

הצלחה - השגת מטרות, סיפוק

- לבחור, ללמוד מניסיון
- להתמיד, היצמדות למטרה
- פתרונות יצירתיים-נמישות
- הבנת מצב מנטלי של טובים
- יסודות רגש-שיתאים למטרות

יכולות מטה קוגניטיביות – חשיבה על חשיבה- תפקודים ניהוליים





הענק, התפוח, וה"מח המנהל"

דר' סוניה ברמן

מומחית ברפואת ילדים

מרפאת ADHD, מחוז צפון
מכבי שרותי בריאות



נירו אנטומיה

- המוקד המרכזי הקורטקס הפרה פרונטלי PFC
- רשתות מידע עצבי המחוברות בין המרכז המנהל הנמצא בפע - ומרכזים אחרים יותר בקורטקס, תת-קורטקליים, ובמה הקמ – הצרבלום. (Best & Miller, 2010)
- חתירה למיפוי מדויק אינהיביציה ב-pfc lat rt-2015 Banich
- מרכיב משותף? חלוקה תפקודית? הרדיות?
- הבשלה עד 3 עשורים – פלסטיות ממושכת




ה"מח המנהל"

- מבנים חיאוורטיים שונים להבנת ה"מח המנהל" - (luria, brown, barkley, myake, bradeley, diamond,)
- המשותף - דורשים מאמץ מודע- אינס אוטומטיים, מפקחים ומוסחיים תפקודים קוגניטיביים בסיסיים:
- תפיסה, חשיבה, חישה, מוטוריקה, רגש
- מבנים הבסיסיים: אינהיביציה- מחשבות, רגשות, תנועות, תחושות
- זיכרון עבודה (חזותי, שמיעתי) כולל מיפולציה ועדכון נמישות - (מס' נק' מבט, שינוי מקטיקה, פתרון לבעיות) Miyake et al. 2000, Diamond 2013
- גיוס מוטיבציה, רגישות לתגמול, theory of mind, מוסר ומצפון



PRUNING

גיוס סינפסות שאינן בשימוש pfc-הכי איטי

מסלול מוחי יעיל = הרגל, אוטומטיות, פחות ניהול





התפתחות והבשלת המוח

- מתחיל ביום 18, נגידה והתארגנות עד ש' 24
- עד הלידה יצירת סינפסות וקישוריות שמספיקים להישדרות ראשונית
- בלידה מעט מאד מיאליניזציה, האונות הפרוטוליות הקדמיות אינן מפותחות
- ילדות המוקדמת – "יצור יתר של סינפסות"

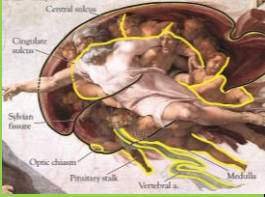


הכל אישי.. נורמה רחבה

- תפקודי הניהול משתפרים כל הזמן - אך בקצב אישי - כמו עקמות גדיה?
- שונות החל מהגיל הרך
- קשר לוגיסטוריאלי מנבא :
אינהיביציה יעילה בגיל 4 - מנבאת תפקוד בגיל הקולג' ובגיל 40
mitchel 1989
(friedman 2012 block 1988)
- באוכלוסייה לא קלינית--שונות בתפקודי יום יום, קורלציה עם נפח מרכזים אורביטו פרונטליים
(takeutchi 2012)



התפתחות אבולוציונית "The creation of Adam"



- התפתחות **bottom up**- מקבילה להופעת יונקים מפותחים
- תגובה לעלייה במורכבות הסביבה הפיזית והחברתית
- התפתחות השפה- מאפשרת ייצוג פנימי והעברה של מידע
Vygotzky, L. S. (1934/1962)
Ardila 2008

השונות הבין אישית: אינטראקציה גנטית- סביבתית מחקרי תאומים :

- אינהיביציה-מרכיב גנטי מעל 90 אחוז ,
- SHIFTING- רק כ-60 אחוז, השאר סביבתי .

friedman -2008

גרדיאנט סוציאקונומי

Hackman 2014



חסרים ויהוליים - מונען בתחלואה

- לקויות בהתפתחות: DCD, ASD, ADHD, לקות למידה
- לקות בעיבוד מידע , הבנה ותכנון רצף
- הפרעות מנטליות ורגשיות: חרדה, OCD, סכיזופרניה, התמכרויות



העברה בין דורית - Emotional regulation


- אינהיביציה של רגש ובטויו עי אמהות - ניבא אותה
- אסמרטניה אצל ילדיה -
- ויסות תסכול בהשלמת מטלה- מנבא יכולת להשלים את אותה משימה עי בנותיהן המתבגרות



- דרכי השפעה אפשריות :
- חיקוי והתנייה - (חוסר אנהיביציה)
- אפינוטיקה

מתווכי השפעה סביבתית

- סמרט- עלייה באדרנלין , קורטיזול, המונומיכים תפקוד PFC
- חשיפה למורכבות כולל ספורט , הכשרה מוזיקלית, אומ. לחימה, יוגה
- מאפייני הורות בגיל הרך - מובאים ח.ג. בגיל 36 חודש , קורלציה עם קורטיזול ברוק
Blair 2014



• מדיה ?

מרכיבי הורות ות.נ. של הילד

- **Scaffolding** - מסרות מותאמות, גמישות לקצב של הילד, התחלת רעיונות מתן אפשרויות בחירה והשתתפות אקטיבית וסיוע כשנחקע
- **Autonomy support**
- סביבת בית - מובנות לעומח chaos, מורכבות
- רובליזציה של תהליכים מנטליים-**Mentalization**
- מודעות לתודעה- **mind mindedness**
- ופחות להתנהגות..
- הפחתת stress



Carlson 2010 Rutherford 2014

אפיגנטיקה

- הורשה של תכונות נרכשות
- שינויים במטילציה של בסיסי ה DNA,
- המשונים את התבטאות הגן,

מתאים את הפנוטיפי לסביבה –
חותמת גנטית אישית!



Kolb 2012

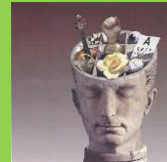
מבט לעתיד – ההורים, המטפלים, והמהנכים משנים את המח מדי יום

- דיאלוג במחקר ובטיפול בין תחומי ידע
- פיתוח תכניות הדרכת הורים מבוססת על שיפור ניהולי- לילדים עם לקות
- תכניות הדרכה להורים "with the brain in mind" עשויה
- לצמצם פערים סוציאקונומיים
- גישה פרואקטיבית (ניהולית ..) משתלמת!



לטיכום

- לתפקודים הניהוליים משמעות גדולה לתפקוד האדם והחברה,
- שונות גבוהה, בבסיסה גנטיקה וסביבה
- נפגעים בהפרעות קוגניטיביות ורגשיות
- תפקודים רגישים ניתנים להשפעה
- מרכיבים בהורות-בעיקר המוקדמת-חלק חשוב מההשפעה הסביבתית



חודה רבה, בנס פורו
Berman_s@mac.org.il