



ACT treatment of Epilepsy

Time for a behavior medicine model?

Tobias Lundgren

Fil dr, Leg psykolog, Leg psykoterapeut

Institutionen för psykologi,

Stockholms Universitet,

VD Svenskapsykologinstitutet AB

THE EFFECT OF OLFACTORY STIMULI IN ARRESTING UNCINATE FITS

BY

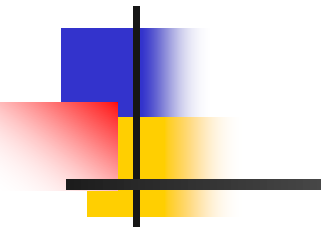
ROBERT EFRON
Lieut. Medical Corps, USNR
Department of Neuropsychiatry
U.S. Naval Hospital
St. Albans, N.Y.¹

INTRODUCTION

DURING the aura of epilepsy or migraine, many patients report a compulsion to perform some act, which they feel may abort the full attack. Many of the bizarre rituals which have been developed are of no avail but some fortunate patients chance upon a "solution" to their problem which the physician may be unable to explain. A striking example is the well-known phenomenon of aborting a focal epileptic seizure by a powerful sensory stimulus such as the application of a tight ligature to the finger first affected, in the course of a Jacksonian fit. Since ancient times, the Jacksonian fit has also been arrested, with variable success, by other types of strong, unpleasant sensory stimuli; by the vigorous massage of the muscles of the hand or foot, by forcibly resisting the first tonic spasm, by plunging the whole extremity into ice water, by pricking it repeatedly with a pin, or by the application of the blister. Similarly, other fits are occasionally arrested by non-specific sensory stimuli.

Sir William Gowers in 1881 wrote: "Attacks which begin by a general or bilateral aura, or by the epigastric sensation, can rarely be arrested, but now and then they may be stopped by some muscular exertion, as by walking quickly about the room, or by a strong sensory impression, such as the application of ammonia

The opinions expressed in this article are those of the author and are not necessarily to be construed as representing those of the Navy Department





Eget mål med föreläsning

- Jobbar du med TBA, KBT, ACT och du tycker att forskningen är intressant hoppas jag att du ska göra ett försök att vara till nytta för dom som lider av epilepsi och relaterad problematik när tillfälle uppstår...
- Jobbar du inte med TBA, KBT, ACT och tycker att det finns något i forskningen hoppas jag väcka intresse för inlärningsteoretisk kunskap för att så bra som möjligt hjälpa de som lider av epilepsi och relaterad problematik



Agenda

- Bakgrund
- Medicinsk & beteendemedicinsk modell
- Genomgång av forskning
- Diskussion



Studier

- Lundgren, T., Dahl, J., Melin, L., & Kies, B. (2006). Evaluation of acceptance and commitment therapy for drug refractory epilepsy: a randomized controlled trial in South Africa—a pilot study. *Epilepsia*, 47, 2173–2179.
- Lundgren, T., Dahl, J., Yardi, N., & Melin, J. (2008). Acceptance and Commitment Therapy and Yoga for drug refractory epilepsy: A randomized controlled trial. *Epilepsy and Behavior*, 13, 102-108.
- Lundgren, T., Dahl, J., & Hayes, S. C. (2008). Evaluation of mediators of change in the treatment of epilepsy with Acceptance and Commitment Therapy. *Journal of Behavior Medicine*, 31, 225-235.



Bakgrund

- Kronisk neurologisk sjukdom
karaktäriseras av återkommande anfall
 - (Swinkels, Kuyk, Van Dyk, & Spinhoven 2005)
- Drabbar ca 1% av befolkningen
 - (Cull & Goldstein, 1997)
- Anfall bara en del av problematiken
med epilepsi



Bakgrund I

- **Hög komorbiditet med psykiatriska problem, i synnerhet depression och ångest**
 - (Swinkels, et al, 2005; Kanner, 2009)
- **Lägre rapporterad livskvalitet och högre suicidfrekvens jämfört med de som lider av andra kroniska sjukdomar samt normalpopulation**
 - (Johnson, Jones, & Seidenberg, et al., 2004)
- **Stigmatiseringsproblem**
 - (Macleod & Austin, 2003)



Bakgrund II

- Mellan 60-70% behandlas effektivt med medicinering
 - (Kwan & Brodie, 2000)
- Bieffekter av medicinering är väl dokumenterade
 - (Wallace & Farell, 2004; Zaccara, Gangemi, & Cincotta, 2008).
- Ex, Illamående, yrsel, kognitiva nedsättningar, trötthet och minnesproblem
- Mediciner är ofta inte tillgängliga för de som lider av epilepsi världen över
 - (Platt & Sperling, 2002)



Medicinska modellen

- Antagande om orsak verkan samband mellan biologisk störning och anfall
- Behandla skadan/störningen = anfallsminskning
- Behandling: medicin, operation



Beteendemedicinska antaganden

- Epileptiska anfall är beteenden och liksom allt beteende är det underkastat klassiska och operanta inlärningsprinciper
- Ett epileptiskt anfall är en process som utvecklas över tid vilket betyder att klienten gradvis fångas upp av anfallet tills det är helt manifest
- Under tiden mellan tidiga tecken och anfallet kan motåtgärder vidtas

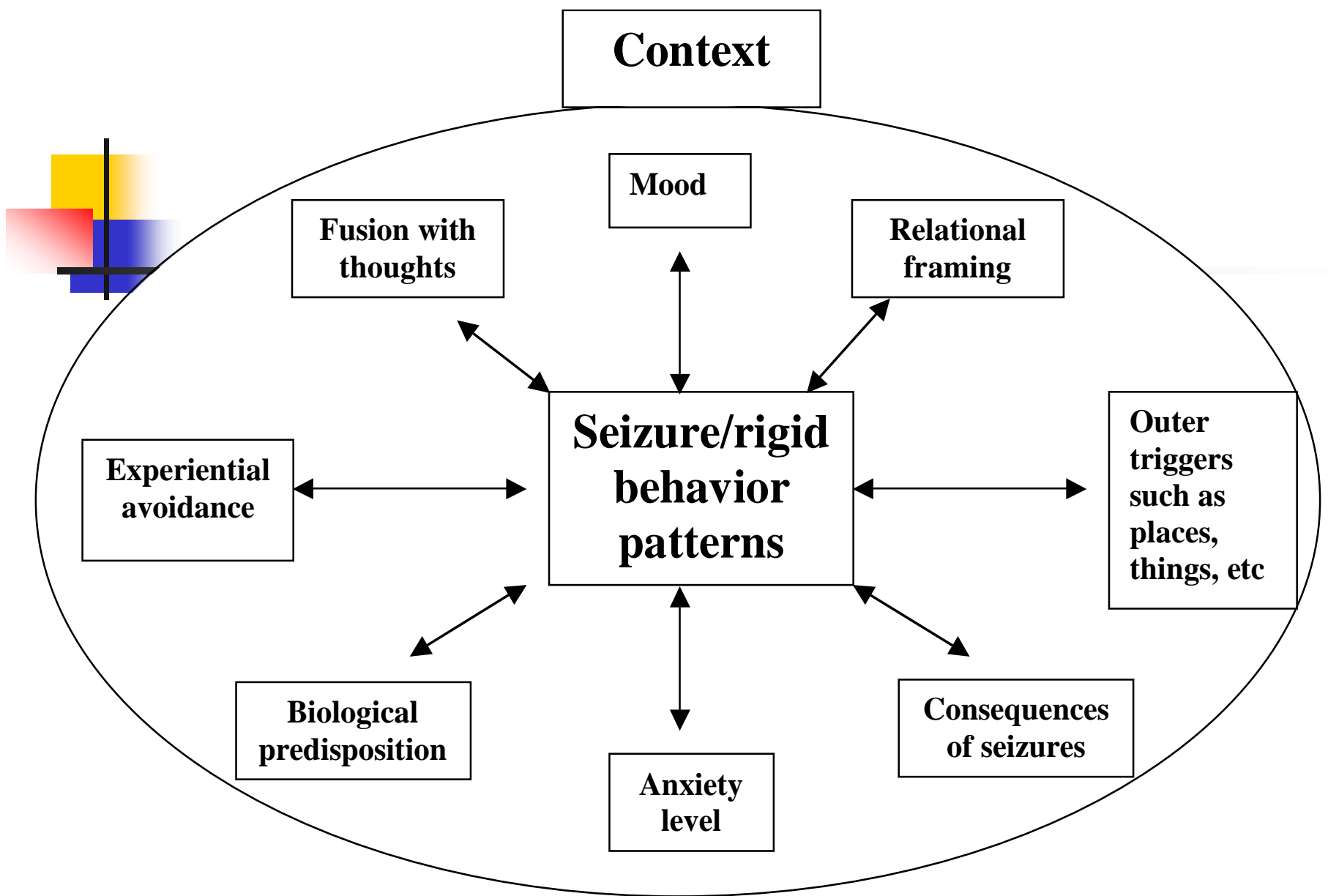
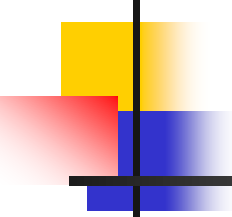


Figure 2: The phenomena of an epileptic seizure from an ACT perspective.



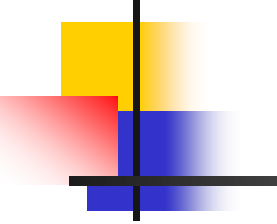
Syfte med beteendemedicinsk behandling för epilepsi

- Målet är att förstå, predicera och förändra beteende för att skapa möjlighet till ett flexibelt, rikt och mer välfungerande liv
- Minska emotionernas och tankarnas icke funktionella kontroll av beteendet och bredda beteenderepertoaren.
- Integrera medicinsk, psykologisk, pedagogisk och teknologisk kunskap för att utveckla en så effektiv modell som möjligt för att hjälpa de som lider av epilepsi och associerad problematik.



Fungerar psykologisk behandling?

- Enligt Cochrane så har inte psykologisk behandling för epilepsi vidare vetenskapligt stöd.
- Däremot finns ett antal studier som visar intressanta resultat men designproblem och få deltagare i studierna gör att slutsatser av behandlingseffektivitet är svåra att dra.
 - (Ramaratnam, Baker, & Goldstein, 2008)



EFFECTS OF CONTINGENT RELAXATION ON EPILEPTIC SEIZURES

LENNART MELIN, PH.D. and JOANNE DAHL, M.A.

University of Uppsala, Sweden

Epilepsia, 26(4):303-309, 1985
Raven Press, New York
© International League Against Epilepsy

Effects of a Broad-Spectrum Behavior Modification Treatment Program on Children with Refractory Epileptic Seizures

Joanne Dahl, Lennart Melin, *Lars-Olov Brorson, and *Jens Schollin

*Department of Clinical Psychology, University of Uppsala, Uppsala; and *Department of Pediatrics, Örebro Medical Center
Hospital, Örebro, Sweden*

Epilepsia, 33(1):98-102, 1992
Raven Press, Ltd., New York
© International League Against Epilepsy

Effects of a Broad-Spectrum Behavioral Medicine Treatment Program on Children with Refractory Epileptic Seizures: An 8-Year Follow-Up

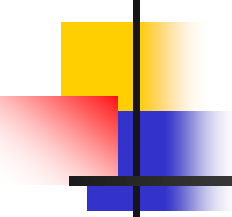
JoAnne Dahl, Lars-Olov Brorson, and *Lennart Melin

*Departments of Neurophysiology and Pediatrics, Örebro Medical Center Hospital, Örebro, and *Department of
Clinical Psychology, Uppsala University, Uppsala, Sweden*



Frågeställningar

- What are the effects of ACT treatment combined with medication on seizure frequency and duration compared to an active control group for those who suffer from recurrent seizures?
- What are the effects of ACT treatment combined with medication regarding quality of life compared to an active control group for those who suffer from recurrent seizures?
- What are the mediational effects of ACT processes such as psychological flexibility, value attainment and potency of barriers on seizure frequency and duration as well as quality of life in ACT treatment for epilepsy?



Lundgren, T., Dahl, J., Melin, L., & Kies, B. (2006). Evaluation of acceptance and commitment therapy for drug refractory epilepsy: a randomized controlled trial in South Africa—a pilot study. *Epilepsia*, 47, 2173–2179.

- Randomiserad kontrollerad design studie
- N=27
- Inklusionskriterier
 - Minst 18 år, EEG verifierad epilepsi, minst 4 anfall de senaste tre månaderna, villiga att delta i studien
- Exklusionskriterier
 - Avbryter eller förändrar medicinering
- OBV: ACT eller ST
 - Behandlingstid 9 timmar plus boster vid 6 månader samt 1 år.
 - 1 individuell session, 2 grupp sessioner samt 1 individuell session.
- BV: Livskvalitet, anfallsfrekvens, anfallsduration



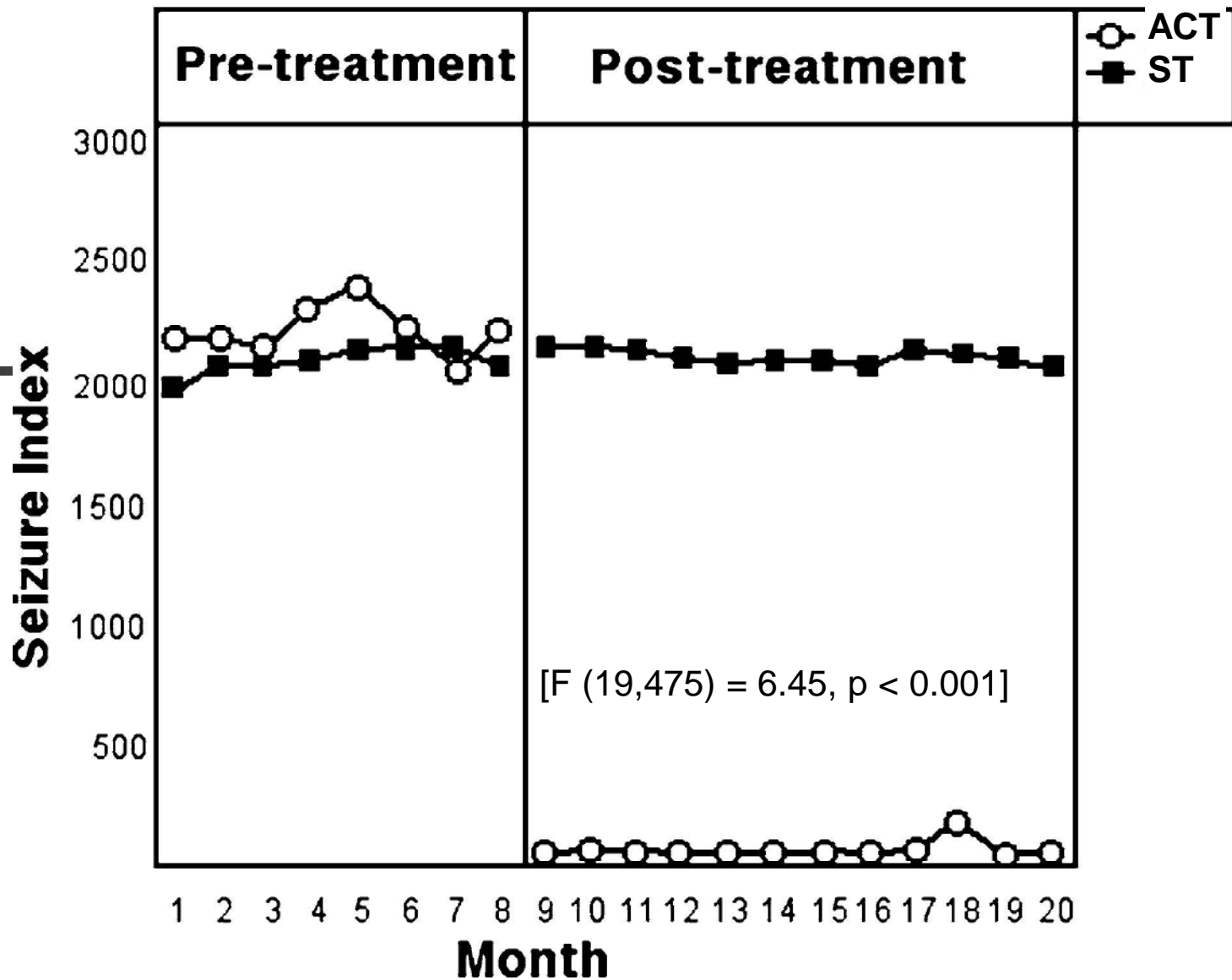
Behandlingskomponenter



Resultat

- Mätning sker före, efter, 6 månader och 1 år.
- Anfallsfrekvens/duration
 - klienternas journaler
- Livskvalitet
 - SWLS samt WHOQOL-Breif

Seizure Index (frequency*Duration)





Resultat Livskvalitet

TABLE 4. Description of the quality of life measures SWLS and WHOQOL-BREF as to mean, standard deviation, effect size Cohen's d, interaction effect, and Tukey post-hoc test at pre, post, 6 month and 1 year

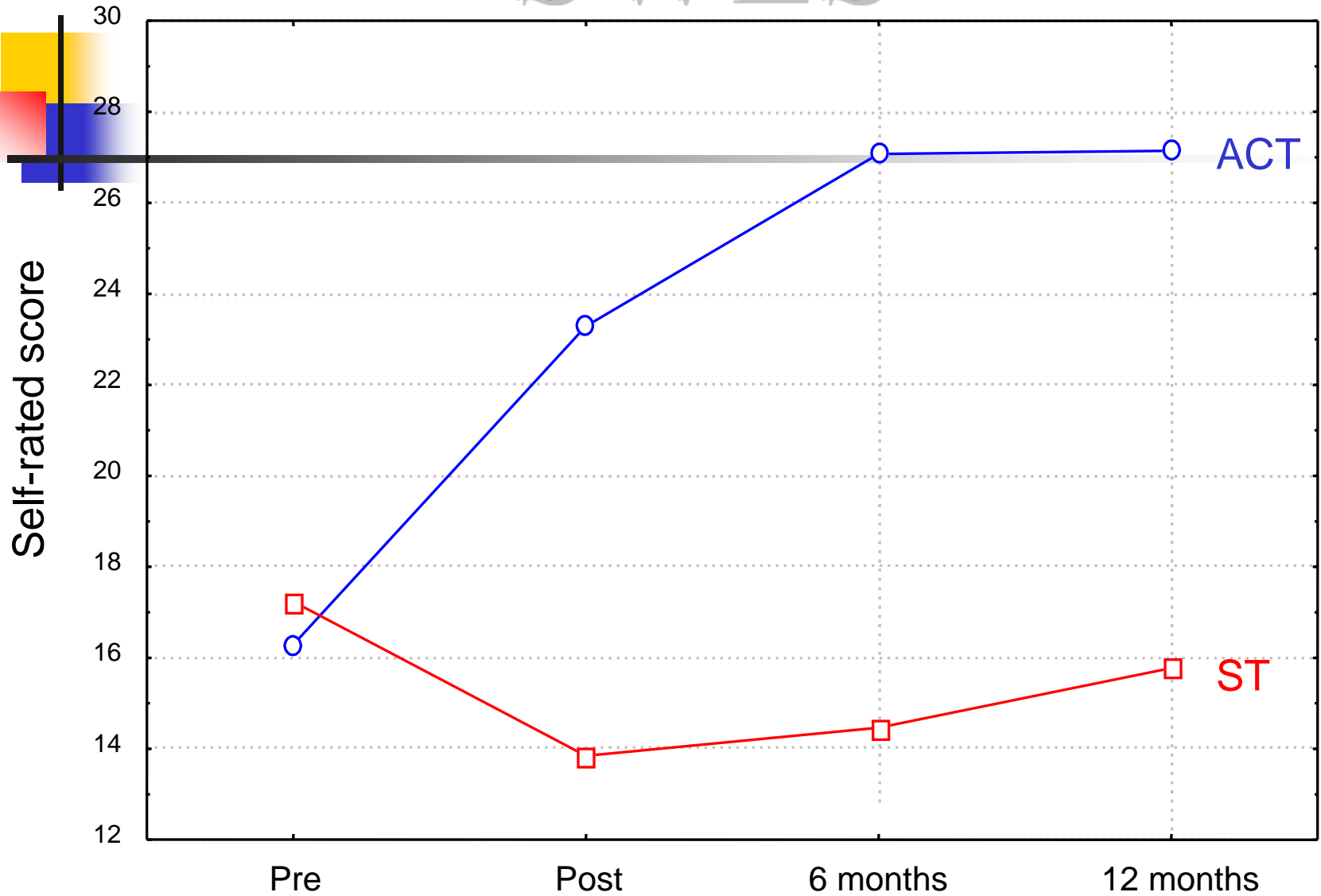
Dependent variable	Group	Pre M (Sd)	Post M (Sd)	6 mo M (Sd)	1 yr M (Sd)	Interaction effect Cohen's d	Tukey
SWLS	ACT	16.29 (5.82)	23.28 (4.58)	27.07 (4.56)	27.07 (3.94)	F (3,75) = 18.497 ** Post 1.72 6 mo 2.29 1 yr 2.47	Post * 6 mo * 1 yr **
	ST	17.23 (5.99)	13.85 (5.98)	14.46 (6.28)	15.77 (5.17)		
WHOQOL-BREF	ACT	52.36 (9.62)	58.36 (9.66)	61.21 (8.13)	66.07 (6.04)	F (3,75) = 9.739 ** Post 0.37 6 mo 0.61 1 yr 1.78	Post Ns 6 mo ns 1 yr *
	ST	54.69 (6.50)	55.31 (6.59)	56.08 (8.58)	51.85 (9.51)		

**p < 0.001.

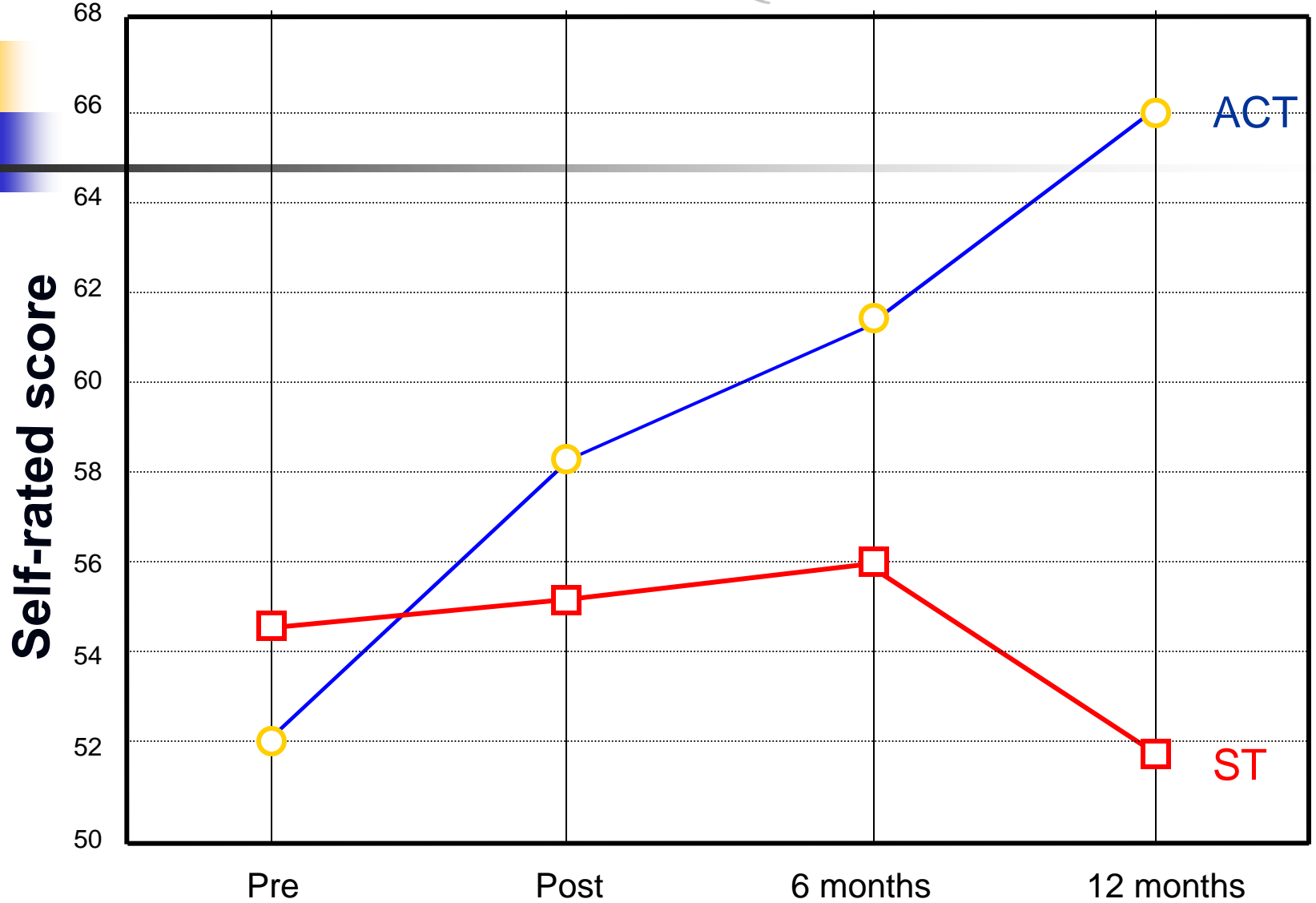
*p < 0.05.

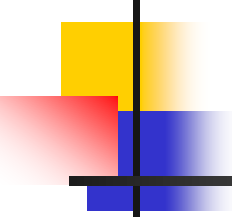
Ns, not significant.

SWLS



WHOQOL-BREF





Lundgren, T., Dahl, J., Yardi, N., & Melin, J. (2008). Acceptance and Commitment Therapy and Yoga for drug refractory epilepsy: A randomized controlled trial. *Epilepsy and Behavior*, 13, 102-108.

- Randomiserad kontrollerad design studie
- N=18
- Inklusionskriterier
 - Minst 18 år, EEG verifierad epilepsi, minst 3 anfall de senaste tre månaderna, villiga att delta i studien
- Exklusionskriterier
 - Avbryter eller förändrar medicinering
- OBV: ACT eller Yoga
 - Behandlingstid 9 timmar plus boster vid 6 månader samt 1 år.
 - 1 individuell session, 2 grupp sessioner samt 1 individuell session.
- BV: Livskvalitet, anfallsfrekvens, anfallsduration



Results Seizure index

QuickTime och en
-dekomprimerare
krävs för att kunna se bilden.



Resultat summering anfall

- 50% anfallsfria vid 1 årsuppföljning i båda grupperna
- 100% hade färre anfall vid 1 årsuppföljningen
- Deltagarna i ACT gruppen hade signifikant lägre anfallsindex i jämförelse med Yoga gruppen.



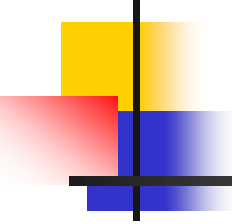
Results livskvalitet

QuickTime och en
-dekomprimerare
krävs för att kunna se bilden.



Resultat summering livskvalite

- Deltagarna i båda grupperna ökade sin livskvalitet signifikant mätt med SWLS samt WHOQOL-breif
- Deltagarna i Yoga gruppen ökade sin livskvalitet (mätt med SWLS) signifikant mer jämfört med ACT gruppen
- Deltagarna i ACT gruppen ökade sin livskvalitet (mätt med WHOQOL-breif) signifikant mer jämfört med Yoga gruppen



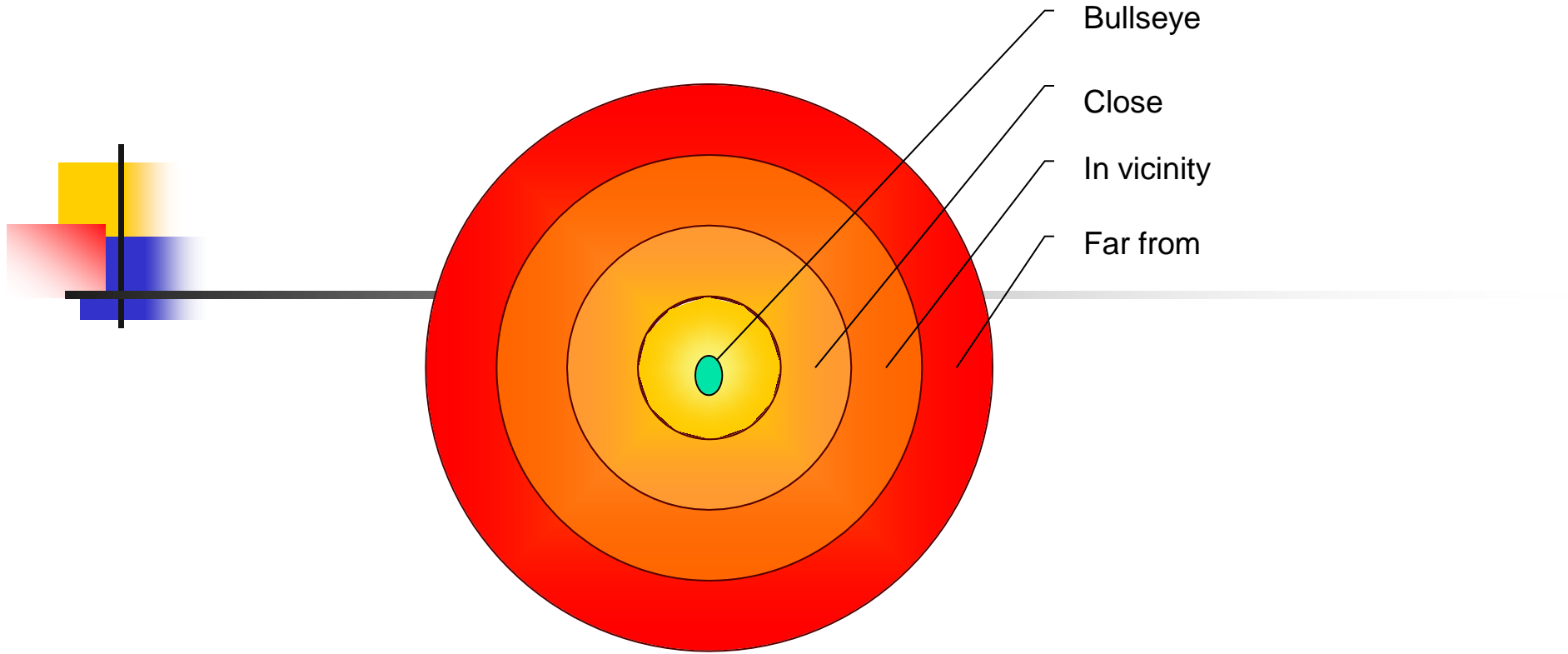
Lundgren, T., Dahl, J., & Hayes, S. C. (2008). Evaluation of mediators of change in the treatment of epilepsy with Acceptance and Commitment Therapy. *Journal of Behavior Medicine, 31*, 225-235.

- Psykoterapiforskning ofta intresserad av effektiviteten av ett "behandlingspaket" jämfört med en kontroll
 - EX, TBA, ACT, KBT, Yoga för epilepsi,
- Vad är det i dessa behandlingar som är verksamt?
- Analys av data utifrån Studie 1



Medierande processer

- 1) Aktivitet i viktiga livsriktningar, 2) ihärdighet trots jobbiga upplevelser, 3) psykologisk flexibilitet, 4) kombinationerna
- 1 & 2 mäts med Bull's-Eye
 - (Lundgren et al, in press)
- 3 mäts med AAEPQ
- BV: Anfallsindex samt livskvalitet (mätt med SWLS, PWI & WHOQOL).

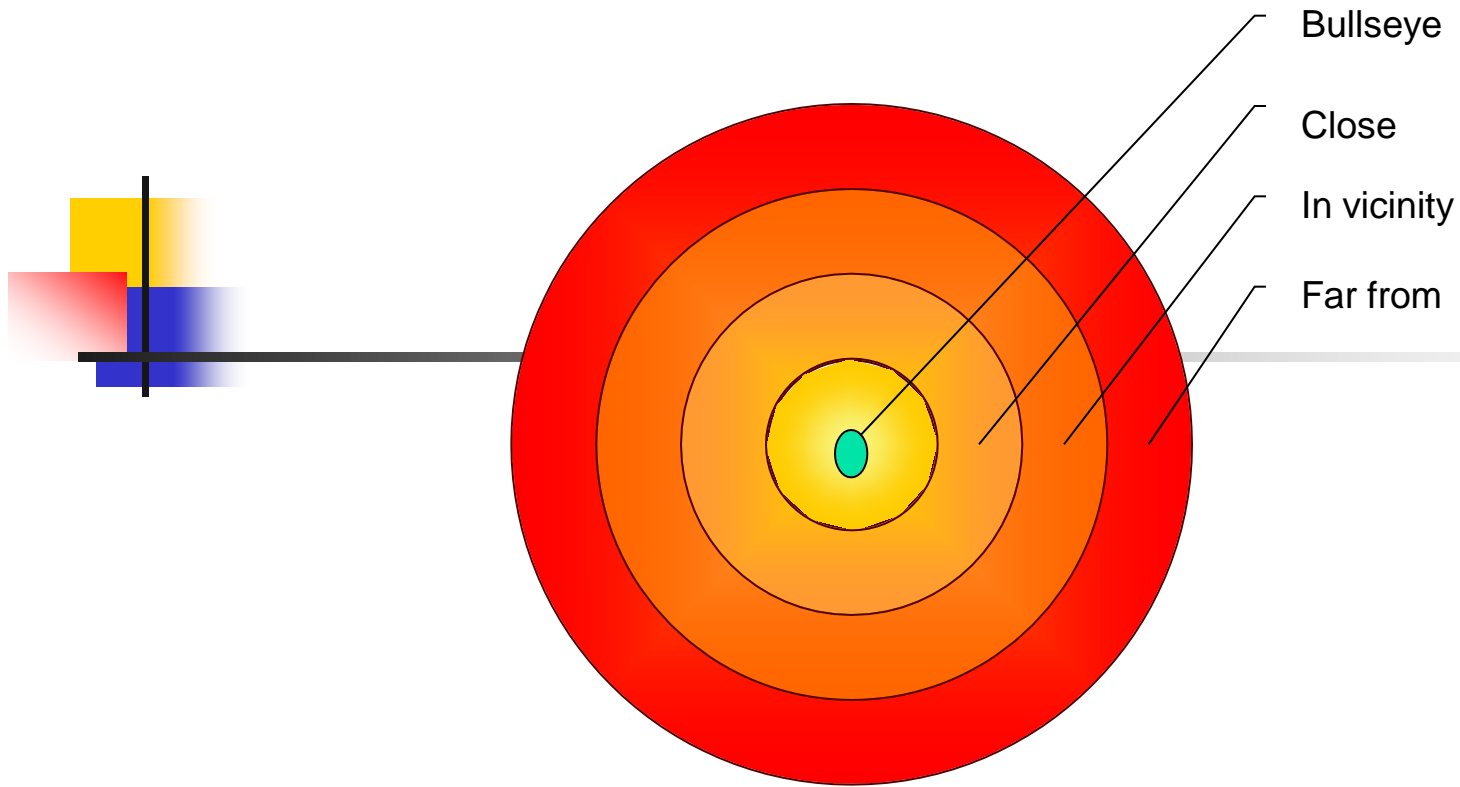


Value: Friends

Direction: respect, have fun, be able to talk about all kind of things, closeness

Give support,

Place an **X** on the dartboard on the place that best represents how close you came towards being in your valued direction during today



5 A) What stands between you and the life you want? _____

5 B) How often are you doing things you want to do in the face of difficulties and emotional resistance? Place an X on the dartboard where it best represents how you live in the face of difficulties.



Resultat (de starkaste)

- Anfallsindex:
 - A-B: ($t= 4.52, p<.0001$). När effekten av mediatorsn (PF) C tas bort: ($t= 1.86=NS$)
- Livskvalitet mät med WHOQOL:
 - A-B: ($t= 5.23, p<.0001$). När effekten av kombinationen av mediatorserna (VA, P) C tas bort: ($t=1.37, p< NS$)



Resultat sammanfattning

- Förändring i tre av de fyra utfallsmåtten medierades av ACT processer enskilt eller i kombination.
- I studie 1 medieras förändringarna i utfall av att deltagarna börjar leva mer i enlighet med sina valda livsriktningar och att deras psykologiska flexibilitet ökar utifrån behandling.



Diskussion

- Cochrane kritik: få deltagare samt designproblem.
- Vi får resultat trots låg power! En styrka? Dubbelblindhet?
- Samband inte kausalitet när det gäller mediering
- Krävs mer forskning givetvis
- Time for a behavior medicine model!



Tack för mig...

- Tobias.lundgren@psychology.su.se
- www.svenskapsykologiinstitutet.se
- www.contextualpsychology.org