציג טבלת סיכום של חומרי הניקוי הנזכרים במאמר:

198 ראה: ר' ברקאי, מדע ומגיה ומיתולוגיה בימי הביניים, ירושלים תשמ"ז, עמ' 57-77. על תופעה זו ברפואה המסורתית הערבית ראה למשל: P. Johnstone, "Tradition in Arabic Medicine", *Palestine Exploration Quarterly*, 107 (1975), pp. 23-37

חומרי ניקוי וסבונים במקורות היהודיים: טבלת סיכום

לוח מס' 1

סבונים ממוצא צמחי

שם החומר	זיהוי*	המקור הצמחי	אופי החומר	אופני שימוש
שמן זית	Olea europea	פרות	נוזל/מוצק	סיכה, הכנת סבון
חומץ	חומצה אצטית	פרות	נוזל	כתמי בגדים
פול	Vicia faba	קטנית	גריסים שחוקים לעוסים בפה	כתמים
כרשינא	בקית הכרשינא (Vicia ervilia)	קטנית	חומר שחוק	הלבנה
מורסן		דגן	קליפות חיטים לאחר הדיש	רחצת הגוף או חלקים ממנו
אהל	הסוג Mesembryanthemum (?) או צמחי מלחה שונים	צמח בשרני	אפר הצמח	כיבוס
יירענין	ערטנית השדות Leontice (?) (leontopetalum)	פקעת	פקעות חתוכות (שפשוף הבגד) או קצף שמקורו בספונין שבצמח	כיבוס (בגדי צמר)
קמולייא	זקן-הסב, Geropogon (?) (hybridus)	נצר		
עז עיקת	סירה קוצנית (?) (Poterium spinosum)	נצר של צמח בתה	אפר הצמח	ניקוי כלים
בשמים ותבלינים	פלפל שחור (פרות) Piper nigrum הדס (Myrtus communis)	חומרים שחוקים (בדרך כלל כרכיבים משניים)		סבונים ריחניים לרחיצת ידיים או כיבוס בגדים
	סגל ריחני (פרחים) (Viola odorata) יסמין (פרחים) לבונה Boswellia (שרף) carteri			

\* הטבלה מציגת את כל הזיהויים הנזכרים בערכים השונים, כולל אלה שיסודם אינו מוכח דיו, והם מסומנים בסימן שאלה (?). באשר לתוקפם דאח דיון בערכם.



לוח מס' 2

חומרי ניקוי וסבונים מעולם החי

שם החומר	אופי החומר	אופני שימוש
שומן וחלב של בעלי-חיים	שומנים מוצקים (אסטרים של חומצות שומניות רוויות)	הכנת סבונים מוצקים לרחיצה וכיבוס
רוק	הפרשה מגוף האדם (לאחר שינה)	ניקוי כתמים נקודתיים
מי רגלים (שתן, urine)	הפרשה מגוף האדם	הסרה וניקוי של לכלוך וכתמים, חפיפת שיער הראש, הסרת צבעים מידי אומנים

לוח מס' 3

חומרי ניקוי שמקורם במתכות, מינרלים ומחצבים

שם המחצב	זיהוי	אופי החומר	אופני שימוש
נתר	סודה (נתרן קרבונאט, $\text{Na}_2\text{CO}_3$ )	מוצק גבישי בעל אופי בסיסי	הסרת כתמים, כביסה, ניקוי ושפשוף כלים, רחיצת הראש
אלום	Alum	השם 'אלום' משמש כיום לכמה מלחים מורכבים	שטיפות רפואיות, מסיר ריחות רעים (בית השחי)
עפר וטיין	עפר (earth) וטיין (clay)	מיני קרקע	חפיפת שיער הראש, ניקוי כלים
כבריתא	גופרית (סימן כימי S)	יסוד אלמתכתי	ניקוי וכיבוס
מלח	NaCl	מחצב	רחיצת ידיים וכלים

