

### ללמוד לראות:

## ראשית הטכנולוגיות החזותיות במשפט וברפואה

מאת  
טל גולן

- א. מבוא
- ב. ראיות גלויות לעין
- ג. ראיות סמויות מעין
- ד. תגובת הקהל ללידה הרפואית
- ה. הענין השקט

א. מבוא

הפאנור שלפניכם עוסק בתגובת מערכת המשפט האמריקאית על התפתחותן של הטכנולוגיות החזותיות בהרבות המודרניות. במובנים רבים, המשפט הוא ראוי החברתי, וככל שנפוצו אמצעי-התקשורת החזותיים בתקרה, כך גברה גם נוכחותם בהליכי המשפט המודרני. שריוטים, תרשימים, עיקומים, מפות, מודלים, תצלומים, תצלומי רנטגן, סרטי וידאו, תמונות מיקרוסקופ, טכיות אבציות, פרופילי DNA, הנפשה ותדמיות מוחשית, הרמיה בעזרת תמונת מנגינת (MRI), סומוגרפיה מוחשתבת (CT), ושלל טכנולוגיות פליטת פוזיטרונים (PET – Positron Emission Tomography) ויותר יתרה ככלי שכנוע מרכזיים בבית-המשפט, ומפצייצים ללא נוספות משמשים כיום יותר ויותר ככלי שכנוע מרכזיים בבית-המשפט, ומפצייצים ללא תורף את מקבלי ההחלטות בשלל דימויים חזותיים ישירות לחושיהם ותופכים אותם לעדים וירטואליים היכולים לשפוט את העובדות כאילו ראו אותן ישירות במו עיניהם.

מרכיביוןן של הראיות החזותיות בתהליכי המשפט המודרני לוחה ומלווה בשיטה משפטית ערבי המנסה להתמודד עם הכיעות הנוצרות עקב התפתחותן המהירה של טכנולוגיות חזותיות חדשות ולבקרים<sup>1</sup> עם זאת, שיטה משפטית מרכזייה לא הצליחה לפתח

1

H. Dellinger "Words are Not Enough: The Troublesome Use of of לשלל", *110 Harv. L. Photographs, Maps, and Other Images in Supreme Court Opinions* 110 *Harv. L. Rev.* (1997) 1704; R. Brain & D. Broderick "The Derivative Relevance of Demonstrative Evidence: Charting its Proper Evidentiary Status" 25 *U. C. Davis L. Rev.* (1992) 957; J. Kulynych "Psychiatric Neuroimaging Evidence: A High-Tech Crystal Ball?" 49 *Stan. L. Rev.* (1997) 1249; J. Sebak "Digital Litigation:

היא איננה שהחוקרים המדעיים יעזרו לשופטים במלאכתם זו ולא יפגעו בהליך המשפטי.<sup>158</sup> מחקר קנרי שבחן את תודת שבה בת-המשפט הקנריים וגופים מעורכתיים על מנת האדם נתפס כרצח המצוי בידי תדירות ואינו נקח למחמתים.<sup>159</sup> סקירות המפיקות שלנו העלמה גישה דומה. בת-המשפט אינם מהמסים להשגשגם בהנהגות ובקביעות מעיד-מרעית, דוגמת החלטות עד כמה נפגמה יכולתו של אדם, תוך שימוש ב"גיטרן חיים ושכל-ישל", גם כאשר אין לפניהם עדויות מוחשיות, הנישה שאנו מפצייצים תוביל לשילוב חרדי המדעי במערכת המשפט, שכן, כפי שהראינו, לעיתים יציע המדע פתרונות שונה של התנהגות הנאשמים ומשמעותה גם אם יודיש מהשופט לימוד יותר מאשר "אינטואיציה" או "שכל-ישל".

לסיכום, אין אנו חולקים על כך שלתורה יש אינטרס מיוחד להורחג את חכריות מההכנסה למצב של שרבות, אולם אנו ברעה שבמקרים רבים ספק אם תסלה אחריות פלילית לעבירות מוחשית פלילית מבלי שייברק לאשורו מצבו הסובייקטיבי של הנאשם היא תודת הנאמה להשיג זאת. המשפט הפלילי אינו תודת הנאמה לטיפול בעליות רפואיות. אי-על-פי שגם אשפוז כפוי וגם ענישה פלילית הנינה פעולות כופות, יש תכרל גורל בין השניים, ולן רק מבהינה החיג השלילי החברתי והפגיעה או אי-הפגיעה ב"עקרין האשם".

על התברה לחקים מוסדות נאותים להגן על עצמה מפני אנשים העושים פעולות בשעת שרבות, אולם ספק אם המשפט הפלילי הוא תודת לכה. התקווה היא שהחוקרים המדעיים יספקו גם כלים טיפוליים רבים יותר, מתוך ידיעה כי שהייה המשיך להיות בעיה חברתית. אין אנו יכולים לחשוב כי התמצא בקשותו של מצאנו, שביקש מאחד מחבריו ללכה "לכית הכנסה להתפלל בשבילי בגלל שהוא היג את איסוד... הוא אמר לי תתפלל בשבילי, תבקש מכולם סליחה שעשיתי לכולם, ביקש מאתנו שלא נשתה בכלל".<sup>160</sup> אנו מקווים כי הצלחנו להבהיר שאין להתייס באותם כלים לכל המבצעים עבירות בהשפעת אלקוהול. תרומתו האפשרית של המדע בפילוח אינולוסייה זו עשויה להיות עצומה אם יהיה המשפט הפלילי מוכן ללמוד את הממצאים וליישם במקרים הנאותים.

158

Expert Testimony" 15 *Harv. L. Rev.* (1901) 40  
 M.N. Browne & T.J. Kealey, W.J. Hiers "The Epistemological Role of תנודתין: Expert Witnesses and Toxic Torts" 36 *Am. Bus. L. J.* (1998) 1  
 בהערת 33 ליושא של חושש מפני "junk science".  
 ראו, לדוגמה, עניין מצאנו, לעיל הערה 3, פסקות 104-105 לפסק דודן.  
 R. Levi & M. Valverde "Knowledge on Tap: Police Science and Common Knowledge in the Legal Regulation of Drunkenness" 26 *Law & Soc. Inquiry* (2001) 819  
 עניין מצאנו, לעיל הערה 3, פסקה 117 לדברי השופט.  
 160

התצלומים והדפוסים שהכילי ראיות שלא היו חשופות מטבען לצד צירוף. בה-במידת היה קשה לראות כיצד ניתן להמשיך בשלב המשפט ולהתייחס לתמונות המודרות הללו כאילו ראיות עצמאיות שייצגו "ישירות לפני המושבעים את מה שהיה בהן."

הדרך המשפטית בראיות החוזרות לא המרתה ברק. גורמים הברתיים אחרים היו גם הם בתמונה. גורם מרכזי כזה היה הקהילייה הרפואית, שתמונותיה מתוארות בחלק לראשית של המאמר. הוויכוחים חששו שטכנולוגיות הניסוגן החודש, שאפשרה לבארה של ראשית ריגלים לצפות ישירות אל תוכני הגוף, תשורר גל של תביעות בעילה של רשלנות רפואית ותערער את המונופול שהעניי המומחה הפיאני הונה משה עד אז בבתי-המשפט. הקהילייה הרפואית ניהלה אפוא מאבק נחרץ נגד הפיסתו של הצלום הדטגן כספר פתוח שכל הדיט יכול לקרוא בו, ובמידתו נגד ההתייחסות המשפטית אל התצלום הרגוען כאל סוג נוסף של ראיה תצלומית. במהלך הזמן צמחה קהילייה מאורגנת של מומחים רפואיים שרכשה לה מוניטין על תביעות ותפישות של תצלומים הרגוען. וכך, בסוף העשור השני של המאה העשרים חולו תצלומי הרגוען להיות נגישים לקהל הרחב. הסכנות לפירוש תוצרת לתתם התמחוה הרפואית שזכתה בשם "רדיולוגיה".

החלק החמישי והאחרון של המאמר עוסק בתגובותה של מערכת המשפט האמריקאית במהלך המאה העשרים על שינויים במעמד התרבותי והמקצועי של הראיות החוזרות. השופטים דחו את תביעות הרדיולוגים להרחיב את המונופול על פירוש תצלומי הרגוען שמונו והנו תצלומים מוחזק לכוללי בתי-המשפט אל חוץ אולם המשפטים. במקביל חפשו השופטים דרך לשלב את הרדיולוג כרכיב חשוב בחליף המשפטי המבסס את אמינות התצלום ואת פוטנטי. החופש הוביל את השופטים בהחלף של הראיות החוזרות, שהיו קבורות עמוק בתוך הרוקטרינה המשפטית המוקצת לכאורה של הראיות החוזרות, והניצ אותם לכווץ, החלה בעקיצות ואחר-כך במישרין, בעזרתה שתצלומים דומים יכולים לייצג את עצמם בבית-המשפט ולשמש עדות ישירה לזכרים המתוארים בהם.

הסיפורים שאנו מספרים על היחסים בין מדעי, טכנולוגיה ומשפט נוטים לרוב לעקוב אחר קו צלילה סטנדרטי. המערכות המשפטיות והטכנולוגיות מופלות כנפולד, כל אחת על-פי טבעה והגינה הפנימי. האחת נורמטיבית, והאחרת אוניקטיבית. הדיאלוגים שמדורגות וחודרות, השנייה נמצאת וחדשנית. השופט מלווה בתפקיד שומד-הסף שנוצב בדלתות בית-המשפט ופתוח רק לפני הטכנולוגיות המדעיות והמינוח ביותר, אלה שובדוקי שבט ציגיים. לעומתו, המומחה המדעי מלווה בחוקר גלגל בקימה המדעית, שרבות משיטותיה החדשניות מתגלות בריבות ולימים ביצירות פחות מהמובטות. כך, למשל, עלילה סיפורית זאת מתמצנת במאמר באמצע המאה העשרים:

"ביסודו של דבר, המוח המשפטי נוטה לעבר המסורת והתקדים, בעוד הרפואה נכדע משליכה מעליה בקביעות שיטות מוכרות וידועות ככל שמתגלות שיטות חדשות ומוכרות יותר. כמובן מוכר, הוויכוח חייב להיות הורי בהתייחסות לתגליות חדשות, משום ששכי ציגיים, ההתלשות המשפטיות מובטחות על תקציבים"<sup>3</sup>

3 S. W. Donaldson "Medical Facts that Can or Cannot be Proved by Roentgen Ray: Historical Review and Present Possibilities" 18 *Annals of Internal Medicine* (1943) 534-544.

עץ כזה פרספקטיבה היסטורית תולמתי. התייחסותה של הראיות החוזרות לא סופרת עדיין ברובה?<sup>2</sup> המאמר שלפנינו מספר כמה חלקים ממה, ומנסה לתפוס מהם תוכנה היסטורית כוללת. במרכז המאמר הקריירות המשפטיות של שתי הטכנולוגיות החוזרות הראשונות תצלום ריגלי ותצלומי רנטגן במהלך המאה התשע-עשרה ועשויים. בני-המשפט האמריקאיים התייחסו בחשדנות רבה לכוחות השכנוע יוצאי-הדופן של תמונות מעשיות-מבונות. למרות התבססותן המחודדת בתרבות האמריקאית, סירבו בני-המשפט לזכיר בתצלומים כבדאית המסוגלת לייצג את מה שבתוכה באופן עצמאי לפני המושבעים. השמוע בתצלום הותר רק כראיית-עוד לצורכי המהשת תהותיו של העד האנושי. רק כעבור יותר ממאה שנה של נסיונות חוזרים ונשנים מצד בני-המשפט להוצר את סמכות הראיות החוזרות, הורצו אלה לבסוף והואילו להכיר בתמונות מעשיות-מבונות בעדים מהימנים המסוגלים לספר את סיפורן תו, ולא רק לאייר את ספורם של העדים האנושיים. מאמר זה מספר את סיפורם של נסיונות אלה ותוחלתם.

למאמר המישה חלקים. החלק הראשון הינו הקדמה זו. החלק השני מתאר את הסטנדרט הכפול שהצורחו נהפך התצלום לחלק מן החליף המשפטי האמריקאי בשנות השמונים של המאה התשע-עשרה. רשמית, לא היה לתצלום מעמד ראיתי עצמאי. קבילותו היתה מוגנת בעד-ראייה אנשי שיעור להמועש. מעשית, לעומת זאת, תפקיד-התצלום תכופות בעדות הנאשית שאותה התיימר להמועש. מעשית, לעומת זאת, תפקיד-התצלום תכופות בעדות הנאשית כראיה עצמאית שיינה ישירות את מה שהיה בהן עיניהם תולק תשלשי של המאמר ולמטבעים לקבוע את העובדות באילו צפו בהן כמו עיניהם תולק תשלשי של המאמר. עוסק בתגובה המשפטית על הטכנולוגיה החדשה של קריי הניסוגן שתוצג בשנת 1895. בתי-המשפט התייחסו אל התצלום הריגלי כאל ראייה חדשה של תצלום החוזר עליות את הוקי הראיות של התצלום הריגלי ככתבם וכלשונם. שתי בעיות תוצוררו בתוצאת מכלול: לא היה ברור כיצד יוכל עדי-ראייה לאשר בשבועיה בשלב הקבילות את מהימנות

9 "The Prejudicial Effects of Computer-Generated Animation in the Courtroom" 9 *High Tech L. J.* (1994) 337; J. Sprowl "Evaluating the Credibility of Computer-Generated Evidence" 52 *Chi-Kent L. Rev.* (1976) 547; A. Berkoff "Computer Simulations in Litigation: Are Television Generation Jurors Being Misled?" 77 *Marguerite L. Rev.* (1994) 829; M. Borelli "Note: The Computer as Advocate: An Approach to Computer-Generated Displays in the Courtroom" 71 *Ind. L. J.* (1996) 439; G. Jones "Lex, Lies, and Videotape" 18 *U. Ark. Little Rock L. J.* (1996) 613; J. Kalinski "Note: Jurors at the Movies: Day-in-the-Life Videos as Effective Evidentiary Tools or Unfairly Prejudicial Device?" 27 *Suffolk U. L. Rev.* (1993) 789; E. Kousoubits "Comment: Computer Animation: Creativity in the Courtroom" 14 *Temp. Envt. L. & Tech. J.* (1995) 257

2 ראו גם מאמר מצדו תולתן את התייחסותה הקרקית של תצלומים בראית משפטית: "The Image of Truth: Photographic Evidence and the Power of Analogy" 10 *Yale L. & Human.* (1998) 1

למדה קליטתו נמהרה, לא היה שילוב התצלום בתהליך המשפטי האמריקאי פשוט כל עיקרו. תוקי הראיות האמריקאיים של המאה התשע-עשרה דרשו להציג את "הראיה הטובה ביותר שהמקרה מאפשר על-פי טבעו"<sup>6</sup> כלל "הראיה הטובה ביותר" (best evidence) וזוהו את אבן-הפינה של תוקי הראיות האמריקאיים במאה התשע-עשרה. על-פי עיקרון זה, תפריט המקורי היורה ראיה טובה יותר מכל העותקים שילי, שעל-פי הגדרה היה אמין יותר.<sup>7</sup> לדוגמה, הדיסקרימינציה עתיקה היוזיני של עדות-השמועה, שניסחה להגדיל את העד למתן מדע המבוסס על ניסיון בלבד ופסקה כל מידע מיד בנייה, נתפסה במהלך המאה התשע-עשרה מבעד לעדשת "הראיה הטובה ביותר", כדרישה משפטית להציג את החוויה המקורית, ולא העתק שלי. הניין "הראיה הטובה ביותר" יושם במדה שווה לגבי כל סוגי הראיות. העתקים ושפופלים התקבלו רק בליתי-בדה, במקרים שבהם הוכח כי תפריטים המקוריים אינם בהישג-יד.<sup>8</sup>

באמנותו חסרת התקדים של התצלום למקור ערערה את ההכנה המשפטית הנכסית בין העדויות המקוריות והעתיקות. התצלומים, מעצם טבעם, הם העתקים, אבל הם העתקים חסרי תקדים: תפוס מכל דעה קדומה אנשית, ולפחות במוטציה, מרוקנים יותר מכל תיאור או ייצוג אחרים, כולל עדות-דאית, מה אם-כן היה בית-המשפט אמור לעשות? להתייחס לתצלום כאל עדות-שמועה ולפסולו? או אולי להיפך, כאל ראיה אמורה לפחות כמו עדות-דאית? אנשיה? צורכי-הדין של סוף המאה התשע-עשרה-עשרה נאבקו מדה סביב שאלה זו ותשובתם התלבטו בה ארוכות. התוצאה הייתה התפתחותו של שית משפטי מורקן ברוב משפעותו ומעמדו של התצלום.

שתי גישות נכבו את השיח המשפטי סביב התצלום. גישה אחת ראתה בו סוג מוצף במיוחד של ראיה. חסדי גישה זו נתקלו לשיני מחנות. והראיון הודיש את אובייקטיביות התצלום, כלומר, את יכולתו לשקטק באופן מבני את מה שיען העדשה ראתה, כאילו היה זה תהליך שבו שכפל השבץ את עצמו במישורין אל גבי התצלום. על-פי עמדה זו, התצלום שקול למה שהוא מיצג, ולכן הוא גם הראיה הטובה ביותר. "אם קיים הברל בין התצלום לבין עדות-דאית", טען משפטן בשנת 1869, "האם איננו אמורים ליהס אמינות גבוהה יותר לתצלום, שעדותו, או יורעים, כנה להלוטין והולמת בדרך-כלל את העובדות, בעוד שזו של עד-הראיה או זו של העד המעיד בשאלה הזוה יכולה להיות מוטעית או משוואת?"<sup>9</sup> התשובה בית המשפט העליון של ג'ורג'יה, בשנת 1882, הייתה ברורה: "איננו יכולים להשיב על עדה שתהיה כנה וחסרת פניות יותר מאשר השמש, שאורה הוא שוטטע את כדורמחו של הצנצן על התצלום שההגש למוטעיבם."<sup>10</sup>

*Industry, 1839 to 1925* (Baltimore, 2nd ed., 1987); B. Newhall *The History of Photography: From 1839 to the Present* (New York, 5th ed., 1999).

S. Greenleaf *A Treatise on the Law of Evidence* (Boston, 16th ed., J.H. Wigmore ed., 1899) 128

S. Greenleaf *A Treatise on the Law of Evidence* (1842) §50

D. Nance "The Best Evidence Principle" 73 *Iowa L. Rev.* (1988) 227

Anonymous "The Legal Relations of Photographs" 17 *A. L. R.* (1869) 6

*Franklin v. State* 47 *Am. Rep.* 748 (1882) 10

המאמר שלפנינו מבקש לערער על נטייה ריכוזי, ולהאיר את היחסים בין המעורבות המשפטית והטכנו-מדעית באור שונה. מערכות אלה אינן משופלות כמערכות נפרדות, בעלות ערכים סותרים, אלא כמערכות סימביוטיות המקיימות יחסי-גומלין מורכבים ומגוונים מאד. דומתן מתמשך שהמערכת המשפטית זוכה במשפעתו לעצב את ההגות-הטכנו-מדעיים לא פחות מאשר התולכים אלה חוכים לעצב את הדיסקורום המשפטי. השופטים עולים גם הם מהמאמר לא כשומרי-יסף נטלי פניות המובנים את הניסוח לבית-המשפט מראות מדעית מפורסקות, אלה כשותפים פעילים, ואפילו מובילים, בתהליכי הקליטה, העיבוד והגליטימציה של הטכנולוגיות החזותיות, לא רק במערכת המשפט, אלא גם במערכות אחרות בתרבות. בסיפור שלפנינו, התפתחות הדיסקורום המשפטי קשורה בטבורה להתפתחות הטכנולוגיות החזותיות. אי-אפשר לספר את הסיפור האחד מבלי לספר את האחר, ולהיפך.

**ב. ראיות גלויות לעין**

תמונת שווה אולי מילים, אבל היא דווקא המילים ששילטו בתחום המשפטי מאות בשנים. רטוריקה, אומנות השימוש במילים, נחשבה מאז ומתמיד סימן החיך של עורכי-דין, ומשפט, במיוחד במערכת האנגלו-אמריקאית, נחפס כצנצנת חרבית מילי. ניתן על-כן להבין את הצליל המשועשע של ז'ורז' העילום האמריקאי שידוה בשנת 1852 על עור אחד מהגהיגה המוריים של הצרפתים. עורכי-החץ בצרפת, ידוה נכתב, משתמשים בגוגרופים (Daguerotypes) כדי לשכנע את השופט המושבעים בדיקתם. הדיסקורום היו לוחות נחושת מצופים במחיסת כסף שהצופיה לואיז'אק דג (Louis-Jacques M. D. Daguerre) הראה בשנת 1839 איך ניתן לקבץ עליון את תבנית קרני האור שאליהן נחשפו. כעבור שלוש-עשרה שנה, בשנת 1852, דייווה התיב האמריקאי, כי עורכי-דין צרפתיים השתמשו בהמצאה הזאת כדי "לקבל תמונה מיידית במקום שהסבירה את כל העסק באופן ברור יותר מכל אומנות הנאום של קרקור או דמוטומים".<sup>4</sup> רעיונות טובים מתפשטים מהל, ובסוף שנות התמישים החלו גם עורכי-דין אמריקאיים להשתמש בדיסקורפים, שיכו באמריקה בשם "לוחות צילום" (photographic plates). במרוצת שני העשורים הבאים, עם התפשטותו של תהליך הנטיב שאפשר לייצר עותקים כוול, הלך השימוש המשפטי בתצלומים והתרחב. תצלומי מקום יזאו צננות של תמונות או קרקעות וננינים במשפט רכוש. תצלומי אנשים המלוש נטין במשפט אבהות או פגיעות גוף ומחלות במשפט ביטוח. תצלומי מסמכים והגלות כתבי-יד שימשו מוזמחים כדי להסביר ליופוט ולמושבעים מדוע הם חושבים שכתבי-יד נתון הינו אותנטי או אינו כזה. בשנות השבעים נכנסו התצלומים לשימוש גם במשפט הפלילי, שבו שימשו בעיקר להוכיח דעות ולהתחשת אופיין של פגיעות גוף.<sup>5</sup>

Anonymous 4 *Humphrey's Journal* (1852) 175

R. Jenkins *Images and Enterprise: Technology and the American Photographic* 5

המכינו שהמצולגים כרו מושרש בהרבות האמריקאית שברית-המשפט יריב לקבלו. אבל ארזי  
הבעיה שנוצרה לפני בתי-המשפט היתה אך לשמך את התפיסות המנוגדות של התצלום  
בשיווי המשקל הציור לברית-המשפט אם ככרו במצולם כבראיה מועדפת, אך יהיה אפשר  
לקבץ את גישת המושבעים אליה? אם יכירו בו כתוצר אנשי הניחן להכנסים, אילו  
מובילות יטילו על השימוש בוג תשובות שונות הציור, והאסטרטגיה שהגנובה ואומצה  
לכסוף אופיינה בהינחין משפטי סיפוסיו: היא ניסתה להתמקד מתבעיה על-ידי הנתשת  
קיצומה.

כרי להביץ את האסטרטגיה המשפטית שאומצה, ובה נתכונן בפסק-דין משנת 1881  
שנתפרם לתקדים האמריקאי המרכזי בנוגע לקבילותם של הצלומים. פסק-דין זה, שנתרע  
בשם פסקת קאוולי (Cawley), תשווה את התצלום לסוג מסורתי יותר של תמונות –  
צוירים מעשת-ידי-אדם:

"תמונות מצולמות אינן נבדלות בסוג התוכחה מתמונות של צייר. הן תוצר של  
חוקי טבע והחלף מדעי, וכו' שבריים לא-טובות, של מי שלא מיומן בשימוש  
בתחליף, התוצאה יכולה להיות לא-מספקת. חלק מהתוצאה הטובה תלוי בבחיל  
העירי של המבטור, בתנאים האטמוספריים, במיקום של מושא הציור, בעוצמת  
האור, בזמן השיטה (כלומר, זמן החשיפה). זה תלוי בכישוריו של המפעיל שדואג  
לכל אלה, כמו שהצייקן [פורטרט] תלוי בכישוריו של האומן שמשרטט נכחו את  
חוויו הפנים ויצרו תשובות יפה של הגוונים."<sup>15</sup>

פסקת קאוולי טענה אמר-כך כי ראיות הצלומיות אינן ראיות מסוג חדש. הן אינן  
שונות במהותן מתמונות מעשה-ידי-אדם שישולשו בבית-המשפט מאות בשנים. החוקים  
שחיי קביל בבית-המשפט להשירות ודתי ותאור, הנה רק אחד ממגוון רחב של ייצוגים  
חזותיים שישמשו בבתי-המשפט במאה התשע-עשרה. ייצוגים אחרים כללו מפות ושיטטים  
שתיארו את הקרקע וגבולותיה בסכסוכי קרקעות; צוירים ואורים שתיארו רכוש  
במשפטים אורזיים ופצעים ויזרות פשע במשפטים פליליים; שרשורים, תוכניות ומדלים  
שתיארו המצאות ומכונות פשוטי פטנטים, וכו'לי. אני משתמש במינוח "ייצוגים  
חזותיים", ולא "ראיות חזותיות" מאחר שהיו תלויים במעורבים לראיות ממש, כלומר,  
כבסיס הולם לתחליף התוכחה המשפטי. מאחר שהיו תלויים במעורבים באים שיצר אותם  
ובלתי-נייגומים לקריאה נגדית, התייחסו אליהם אופיי-המשפט לא כאל ראיות עובדתיות,  
אלא כאל ייצוגים של חזיות העדים. מבאן נגוד אופיי השימוש המשפטי בהם. ייצוג חזותי  
נמצא קביל לשימוש בבית-המשפט רק אם עז-ראיה המכיר אישית מה שנואר בייצוג  
החזותי העיר בשבועיה שהייצוג מדויק או א הדישה הייצוג לשמש בבית-המשפט, אבל רק  
כנספת לערות-דהה, כלומר, רק כרי לעזור לעד להסביר את עדותו.<sup>16</sup>  
השוואת התצלום עם אחד מהייצוגים החזותיים, החוקין [פורטרט], הכשירה אותה  
והמיעשה בערכו בעת ובעונה אחת. ההשוואה ערערה על המיתוס של המכונה

15 (1881) 464, 478 N.Y. People v. Cowley.  
16 (1853) 83 Ala. 23 v. Campbell.

המחנה השני העיז את ריזיקר חסר התקדים של המצולם. "עד שהתמצא הצילום, שום  
דבר בטבע לא היה דומה בריזיקר לשום דבר אחר," ששן עורך-דין שניסה להשומש בתצלום  
של מסמר במקום במסמך המקורי. "הנה בעבר הניחין בחוק שדרש להגיש את כותב-הדי  
המקורי כראיה הטובה ביותר, אבל כעת המרע נכנס לתמונה וסיליק את המקשי. ינו על-פי  
עמדה זו, התצלום, כתוצאתו של תחליף מכוני, דטרמיניסטי, הוצג כסוג חדש וטוב יותר  
של ראיה, סוג שמסוגל לספק ייצוג גרפי, מדויק ואובייקטיבי של העובדות. בית-משפט  
ניו-יורקי ניסח עמדה זו, בשנת 1771, כך: "בה-במדה שאין אנו יכולים למנוע ממונות או  
המודד את השימוש במצפן או מקצר-ראיה את השימוש במשקלמים, כך בעידן זה של מדע  
מתקדם אין אנו יכולים למנוע מציוד הצילום את מהותו ואת יכולתו ליצור העתק  
מדויק."<sup>12</sup>

הגישיה השנייה לצילום התייחסה אליי לא כאל שכפול מכוני וישור של הטבע, אלא  
כאל ייצוג מלאכותי ומורכב שלו. גם אלה שנקטו בגישת זו נחלקו לשיני מחנות. הראשון  
התבצע על הציוריים תבלתי-זמנניים הטבועים בתחליף הצילום. השני הרגיש את  
המלצותיהם והשומעויות בתבניות הדימוי המצולם צלמים, למשל, לא עייפו  
מלצותיהם שוב ושוב שהצילומים טובים אינם פרי המצלמה בלבד, אלא בעיקר של כישורי  
הצלם. רבים ראו בתערה זו תזכורת לא רק ליכולתו של המצלום להעשות, אלא גם  
ליכולתו של הצלם להעשות או להשתמש בצילום כתכנס (מיופולציה). "האם השמש  
יכולה לשקד?" שאל כותב מאמר משפטי בשנת 1886. "התשובה ברורה בכיובל, אבל  
אולי נוכח לומר כי אף-על-פי שהשמש אינה משקד, השקדן יכול להשתמש בה  
כמבטור. הבה וניחור איפוא ממשקד המשקל בשמה של האמת."<sup>13</sup>

שתי הגישות הקוטביות שתוארו כאן אינן מוציאות בהכרח זו את זו פרישים רבים  
במהה המשע-עשרה פיתחו תפיסות מורכבות של תצילום כמציע גם אמת וגם שקר, גם  
טבעיות וגם מלאכותיות. ברוב המקרים התבררתי לא היו קבילת שתי הגישות גם יחד  
ואפילו התיאה מסתוריותהן הפנימיות ביציאות במיוחד, אך לא כך בבית-המשפט.  
השופטים שדנו בקבילות של הראיות התצלומיות לא יכלו להישות לעצמם את מותרות  
התיאה מפורדוקטים. בעדות ישירה של הטבע, נחשב התצלום לראיה מועדפת, המהורה,  
כמו מסמך חתום, את העדות הטובה ביותר למה שמייצג בה. כתוצר אנשי הניחן להכנסים  
תיה התצלום, במקרה השני, ראיה מסדר גבוה. כשילוב של שתי הגישות, כלומר, כתוצר  
סובייקטיבי המתיימר לחיות אובייקטיבי וכראיה מפורפקת אך בעלת כוחות שכנוע  
יצא-יופן, תזיות התצלום ראיה מטוכנת, חזקה מכדי להרשות לה להגיע לזרי תכרי-  
מועצעים מבלי לדאוג למגוון בקרה מתאימים.<sup>14</sup>

שנות השישים והשבעים של המאה התשע-עשרה לא הולידו אסטרטגיה משפטית ברורה  
לטיפול בתצלום כבראיה, אך בשנות השמונים נוצר צורך דחוק באסטרטגיה כזו. כולם

11 (1877) 315 Am. Rep. v. Zimplanan-Edborn.  
12 (1771) 224 N.Y. People v. Ruloff.  
13 (1886) 644 Va. L. Rev. as a False Witness "The Photograph". Anonymous.  
14 Mnookin, supra note 2, at pp. 41-42.



המחשה לערות המדוברת, והמושבעים התייחסו אליו כפי שמצאן לנכון, אבל מה ברוב תצלומים שרשפו כריס שלא היו חשופים לעין האנושית? תצלומים שלא היה אפשר למצוא עד-ראייה שיערום למתנגמגמג תצלומים שתוכנם לא היה אינטואיטיבי די הצורך לסמוך על המושבעים שבינו אחרוניו החלק הבא של המאמר ידון בשאלות אלה שבית-המשפט נאלץ להתמודד איתן בסוף המאה המשעשע-שערה, עם עלייתה של טכנולוגיה חזותית חדשה – תצלומי רנטגן.

### ג. ראיות סמויות מעקן

בתחילת ינואר 1896 נפוצה ברדכי העולם השמועה ברוב תגליתו המסעירה של פרופסור וילהלם קונרד רנטגן (Wilhelm Conrad Röntgen) מהאוניברסיטה הבווורית של ורצבורג.<sup>23</sup> המדשות ברוב קיומן של קרניים חדשות נאדירות לשרות אלקטרו-מגנטיים, שנברקה כי אינן ניתנות לשכירתה, הסתה או תחזרה, בלבב עמקאות את הקהיליה המדעית, שנגזבה בפעילות מחקר קודמתה לברידור טבעי והשלכותיהן של הקרניים החדשות על החיפאיות הוותיקות והמבוססות של אור וחומר. הציבור הרחב רותק גם הוא תגלית במיוחד לא-תפוחה. הרעיון ברוב "אור שחור", שיכול להתור דרך הבשר באורח קלות כמו דרך זכוכית ולייצר תמונות של השלל, וסתבר כמלהיב מאין כמותו, בן-לילה נתפסו הקרניים המסתוריות, שוכו בכינוי "קרני X", לזימוי תרבויה פופולרי שתופיע ללא תוך כפרסום, במהרה, בשירת נכסטים מצויירים. יותר מאלף מאמרים ומגזשים ספורים פורסמו בנושא בשנת 1896 לבדה.<sup>24</sup>

אחד ממקורות המשיכה העיקריים של קרני הרנטגן היה כמובן יכולתן לייצר תמונות של השלל. אבל בעוד הגלף התפקה של התמונות היה פשוט למדי, תגבתו היתה מסובכת.<sup>25</sup> החיסום המורכבים בין שפופרת הרנטגן, לחץ הגז בתוכה והכונות הקריניים שהתקפו ממנה היו רחוקים מלהיות מובנים. המפעלים של מכונות הרנטגן היו מורעיים לעורבה שהשפופרות הפיקו קרניים בעלות דרגות חרידה שונות. חלקן היו כה "זרות"

23 *Nature*, Jan. 23, 1896; *Science*, Feb. 14, 1896; O. Glasser *Wilhelm Conrad Röntgen and the Early History of the Roentgen Rays* (London, 1933) 29-46  
24 C.T. Holland "X-rays in 1896" *Classic Descriptions in Diagnostic Roentgenology* (Springfield Ill., A. Bruwer ed., 1964) 70-84; A.E. Barclay "The Old Order Changes" 22 *British Journal of Radiology* (1949) 300; N. Knight "The New Light: X-rays and Medical Futurism" *Imagining Tomorrow: History, Technology and the American Future* (Cambridge, J.I. Corn ed., 1986); J. Howell *Technology in the Hospital: Transforming the Patient Care in the Early Twentieth Century* (Baltimore, 1995) Chapter 5 "The X-ray Image: Meaning, Gender, and Power"  
25 R. Arns "The High-Vacuum X-ray Tube: Technological Change in Social Context" 38 *Technology and Culture* (1997) 852

ביטוי גרפי אלים של העדות המדוברת, אבל פעמים רבות התייחסו המושבעים אל התצלום אותה, כאל עדות עצמאית שייצגה את תוכנה ישירות. אי-תאמתה בין ההתייחסות הרשמית אל התצלום לבין השימוש המעשי שנעשה בו לא היה בלתי-זנכבלי. התנתה המסמית מאחורי הקטיגוריה של ראיות-המהדשה היתה שמונשבש המנוצע יכול להיעדר במידע האינטואיטיבי שהן מכילות כדי להבין טוב יותר את יתר תראיותי. הנתה זו השתלבה יפה עם המפיסה הפופולרית של התצלום כמספק מידע חזותי אינטואיטיבי באיכות ובריון שמידע מילולי אינו מסוגל להם. לכן, התפיסה הרשמית של התצלום כמנותחם של ראיות-המהדשה לא סתרה במובן את השימוש בו כבעדות עצמאית ישירה והשורה. השופטים לא הטרדו על-יכן יתר על המידה מהסטנדרט הנפויל שהתפתח, הם אפסרו למושבעים, להגמה, ליטול איתם תצלומים להחיד-המושבעים כדי להזויען בהם במוד-דיוניהם. הם אפשרו כמובן גם לעדים להשתמש בתצלומים להסבר עדותם, אבל בדרך-כלל לא הרישו לעדים להשתמש בעדותם כדי להסביר למושבעים את תוכן התצלומים. הפירוש הסופי של תוכן זה הושאר לשיקולם הנלעדי של המושבעים, ובאמצעות בלעיויות זו המשיכה התפיסה הפופולרית של התצלום כסוג מיעדף של ראיה ליהות גורם חשוב בבית-המשפט.<sup>26</sup>

וכן, בסוף המאה המשעשערה, ביסס התצלום את מעמדו בבית-המשפט האמריקאי ככלי ראייתי מרכזי, והשימוש בו התרחב בעקבותיו.<sup>27</sup> עם זאת, התיאוריה הרשמית המשפטית באשר לתצלום המשיכו להפגין סטנדרט כפול. רשמית, כפי ש John Wigmore, הסמכות האמריקאית העליונה בדיני ראיות, הגדיר זאת, היה התצלום – "פשוט לא-כילים, אלא עד כמה שרונה לו תמיכה אנושית. התצלום אינו אלא גייר מבורנו – תצורה שאינה קיימת. הוא אינו מריב יותר מאשר אכן או שקל. כשלעצמו, אין הוא יכול להעיד על מה שבו יותר מאשר על אן שור. אנו וזיבים להציב מאחוריו, בדרך כלשהי, עדות אנושית לפני שהיה ניתן להתייחה אליו. כאל בעל מעמד ראייתי בבית-המשפט. הוא עדותו של מישהו, או שהוא לא-כלום."<sup>28</sup>

למרות זאת, תצלומים שעברו את מבחן הקטיגוריה לעיתים קרובות בין כותלי אולם המשפט כראיות עצמאיות, לפעמים מוכיחות, שהסבירו את העובדות "באופן ברור יותר מכל אומנות הנאום של קיקרו או דלוסותנס", וסיפקו את מריב הוודאות בנוגע למת שהיה בתו. כאמור, המישה המכילה הזאת עברה יפה ברמה המעשית כל עוד התמלילאו שני תנאים: (א) אכן היה ניתן להציב עדות אנושית מאחורי התצלום: (ב) היה ניתן לסמוך על המושבעים שזיכרו לפרש את הראיה המצולמת כהלכה. בתתמלא תנאים אלה, התחליף פעל היטיב התצלום שמהימנותו אישרה על-ידי עד-ראייה הוכנס לבית-המשפט כאמצעי-

20 *Editorial*, *supra* note 18, at p. 93  
21 J.H. Wigmore *A Treatise on the Anglo-American System of Evidence in Trials at Common Law* (Boston, Vol. 1, 1904) §791  
22 *Ibid.*, at §790

שהטכנולוגיה החזרה תאפשר לבתי-המשפט לספק ביותר יעילות בביציה החזלית וגוברת של תביעות בגין רשלנות רפואית.<sup>52</sup> ציפיות גבוהות הודרשה גוברת שנוצרו על-ידי התקדמות הטכנולוגיה הרפואית והתגברות ההתעסקות החזותית בכריאות ובמראה החיצוני, בציוד גידול ניכר במספר עורכי-הדין הלוחשים לגדל תביעות מסוג זה תמורת אחרים באים, שביכולת לערעור ל-50%, התפרחו את מספר התביעות בגין רשלנות רפואית לממדי סוגיה במהלך המחצית השנייה של המאה התשע-עשרה. רוב התביעות הללו סברו סביב טיפולים אורחותיים, בדרך-כלל בשברים מורכבים שבגללם מצאו עצמם המובטחים עם גפיים מקומות או עקומות ועם ביעות שונות הנראות לעין.<sup>53</sup> תביעות אלה התפתחו בדרך-כלל בבית-המשפט להגנתוהיות ממושכות ויקרות בין מספר הילך וגדל של עדים רפואיים שלא הטכניו בניניהם על אף ממצא, כתוצאה מכך מצא עצמם המובטחים בעמדה אכסדרית שבה היה עליהם להחליט על דברים שהם לא התמצאו בהם רק על-סמך עדותם הסותרת בעל-ל של עדים רפואיים. למערכת המשפטית לא היה אופוא מה להפסיד על-ידי אימוצה של טכנולוגיית הרנטגן החזיה, היתרונות נראו רבים מהסיכונים. מבוחינה רפואית, תצלומי הרנטגן לא היו אולי מהלגינים יותר מאשר שיטות המינוריציה המסורדות, אבל הם אפשרו לפחות לופות ולמובטחים, בפנים הראשונה, גישת ישירה לעובדות שבמורש המחלוקת. המצרכות המשפטית קיוותה מספר התביעות כהן בעודת תצלומי רנטגן שבנדקדק ואשרו כהחלה, תאפשר לצמצם את מספר התביעות ולקצר את מהלכן, ותהיה למוטביעים בסיס להשתת עליו החלטות מושכלות יותר.<sup>54</sup> לכן, אף שטכנולוגיית הרנטגן הייתה עדיין בחיתוליה ואף-על-פי ששאלות בסיסיות יותר,<sup>55</sup> עדיין פתוחות וחייבו המונות הללו מביעות ומי מוסדף להיחשב מומחה בתחום, נשארו עדיין פתוחות וחייבו בתי-המשפט האמריקאיים את השימוש בתצלומי רנטגן כבר בדצמבר 1896, פחות משנה מרגע הגליתו של פורטפור ונטגן.<sup>55</sup>

החילוק המשפטי הזה של טכנולוגיית הרנטגן הסתייך בתפיסה הכללית של התחום כרת-החזות הדשה בשדה הצלומי. תצלומי הרנטגן הופקו באותם תודי-חושך, על אותם לוחות צילום ובעזרת אותם חומרים והתליכים כמימים ששימשו לצילומים רגילים. רוב התליצים של צילום הרנטגן היו אופוא צלמים רגילים, ולרופאים שהתעניינו בטכנולוגיה החזיה הוכלף לעבוד תחילה כשוליה בתנות צילום.<sup>56</sup> התוצאה הייתה שהייצוגים

K.A. De Ville *Medical Malpractice in Nineteenth-Century America: Origins and Legacy* (New York, 1990) 32  
 H.W. Smith "Legal Responsibility for Medical Malpractice" 118 *Journal of the American Medical Association* (1941) 2149, 2149-2159, 2670-2679;  
 A.A. Sander "Medicine and Law: The History of Professional Liability Suits in the United States" 163 *Journal of the American Medical Association* (1957) 459-466  
 T. Golan "The Authority of Shadows: The Legal Embrace of the X-ray" 24 *Historical Reflections* (1998) 437  
 S. Withers "The Story of the First Evidence" 17 *Radiology* (1934) 100-101 35  
 M.J. Stern "Report of Work with Roentgen Rays at the Polyclinic Hospital" 75 36

שלא תגליתו לחזור דרך הבשר. חלקן היו "קשות" עד כדי כך שחזרו דרך העצמות תכרות ביותר כמו דרך תמאה, ובקושי השאירו את רישומן על גילי העצמות.<sup>26</sup> המפעילים ידעו במשופר של שתבנות החזיה הללו נקבעו על-ידי לוח המג בשפופרת. ככל שהיתה השפופרת מרוקנת יותר, כך הוי הקרניים קשות יותר. הוצר היתה שותה שיתחזו הנו היה שונה בכל שפופרת, ואפילו מרגע לרגע באותה שפופרת. גודל מות, שפופרת עם לוח נמוך יכלה לייצר לפתע קרניים עם יכולת החיזה גבוהה, ושפופרת עם לוח נמוך לא ייצרו לפתע קרניים ככל נכרכים, תרבו מפעילי הרנטגן לזכר על "תשבולת" השפופרת. לציטום כניון ועם הפסקות גאותות, כך סברו חלקים, יכלה שפופרת תנונה להבשיל בתוך כשימוש אחרים, או אולי בתוך שנים מספר, ולאיש לא היה הסבר לכל אחת מהתופעות.<sup>27</sup> חלק ניכר ממומחזיות המתפעל של מכונית רנטגן היה תוכת השפופרות שלו על בוריים ובחזרת השפופרת המתאימה למשימה המסוימת. "לפעמים", החודרת בריעבר רידילוג קדע, היה נראה כאילו הומצאו שפופרות קרני הרנטגן במיוחד כדי לענות את נפש מפעיליהן.<sup>28</sup>

טכנולוגיית הרנטגן נמצאה עדיין בחיתוליה ומגבולותיה היו רבות. יתר על-כן, אפילו אם שיקה לו מולו של המפעיל והוא תצליח להפיק תמונה חדה, לא היה עדיין נמצא דע אנטומי מספק שיוכל להקנות לתמונה משמעות ברורה ומוכמת, ולא היתה שפה שבמדידה יכלה משמעות זו להיות מתקשקשת בבהירות בין אנשים שונים.<sup>29</sup> רוב הרופאים ניסו על-כן להתייחס לתגלית החזיה כאל "צמצום מעניין יותר מאשר נשק רפואי בעל ערך", ותעדיפו לדבוק בהנחיות מטכניקות הבריקות התיודעות, שעיקרן היה מינוריציה יריגית של העצמות על-מנת לאבחן את מיקומן ומצבן.<sup>30</sup> איין זה בלתי-ימצביד לצמות לתוצאות חשוכות תרבה יותר בתודי הקרוב או הרחוק יותר, "קבע הירדתן רב-ההשפעה לתוצאות השוכות גדולות", *Journal of the American Medical Association*, מאבל כרגע, מגבלות השיטה גדולות

W. Röntgen "On a New Kind of Rays" 53 *Nature* (1896) 274 26  
 A.J. Quinby "Laboratory Notes on Radiography" 27 *Post Graduate* (1912) 103 27  
 P.C. Hodges "Development of Diagnostic X-ray Apparatus During the First Fifty Years" 45 *Radiology* (1945) 439 28  
 B.H. Lerner "The Perils of X-ray Vision: How Radiographic Images Have Historically Influenced Perception" 35 *Perspectives in Biology and Medicine* (1992) 382; B. Pasveer "Knowledge of Shadows: The Introduction of X-ray Images in Medicine" 11 *Sociology of Health and Illness* (1989) 360  
 A.E. Barclay "The Old Order Changes" 22 *British Journal of Radiology* (1949) 300  
 Editorial "A New Kind of Light" *Journal of the American Medical Association* 31 (1896).



היה כותב, ראיות אלה נתפסו כנגישות במיוחד, ובאולם המשפטים התייחסו אליהן כשתוקק כאל עזרות בלתי-חלופית שמציעה טוב מכולם על מה שבה. לפיכך היה מודיע לקריש זה, וביסה לפתור אותו בכך שהרישה למזלומים להיעדר לפני המושבעים על מה שיש לדעתם במצולמי הרנטגן, אבל השאיר את המלה האחרונה למזלומים, שהורשו לישול את המצולמים להחל-ההיגיון שלהם, לכתוב אותם ולקבוע מה הם מביעים, לדעתם. אך רבים מעצרתיו, שאיבצו את התייחסותו לתצלומי הרנטגן כאל ראיות תצלומיות לכל דבר, דחו את פתרונן. ראיות תצלומיות, הם התעקשו, נועדו להסביר את דברי העדים, ולא להיערך. הם אמרו על-כך על עדים מומחים לומר למושבעים מה יש לדעתם במזלומה, ולא דרוש אף נימוק כדי להסביר מדוע תצלומים הם העדות הטובה ביותר לגבי מה שבתם, "פסק בית-הדין לערעורים מדוע תצלומים הם העדות הטובה ביותר לגבי מה שבתם, פסק תוכנם של תצלומי רנטגן הייתה טעות שחייבה משפט חוזר".<sup>46</sup> העדים המומחים הורשו בדרך-כלל לתאר רק במונחים כלליים אף מצבים גופניים מסוימים אפוארים לחיראות בתמונות רנטגן, והגיעו למושבעים להחליט אם כך הוכר גם בתמונה שלפניהם.

התפתחותיות המשפטיות לוו בהיש הנלך ונזכר בקרב הקהילה הרפואית, שצפנה בן-בן בעניין רב. מן המפורסמות היה שהמושבעים במשפטי רשלנות רפואית נטו באופן ברור לטובת המובעים, שהיו בדרך-כלל עניים ומסכנים יותר מהרופאים הנתבעים, ובעיותיהם הודקו ויפס לציין.<sup>49</sup> האפשרות שחנות-דעתם הקלינית תוכפף בתביעות סוג זה ולמכותם של הצולמי רנטגן כפי שפורשו על-ידי המושבעים נראתה לרופאים כחלום בלחות.<sup>50</sup> הקהילה הרפואית מחתה והאשימה את עורכי-הדין בעיבוד החופשי של תביעות בניין רשלנות רפואית וניצולן, והאגודות והארגונים המקצועיים כינסו פגישות מיוחדות לדין בדרכי התגנה מפני הסכנה החששה.<sup>51</sup> נפנה בעת להתפתחויות האלה.

ד. תגובת הקהילה הרפואית

הכל הסכימו כי לזכות המשפטית בתצלומי הרנטגן כראיות תהיה השפעה רבה על עתיד הכירורגיה. כך הסביר הצינון היומי של דנוור לקוראיו את משמעות התלשתי של השופט המקומי לפברת לכתובים לאולמו את הצולמי הרנטגן:

"אם אין תרופה בטוחה להרזיין שזוהא יודע מהי בעייתו של הלוקה, עליו לצלמו בצילום רנטגן ולהשתמש בתצלום לצורכי האבחנה, אחרת ימצא מישהו שיתקף

48 *Elig v. Bales* 135 Iowa 208 (1907)  
49 *De Ville, supra* note 32, at pp. 138-155  
50 E.A. Tracy "The Fallacies of X-ray Pictures" 29 *Journal of the American Medical Association* (1897) 949-951  
51 Editorial "How Shall Physicians Protect Themselves" 3 *Colorado Medical Journal* (1897) 34; "Indemnity Bond for Plaintiffs in Damage Suits" 3 *Colorado Medical Journal* (1897) 35

כך, בתחילת המאה העשרים התפתחה ככב הסכמה רחבה בדבר קבילותם של הצולמי רנטגן. כסוג חדש של ראיות תצלומיות, הם קוטלגו כחלק מהקשיטוניות של ראיות-המחשה. השופטים היו עדים עם זאת לחלשותיו של השלל וטכנולוגי. אין להניח מאן, "החזיר בית-המשפט העליון של טנסי בפסקתו משנת 1897, "של המונה השתעלם בעזרת קרבי רנטגן תיהש קבילה. מלחמותה, שהתקבע תחילה על-ידי השופט המכהן, תלויה במדע, בכישרון ובכרע של העד שצילם אותה ומדע בנוגע לה, ובתיאור ששורים לשאובים אלה אין התצלום צריך להתקבל."<sup>46</sup> חזירותו של בית-המשפט העליון של טנסי על הדנה עם זאת מהגנישה המשפטית הכללית, שהתחזקה לתצלום כאל תוצר אנושי בעיית ובר-טעות שיש לכרוקו בקפדנות. אמת, מבחינה הקבילות של התצלומים ריגלים ושל תצלומי רנטגן היו שונים, אבל בהי-המשפט המעשיו בתשיבות המבלת, "לא נראה שקיימת סיבה להבדיל בין תצלומים רגילים לבין תצלומי רנטגן, "העדיף בית-המשפט העליון של ויסקונסין. "כל אחד מהם קביל כראיה מרגע שהוכח כי הוא מייצג נאמנה את תפישת שמהותו את נושא התקידת."<sup>47</sup>

אבל בעוד שהסכמה מסוימת הושגה בדבר קבילותם של הצולמי הרנטגן, נותרה עדיין אי-הסכמה ניכרת באשר לשאלה מה יש בתצלומים הללו אחרי שאשורו לשימוש. ביסור השימוש בראיות תצלומיות ובראיות-המחשה בכלל, היתה ההנחה שמושבטע הממוצע יוכל להבין נוקל ולהשתמש במידע האינטואיטיבי שחן מספקות כדי להתיישוב יותר את שאר העדויות. אבל המידע מסיפקן תצלומי הרנטגן היה רחוק מלהתשב אינטואיטיבי. הגוף האנושי, כאובייקט בעל צפיפויות שונות, תפיסת תחת קרבי רנטגן תמונה מורכבת מכללים באיטיות משונה. עיקר המידע שהתמונה היה סמוך בקווי המתואץ של התללים, שרכבו זה על זה כפרסקטויבת לא-מצואאית. המידע הפיסיקלי תיחולף הציפן בתווך קווי המתאר של התללים, וכדי לקרוא נכון את התצלומים, נאלץ הקורא לעשות במוחו תיקון מתאר של התללים, וכדי לקרוא נכון את התצלומים, נאלץ הקורא לעשות במוחו תיקון לריספורמורציה שנוצרה עקב שיפוע קרבי הרנטגן, שבנוצרו לקרבי האור, גבעי מבקורה את קרובה, לכן, מרגע שבהי-המשפט הורשו את השימוש בתצלומי רנטגן, צצה בעיה מסוימת: האם המושבעים מסוגלים לפרש את התמונות נכונה כמות עצמים, או שיש לאפשר למומחים להסביר למושבעים מה התמונות הללו מכילות?

השונות השופטים לשאלה זו לא היו אחדות, וחשפו אי-הוויכוחים וסתירות אפשריות שהיו תכונות בתוך תודקטיבית המשפטיות של ראיות-המחשה. דיני הראיות הכתיבו שעדים מומחים יורשו לייצג למושבעים רק במקרים שבהם הם כי למושבעים אין די ידע להסיק מהראיות שהוצגו תחלומות מושכלות. המצב באשר לראיות תצלומיות בהתל לא

46 *Recognition*" 24 *Illinois Law Review* (1929) 674-679; V.P. Collins "Origins of Medico-legal and Forensic Roentgenology" *Classic Descriptions in Diagnostic Roentgenology* (Springfield, Ill., A. Bruner ed., 1964) 1578-1604; E.C. Halperin "X-rays at the Bar, 1896-1910" 23 *Investigative Radiology* (1988) 639-646  
47 *Bruce v. Beall, supra* note 43, at p. 303  
48 *Miller v. Damon* 64 P. 804 (1901)

צידוד לפחות בהליכים משפטיים כריז לתבוע פיצוי על טיפול רשלני כביכול. בעקבות הדעה המללית ש"איך ספק שידיו תביעות רבות בגין רשלנות רפואית" החליטו באי הוועידה לפנות ועדה בראשות פורפסור ווייט שתבדוק את תגובת המליץ על הצעותיה המתאימות.<sup>55</sup>

תכרות תרכבת האימתניות הרגישו גם תן מאוימות על-ידי הקניינים והחשורת. תן ספרד תמיד שהתרכבת שלחן מלאות "גברים נגשים שמשוחזקקים לתאונה, מילטר, נפילה או משהו אחר כלשהו שיוכלו לנסס עליו תביעה משפטית." <sup>56</sup> כריז להתמודד עם סכנה זו, הצטיין תכרות תרכבת צבא שלם של הרופאים בימים ובעצירות שלאורך מסיבתה, כריז שיספק עזרה רפואית לעוברי התכבות ולנוסעים "באופן שיהאם לטובת המטרה".<sup>57</sup> נוסף על כך שלחן התכרות משכורות-ערת לרופאים בעלי מוניטין כריז שייצגו אותן בערים מועמות בבתי-המשפט. הדגה כריז פריצת מגפה של "תביעות רנטגן" היתה אפוא בשנת 1897 הנושא המרכזי בפגישת השנתית של חברי האקדמיה האמריקאית של רופאי תרכבות. בהוצאת ומתנה תכריז פורפסור תרזי ריד (Reed), המנהל הראשי של בתי-החולים של אוניברסיטת ארזון:

"כל עוד אפשר לעשות צילומי רנטגן של גוף גורמלית שיוצרים רושם שהיא שבורה, ומצד אחר, באשר תצלומי רנטגן של גוף שבורה אינם מצליחים לתראות את קיום השבר, המטבות כופות עלינו לפקפק בדיוקם, ומסיבה זו אנו מחשיבים אותם מקור ראות מסוכן שאינו צריך להיות קביל בבתי-המשפט."<sup>58</sup>

שוב, זו היתה השיטה שהתפתחה לאחר תרצאת המתיחה שתופה את עומק התרדו. "אם המקצוע יהיהם לוח כפי שהוא המייחס לכל דבר חדש, זההירי ר"ר גרנט (Grant) מדנוור, תצלומי הרנטגן יוכחו כמכשיר מסוכן, וזו תהיה הווייה יקרה למנת. <sup>59</sup> ר"ר לייסי (Lacey) מאיורה מסכים. "צראה לי שאם יזמ תצלום רנטגן לפני הטענות, יהא אם יוכל לפגוע בתביעה שהתמנה מעורב בה עצמוקת. אני חושב לכן שהאקדמיה, יהא אם אגורות אחרות דומות, צריכה להזהר לא לתעניק לקריני הרנטגן השיבות גדולה עד שערס הממשי אכן יוכח." גם ר"ר גלברייט (Galbraith) מאומה סבר כי "היתה זו שגיאה תמורה לדחוק את עצמנו לפניה על-ידי החצרותה שקריני הרנטגן הן כהרות בעברוננו... נסכול קשות מהולצות כגון אלה בולז מצוקה". ר"ר גיימס בארי (Barty) משיקגו, אחד הרופאים האמריקאיים היהודיים שרכש מומנות בטכנולוגיה החדשה, ניסה להיות מעניי. "לא נובל למנות את חזירתם לבתי-המשפט. נגיה שנתיה כצד המתנגד, אני תצד התובע

55 White, *ibid.*, at pp. 83-84, 88.  
56 *Third Annual Report of the Hospital Funds of the Denver and Rio-Grande Railroad Company* (1887) 2.  
57 Fairbrother "Legal Railway Surgery" 8 *Railway Surgeon* (1902) 254.  
58 R.H. Reed "The X-ray from a Médico-Legal Standpoint" 30 *Journal of the American Medical Association* (1898) 1016.  
59 גורד בתביעה בגין רשלנות רפואית. ראו: 34 *Golan, supra note*.

אומה בבית-המשפט ויכתיב בעזרת תצלום רנטגן שהרופא היה רחוק מהטיפול הנכון. האם פירושו של דבר שכל רופא ייאלץ לסחוב איתו ציוד רנטגן וחדיי תושך לביקורי-חבית שלי, או שמא יצטרך לקבל את כל חוליי בשולדו ולצללם שם? אין זה ברור עדיין. מה שברור הוא ששיטה קלה כלשהי שתאשר לו שאין הוא טועה תהיה כוורת המציאות לרופא בעל מוניטין ורכוש כריז לנגן עלתום.<sup>52</sup>

השימוש בתצלומי רנטגן בתביעות בגין רשלנות רפואית נחפץ אפוא לשיחה המרכזית בכל הכינוסים הרפואיים המרכזיים בשנת 1897. שתי תזמנות המרכזיות של הרופאים היו שהטכנולוגיה החדשה תשור גל חדש של משפטי רשלנות רפואית, ושתי תבע בטבות שתערי הרפואיים נתנו מונה עד או בבית-המשפט. "אין כלל ספק שתצלומי הרנטגן ימלאו תפקיד חשוב בתביעות רשלנות רפואית." הוזר פורפסור וייליאם וייט (White), המנהל הראשי בבית-החולים של אוניברסיטת פנסילונייה, את תכריז אגודת המנתחים האמריקאית בפגישת השנתית בשיקגו בשנת 1897. הם ככר תמקדו כראיות כמות מקיימ, וקידו בוודאי שבמקרים כאלה יהיה על המושבעים להחליט בהכרעות וולכת וגוברת אם לשים דגש חק יותר בתצלום הרנטגן או בתזות-דעתם של המומחים [הרפואיים].<sup>53</sup>

פורפסור וייט העלה שתי הצעות להמוחדות עם האיום. ראשית, על המנתחים להתאים את אופן עבודתם ולהשתמש "בכל המקרים המסוככים והקשים מהרגל בעזרה שהרנטגן מציע, ולו רק לצורכי הגנה משפטית". בהכרת על מקצוע הרפואה לכר את טכנותו בבית-המשפט כפני הטכנולוגיה החדשה, במיוחד, על המקצועיותה שאי לא תחשב כי "תניסיון הקליני והשיפוט המבוטס עליו צריכים להיות כפופים לעצות החזותיות של תצלום הרנטגן".<sup>54</sup>

השיחה שהתנהלה בעקבות תרצאתו של פורפסור וייט תיגימה את עומק ההדרות של תרופאים באשר להשלכות המשפטיות של טכנולוגיית הרנטגן. "שוחחתי על תצד תרופאים המשפטית של שאלה זו עם כמה שופטים, וכמה מהם מתכוונים לאשר את השימוש בתצלומי רנטגן." דורות ר"ר ריצ'רדסון (Richardson) מבוסטון, "אין נושא חשוב מהו על הפיק כרגע... צרות צרורות הולכות להתפתח מתמונת אלה." ר"ר פאולר (Fowler) מברוקליין מסכים עם עצמתו. "עורכי-דין יעשו יד אחת עם האחראים על אולפני רנטגן, והוללים שפנו לצילומי רנטגן, חלקם מתוך סקרנות וחלקם מתוך פגיעים אחרים, שאבר

52 Editorial "Discussing the X-ray: Judge Lefevre's Decision is Said to be Far Reaching" *Rocky Mountain Daily News*, 09.12.1896, 8, c. 1.  
53 W. White "Röntgen Rays in Surgery" *Transactions of the American Surgical Association* (1897) 70; C.L. Leonard "The Application of the Roentgen Rays to Medical Diagnosis" 29 *Journal of the American Medical Association* (1897) 1157; D. Willard "Röntgen Ray Skidagraphy" 30 *Journal of the American Medical Association* (1898) 1016.  
54 White, *ibid.*, at p. 70.

קדומות<sup>64</sup> בעקבות פרסום הדו"ח, התביע באי הכנס פה אחד בעד התצעה שלפיה תגלים תרנגול אינו צריך להיות קרובי בבית המשפט, משום "שבוחרו המונה של הגל, ולא של האובייקט עצמו, אין הוא מוזיק ואינו מהימני"<sup>65</sup>.

אבל למרות הדו"ח של ועדת ווייט, כיוון הנאות החל להתחנך כבר בשנת 1900. ציור משופר, מומחיות מצטרפת, טרשי צילום טובים יותר, טכניקות מעודנות יותר וגוף גל במהירות של ספרות מקצועית הניבו לא רק תצלומים שהכינו בתשובה הפואה של קרייז תבורה מאורנגט, מנוסח ופשוט בעצמה של רופאים שהכינו בתשובה הפואה של קרייז תרנגול, בדצמבר 1900 נערך בניו יורק הכנס הראשון של מפעילי קרייז רטנג, ומשך אליו כמאה רופאים ורואים. האגודה הלאומית שהוקמה בעקבות הכנס, אגודת קרייז תרנגול האמריקאית, נשלטה על-ידי רופאים ופעלה רבות במהלך העשורים הבאים כדי לכנס את החכמה בשימוש ברנטגן כפומחיות רפואית.<sup>66</sup>

אחד הקולות היותר ברזטים של החבורה הפואה התולכת וגדלה של תומכי השימוש ברנטגן היה קולי של ד"ר קרל בק (Beck), עד שנת 1900 ביצע ד"ר בק יותר משלושת אלפים צילומי רנטגן, וכשנת 1904 כללה רשימת פרסומיו שבעים ושישה מאמרים וספר עכביכים על הקרייז רנטגן.<sup>67</sup> התנגדותו הראשונית של הקהילה הרפואית לא הפחיתה את ד"ר בק:

"קרייז הרנטגן חולל מהפכה. הן מראות את התנאים כמות שהם, והן מספקות לא-מבוססת כדי לעשות זאת מבלי להתחשב בהוא זה במאורות הגדולים של ומקצועי. אין פלא שמיסוד זה חסר התחשבות התקבל בהתאמה אי-נאות, לרוב על-ידי אותם אנשים שהיה עליהם לשמור יותר מכולם ללמוד משעויות האבות שלתם כדי לתקנו."<sup>68</sup>

על-פי תומכי השימוש הפואה ברנטגן, הרתיעה הרפואית מטכנולוגיית הרנטגן נבעה מהשילוב האומלל בין מודרות הקרייזים וקלות הפעולין. מודרות הקרייזים משכה מותרות ספקולטיביים רבים, וכל מה שאלה נזקקו לו כדי להיעשות מפעילי רנטגן היו שפופרות זו עם ואקום חלקי, מקור כוח (טוללות וסוללי השראה או מחולל סטטי) ולוחות צילום רגילים - ציור שהיה ניתן להשיג בבקל בכל אחת ממוניות החשמל והצילום שנפתחו בכל פינה. התוצאה הייתה שדה פעילות פרוץ, מלא חובכים שוטים, מרפאים טריונים

64 "Report of the Committee of the American Surgical Association on the Medical-Legal Relations of the X-rays" 120 *American Journal of the Medical Sciences* (1900) 7.

65 W.W. Grant "Elbow Fractures and the X-ray" 36 *Journal of the American Medical Association* (1901) 777.

66 אגודת רנטגן חשבות נוספות בקרייז-ווייט, בפילדלפיה ובניו-אינגלנד.

67 C. Beck "Errors Caused by False Interpretation of the Roentgen Rays, and their Medico-Legal Aspects" 58 *Medical Record* (1900) 285.

68 C. Beck *Roentgen Ray Diagnosis and Therapy* (New York, 1904) 339.

יכרא אותם לבתי-המשפט. ד"ר קול (Cole) ממונטנה חזיק את דברי ברי: "יוחזי תמצאה שינוי. אין היא עומדת להיעלים, וללא ספק תמשיך להיות בשימוש, ובהקף שאולי אין אנו מתארים לעצמנו כלל." המסקנה שתברי האקדמיה של רופאי הרכבות הגיעה אל זה היה זהו של כנס המנהלים: הצעד הטוב ביותר שניתן לעשות הוא להגדיר גבולותיה של הטכנולוגיה החדשה, כך ישאף אחד לא יחשוב שקרייז רנטגן הוא השופט או המוסק האחרון בנולא.<sup>69</sup>

בינתיים החל התחזיות הקודרות ברוב פריצתה של מוגפת "תביעות רנטגן" להתממש במהירות. יצאו גילויים, וכמויות בשנת האחרונה, "תחלונן בשנת 1898 פורסמו פראט במחיקתו - פריאט (Pratt) משיקגו - יכל אדם חזני שהיה ביכולתו לגרו מספיק כסף לצילום רנטגן, עשה תשלום לשם תכנת תביעה אם בשל האובדן ואם בשל רשלנות רפואית. זה הגיע עד כדי כך שמנת אינו מוזג אלא אם הכין תשלום רנטגן כל ניתוח ואחריו. כבר כעת מפתיע לראות את מספר התביעות שמתכות נגד חברות פרטים, ומביעות את מנתחיהם, בעטיין של פניציה גופניות או רשלנות רפואית, המסתמכות לחלוטין על תצלומי רנטגן כראיות."<sup>61</sup>

כאז הכנס השנתי של אגודת הרופאים האמריקאית בשנת 1898 הוחזרו "שבתניות רשלנות על אי-שימוש בתצלומי רנטגן יוגשו בכל מקרה שבו יושגו תוצאות רעות". המצדה, ד"ר פרוק רוס (Ross), פנה לכל הרופאים בבקשה להישמר בשכב ציביים מהבעת דעה על סיפול מרלי אישורו או דיועו של הדופא המספיל, ובמחלת האישור נראה שברקע עומדת תביעה בגין רשלנות, ותאיץ בהם "לעצב את בריקורתם כך שיהיו לוחקי ראיית המשפטיים, לכל פרטיהם הטובים, או שעודדותו לא רק שלא תזיה בה תוצאה, אלא שהיא תהפך אולי למקור סכנה ממש, לנו אישית ולמקצועי בכלל."<sup>62</sup> רשנים האחרונות של המאה התשע-עשרה אופיינו בהגמבה רפואית כפולה, תמומה לכאורה, על טכנולוגיית הרנטגן. מצד אחד, מהימנות הטכנולוגיה הותקפה ללא הרף, ומצד אחר השימוש בה הומלץ בקביעות. המערכה הרפואית גיט הטכנולוגיה החדשה הגיעה לשיאה בשנת 1900, בכנס השנתי של אגודת המנהלים האמריקאיים, עם פרסום הדו"ח הרשמי של הוועדה שמונתה בשנת 1897, בראשות פרופסור ווייט.<sup>63</sup> מסקנות הדו"ח הארוך והמפורט היו, ראשית, "שלישימוש בקרייז רנטגן במקרי שטר אין ברמז כל יתרין משעויות שיצדיק את השענה שיש להשתמש בהן בכל מקרה", ושנית, "שתצלום רנטגן לבדו, ללא פירוש על-ידי מומחה רפואי, חסר-ערך בדרך-כלל ומשעה לעיתים

61 Reed, *supra* note 58, at pp. 1017-1019.

62 H.P. Pratt "X-ray Essentials - The Value of X-ray from a Diagnostic and Therapeutic Standpoint" 4 *American X-ray Journal* (1899) 546.

63 F.W. Ross "The X-ray in Forensic Medicine" 4 *American X-ray Journal* (1899) 502-503.

64 על הוועדה ראו לעיל, ליד הערה 55.

65 על הוועדה ראו לעיל, ליד הערה 55.

תוצה נגדו תביעה, יהיה לו במה להגנותו. נוסף על כך, תביעות רבות יוכלו להרחיק או לתאפשר פשרה מתוך לכותרת בתי המשפט בכות תכולת להגדיר את אופי הפגיעה באופן ברור ומדויק.<sup>74</sup>

שני העצורים הראשונים של המאה העשרים אכן חוו את עליית ההתמחות הרפואית שנוצרה על שם "רדיולוגיה".<sup>75</sup> הרדיולוגים נאבקו ארוכות וקשות כדי להכריז את עצמם מהעדר שב של מפעילי הרנטגן – צלמים, פיסיקאים, מהנדסים, שמללאים ועוד – שהפקו תצלומים טובים לא פחות מכל אחד אחר. לשם כך התקשו הרדיולוגים להבחין בין הפקת התמונות ופירושו. כל אחד יכול להפיק תצלומי רנטגן, הם היו, אבל רק מצטיי יודעים לקרוא אותם כהלכה. "שפת צילום הרנטגן", המכיר אחד הספרים הרפואיים החשובים בהתחלה בתחילת המאה, "מובנת רק לאלה המדברים בה בעצמם. מאתורי התמונה חייבת להיות הבנה מאומנה של מה שהיא אמורה לייצג."<sup>76</sup> השליטה בטכנולוגיה, הדגישו תרדיולוגים שוב ושוב, אינה מספקת. כדי לקרוא את התצלומים בדיוק מספקת של דיוק, וכדי להיות מסוגל להבדיל בין תצלומי לפולווגי ובין הסתמי לטוב, על המתבונן לדעת אנטומיה, היסטולוגיה ופתולוגיה על בורין, ולהכיר את האפונים השונים שתופעות גורמליות ופתולוגיות נראות בהם בתצלום רנטגן, ללא ידע, קריאה שמשמעותית של נוסגמי תצלום הרנטגן אינה אפשרית. ד"ר לנג (Lang), רדיולוג מביתי דהווליס של סינסגי, בסקרן העשור הראשון של הפיכולוגיה הנוצרה באמריקה, סיכם עמדה זו כך: "לרצולם רנטגן אין משמעות בפני עצמה. הוא חסר ערך, אפילו מסוכן, אלא אם הוא נמצא בידי אדם רנטגן לפרשו כהלכה."<sup>77</sup>

ההפרדה בין הפקת התצלומים ופירושם אפוא לרדיולוגים להסיט את מיקוד השדה מהטכנולוגיה למפעיליה האנושיים. במקום להאשים את הטכנולוגיה, שהייתה זמה אצל כולם, ללא קשר לזהותם, ניוונו הרדיולוגים את הציפה אל בורותם של חסרי ההכשרה הרפואית. תצלום רנטגן אינו מועד לעולם, "אמרה הסימלה הרווחת. "אם יש טעות, אי מקורה בפגוש התצלום."<sup>78</sup> "יש הטעויות, ועיוותים הקשורים לשיטת אבחון זו" תסביר ד"ר קסיבאן לתרבי האגודה הניו-יורקית הווקרתית של רפואה משפטית, "אצל תביעות אין קשורות לשיטה עצמה, אלא לאייכולותם של האנשים שהמשימה הופקת בידיהם לפרש את תצלומי הרנטגן."<sup>79</sup> כאשר תוכן נקודה זו יותר, תפליג בנושא רדיולוג בולט אחד שדן בעקרונות התמונות לפני תכרי אגודת הרופאים של ניו-יורק –

M. Kassabian "The Roentgen Rays in Forensic Medicine" *1 Medico-Legal Journal* (1901) 407, 416

R. Brecher & E. Brecher *The Keys: A History of Radiology in the United States and Canada* (Baltimore, 1969)

S. Monell *Studies in X-ray Diagnosis* (New York, 1902) 170-171

S. Lange "The Present Status of the Roentgen Ray" *Lancet-Clinic* (26.01.1907) 74

*Ibid.*, at p. 82; Beck, *supra* note 67 75

Kassabian, *supra* note 71, at p. 408 76

ופקולגיסים נובלים, שחצילנו להבאיש את ריח התחום באפה של הקולוגיית הרפואית. על-פי נהרות זה, המפתח להכראת התחום היה התמצעותו, כלומר, חלפת מפעילי הרנטגן העצמאיים שפיתחו ושיווקו את מומחיותם בעצמם בקהילייה מאורגנת של מומחים רפואיים שהגורד על-פי סטנדרטים רפואיים של חינוך, אימות, יכולת ואתיקה.<sup>80</sup> ד"ר צ'ילס ליאונרד (Leonard), מראשי הנומכים בהפיכת השימוש ברנטגן למומחיות רפואית, הגדיר זאת כך:

הנסיבה לשינויות ולהעציות לכאורה שנקשרו לשיטה זו והתופעות את הדין באמרינות להכרזי הונה שכשיטת אבחון, היא הפקדה בידי אנשים שלקו בתלונתם המקצועי, התכרזי ליישום מדויק של כל שיטת אבחון, התצלומים שנעשו על-ידי מפעילים חובבנים התקבלו כמדויק קליני בעל ערך, ונקראו, לעיתים קרובות באופן שגוי, על-ידי אנשים שלא ידעו איך הם נעשו. האם ניתן להאשים את הציבור הרפואי או את הציבור החדש על שהטילו ספק במומחיותם המוצהרים או על שהאמינו שבשיטה זו הם יכולים לזעזע לא פחות מאשר אנשי-המקצוע... המקצוע תייב לראוב לך שראיות אלה ופקודו רק בידי מומחים, אנשי-מקצועי מומחים. או איתבררו ערכם האמיתי ומתלמנותם.<sup>81</sup>

האיום התמרי של תביעות בניין רשלנות רפואית, שהיווה את הסיבה העיקרית למאבק הרפואי נגד טכנולוגיית הרנטגן, נחפץ על-ידי הפירי השימוש הרפואי ברנטגן לשינוי יעיל בעד הכרזת הרנטגן כחומם להתמחות רפואית חדשה, בין אם הקהילייה הרפואית תאזב זאת ובין אם לאו, הם טענו, תצלומי הרנטגן ימלאו תפקיד הולך וגובר בתביעות בניין רשלנות רפואית ובתביעות אחרות. לכן, במקום להילחם בטכנולוגיה החדשה, על תקהילייה הרפואית לקבול ארז להתממש בה לטובתה: במקום לערער את אמוןה, עליה לשיאוף לבסס מונופול רפואי על השימוש בה, ובמקום לתקוף את הקהילייה המשפטית על השימוש שהיא עושה בתצלומי רנטגן, עליה לקדם אותם בכריכה כשותפה במאבק להסיר את העסיק בקריני רנטגן. שיתוף-פעולה בין שני המקצועות, המכיר ד"ר מרז קסיבאן (Kassabian), יושב-ראש הוועדה הרפואית-המשפטית של אגודת קריני הרנטגן האמריקאית העצרת, יביא תוצלת כוונה לכל העדדים.

קודם-כל לרופא, באפשרו אבתנה כפולה; שנות חלוקה הנובע בניין גוף; ושלילית לשופט ולמומחים שהמליחו הרפואי חסר פשר לגביהם, ובשבילם לראות זה להאמיני... בעלרת כלי זה ימנע הרופא מאפשרות של אבחון מוטעה, ואם

T.L. Haskell "Professionalism versus Capitalism: R.H. Tawney, Emile Durkheim, and C.S. Peirce on the Disinterestedness of Professional Communities" *The Authority of Experts: Studies in History and Theory* (Bloomington, T.L. Haskell ed., 1984) 180

C.L. Leonard "What Reliance Can be Placed Upon the Image Produced by the X-ray from a Medico-Legal Standpoint" *Proceedings of the Medical Society of New-Jersey* (1901) 268, 268-269, 275

*Ibid.*, at p. 82; Beck, *supra* note 67 75

Kassabian, *supra* note 71, at p. 408 76

לגורש את מי שנתן, <sup>76</sup> בקצור, טכנולוגיית הרנטגן והצלומיה הפסיקו להיות חלק מהיקום הרגיל, הנגיש לציבור הרחב. במקום זאת, הם הועברו לטריטוריית הפרטיות של הרדיולוגיה. טכנולוגיית הרנטגן התייצבה במהירות ונתפחה במהירות, גם בשיתוף הרדיולוגי, לקופסת שחרור שאין מנהלים יותר על המידה על פרישי פעולתה. אך התצלומים שהפיקה השכנוכה לוגיה באותה עת נעשו בעייתיים, והצגו גם כמנוצר אנטי החשוף לתכססים וגם כצופן שמצריך שביורה. ההפרדה בין הטכנולוגיה היציבה לתצלומיה הבעייתיים, בין שגרת היצור של התצלומים לבין אמונת פרדוש וכך הנפשות הפועלות עם ובלי הסמכה רפואית מוסדה היטב על-ידי חלוקת העבודה והמעמך. חסר ההכשרה הרפואית, ששלט בשוק בעבר, זכה בכינוי "טכנאי" ובמעמד של עובד מאתורי הקליעם האחרון לייצור המכני של התצלומים. בעל ההכשרה הרפואית זכה בכינוי "רדיולוג" ובמעמד של מומחה הי-ציף שהמנהלוגו הרפואית והאתיקה המקצועית שלו הכשירו אותו להרגם את הממונה המסותרות ולייצגן לפני הצבור הרחב והסובא.

במהלך המהפכה האמריקאית של תחילת המאה התקשו להצאים את עצמם לשינויים אלה במעמד התרבותי והמקצועי של התצלומ הרנטגן. השופטים היו מוכנים אולי להשוות מכוונתם היו תצלומי הרנטגן דאז לתצלומי המלחמה, וכבאלה הם נמצאו בבעלות מנומל משיפטי חוק בהרבה - תרומה לשיפור המצב, הפוסק תכליתו בשאלות חקירות לחומר הראיות בבית-המשפט האמריקאי. מצד אחר, השופטים היו מודעים לכך שכדי שתצלומי הרנטגן יאכן יתקבלו בציבור כמכונותיים, הם יחזקו לאישור של חקילייה הרפואית. לכן, בעוד שמעמד המושבעים כפוסקים האורגנים באשר להצלומים נשמר, היו השופטים מוכנים להכיר ברדיולוגיה כמומחה רפואית, והיפשו דרכים לשילוב הרדיולוג בתהליך המשפטי. חלקו האחרון של המאמר ינסה להיפוש זה ובחוצאותיו.

### ת. העד השקט

בעשורים הראשונים של המאה העשרים עמלו בני-המשפט האמריקאיים לקליטה של טכנולוגיית הרנטגן. במשך המהפכה השנייה של המאה המשפט-עשירי, פותחה המערכת המשפטית סדרו נוח שלפניו התקבלו תצלומי הרנטגן רשמיים כראיות משניות בלבד - כדי לעזור להסביר ולהמעינים להבין את העדות המצולמת - אבל שימשו מעשית כראיות עצמאיות המשמעותיות שהעידו בשם עצמן. תצלומי הרנטגן קראו תיגר כפול על שני אנפי הסדרו הנוח. היה קשה להכין איך אפשר להתייחס רשמית לתצלומי הרנטגן כאל ביטוי חותמי של עדות עדי-ראייה. בהכמיהה היה קשה להכין ליצור ניתן להתייחס מעשית לתצלומי הרנטגן כאל ראיות עצמאיות תיכולות להיעד בשם עצמן. קושי כפול זה אילץ את בתי-המשפט לספל באי-הבחוליות שהיו טמונות צמקן בדיקטרינה המשפטית המוצקה

81 E. Elliot "The Legal Responsibility to the Surgeon and Practitioner Which the Use of the X-ray Involves" 3 *Annals of Surgery (Philadelphia)* (1916) 483

"הראיות החוזרות של תצלומי רנטגן של אי של רגל שניעשה בידי חובב בלהב כלשהו לא תעורר עוד התרגשות, ופצילות של הצלמים, החשמלאים והחוזרים שאחר-איים עכשיו בבתי-חולים על תפקת תצלומי הרנטגן, תועבר לשידור אחרים שבהם הם יהיו פחות סיכון לציבור."<sup>77</sup>

ההתחזות הרפואית המגלה ניסתה לבסס מנומל ללא רק על פירוש התצלומים, אלא גם על תצלומים עצמם. "אין זה ראוי שתשלחו את חלקה שלכם לרנטגנולוג לשם צילום רנטגן", הסביר פרופסור סטובר (Stover), ודיקן הקולג' הרפואי של ניוור, לולמרי, והוסיף:

"אינכם מעוניינים בתצלום עצמו; חוות-הדעת של היועץ היא המעניינת אתכם; הוא מבסס את חוות-דעתו בחלקה הגדול על המידע שהוא דרכש בעזרת בחינה רנטגנולוגית. חוות-דעתו צריכה להמסר לכם, ולא לקחת... החיזיות, ההשורות ולחות הצילום של הרנטגנולוג הם בעלי אופי של מידע מוגן, וצריכים להחשב מבריקה טכנית לתשאים כמו יותר תמיד הרפואי שניתן בחוד הייעוץ."<sup>78</sup>

כרכם שנערך בשנת 1910 קיבלה אגודה קרני הרנטגן האמריקאית חתומה רשמית "שוכיחה ברדיולוג כבעל חוכיות על תצלום הרנטגן, משום שתמצולם חינו חלק מהמסומכים הקלניניים של הבריקה הרפואית". לפי צמדת האגודה, השיירות שתלקוח המשלם זכאי לו הוא חוות-דעתו של הרדיולוג, לא התצלום עצמו. תצלום זה היה אמור להישמר רחוק מעיניו הסקרניות של החולה ומתוין בקפדנות עם יתר מסמכי המקרה, מכיוון שעורך-דניו של החולה היה יכול עיניין לפנות על הרדיולוג למסלול את התצלום לצורכי הייח המשפטי, היתה העצה לרדיולוגים "לדאוג שהחיזיות תתוכננים על בריקות רנטגן אינם צמוסים בפרישים כרירוגיים מיותרים."<sup>80</sup>

כך, עד סוף העשור השני של המאה העשרים, קמה קהילייה מאורגנת של מומחה רפואיים שקיחה לה כחודגה מנומל על תצלומי, השלישה והשודש של המונות הרנטגן. במרביל, במהלך אותו עשור, הפסיקו קרני הרנטגן להלך קסמים על החיכות המופלגות. החיזיות המרעיות של קרינה וחומר תליות להסביר את הקודורים, והמודעות המגלה לסקרניות הפותחה את התעניינות החובבים. המפורסמים והמשודדים עברו לנושאים אחרים, ומנה העיתונות להדפיס את התמונות המודרות השכם הערב בליווי הסבר על תוכנו שכך גם הוא. המלשור התמצק במחירות ונעשה יקי. החובבים לא יכלו עוד להישות לעצמם להתמודד עם הקצב הטכנולוגי, שהפך במחירות את תצירת שברישותם

77 R. Carman "Medical Roentgenology as a Specialty" 7 *Proceedings of the Missouri State Medical Association* (1910-11) 122

78 G.H. Stover "The Professional Position of the Roentgenologist" 91 *New York Medical Journal* (1910) 17

79 E.H. Skinner "The Ownership of X-ray Plate" 1 *The Modern Hospital* (1913) 31

80 *Ibid* 80

השופטים לא שקלו אף פעם בצרונות את האפשרות להצביח את האחריות לפירוש הצלומי הרגומן מהמשומעניע לורדילוגים. עם זאת הם נעשו מודעים בהדרגה לצורך לורדא שתהיה למנובבעים גישה גורח ליעוץ של מומחים לפני שתלטיעו על תרציות. תוכנה זו אילצה תלק משומעניע לשיקול מוחש את הורחג תכלית-רשמית שלפני הצלומי רגומן קבילים משמשים בבית-המשפט כרציות עצמאיות המצידות בשם עצמן. "אף אחד מלכב מומחה רגומן אינו יכול להסיק דכב מהלחות", קבע שופט בית-משפט גני-יוורקי לעירוריים בשנת 1915, הוסיף:

"אני חשב שהדוקטוריינה שלפיה הצלים רגיל הוא תרצית חשובה ביותר למח שכלול בו צריכה להיות מיושמת לגבי הצלומי רגומן. אלה מחויבים יצאו מן הכלל לחוק רגומע בתצלומים ובמסמכים רגילים, מכיוון שבעיני תרציות, תצלומי רגומן אינם מחויבים למעשה את תרצית חשובה ביותר למה שבהם... דעת המומחה היא תצרות הסובה ביותר למה שבהם – תרצית החדה."<sup>87</sup>

איהסכמה המשפטית במשנה צמחק אל תוך העשור השני של המאה העשרים. בהדרגה אמצו בתי-המשפט את ערות המומחה כיסוד הכרוח בתהליך החופך את הצלומי רגומן לרציות משפטיות אמנות. עם הומון מכיוון כתי-המשפט האמריקאיים רשמית (judicially adopted) במומנותם של הצלומי רגומן ובקשיים הכולים בקראיתם בעין לא-מומנות.<sup>88</sup> תכרה רשמית זו פישטה מאד את תהליך הקבילות של הצלומי רגומן. כל שנודש ענה היה ערות מומחה שהתגלום המוצע חופק וזוהה כהלכה. למרות זאת, לא מיהרו בתי-המשפט לסיות רשמית מהדוקטוריינה המקובלת של רציות-המומחה. במקום זאת, הם הווייחו לצלומי רגומן כאל יצא מהכלל הנובע מאי-היכולת לבסס את אמנותם של הצלומים אלה באמצעות עדות-ראייה ישירה.

עם זאת הנסיונות לשמור את סוכות הדוקטוריינה של רציות-המומחה על-ידי תרציות לראות רגומן כאל חריג עלו יפה רק למחצה. אם הפרוצדורות המשפטיות של תצלומים רגומיים ישירות לגבי הצלומי רגומן, מודיע לא להפוך? אם מבחן הקבילות המשפטי לתצלומי רגומן מסתפק בהוכחה האמנות של התהליך המכני שיצר אותם, מודיע אין להסתפק בכך גם לגבי הצלומים רגילים? אכן, בהיעדר הכנה תיאורטית ברורה בין הצלומים רגילים לבין הצלומי רגומן, הוכר מבחן הקבילות לתצלומי רגומן עד מהרה כשיים גם לגבי הצלומים רגילים. בסוף שנות העשרים היה כבר מקובל על הכל שתצלומים רגילים יכולים לעבור אימות לא רק בערות עד-ראייה, אלא גם בערות כל עד המוכר על-ידי בית-המשפט כמסמך חרערי על מומנותו החתלק שיצר אותם. תהליך היו השלכות המעשיות של התפתחות זו קטנות. טקטיקות ההתדיינות המשפטיות הוכיחו ערצין עדיפות לאמות הצלומים רגילים על-ידי עד-ראייה ואמות הצלומי רגומן על-ידי שכנאי רגומן ורדילוגים. למרות זאת, המשפטיות התראורשיות היו מהדוקות-לכת.

87 (1915) 178 N.Y. 216. *Marion v. B. G. Coon Construction Co.*  
88 (1942) 1269. *Scott Photographic Evidence: Preparation and Presentation* (Kansas City, Mo.)

לכאורה של רציות-המומחה, ולהכיר, תהליך בעקיפין ואחר-כך במישוריו, כי במקרים רבים לא הצטמצם השימוש המשפטי בתצלומים באזור עדויות מיקוליות, אלא ייצג כמישור את העובדות השנויות במחלוקת לפני השופט המומחה בעיניים. להוכיחם בהדך החדה שבה אפשרו בתי-משפט אמריקאיים בתהליך המאה העשרים להגמש בייעוגים חותמים וחתה העגות כרציות-המומחה בלבד, כלומר, בייעוג טרפי של רכרי העדים.<sup>89</sup> תדוקטוריינה של רציות-המומחה הייתה לעד להשתמש בייצוג חותמי במקום תיאור מיקולי כל עוד היה עד-ראייה היכול לערוב בשכנועה שהתצלום מייצג נאמנה את מה שהתיימר לייצג. לרוע המזל, הצלומי רגומן, משהבס, לא יכול להינות מערבות כוח. בהיעדרה, וזיפשו בתי-המשפט דרכים אחרות לביטום מהימנותם של התצלומים. מקצת השופטים החליפו את עד-הראייה בעדותו של המומחה ובקראים בשלבים התצלומי לפנות לרציות נסיבהיות לצורכי ביטום אמנותם של המומחים ובקראים בשלבים המקובלת וחתה זו שהציע לפורה בשנת 1896: זימון עדים מומחים ובקראים בשלבים השונים של תהליך הייצוג של התצלום הספציפי כדי להערי שהתהליך נעשה באופן המקובל. כאשר הוכר שהצלום נעשה על-ידי מפעיל מוסמך, בציוד מאדים ובתנאים ממואמים, התקבל התצלום כרציות-המומחה המאורית את ערות המומחה הרפואי לפני המומחים.<sup>84</sup>

בית-המשפט לא התקשה אס-כך למצוא תפקיד משמעותי לרדילוג בשלב הקבילות, שבו היה לתצלומים כאל מעשה-ידי-אדם שצריך לעמוד בקריה קפדנית. לא כך היה בין כותלי בית-המשפט. שם נקל הניסיון להסתמך על עדות מומחה כדי לרובב ולפרש את התצלומים בתפיסה תכלית-רשמית אך המבוססת השלב שלפניה רציות שופטים רבים להתייחס לתצלומי רגומן, וכך, למרות עליית הדילוגיות, המשיכו הרדילוגים לומר להתייחס לתצלומי רגומן כאל רציות תצלומיות לכל דבר, ואסור על הרגומן שהצגו לפנייהם. "תצלומי רגומן הם תצרות חשובות ביותר למה שמפיעי בהם," תור הסביר בתי-משפט באיבה בשנת 1919, "יעל-כך אסור להרשות לרופאים במשפט שבו מוצגים הצלומים כאלה לפרש ולהסביר אותם."<sup>85</sup>

84 (1920) 300 S.E. 102. *Miller v. Duman*  
85 (1919) 940 Iowa. *Lang v. Marshalltown L. & R. Co.*  
86 (1898) 801. *GH Stover "Medico-Legal Value of the X-ray" Philadelphia Medical Journal*  
87 (1902) 486 Neb. 66. *Carson v. Benson*  
88 (1922) 215. *Cornell L. Quarterly*  
89 (1920) 300 S.E. 300. *Wigmore, supra* note 21, at p. 894

הוא יכול לשמש רק ילהמשת עדויות... נגדרנו לאנולמליה הזאת משום שנוכלת מענינו העובדה המשמעותית תבא: תצלומים יכולים, בהשגחה אמצעי ביחיות מאוצרים, לשמש לא רק להמשת עדויות, אלא גם כעדים שקשים המעדים בשם עצמם.<sup>92</sup>

על-פי פורפור גרדנר, הגישה המשמרנית של דוקטרינת ראיות-ההמחשה הינה מוצדקת אולי בתחילה הדרך, כאשר אומנות הצילום לא יהנה מפורתה דיה ועד-הראיה נדרש על-כן לערוב מנמינו ראשי לאמנות המצלום. אך כיום, אמנות המצלום מוכרת אונורוסלית, ולכן הגעה הזת שבתי-המשפט כפרו רשמות שהמצלומים יכולים לשמש לא רק בהפקה משני, כאוריים לראיות אחרות, אלא גם לספר את ספורם הם. "כאשר ציקון משפטי מנסיק לצמות", אמר גרדנר בסיום התנתו לפיתוחה של תיאוריה חדשה, "צפונה-חיות [Rigor Mortis] מהחולה להשתלט עליה".

בהמשך הוזמן נעשה השימוש בתרשימים מדויקים יותר או במפות מקובלי; רק אתמהל על-סמך תאולוגיה הכפולה למפות והולכה המושבצים למקום האירוע לשם ביחיה העובדות ממקור ראשון, התקבלו המצלומים הרגילים, ומייד בעקבותיהם הצלומי הרגועני. כיום, בתי-המשפט מרשים כבר את השימוש במולגלים, ומייד בעקבותיהם הצלומי בדרך-כלל של טביעות נעליים וצמיגים] כסוג נוסף של תצלום, ובמשך הזמן הם יוכרו כמחלקה לליקחת המושבצים למקום האירוע משום שהם משמרים בצורה קבועה ומדויקת את התעקף של הראיה האמיתית; ומחר...<sup>93</sup>

המחר אכן המשך להצמיה טכנולוגיות חדשות ששכפלו במדויק את הראיות האמיתיות והכחו את השופט המושבצים לעדים וריטואליים הנכילים לשפוט את העובדות כאילו ראו אותן ישירות כמו ענינהם. חלק מהטכנולוגיות הללו – כגון סרט שישה-צטר המלילטורים שהופיע כבר בתחילת שנות העשרים; התצלום הצבעוני שהוצג בשנות הארבעים, והוודיאן שהופיע בשנות הממישים המאוחרות – לא הציבו בעיות מיוחדות לפני בתי-המשפט, שהמשיכו לנהל את ענייניהם בצורת הדוקטרינה של ראיות-ההמחשה.<sup>94</sup> אבל בשנות השישים המאוחרות, עם עליית השימוש במצלמת-המעקב, כל-הישמירה החדש של תמרות התיכודי המודרני, השאלה אם תצלומים יכולים להקבל כעדויות בלתי-תלויות ומסודרות את סיפור הונחה סוף-סוף בגלוי על ספו של בית-המשפט.

מצלמת-המעקב, בדיקו כמכונה הדגסון, סיפקה תצלומים רבי-צטר שמטבעם, לא היה ניתן למצוא צי-דיאיייה שיאמה את תוכנה על-סמך נסינו האשי. אבל בניגוד למכונות תרנטני, לא נקחה מצלמת-המעקב לאום שיתרגם את עדותה בבית-המשפט. לכן, בפעם הראשונה ניצב בית-המשפט לפני תמונות מעשה-ידי-מכונה שלא נקחו עוד לתיור אנשי כרי להחשב לאמינות או להביע את מה שבהן. נקודה זו הובררה סופית במשך שנות

92 J.S. Gardner "The Camera Goes to Court" 24 N. C. L. Rev. (1946) 233, 244.  
93 *Ibid.* at p. 246.  
94 *Gibson v. Gunn* 202 N.Y.S. 19 (1923).

הכסים לקבלתן של תמונות מעשה-ידי-מכונה שוב לא היה תלוי בעד-הראיה המסורתי. עתה היה ניתן להסתפק בעדות לגבי אמינות המכונות עצמן והחולך המכני שבו הופקו התמונות. מכאן שתקשי המכרזי שבבסיס הדוקטרינה של ראיות-ההמחשה – הקשר בין הראיה התחתית מעשה-ידי-מכונה לבין העד האנושי שהיא והתה אמורה לייצג את התחושתו ואת הידע שלו – ניתקו לבלי שוב. ראיה תחתית הפסיקה להיות סתם עוד אופן שבו העבירו העדים את הידע שברשותם למושבצים המונות מעשה-ידי-מכונה, ומצלומים במיוחד, יכלו עתה להיחשב, לפחות בכוח, לראיות בלתי-תלויות המשמשות עדויות ישירות למה שבהן.

בתי-המשפט לא היו להזמים לקדם תיאורית חלופית לדוקטרינה של ראיות-ההמחשה, שלפיה יוכלו תצלומים להתקבל כראיות עצמאיות. בהיעדר תיאורית חלופית כזו, נשאר הנושא לשיקולו תכלעלי של השופט המנהל את המשפט הספציפי. שופטים רבים אכן תכינו בצמצומה של הראיה התצלומית, במקום זאת הם הסתמכו, כל אחד לפי טעמו, על גורמים מדוקטרינה של ראיות-ההמחשה. במקום זאת הם הסתמכו, כל אחד לפי טעמו, על גורמים עובדתיים ספציפיים כדי להסביר מדוע קובלו את התצלומים כראיות.<sup>95</sup> משפטיים הביירו בבית-דין שנוצרו.<sup>96</sup> כך, למשל, אחד המודרניטים השימושיים הפופולריים בתחום התיירות טרח להתויר בשנת 1944 כי "חלק מהתצלומים, אפילו אם הוצעו כאיור לעובדות, לובשים אופי כפול, הן כממחישים את מה שהעדים מאמינים והן כלאמצי שתעובדות המקוריות מיניעות בעותו למושבצים".<sup>97</sup> כעבור שנתיים, בשנת 1946, פויס פורפור דילרד גרדנר (Gardner) מאוניברסיטת קולומביה הצפונית, מאמר ובו פנייה נרגשת למשפטנים לבסס תיאורית חדשה של ראיות תחתיות שתשקף ביתר דיוק את האופן שבו ראיות תצלומיות משמשות בבית-המשפט:

"תצלום כבולכה בבית-המשפט, בעוד שהתצלום הרגיל, שדיוקו ניתן לבריקה באופן בלתי-תלוי, נודח לעיתים בקריירות תצלום רגסון, שלא עבר אימות ולא אושר כנכון, נחשב לקביל וביח-המשפט מכיר רשמית בדיוקו, בעוד שתצלום רגיל, שעבר אימות ואושר כנכון, מוגבל לעיתים קרובות למעמד המפורקם שלפיו

*People v. Doggett* 83 Cal. App. 2d 405 (1948); *Hartley v. A.I. Rodd Lumber Co.* 89 282 Mich. 652 (1937); *Carter v. St. Louis-San Francisco Ry. Co.* 89 S.W. 2d 947 (1935); *Watkins v. Reinhart* 243 Ala 243 (1942); *Lohmann v. Wabash R. Co.* 269 S.W. 2d 885 (1954)  
95 W. Mack, W. Hale & D. Kiser *Corpus Juris* (New York, W. Mack ed., XXII, 1914-1922) 992; I. Anderson "The Admissibility of Photographs as Evidence" 7 N. C. L. Rev. (1929) 443; Scott *Photographic Evidence*, supra note 88, at §1; I. Mouser "Photographic Evidence – Is There a Recognized Base for Admissibility" 8 *Hastings L. J.* (1956) 310  
96 *I. McKelvey Handbook on the Law of Evidence* (St. Paul, 5th ed., 1944) §380, 91-669.

**הלם אנוני**  
**תאונות רכבת, מומחים רפואיים ודיני נזיקין**  
**בבריטניה של שלהי המאה ה-19**

מאת  
**זיוה ברנר\***

- א. מבוא
- ב. וקטוריאנים בתנועתם על דיאלקטיקה הקדומה
- ג. דיאלקטיקה המדעית: השפעת הטכנולוגיה על החפואה
- ד. דיאלקטיקה המשפטית (Litigation): השפעת הטכנולוגיה על המשפט
- ה. דיאלקטיקה המשפטית: השפעת המשפט על החפואה
- ו. דיאלקטיקה הכות: השפעת הטכנולוגיה על הפרט והשפעת הנפש על תנוף
- ז. סיכום

**א. מבוא**

בהתנגשות רכבות שאירעה ב-23 באוגוסט 1864, סוחר-יינות בן 43 "הושלך לפנת קריסה, ואז גזיק חזרה אחרת בתוחף". הוא הרגיש כי לא נפגע, ובמשך השעות שאחרי התאונה סייע לשאר הנוסעים. בערב, כשהת בביתו, הרגיש חוסר מנוחה, קור, דקדורת קלות בורצותיו וברגליו, ולא הצליח להירדם. למחרת הש חולה ומצורער, אך פנה להתרועע ברופא, שמונה ימים לאחר התאונה, משום שהמשיך לסבול מכאבי ראש ומכאבי גב. בשלב זה אף החל לסבול מקשיים בהליכה, מאובדן זיכרון ומתחושת בלבול, והחל מכנה אנשים והפעים בשמות לא-נכונים; אף אל אשתו פנה בכינוי "קרי" (אדו). אז החל לסבול מתסמונת נוספים וקשים יותר: כאבי גב חמורים יותר, עוויתות, כאבים בצוואר, תחושת חוסר ביטחון בשעת הליכה, תרשמות חלקית, גידוי בעיניים, תיעור תחושה בורצת וברי ימין, התקשות ורגישות בעצמות-השדרה, דופק חלש ושמיצת רעשים באשון.

\* ר"ר זיוה ברנר, מרצה בכיר באקדמיה למשפטים צ"ש בוכמן ובמכון להיסטוריה ופילוסופיה של המדעים והרעיונות צ"ש בהן, אוניברסיטת תל-אביב. אני חייב תוב גדול למרק סינג'ון, שהפנה אותי להיק מהסקסים שמאמר זה דן בהם ואף טרת וצילם והעריך אלי את כל המומחים שאינם נרמנים להשנה בספריות בארץ. בריצוני להודות גם לשי לבניא, הילה שטייר, יגמר סרליאני, קארין לוי, ארנון שפירא והילה שריא על הערותיהם המועילות מאד, ועל צבורתם המסורה בהכנת המאמר לרופים. תודות גם לדירה שועלי שתרגמה את המאמר מאנגלית, ולאחרונה חבי על עזרתה הנאמנה בעריכת הגרסה העברית.

השביעים, בסדרת משפטים שסבבו טיב שוד במקום וזיוף המתאות,<sup>95</sup> כתי-המשפט הרשו להביעה במשפטים אלה להציג לפני המושבעים תמונות שצילמו מצלמות-המקעץ בבנקים ובמשרדי ההמתאות, לאחור התחילך תיגיל של בדיקת המזהמנות של התחילך שבו יוצרו התמונות. גוסף על כך, השופטים התירו למושבעים לקבוע את חזרת האשמים בביציע המשפט אך ורק על-סמך התמונות שהגישו להם. התנהגותם נקבעה במצות למחלך זה באותה בו הפרה בושה של דוקטרינת ראיות-המתחשה, שלפיה תצלומים יכולים לשמש רק למטרת המשניה של המחשת עדויות, ואין להם ערך ראיתי ללא עד אנושי. כדי להצדיק את התלטה השופטים, נאלצו כתי-המשפט לטעוירים לנסח בפעם הראשונה גישת היאורטית כללית המכירה לשמית בתמונות מעשה-ידי-מכונה כייצוגים מהימנים ועצמאיים של מה שבתו.

על-פי גישת זו בוטל הצורך בעד אנושי שיעיד כי התצלום המוצע כראיה תואם את מה שהוא ראוי. גישה זו זכתה בכינוי "דוקטרינת העד השקט", משום שהכרידה בהצילום כבעד הוכיח להאר בעצמו את מה שבו בלא להדקק לעדותו של עד אחר. דוקטרינת העד השקט אומצה בתחלות ונעשתה במחזרות להולופה מקובלת לדוקטרינה של ראיות-המתחשה לצורכי השימוש בראיות תחתיות בבית-המשפט.<sup>96</sup>

כך, בעבר יותר ממאה שנה של ניסיונות של מערכת המשפט להוצר את כוחות המשפוט ויצא-הדופן של תמונות מעשה-ידי-מכונה, נאלצו כתי-המשפט-צ'בסוף להכיר בהן כבעדים מהימנים בכות עצמם. אין זה אומר עם זאת שהוד-ערכיות המשפטית תעמקת בנוגע לסכנוולוגיות תחתיות בשירות תוקן הוא שכמו מתוך לכותלי בכת-המשפט, גם בין של סכנוולוגיות תחתיות בתרבות המודרנית, כמו גם של המומחים המפיעים אותן, מדגישו הטכנולוגיות התחתיות בתרבות המודרנית, מאז ומתמיד את השימוש המשפטי בהן. עם זאת ביתר שאת את הסתירות הפנימיות שליוו מאז ומתמיד את השימוש המשפטי בהן ייצוגים אלה ימשיכו לקרוא תיגר גם בעתיד על הנבולות התרבותיים שאנו מציבים בסדרה כה רבה בין האנושי למכני, בין הטבעי למלאכותי, בין האמיתי לפיקטיבי.<sup>97</sup> האתגר שכת-המשפט, ולא רק האמריקאיים, יציבים לפניו כיום הוא איפוא אותו אתגר וניתר שאנו: איך להמשיך לאפשר מרחב פעולה חולם לאותם עדים שקשים מבלי להנהיג להשתלש יתר על המידה על התחליכים האנושיים של קבלת התחליות והסיפוטיות להם

*United States v. Hobbs* 403 F. 2d 977 (1968); *United States v. Taylor* 530 F.2d 95 959 (1976); *United States v. Clayton* 643 F. 2d 1071 (1981)

E. Olson "Case Note: Evidence – Adaption of the 'Silent Witness Theory' – Berger v. State" 13 *Iud. L. Rev.* (1980) 1025; J. McNeal "Silent Witness Evidence in Relation to the Illustrative Evidence Foundation" 37 *Okla. L. Rev.* (1984) 219; B. Madison "Seeing Can Be Deceiving: Photographic Evidence in a Visual Age – How Much Weight Does it Deserve?" 25 *Wm. and Mary L. Rev.* (1984) 705

J. Dumit "Objective Brains, Prejudicial Images" 12 *Science in Context* (1999) 97

173.