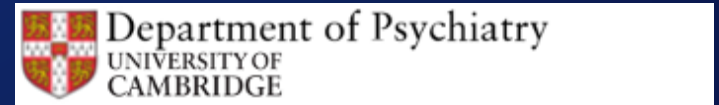
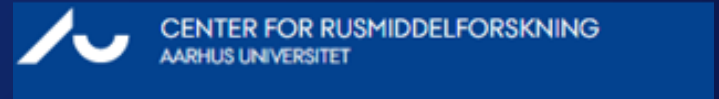
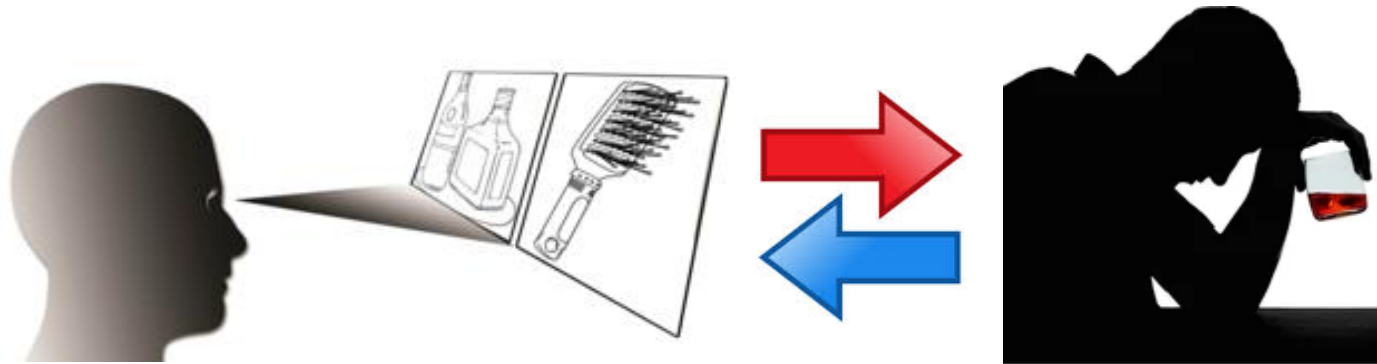

Therapies on the horizon unlearning cognitive bias to alcohol

Timo L. Kvamme
Kristine R. Thomsen
Mads U. Pedersen
Valerie Voon

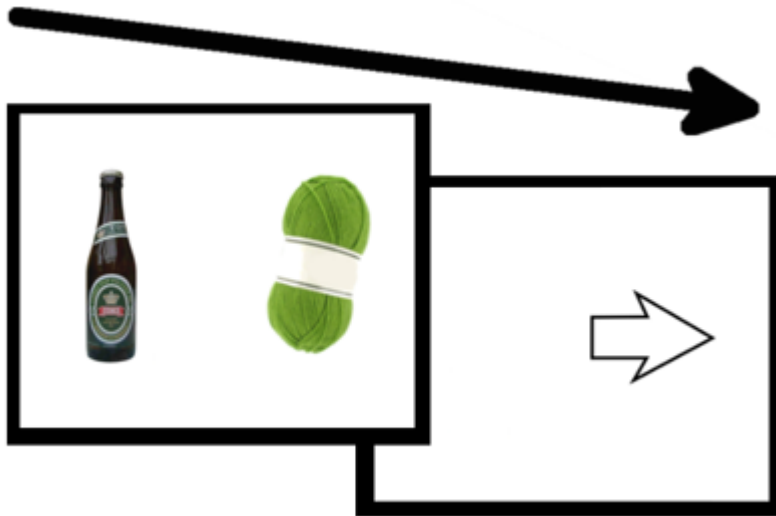


Attention Bias and Alcohol Use

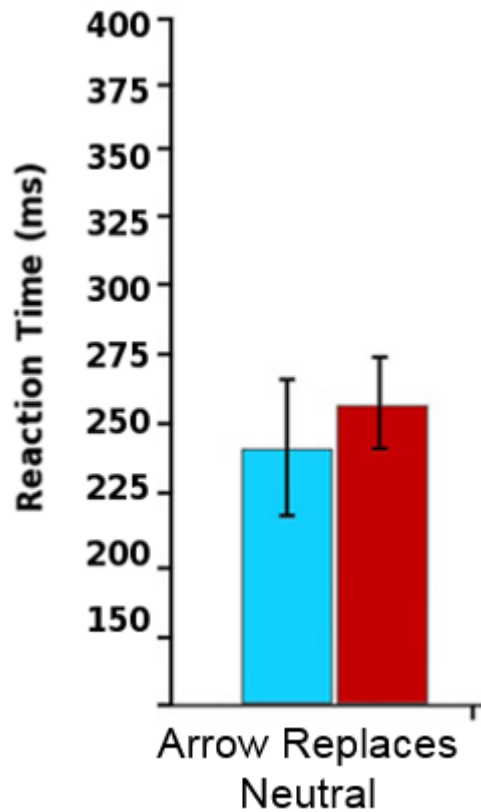


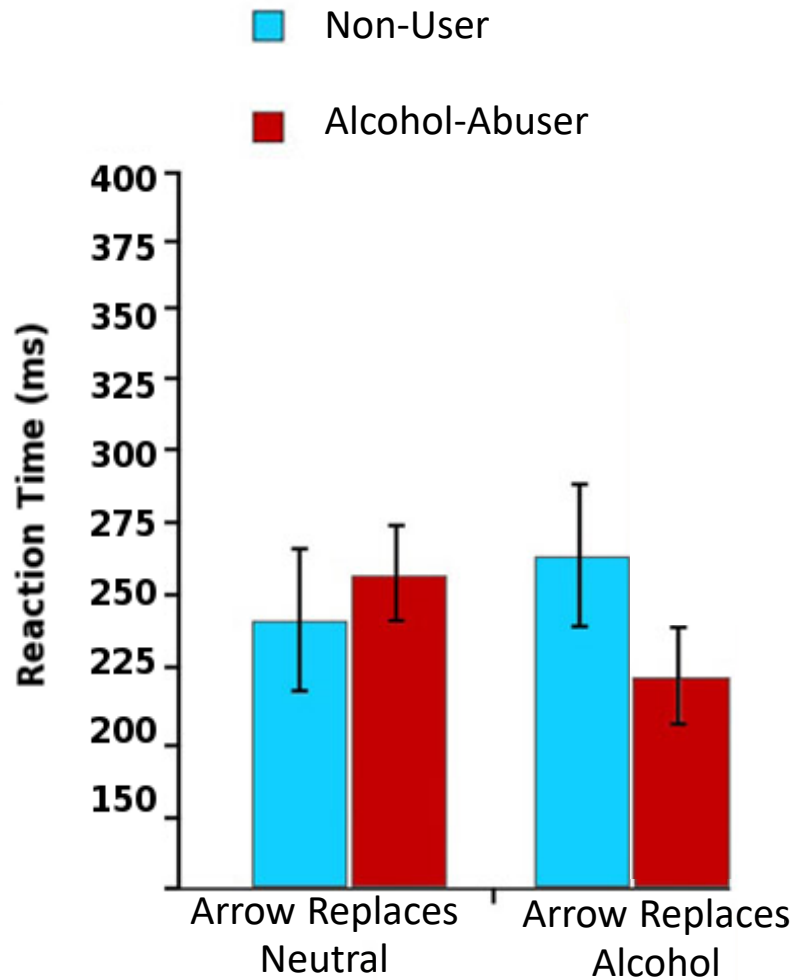
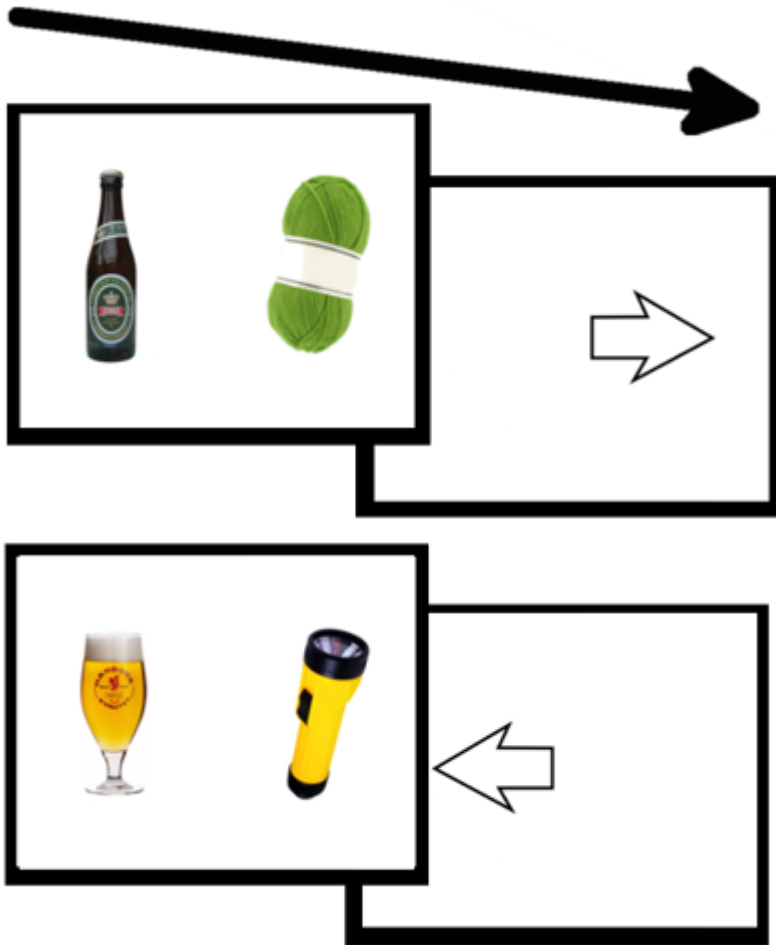
+

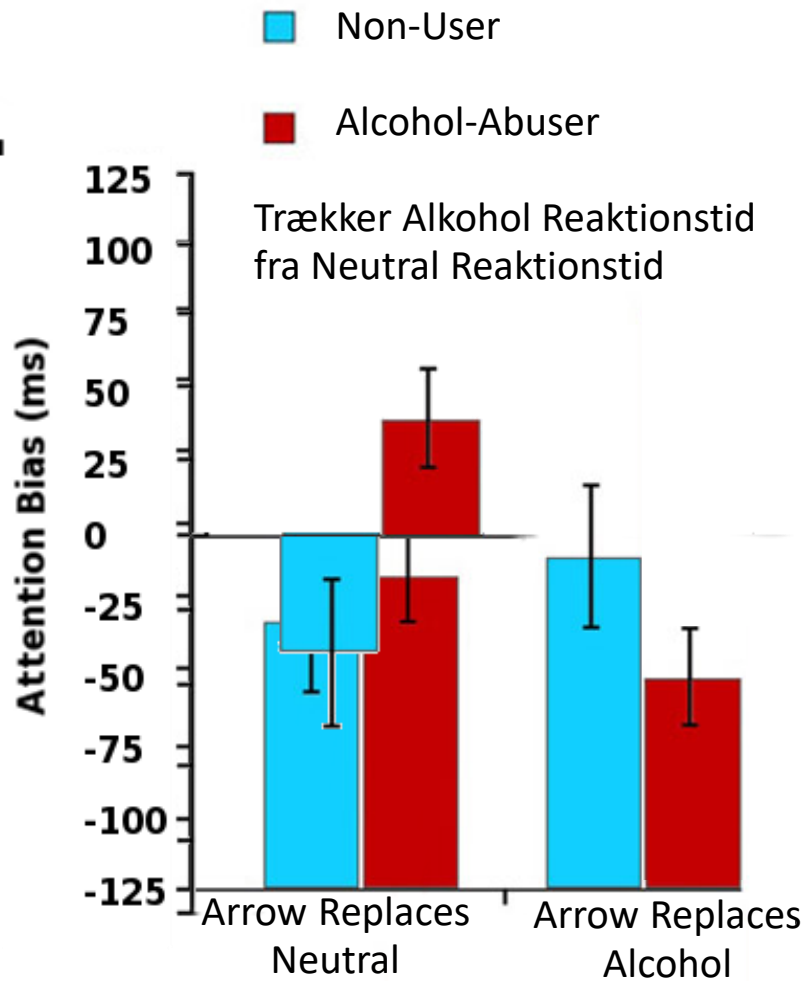
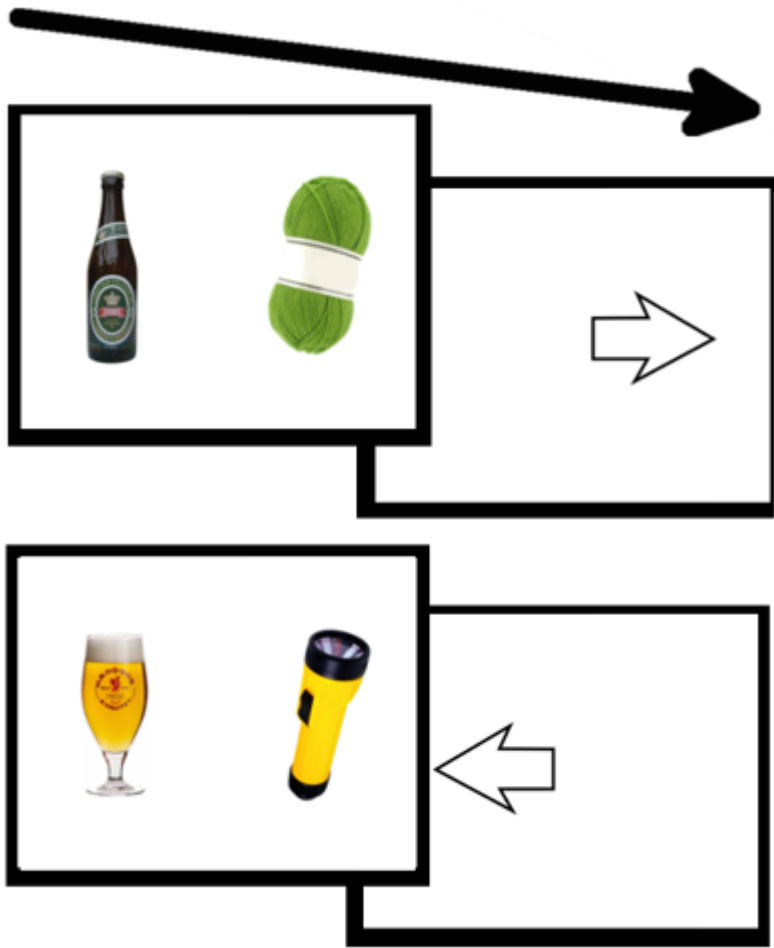




- Non-User
- Alcohol-Abuser







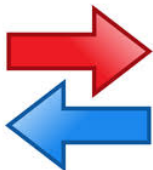


Alkohol Misbrug

Townshend and Duka, 2001, Psychopharmacology

Noël et al., 2006, Alcoholism, clinical and experimental research

Field et al., 2004, Psychopharmacology



Angst

Mogg and Bradley, 1998, Behavioral Research Therapy

Armstrong et al., 2013, Depression and Anxiety

Macleod et al., 1986, Journal of Abnormal Psychology

Bar-Haim et al., 2007 Psychological Bulletin

COGNITION AND EMOTION, 2002, *16* (3), 331–354

Induced processing biases have causal effects on anxiety

Andrew Mathews

MRC Cognition and Brain Sciences Unit, Cambridge, UK

Colin MacLeod

University of Western Australia, Nedlands, Australia



Attention Bias Modification til Angst

- **Reliable lille til medium effekt på self-report mål af angst og depression**
- **Medium effekter på self-report mål efter en eksperimentel stressor**
- **Påvist generaliserbarhed til stressfulde begivenheder i den virkelige verden.**



Dandeneau et al, 2007, Jour of Per, Soc, Psyc

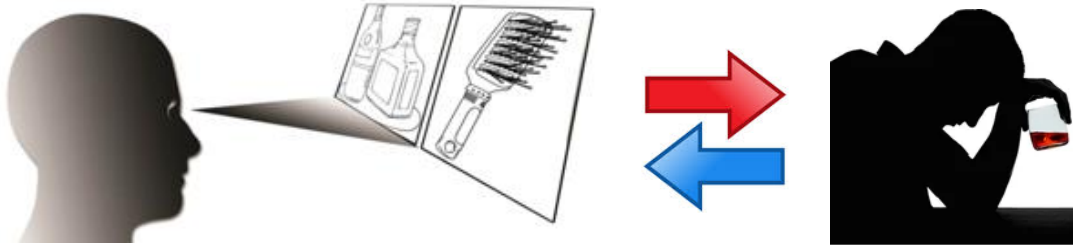
See et al., 2009, Jour Abnorm Psychology

Bar-Haim et al., 2010, Jour of Child Psychology and Psychiatry

Hallion and Ruscio, 2011, Psychological Bulletin

Attention Bias Modification til Alkohol Misbrug

- Reducere attention bias til de stimuli som man bliver trænet på og i nogle tilfælde også til nye stimuli
- Ingen effekt på self-report mål på craving til alkohol
- Ingen påvist generaliserbarhed til alkohol misbrug / lavere relapse og andre begivenheder i den virkelige verden.



Field and Eastwood, 2005, Psychopharmacology

Field et al., 2007, Psychopharmacology

Schoenmakers et al., 2010, Drug and Alcohol Dependence

Hvordan kan man forbedre Bias Modification til alkohol?

- Måle og ændre på andre former for bias
- Udvikle nye metoder til bias modification

Macleod, Fox & Koster, 2009, Jour Abnorm Psychology

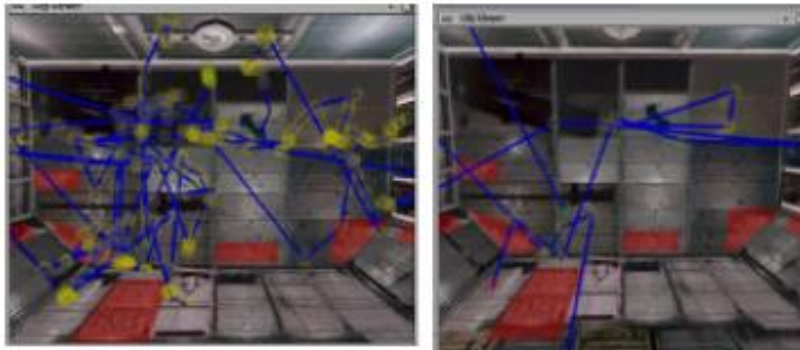
Eyetracking af Bias

- Måler de mange små øjenbevægelser i stedet for blot reaktionstid
- Mere præcist (tidslig og spatial opløsning)



Armstrong and Olatunji, 2015, American Psychological Association

"Cognitive Feedback Training using 3D Binocular Eye Tracker"



(a) Raw Scan path

(b) Fixation Scan path

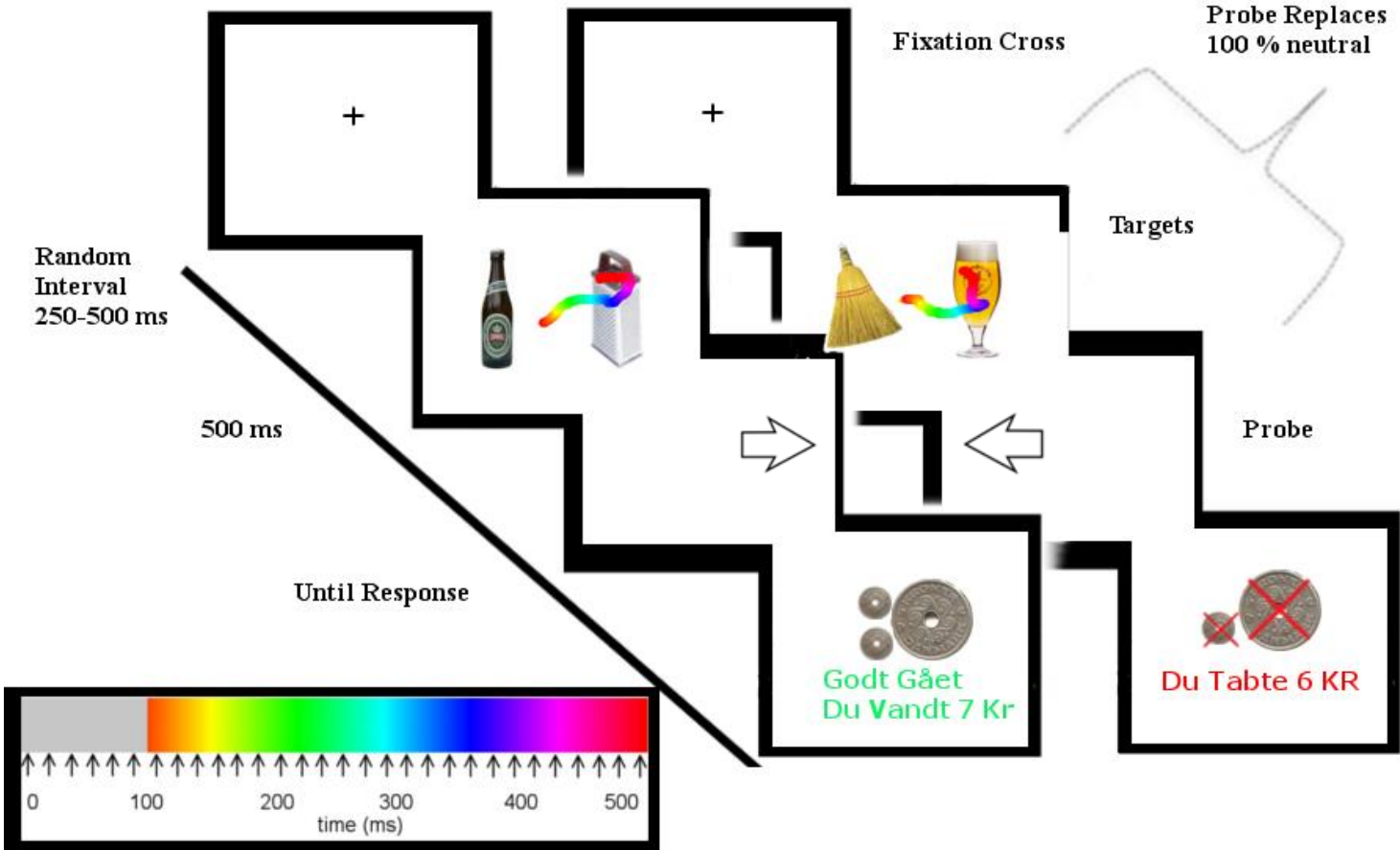
Figure 9. Display of Graphical Cognitive Feedback.



Nair et al., 2001, Proceedings of Human Factors and Ergonomics

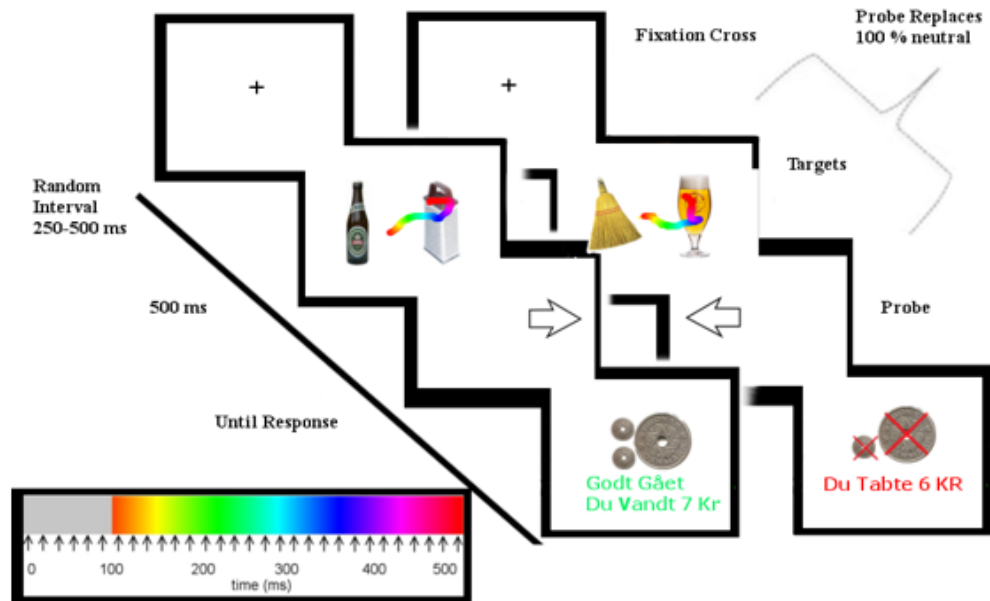
Carroll et al., 2013., International Journal of Learning Technology

Eyetracking Attention Bias Modification



Hvordan ved vi om det virker?

- Problem: Devaluering eller habituation
- Løsning: Kontrol gruppe med tilfældig feedback

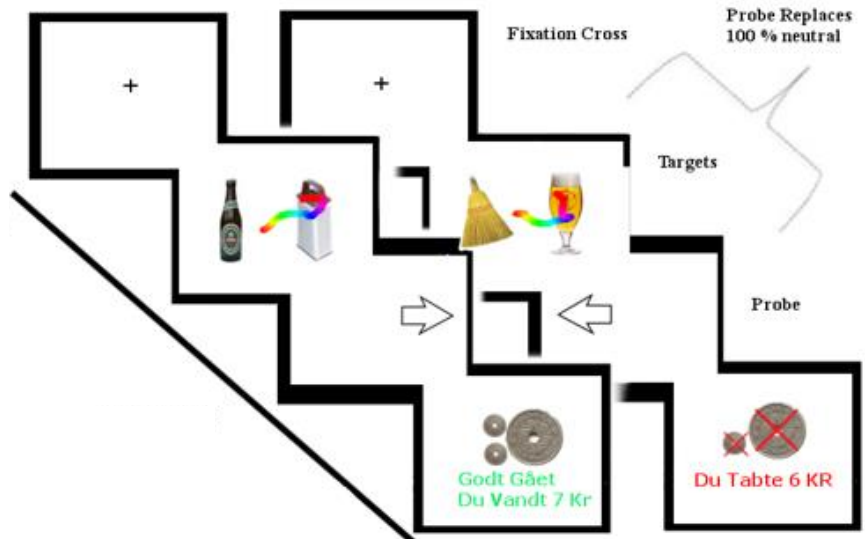


Hvad siger vi til forsøgsdeltageren?

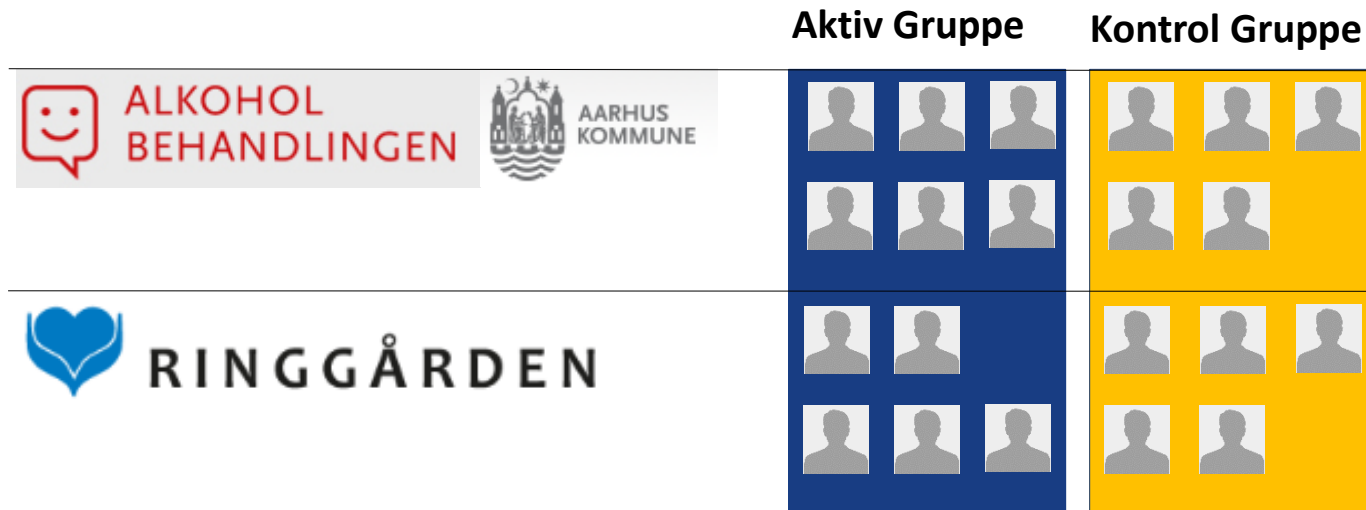
- **Problem:** Tidligere studier har påvist mindre generaliserbarhed ved explicit instruction
- **Løsning:** Misvisende Instruction til forsøgsdeltageren

Feedback er relateret til:

- Hurtig Reaktionsid
- Svare korrekt på pilen



I behandling + været afholdende i 1 til 5 måneder

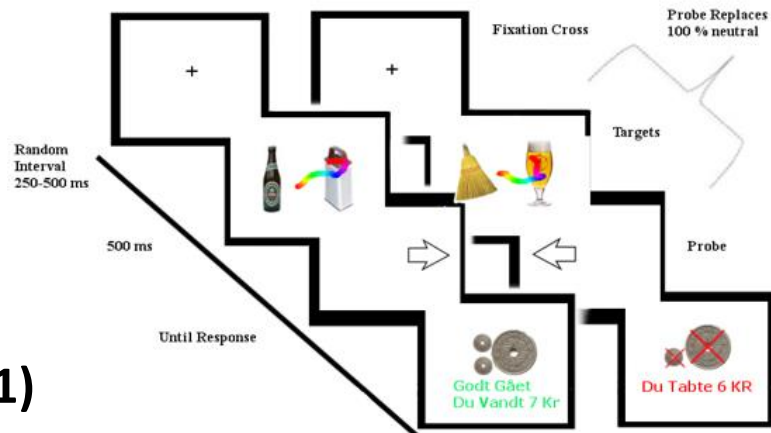


Matchet for Køn, Alder,
AUDIT, BDI og Attention Bias

Alcohol Attention Bias: Dot Probe + Eyetracking

OCDS: Obsessive Compulsive Drinking Scale

DAQ: Desire for Alcohol Questionnaire



(n=11)

Alcohol Attention Bias: Dot Probe + Eyetracking

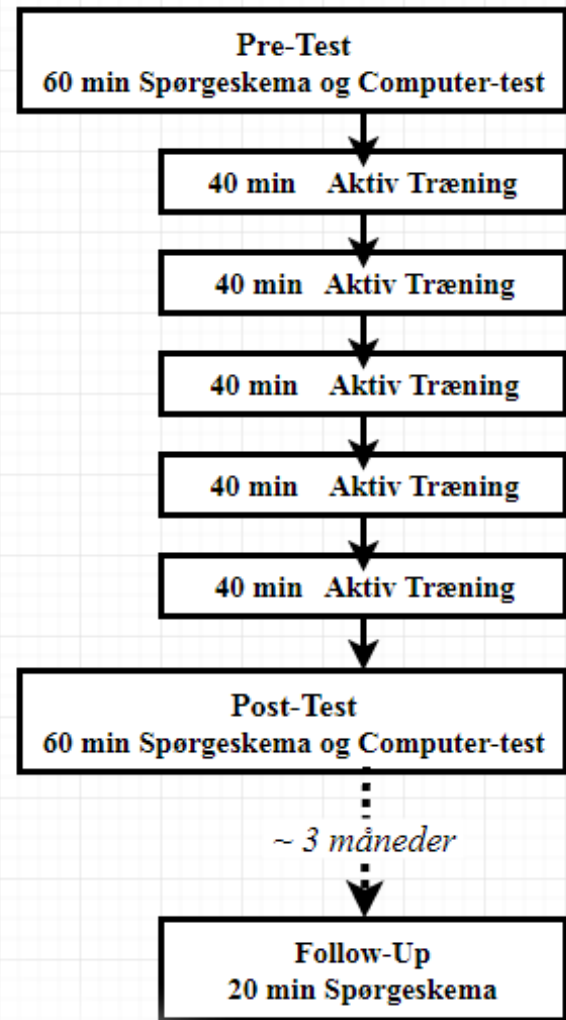
OCDS: Obsessive Compulsive Drinking Scale

DAQ: Desire for Alcohol Questionnaire

Relapse to Alcohol: Semi-structured interview

OCDS: Obsessive Compulsive Drinking Scale

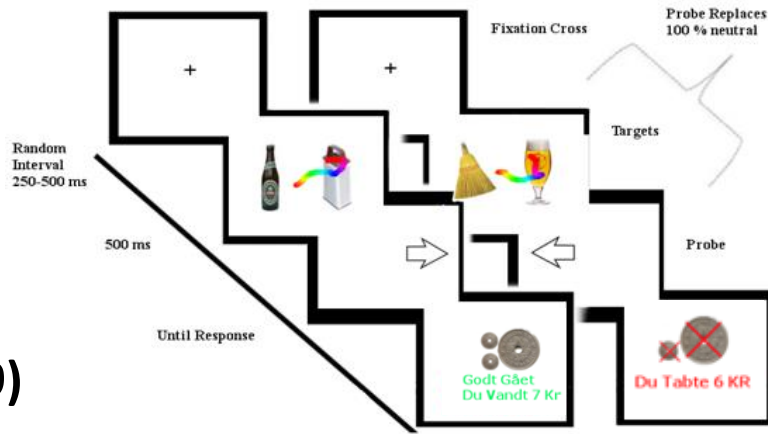
DAQ: Desire for Alcohol Questionnaire



Alcohol Attention Bias: Dot Probe + Eyetracking

OCDS: Obsessive Compulsive Drinking Scale

DAQ: Desire for Alcohol Questionnaire



(n= 9)

Alcohol Attention Bias: Dot Probe + Eyetracking

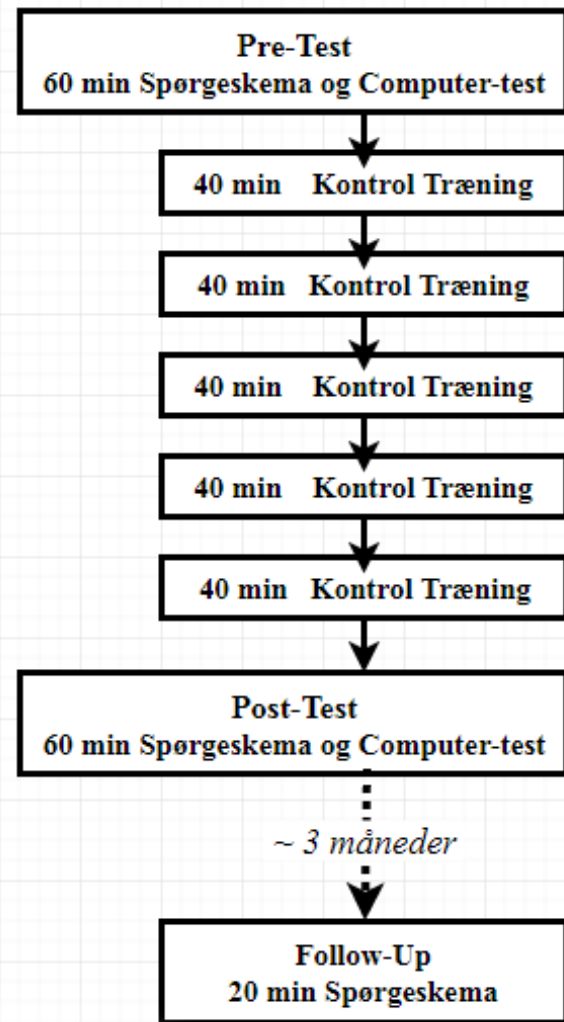
OCDS: Obsessive Compulsive Drinking Scale

DAQ: Desire for Alcohol Questionnaire

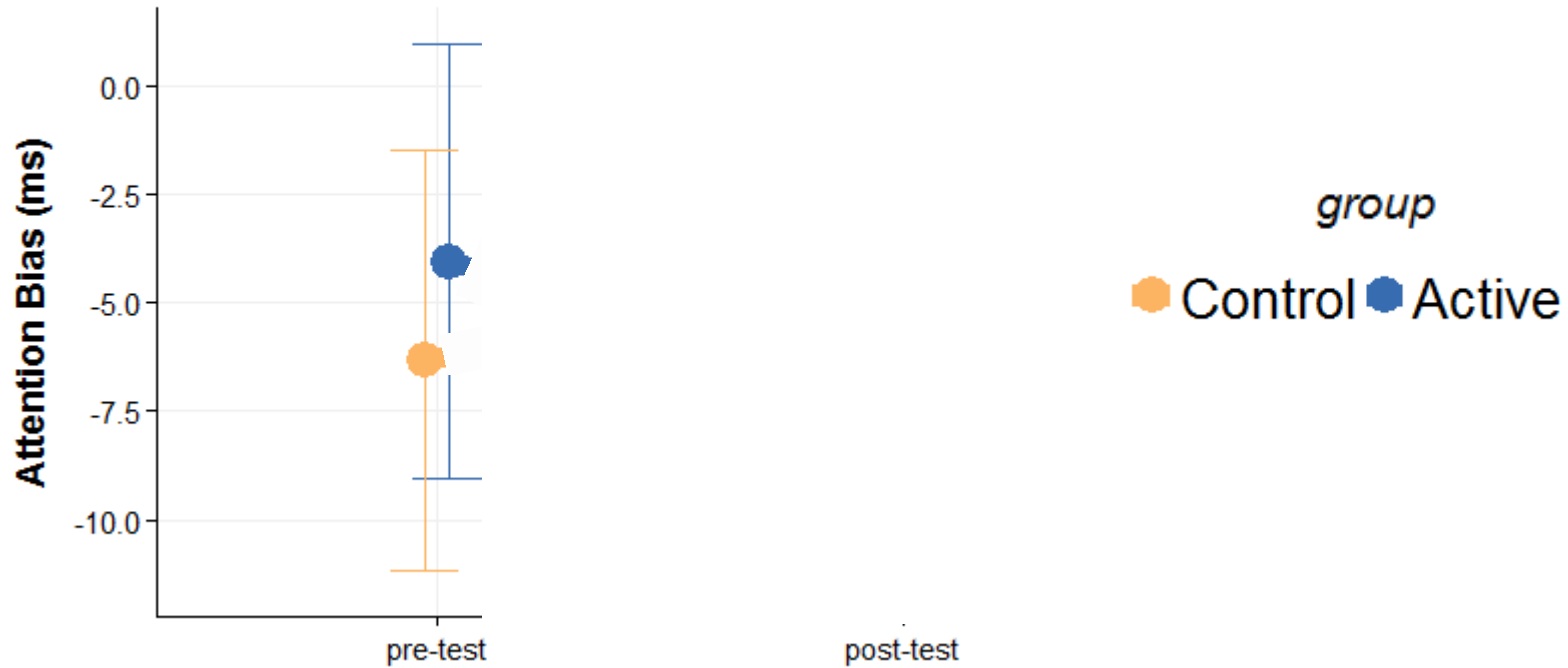
Relapse to Alcohol: Semi-structured interview

OCDS: Obsessive Compulsive Drinking Scale

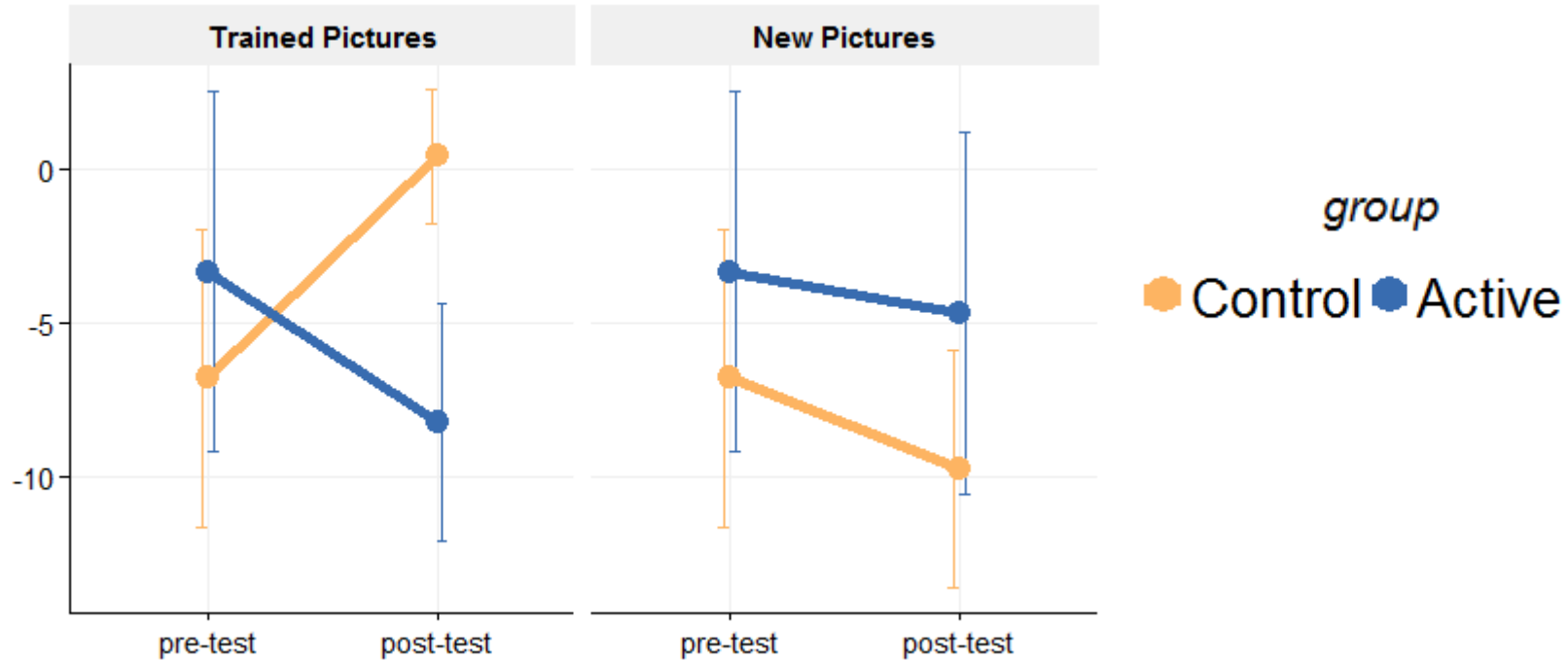
DAQ: Desire for Alcohol Questionnaire



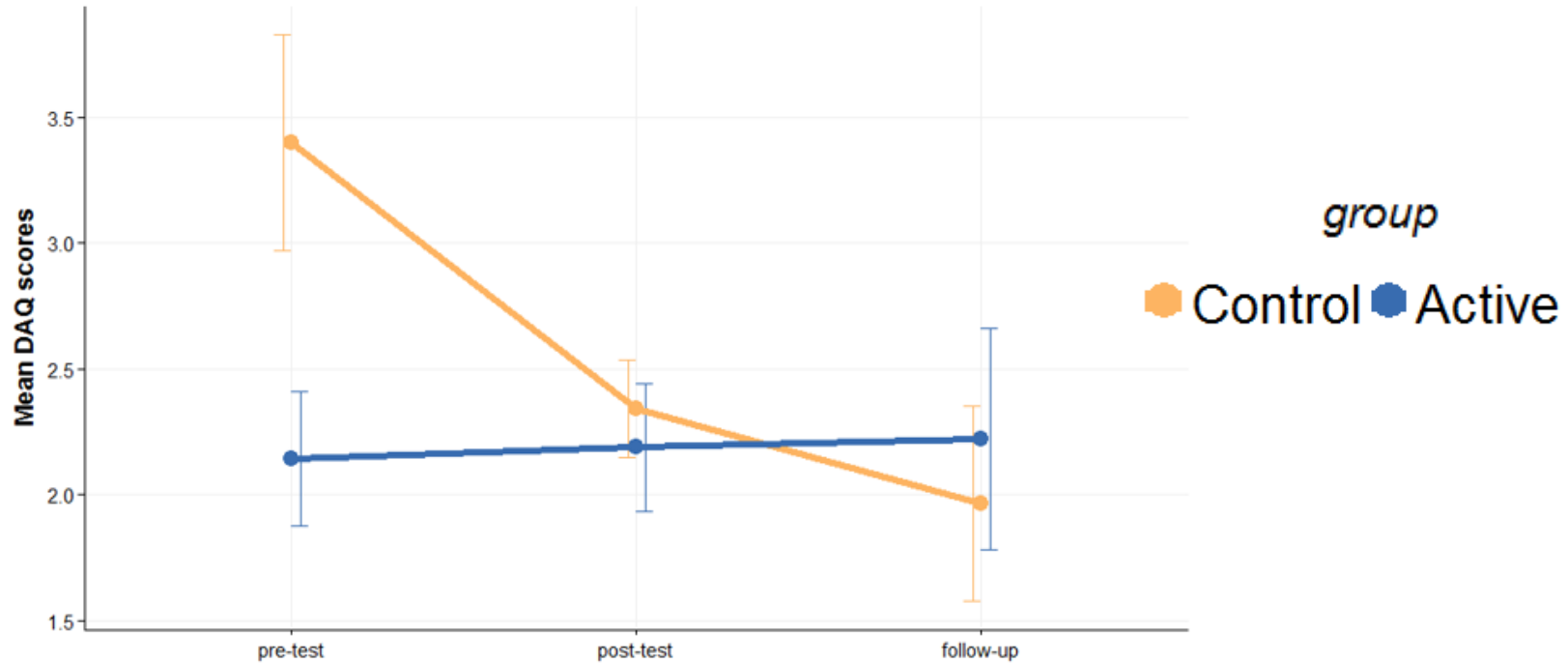
Resultater



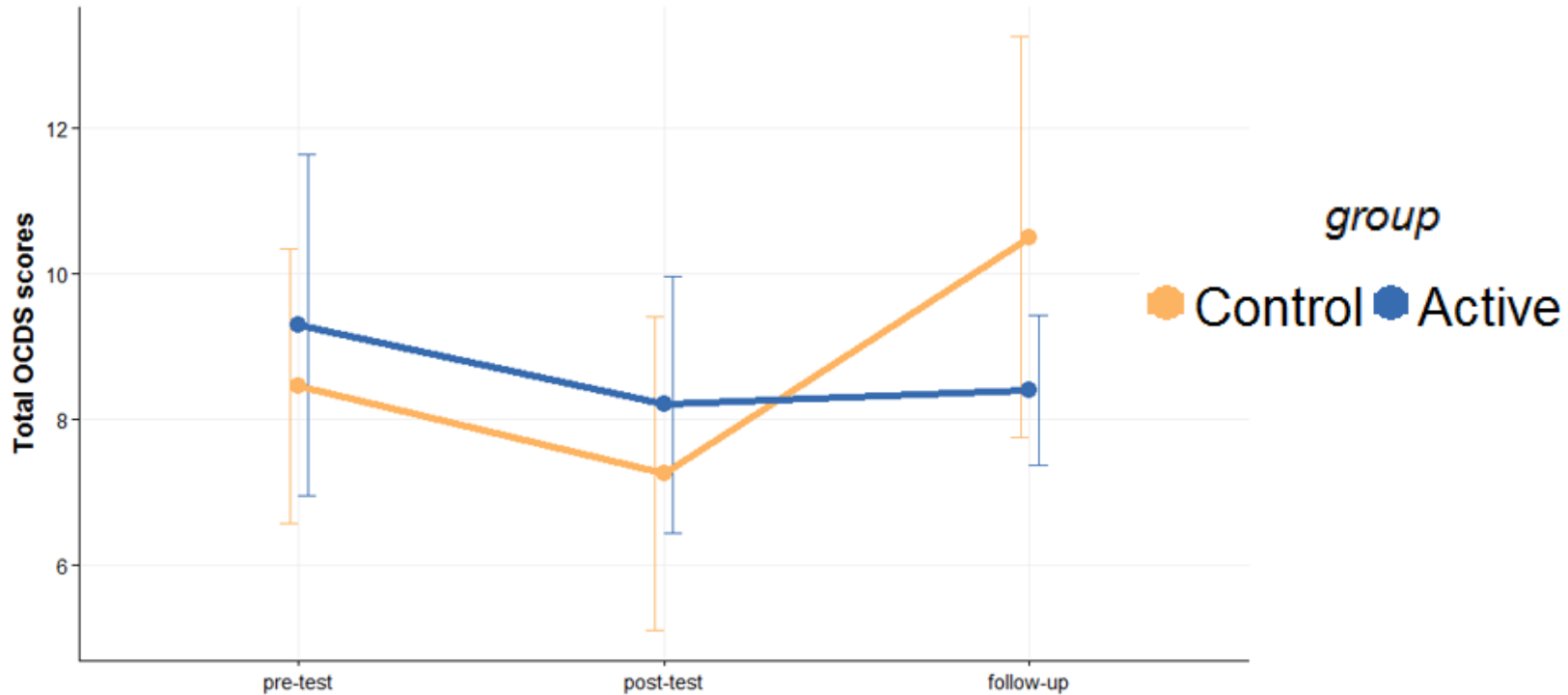
Trænede og Nye Billeder



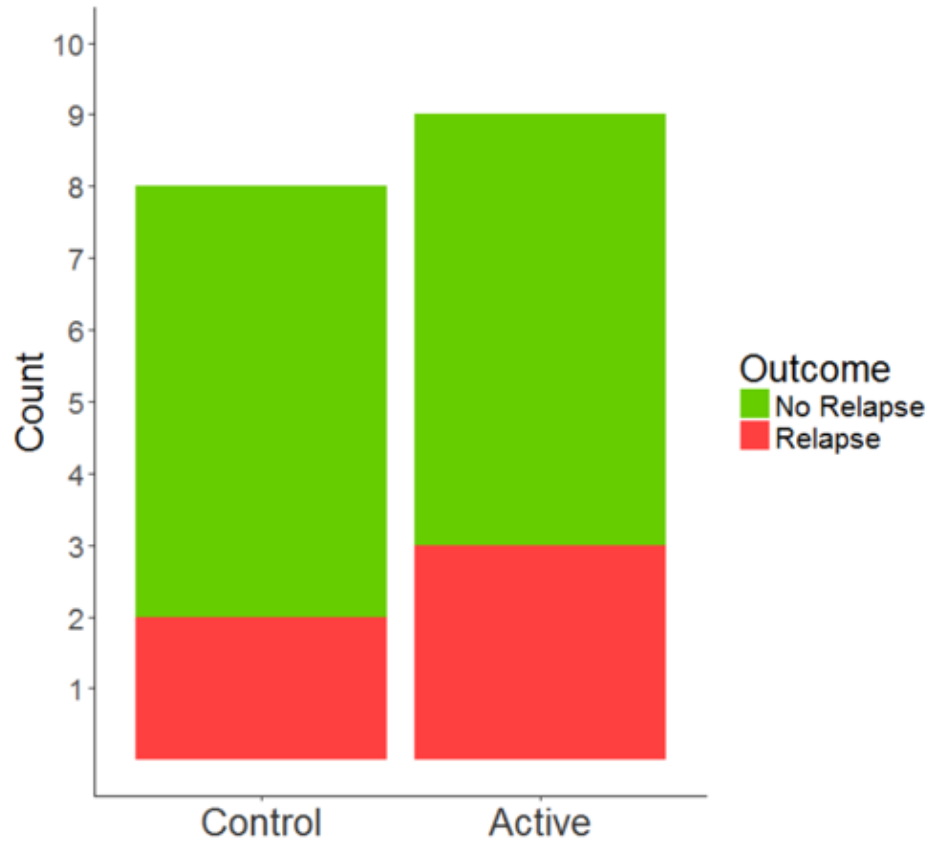
DAQ: Desire for Alcohol Questionnaire



OCDS: Obsessive Compulsive Drinking Scale



Relapse



KONKLUSION

Lav Sample Size (n=21). Midlertidig analyse

Virker på trænet stimuli, men Ikke Ny stimuli

Virker ikke på Lyst (DAQ)

Indikation af virkning på kontrol over alkohol (OCDS)

Ingen Indikation af virkning på relapse.

Værdien af Bias Modification

- Det virker måske kun for nogle

Værdien af Bias Modification

Forsøgsdeltager 21:

Meget sjovt, jeg er spændt på at vide hvad det egentlig går ud på.

Det har **gjort det lidt lettere** at se det her, når jeg var nede i Kvickly.

Så **bliver jeg ikke så meget triggeret af det ude i samfundet**, efter jeg er kommet her oppe.

Jeg kan nemmere forholde mig til tingene, det er ikke sådan at jeg bliver overrasket når jeg kommer derud, det kunne jeg godt blive de første par uger.

DEN 'SKØRE' OG INNOVATIVE IDE

[Emotion](#). 2016 Feb;16(1):110-6. doi: 10.1037/emo0000093. Epub 2015 Sep 21.

A novel attention training paradigm based on operant conditioning of eye gaze: Preliminary findings.

[Price RB](#)¹, [Greven IM](#)², [Siegle GJ](#)¹, [Koster EH](#)³, [De Raedt R](#)³.

[Emotion](#). 2016 Oct;16(7):1074-85. doi: 10.1037/emo0000198. Epub 2016 Jun 20.

Attention training through gaze-contingent feedback: Effects on reappraisal and negative emotions.

[Sanchez A](#)¹, [Everaert J](#)¹, [Koster EH](#)¹.

[Am J Psychiatry](#). 2017 Jul 1;174(7):649-656. doi: 10.1176/appi.ajp.2016.16080894. Epub 2017 Jan 20.

Gaze-Contingent Music Reward Therapy for Social Anxiety Disorder: A Randomized Controlled Trial.

[Lazarov A](#)¹, [Pine DS](#)¹, [Bar-Haim Y](#)¹.

TAK!

Timo L. Kvamme
Kristine R. Thomsen
Mads U. Pedersen
Valerie Voon

