פגישת מעבדה 28.12.21 יונתן:

הרקע לפרויקט הוא הרעיון שmotor engagement יכול להשפיע על הלמידה של צורות. האימון קורה ב3 צורות- או שמציירים, או שצופים בטרייס מוקלט או צופים בטרייס סטטי ובודקים visual discrimination בין צורות שונות במשפחה של צורות (הפרויקט של שלומית).

יונתן- נוסף לפרויקט של שלומית סריקת fmri , צריך להחליט מתי לפי תוצאות הפיילוט האחרון.

נבדקים יהיו בMRI ויסתכלו על הצורות (טמפלייט) ונראה איך הם מגיבים לצורות שהם למדו להכיר.

כמה טריילים כדאי? איך מחשבים פאוור? איך מעריכים כמה נתונים צריך? כמה זמן להציג? באיזה דזיין?

אופציה 1 – האם אפשר לעשות decoding לקבוצת האימון לפי התגובה המוחית? איפה להסתכל, איזה ROIs?

כדאי שתהיה מטלה כלשהי בזמן הסריקה, אולי הם יצטרכו להבדיל או להיות engaged עם מה שהם רואים.

אנליזת GLM או SVM? לא מעניין אותנו לדעת להעביר ישר מבחין בין קבוצות ולעשות פרדיקציה אלא לדעת האם יש מספיק אינפורמציה בסיגנל כדי להראות שמשהו נלמד. אולי כדאי להשתמש במשהו של clustering.

אופציה נוספת היא לנסות לקדד ימין ושמאל, ולא מוטור מול ויזואל.

האם האקטיבציה עבור נדבקים שלמדו תהיה שונה מאקטיבציה עבור צורות דומות אבל שלא נלמדו.

יש פה קונפאונד של familiarity.

שאלה 3 – האם יש קורלציה בין איך שהנבדקים עשו את המטלה, מבחינת בציור האקטיבי, אם יש קורלציה בין טיב הציור לבין טיב הdecoding. ניתן 2 צורות מסוימות ששתיהן היו באימון ונראה את ההבדל בתפיסה שלהן – האם מי שיש לו מדדים טובים יותר של תנועה בזמן הציור הפעילות המוחית עבור 2 הצורות תהיה עם הבדל גדול יותר לעומת מי שצייר פחות טוב.

אולי כדאי לבדוק קורלציה בין מדדים קינמטיים לבין הביצוע ההתנהוגתי לפני שרצים למח.

שאלה 4 – האם ליד התאמנה יש תוספת לשאלה 3.