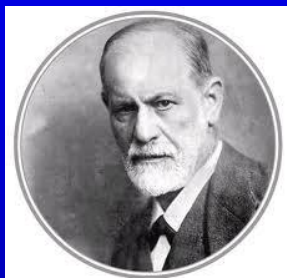


פסיכיאטריה ומדעי המוח

פרופ' גיל זלצמן MHA MD

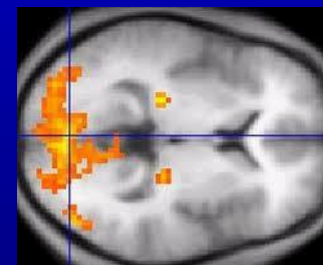
מנהל המרכז לבריאות הנפש גהה
מקבוצת "הכללית"



הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר
אוניברסיטת ת"א
והמחלקה לחקר המוח,
אוניברסיטת קולומביה



יו"ר המועצה הלאומית למניעת אובדנות



במה נעסוק בקורס?

כיצד הידע החדש בתפקוד המוח
משנה את גישתנו להבנה, אבחון
וטיפול הפרעות שונות
בפסיכיאטריה בילדים ומבוגרים

במה נעסוק בקורס?

1. הפרעות חרדה

2. סכיזופרניה והפרעות פסיכוטיות

3. פוסט טראומה

4. היפנוזה



נפלאות התבונה על מחלת הסכיזופרניה

פרופ' גיל זלצמן
מנהל המרכז לבריאות הנפש גהה
מנהל מחלקת יום לנוער

והפקולטה לרפואה
אוניברסיטת ת"א

הקתדרה, 1.12.15



פסיכוזה-הגדרות רחבות וצרות

אי הבחנה בין גירוי פנימי לחיצוני

אי הבחנה בין מציאות לדמיון

דלוזיות

הלוצינציות

חוסר שיפוט

התנהגות לא מאורגנת



אבחנות שכיחות

1. Schizophrenia:

Delusions, hallucinations, Affect, function

2. Schizoaffective:

2 weeks of psychosis w/o affective

3. Delusional (Paranoia Vera)

Delusion in capsule. No hallucinations

4. Bipolar (mania + depression, usually psychotic)



5. Delirium, Amnesia, Dissociation

6. Mental Retardation

7. Personality Disorder (Borderline PD)

Schizophrenia

שסעת. מיתוסים

- פסיכוזה היא מחלת "רוח" ולא מחלה גופנית.
- דיבוק. זאר.
- עונש על מעשים לא מוסריים.
- חולשה של האישיות.
- "האם הסכיזופרניפומית".
- הזרם האנטיפסיכיאטרי.
- סטיגמה- אדם הסובל מסכיזופרניה.



Schizophrenia

שסעת-עובדות

- הגורם לא ידוע. סל של מחלות. אבחנה תיאורית (DSM)
- 1% מהאוכלוסייה בכל העולם
- נשים = גברים
- גיל פריצה = 15-25
- הפרעה ביולוגית תורשתית בחלקה הקורית כנראה מפגיעה התפתחותית בהתפתחות המוח בשליש השני של ההריון. (הירושימה ונגסקי)
- קשר לדחק (stress) בחצי שה טרם פריצת המחלה.
- אינטראקציה של גנים וסביבה
- מדוע רואים סימנים רק בהתבגרות???

Schizophrenia

שסעת

- הפרעה נפשית פסיכוטית.

פסיכוזה = פגיעה קשה בבוחן המציאות.

- מלווה דלוזיות והלוצינציות.

דלוזיה = אמונה מוטעית שאינה מעוגנת במציאות, מוחזקת בעקשנות ולא ניתן לשכנע את האוחז בה בטעותו. לא עקב תרבות, תת תרבות של קבוצה, בתלות באינטליגנציה.

הלוצינציה = חויה חושית ללא גירוי חיצוני. בד"כ מלווה בהסבר דלזיונלי. ראייה, שמיעה, ריח, טעם.

- ירידה תיפקודית משמעותית. אפקט קהה. לפחות חצי שנה. מתחילה בפרודרום.

Schizophrenia

שסעת

- ירידה תפקודית
- דרגות שונות
- אולי 20 מחלות שונות
- מרכיב גנטי וסביבתי
- סימנים "חיוביים",
- סימנים שליליים"
- הסימנים השליליים הם הבעיה העיקרית של חלקם

Schizophrenia

תובנה

- לחצי מהחולים אין תובנה למחלתם.
 - דבקות בטיפול התרופתי האנטיפסיכוטי נמוכה
 - כשיש תובנה יש יותר דכאון ויותר אובדנות
- (Zalsman & Apter 1995)
- החולה חי בעולם פסיכוטי פראנואידי שנחוזה אצלו כמציאותי ולא ניתן לשכנעו שהוא טועה.

Schizophrenia

טיפול

- רב מערכתי
- סביבתי- פסיכו-חינוכי. קבלת החולה והמחלה. הורדת ביקורתיות במשפחה
- פרמקולוגי-אנטיפסיכוטית (ת.ל.)
- **ECT**- נזעי חשמל (בעבר אינסולין)
- פסיכולוגי תמיכתי-התנהגותי
- שיקומי- תעסוקה, דיור מוגן, לימודים, חברתי

Schizophrenia

פרוגנוזה

- מחלה כרונית
- רמיסיה מלאה ב10-20%
- 1/3, 1/3, 1/3
- 50% אינם נוטלים תרופות באופן סדיר ומפתחים ליקוי. אישפוזים חוזרים.
- עם טיפול סדיר יש תקווה לחיים תקינים

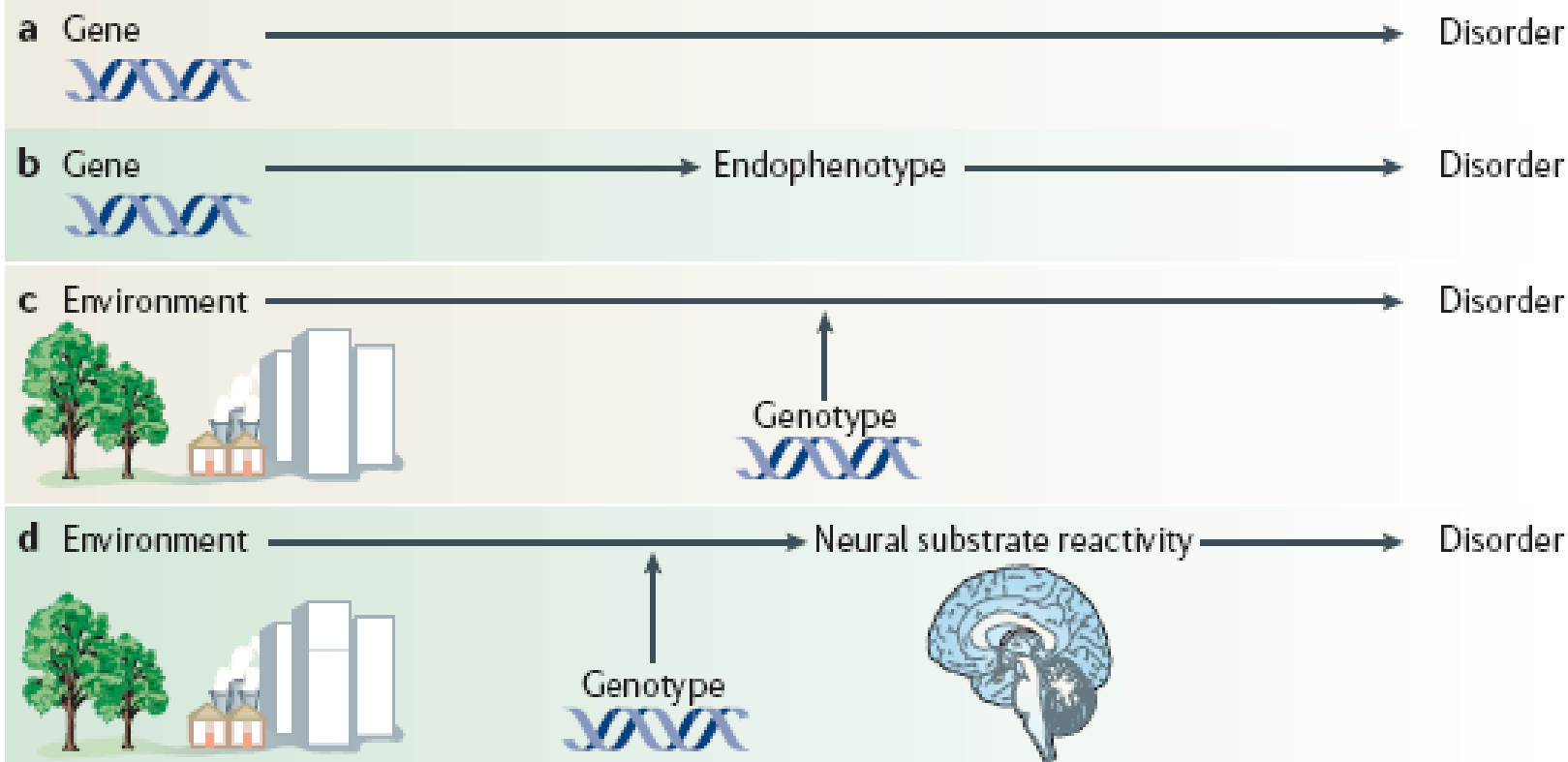
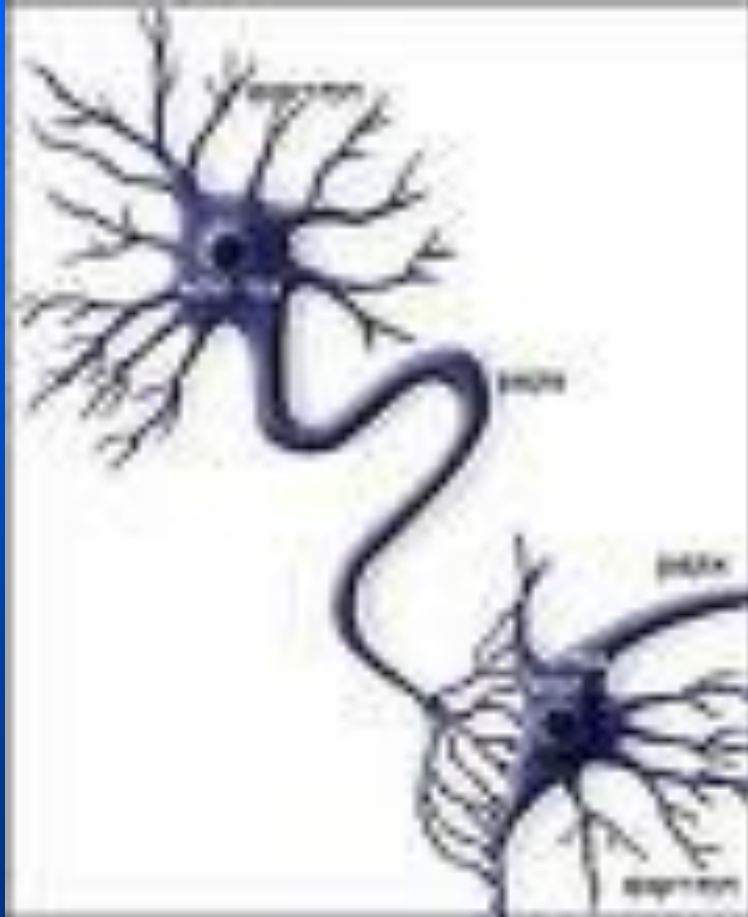
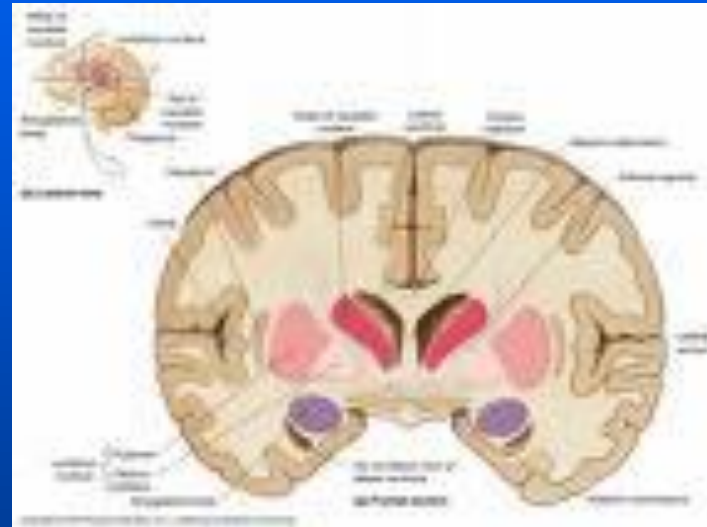


Figure 1 | **Approaches to psychiatric genetics research.** **a** | The gene-to-disorder approach assumes direct linear relations between genes and disorder. **b** | The endophenotype approach replaces the disorder outcomes with intermediate phenotypes. **c** | The gene–environment interaction approach assumes that genes moderate the effect of environmental pathogens on disorder. **d** | Neuroscience complements the latter research by specifying the proximal role of nervous system reactivity in the gene–environment interaction.

תא עצב=ניורון

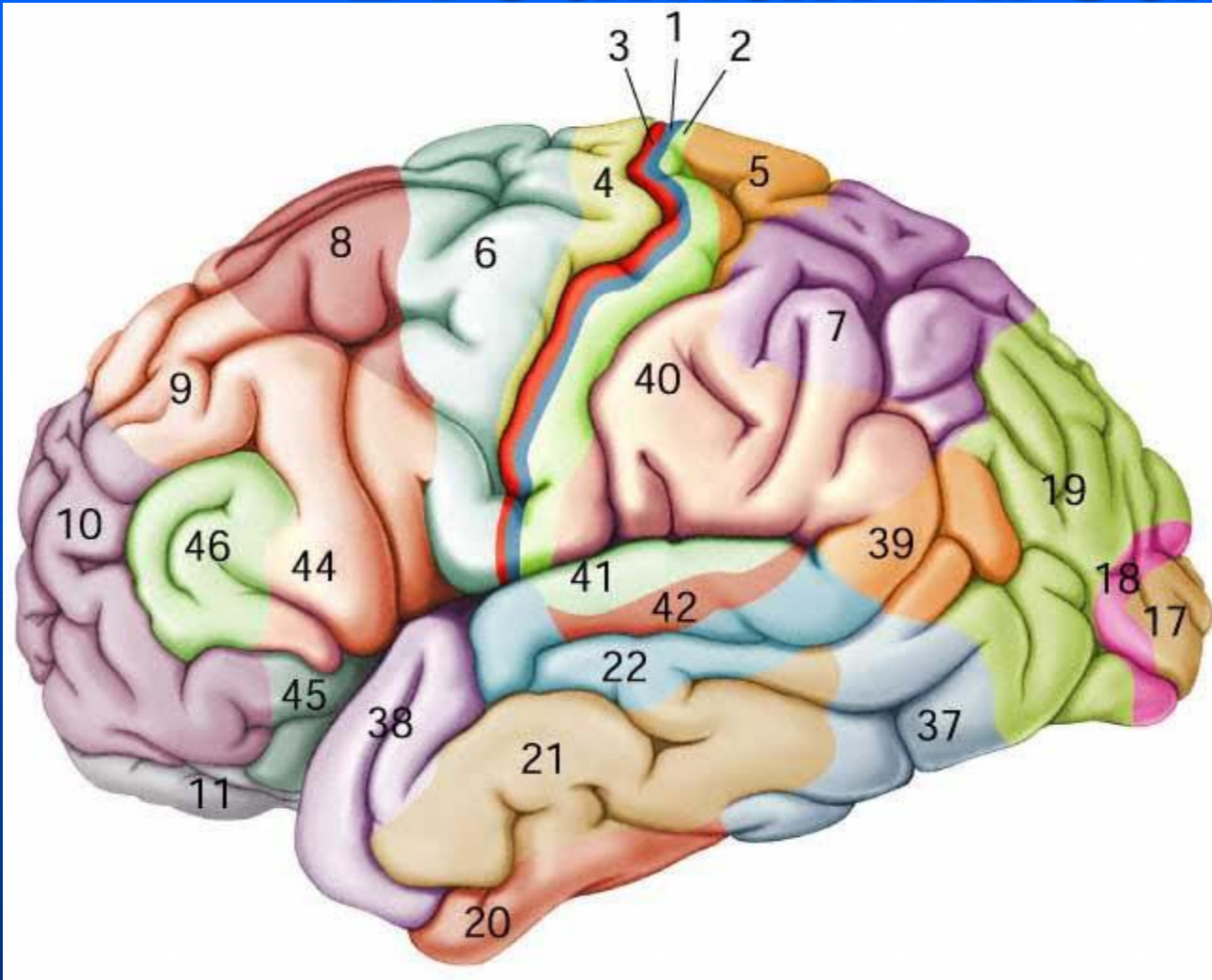


חומר לבן ואפור



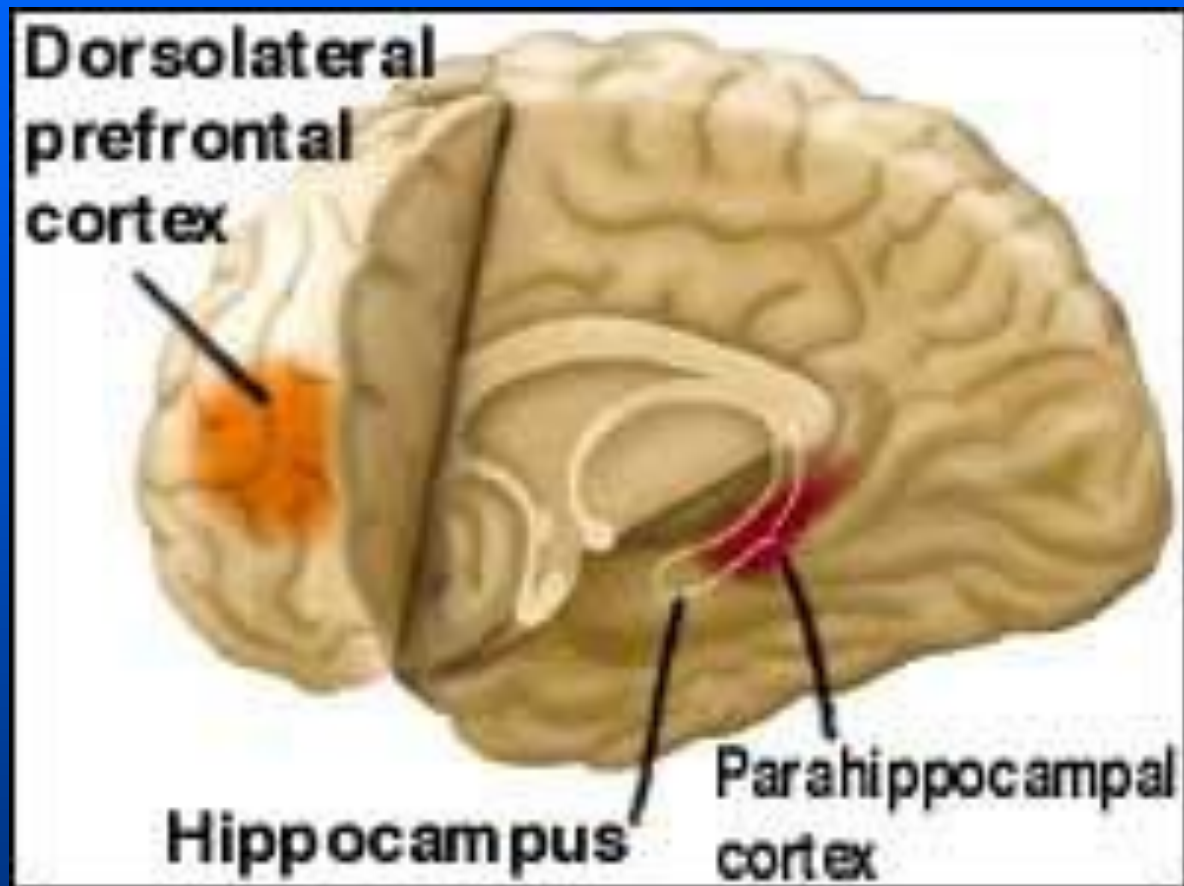
אפור = גופי תאי עצב, נוירונים
לבן = סיבי מיילין מגוף התא לסינפסה עם תא אחר
סינפסה = חיבור בין שני תאי עצב

Brodman Areas



PFC=9, 10,11,12

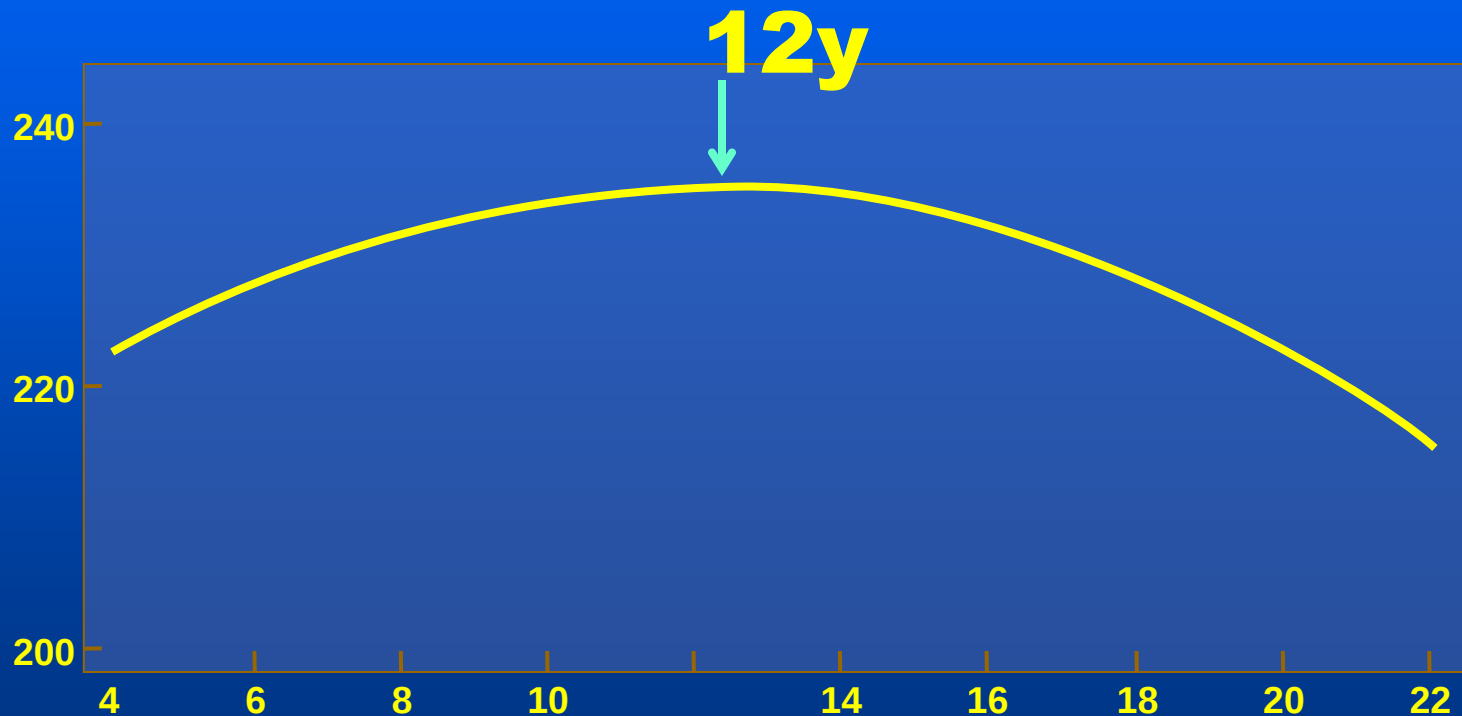
DLPFC



התפתחות תקינה של החומר האפור במתבגר

Longitudinal and Cross-Sectional Data

(243 Scans from 145 Subjects)



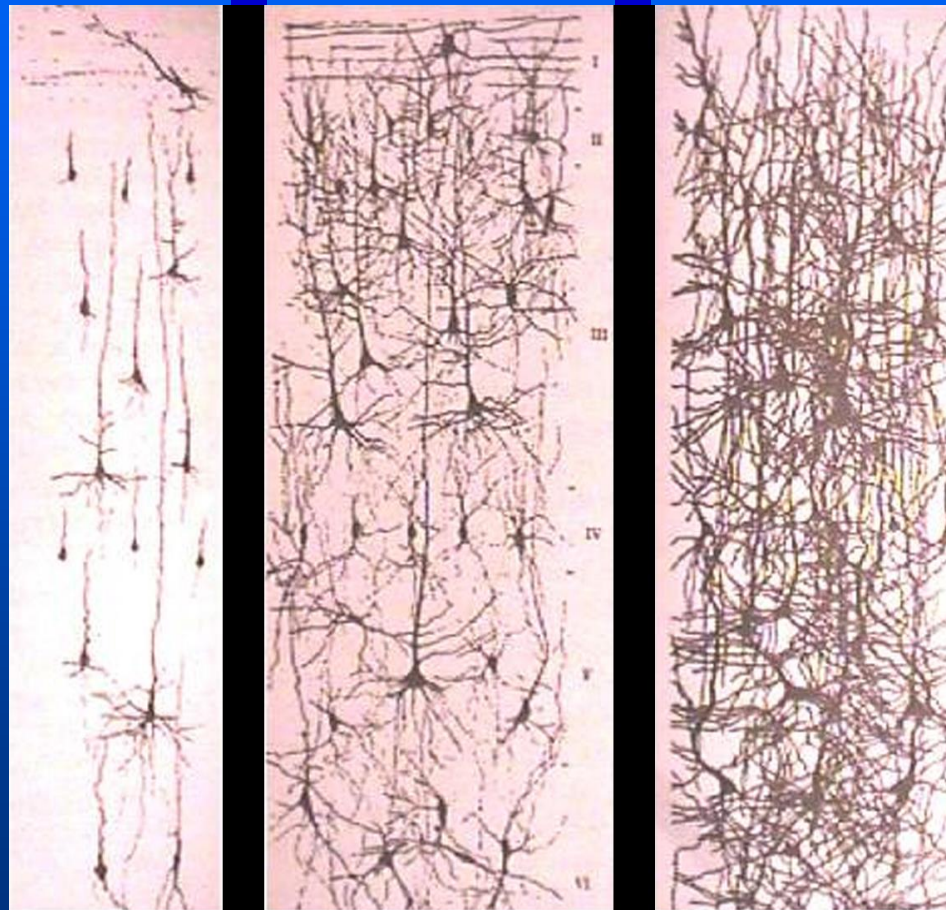
From Jay Giedd, NIMH with permission

Pruning



מהצמח גיזום=תהליך בגנות של הסרת אלמנטים
בד"כ כיון שהם חולים, לא פרודוקטיביים או לא
רצויים.

Neuronal Branching



3 MONTHS OLD

2 YEARS

Adolescent Brain Changes

healthy brain and in sch.

sMRI

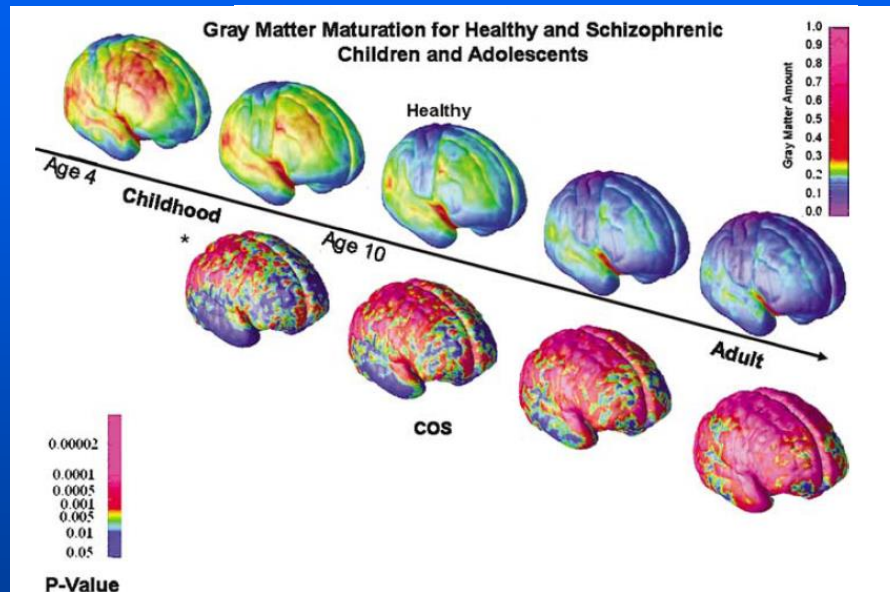
WM ↑

GM ∩

EEG

Delta sleep ↓

Cyclic power ↓



PET

↓ glucose utilization

fMRI

Diffuse → focal

↑ “frontalization”

↑ integration

Postmortem

Overproduction/

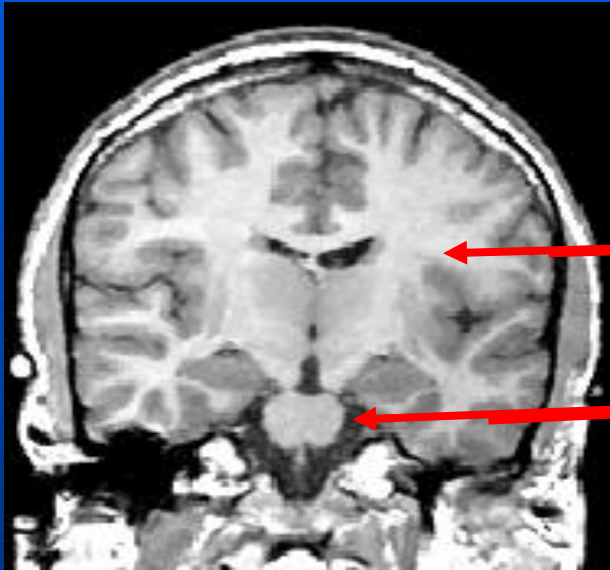
Selective elimination

Synapses

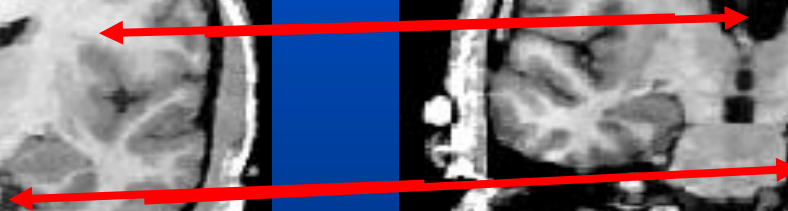
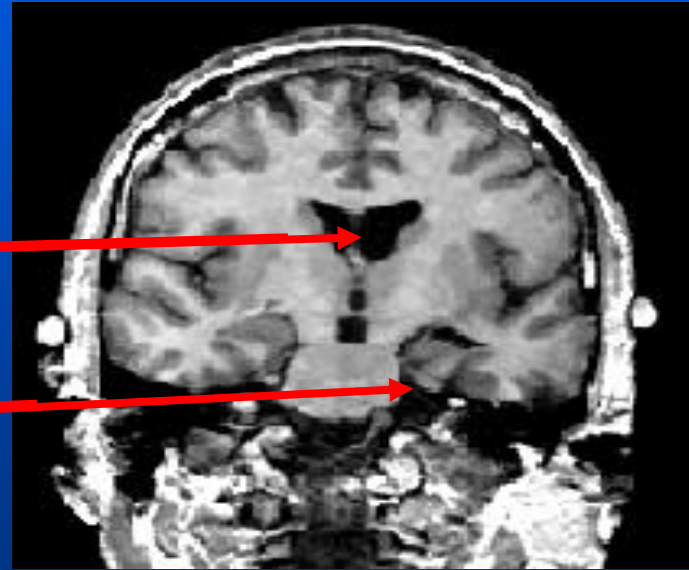
Neurotransmitters

Enlarged Ventricles

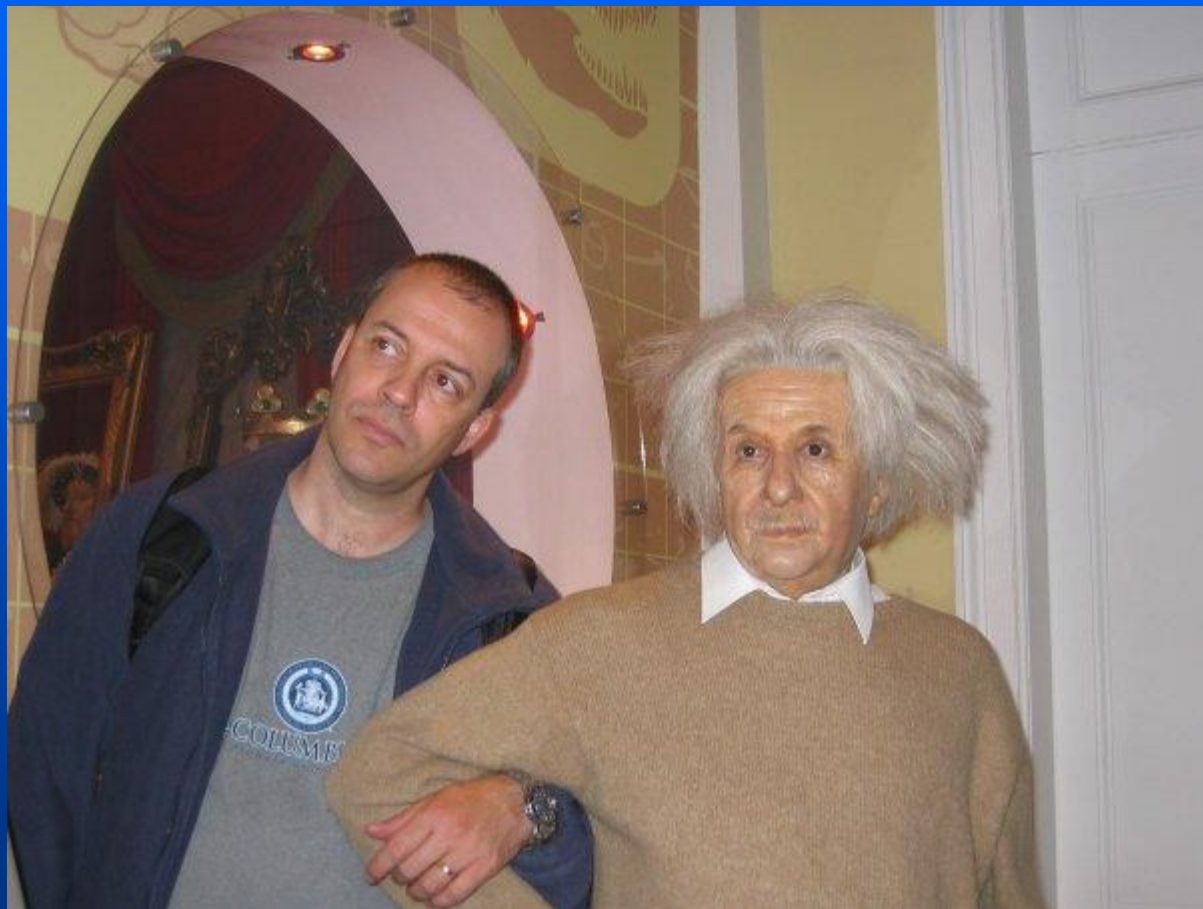
Control



Schizophrenic



קשר בין גאונות והפרעה נפשית



IQ and psychiatric disorders



“There is no genius without a tincture of madness” (Seneca 3B.C.)

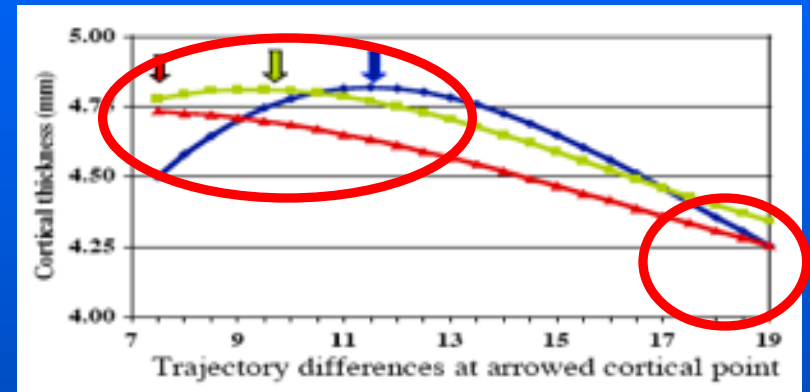
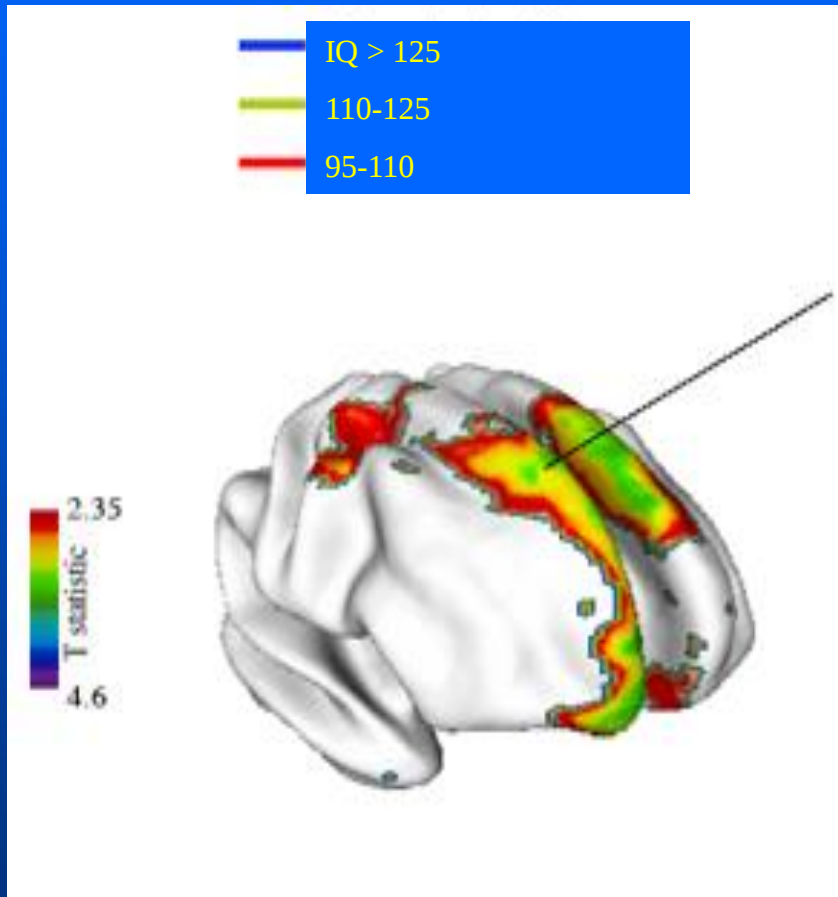
Jumps in thought process?

**In 1974, Nancy Andreasen
from the University of Iowa studied
30 faculty members attending a
writers' workshop and found that
80% of the writers suffered from
depression or psychotic disorder,
compared to 30% of her matched
control**

גאונים שסבלו ממחלות פסיכוטיות



IQ and cortical thickness





פרופ' ג'ון נאש "נפלאות התבונה"

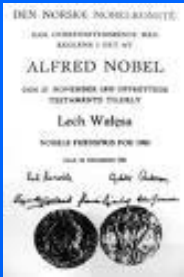
- **Beautiful minds** סיפור אמיתי
- פרופ' באוניברסיטת פרינסטון
- חתן פרס נובל לכלכלה אחרי שחלה
- גם בנו חולה בסכיזופרניה
- הבנת התהליך הפסיכוטי, התהליך המשפחתי, הסטיגמה והתקווה.....



ג'ון נאש

נאש נולד ב-1928 (בן 81) וגדל בבולופילד, ורג'יניה. בילדותו היה קורא בעיקר מאמרי טבע, מדע. בגיל 13 החל לערוך ניסויים בחדרו. נאש לא היה מקובל על חבריו לכיתה ולרוב היו דוחים אותו מחברתם.

גם מרתה, אחותו הצעירה, לא קיימה איתו קשר הדוק. "ג'וני היה תמיד שונה. ההורים שלי ידעו שהוא היה שונה, אך עם זאת ידעו שהוא היה גם מבריק. הוא תמיד רצה לעשות דברים בדרך שלו. אמא שלי תמיד התעקשה שאני אשמור איתו על הקשר ולא אדחה אותו, אבל אני לא התלהבתי מהרעיון..."



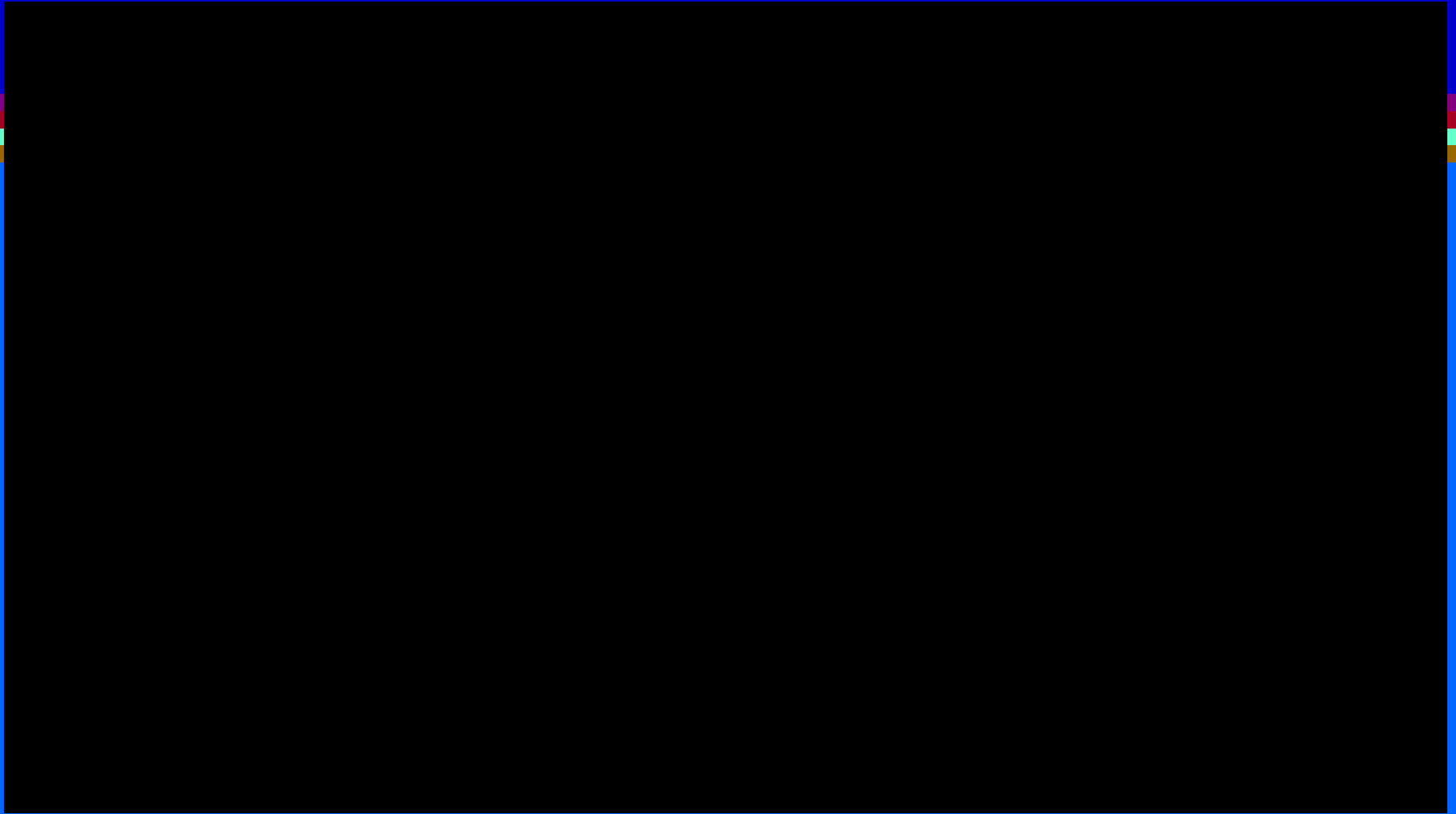
ג'ון נאש

- נאש זכה בפרסים רבים, הבולט ביניהם הוא פרס נובל לכלכלה לשנת 1994 (יחד עם עוד שניים).
- זכה בפרס על עבודתו בתורת המשחקים שכתב כשהיה סטודנט בפרינסטון.
- פרסם עשרים ושלושה מאמרים בשנים 1945-1996
- תחומי המחקר של נאש היו בתורת המשחקים, וגיאומטריה דיפרנציאלית. תיאוריות והמחקרים שלו משמשים עד היום בכלכלה המודרנית.



Beautiful Minds

- ב-2001 יצא לאקרנים הסרט "נפלאות התבונה" בבימויו של רון הווארד על סיפור חייו של נאש. הביקורת טענה שלא מדויק.
- הסרט היה מועמד לשמונה אוסקרים ב-2002, ומתוכם זכה בארבעה.



חשיבות הסרט

- עזר להורדת הסטיגמה ולהבנת התהליך הפסיכוטי
- חולים מעזים יותר להתראיין ולהלחם על זכויותיהם



צופית גרנט מראיינת את אחיה
בתוכנית על סכיזופרניה בערוץ 10

אחריותו הפלילית של הלקוי בנפשו



Bad or Mad?



מחלה לעומת הפרעה חמורה

Psychosis



**יכולת להבין את המעשה
יכולת להמנע מהמעשה**

Disease vs. Disorder

"גלישה פסיכוטית"? "מיקרו פסיכוזה"?

Bad or Mad?



ע"פ 8220/02 יריב ברוכים נגד מ"י

בשנים 1999 ו-2000 הצית יריב ברוכים שבעה מכוני
ליווי. באחת ההצתות נשרפו למוות ארבע יצאניות.
הוא טען אז כי כוונתו הייתה למגר את
נגע הזנות בישראל.



ברוכים נגד מדינת ישראל

(ע"פ 8220/02 יריב ברוכים נ' מדינת ישראל)

בשנת 2000 ברוכים הצית 7 בתי זונות בתל אביב, גרם למותן של 4 זונות, וכשהועמד לדין חזר וטען, כי הוא שפוי ועשה זאת במסגרת מאבקו בתופעת הזונות ומיגור הטומאה. עורך הדין שלו נמרוד ליפסקר טען כי הוא לא שפוי. בית המשפט המחוזי בת"א לא קיבל את עמדת עו"ד ודן אותו למאסר עולם.

עורך דינו של ברוכים ערער לבית המשפט העליון וכבוד השופטים אור חיות ונאור קבעו כי ברוכים אינו שפוי ועל כן אינו בר עונשין וציוו לאשפזו בכפייה לפי סעיף 15ב.

ברוכים נגד מדינת ישראל

השתלשלות חוות הדעת בתיק



חו"ד מב"ן

הקלטת הראיון

מניפולציה בסיום הראיון

מינוי פאנל בראשות ד"ר אלטמרק

הרשעה פה אחד במחוזי ב4 אישומי רצח

"זיכוי" בעליון מחמת אי שפיות

ברוכים נגד מדינת ישראל

אתגרים בחוות הדעת

1. הנבדק מסרב להשתמש בהגנת אי שפיות



2. כשירות לעמוד לדין

"בית דין של מעלה"

3. פנאטיות דתית מול פסיכوزה משיחית

4. תכנון רהיטות ובהירות מחשבה אינם שוללים

פסיכוזה. תיפקוד תקין פרט לפסיכוזה

5. אחריות פלילית בעת ביצוע המעשה

"חוסר יכולת של ממש, אין פירושו בהקשר זה שלילה מוחלטת של היכולת כאמור, אלא גריעה ממשית ממנה" (כב' השופט ת. אור)

"איש החתולים"

- ח' כיום בן 23, היה בן 17 בעת ביצוע העבירות המיוחסות לו.
- בן יחיד להורים מחבר העמים. עלו בהיותו בן 8.
- שנה ראשונה בארץ מתוארת כקשה. סבל מהצקות
- בגיל 14.5 נעצר בעקבות תקיפה. קצינת מבחן.
- הסתכלות בנהריה ב.מ.פ
- בגיל 16 נעצר עקב חשד לחילול בית כנסת בצלבי קרס. היה בהסתכלות בד'. אובחן כ CD. זוכה.
- בשיחה עם קצינת מבחן במיון: חוש שישי, מכשף מלח, טראנס, שטניזם. גם אביו עוסק בתחומי מאגיה.

"איש החתולים"

- עפ"י כתב האישום: דקירה בבטן להומלס שיכור עד שפיכת מעיו. עדיין פצוע קשה.
- שבועיים אח"כ דקירה בצוואר להומלס אחר בעומק 12 ס"מ, קרע בעמוד השדרה ודימום בעקבותיו נפטר.
- באתר בנייה 24 דקירות בשברייה באורך 22 ס"מ להומלס שיכור. למחרת חזר עם חבר והתעלל בגופה: ניתוח הפנים בלבנה ודקירות רבות במפשעות וכריתה של שק האשכים.
- *לא הכיר אף אחד מהקורבנות. לא ידוע המניע.
- הרג מאות חתולים, ביתר את גופותיהם, אכל חלק מהאיברים "כדי להגיע לחיי נצח". שמר עורות בחדרו וחלקי מוח במקפיא.
- בבדיקתו: ללא עדות ברורה לפסיכוזה פורמלית. מהלך חשיבה ותכנים אידיאליסטיים. מכחיש רציחות. הומלסים היו עושים צרכיהם מתחת לחלונו. מודה בהתעללות בגופה והרג החתולים והטקסים הקשורים. מביע בקיאות מלאה בנושא כת השטן, מציג ספרים, אתרי אינטרנט ואידיאולוגיה לא רציפה.
- קעקוע של השטן.
- ביקור בית: ריח גוויות, אפלה, בול מסטיף, חרבות. מוח במקרר (?)

"איש החתולים"





בית מעצר ת"א (אבו כביר)

שנת 2025





בית מעצר ת"א (אבו כביר) 2020

Childhood maltreatment



Arrested Murderer

Genetic and Imaging Screening

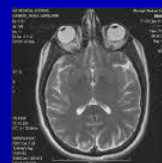
fMRI



+



DNA sample



כלא (BAD)



בית חולים (MAD)



לסיום

”אספקט אתי: הענשתו של חולה הנפש כמוה כהענשתו
בגלל טירופו
דבר שרגש הצדק סולד הימנו”

כבוד השופט (בדימוס) בזק

zalsman@tau.ac.il
www.zalsman.org

