

B.

3552

357.

Schetschewski.

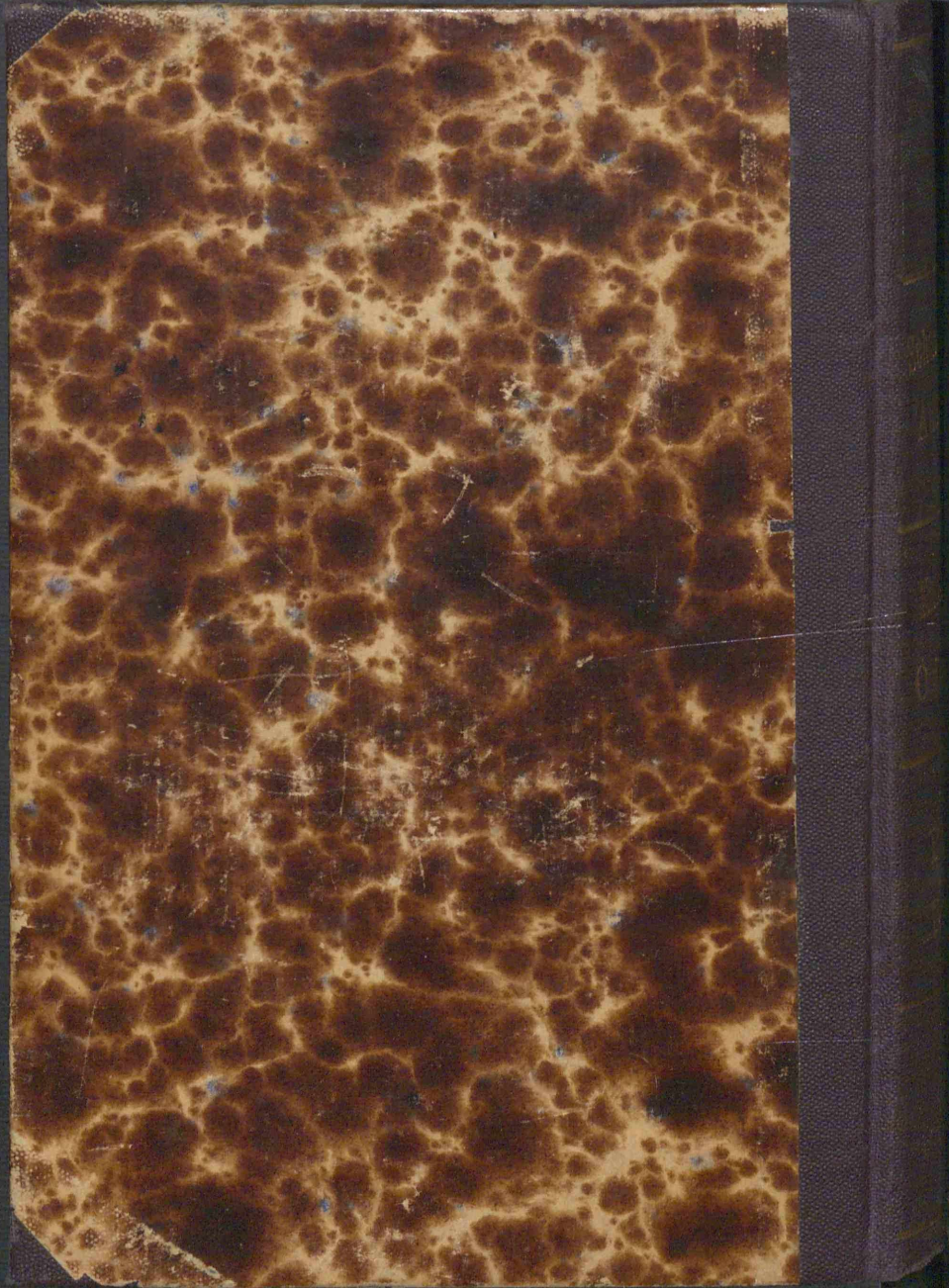
Anatomie.


Kalzenekson.

Osteologie.

PINES.

Physik.





KAUFMANN
DÁVID
KÖNYVTÁRA

B. 355-7

DIE OSTEOLOGIE

DER TALMUDISTEN

EINE TALMUDISCH-ANATOMISCHE STUDIE

VON

Dr. L. Katzenelsson.



Separat-Abdruck aus der Zeitung „Haïom“ 1886—1887.

ST. - PETERSBURG.

1888.

Verlag der Redaction des «Haïom» in St.-Petersburg.

1126873

משנת

עולם קטן

מסכת

נתוח



חברה וסדרה עברית

ד"ר בנימין שרשוקי

והגיהה ותקן לשונה

הרב החכם השלם

יחיאל מיכל פינקס

ירושלם

תרמ"ו

בדפוס דר"ר אברהם משה לונץ

משנת

עולם קמין

מסכת

נתוח

חברה וסדרה עברית
ד"ר בנימין שרשורסקי

והגיהה ותקן לשונה
הרב החכם השלם

יחיאל מיכל פינקס

ירושלם

תרמ"ו

בדפוס הר"ר אברהם משה לוגין

זמק סלמז

חזנה

פחיר הספר 1 ר"כ או שני פראנק וחצי.

האדרסה שלי כזאת:

ד"ר בנימין שרשורסקי
ירושלם



אזהרה.

לבל יזיד איש להדפיס את הספר הזה בלי רשות
המחבר.

לזכר

נשמת אשתי

רבקה

שהלכה לעולמה בעצם ימי עלומיה.

תהי נפשה צרורה בצרור החיים.

מאתי

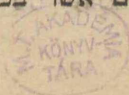
המחבר.



מכתב במקום הקדמה.

כבוד ידידי חכם הרפואה, חוקר ודורש
בסתרי פליאה, אשר בגוף אדם חי צבי
הבריאה, מו"ה בנימין ד"ר שרשום קי ג"י.

כבדתני לעבור על פני מחברתך "משנת עולם קמץ"
על מנת להגיהה, ואראה ואבינה בה ותרחש לך נפשי
תודה על הטובה אשר עשית עם ישראל ועם שפתו
בהביאך לבית גניזו חמדה יקרה כמותו.
ספרך יקר לנו פי שנים, לאמר: מצד מציאותו
בשפת עבר ומצד התועלת היוצאה ממנו להאיר עיני
התלמידים בהלכה. כמה גופי הלכות תלויים בידיעת
מערכת האברים בגופי בעלי החיים, ועד היום לא שת
אחד מהתלמידים אל לבו להתחקות על שרשי הידיעה
הזאת על פי יסודי חכמי הנתוח למען יבין דרכו ולא
יכשל, כי אם בפלפולים ובהשערות מסתפק ובונה מגדלים
על יסודות רעועים, ידעתי מאד כי לא משנאת החכמה
וחסדר בידיעה פנו התלמידים עורף ללמוד הידיעה הזאת
כמו לשאר הידיעות העוזרות להבנת תורתנו הקדושה,
כי אם מחסרון ספרים הגונים המדברים עברית כלעברים.
אמנם ספרך מדבר על האדם וההלכות הדורשות
באור מצד חכמת הנתוח רובן מוסבות על מערכת
האברים אשר בכחמה, בכ"ז פללתי כי גדולה תהיה
התועלת אשר תצא מספרך כי על ידו יתעוררו התלמידים
לדרוש ולחקור ע"ד השנוים אשר במערכת אברי בעלי



היים המשונים ומכיון שיפתח השער לחקירה בדברים האלה שוב לא יסגר, ועלו התלמידים וגברו ועשו במ חיל. לא נכחד ממני כי משנתך במנין העצמות שבאדם סותרת למשנת חכמים ז"ל באהלות פרק א' משנה ה.

ומשנתך אומרת:

ר"א אברים באדם : א ח ד
ועשרים בפיסת הרגל, שבעה
בקורסל, שנים בשוק, א ח ד
בארכובה, א ח ד בירך, שלשה
שהם אחד בקמלית, שנים עשר
צלעות, תשעה ועשרים
בפיסת היד, אחד בקנה, ואחד
במרפק, א' בזרוע, ושנים בכתף
פ"א מזה ופ"א מזה = קס"ב, י"ח
חוליות בשדרה (עם החומש), ח'
בצואר (שבע חוליות המפרקת
ועצם הלשון), עשרים ואחד
בראש, אחד במפתח של לב ואחד
בנקביו (העוקץ).

כי משנת הו"ל אומרת :

רמ"ח אברים באדם :
שלשים בפיסת הרגל,
עשרה בקורסל, שנים
בשוק, חמשה בארכובה,
אחד בירך, שלשה בקמלית,
אחד עשר צלעות, שלשים
בפיסת היד, שנים בקנה,
שנים במרפק, אחד
בזרוע, ארבעה בכתף,
ק"א מזה וק"א מזה =
ר"ב, י"א חוליות בשדרה,
שמונה בצואר, תשעה
בראש, ששה במפתח
של לב, וחמשה בנקביו.

והרבה יגעתי לתרץ הדברים כדי שלא תהי מחלוקת בין חז"ל ובין חכמי הנתוח בדבר של מציאות ולא עלתה בידי כהונג, ואם אמנם ביחוס לעצמות הראש יש לאמר כי מנו לעצמות נפרדות רק אלה שמקום חבורן נכר בתפר בחבור ובפרק ולכן לא מנו בעצמות הגולגלת את עצם הכנפים לכדהובעצמות הפנים לא מנו אלא הלחי העליון והלחי התחתון, וכן ביחוס מפתח הלב נראה כי מנוהו ששה יען הוא מחובר באמת מששה פרקים שנתכו ונעשו חטיבה אחת וכן מנו עצמות הנקבים חמשה לאשר

"העוקץ" אף הוא מחובר מחוליות פעמים ארבע ופעמים
חמש — אבל לא נכחד מעיני הקושי ביחוס למנין
הפרקים שבהרגל והיד בצלעות ובכתף, ובכ"ז אין אני
רואה בזה שום פחת וגרעון חלילה, כי אם אנכי לא
עלתה בידי להביא סדר בהמבוכה, הן אינני בעל מלאכה
זו וכל ידיעתי בה אך מפי הלמוד אשר למדתי מפך
ומערכת עצמות האדם עצמה עיני לא ראתה ולבי אומר
לי אשר אם תבוא מערכת עצמות לידי ואמצא את
החדה, ואבין על מה מנו חז"ל עצם אחת מה שאנו
מונים שתיים ושתיים מה שאנו מונים אחת, וגם אם לא
אעמוד על ההלכה הזו הלא ימצאו אחרים מקום להתגדר
בו בישוב הסתירות האלה.

אבל מה רב התועלת בהדברים אשר מצאתי במשנתך
לקיים דברי חז"ל ואשר בכחם להכריע הלכה כדברי
אחד מן הרבנים החולקים כרש"י והרמב"ם ז"ל, והם בענין
"בין הפרשות". בגמ' חולין מ"ה אמרינן: עד היכן חוט
השדרה? אמר שמואל עד בין הפרשות, ומפרש רש"י ז"ל:
עד מקום שהוא מתפרש ומתפצל פצולין כנגד הירכים ששם מתחיל
להפצל ויוצא ראש אחד לירך זו ואחד לזו והאמצעי יורד לזנב
וכשתי אצבעות למטה מאותן פצולין הוא חוזר ומתפצל עוד לשלישה
ולמטה מהם עוד וכן בהרבה מקומות עד סופו וכ"י, והרמב"ם ז"ל
אומר: בין הפרשות: שלש עצמות דבוקות זו בזו למטה מחוליות
של שדרה ע"כ והוא כנראה כלשון שני של רש"י, לשון
רש"י ז"ל לכאורה אינו מבואר כל צרכו ויש לשואל לשאול
מאין לו לרש"י ז"ל כי תחילת בין הפרשות הוא מן
הפצולין שכנגד הירכים, הלא פצולין יוצאין מחוט השדרה

על פני כל ארכו מראשיתו ועד סופו ובמה זכו אותן
הפצולים להשנות מחבריהם, אך הדברים האלה יתבררו
כשמלה ממשנתך (פ"ט מ"א) שם מבואר: כי מוח חוט
השדרה פוסק פעמים בחוליה הראשונה שבמתנים ופעמים בשניה
ומשם החוט עצמו שמוסיף ויורד לזנב אינו אלא קרום הפנימי
קלוט והמוח מתחלק אל העצבים היוצאים ממקום שכלה המוח
הנקראים ציצית השדרה אשר אמנם עוד מתלויים אל החוט הקלוט
עד בוא כל אחד כנגד פתחו ויוצא. ועל פי הדברים האלה אין
כל ספק כי חז"ל שפטו משפט צדק אשר במקום זה
שפסק המוח בשדרה שם כלתה השדרה כי כל עקר
השדרה הוא המוח, אבל גם העצבים עצמם כל זמן
שאגודתם בתוך צנור השדרה שלמה נדונים כחוט
השדרה אבל משיצא זוג ראשון של הפרשות לחוץ אז
דין שאר האגודה הנשאר בהצנור מוטל בספק ומשיצאו
הפרשות השניות אין ספק עוד כי אין להנשארות אלא
דין עצבים וגידיים פשוטים ועוד יש ספק על הפרשות
הראשונות עצמן בצאתן החוצה אם דין חוט השדרה
להן או דין עצבים. ע"ש בגמ' היטב ואז תראה כי כן
הוא האמת בלי ספק.

גם משנה בנדה ששנו: משל משלו חכמים באשה,
יתבאר לך ע"פ משנתך שמבואר שם: ששלחופית השתן
מונחת לפניה של שלחופית האם ולול יוצא משלחופית השתן
שפיהו כלה בפרוזדר.

ובטרם אצא מעם פניך עלי לקבל אחריות המלות
החדשות אשר ימצאו במחברתך אחרי הגהתי אשר בלי
ספק המבקרים האיסתניסים יעקמו שפתיהם עליהם, כמו

מלת: אָפּוּר לִסְמֵן צִבְעֵה הַפֶּתוּךְ שֶׁבִלְבָּן אוֹ שַׁחֲרוֹת וְלוֹבֵן
מְעוֹרְבִים זֶה בִּזְחָ וְכִיּוֹצֵא בִּזְוָה, וְאֵנִי מִידָה וְאוֹמֵר כִּי בִּי
הָאִשָּׁם וְעָלִי תִנְחַת יַד הַמְּבַקְרִים וְאַתָּה וְעַמְּךָ נִקְיָה, אֲנִי
הוּא אֲשֶׁר נִפְשֵׁי סוֹלְדֵת מִמְּלִים כְּאֵלֶּה אֲשֶׁר בְּאוּרִיחֵן
עֲצָמוֹ מִסֵּפֶר וְאִינן לְאֶחָד מֵהֶם יִסוּד נֶאֱמַן, "אֲמוּיָן" לִפְדֵּי
כְּמוֹ "חֲמוּיָן" וְנוֹטָה לְאֲדַמִּימוֹת, "בְּרֹד" לִפִּי דַעֲתִי נִקְדוּת
לְבָנוֹת עַל יִסוּד שַׁחֲרוֹר וְהוּא כְּמוֹ "בְּרֹד", "שַׁחֲוָה" מֵעֲנִינוֹ
נִלְמַד שֶׁהוּא כְּמוֹ שַׁחֲוִים אוֹ חוּם (עֵינן חוֹלִין קִלְיָה) וְכֵן
מִפְּרֵשׁ שֵׁם רִשִׁי בְּאַמֶּת: שַׁחֲרוֹר, סוּף דְּבַר טוֹב לָנוּ לְבְרוּא
מִלִּים חֲדָשׁוֹת ע"פ מִשְׁקַל לְהִ"ק וּמִשׁוֹרֵשׁ לְהִ"ק מֵאֲשֶׁר
לְהַחֲזִיק בִּישְׁנוֹת שֶׁאִינן מְבֹרָרוֹת לָנוּ, לְעוֹמֶת זֶה אִינן דַּעֲתִי
נֹחַה מִמְּצִיאֵי מִלִּים כְּאֵלֶּה שֶׁאִינן אֵלֶּה הַעֲתָקוֹת מֵהַשְּׁפוֹת
הַלּוֹעֲזוֹת וּמְלוֹקְחֵי מְלוֹת מַחֲזִיל שֶׁלֹּא יִרְדּוּ לְסוּף כּוֹנֵתֶם
וּמִמְעַגְלֵי מְלוֹת חֲזִ"ל בְּחִשְׁבֵּם כִּי אֹפֶן שְׁמוֹשׁ חֲזִ"ל בְּהֵן
סוֹתֵר לְאוֹפֶן שְׁמוֹשׁ הַכְּתוּבִים בְּהֵן, כֹּל שֶׁלֶשׁ הַמְדוּת
הַלָּלוּ מִצָּתִי בְּהַחֲכֵם הַמְצוּיִן שֶׁ"י אֲבִיר מוֹיָן
בְּסִפְרוֹ "תּוֹלְרוֹת הַשְּׁבַע" וְאִם אוֹמֵר לְהַרְחִיב הַדְּבָר עַל
זֶה יִתְאַרְכוּ הַדְּבָרִים מֵאֲדָ וְאַקְחָ לִי רַק מֵלֶה אַחַת
אַחוּזָה מִכָּל מִינָה, הֵן בִּיד שֶׁלֶשָׁה פְּרָקִים, הַפְּרָק
הָעֲלִיוֹן הַסְּמוּךְ לְהַכְתָּף עֲצֵם אַחַת וְהוּא הָאֲזֹרָע וְהַפְּרָק
הַשְּׁנַיִ בּוֹ שְׁתֵּי עֲצָמוֹת וְהֵן: הַמְרַפֵּק וְהַקְּנָה, כֵּן מְבֹאֵר
בְּאַהֲלוֹת וְהֵנָּה בֵּא הַרְשִׁי"א וּמִצָּא כְּתוּב בְּאִיּוֹב: אֲזַרְעִי
מִקְנֵה תִשְׁבֵּר וּמִמְהָר וּמִחֲלִיט שֶׁלְּשׁוֹן חֲכָמִים מִשׁוֹנָה מִשֶּׁל
תּוֹרָה וּמִהַפֵּךְ וּמִשְׁנָה שֵׁם אֲזֹרָע לְקְנָה וְשֵׁם קְנָה לְאֲזֹרָע,
אַבֵּל יִסְלַח נֹא לָנוּ חֲכָם זֶה כִּי נִמְהָר בְּמִשְׁפָּטֵנוּ, כִּי בִלְהִ"ק
קוֹרְאִים לְרוּחַב הַגּוֹף וְשְׁתֵּי הַיָּדִים ג"כ "קְנָה" (קִלְפֵּטֶר בְּלַע"ז)

ואין שום זרות איפוא באמור איוב: "אזרועי מקנה תשכר"
לאמר: מחבורה במקום הכתפים, ומעות זו גררה אחריה
מעות אחרת, הוא חשב כי חז"ל מכנים בשם קנה את כל
פרק השני ובאמת אין השם הזה אלא לעצם אחת שהוא
קורא לה "עצם החשור" (העתקה רחוקה משפת רומית),
את עצם השוק קורא הרשי"א "אסתורא" והמעייין בערוכין
וביכמות במקום שנזכרה העצם הזו יראה שהיא עצם
העקב הבולטת לאחוריו, ודברים לי בזה ואולם עת
לפסוק, והגני גומר מכתבי בתפלה: יהי רצון שנזכה
לראות שאר משנותיך במשנת עולם קטן בצאתך לאור
עולם ויפוצו מעינותיך חוצה.
הכותב והחותם פה ירושלים תוב"כ ח"י אדר
ראשון תרמ"ו.

ידיד יחיאל מיכל פינס.

מבוא.

חכמת הנתוח¹ מונה מספר וקוראת שמות לחלקי הגוף שיש בכח השכין להפריד ביניהם ומבארת צורתו של כל אחד ואחד וקובעת לו מקומו בגוף ויחוסו אל חבריו אעפ"כ אין אדם עומד עליה עד שיראה הדברים בעיניו, לפיכך מי שבא ללמוד חכמה זו לא יקרא בספר בלבד כי אם יכניס לתוך ביתו מערכת עצמות ושמה שְׁלֵד² שכל הגוף תלוי בה ויתבונן בה ובכל עצם ועצם ויבין בציורים שבספרי הנתוח, עד שיראה וידע צורת כל חלקי הגוף ומה מהם לפני³, ומה לאחור⁴, מה למעלה⁵, ומה למטה⁶, מה מבחוץ⁷, ומה מבפנים⁸.

פרק ראשון.

הגוף בכלל.

א. הגוף⁹: עור, בשר ועצמות, קרבים וגידים. העור מכסה את הבשר והבשר חופה את העצמות, מכפנים של מערכת העצמות הקרבים, וכלם מרוקמים ונאגדים בגידים.
ב. העור¹⁰ שלשה גלדים: העליון¹¹, האמצעי¹²,

1 Anatomia. 2 Skelet. 3 Ante · 4 Post. 5 Supra. 6 Infra, sub. 7 Extra. 8 Intra. 9 Corpus. 10 Integumentum commune. 11 Epidermis. 12 Cutis. 13 Textus subcutaneus.

והתחתון¹³; העליון הנראה לעינים חלקיו קשקשים ואין בו דם¹⁴ כלום, האמצעי רקמה שחומיה רצופים ודמיה מרובים לפיכך עינו אדום, והתחתון מעשה רשת ושומן¹⁵ צרור בתוכו לפיכך עינו ככרום; השערות¹⁶, והצפרנים¹⁷ תולדות העור.

ג. בשר הגוף שרירים שרירים. השריר¹⁸ חבילה של חומי בשר ששני ראשיה¹⁹ דקים ובטנה²⁰ עבה וקרום דק חופה את כלה ונקרא עור-השריר²¹, והיא מתוחה וראשיה מדבקים בעצם, בפני עצמם או על ידי גידים לבנים ומבהיקים שיוצאים מהם וקוראים אותם מיתרי-השריר²², ועורות לבנים ומבהיקים חוצצים בין העור והבשר ובין רובד של בשר לחברו וקוראים אותם מרבדים²³. ויש כיסים של עור וליחה אגורה בתוכם והם חוצצים בין העצם ובין הבשר במקום שהעצם כולטת וקוראים אותם כסותות²⁴.

ד. העצמות²⁵, מהן ארוכות ונכובות כחלילים והן קשות מבחוץ וספוגיות מבפנים ומוח²⁶ בחללן כגון העצמות שבזרועות²⁷ וברגלים²⁸, מהן מרוקעות ששני שטחיהן מבחוץ קשים וביניהם שטיח של ספוג כגון העצמות שבראש²⁹, ויש שאינן לא כראי אלו ולא כראי אלו כגון העצמות שבשאר הגוף³⁰, ועור דק קורם על העצמות וקוראים אותו עור-העצם³¹.

ה. העצמות יש מהן שמחוברות ודבוקות יחד ונראות כאלו הן עצם אחת כגון העצמות שבראש, וקוראים למקום חבורן תפר³² וכגון העצמות שבירך וקוראים למקום חבורן דבק³³. ושאר העצמות

14 Sanguis. 15 Adeps. 16 Pili. 17 Ungues. 18 Musculus. 19 Capita. 20 Venter. 21 Perimysium. 22 Tendines. 23 Fasciae. 24 Bursae mucosae. 25 Ossa. 26 Medulla ossium. 27 Extremitates superiores. 28 Extremitates inferiores. 29 Caput. 30 Truncus. 31 Periosteum. 32 Sutura. 33 Symphysis.

מקושרות אחת לאחת בגידים ומתנוועות במקום חבורן וקוראים
 למקום חבורן פרק³⁴, ולהגידים מיתרי-הפרק³⁵, וכל אחד מקצות
 העצמות שבפרק מצפה צפוי של שחום³⁶, שהוא עצם רך וחלק
 ומבהיק. קצה האחת שקוע ושמו מִכְתֵּשׁ³⁷ וקצה השניה תקוע בו
 ושמו עַל³⁸.

ו. הקרבים³⁹ נתונים בחללי הגוף, המוח⁴⁰ בחלל
 הגלגלת⁴¹ והלב⁴² והריאה⁴³ בחלל החזה⁴⁴, והקבה⁴⁵
 והמעים⁴⁶ והכבד⁴⁷ והטחול⁴⁸ והכליות⁴⁹ והשלחופית של
 שֶׁתָּן⁵⁰ והרֶחֶם⁵¹ בחלל הבטן⁵² ומחיצה של בשר מפסקת בין
 חלל החזה וחלל הבטן והיא הפדר⁵³, וקרום חלק ומבהיק
 מתרקע על פני דופני חלל החזה וחוזר ומתקפל וחופה את
 הריאה וקוראים אותו קרום-החזה⁵⁴, וקרום כמותו מתרקע על
 פני דופני חלל הבטן וחוזר ומתקפל וחופה את הקרבים שבו וקוראים
 אותו קרום-הבטן⁵⁵.

ז. יש קרבים שגידים יוצאים מהם והולכים ומסתעפים
 לסעיפים והסעיפים לסעיפים עד שהם מתפשטים בכל הגוף, והם
 המוח והלב, ויש קרבים שדמיהם מרובים והם רקמה של גידים וצנורות
 ומריקים משקים מתוכם וקוראים להם פולין⁵⁶, כגון הכבד והכליות
 והריאה בכללם, ויש קרבים כגון המעים שהם חלולים ועל פני

34 Articulatio. 35 Ligamenta. 36 Cartilago. 37 Fovea.
 38 Capitulum., condylus. 39 Viscera. 40 Encephalon. 41 Ca-
 vum cranii. 42 Cor. 43 Pulmones. 44 Cavum thoracis,
 45 Ventriculus, stomachus. 46 Intestina. 47 Hepar. 48 Lien.
 49 Renes. 50 Vesica urinae. 51 Uterus. 52 Cavum abdominis.
 53 Diaphragma. 54 Pleura. 55 Peritoneum. 56 Glandulae.

דופניהם מכפנים מתפשט עור אדום ורך והוא מזיע לחה ויררים
תמיד וקוראים אותו עור מזיע⁵⁷.

ח. המוח רך ועינו כעין האפר מבחוץ ולבן מכפנים ועור דק
קורם עליו ושמו קרום-המוח⁵⁸, ומאחורי המוח יוצא חוט-השדרה⁵⁹ והוא
לבן מבחוץ ואפור מכפנים וקרום המוח עובר ומכסה גם אותו, וגידים
לבנים יוצאים מהמוח ומהחוט מזה ומזה וקוראים להם עצבים⁶⁰,
העצב חבילה של חוטי-מוח דקים ועור דק מקיף אותה ונקרא
קרום-העצב⁶¹, ושנים עשר זוגי עצבים יוצאים מהמוח
ומסתעפים ומתפשטים בראש ושלישים זוג יוצאים מחוט-השדרה
ומסתעפים ומתפשטים בשאר הגוף ואלו הם: שמונה זוגות מן
הצואר⁶², שנים עשר מן הגב⁶³ חמשה מן המתנים⁶⁴
וחמשה מבין הירכיים⁶⁵. ויש עצבים שמסתבכים מעשה סבכה⁶⁶
וקשרים⁶⁷ מצוים בהם וקוראים להם עצבים של קשרים⁶⁸.

ט. הלב חלול וכותליו בשר ועור דק וחלק מקיפו מבחוץ
ומרצפו מכפנים והוא נתון בתוך כים של עור הנקרא מרפש⁶⁹,
וגידים חלולים יוצאים ממנו שדפנותיהם ככותלי הלב ודרך בם
הדם יוצא מן הלב ושב אליו וקוראים להם צנורות-הדם⁷⁰,
יש מהם שמראה דמם אדום ושמש עורקים⁷¹, ויש שמראה דמם
תכלת ושמש ורידים⁷², ורב הורידים מלזים את העורקים ונקראים
על שמם, ויש צנורות של מין דם שאין לו צבע ושמו ליחה
לבנה⁷³ וקוראים אותם צנורות-הליחה⁷⁴.

57 Membrana mucosa. 58 Meninx. 59 Medulla spinalis.

60 Nervi. 61 Perineurium. 62 Collum. 63 Dorsum. 64 Lumba.

65 Regio sacralis. 66 Plexus. 67 Ganglion. 68 Systema gan-

gliosum. 69 Pericardium 70 Vasa. 71 Arteriae. 72 Venae.

73 Lympha. 74 Vasa lymphatica.

פרק שני.

הגלגלת.

א. שמנה עצמות מקיפות את חלל-הגלגלת¹ או הקדרה, ואלו הן: עצם המצח² ושתי עצמות הקדקד³ ועצם שמאחרי הראש⁴ ועצם הכנפים⁵ ושתי עצמות הרקות⁶ ועצם המכבר⁷.

ב. עצם המצח כמין גאם, דופנה האחד הוא המצח ודופנה השני נכנס לתוך הגלגלת וסוכך על העינים מלמעלה, ופרצה⁸ באמצעיתו שעצם המכבר שתחתיה סותמתה, ובקרן זוית שבין דופני העצם סמוך לחוטם מזה ומזה שני נקבים⁹ ודרך כל אחד מהם יוצא עורק אחד ועצב אחד מן חור-העין¹⁰ ועולים ומתפצלים על גב המצח וקוראים אותם עורקים ועצבים שממעל העינים¹¹.

ג. עצמות הקדקד מרובעות וחבורות אישה אל אחותה בנג הקדקד ואל עצם המצח מלפנים ואל עצם שמאחרי הראש מאחור ואל עצמות הרקות מלמטה.

ד. עצם שמאחרי הראש כפופה מלמטה וכפויה נכנס לתוך הגלגלת, וחור¹² באמצעיתה שדרך בו חוטם-השדרה יוצא מן המוח

1 Cranium. 2 Os frontale. 3 Ossa parietalia. 4 Os occipitale. 5 O. sphenoidaeum. 6 Ossa temporalia. 7 Os ethmoideum. 8 Fissura. 9 Foramina. 10 Orbita. 11 Arteriae, Nervi supraorbitales. 12 Foramen magnum occipitale.

וקוראים אותו פיי-הקדרה, ושני נקבים לימין החור ולשמאלו
ששם שני העצבים יוצאים מזוג שנים-העשר¹³.

ה. עצם הכנפים בתחתית הגלגלת בפנים הראש והיא
כמין חגב פורש כנפים, גופה שוכב בין עצם שמאחרי הראש ובין
עצם המכבר, וכנפים¹⁴ רחבות לשני צדדיו נטויות לפנים
ולמעלה ונוגעות בקצותיהן בעצמות הרקות והמצה, וכשתי חרבות¹⁵
יוצאות ממעל להן נטויות וחופפות עליהן ונוגעות בעצם המצח,
וכשתי רגלים¹⁶ יורדות למטה מן הגוף ועוברות מאחרי החוטם
ונוגעות בחך¹⁷.

ו. הכנפים, שלשה נקבים בכל כנף, בשנים מהם יוצאים
סעיפי העצבים מזוג החמישי¹⁸, ובשלישי נכנס עורק של קרום
המוח¹⁹, ובחרבות נקב אחד בכל חרב שעורק העין²⁰ והעצב
מזוג השני²¹ עוברים בתוכו, וחלונות²² בין הכנפים והחרבות
המקוננות כנגד חורי העינים שביניהם העצבים עוברים מזוג השני
השלישי²³ הרביעי²⁴ והששי²⁵ וסעף אחד מזוג החמישי
ונכנסים אל העינים.

ז. עצם המכבר דף שוכב דף עומד כמין טית יוגית, דף
השוכב סותם פרצתה של עצם המצח ובו נקבים נקבים מעשה
מכבר שביניהם העצבים מזוג הראשון²⁶ נכנסים אל תוך החוטם,
ודף העומד הוצץ ברחבו בין הנחירים. וכמין שני עמודים תלולים

13 Nervi hypoglossi. 14 Alae magnae. 15 Alae
parvae. 16 Processus pterygoidei. 17 Palatum. 18 Nervi
trigemini. 19 A. meningea media. 20 A. ophthalmica. 21 N.
opticus. 22 Fissura orbitalis superior. 23 N. oculomotorii.
24 N. trochleares. 25 N. abducentes, 26 N. olfactorii.

ויורדים מדרך העליון משני צדי הדרך העומד והם מבדילים בין חלל החוטם לבין העינים וישתי קשורות זו למעלה מזו יוצאות מכל עמוד למול הדרך העומד ואינן נוגעות בו.

ח. עצם הרקה מתחלקת לשלש, שלפני האזן²⁷ ושלאחרי האזן²⁸ ושחלל האזן בתוכה ושמה מגדול²⁹, ונקב מביניהן שקוראים אותו פי החיצון של חלל האזן³⁰, העצם שלפני האזן דבוקה בעצם הקדקד ובכנפים ועוקץ³¹ יוצא ממנה כרפי הפנים³² ונוגע באחת מעצמותיו, והעצם שמאחרי האזן דבוקה בעצם הקדקד ובעצם שמאחרי הראש, והמגדול נכנס לפנים הגלגלת ונתקע בין עצם הכנפים בין גופה לכנפיה ובין עצם שמאחרי הראש ועוד נשאר ריוח בין אותה העצם ובין המגדול ודרך בו יוצאים מחלל הגלגלת הוריד הגדול של הגלגלת³³ והעצבים מזוג התשיעי³⁴ והעשירי³⁵ ואחד-העשר³⁶.

ט. המגדול הוא בעל שלש דפנות ובדופןו שלצד אחרי הראש פי הפנימי של חלל האזן³⁷, שדרך בו העצבים נכנסים מזוג השמיני³⁸ והשביעי³⁹, זה שמזוג השמיני נכנס אל תוך חלל האזן ושם הוא מתפצל זה שמזוג השביעי נכנס אל תוך צנור מפולש שפיו השני בדופן התחתון של המגדול ומשם הוא הולך ומתפצל באברי הפנים, ובקצה המגדול סמוך לראשו צנור עולה מלמטה למעלה, שדרך בו עורק-המוח⁴⁰ עולה ונכנס אל תוך

27 Pars squamosa. 28 P. mastoidea. 29 P. petrosa.
30 Porus acusticus externus. 31 Processus zygomaticus.
32 Facies. 33 V. jugularis. 34 N. glossopharyngei. 35 N. vagi.
36 N. accessorii. 37 Porus acusticus internus. 38 N. acustici.
39 N. faciales. 40 A. carotis interna, a. cerebralis.

הגלגלת והוא בצאתו מן הצנור שולח את עורק העין ומסיף ועולה ומתפצל לשנים והם מתפצלים ומתפשטים במוח.

י. האזן⁴¹ מתחלקת לארבעה חלקים, אפרכסת⁴² וצנור⁴³ ומערה⁴⁴ והדורים⁴⁵; האפרכסת היא שלשחום מכוסה בעור, והיא נתונה על פי החיצון של חלל האזן, בארך כחצי אצבע מאותו הפה הצנור, ושם מחיצה של עור מפסקת שקוראים אותה עור-התוף⁴⁶, ולפנים מן התוף המערה והקף חללה כחצי אצבע ובה שלש עצמות קטנות, שפרקים ביניהם, הפטיש⁴⁷ והסדין⁴⁸ והרכובה⁴⁹ והפטיש מעורה בעור התוף, ובדופן המערה שלעבר הפנים פה לצנור מפולש שהולך בעובי דופן המגדול ופיו השני בקצה המגדול באותו דופן מבחוץ ועליו נתון צנור אחר של שחום שהולך כלפי הפנים וכלפי מטה עד שמגיע לחלל שמאחרי החוטם והפה ושם הוא גומר וקוראים לכל הצנור צנור האזן והחך⁵⁰, ולפנים מן המערה ההדורים ושם קנה חלול אחד כרוך כלולים וקוראים לו שב-לול⁵¹ והוא מונח לצד הפנים וכנגדו לצד אחרי הראש שלשה קנים חלולים כפופים כקשתות וקוראים להם צנורות-הקשתות⁵² ובין השב-לול והצנורות חלל וקוראים לו פרוזדור⁵³ זמן המערה לחלל ההדורים שני חלונות אחד מלמטה יוצא להשב-לול והשני מלמעלה יוצא להפרוזדור, זה של השב-לול סתום בקרום וזה של הפרוזדור הרכובה תקועה בו ומן חלל ההדורים לחלל הגלגלת פי הפנימי של האזן.

* כמין טבעת חצי ענולה בעין הטבעות התלויות ברצועות של עור על סרן הבהמה מזה ומזה והדרכב נותן בהן כפות רגליו.

41 Auris. 42 Auricula. 43 Meatus auditorius. 44 Cavum tympani. 45 Labyrinthus. 46 Membrana tympani. 47 Malleus. 48 Incus 49 Stapes. 50 Tuba. 51 Cochlea. 52 Canales semi-circulares. 53 Vestibulum.

יא. ואלה הם העורקים והעצבים שמתפצלים ומתפשטים בעור ובבשר של הגלגלת מזה ומזה: עורק-המצח⁵⁴ והעורק שממעל העין, שהם סעיפי עורק-העין, ועורק-הרק⁵⁵, ועורק שמאחרי האוזן⁵⁶, ועורק שמאחרי הראש⁵⁷, שהם סעיפי עורק-הפנים⁵⁸, ועצב-המצח⁵⁹, והעצב שממעל העין, שהם סעיפי העצב מזוג החמישי, ועצבי המצח והרק⁶⁰, שהם סעיפי העצב מזוג השביעי, ועצב האוזן והרק⁶¹, שהוא סעיף העצב מזוג החמישי, ועצב שמאחרי האוזן⁶², שהוא סעיף העצב מזוג השביעי, ועצב שמאחרי הראש⁶³, שהוא סעיף עצב הצואר מזוג השני.

יב. המוח ממלא חלל הגלגלת כלו, לפיכך צורתו מכונת אל צורתה של הגלגלת מכפנים כחומר לחותמו; פניו מלאים תלתלים תלתלים⁶⁴ ותוכו מערות ונקיקים שקוראים חדרים⁶⁵, ושלושה חלקים במוח: הגדול⁶⁶, והקטן⁶⁷, והמשוך⁶⁸.

יג. הגדול כמין חצי אנטייה וגבו פונה למעלה ושסוע לארכו שסע⁶⁹ שהוא מפולש לפנים ולאחור ואינו מפולש באמצע, למטה בתוך השסוע ככאמצע עובי המוח כמין קורה תקועה בכותלי חצאים⁷⁰ לארכם, קורה⁷¹ זו רחבה

54 Art. frontalis. 55 A. temporalis. 56 A. auricularis posterior. 57 A. occipitalis. 58 A. carotis externa, a. facialis. 59 N. frontalis. 60 N. temporo-frontales. 61 N. auriculo-temporalis. 62 N. auricularis posterior. 63 N. occipitalis. 64 Gyri. 65 Ventriculi. 66 Cerebrum. 67 Cerebellum. 68 Medulla oblongata. 69 fissura longitudinalis. 70 Hemisphaeria. 71 Corpus callosum.

מאחוריה והילכת ומתקצרת למול הפנים, ושם נכפפת למטה כארכובה וחוזרת ומתקפלת לפנים כחכה של דיגים, ותחת הקורה כמין קשת⁷² ששתי רגליה⁷³ שסועות, רגל האחת שלפנים ידותיה יורדות ונוקבות כל עובי המוח וקצותיהן נראים על פני שטחו התחתון כשתי פטמות - הדר⁷⁴ ורגל השניה שלאחור ידותיה תקועות מזה ומזה בשני חדרים שמצדי הקורה. מתחת לקשת כמין יריעה פרושה של גידים סבוכים, ומתחת ליריעה מערה שקוראים אותה הדר התיכון⁷⁵, ולמה נקרא שמו תיכון? מפני שמקומו מְכוּן באמצע המוח לארבע רוחותיו.

יד. ארבעה חדרים מקיפים את החדר התיכון ונקב פתוח אליו בכל אחד מהם, חדר אחד לפנים ואחד לאחור ושנים לצדדים. הקטן שבכלם זה שלפנים והגדולים שבהם אלו שלצדדים.

טו. ואלו הם כותלי החדר התיכון: מלפנים רגל הקשת הקדמת, לצדדים כמין שתי רמות מתרוממות מזה ומזה שקוראים אותן רמות ים צופים⁷⁶, והן לבנות מבחוץ ואפורות מבפנים, ומאחוריו כמין ארבע גבעות מחוברות מתרוממות וקוראים להן רמת - ארבע⁷⁷.

טז. החדרים הללו של צדדים⁷⁸ לכל אחד מהם חלל ושלוש קרנות⁷⁹ יוצאות ממנו לשלוש רוחות, לפנים ולאחור ולכנגד האזן; וגבנונים בתוך הקרנות ואלו הם: גבעה אחת שתוכה רובדים רובדים לבנים ואפורים מונחים זה על גב זה וקוראים

72 Fornix. 73 Crura. 74 Corpora mammillaria. 75 Ventriculus tertius. 76 Thalami optici. 77 Corpus quadrigeminum. 78 Ventriculi laterales. 79 Cornua.

אותה דמת-רוכדים⁸⁰, ומאחריה אחת מרמות הצופים עוברת על פני הקרן שמלפנים, וגבעה אחת שקוראים אותה אצבע יתרה⁸¹ מפני שצורתה כצורת אצבע היתרה שבעוף עוברת על פני הקרן שמאחורי, וגבעה אחת ששמה קרן כפוף⁸² עוברת על פני הקרן שכנגד האזן.

יז. החדר שמלפנים⁸³ מקומו כריוח שבין הקורה לבין רגל הקשת הקודמת, והחדר שמתאחור⁸⁴ מקומו בין המוח הקטן לבין המוח המשוך.

יח. שטח התחתון של המוח כיצד? באמצע בין שני צדי המוח כנגד השסע כברחוק שלישי ארך המוח מלפנים בליטה אפורה, שחלל בתוכה הפתוח אל החדר התיכון, וקוראים אותה תפוח-הדשן⁸⁵ ומראש התפוח כמין חוט יוצא וכמין פול⁸⁶ קטן תלוי בו ששוכן בגומא שבגוף עצם הכנפים, מאחורי התפוח שתי הפטמות שהן קצות רגל הקשת הקודמת, סמוך לפטמות לאחוריהן שתי זרועות⁸⁷ יוצאות ונמישכות אל המוח המשוך, מתחת לזרועות הללו ולאחוריהן בליטה מרובעת שקרניה גמומות והיא לבנה ועל פניה חריץ וקוראים אותה בטה⁸⁸, מאחורי הבמה המוח המשוך.

יט. סדר העצבים היוצאים משטח התחתון של המוח כיצד? בין השסע והתפוח שני זוגים יוצאים הראשון והשני, בין הזרועות והכמה זוג השלישי יוצא, והרביעי והחמישי והשישי יוצאים מצדי הבמה ושאר הזוגות יוצאים מצדי המוח המשוך; כל העצבים

80 Corpus striatum. 81 Calcar avis. 82 Cornu ammonis. 83 Ventriculus quintus. 84 V. quartus. 85 Tuber cinereum. 86 Hypophysis cerebri. 87 Crura cerebri. 88 Pons Varoli.

היוצאים מימין נכנסים אל האברים שבימין והיוצאים משמאל נכנסים אל האברים שבשמאל חוץ מהעצבים מזוג השני, שזה של ימין הולך לשמאל ושל שמאל הולך לימין.

כ. סדר העורקים שבמוח כיצד? שני עורקי-המוח שיוצאים דרך הצנורות שבמגדלים מזה ומזה עולים מול שטח התחתון של המוח כנגד שני צדי תפוח הדשן ומשם כל אחד מהם מתפצל לשנים, ענף אחד נוטה למול הרקה ומשתרג על פני שטח התחתון של המוח וסעיפיו עולים על פני גב המוח והוא מונח בחריץ העשוי לו, וקוראים לו עורק אמצע המוח⁸⁹ וענף השני מתעקם ועולה כרבע טבעת עד כנגד הקורה ומשם הוא פונה ומתישר ועולה על פני הקורה ושם משתרג על פני כותלי השסע וקוראים לו עורק קדמת המוח⁹⁰, ובמקום שעורקי קדמת המוח פונים ומתישרים עורק קצר יוצא מאחד לחברו ומחברם ונראים שם כחצי טבעת, ושני עורקים ושם עורקי-השדרה⁹¹ עולים משני צדי השדרה ונכנסים אל תוך הקדרה דרך פי הקדרה והולכים ומתקרבים זה לזה משני צדי המוח המשוך עד שמתחברים לעורק אחד הישוכן על פני הבמה וקוראים אותו עורק התיומת⁹² וענפים יוצאים מן התיומת מזה ומזה ומשתרגים על פני אחורי המוח ובראשה שני ענפים יוצאים וקצותיהם מעורים בעורקי המוח כנגד חצי הטבעת של עורקי קדמת המוח, ושני חצאי טבעת הללו נראים כטבעת שלמה. עגול של עורקים⁹³ זה מקיף את המקום שהעצבים מזוג השני הולכים שתי וערב ואת תפוח הדשן ואת הפטמות.

כא. המוח הקטן מונח על חלק העצם שמאחרי הראש

89 Arteria cerebri media, a. fossae Sylvii. 90 A. cerebri anterior, a corporis callosi. 91 Arteriae vertebrales. 92 Arteria basilaris. 93 Circulus arteriosus.

שנכסף ונכנס לשנים ותמוח הגדול מכסה אותו מלמעלה, והוא כשתי לביבות* 94 מותאמות ומקום חבורן באמצע נכר כמין בריח, וקוראים לו תולעת 95, מלמטה כמין מרוב עובר בין שתי הלביבות ומחלקן ותוכו הוא גחונו של התולעת, וחריצים עקולים עוברים על פני הלביבות והתולעת מלמעלה ומלמטה, וכמין שתי זרועות יוצאות מהלביבות מזה ומזה ונבלעות במוח הגדול והולכות עד מתחת לרמת-ארבע.

כב. המוח המשוך לשון מוח לבן, רחב מלמעלה והולך ומתקצר למטה וראשו מעורה בקצה מרזבו של מוח הקטן מלפנים והוא שופע ויורד מתחת למרזב עד שבא כנגד פי-הקדרה, וישטחו התחתון של המוח הקטן כנגד המרזב סוכך על גביו, והחלל שבין הסכך לבין גבו הוא החדר שמאחורי המוח 96.

כג. המוח המשוך שני חבלים דבוקים זה אצל זה וקוראים להם עבותות 97 וחריץ עובר באמצע המוח לארכו בין מלמעלה בין מלמטה, בחריץ שמלמטה שתי חבילות מונחות זו אצל זו וקוראים להן צנונות 98 מפני שהן כצנון הזה ישראשו עב וסופו דק, בצדי ראשי הצנונות מזה ומזה כמין שני זימים 99 מובלעים בתוך החבלים.

כד. קרום המוח שלשה קרומים: העליון 100, האמצעי 101 והתחתון 102; העליון עב ולבן ומעורה בעצמות הקדרה ומתרקע על פני דופני חללה, ומקומות מקומות יש ששם כמין * הלביבות הן מעשה מחבת וצורתן כמין לב.

94 Hemisphaeria. 95 Vermis. 96 Ventriculus quartus.
97 Corpora restiformia. 98 Pyramides. 99 Olivae. 100 Meninx
dura. 101 M. arachnoidea. 102 M. pia.

לוח של עור בולט ממנו ונכנס אל תוך המוח, כגון אל תוך השסע שבמוח הגרול ואל בינות המוח הגדול והקטן, ובעובי הלוחות סמוך לעצם כמין צנורות עוברים, אחד באמצע הקדרה לארכה כנגד השסע שבמוח ואחד באחורי הקדרה לרחבה, שסופו מזה ומזה בנקב שבין המגדול והעצם שמאחרי הראש, וקוראים אותם סלונוות¹⁰³, ודרך כס דם תכלת עובר מורידי הגלגלת והמוח לשני הורידים הגדולים של הגלגלת*.) הקרום האמצעי דק דק ומתלווה אל הקרום העליון, הקרום התחתון מרוקם בצנורות של דם ומעורה במוח ונכנס בחוריו ובסדקיו, אף בוקע ונכנס אל תוך חדריו בשני דרכים, האחד החלון שבין קצה הקורה מאחריה לבין דמת-ארכע והשני הנקב שבין החדר שמאחורי המוח לחדר התיכון.

פרק שלישי.

הפנים.

א. ארבע עשרה עצמות מקיפות את חללי העינים והחוטם¹ והפה² ונקראות עצמות הפנים ואלו הן: שתי עצמות הלחיים³, עצם הלחי התחתונה⁴, שתי עצמות החיך⁵, שתי עצמות העולה⁶, שתי עצמות הדמעות⁷, שתי עצמות גב החוטם⁸, שתי עצמות הקישוות התחתונות⁹ ועצם המחרשה¹⁰.

* פרק ב' משנה ה.

103 Sinus.

1 Nasum. 2 Os. 3 O. maxillae superioris. 4 Os maxillae inferioris, os mandibulae. 5 O. palatina. 6 O. zygomatica. 7 Ossa lacrymalia. 8 Ossa nasalialia. 9 Conchae inferiores. 10 Vomer.

ב. עצמות הלחיים כל אחת כחצי שפופרת, דופן אחת עגולה ואחת שטוחה, וארוכה העגולה מן השטוחה כדי אצבע, וסתומה השפופרת מלמעלה ומלמטה, הדופן העגולה פניה לחוץ והשטוחה פניה לפנים ונעשה דופן לחוטם, סתימת השפופרת למעלה כמין דף מרודד והוא נעשה הרצפה לחלל העין, וסתימת החלל מלמטה חצי המשבצת לשנים¹¹ העליונות, וחצי המשבצת שמונה גומות¹² בה, ומן המשבצת ולפנים כמין דף יוצא שהוא חצי קרויו של החיך¹³ שלצד פתחו של הפה, חציו סותם את חלל השפופרת וחציו בולט לתוך חלל הפה, ועוקץ יוצא למעלה בזוית שבין הדופן העגולה והשטוחה ונדבק אל עצם המצח והוא בין חלל העין לבין חלל החוטם, וחלון¹⁴ יש בין הרצפה של חלל העין מאחריה ובין כנף עצם הכנסים וצנור עובר בעובי הרצפה שמתחיל בתוך חלל העין וגומר בדופן השפופרת העגולה סמוך לחוטם ולעין, ונכנסים עורק אחד ועצב אחד דרך החלון אל חלל העין ויוצאים דרך הצנור ומתפצלים על גב הפנים וקוראים להם עורק ועצב שמתחת העין¹⁵, עצב זה הוא סעיף העצב מזוג החמישי.

ג. עצם הלחי התחתונה כמין קשת שוכבת וכמין שני לוחות עולים מקצותיה ושטחיהם רואים את החוץ מזה ומזה, וכל לוח פגום מלמעלה באמצעו לפיכך שני עוקצים יוצאים ממנו, זה שמלפנים מעורה בבשר הרקה, וזה שמאחור מעורה בגידים אל העצם שלפני האוזן והוא פרק-הלחי¹⁶, וצנורות עוברים בעובי העצם מזה ומזה שמתחילים בשטח הפנימי של הלוחות וגומרים בשטח החיצון של הקשת סמוך לאמצעיתו ודרך שם עורק אחד ועצב אחד עובר מזה ומזה שקוראים אותם עורק ועצב

11 Dentes. 12 Alveoli. 13 Palatum. 14 Fissura orbitalis inferior. 15 Arteria., nervus infraorbitales. 16 Articulatio mandibulae.

של הלחי התחתונה¹⁷, עצב זה הוא סעיף העצב מזוג החמישי.

ד. עצמות החיך כל עצם כמין דלית הפוכה, וגנותיהן מחוברות מלמטה, הגנות הללו הם קרויו של החיך מאחוריה, ורגליהן נעשות דפנות לחוטם מזה ומזה ומקומן בין הרגלים של עצם הכנסים ודבוקות בהן.

ה. עצמות העול עלה כפוף כמין גאם מזה ומזה דבוק כקליפה של טיח על גבי שטח עצם הלחי מתחת לעין ומכפנים לחלל העין על הרצפה, ועוקץ עולה מן העצם ונוגע בעצם המצח ועוקץ שני יוצא כמין זרוע נטויה כנגד העוקץ שבעצם שלפני האזן ומתקשרים אחד בחברו ונראים כעין קשת וקוראים אותה קשת הצדעים¹⁸.

ו. עצמות הדמעות בזויות העינים הסמוכות לחוטם מזה ומזה עצם קמנה, והיא הקמנה שבעצמות הראש ונתונה בין שלש עצמות ודבוקה בהן, ואלו הן: עוקץ הלחי מלפנים ועצם המכבר מאחור, ועצם המצח מלמעלה, וחריץ על פני העצם הדבוקים בעוקץ ונעשה שם כמין צנור שפיו בחלל העין וסופו בחלל החוטם, וקוראים אותו צנור העין והחוטם¹⁹.

ז. עצמות גב החוטם כמין שני דפים זקופים דבוקים זה בזה שארכם מן המצח עד השחום שבחוטם, שפתם החיצונה שמוזה ומזה דבוקה בעצם הלחי, שפתם העליונה דבוקה בעצם המצח, ושפתם התחתונה נעשה משקף לפתח החוטם²⁰,

17 Arteria, nervus mandibulares. 18 Arcus zygomaticus. 19 Canalis naso-lacrymalis. 20 Apertura pyriformis.

שאתה רואה במערכת העצמות של הראשי, עצמות הלחיים
כמזוות לאותו הפתח.

ח. עצמות הקשוות התחתונות כמין מרובות הפוכים על
פניהם מונחים בחלל החוטם מפנים לאחור, שפתן האחת רבוקה
לשטח עצם הלחי ושפתן השנית בולטת לתוך הנחירים.

ז. עצם המחרשה עומדת בחלל החוטם ונוגעת מלמעלה בדרך
העומד של עצם המכבר ומאחריה בגוף עצם הכנפים ומלמטה
בגגו של החיך באמצעיתו ומלפנים בעמוד השחום. איזהו עמוד
השחום, חתיכות של שחום משלימות את עצמות החוטם ונותנות
לחוטם את צורתו, שלש שלש מזה ומזה והן כנפי החוטם ואחת
כמין עמוד באמצע חוצצת בין הנחירים.

י. עצם הלשון²¹ היא לבדה ואינה נוגעת בשאר
העצמות אלא ששרירים מלמעלה ומלמטה ומן הצדדים מעמידים
אותה, והיא כמין כף כפופה שבא"ב, גבה לפנים ופתחה לאחור.

יא. שרירי הפנים מקיפים את חורי העינים ואת החוטם
ואת חלל הפה ואת פרק הלחי, ואלו הם: העפעפים²²
ובשר החופה את החוטם והשפתיים²³ והלסתות²⁴
ותחתית הפה²⁵ שמתוחה מקשת הלחי התחתונה אל עצם
הלשון ושריר הצדעיים²⁶ שמתרקע על פני הצדעים מבפנים
לקשת הצדעים וסבוך בעוקץ הקדום שבלוח עצם הלחי התחתונה
ושריר הצדעים והלחי²⁷ שיוצא מקשת הצדעים וסבוך בקצה

21 Os hyoideum. 23 Palpebrae. 22 Labia. 24 Buccae.
25 Musculus mylohyoideus. 26 M. Temporalis. 27 M. masseter.

קשת הלחי התחתונה מבחוץ, ושריר הכנפים והלחי²⁸ שיוצא מרגל עצם הכנפים וסבוך בקצה קשת הלחי התחתונה מכפנים, וגידיים באים מעורק הפנים ומהעצבים מזוג החמישי והשביעי והולכים ומסתעפים בהשרירים ובעור החופה עליהם.

יב. העור שמבחוץ כשמתקפל ונכנס לתוך חלל הגוף דרך הפתחים נעשה עור מזיע, כגון העור שבתוך החוטם והעור שבכל חלל הפה. ועור זה חופה את השפתים והלסתות מכפנים ואת משבצות השנים וממנו החניכים נעשים, ואת הלשון ואת עצם החיך ובשרו, והוא הולך ומתרקע בכל בית הבליעה ומשם הוא מתפשט מכפנים להקרבנים.

יג. העין: הגלגל²⁹ והעפעפים ומעיין הדמעות³⁰; הגלגל כיצד? כמין כדור ושלשה קרומים מקיפים אותו, הקרום העליון עב ולבן והוא הלוּבן³¹ שבעיין ונקב קטן מאחוריו ונקב כמלוא מקדח קטן מלפנים וקרום מזוכך משובץ בו שקוראים צוהר³², האמצעי דקדק ושחום מפני שדמיו מרובים וקוראים אותו קרום הדמים³³, אף הוא נקבים בתוכו כנגד הנקבים שבקרום העליון וקרום צבוע משובץ בנקב שלפניו כנגד הצוהר וקוראים אותו סירא³⁴ ובסירא נקב עגיל וקוראים אותו חלוּן האישון³⁵, הקרום הפנימי רקמת עצבים שבאים מזוג השני ונכנסים דרך הנקבים שמאחרי הגלגל ומתרקעים על פני דופני חללו מכפנים ונעשים כמין קרום וקוראים אותו קרום הרשת³⁶.

יד. שלשה גופים ממלאים את חלל הגלגל: הזוג³⁷

28 M. pterygoideus. 29 Bulbus oculi. 30 Glandula lacrymalis. 31 Sclera. 32 Cornea. 33 Choroidea. 34 Iris. 35 Pupilla. 36 Retina. 37 Corpus vitreum.

והעדשה³⁸ והמים³⁹, הזגג כמין שחום אלא שהוא מזוכך, ונתון באחרי הגלגל וממלא את חללו מירכתיו עד כדי שלישי מדתו ולחויך, באמצע הזגג מלפנים כמין גומא והעדשה נתונה בתוכה, העדשה גם היא זכה אלא שהיא קשה מהזגג, והסירא חופפת עליה, ושאר החלל שבין העדשה ובין הצוהר ממלאים אותו המים.

טו. ששה שרירים סבוכים בגלגל, חמשה מהם יוצאים מסביב לנקב שבעובי החרב, אחד עולה למעלה ואחד יורד למטה, אחד פונה לצד הרקה ואחד פונה לצד החוטם, החמישי אף הוא עולה למעלה ומסתבך בחודה של עצם המצח שממעל העין סמוך לחוטם ונוטה לאחור וכלפי הרקה וחוזר ומסתבך בגלגל בין השריר העליון לבין השריר שלצד החוטם, ושריר ששי יוצא מחודה של עצם הלחי שמתחת העין סמוך לחוטם וגסבך בגלגל מאחוריו בין השריר שלצד הרקה ובין התחתון, וקוראים לשנים אלו שרירי הזויות⁴⁰.

טז. העפעפים כל אחת עשויה מארבעה שמיחים מונחים זה על גב זה, השמיח העליון עור הגוף וזה שתחתיו שמיח של בשר⁴¹, ותחתיו שמיח של חום⁴² והפנימי עור מזיע מזוכך ודק וקוראים לו דוק העין⁴³, עור זה מתרקע על פני העפעף העליונה מכפנים ומתקפל ועולה על גבי הגלגל מבחוץ וחוזר ומתקפל ועולה ומתרקע על פני העפעף התחתונה מכפנים, על גבי השפה של העפעפים שורה של שערות, וקוראים להן שמורות⁴⁴, בעובי העפעפים העליונות והתחתונות צנורות כפופים עוברים שפיהם בשפות העפעפים סמוך לזוית העינים הסמוכה לחוטם

38 Lens crystallina. 39 Humor aqueus. 40 Musculi obliqui. 41 Musculus orbicularis palpebrarum. 42 Tarsus. 43 Conjunctiva. 44 Cilia.

וסופם ב נ א ד של דמעות⁴⁵, וקוראים אותם צנורות הדמעות⁴⁶, נאד זה כמין כים קמץ של עור מונה בין עצם הדמעות ובין עוקץ הלחי. מעין הדמעות מקומו בזוית העין שבצד הרקה.

יז. השנים שלשים ושתים, שש עשרה במשבצת שלמעלה, ושש עשרה במשבצת שלמטה, ואלו הן: הקדמות⁴⁷ ארבע, הניבים⁴⁸ שתיים, אחת מזה ואחת מזה, והמלתעות⁴⁹ עשר, חמש מזה וחמש מזה.

יח. שלשה חלקים בשן: הכותרת⁵⁰ הצואר⁵¹ והשרש⁵², הכותרת שרואה את הפה, הצואר שההניבים⁵³ חופים אותו והשרש שנתון בגומא שבמשבצת, למלתעות שנים שלשה שרשים ולשאה השנים שרש לכל אחת, ובתחתית הגומא כנגד כל שרש נקב וכנגדו בשרש צנור נוקב דרך הצואר וגומר בחלל סתום שבכותרת וגידים באים מהעורקים והעצבים שבעצם הלחי העליונה והתחתונה ונכנסים לתוך כל נקב ונקב ועולים דרך הצנור אל חלל הכותרת ושם הם מתקפלים כעין פקעת וקוראים אותה מוך השרש⁵⁴.

יט. החיך ארבע עצמות מרוקעות מחופות עור שדבקו ונעשו תקרה לחלל הפה ומפסיקות בינו ובין חלל החוטם שעד גבו. בסופו של החיך מאחוריו מאמצעו כמין לשרש⁵⁵ של בשר יוצאת ממנו והיא כולטת לתוך בית הבליעה⁵⁶ אלא מפני רכותה היא מדולדלת למטה ומשני צדדיה ארבע רצועות של בשר

45 Saccus lacrymalis. 46 Canaliculi lacrymales. 47 Dentes incisivi. 48 D. canini. 49 D. molares, d. buccales. 50 Corona. 51 Collum. 52 Radix. 53 Gingivae. 54 Pulpa dentis. 55 Staphyle. 56 Pharynx.

יוצאות, שתיים מזה ושתיים מזה והולכות כמין שתי קשתי ות⁵⁷, אחת סבוכה בלשון ואחת מאחוריה סבוכה בדופני בית הכליעה, ובריוח שבין קשת לקשת מזה ומזה כמין פול ישמו שקד⁵⁸.

ב. הלשון⁵⁹ כלה בשר ועור מזיע חופה אותה ועל גבה יבלות⁶⁰ קטנות, והיא סבוכה אל הגוף בשרירים, למעלה אל מגדלי עצמות הרקות מזה ומזה, מתחתה ולפניה אל עצם הלחי התחתונה מבפנים במקום מעבורת הזקן ומאחוריה אל עצם הלשון; ואלה הם הגידים שמסתעפים בלשון מזה ומזה: עורק-הלשון⁶¹ והעצבים מזוג התשיעי ושנים העשר ועצב-הלשון⁶², שהוא סעיף העצב מזוג החמישי.

כא. ששה פולים מקיפים את חלל הפה והם מעינות-הרוק⁶³, שנים מזה ומזה מאחורי בדל האזן בגומא שלמטה, ושנים מזה ומזה תחת הסנטר מבפנים לקשת הלחי התחתונה סמוך לקצותיה, אלו ואלו מקומם מתחת העור מבחוץ וצנורות יוצאים מהם, צנורות הפולים העליונים⁶⁴ יורדים כלפי זוית החוטם התחתונה ופוסקים כנגד המלתעה השניה, ששם הם נוקבים את הבשר ונכנסים לפנים מן החלל, וצנורות הפולים שמתחתם⁶⁵ הולכים עד כנגד אמצע הלשון, ועוד שנים מזה ומזה והם תחת הלשון, שנים אלו⁶⁶ ושנים הקודמים שופכים צנורותיהם למקום אחד ופולטים משקים שלהם משני צדי העור הכפול המתוח תחת הלשון.

57 Arcus paladini. 58 Amygdala, tonsilla. 59 Lingua, glossa. 60 Papillae. 61 Arteria lingualis. 62 N. lingualis. 63 Saliva. 64 Parotides. 65 Glandulae submaxillares. 66 Gl. sublinguales.

כב. עורקי הפנים מזה אחד ומזה אחד מתחילים בצדי הצואר כנגד עצם הלשון ששם הם מתפרדים מעורקי המוח ושולחים עורקים כעין ענפים אל בית הבליעה ואל הלשון ואל הלסתות ואל השפתים ואל אחרי הראש ואל אחרי האוזן, וגופם עולה אל מעין הרוק שמתחת האוזן ושם חוזר ומתפצל לשנים, האחד ושמו עורק-הרקה מתפצל על המצח ועל הצדעים, והשני ושמו עורק שבין הגלגלת ובין הפנים⁶⁷ נכנס אל הריוח שבין לוח הלחי התחתונה ובין רגל עצם הכנפים ושולח ענפים אל כל חללי הראש כגון עורקי קרום המוח ושמתחת לעין, וגופו חוזר ומתפצל לשנים, האחד יורד דרך הריוח שבין עצם הלחי ורגל עצם הכנפים אל אחרי החך ומשם מתפשט בחך, והשני עולה ונכנס אל תוך אחרי החוטם.

פרק רביעי.

עצבי הראש.

א. שנים עשר זוגי העצבים של הראש כיצד הם מתפצלים? עצבי הזוג הראשון באים אל עצם המכבר מזה ומזה ושם הם מתכתשות לשערות דקות ונכנסות דרך נקבי הדף השוכב של העצם ומסתככות על פני החוטם מבפנים.

ב. עצבי הזוג השני אלו שהולכים שתי וערב עוברים דרך הנקבים שכחרבות ונכנסים אל תוך גלגלי העינים ושם הם מסתככים.

ג. עצבי הזוג השלישי יוצאים דרך החלונות העליונים

67 Arteria maxillaris interna.

שבחללי העינים ומסתבכים בשרירי העפעפים העליונות וגלגלי העינים חוץ משנים, שלהם עצבים לברם.

ד. עצבי הזוג הרביעי אף הם כל אחד מהם יוצא דרך החלון העליון שבחלל העין ומסתבך בשריר של זוית העליון ש ב ג ג ל¹.

ה. עצבי הזוג החמישי כל אחד מהם מתפצל לשלשה, אחד² מהם יוצא דרך החלון העליון ונכנס אל חלל העין ושם חוזר ומתפצל לשנים ושולח עצב אחד ממעל העין ועצב אחד אל מעין הדמעות, שני³ לו יוצא דרך הנקב האחד שבכנף עצם הכנפים ומתפצל לעורק שמתחת העין, שעובר בחלון התחתון שבחלל העין ונכנס בצנור של עצם הלחי ששם שולח ענפים אל השנים העליונות ויוצא ומתפצל בעפעף התחתונה ובעור החוטם והשפה העליונה, ולעורק החיך שעובר דרך הריוח שבין עצם הלחי ורגל עצם הכנפים ויורד אל תוך חלל הפה ושם מסתבך בחיך, שלישי⁴ לו יוצא דרך הנקב השני שבכנף וענפים יוצאים ממנו אל השרירים המקיפים את פרק הלחי ועצב האזן והרקה אל עור הצדעים ועצב הלשון אל הלשון ואל מעינות הרוק שמתחת הסנטר ושמחת הלשון ואל השקד, וגופו נכנס לצנור עצם הלחי התחתונה ששם שולח ענפים אל השנים התחתונות ויוצא ומתפצל בעור מעבורת הזקן והשפה התחתונה.

ו. עצבי הזוג השישי כל אחד יוצא דרך החלון העליון אל חלל העין ומתפצל בשריר החיצון של הגלגל של צד הרק ה⁵.

1 Musculus obliquus superior. 2 Ramus primus nervi trigemini. 3 R. secundus n.t. 4 R. tertius n. t. 5 Musculus rectus externus.

ז. עצבי הזוג השביעי כל אחד מהם נכנס אל הפה הפנימי של האזן ויוצא דרך הנקב שבדופן התחתון של המגדול ונכנס אל תוך מעין הרוק שאצל האזן ומשם הוא מתפצל ומסתבך בכשר הפנים.

ח. עצבי הזוג השמיני כל אחד מהם נכנס אל הפה הפנימי של האזן ושם הוא מתפצל לשנים, אחד מהם מסתבך בשבלול ואחד מהם בפרוזדור.

ט. עצבי הזוג התשיעי כל אחד מהם יוצא דרך הרוח שבין המגדול ובין העצם שמאחרי הראש ומתפצל על פני בית הכליעה ועל פני הלשון.

י. עצבי הזוג העשירי כל אחד מהם יוצא דרך אותו הרוח ויורד דרך הצואר ושם מסתבך בבית הכליעה ובגרו⁶ן ומסיף ויורד דרך הלל החזה ושם מסתבך בקנה⁷ ובושט⁸ ובריאה ובלב ונכנס אל תוך הלל הבטן ושם מסתבך בקבה.

יא. עצבי הזוג אחד העשר כל אחד מהם יוצא דרך אותו הרוח ומסתבך בשרירי הצואר שמאחרי האזן.

יב. עצבי הזוג שנים העשר כל אחד מהם יוצא דרך הנקבים שמשני צדי פי הקדרה ופונה לפנים ומסתבך בתוך הלשון.

פרק חמישי.

עצמות הגופה.

א. העצמות שבגופה : השדרה והצלעות ומפתח הלב והכתפים וכפות הירכים.

ב. עשרים ושש הו ל י ו ת¹ בשדרה : שבע במפרקת, שתים עשרה בגב, חמש במתנים, חמש שהן אחת בין הירכים והיא ה ה ו מ ש², וארבע שהן אחת בקצה והיא ה ע ו ק ק י³.

ג. החוליה כמין סדן מנוקב מלמעלה למטה, ונקב זה יוצא מן המרכז משוך כלפי חוץ, נמצא החוליה כמין שפופרת, שדופנה האחת שלפנים עבה ודופנה האחת שלחוץ דקה, העבה זו גוף החוליה והדקה זו הקשת, ופגימות בחודי השפופרת מלמעלה ומלמטה מזה ומזה, והן מפסיקות בין הגוף והקשת.

ד. שבעה עוקצים יוצאים מן הקשת, שנים זקופים למעלה ושנים תלויים למטה והם חידות ואין התחתונות מכונות כנגד העליונות, שנים בולטים לצדדים והם הזרועות, ואחד בולט לחוץ ושופע כלפי מטה והוא הקוץ.

ה. תבנית אחת לכל החוליות, אלא ישזרועות חוליות המפרקת מנוקבות וכמין גומות קטנות רצופות שחוס בקצותיהן של גופי חוליות הגב למעלה ולמטה מזה ומזה שבהן הצלעות

1 Vertebrae. 2 Os sacrum. 3 O. coccygis.

מעורות מה שאין כן בשאר החוליות, חוץ משתים העליונות ושתיים התחתונות שהן משונות בכל.

ו. העליונה⁴ כיצד? כמין מבעת עגולה, מפני שנטל עוביה מגופה מבפנים, והיא חסרה הקוץ והידות, ומקום הידות נכר כמין גומות רצופות שחוס, ושתי בלימות יוצאות מעצם שמאחרי הראש מצדי פי הקדרה ונכנסות אל תוך הגומות העליונות של החוליה והיא הפיקה של הצואר.

ז. השנייה⁵ כיצד? כמין שן יוצאה מגופה מלמעלה, שנכנסת בחלל המבעת העליונה במקום שנטל עוביה, וגיד כמין רצועה עובר לרחבה של המבעת על פני השן מאחריה ומחדקה אל דופן המבעת, והיא חסרה הידות העליונות, ומקומן נכר כמין שתי בלימות מצופות שחוס, שנכנסות בגומות התחתונות שבחוליה העליונה.

ח. התחתונות כיצד? החומש קלח של חמש חוליות שנתכו ונעשו לגוף אחד ומקום חבורן נכר כמין קו בולט עובר לרוחב העצם וכמין שני כנפים יוצאים לצדי הקלח מזה ומזה, כל כנף רחב למעלה והולך ושופע באלכסון כלפי מטה עד סופו של הקלח, נמצא החומש כמין כף של סידים, גופו של החומש מקוער, גבו לחוץ ושקועו לפנים, וצנור עובר דרך עובי הקלח מלמעלה למטה אלא ששני קצותיו מגולים כלפי חוץ, שתי ידות למעלה בחומש, שבהן מתקשר אל חוליות המתנים, ושתי ידות למטה, שבהן מתקשר אל העוקץ. שמונה נקבים מפולשים בחומש מכפנים לחוץ לצדדי הצנור במקום חבורן של החוליות, ארבעה מזה וארבעה מזה, שדרך שם העצבים יוצאים מחוש השדרה.

ז. העוקץ ארבע חוליות שנתכו ונעשו קלח אחד, שנכבש עגולו, ואין לו תוספת אלא שתי ידות מלמעלה, שבהן מצטרף אל החומש, ואין צנור עובר בתוכו.

י. החוליות מעורות זו בזו, כיצד? הידות התחתונות של אחת משולכות אל הידות העליונות של חברתה, וגידים יוצאים מידות לידות ומזרועות לזרועות ומקוץ לקוץ ומקשרים חוליה בחוליה.

יא. החוליות עומדות זו על גב זו ושטיח של שחום בין גופה של אחת לבין גופה של חברתה, ונקבי החוליות שבגופן ושבזרועותיהן ופגימותיהן שביין גופן לקשתן מכונים אלו כנגד אלו, נמצא השדרה כמין עמוד יורד מתחת פי הקדרה עד למטה מן הירכים וצנור עובר בתוכו לארכו על פני כלו, שחוט השדרה עובר בתוכו, ונקבים נקבים לצדדי החוליות שנעשו מחבורן של הפגימות, ודרך תוכם זוגי העצבים יוצאים מחוט השדרה, ושני עורקים עולים מחלל החזה ועוברים דרך נקבי הזרועות שבחוליות המפרקת מזה ומזה ונכנסים לתוך חלל הגלגלת והם עורקי השדרה.

יב. רצועות של גידים ובשר עוברות על פני כל השדרה לארכה ומעמידות אותה, כיצד? ממעל לגופן של החוליות כלפי פנים גיד כמין רצועה עובר על פני כלן וגיד כמותו עובר על פני כלן מבפנים להצנור לצד חלל הגוף, ורצועות של בשר מתוחות לארך השדרה והן ממלאות את הריוח שביין הזרועות לבין הקוצים מזה ומזה.

יג. עמוד השדרה מתעקם כמין נחש וארבע עקמומיות בו, שתיים נכנסות לפנים כעמקים ושתיים יוצאות לחוץ כגבנונים,

העמקים בצואר ובמתנים והגבנונים בגב ובין הירכים, העקמומיות הנראות מבחוץ כגבנונים נראות מכפנים כעמקים ושנראות מבחוץ כעמקים נראות מכפנים כגבנונים. העמק שבין הירכים מכפנים שפועו עולה זקוף וראשו בין החומש והחוליה האחרונה שבמתנים והוא מיוחד וקוראים אותו ה כ ר מ ל ⁶.

יד. ה צ ל ע ו ת ⁷ עשרים וארבע, שתיים עשרה מזה ושתיים עשרה מזה, שבע עליונות וחמש תחתונות; הצלע כמין מקל של למודים כפופה כקשת, היא של עצם וסופה של שחום וכמין מרוב עובר לארכה על פני שפתה שמכפנים ולמטה, שדרך ב ו ע ו ר ק ⁸ עובר, כל אחת מן הצלעות ראשה מעורה בגומות שבחוליות הגב, סופן של העליונות מעורה במפתח הלב ושל התחתונות סופה של השמינית דבוק בשביעית, ושל התשיעית בשמינית ושל העשירית בתשיעית ושל העשר ושל שתיים העשר תלויים ועומדים.

טו. מ פ ת ח ה ל ב ⁹ יורד באמצע החזה מלפנים כמין סוף מתחת הצואר עד הבטן, ובראשו נצב וכסופו כמין מסמר הגרע, הנצב כגוף של שמונה גודים, גוד העליון תחת הצואר, ולצדדים שני גודים של אלכסן מלמעלה, שני גודים זקופים ושני גודים של אלכסן מלמטה, וגוד התחתון המחובר לגוף הסיף, גוד העליון פגום כפגימתה של לבנה בחדושה, בגודי אלכסן העליונים ובגודים הזקופים ומלמטה לגודי אלכסן התחתונים וכן בשני גדותיו של גוף הסיף מזה ומזה כמין גומות רצופות שחום ושיש עשרה גומותיהן, שמונה מזה ושמונה מזה, הגומות העליונות שבעצם גדולות ובהן נכנסות שתי עצמות מעצמות הכתפים

6 Promontorium, 7 Costae, 8 A, intercostalis, 9 Os sterni.

ושאר הגומות קמנות וסופי הצלעות תקועים בהן.

יז. עצמות הכתפים שתיים: השכמה ¹⁰ מאחור ו הריח ¹¹ מלפנים, השכמה כמין מס משולש, גוד העליון לרוחב הגוף מתחת למפרקת ויוצא מפרק הזרוע עד סמוך לשדרה, גוד הפנימי לארך השדרה וגוד החיצון יוצא מסופו של גוד הפנימי ועולה באלכסן כנגד ראשו של גוד העליון, למעלה בגוד האלכסן סמוך לזוית העצם מתעבה וגומה רצופה שחוס בעוביה והיא מכתש פרק הזרוע, השכמה חופה את הצלעות העליונות והיא מקוערת, שקועה כלפי פנים וגבה כלפי חוץ, ועל גבה לרחבה כמין דף שוכב על חודו והוא דק ונמוך לצד השדרה והולך ומתעבה ושופע ועולה כלפי הגוד החיצון וקוראים לו גב השכמה, ושפה לגב זה והיא בולטת ויוצאה למעלה מן השכמה וחוצה לה ונראית מחוץ כעין עוקץ ¹².

יח. הבריח כמין אונקלי כפופה כסמך רומית, ראשה האחד תקוע במפתח הלב וראשה השני בעוקץ השכמה.

יח. עצמות הירכיים ¹³ כמין שתי כפות של אוכל נצבות לצדדי עצם החומש, שקוען כלפי פנים וגבן מאחור, ידות הכפות מזה ומזה סדוקות לשתיים, אחת לפנים ואחת לאחור, היד שלפנים היא עצם הירך ¹⁴ וזו שמאחור היא עצם השת ¹⁵.

יט. עצם החיק מתעגלת ויורדת כלפי אמצע הגוף וזקפת כמין אצבע למטה, ועצם השת יורדת למטה וחוזרת ועולה כלפי אמצע הגוף ופוגעת באצבע הזקופה של עצם החיק ומתקשרת עמה,

10 Scapula, omoplata. 11 Clavicula. 12 Acromion.
13 Ossa ilii. 14 O. pubis. 15 O. ischii.

הריוח שבין עצם החיק לבין עצם השת קרום סותמו וקוראים אותו פתח נעול¹⁶ ועורק ועצב¹⁷ נוקבים את הקרום ועוברים בתוכו, למטה בהקף במקום שהידות יוצאות כמין גומה רצופה שחום והיא מכתש הירכים, שזות הכפות מאחור למעלה מעורות בעצם החומש, עצמות החיק חובקות את הגוף וקצותיהן נוגעות זו בזו מלפנים ומתקשרות, וגיד כמין רצועה יוצא מראש עצם העוקץ ומתקשר בזוית שבעצם השת וגיד שני כמותו יוצא מסוף העצם העוקץ ומתקשר באותה העצם למעלה מן הזוית, נמצא שני הגידים מפסיקים זה את זה בדרכיהם ולמעלה מן הנקודה שמפסיקים זה את זה וכן למטה ממנה שני חלונות¹⁸, שעצבים ועורקים ושרירים עוברים בהם.

פרק ששי.

הצואר.

א. הצואר: שפופרת חלולה, דפנותיה בשר ועור ואין בה עצמות אלא עמוד המפרקת לבד ותוכה: הקנה והוישט וסמפונות הדם והעצבים, הבשר המקיף את הצואר שתי מערכות של שרירים, שמבחוץ מתחת העור ושמכפנים לחלל הצואר.

ב. ואלו הם השרירים שמבחוץ: שני שרירים¹ יורדים מן העצם שמאחרי הראש לאורך כל המפרקת ושנים² כמין רצועות יוצאים מן העצם שמאחרי הלשון וארבעתם נסבכים בהשכמה

16 Foramen obturatum. 17 A., n. obturatorii. 18 Foramina ischiadica.

1 Museuli cucullares, 2 M. omohyoidei.

מאחור ושני שרירים³ יורדים מן העצמות שמאחרי האזן על פני צדלי הצואר מזה ומזה ושנים⁴ יוצאים מהעצם שמאחרי הלשון וארבעתם נסבכים במפתח הלב מלפנים.

ג. ואלו הם השרירים שבפנים הצואר: שריר הארוך⁵ הסבוך בחוליות המפרקת על פני כל ארכה וששה שרירי המעלות⁶ שלשה מזה ושלשה מזה אחד על גבי חברו והם יוצאים מזרועות החוליות ונסבכים בשני זוגי הצלעות העליונות.

ד. הגררת תלויה מלמטה לעצם הלשון ויורדת בחלל הצואר לפנים סמוך לדופן, ושני חלקים בה: ה כו ב ע⁷ והקנה.

ה. הכובע כנגד החוליה הרביעית שבמפרקת וחמשה גופים של שחום בו ואלו הם: ה ט ב ע ת⁸ ו ה צ י ן⁹ ו ה נ ו צ ה¹⁰ ו ה מ ג ד ל י ם¹¹.

ו. המבעת רחבה מאחריה וחתוכה בקולמוס למעלה מלפניה, וממעל לחודה של המבעת מלפניה עולה הציץ.

ז. הציץ כמין שני טסים מחוברים ועומדים כנגד ראש תור ופגימה ביניהם מלמעלה, ראש תור פונה לפניו ובליתו נכרת מבעד להעור וקוראים לה פיקה של גררת, טסי הציץ נטויים לחוץ ושופעים למטה כלפי אמצע הגוף והו שפוע הכובע שאמרו חכמים, שפתות החיצוניות של הטסים מזה ומזה נכפפות ויוצאות מאחור כלפי אמצע הגוף כמין פצימין, וממעל להפצימין כמין

3 M. sternocleidomastoidei. 4 M. sternohyoidei. 5 M. longus. 6 M. scaleni. 7 Larynx. 8 Cartilago cricoidea. 9 C. thyreoidea. 10 Epiglottis. 11 Cartilagines arytaenoideae.

קרנים שהן סבוכות בעצם הלשון ומלמטה להם כמין שתי ידות שהן סבוכות במבעת.

ח. מבין הפגימה שבציץ הנוצה עולה והיא הולכת ומתרחבת ומתעגלת למעלה כנוצת המוס, ממעל לחודה של המבעת מאחור המגדלים עולים והם בעלי שלש דפנות ועומדים מאחרי הציץ בין הפצימין.

ט. שרירים מתוחים בין שחוס לחבירו ואלו הם: שנים¹² עולים משמח המבעת מלפניה ופונים באלכסון, אחד לימין ואחד לשמאל, ומסתבכים בשפות מסי הציץ מזה ומזה, עוד ארבעה¹³ עולים מן המבעת, שנים משמח המבעת מאחריה ושנים מחודה מצדדיה והם הולכים ומסתבכים בקרני זווית החיצונית של המגדלים מזה ומזה, ואחד¹⁴ כמין שמלה מתוח בין מגדול למגדול ועל גבו שנים¹⁵ כמין רצועות עוברים באלכסון ומפסיקים זה את זה בדרכיהם, כל אחד יוצא מתחת המגדול האחד ועולה לראשו של כנגדה ושתי רצועות של בשר¹⁶ יוצאות מן הזווית של הציץ ופונות אחת לימין ואחת לשמאל ומסתבכות בראשי המגדלים.

י. וכן גידים מתוחים בין הכובע לעצם הלשון ולחלשון עצמה מלמעלה ובין הכובע להקנה למטה ובין שחוס לחברו כסדרם ושלא כסדרם, ואלו הם הגידים המתוחים בין שחוס לחברו: שני גידים כמין רצועות יוצאים מצדי הנוצה באמצע אל ראשי המגדלים מזה ומזה וריחב ביניהם, וקוראים לו פ"י הג"ר ג"ה ת'¹⁷, ושני זוגות

12 Musculi crico-thyreoidei 13 M. crico-arytaenoidei.

14 Musculus arytaenoideus transversus. 15 Musculi arytaenoidei obliqui. 16 M. thyreo-arytaenoidei. 17 Aditus laryngis.

של גידים¹⁸ כמין רצועות אחד ממעל לחברו יוצאים מזוית הצינן והולכים לפנים מן השרירים ופונים זוג אחד לימין זוג אחד לשמאל ומסתבכים אל המגדלים מחצים ולמטה וריוח בין זוג לזוג וקוראים לו נקרה¹⁹.

יא. הקנה שפופרת העשויה חוליות חוליות ומתפצל מלמטה לשני סמפונות, אחד לימין ואחד לשמאל, של ימין קצר ועב ושל שמאל ארוך ודק, החוליה חצי טבעת של שחום, שגבה עבה וקרניה דקות, בין חוליה לחוליה חוליות של גידים שמעורות בשל שחום וקוראים להן בנות חוליה, כעשרים חוליות בהשפופרת כשש חוליות בסמפון של ימין וכשתים עשרה בסמפון של שמאל פעמים חסר ופעמים יתר, גבן של החוליות פונות לפניהן ועור סותמן מאחוריהן.

יב. עור המזיע שבחלל הפה נכנס ומתרקע על פני הנוצה ועל פני הגידים היוצאים ממנה אל המגדלים ונכנס דרך פי הגרגרת ומתרקע על פני דופני הכובע מבפנים ועל כל הבשר והגידים שבתוכה ויורד אל הקנה ומתרקע על פני כלו.

יג. על פני הקנה מלמטה להכובע פול כקרני הפר והקרנים עולים מצדי הכובע מזה ומזה וקוראים לו פול הכובע²⁰, ושני עורקים יורדים מעורקי הפנים אחד מזה ואחד מזה ושני עורקים עולים מלמטה אחד מזה ואחד מזה ונכנסים אל הפול ואל הכובע ומתפצלים בתוכם.

יד. בית הבליעה מוקף שרירים שהולכים לארכו ולרחבו

18 Ligamenta vocalia. 19 Rima glottidis. 20 Glandula thyreoidea.

ומחופה מבפנים בעור המזיע הבא מן הפה, חלל בית הבליעה מיצר והולך למטה כעין משפך וכשמגיע מאחרי הטבעת כנגד החוליה החמישית שבמפרקת יורדת ממנו כעין שפופרת והיא הושט.

טו. הושט יורד על פני המפרקת ופונה מקצתו לשמאל ויורד על פני חוליות הגב ונוקב את הפדר ונכנס משמאל להקבה, כנגד חוליה אחת עשרה שבגב, שני עורות של שרירים יש לו לושט זה לפנים מזה, של חוץ חוטיו מתוחים מלמעלה למטה ושל פנים מתוחים לרוחב ומקיפים חללה של השפופרת, תוכו של החלל מחופה בעור המזיע שעשוי קמטים קמטים.

טז. סמפונות הדם: העורקים והורידים, העורקים כיצד? שני עורקים עולים למעלה מצדי הצואר מזה ומזה, עד כנגד עצם הלשון והם עורקי הצואר²¹, משהגיעו לשם הם מתפצלים לשנים, והם עורק המוח ועורק הפנים, הורידים כיצד? מחלל הגלגלת שני ורידים יוצאים מתחת הבשר שמאחרי האזנים ויורדים למטה, משהגיעו כנגד עצם הלשון ורידי הפנים²² שמזה ומזה שופכים לתוכם, ומוסיפים ויורדים לאורך הצואר סמוך להעורקים מאחוריהם ולחוץ ונכנסים לחלל החזה, כל שנמשכים מן חלל הגלגלת עד כנגד עצם הלשון הם ורידי הגלגלת ומכנגד עצם הלשון ולמטה עד חלל החזה הרי הם ורידי הצואר²³.

יז. העצבים כיצד? זוג העשירי מעצבי המוח יורד והולך בין ורידי הצואר לבין עורקיו ונכנס לחלל הגוף, וישמונה זוגות עצבים²⁴ יוצאים מחוט השדרה, ארבעה העליונים מסתבכים

21 Arteriae carotides communes. 22 Venae faciales.

23 V. jugulares. 24 Nervi cervicales.

כפקעיות אחת מזה ואחת מזה, וארבעה התחתונים מסתבכים כפקעיות אחת מזה ואחת מזה, הפקעיות התחתונות²⁵ מתפצלות בבשר הזרועות, והפקעיות העליונות²⁶ מתפצלות בבשר הצואר, ועצב²⁷ אחד יוצא מכל אחת מהן והולך על פני שריר המעלות הקדום ויורד אל תוך חלל החזה ועובר בין קרום החזה לבין מרפש הלב ונכנס אל הפדר ומתפצל בתוכו.

פרק שביעי

בית החזה.

א. כותלי ב י ת ה ז ה¹: הגב והצלעות והכריחים ומפתח הלב ועל גבם השכמה והבשר החופה את העצמות והערו בזכר, מוסיפה עליו הנקבה שמלפניה השדים², מבפנים להכתלים קרום החזה, תוכו של החלל הריאות והלב והעורקים והורידים והביבים והעצבים.

ב. הבשר החופה את העצמות כיצד? שמיח של בשר שפתו סבוכה בעמוד השדרה שבין הירכים עד החוליה הששית שבגב, והוא חופה את הגב מחציו ולמטה ומתקצר והולך עד כנגד הקרן התחתונה של השכמה ומשם יוצא אל הזרוע ומסתבך למטה מן הפרק וסמוך לו והוא שריר התחתון של הגב³, שמיח שני של בשר שפתו סבוכה בעמוד השדרה מקצה הגב עד למעלה מפי הקדרה והוא מיצר והולך משני צדדיו ומסתבך לשפתו של גב השכמה ואל העוקץ שלה ואל הבריח והוא שריר שלאורך

25 Plexus brachiales. 26 Plexus cervicales. 27 N. phrenicus.

1 Thorax. 2 Mammae. 3 Musculus latissimus dorsi.

המפרקת *) וקוראים אותו שריר העליון של הגב⁴, קצה התחתון של שריר העליון מונח על גבי קצה העליון של שריר התחתון.

ג. ועוד שרירים יוצאים מן המפרקת ומחוליות העליונות שבגב ונסבכים אל השכמה, ושלישה שמיחים של בשר חופים את השכמה, שנים מבחוץ אחד ממעל לגב⁵ ואחד למטה ממנו⁶ ואחד מבפנים⁷, וכלם נסבכים בזרוע מלמטה לפרקה וסמוך לו, ושמיח של בשר מעורה בתשע הצלעות העליונות סמוך לשחוסיהן וחופה את הצד וסובב והולך מבפנים להשכמה ומסתבך בגוד הפנימי של השכמה וקוראים לו שריר-המסרק⁸

ד. ושמיח של בשר סבוך בהבריה ובמפתח הלב ובשחוסים שש הצלעות העליונות ומיצר והולך כלפי הזרוע ומסתבך בה מפרקה ולמטה וסמוך לו וקוראים לו שריר החזה הגדול⁹ ומתחת לאותו שמיח עוד שמיח מעורה בארבע צלעות שהן השניה והשלישית והרביעית והחמישית ומיצר והולך ומסתבך בקרן זוית של השכמה מלמעלה ולחוץ סמוך לפרק הזרוע, וקוראים לו שריר החזה הקטן¹⁰, ועוד שרירים מתוחים בין הבריה והצלע הראשונה¹¹ ובין צלע לצלע¹².

ה. השדים שבאשה שני מעינות של חלב¹³ המונחים על גבי השרירים הגדולים שבחזה מאחורי העור במקומן של השלישית הרביעית והחמישית שבצלעות, כל אחת מן השדים

(*) סרק ו משנה ב.

4 M. cucullaris. 5 M. supraspinatus. 6 M. infraspina-
tus. 7 M. subscapularis. 8 M. serratus. 9 M. pectoralis major.
10 M. pectoralis minor. 11 M. subclavius. 12 M. intercostales.
13 Lac.

כנבעה כודרת ובראשה של הגבעה הפטומת, הפטומת נקובה ככברה ובה העטר ה¹⁴ והעוקץ¹⁵, העטרה עגולה שחומה ופניה מלאים יבלות והעוקץ כענבה אדומה באמצע העגולה.

ו. גופה של השד בועות בועות מלאות חלב, הרבה בועות מצטרפות לאונה אחת והרבה אונות מצטרפות לאומה אחת ורקמה שמנה מצרפתן, האומות קנוקנות בסופן שמתנפחות סמוך לפיהן וחוזרות ומיצרות וכעשרים מן הקנוקנות נכנסות אל הפטומת והן הן ש ב י ל י ה ח ל ב¹⁶.

ז. הריאות שתיים: אחת של ימין ואחת של שמאל, לא ראי זו כראי זו שהימנית קצרה ורחבה ושלש אונות¹⁷ לה והשמאלית ארוכה וצרה ושתי אונות לה, הצד השוה שבחן שהן במגדלות ושתי דפנות לכל אחת, החצונה כנגד הצלעות עוגלת מגבה והפנימית כנגד הלב עוגלת מתוכה, ראשה¹⁸ של כל אחת בקרן נטויה כלפי הקנה ותחתיתה של כל אחת קמורה ככפה ונתונה על הפדר, ושלשה גודים לכל אחת, גוד הפנים חד, גוד הגב כד, וגוד התחתון חד ומקיף כקשת, על פני השטח הפנימי משוך כלפי מעלה ואחור כמין גומא ושם הסמפון והעורק נכנסים אל תוך הריאה והורידים יוצאים ממנה, וקוראים אותה שער¹⁹.

ח. גופה של הריאות, הסמפונות מתפצלים לענפים והענפים לקנוקנות וכסופה של כל קנוקנת בועות בועות כמין אשכול וכל האשכולות מצטרפות ומעורות בינם לבין עצמם בציצין של עור, ומהיכן הציצין הללו יוצאות? מהקרום החופה את כל הריאה, הריאה משה כמין ספוג ועינה אדמדמת כשושנה ועל

14 Areola. 15 Papilla. 16 Ductus lactei. 17 Lobi.
18 Apex. 19 Hilus.

פני ה אתה רואה שרטומים שרטומים כמין ס ב ב ה.

ט. שני קרומים לריאה, הפנימי כהה ודק והחיצון מבהיק ועב ממנו ומקיף את הריאה ככתנת, פי הכתנת של כל אחת מן הריאות בשער שהסמפון נכנס בו ושם שפת הפה מתקפלת לאחוריה והקרום מתמתח והולך לכל צד ונסבך מצד מפתח הלב מלפנים ומצד החוליות מאחור ואל אמצע הפדר מלמטה ומשם מתרקע על פני דופני הצלעות ועל פני הפדר, והוא קרום החזה.

י. הלב חתיכה של בשר אדומה ומשולשת רחבה למעלה ומחודדת למטה, גבוהה מלפניה ושטוחה מאחוריה והיא נתונה בטרפז באמצע הגוף בין הריאות מוטת כלפי שמאל.

יא. בפנים הלב חלל ושתי מחיצות בו אחת לארכו ואחת לרחבו והן מחלקות את הלב לארבעה חדרים, חדר ²⁰ ועל ²¹ מימין וחדר ועליה משמאל, דופני החדר והעליה שבשמאל עבים מבשל ימין ואין פתח מחדר להברו ומעליה לחברתה אבל יש פתח ²² מחדר לעליתו ודלת ²³ לכל־פתח.

יב. לפניו בדופנו של חדר הימני פתח פתוח לתוך העורק הנכנס לריאה ²⁴ וכיוצא בו בחדר של שמאל פתח פתוח להעורק הגדול שקוראים אותו אבי העורקים ²⁵ ולכל פתח דלת, בשפולי גנה של העליה הימנית מאחוריה פתח והגדול שבורידים, העליון ²⁶ יורד ונכנס לתוכו, ופתח שני למטה ממנו והגדול שבורידים התיכון ²⁷ עולה ונכנס לתוכו ונקב סמוך לו משוך

20 Ventriculus cordis. 21 Atrium. 22 Ostium venosum..

23 Valvula. 24 A. pulmonalis. 25 Aorta. 26 V. cava superior.

27 V. c. inferior.

כלפי פנים והורידים המשמשים בלב עצמו²⁸ נכנסים לתוכו, בגגה של העליה השמאלית ארבעה פתחים וארבעה ורידי הריאות²⁹ נכנסים לתוכם.

יג. מרפש הלב כים של עור ששוליו רחבים ופיו צר והוא עולה למעלה מן הלב וחופה את הלב ואת העורקים היוצאים ממנו וכלה מלפניו במקום שאבי העורקים גומר עליהו ומאחוריו במקום שעורקי הריאות מתחלקים לשנים, שני עורות יש לו למרפש החיצון עב והפנימי דק ושפת הפנימי מתקפלת מפיה ולפנים ומתמתה הקרום ועולה על הלב וחופה אותו והוא קרום הלב, בין המרפש והלב מקצת מים זכים שעונים כיון הלבן.

יד. שני עורקים יוצאים מן הלב, אבי העורקים ועורק הריאות.

טו. אבי העורקים יוצא מן הלב מלפניו במקום פתחו ועולה על הסמפון השמאלי מלפניו ורוכב על גבו ופונה כלפי שמאל ויורד למטה על פני השדרה ונוקב את הפדר ונכנס לבטן.

טז. סמוך ליציאתו מן הלב אבי העורקים נוטה מקצתו כלפי ימין ומשם שני ענפים יוצאים זה כנגד זה לרוחב הלב אחד לימין ואחד לשמאל, זה של ימין מקיף לאחורי הלב ומשהגיע לאמצעיתו פונה ויורד למטה אל החוד ונבלע בתוכו זה של שמאל ענף יוצא ממנו סמוך ליציאתו ויורד למטה אל החוד ונבלע שם והוא עצמו הולך לרוחב הלב ומקיפו לאחוריו ונבלע שם, הענפים הללו הם העורקים המשמשים את הלב³⁰.

28 V. coronariae, 29 V. pulmonales, 30 Arteriae coronariae.

יז. מלמעלה לארכובה³¹ של אבי העורקים שלשה ענפים עולים, אחד לימין ושנים לשמאל, זה של ימין³² עולה עד הפרק שבין הכריח לבין מפתח הלב ומשם מתפצל לשנים, אחד מוסיף ועולה למעלה ואחד יוצא לצד, ושנים של שמאל אחד עולה למעלה ואחד פונה לצד, אלו שעולים למעלה הם עורקי הצואר ואלו שפונים לצדדים הם עוברים מאחורי הכריח בין הקדום והתיכון שבשרירי המעלות ונכנסים אל הזרועות וקוראים להם עורקי הזרועות³³.

יח. סעיפים יוצאים מכל אחד של עורקי הזרוע מזה ומזה, ואלו הם: לפול הכובע עולה אחד³⁴ וענף³⁵ יוצא ממנו אל הכובע, אל המפרקת עולה אחד ונכנס בחוליה הששית דרך הנקב שבזרועה ומוסיף ועולה לאורך המפרקת דרך הנקבים שבזרועותיה ונכנס לפי הקדרה והוא עורק השדרה, ועורק שלישי יורד בגוף לפניו לאורך מפתח הלב לפניו מן הצלעות, ועורקים יוצאים מצדו כלפי הצלעות ונוקבים בשר החזה ועולים על פני הבשר מאחורי העור ושם הם מתפצלים ובנקבה נכנסים אף לשדים, ועורק זה הוא עורק החזה³⁶, משהגיע עורק החזה מתחת למסמר הגרע מתפצל לשנים ונכנס אחד³⁷ אל הפדר ואחד³⁸ אל הבשר חחופה את הכרס.

יט. עוד סעיפים יוצאים מאבי העורקים למטה מן הארכובה על פני השדרה ונכנסים אל הושט ואל סמפונות הריאות ואל מרפש הלב ואל בינות הצלעות³⁹.

31 Arcus aortae. 32 Arteria anonyma. 33 Arteriae subclaviae. 34 A. thyreoidea inferior. 35 A. laryngea inferior. 36 A. mammaria. 37 A. musculophrenica. 38 A. epigastrica superior. 39 A. intercostales.

כ. עורק הריאות יוצא מן הלב מלפניו במקום פתחו ומשהגיע אל תחת הארכובה של אבי העורקים מתפצל לשנים והם נכנסים להריאות בשערים שמוזה ומזה ושם הם מתפצלים.

כא. הורידים כיצד? ורידי הצואר מזה ומזה יורדים עד הפרק שבין הכריח ומפתח הלב ושם ורידי הזרועות⁴⁰ שופכים לתוכם, עד כאן הם ורידי הצואר ומוסיפים ויורדים, זה של ימין יורד למטה אל הפרק שבין הצלע הראשונה למפתח הלב וזה של שמאל מוטה והולך מאחורי מפתח הלב ומצטרף אל של ימין ונעשים שניהם אחד, עד שמצטרפים אין להורידים הללו שם משמטרפים לאחד קוראים לו הגדול שבורידים העליון והוא נכנס לתוך הטרפיש ולתוך הלב דרך פתחו.

כב. וריד ב ו ד ד⁴¹ עולה מן הבטן דרך הפדר ועולה מימין לחוליות הגב ומשהגיע לחוליה השלישית של הגב כופף ראשו לפניו והוא שופך אל הגדול הזה שבורידים סמוך לכניסתו אל הטרפיש, והורידים שבקנה ושבושט ושככותלי בית החזה שופכים לתוכו.

כג. הגדול שבורידים התחתון עולה מן הבטן דרך הפדר ונוקב את הטרפיש ועולה אל הלב כנגד פתחו.

כד. הביבים כיצד? צנורות הליחה* שמימין לגוף מחציו

40 Venae subclaviae. 41 V. azygos.

(* הוספה לסוף פרק א. ומקומות מקומות יש בהצנורות שבהם שלל של פולים תלוי ונקראים פולי הליחה הלבנה 75.

75 Glandulae lymphaticae.

ולמעלה (למעלה מן הפדר) שופכים לביב קטן ⁴² שנחלל החזה
והוא שופך לוריד הימני בן בלי שם ⁴³ והצנורות שמשמאל לגוף
מחציו ולמעלה ושחציו ולמטה מימין ומשמאל שופכים לביב
גדול ⁴⁴ שמתחיל בחלל הבטן ועולה דרך הפדר אל חלל החזה
ועובר על פני חוליות הגב בין הוריד הבודד לבין אבי העורקים
ומשהגיע כנגד החוליה הרביעית כופף לפניו כלפי שמאל ושופך
לוריד השמאלי בן בלי שם ⁴⁵.

פרק שמיני.

חלל הבטן.

א. חלל הבטן מקורה מלמעלה וסתום מלמטה ודפנות
מקיפות אותו מכל צד ורואים אותו כאלו שני אורים בו, כיצד?
רואים כאלו חוטאים יוצאים מן הכרמל והולכים על פני חודי כפות
הירכיים וחודי עצמות החיק עד שמגיעים קצותיהם זה בזה, כל

42 Ductus thoracicus dexter. 43 V. anonyma dextra.

44 Ductus thoracicus sinister. 45 V. anonyma sinistra.

הוספה לסוף פרק שלישי. משנה כ"ג. צנורות הליחה הלבנה שבראש מתלויים

אל הורידים בכל מקום שהם והולכים מלפני האזניים ומאחוריהן ⁶⁸ ומתחת הפנטר ⁶⁹.

הוספה לסוף פרק ששי. משנה י"ח. צנורות הליחה הלבנה שבצואר מתלויים אל

הורידים בכל מקום שהם וסוליהם מלמטה לזוית הלחי התחתונה ²⁸ ובנומא שבכתף

מאחורי הכריה ²⁹.

68 Gl. auriculares. 69 Gl. submaxillares.

28 Gl. cervicales superficiales. 29 Gl. supraclaviculares.

שלמעלה מן החוט עד התקרה הוא אויר העליון וכל שלמטה ממנו עד הרצפה הוא אויר התחתון, וקוראים לו חלל הירכים¹.

ב. התקרה יריעה פרושה באמצע חלל הגוף וחוצצת בין בית החזה לבית חלל הבטן והיא הפדר ובלשון חכמים חצר הכבד, פדר זה מקוער, גבוב לבית החזה וקבוב לחלל הבטן, והוא מתוח בשפוע, מתחיל בסוף מפתח הלב ושופע ויורד עם הצלעות כלפי הגב עד כנגד חוליות המתנים, יריעה זו של הפדר אינה כולה בשר, אלא תוכה כשלשה עלים של אלל*² ובשר מקיפם סביב.

ג. דופני האויר העליון: חוליות המתנים והכשר היוצא מהן מזה ומזה ובשר החופה את הכרס ומכפנים להדפנות קרום הבטן.

ד. הבשר החופה את הכרס, שלשה שמיחים של שרירים מונחים אחד על גבי חברו ונתונים בין שני מרבדים, שהאחד חופה את השמיח העליון מבחוץ והאחד חופה את התחתון מכפנים, השמיח העליון שני שרירים והם השופעים החיצונים³ השמיח האמצעי שני שרירים והם השופעים הפנימיים⁴ והשמיח הפנימי שריר אחד והוא שריר ה ר ו ח ב⁴ ושריר אחד יורד בין השופעים באמצע הבטן לארכו וקוראים לו שריר האורך⁵.

ה. השופעים החיצונים יוצאים מעל גבי שבע הצלעות התחתונות שמוזה ומזה ומתמתחים באלכסון כלפי שפולי הבטן

* האלל רקמה של גידים שממנה הקרומים והמרבדים ומיתרי השרירים ומיתרי הפרקים.

1 Pelvis. 2 Musculi obliqui externi. 3 M. obliqui interni. 4 M. transversus. 5 M. rectus.

לרחבו והולכים אחד כלפי חברו עד שפוגעים זה את זה באמצע ומתאחים, ומקום חבורם נכר כעין חבל לבן יורד באמצע הבטן לארכו, כל אחד מן השרירים שפתו העליונה מעורה בשריר החזה ושפתו התחתונה מחציתה סבוכה למעלה בכף הירך על פני חודה עד העוקץ ומחציתה מעורה ביתר הירך.

ו. איזהו עוקץ הירך? מקום יש בכף לפניה שממנה יורדת ושופעת לאחוריה ומשושו נכר מבעד לעור מלמעלה ל ב י ת ה י ש ח י ה ת ח ת ו נ ⁶ והוא ה ע ו ק י ⁷, איזהו יתר הירך? רצועה של אלל מתוחה מן העוקץ עד קצה עצם החיק ביתר על גבי קשת וקוראים לה י ת ר ה י ר ⁸.

ז. הפנימים כל אחד יוצא מן המתנים ומשפת כף הירך מלמעלה ומיתר הירך עד חציו ואף הם הולכים ומתמתחים לרוחב הבטן אחד כלפי חברו עד שפוגעים זה את זה ומתאחים במקום חבל הלבן באמצע הבטן לארכו, ושפתו העליונה של כל אחד סבוכה אל הצלעות.

ח. ולמה נקרא שמם שופעים על שם חומיהם ששופעים ועולים שופעים ויורדים, הפנימים עולים כלפי מפתח הלב והחיצונים יורדים כלפי שפולי הבטן.

ט. שריר הרוחב יוצא מבפנים לשש הצלעות התחתונות ומן המתנים ומשפת הירך ומהיתר עד חציו מזה ומזה ומתמתח על פני חלל הבטן.

6 Regio inguinalis. 7 Spina ilii. 8 Ligamentum Poupartii s. arcus cruralis.

י. השרירים השופעים החיצונים אין כלם בשר, אלא רואים אותם כאלו שני חומים מתוחים מהעוקצים שבכפות הירכיים מזה ומזה עד כנגד מסמר הגרע, כל שהוא מן החוט ולחוץ בשר ומן החוט ולפנים אלל, וכן השופעים הפנימים וכן שריר הרוחב בשר מצדיהם ואלל באמצע.

יא. שריר האורך יורד ממסמר הגרע והצלעות הסמוכות לו ויורד לאורך הבטן על פני אלל השופעים הפנימים, ואלל השופעים החיצונים חופה עליו מבחוץ והרי הוא נתון בין שני שמיחים של אלל מחוץ ומכפנים כבתוך גרתקי, ויורד ונסבך במקום דבק עצמות החיק⁹.

יב. דופני אויר התחתון: החומש ועצמות הירכיים, עצמות הירכיים מחופות בשר מבחוץ והוא בשר¹⁰ ג' ע' ג' ב' י' ת¹⁰ ומכפנים והם ה' כ' ס' ל' י' ס' ¹¹ והבשר החופה את הכפות מכפנים וקוראים אותו מרצפת ה' כ' פ' ו' ת¹², הכסלים יוצאים מחוליות המתנים ושרירי המרצפת יוצאים מכפנים להכפות ושניהם יורדים למטה מאחורי יתר הירך ומתאחים ומסתבכים לשוק סמוך לפרקו, המרבד החופה את בשר הבטן מכפנים יורד וחופה את הכסלים ואת מרצפת הכפות ואת רצפת הבטן, איזו היא רצפת הבטן? הבשר והעור שבין הרגלים¹³.

יג. קרבי הבטן: למעלה בחלל הבטן תחת הפדר הקבה משמאל והכבד מימין ומשמאל לקבה מלמטה ממנה סמוך לפדר הטחול, למטה מן הקבה והכבד המעים, מאחורי המעים משני צדי חוליות המתנים הכליות, בשפולי הבטן באמצע בין עצמות החיק

9 Symphysis ossium pubis. 10 Musculi glutaei. 11 M. psoas. 12 M. iliacus. 13 Perineum.

והמעים שלחופית השתן ומאחוריה בזכר שתי שלחופיות הזרע¹⁴
ובנקבה הרחם.

י.ד. הקבה שפופרת כפופה כקשת, ג ב ה¹⁵ כלפי המעים
ו פ ג י ט ת ה¹⁶ כלפי הכבד ראשה אחד כד וראשה אחד חד,
כ ד ו ד ה¹⁷ נוגע בהפדר מתחת לצלעות והיא מוטה כלפי מטה
לימין וחודה כלה באמצע הבטן, ושני פיות לה, א ח ד¹⁸ למעלה
מן הפגימה בשפולי כדודה כלפי ימין שהושט נכנס בו ואחד¹⁹
בראש כדודה שהמעים יוצאים ממנו.

טו. הקבה עור לפנים מעור ושמיח של בשר ביניהם, הבשר
חומיו החיצונים לאורך הקבה וחומיו הפנימים לרחבה, העור הפנימי
נמשך מבפנים של הושט ועשוי קמטים קמטים והוא עור המזיע,
והעור החיצון נמשך ובא מקרום הבטן, ויריעות ורצועות של קרום
זה יוצאות מגב הקבה ומפגימתה ואלו הן : רצועה יוצאה מכדודה
של הקבה מלמעלה ונמשכת אל הפדר, שניה לה יוצאה משולי
הכדוד משמאל ונסרכת אל המחול, ושלישית יוצאת מן הפגימה
ונסרכת אל הכבד והיא ה י ו ת ר ת ש ע ל ה כ ב ד²⁰ וכמין
מסך יורד מגב הקבה על פני המעים והוא ה ח ל ב ה מ כ ס ה
א ת ה ק ר ב²¹.

טז. המעים שפופרת אחת ארוכה היוצאה מן הקבה, ארכה
כמאה מפחים, והיא כשמונים מפחים ד ק ה²⁵ וכעשרים ג ס ה²³,
ארבעה מפחים הראשונים שבדקה היא ה כ ר ו כ י ת ה ק מ נ ה²⁴,

14 Vesiculae seminales. 15 Curvatura major. 16 C.
minor. 17 Fundus ventriculi. 18 Cardia. 19 Pylorus. 20 Omentum.
minus. 21 O. majus, 22 Intestinum tenue. 23 I. crassum.
24 I. duodenum,

יציאתה לרוחב הגוף לימין כנגד החוליה הראשונה שבמתנים ויורדת על פני הכליה עד כנגד סוף החוליה השלישית ועוברת על פניה לרחבה, משם השפופרת נעשה הדורים הדורים וקוראים לה כ נ ת ה מ ע י ם ²⁵, הצפירה האחרונה שבכנה עולה מקצתה למעלה כנגד בית השחי התחתון מימין ושופכת לתוך הכרוכה הגסה למעלה משוליה.

יז. שולי הכרוכה הגסה למטה משפיכת הדקה עשויים כמין כים והוא כרס ה פ נ י מ י ²⁶, הכרוכה ה ג ס ה ²⁷ עולה מבית השחי התחתון מימין לצד הגוף על פני הכליה הימנית מלפנים ונמשכת על פני רוחב הבטן מתחת גב קשת הקבה וחוזרת ויורדת על פני הכליה לצד הגוף משמאל עד כנגד בית השחי התחתון השמאלי, משם הכרוכה חוזרת ועולה וחוזרת ויורדת כאונקלי עד שמגיעת בדבק שבין עצם הירך לבין החומש משמאל וקוראים לאונקלי זה ס מ ך ר ו מ י ²⁸, ומשם ולמטה ח ל ח ו ל ת ²⁹ שמה, והיא מוסיפה ויורדת ונוטה קצתה לימין עד שמגיעה לראש עצם העוקץ ומשם יורדת כנגדה עד פי הטבעת.

יח. שפופרת המעים תוכה עור מזיע ובשר מקיפו וקרום הבטן יוצא מן השדרה וקוראים לו צ פ ק ³⁰ ועולה על המעים ומביא לחם צנורות הדם ועצבים ומקיפם, ומקומות מקומות יש במעים שאין הקרום מקיפם אלא חופה אותם מצד אחד הרואה את הבטן ואלו הם : הכרוכית הקטנה והחלק ה ע ו ל ה ³¹ והחלק ה י ו ר ד ³² שבכרוכית הגדולה וחלק העליון שבחלחולת, והחלחולת עצמה עד סופה אין הקרום חופה אותה כלום, בשר המעים שני

25 I. jejuno-ileum. 26 I. coecum. 27 I. colon. 28 S Romanum. 29 Int. rectum. 30 Mesenterium. 31 Colon ascen- dens. 32 C. descendens.

שמיחים, החיצון חוטיו לארכם והפנימי חוטיו לרחבם, בשר הכרוכה הגדולה שלשה חבלים לארכה וקשרים קשרים לרחבה, העור המזיע שמכפנים להדקים משעיר וקוראים לשער זה מילת³⁸, ושמכפנים לכל המעים מקמט לרחבם.

יט. הכבד גדול שבפולים והוא מעין מיי-ה-מ-ה³⁴, מראהו כקנמון, גבוב מגבו וישטוח מתחתיו, גופו מימין ומקצתו יוצא לישמאל, והוא מעורה בפדר וגבובו מכון כנגד קבובו של הפדר, צדו של דופן הגב עב והולך ושופע כלפי הבטן ומתחדד.

כ. קרום הבטן חופה את הכבד ורצועה יוצאת ממנו ועוברת על גב הכבד מאחור לפנים כנגד אמצע הגוף ומחלקת את הכבד לשני חלקים הגדול מימין והקטנה משמאל, ובה הוא מעורה בפדר, ורצועות כיוצא בה יוצאות מתחת לכבד ובהן הוא מעורה להקיבה במקום פנימתה ולכרוכה הקטנה שבמעיים ולהכוליה הימנית.

כא. שני חריצים עוברים זה כנגד זה על פני שטח הכבד מתחתיו לרחבו וחריץ אחד לארכו ביניהם ומחברם באמצע וקוראים לו שער הכבד³⁵ מפני שדרך בו סמפוז הכבד³⁶ וצנורות הדם והעצבים נכנסים ויוצאים, בחריץ הימני מן השער ולפניו ה-מ-ה³⁷ וממנו ולאחוריו הגדול שבורידים התחתון ובחריץ השמאלי וריד³⁸ שנחרב והוא החבל היוצא אל הטבור³⁹.

כב. גופו של הכבד מטליות מטליות קמנות ורשת של צנורות מקיפה את המטליות ודרך בם מי המרה יוצאים, ובשער הכבד כל הצנורות מצטרפים ויוצאים לכיב אחד והוא הסמפוז,

33 Villi. 34 Fel. 35 porta hepatis. 36 Ductus hepaticus.
37 Vesica fellea. 38 Vena umbilicalis. 39 Umbilicus.

ואותו הסמפון יורד למטה לפניו וממנו ענף יוצא ומתרחב ככיס
והוא המרה, ומוסיף הסמפון ויורד ונכנס מאחורי הכרוכה הקטנה
בחלקה היורד.

כג. המחול תלוי ויורד על פני דופן השמאלי, מתחיל
בצלע התשיעית וגומר בשתיים עשר, בריתו כלשהו, עב למעלה
ודק למטה, גבוב לצד הדופן ושטוח כלפי הקבה, ארכו כחמש
אצבעות ורחבו כשליש אצבעות ועוביו בגובה גבובו אצבע, בשטחו
הרואה פני הקבה חריץ ובו צנורות הדם יוצאים ונכנסים וקוראים
אותו ה ש ע ר ש ב ב ט ח ו ל⁴⁰.

כד. גופו של המחול שק של קרום ומחיצות של קרומים
בתוכו לארכו ולרחבו ולקומתו ועושות בו קנים קנים וכשר מחול
ממלא אותם, קרום הכמץ חופה את המחול מבחוץ.

כה. מאחורי הקבה כנגד שוליה פול הכרם⁴¹, פול
זה צורתו כחבל עב, ארכו לרוחב הגוף, ראשו נעוץ בהשער
שבמחול וסופו בכרוכה הקטנה והוא עובר על פני החוליה הראשונה
שבמתנים, וצנור בתוך החבל ויוצא בסופו לשנים, והם שופכים
אל הכרוכה הקטנה במקום שסמפון הכבד שופך לשם.

כו. הכליות מעינות הישתן ומונחות משני צדי חוליות
המתנים מאחורי קרום הכמץ. צורת הכוליה כפול הלבן וקרום חופה
אותה וקרום של חלב חופה את הקרום, שטחה של הכוליה
מאחוריה דבק בבשר היוצא מן המתנים, כוליה הימנית ראשה נוגע
בכבד והשמאלית ראשה נוגע במחול ובקבה.

כז. בחודה הפנימי של הכוליה גומא והיא ה ש ע ר⁴²

40 Hilus lienis. 41 Pancreas. 42 Hilus renis.

שלשם צנורות נכנסים ויוצאים, וריד יוצא ועורק נכנס וצנור יוצא ויורד על פני הכסלים ובא לשלחופית השתן, ועוביו כעובי קנה של סופרים, והוא צנור השתן⁴³, גומא זו הולכת ומתרחבת בפנים וצנור השתן מתרחב עמה כפי הצוצרה, שישפתה פגומה.

כח. הכוליה שני צבעונין לבשרה, שחום מבחוץ ופתוך מבפנים, ואם אתה מחלקה לעובייה אתה רואה בה כמין שנים⁴⁴ של בשר פתוך בולמות לתוך פגימות פי הצוצרה וכמין קליפה של בשר שחום מקפת אותן מבחוץ.

כז. למעלה מן הכוליה פול שקוראים אותו פול שעל הכוליה⁴⁵ ובשרו שני מינים, קשה ומכורכם מבחוץ ורך ואדום מבפנים.

ל. שלחופית השתן כים של בשר וקרום הבטן חופה אותו מצד שהוא רואה את המעים ועור מזיע מרפלו מבפנים, ונקב בשוליו וממנו סלון השתן⁴⁶ יוצא, מאחורי השלחופית למעלה טהנקב שני צנורות השתן נכנסים שבאים מן הכליות, ושני חבלים יוצאים משני צדי השלחופית ומראשה חבל אחד ושלתם עולים אל הטבור והם צנורות שנחרבו.

לא. אברי זכר ונקבה מקומם באויר התחתון שבבטן, אברי הזכר: המבושים ושלחופיות הזרע ופול הערמון, אברי הנקבה: הרחם והלולים ושללי הבצים, שפופרת הרחם ובית הבשת.

לב. המבושים: הכים⁴⁷ והגיד⁴⁸. הכים הוא של

43 Ureter. 44 Pyramides. 45 Glandula suprarenalis.
46 Urethra. 47 Scrotum. 48 Penis.



עור ומחיצה בתוכו ושני חדרים בו ובכל חדר בצדו.⁴⁹

לג. הבצה מעין הזרע⁵⁰, קרום לבן מקיפה מבחוץ וציצין יוצאים מן הקרום ולפנים ועושים שם קנים קנים, וכל קן מדור לחבילה של צנורות, ומצטרפות כל החבילות ויוצאות מאחורי הבצה לחמשה עשר צנורות הן חסר הן יתר ושופכים לתוך ראש תוספת הבצה.

לד. איזו היא תוספת הבצה⁵¹, צנור ארוך הולך עקלקלות ומקופל כחבילה ומונח על גבי הבצה מאחוריה, ראש החבילה קפוליו מרובים והוא עב ומתמעטים הקפולים והולכים, לפיכך סופה דק.

לה. מסופה של החבילה יורד הצנור יחדי ומאותה שעה קוראים לו צנור הזרע ועולה ופוגע בצנורות הדם הנכנסים אל הבצה והיוצאים ממנה ומתאחד עמהם ונעשה מהם חבל אחד, והוא חבל חומי הבצה⁵², והוא עובר לחלל הבטן דרך חלון בית השחי התחתון⁵³, * ומשם הצנור גפרד מצנורות הדם ומוסיף ועולה ומפסיק את צנור השתן וחוזר ויורד מאחורי השלחופית כאלכסון כלפי אמצע הגוף, צנורי הזרע⁵⁴ שנים הם צנור אחד לכל בצה, משהגיעו הצנורות סמוך לשולי שלחופית

49 Testis. 50 Sperma. 51 Epididymis. 52 Funiculus spermaticus. 53 Canalis inguinalis. 54 Vasa deferentia.

* הוספה לפרק שמיני. סוף משנה יא. בשפולי השופע הפנימי על פניו הדואים את הבטן כטין מרוב והמרכב חופה אותו ושני פיות לו העליון פתוח לחלל הבטן מלמטה לשפתו של שריר הרחב והתחתון עובר דרך עובי בשר הבטן בריח שבין השופעים ויתר היורד ודבק עצמות החיק ונפתח לחלל הכיס בוכר ובנקבה מאחורי עור בית הבשת.

השתן שלחופיות הזרע שמזה ומזה שופכות לתוכם ויורדים ומתקרבים זה לזה ונכנסים לסלון השתן.

לו. סלון השתן קנה של קרום היוצא מפי שלחופית השתן ופול חבוש לראשו ומקיפו כמבעת והוא פול ה ע ר ט ו ן ⁵⁵, בפנים הסלון לצד הגב במקום שהפול מקיפו כמין גבשושית שתוכה חלל ולשני צדיה צנורות הזרע וצנורות פול הערמון שופכים לתוך הסלון, והסלון יורד למטה ונתקע בגיד.

לז. הגיד חבילת קנים של כ ב ר י ת ^{65*} ושלושה קנים הם: שנים מלמעלה ואחד ביניהם מלמטה וצנורות של דם עוברים בין העליונים מלמעלה, העליונים אטומים ויוצאים מעצמות החיק מזה ומזה ומתאחים, והתחתון מנוקב ומפולש לארכו וסלון השתן מעורה בו כמכחול בשפופרת והוא האמה.

לח. האמה ראשה וסופה מעובים, ראשה כעלי של מכתשת וסופה יוצא למטה מהקנים העליונים ומתעבה כערמון וחופה את ראשם ככובע והוא ראש הגויה, ושפה להכובע כלפי הגוף וקוראים לה עטרה, וחריץ מקיף את הגיד והוא גבול העטרה, עור הגיד סבוך בגיד עד העטרה, משהגיע להעטרה העור נפרד מן הגוף ועולה לראש הגויה כשק ומתקפל מפיחו ולפנים עד החריץ ומשם חוזר ומתקפל על פני ראש הגויה ומסתבך בו, ושק זה הוא עור ה ע ר ל ה ⁵⁷.

למ. הרחם שלחופית של בשר תוכה עור מזיע וקרום הבטן עולה עליה משלחופית השתן וחופה אותה מלפניה ומאחוריה

* גוף עשוי חלולים בחלה זו של הבשר.

ומשם הוא חוזר ועולה על החלחולת, ויוצאות מצדיה כעין שתי יריעות ומסתבכות בכותלי אויר התחתון.

מ. בהרחם: שוליים דפנות וצואר, כיצד? הרחם כעין כים הסוך, שוליו למעלה רחבים ודופניו מיצרים ויורדים וסופו יוצא כעין שפופרת וקוראים לה צואר הרחם, משולי הרחם למעלה מזה ומזה שני ל ו ל י ם ⁵⁸ יוצאים לרוחב הגוף, סופו של כל אחד גטוי למטה ופיו מתרחב כמשפך, וסביב לשפה של המשפך כמין מלל, סמוך ללולים ולמטה מהם שתי רצועות יוצאות, אחת לכאן ואחת לכאן, ושלל של ב צ י ם ⁵⁹ מעורה בכל אחת, מלמטה לרצועות השללים שני חבלים יוצאים ועושים קפה ובאים דרך החלון שבבית השחי התחתון לבית הבשת.

מא. שלל הבצים צבור של גרגרים ⁶⁰ גדולים כשומשמים מונחים זה אצל זה ומחיצות של קרום מפסיקות בין גרגיר לחברו וקרום חופה את כל הצבור מבחוץ וצורת ביצה לו, ראשה אחד לחוץ כד וראשה אחד לרחם חד, והמלל של המשפך נוגע בכדודה, ושער לו למטה ששם צנורות הדם נכנסים ויוצאים וקרום הבטן חופה את השלל על פני כולו חוץ ממקום השער.

מב. שפופרת ה ר ח ם ⁶¹ אמתחת מקופלת והיא מתוחה מבית הבשת עד למעלה מצואר הרחם והצואר מעורה בה וכולמ לתוכה וחלל בין הבליטה ובין כותלי השפופרת מלפנים ומאחור וקוראים לו כפת השפופרת, פתח השפופרת היוצא לבית הבשת עגיל ובכתולות קרום סותם את רובו וקוראים לו קרום הכתולים ⁶², השפופרת בשר וקרום חופה אותה מבחוץ ועור המזיע מבפנים והוא עשוי קמטים קמטים להקפה.

58 Oviductus, 59 Ovarium, 60 Folliculi, 61 Vagina, 62 Hymen.

מג. בית הבשת: השפתים⁶³, הפרוזדור⁶⁴, והגיד⁶⁵, השפתים שתי זוגות, זוג מבחוץ וזוג⁶⁶ מבפנים, שמבחוץ עור ומתחילות מלמטה מן התפוח וגומרות סמוך לפי המבעת וחבלי הרחם סבוכים בהן ושמבפנים עור מזיע וקצרות מאלו שמבחוץ.

מד. מבפנים להשפתים הקטנות הפרוזדור והשפופרת פתוחה לו וממעל לפתחה סלון השתן שופך לתוכו ותקרת הפרוזדור הגיד.

מה. הגיד קצר משל זכר ואין בו אלא שני קנים של כבירת ואין בהם צנור וראשו נראה בין השפתים הפנימים ומלמעלה לפי סלון השתן כמלוא אצבע.

מו. עורקי הבטן כיצד? משנכנס אבי העורקים דרך הפדר לחלל הבטן גופו יורד על פני השדרה עד כנגד החוליה הרביעית שבמתנים שהיא כנגד הטבור, משם מתפצל לשנים אחד לימין ואחד לשמאל וקוראים אותם עורקי הפרשו⁶⁶, משהגיעו לדבק שבין החומש וכף הירך חוזר כל אחד ומתפצל לשנים, אחד נכנס לחלל הירכים והוא עורקי הירך⁶⁷, ואחד עובר בריוח שבין יתר הירך ועצם החיק ויורד אל השוקים והוא עורקי השוק⁶⁸.

מז. סמוך לפדר ענף⁶⁹ יוצא מאבי העורקים וממנו שני ענפים יוצאים ומתפצלים בפדר לימין ולשמאל, ומוסיף ויורד ונא

63 Labia pudendi. 64 Vestibulum. 65 Clitoris. 66 Art. iliaca communes. 67 A. iliaca interna. 68 A. iliaca externa. 69 A. coeliaca.

עד היותרת ומשם יוצא לשלשה ענפים, א ח ד ⁷⁰ הולך אל הקבה ואחד אל ה כ ב ד ⁷¹, ואחד אל ה ט ח ו ל ⁷², למטה ממנו מאבי העורקים עורק העליון ש ב צ פ ק ⁷³ יוצא ונכנס אל הצפק מאחורי פול הכרס וענפים מרובים יוצאים ממנו אל רוב המעים, למטה ממנו וכמלוא אצבע ממעל לבין הפרשות עורק התחתון ש ב צ פ ק ⁷⁴ יוצא וענפים יוצאים ממנו אל הסמך הרומי שבמעים ואל החלחולת.

מח. מצדי אבי העורקים בין העורק העליון לבין התחתון שבצפק שלשה זוגי ענפים יוצאים, אחד ⁷⁵ להפולים שממעל הכליות ואחד להכליות ⁷⁶ וזוג אחד ⁷⁷ יורד על פני הכסלים והוא זוג עורקי הבצים, עורקים אלו מפסיקים בדרכם את צנורות השתן ועוברים על גבם, ובוזר הם יוצאים דרך חלונות הירכים ונכנסים לתוך הכיס ומסתבכים בחבל הבצים ונקבה הם נכנסים בעובי היריעות שמצדי הרחם וכלים בשלל הבצים.

מט. מאחורי אבי העורקים כנגד חליות המתנים חמשה זוגות של עורקים ⁷⁸ יוצאים לימין ולשמאל, זוג כנגד כל חוליה וחוליה, והולכים לרוחב הגוף על פני בשר המתנים ונכנסים מאחורי הכסלים ומתפצלים וכלים בבשר החופה את הבטן.

נ. עורק הירך היוצא מן עורק הפרשות יוצא לשנים אחד נוטה לאחוריו והוא עורק ה ע ג ב י ת ⁷⁹ ואחד נוטה לפניו והוא עורק ⁸⁰ ה מ ב ו ש י ם בזכר ועורק בית הכשת בנקבה.

70 Art. ventriculi. 71 Art. hepatica. 72 A. lienalis.
73 Art. mesenterica superior. 74 Art. mes. inferior. 75 Art.
suprarenales. 76 A. renales. 77 A. spermaticae. 78 A. lumbales.
79 A. glutaea, 80 A. pudenda.

נא. עורק הרגל קודם שירד לרגל ענף ⁸¹ יוצא ממנו ועולה למעלה בבשר הבטן והולך בין שריר האורך לבין פה הפנימי של חלון בית השחי התחתון ומוסיף ועולה ופוגע בעורק היוצא מעורק החזה * ומתפצל בבשר הבטן ומתחבר עמו ושופכים זה לזה.

נג. ורידי הבטן כיצד? כל הורידים שברגל מצטרפים ויוצאים לוריד אחד שקוראים אותו וריד הרגל וכן הורידים שבחלל הירכיים מצטרפים ויוצאים לוריד אחד שקוראים אותו וריד הירך ומצטרפים שני הורידים האלה לוריד אחד שקוראים אותו וריד הפדשות ושני ורידי הפדשות שמזה ומזה מצטרפים מימין לחוליה הרביעית שבמתנים ויוצאים לוריד אחד והוא הגדול שבורידים התחתון.

נד. וריד זה עולה למעלה מימין לאבי העורקים וכל ורידי המתנים והבצים והכליות והפולים שממעל להכליות שופכים לתוכו ועולה ושוכב בחריץ הימין שבכבד מתחתיו כנגד המרה ושם ורידי הכבד שופכים לתוכו ומשם עולה לפדר וורידי הפדר שופכים לתוכו וקורר באלל של הפדר ועולה לבית החזה וללב.

נד. ורידי המעים מצטרפים ויוצאים לשני ורידים דרך הצפק אחד עליון ואחד תחתון, ורידי הקבה יוצאים לוריד הקבה וכל ורידי הטחול ופול הכרם יוצאים לוריד הטחול ואלו ארבעה ורידים חוזרים ומצטרפים מאחורי פול הכרם מימין לחוליה השנייה שבמתנים ויוצאים לוריד אחד שקוראים לו וריד ה כ ר ס ⁸² אותו וריד עולה לכבד בין הסמפון ובין העורק ונכנס לשער שבכבד ומתפצל בתוך הכבד.

* פרק שביעי. משנה י"ח.

נה. צנורות הליחה הלבנה שבבטן כיצד? צנורות הליחה שברגלים ושבלל הירכים ושבליות ושכדופני הבטן מצטרפים ויוצאים לשתים ב כ ו ת ⁸³ משני צדי חוליות המתנים ופולי ל י ח ה ⁸⁴ בתוכן וצנורות הליחה שבקבה ושכבד ושכמחול ושכפול הכרס מצטרפים ויוצאים ל ס ב כ ה ⁸⁵ אחת המקיפה את אבי העורקים במקום שעורק הכרס יוצא ממנו ופולי ל י ח ה ⁸⁶ בתוכה. וצנורות הליחה שבמעיים עולים דרך הצפק לתוך פולי הליחה ⁸⁷ שבו ומשם עולים ומצטרפים וכלים אף הם בסבכה המקפת את אבי העורקים.

נו. מכל אחת משלוש הסככות הללו סלונות עולים ושופכים לתוך הביב התחתון דרך פיו שמלמטה כנגד החוליה השניה שבמתנים מאחורי אבי העורקים ובמקום שהם שופכים שם הביב רחב ועולה הביב עם אבי העורקים וקודרים בבשר שבפדר ונכנסים לבית החזה.

נז. עצבי הבטן כיצד? חמשה זוגות עצבים ⁸⁸ יוצאים מן השדרה דרך הפגיות שבחוליות המתנים מזה ומזה. וענפים יוצאים מהם לגב ולבטן, אלו שלגב דקים ומתפצלים בבשר ועור של המתנים ושל העגבית ואלו שלבטן עבים מהם ומסתבכים מאחרי הכסלים מזה ומזה כפקעיות וענפים יוצאים מן הפקעיות ומתפצלים בבשר החופה את הכרס ובהמבושים באיש וכבית הבשת באשה.

נח. ועוד חמשה זוגות ⁸⁹ יוצאים מחוץ השדרה דרך הנקבים

83 Plexus lumbalis. 84 Glandulae lumbales. 85 Plexus coeliacus. 86 Gl. coelicae. 87 Gl. mesaraicae. 88 Nervi lumbales. 89 N. sacrales.

שבחומש מזה ומזה ומתפצלים כל אחד לשנים, אחד יוצא לאחוריו ואחד לפניו, אלו שלאחריהם מתפצלים בעור העגבית ואלו שלפניהם מסתבכים כפקעיות וענפיהם יש מהם שיוצאים לבשר העגבית ויש שיוצאים אל הרגלים דרך החלונות שבין עצם השת ועצם העוקץ, ויש מהם שיוצאים אל החלחולת ואל שלחופית השתן ואל הבשר שבין הרגלים ואל המבושים ובית הבשת, מזוג העשירי שבעצבי הראש ענפים יוצאים אל הקבה ומעצבי הקשרים ענפים יוצאים אל שאר הקרבים שבבטן.

פרק תשיעי.

חוט השדרה.

א. חוט השדרה יוצא ממוח המשוך, מתחיל מלמטה לפיקת הצואר ויורד בצנור שבחוליות וכלה פעמים בכוליה הראשונה ופעמים בחוליה השניה שבמתנים, משם המוח פוסק ועצבי הפרשות יוצאים מזה ומזה וחוט אחד יוצא ביניהם באמצע ויורד עד סוף הצנור שכלה בתוך החומש, ועצבי הפרשות יורדים עמו וקוראים לחלק זה הציצת של השדרה¹ והחוט שביניהם הוא א ם הציצת².

ב. החוט עגולו כבוש מפנים ומאחור ואין מדת עוביו שזה בכל מקום אלא שעל פני המפרקת מן הפיקה עד החוליה הרביעית ועל פני החוליות האחרונות שבגב הוא מעובה והעצבים היוצאים שם מעובים מחבריהם.

ג. גופו של החוט עמוד של מוח אפור וארבעה מרזבים

1 Cauda equina, 2 Filum terminale.

חקוקים לארכו ימין ושמאל פנים ואחור, שקוע מרוב האחור עמוק משל הקדום וגפי הקדום עבים משל האחור, וששה חבלים של מוח לבן מתוחים בהמרזבים לארכם, במרוב הקדום והאחור שנים שנים ובמרוב ימין ושמאל אחד אחד, וחריץ בין חבל לחבל עובר לאורך השדרה שנים מהם עוברים באמצעיתה אהד לפנים ואחד לאחור ושנים שנים לצדדיהם והחריץ הקדום עמוק מהאחור, שני החבלים³ שבמרוב האחור יוצאים מן העבותים שבמוח המשוך, שני החבלים⁴ שבמרוב הפנים יוצאים מהזיתים שבו והחבלים⁵ שמימין ומשמאל יוצאים מן הצננות שבו.

ד. מוח החוט קרום הפנימי מקיפו ואדוק בו וקרום החיצון לובשו ככתונת ומים בין החוט הקרום לבין הקרום החיצון, וריוח בין הקרום החיצון לדופני הצנור שבחוליות ושומן וגידי ורידים ממלאים אותו, ממקום שכלה המוח הקרומים לא פסקו אלא הקרום הפנימי נקלט כחוט ויורד והוא אם הציצת וקרום החיצון יורד ולובש את הציצת, וענפים יוצאים מעורקי השדרה והצלעות והמתנים ונכנסים דרך הפגומות אל חוט השדרה ומתפצלים שם.

ה. העצבים היוצאים מן השדרה יוצאים מן שני החריצים שמצדי החוט מזה ומזה ושני שרשים לכל עצב, אחד משפת החבל מזה ואחד משפתו מזה ושרש שמאחור מעובה משל פנים ומצטרפים שני השרשים בתוך צנור החוליות ויוצאים לעצב אחד דרך הפגומות.

ו. קשרים* סבוכים בעצבים אלו, כיצד? שתי מחרוזות

3 Funiculi posteriores. 4 F. anteriores. 5 F. laterales.

* הוספה לפרק רביעי. סוף משנה ה. קשרים סבוכים בוגג החמישי ובענפיו

ואלו הם: שנים בראש מנדלי האזנים שבחלל הנילגולת שנים אצל נקבי החרבות שבחלל

יורדות על פני אורך השדרה משני צדיה ושלבים של עצבים עוברים מקשר לקשר על פני גופי החוליות ונראה המערכת כולה כסולם המונה על פני השדרה מלפניה, שלשה זוגות ⁶ של קשרים במפרקת, אחד עשר ⁷ בגב, ובמתנים ⁸ ובחומש ⁹ פעמים חמשה חמשה ופעמים ארבעה ארבעה, ועצבים יוצאים משני הקשרים התחתונים שבמפרקת ומקשר העליון שבגב אל הלב ¹⁰ ומקשרים התחתונים שבגב יוצאים שני עצבים ¹¹ אחד מזה ואחד מזה ויורדים לאורך השדרה דרך הפדר ונכנסים לחלל הבטן ומתפצלים במעים.

פרק עישורי.

הידים.

א. היד שלשה חלקים בה: ה א ז ר ו ע ¹ ו ה א מ ה ² ו ה פ י ס ה ³ ושלשים ושתים עצמות בהם. ואלו הן: בזרוע אחת, באמה שתים ובפיסה עשרים ותשע.

ב. עצם ה א ז ר ו ע ⁴ שפופרת חלולה מהוקצעת שלש ומעובה בשני קצותיה, ראשה מעוגל ככפתור והוא נכנס במכתש שבעצם השכמה וסופה יוצא לשנים. אחד כלפי הזרת והוא כעמוד עגיל מונח, ארכו לרחבה של העצם, ושתים גומות על פניו

6 Ganglia cervicalia. 7 G. thoracica. 8 G. lumbalia.
9 G. sacralia. 10 Nervi cardiaci. 11 N. splanchnici.

1 Brachium. 2 Antibrachium. 3 Manus. 4 Os brachii

העינים. שנים מאחורי החוטם מתחת גוף עצם הבנפים. שנים מתחת כנפי אותו העצם במקום שענף השלישי יוצא מחלל הנולגות ושנים מתחת הנטר למעלה ממעינות הדוק.



מלפנים ומאחור, שני לו מצדו כלפי האגדל והוא כאגוז ושני עקצים יוצאים מצדיהם ששרירים סבוכים בהם.

ג. עצמות האמה שתיים: עצם המרפק והקנה. עצם המרפק⁵ שפופרת משולשת מפותלת מועט מעובה בראשה ודקה בסופה לרוחב ראשה כמין מרוב ששקועו מכוון כנגד בלימת העמוד שבאזרוע ושפת המרזב מאחוריו גבוהה מזו שלפניו, וסופה מכווד ועוקץ יוצא מצדו כלפי הזרת.

ד. הקנה⁶ ראשו דק וגומה בו ששקועה מכוון כנגד בלימת האגוז שבאזרוע וסופו מעובה ופגימה מצדו שבה סופה של עצם המרפק מעורה ועוקץ יוצא ממנו כלפי האגדל.

ה. פיסת היד: גו ב ה ה כ פ⁷ ה כ פ⁸ ו ה א צ ב ע ו ת⁹. בגובה הכף שני טורים של חו ל י ו ת¹⁰ ארבע חוליות הטור האחד לרוחב היד והן עצמות קמנות משונות בצורותיהן, והטורים כפופים כקשת גבם כלפי הזרוע ופגימתם כלפי האצבעות. הכף חמשה גלילים עומדים גליל אחד לכל אצבע והם שרשי ה א צ ב ע ו ת¹¹, האצבעות חמש: אגודל, אצבע, אמה, קמיצה, זרת, ש ת י ח ו ל י ו ת¹² לאגודל ושלוש שלש לכל שאר האצבעות.

ו. ואלו השרירים החופים את האזרוע: שריר אחד יוצא מאחור מתחת גב הישכמה לארכו ומקצהו של הבריח הסמוך לו ויורד ומצר על גבי האזרוע עד חציו ונסבך בעצם כלפי האגדל

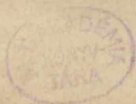
5 Ulna. 6 Radius. 7 Carpus. 8 Metacarpus. 9 Digiti.
10 Ossa carpi 11 Ossa metacarpi. 12 Phalanges.

והוא השריר ה מ ש ו ל י ש¹³, שריר שני יוצא מהשכמה מן המכתש ולפניו ושני ראשים לו ויורד על פני האזרוע כנגד הלב ונסכך בראשו של הקנה ושמו שריר ה ק ב ו ר ת¹⁴, במקום שכלה שריר המשולש שריר שלישי יוצא וחופה כל פני האזרוע וסוכך לראש עצם המרפק, וקוראים לו שריר ה א ז ר ו ע¹⁵, רביעי לו שריר בעל שלשה ראשים¹⁶, הראש האחד ארוך וסוכך בשכמה למטה מבית השחי והשנים סבוכים בגובה האזרוע וסופו סוכך בראש המרפק.

ז. שרירי האמה מגבה ומלפניה, ואלו השרירים שמגבה : שריר עוקץ ה ק נ ה¹⁷ מתחיל באזרוע מלמעלה לאגוז וסוכך בעוקץ הקנה וארכעה שרירים ראשם סוכך בעוקץ האגוז וסופם יוצא למיתר שעולה על גב היד ואלו הם : שני שרירי ה ק נ ה¹⁸ שסבוכים בשרשי האצבע והאמה ושריר ה א צ ב ע ו ת¹⁹ שמיתרו יוצא לחמשה מיתרים כנגד חמש האצבעות וכל מיתר עולה עד ראש האצבע ושריר עצם ה מ ר פ ק²⁰ שסוכך בראש הזרת.

ח. השרירים שמלפניה יוצאים מעוקץ העמוד וחמשה שרירים הם : שריר האצבעות הפנימי²¹, שריר האצבעות החיצון²², שריר לוכסון²³, שריר פני הקנה²⁴ ושריר פני המרפק²⁵; שריר האצבעות הפנימי סמוך להעצמות ויוצא לחמשה מיתרים שסבוכים בראשי האצבעות, שריר האצבעות החיצון חופה על גביו ויוצא

13 Musculus deltoideus. 14 M. biceps. 15 M. brachialis.
16 M. triceps. 17 M. supinator. 18 M. radiales externi. 19 M.
extensor digitorum. 20 M. ulnaris externus. 21 M. flexor
digitorum profundus. 22 M. flexor dig. sublimis. 23 M. pro-
nator. 24 M. radialis internus. 25 M. ulnaris internus.



לחמישה מיתרים שסובבים למעלה מקשרי האצבעות, ושאר שלשה השרירים מונחים־זוה אצל זה וחופים את שריר האצבעות החיצון מגבו, שריר הלכסון כלה באמצע הקנה, שריר פני הקנה סוכך בשרש האצבע ושריר פני המרפק סוכך בשרש הזרת.

ט. השרירים שבכנף על פניה חבילה אחת כנגד האגדל ואחת כנגד הזרת ובין שרשי האצבעות אחד אחד ועל גבה אין שרירים אלא מיתרי שרירי האמה.

י. עורק הזרוע²⁶ * היוצא מבין הקדום והתיכון שבשרירי המעלות יורד לבית השחי²⁷ בין שרירי החזה ושריר הרחב שבגב משם נמתח על פני האזרוע לאורך הקבורת מצד הזרת ובא למרפק ושם יוצא לשנים, לעצם המרפק ולקנה.

יא. עורק המרפק²⁸ חוזר ויוצא לשנים אחד לאורך העצם מזה בין שרירה ובין שריר האצבעות ואחד לארכה מזה בינה ובין הקנה, עורק הקנה²⁹ יורד לאורך הקנה בין שרירי ובין שריר עוקצו.

יב. זה וזה עולים בכף מגבה ומלפניה ומתפצלים, שני ראשיהם עולים על פני הכף משני צדיה ונכפפים אלו כנגד אלו במקום שרשי האצבעות ומתחברים ונעשים שתי קשתות קשת בתוך קשת אחת חיצונה ואחת עמוקה ממנה וענפים³⁰ יוצאים מנכות הקשתות אל האצבעות, ופצוליהם עולים על גב היד ומסתבכים מעשה רשת וענפים יוצאים מן הרשת אל האצבעות מגבן.

* פרק שביעי. משנה יז.

26 Art. brachialis, a. subclavia. 27 Axilla. 28 A. ulna-
ris. 29 A. radialis. 30 A. digitales.

יג. הורידים שביד שתי מערכות להם. הפנימית הבלועה
כבשר והחיצונה שמתחת העור, הורידים הפנימים מתלויים אל
העורקים וחחיצונים יוצאים מראשי האצבעות ומצטרפים צרופים
לצרופים על פני היד מגבה ויוצאים לשנים קלחים על פני האמה
אחד³¹ כנגד האגדל ואחד³² כנגד הזרת ועולים למרפק, זה שכנגד
הזרת עולה עד חצי האזרוע ושופך לוריד הזרוע הפנימי וזה שכנגד
האגדל מוסיף ועולה ונכנס בריוח שבין שריר החזה ושריר המשלש
ושם הוא שופך לוריד הזרוע הפנימי³³.

יד. צנורות הליחה הלבנה שביד מתלויים אל הורידים
בכל מקום שהם ופוליהם במרפק³⁴ ובבית השחי³⁵.

טו. עצבי הידים יוצאים מן הפקעיות התחתונות שבצבני
הצואר, שלישה יוצאים לעור והשאר נכנסים לבשר, ואלו הם:
עצב הזרוע ועצם המרפק והקנה.

טז. עצב הזרוע³⁶ שני ירשיים משני צדי עורק הזרוע
יוצאים ומתחברים לקלח אחד והוא הולך לאורך עורק הזרוע כלפי
האגדל עד חצי האזרוע ומפסיקו מעל גביו וחוזר והולך לארכו
כלפי הזרת עד המרפק ומשם הולך על פני האמה באמצע בין
שריר האצבעות והקנה.

יז. עצב עצם המרפק³⁷ יוצא לאורך עורק הזרוע על פני
האזרוע כלפי הזרת ופונה ועולה על גב האזרוע ונכנס בין עוקץ

31 Vena cephalica. 32 V. basilica. 33 V. brachialis. v.
subclavia. 34 Glandulae cubitales. 35 Gl. axillares. 36 Nervus
medianus. 37 N. ulnaris.

העמוד לראש המרפק ועובר בין שריר המרפק ושריר האצבעות לאורך עורק המרפק כלפי הזרת.

יח. עצב הקנה ³⁸ יוצא מאחורי עורק הזרוע והולך על פני גב האזרוע וכא לעוקץ האגוז ומתפצל לשנים, אחד בלוע שמתפצל בשרירי הקנה ואחד צף מתלווה לעורק הקנה וחוזר ועולה על גב הכף, כל העצבים הללו באים לכף ומתפצלים.

פרק אחד עשר.

הרגלים.

א. הרגל שלשה חלקים בה: הקולית ¹, השרוק ², והפיסה ³ ושלישים ושתיים עצמות בהם ואלו הן: הקולית אחת, בשוק שלישי, ובפיסה עשרים ושמונה.

ב. עצם הקולית ⁴ קנה חלול מרוחב למעלה ולמטה, בראשו שלשה עוקצים אחד לפניו ושנים מאחוריו, זה שלפניו יוצא לצדו כעין ציר של דלת, ראשו מכודר ככפתור ונכנס במכתשת כף הירך, ואלו שלאחוריו החיצון עב וארוך והפנימי דק ונמוך, בסופו שתי בליטות חריץ ביניהן.

ג. בשוק שתי עצמות, עצם הארכובה והמקל, עצם הארכובה ⁵ כלפי האגודל והמקל כלפי הזרת, עצם הארכובה שפופרת משולשת מעובה כנגד הבליטות שבקולית ובסופה מכתש ועוקץ יוצא מצד המכתש כלפי האגודל.

1 Femur. 2 Crus. 3 Pes. 4 Os femoris. 5 Os tibiae.

ד. ה מ ק ל⁶ כשמו, ראשו וסופו מעוכים ומעורים בעצם הארכובה מצדה ועוקץ יוצא מסופו כלפי הזרת; בעוקצים חריץ מאחוריהם לארכם; בפרק הארכובה שבין עצם הארכובה ובין הקולית עצם קטנה שקוראים אותה ע ר ק ו ס⁷.

ה. פיסת הרגל: ה ק ר ס ל⁸ ו ה כ פ⁹ והאצבעות; שבע עצמות בקרסל, שתיים בעקב אחת למעלה בסובך של רגל ואחת למטה בסופו של עקב, מעצם העקב העליונה ולפניה עצם אחת ולפניה שורה של שלש עצמות קטנות והן מכונות כנגד האגדל האצבע והאמה, מעצב העקב התחתונה ולפניה עצם אחת כנגד הקמיצה והזרת.

ו. בכף המטה גלילים שהם שרשי האצבעות ובאצבעות שלש שלש חוליות חוץ מהאגדל שאין בו אלא שתי חוליות, בפרק שבין חוליה התחתונה שבאגדל ובין שרשו בכף מלמטה שתי עצמות קטנות כעדשה*).

ז. ואלו השרירים החופים את הקולית: ארבעה שרירים¹⁰ בצד הקולית מליפנים, ראשם מעורה בעצם החיק ונסבכים על פני אחורי הקולית משוך כלפי פנים, על גב הקולית לפניה שריר בעל ארבעה ראשי¹¹ הראש הארוך יוצא מלמטה למכתש הירך, מלמטה לו ראש שני יוצא מראש הקולית לפניה ומצדיהם מזה ומזה ראש אחד יוצא מאחורי הקולית כלפי פנים וראש אחד משם כלפי חוץ, שני לו שריר הא ר ו ך¹² ראשו בעוקץ הירך

6 O. fibulae, perone. 7 Patella. 8 Tarsus. 9 Metatarsus.
10 Musculi adductores. 11 M. quadriceps. 12 M. sartorius.

* הוספה לפרק עשירי. סוף משנה ה'. בפרק שבין חוליה התחתונה שבאגדל

ובין שרשו לפנים הכף שתי עצמות קטנות כעדשה.

ועובר על פני הקולית באלכסון ארוך מחוץ לפנים והוא ושלפניו
נסבכים בעצם הארכובה מלמעלה, על גב הקולית מאחוריה שריר
ה ק ב ו ר ת ¹³ ושני ראשים לו, הראש הארוך מעורה בעצם
השת ועובר על פני הקולית מאחוריה והראש השני נסבך בה
מחציה ולמטה ויוצאים ישניהם לשריר אחד ויורד ונסבך בראש
המקל.

ח. ואלו השרירים החופים את השוק מלפניו: שריר הארכובה ¹⁴
סבך בעצם הארכובה ויורד לארכה ונסבך בשרש האגודל, שריר
ה א צ ב ע ו ת ¹⁵ סבך בעצמות השוק ויוצא לחמשה מיתרים
ועולים על כף הרגל ונסבך כל אחד באצבעו מלגב, שני
שרירי י ס ¹⁶ יוצאים מן המקל אחד ארוך ואחד קצר, הארוך
יורד למטה ומתקפל על העקב ועולה באלכסון ונסבך להאגדל
מלמטה והקצר יורד והולך לצד העקב ונסבך להזרת.

ט. ואלו השרירים החופים את השוק מאחוריו: שריר
הקבורת שריר משולש, א ה ד ¹⁷ של שני ראשים יוצא ממעל
לכלימות הקולית מזה ומזה ו א ח ד ¹⁸ נפרד יוצא לפנים ממנו
משתי עצמות השוק ויורדים שלשתם וכלים ב מ י ת ר ¹⁹ אחד
המתוח על העקב מאחוריו, לפנים מהם שריר ה א צ ב ע ו ת ²⁰
ראשו מעורה בעצמות השוק ויורד על כף הרגל מלמטה ושם
יוצא לחמשה מיתרים כנגד חמש האצבעות, לפנים ממנו שריר
ה א ר כ ו ב ה ²¹ ראשו בעצם הארכובה ויורד לארכה ועולה על
כף הרגל מאחוריה וסבך בשרשי האצבע והקמיצה.

13 M. biceps. 14 M. tibialis anticus. 15 M. extensor
digitorum. 16 M. peronei. 17 M. gastrocnemius. 18 M. soleus.
19 Tendo Achillis. 20 M. flexor digitorum. 21 M. tibialis
posticus.

י. ואלו השרירים החופים את הפיסה : שני שרירי האצבעות הקצרים, אחד²² על גבה ואחד²³ בתפוח העקב, והם יוצאים לחמשה מיתרים כנגד חמש האצבעות, ואחרי התפוח חבילה אחת של שרירים כנגד האגדל ואחת כנגד הזרת ובין שרשי האצבעות אחד אחד.

י.א. עורק הקולית* היוצא מתחת יתר הירך יורד לאורך הקולית לפניו והולך עד חציה על גב הכשר מתחת העור ומשם נבלע בבשר ומוטה כלפי אחוריה עד בית שחי של הארכובה ששם מקום צומת הגידים ומשם מתפצל לשנים ויורדים על פני השוק אחד מלפניו ואחד מאחוריו, זה שמלפנים²⁴ עובר בין שריר הארכובה ובין שריר האצבעות ועולה על גב פיסת הרגל ומוטה כלפי האגדל ובא עד חצי הפיסה ומשם מתפצל ויוצא לחמש האצבעות, וזה שמתחת²⁵ עובר בין שריר הארכובה ובין שריר המשלש ויורד על פני העקב לצד פנים ועולה על תפוח העקב כנגד האגדל ועל כף הרגל ומשם מתפצל ויוצא לחמש האצבעות.

י.ב. הורידים שברגל פנימים וחיצונים, הפנימים בלועים בבשר ומתלויים אל העורקים והחיצונים שמתחת העור יוצאים מראשי האצבעות והולכים על גב פיסת הרגל ומצטרפים ויוצאים לשני קלחים אחד כלפי האגדל ואחד כלפי הזרת, זה שכלפי האגדל²⁶ עולה מלפני עוקץ הארכובה על פני השוק והקולית

22 M. extensor digitorum brevis. 23 M. flexor dig. br.
24 Arteria tibialis antica. 25 A. tib. postica. 26 Vena saphena magna.

* פרק שמיני. משנה מו. נא.

ושופך לוריד הקולית הפנימי*) מלמטה ליתר הירך, וזה שכלפי
הזרת²⁷ עולה מאחורי עוקץ המקל על פני השוק עד בית
השחי של הארכובה ושם הוא שופך לוריד הקולית.

יג. צנורות הליחה הלבנה שברגל מתלויים אל הורידים
ופוליהם בבית שחי הארכובה ובבית שחי הירך.

יד. עצבי הקולית**) יוצאים מפקעיות המתנים והחומשי,
הגדול²⁸ שביוצאים מן פקעת המתנים יוצא מתחת יתר
הירך ועולה על פני הקולית ומתפצל בבשר ובעור והגדול²⁹
שביוצאים מן פקעת החומשי עובר דרך החלון שמאחורי
הירכים ויורד על פני הקולית מאחוריה עד צומת הגידים ושם
הוא מתפצל לשנים, אחד יוצא לעצם הארכובה ואחד למקל,
זה של עצם הארכובה³⁰ מתלווה אל עורק השוק שמאחור ועולה
על כף הרגל מלמטה וזה של המקל³¹ מתלווה לעורק השוק
שמלפניו ועולה על כף הרגל מנה ושניהם מתפצלים
באצבעות.



27 V. saphena minor. 28 Nervus femoralis. 29 Nervus
ischiodicus. 30 N. tibialis. 31 N. peroneus.

* סרק שמיני. משנה נב.

** הוספה לסרק שמיני. סוף משנה נז. ויש ענפים שיוצאים אל הרגלים
ומתפצלים בבשר ובעור עד הארכובה והגדול שבהם הולך בין הכסלים ובין מרצפת
הכף ויוצא מתחת יתר הירך ועולה על הקולית מלפניה.

לתקון

מַעֲוֹת

		ש"י	עמיד
הגוף הנקרא גופה ³⁰ , ועור	הגוף ³⁰ , ועור	ממטה	10 2
באמצעיתו	באמצעיתה	"	5 5
A. ophthalmica	A. ophthalmica	"	3 6
הקרומה	הקודמת	ממעלה	7 11
הזוגית	הזוג	ממטה	4 18
העור שמבחוץ	העור מבחוץ	ממעלה	15 21
arcus palatini	arcus paladini	ממטה	4 "
ובכובע שכנגרת	ובגרון	"	8 24
6 Larynx	6 Oesophagus	"	1 "
8 Oesophagus	8 Larynx	"	" "
בקצותיהם	בקצותיהן	"	3 25
ומהדקה	ומהדקה	ממעלה	10 26
והעור	והעור	"	10 35
בעמוד	כעמוד	ממטה	5 "
שבורידים העליון	שבורידים, העליון	"	6 38
A. musculo-phrenica	A. musculophrenica	"	2 40
ופוליהם	והולכים	"	6 42
השחי שבירך	השחי התחתון	ממעלה	8 44
לקולית	לשוק	ממטה	10 45
לפרקה	לפרקו	"	" "
סמך רומי (סניא דיכי)	סמך רומי	ממעלה	14 47
הכרוכית	הכרוכה	"	1 48
הקולית	השוקים	ממטה	7 54
עורק הקולית	עורק השוק	"	6 "
חלונות הירכים שמלפנים	חלונות הירכים	ממעלה	12 55
עורק הקולית	עורק הרגל	"	1 56
וריד הקולית	וריד הרגל	"	6 "
בחוליה	בכוליה	"	12 58
האזרוע כנגד הלב וסובך	האזרוע וסובך	"	4 62
האזרוע וחופה אותו מגבו וסופו	האזרוע וסופו	"	7 "

D I E

DESCRIPTIVE und TOPOGRAPHISCHE

A N A T O M I E

D E S

M E N S C H E N ,

von

Dr. BENJAMIN SCHERSCHEWSKY

Preis 1 Rs.

J E R U S A L E M

1 8 8 6

Druck von A. M. Luncz