

גרם הניסוי 21

מויקיפדיה, האנציקלופדיה החופשית
[קפיצה אל החיפוש קפיצה אל ניווט](#)

[Haverhill](#) מתייחס מחקר מדעי שפורסם בשנת 1907 על ידי דאנקן מקדוגל, רופא מ ניסוי 21 גרם יש משקל פיזי, וניסתה למדוד את המסה שאבדה על ידי אדם [לנשמות](#) מקדוגל שיער כי . [מסצ'וסטס](#) מקדוגל ניסה למדוד את השינוי ההמוני של שישה חולים ברגע המוות. כאשר הנשמה עזבה את הגוף אחד משישה נושאים איבד שלושה רבעים של גרם (21.3 גרם)

אמר הניסוי שלו היה צריך לחזור על עצמו פעמים רבות לפני כל מסקנה ניתן להשיג MacDougall השיטות בהן נעשה שימוש, , הקטן [גודל המדגם](#) הניסוי נתפס באופן נרחב כבלתי תקני ולא מדעי בשל למרות . [לדיווח סלקטיבי](#) המקרה צוטט כדוגמה ^[1]. וכן העובדה שרק אחד משישה הנושאים עמד בהשערה דחייה בקרב הקהילה המדעית, הניסוי של מקדוגל העלה את הרעיון שלנשמה יש משקל, ובמיוחד שהיא שוקלת 21 גרם

[\[עריכה \]](#) ניסוי



דאנקן מקדוגל, בתמונה 1911

היתה בעלת [נשמה](#) שביקש לקבוע מדעית אם , [מהאווירהיל, מסצ'וסטס](#) ב-1901, דאנקן מקדוגל, רופא ארבעה מהם סבלו משחפת, אחד מסכרת, .משקל, זיהה שישה מטופלים בבתי אבות שהמוות שלהם קרוב מקדוגל בחר במפורש באנשים שסבלו מתנאים שגרמו לתשישות גופנית, שכן .ואחד מסיבות שלא פורטו כשהמטופלים נראו כאילו . הוא נזקק למטופלים להישאר דוממים כשהם מתים כדי למדוד אותם במדויק היו קרובים למוות, כל מיטתם הונחה על סולם תעשייתי, שהיה רגיש בתוך שתי עשירות של אונקיה על פי האמונה שבני אדם מחזיקים בנשמות ובעלי חיים לא, מקדוגל מאוחר יותר מדד ^{[1][2]}. (5.6 גרם) מקדוגל אמר שהוא רוצה להשתמש בכלבים חולים או .את השינויים במשקל מ-15 כלבים לאחר המוות לכן יש להניח שהוא הרעיל כלבים בריאים. גוססים על הניסוי שלו, אם כי לא היה מסוגל למצוא שום

[\[עריכה \]](#) תוצאות

אחד המטופלים איבד משקל אבל אחר כך החזירו את המשקל, ושניים מהחולים האחרים רשמו ירידה אחד החולים איבד "שלושה רבעים של .במשקל במוות, אך כעבור כמה דקות איבדו עוד יותר משקל מקדוגל התעלם מתוצאותיו של מטופל אחר .גרם" (21.3 גרם) במשקל, במקביל עם הזמן של המוות

בטענה שה"סקאלות" לא הותאמו היטב, והניחו תוצאות של מטופל אחר כשהמטופל מת כשהציוד עדיין ^[114]. מקדוגל דיווח כי אף אחד מהכלבים לא איבד כל משקל לאחר המוות. היה מכויל

בעוד מקדוגל האמין שהתוצאות מהניסוי שלו הראו שלנשמה האנושית יש משקל, הדו"ח שלו, שלא פורסם עד 1907, קבע כי יש לחזור על הניסוי פעמים רבות לפני שניתן יהיה להגיע לכל מסקנה

[לערוך] תגובה



מ - 11/3/1990 "המאמר ב"ניו יורק טיימס"

את הכתבה במאמר ["ניו יורק טיימס" פירסם](#), לפני שמקדוגל הצליח לפרסם את תוצאות הניסויים שלו התוצאות של מקדוגל פורסמו באפריל של אותה שנה ^[6]. "שכותרתו" לנשמה יש משקל, רופא חושב ואת כתב העת הרפואי ^[7], [Journal of American Society for Psychical Research](#) ^[8] [American Medicine](#) .

[עריכה] ביקורת

ביקר הרופא אוגוסטוס פ. קלארק את תוקפו של הניסוי, ברפואה האמריקנית בעקבות פרסום הניסוי קלארק ציין כי בזמן המוות יש עלייה פתאומית בטמפרטורת הגוף כמו הריאות הם כבר לא קירור דם, קלארק גם ציין גורם לעלייה שלאחר מכן הזעה אשר יכול בקלות להסביר את חסר של מקדוגל 21 גרם ביקורתו של קלארק ^[13]. כי, כמו כלבים אין בלוטות הזיעה, הם לא ירדו במשקל בצורה זו לאחר המוות טיעונים בין מקדוגל וקלארק, שהתווכחו על תוקפו. *American Medicine* פורסמה בגיליון מאי של ^[3]. של הניסוי, פורסמו בעיתון עד דצמבר לפחות באותה שנה

הניסוי של מקדוגל היה נושא של ספקנות רבה, והוא הואשם בשתי שיטות פגומות ומרמה גלויה בהשגת הצהיר כי הניסוי [קרל קרוסלניצקי](#), וציין כי רק אחד מששת החולים שנמדדו תמך בהשערה ^[9]. תוצאותיו גם מתח ביקורת על Kruszelnicki. שכן מקדוגל התעלם מרוב התוצאות, [דיווח סלקטיבי](#) הוא מקרה של היה מסוגל לקבוע את הרגע המדויק שבו אדם מת MacDougall ושאל כיצד, הקטן [גודל המדגם](#) [רוברט ל' פארק](#) כתב כי הניסויים של מקדוגל "אינם הפיזיקאי ^[11]. בהתחשב הטכנולוגיה זמינה באותה עת כתב כי "מכיוון שהירידה במשקל [ברוס הוד](#) והפסיכולוג ^[12]", נחשבים כיום כבעלי ערך מדעי כלשהו אמר כי בתוך הקהילה [ריצ'רד ויסמן](#) ' פרופ ^[9]. "אינה אמינה או ניתנת לשחזור, ממצאיו לא היו מדעיים ^[12]. "המדעית, הניסוי מוגבל ל"ערמה גדולה של סקרנות מדעית שכותרתה "כמעט בוודאות לא נכונה

ב -2013 נאמר כי הניסוי היה לקוי, כי השיטות בהן נעשה שימוש היו חשודות, [Snopes](#) במאמר של גודל המדגם היה קטן מדי, והיכולת למדוד את השינויים במשקל לא היתה מדויקת מדי וסיכמה: "אין לתת

את הדעת לרעיון שהניסויים שלו הוכיחו משהו, שלא לדבר על כך שהם מדדו את משקל הנשמה כ- 21 העובדה שמקדוגל הרעל והרג חמישה-עשר כלבים בריאים בניסיון לתמוך במחקר שלו היתה ^[4]. "גרם גם מקור לביקורת ^[4][3].

[עריכה] מורשת

דיווח כי מקדוגל מקווה להריץ ניסויים לצילום תמונות של נשמות, אך "ה"ניו יורק טיימס ב- 1911 הניסוי שלו לא חזר על עצמו ^[4]. נראה שהוא לא המשיך במחקר נוסף באזור ונפטר בשנת 1920