

## TRANS A HYPNABILITA

- pozorovatelné známky transu
- subjektivně vnímatelné známky transu
- naturalistický trans
- hypnabilita
- další nástroje do toolboxu:
  - truismy
  - sugesce

# OBJEKTIVNÍ ZNÁMKY HYPNOTICKÉHO TRANSU

- fixace zraku
- dilatace zorniček
- změna frekvence mrkání
- chvění víček
- pohyb očí za víčky
- vyhlazení obličejových svalů
- vymizení polykání
- zpomalení dýchání
- tělesná imobilita
- cukání svalů
- latence při odpovědích
- doslovné odpovědi
- reagování ma minimální vodítka

# OBJEKTIVNÍ ZNÁMKY HYPNOTICKÉHO TRANSU



## 3. CHANGING BREATHING PATTERNS

Their breathing may speed up or slow down, and both of these are equally valid trance signals



## 9. IMMOBILITY

They stop moving



## 10. INVOLUNTARY MUSCLE TWITCHES

These could be finger twitches, toe wiggling, or anything similar

# SUBJEKTIVNÍ ZNÁMKY HYPNOTICKÉHO TRANSU



You forget entire sections of what I say to you and you lose track of time - 5 minutes may seem like half an hour



You feel heavy and tingly, like you could open your eyes any time but you just don't want to



You can feel your eyelids fluttering



You feel very relaxed and dreamy; you know you are in control yet you trust the process at the same time

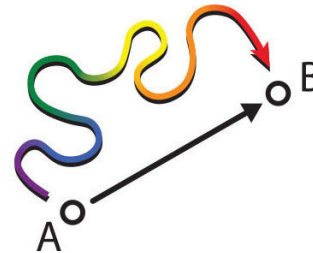
# NATURALISTICKÝ TRANS

běžná každodenní zkušenost

hypnotický trans nemusí být něco mimořádného



Daydreaming



Driving from A to B and forgetting the journey



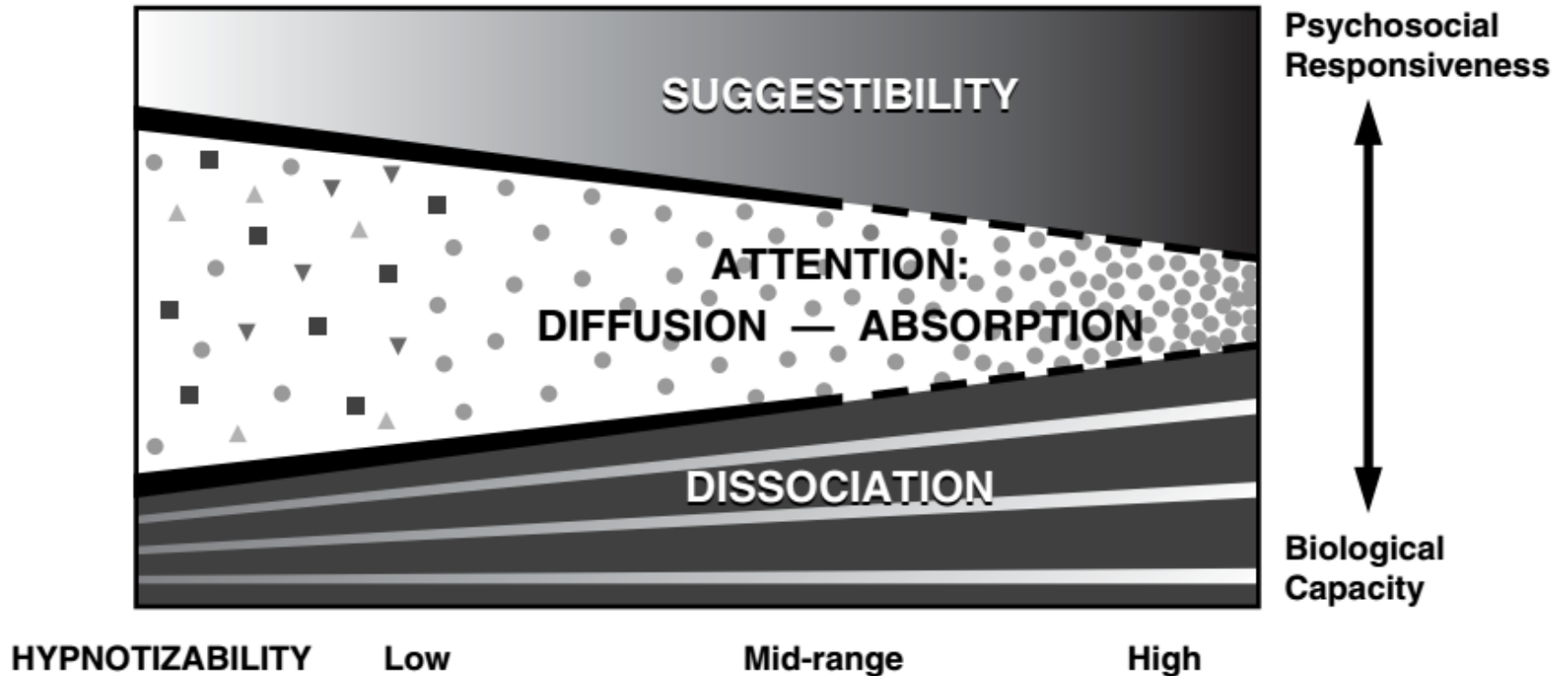
Watching your favourite movie



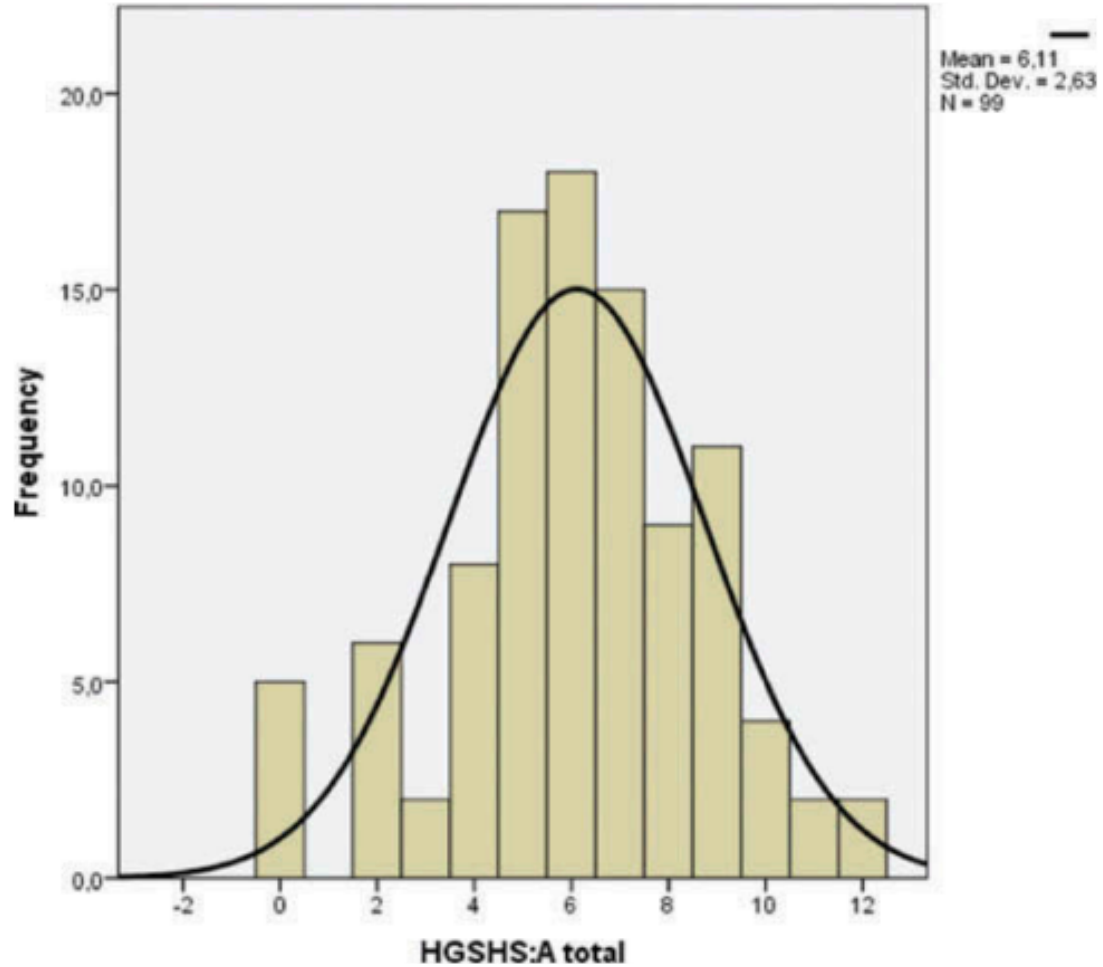
Getting lost in a good book or magazine

# HYPNABILITA

= schopnost vstupovat do hypnotického transu



# HYPNABILITA



# HYPNABILITA

## On the Degree of Stability of Measured Hypnotizability Over a 25-Year Period

Carlo Piccione, Ernest R. Hilgard, and Philip G. Zimbardo  
Stanford University

*Test-Retest Correlation Coefficients of Measured  
Hypnotizability (Stanford Hypnotic Susceptibility Scale,  
Form A) for Total Sample and by Sex*

Retest	Total ( <i>N</i> = 50)	Male ( <i>N</i> = 24)	Female ( <i>N</i> = 26)
25 year (1960–1985)	.71	.69	.73
15 year (1970–1985)	.82	.82	.81
10 year (1960–1970)	.64	.62	.67



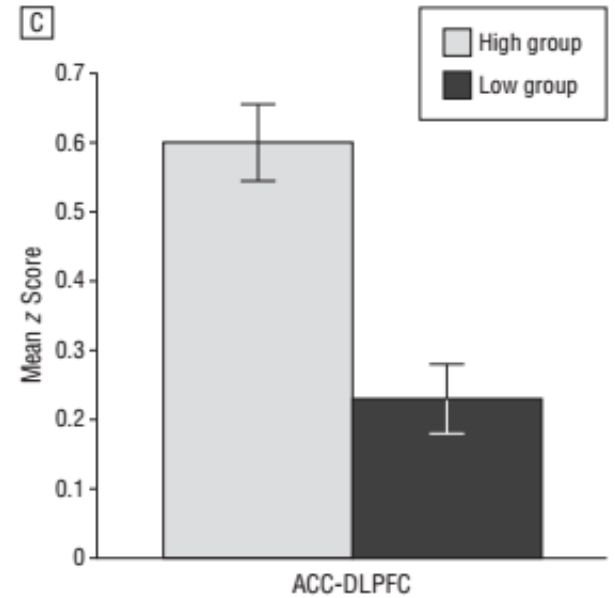
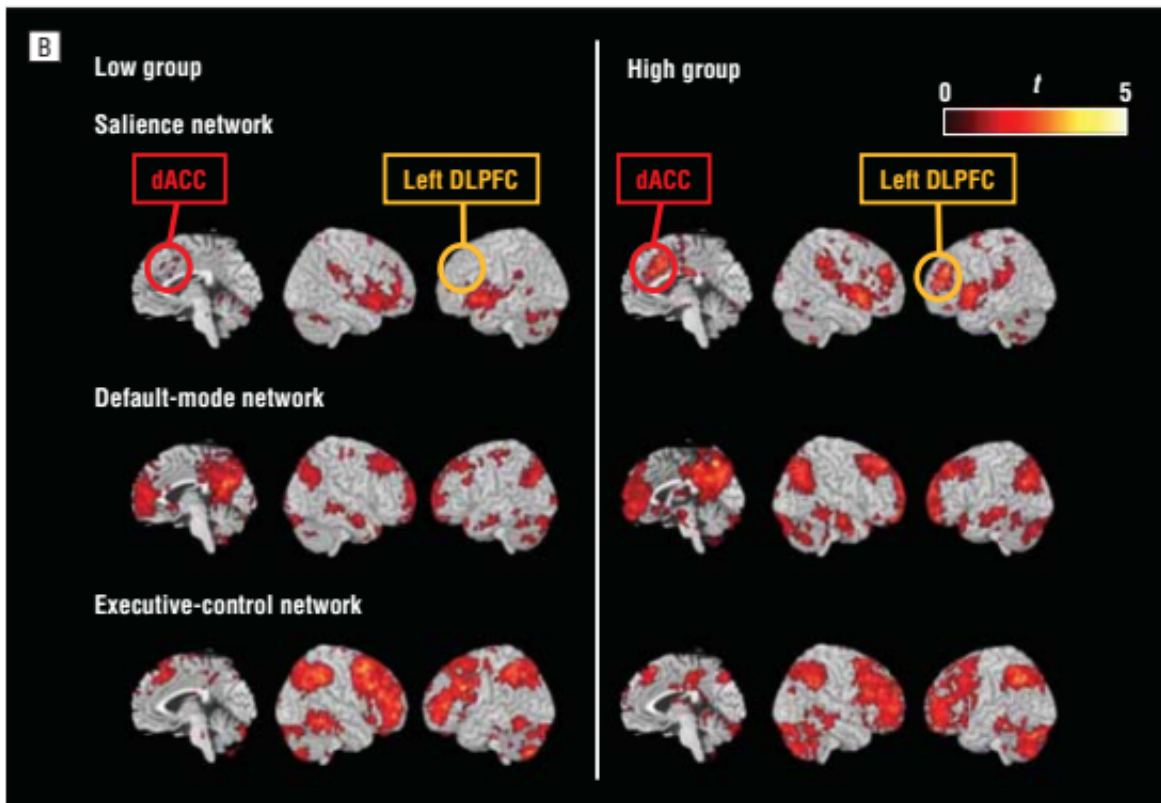
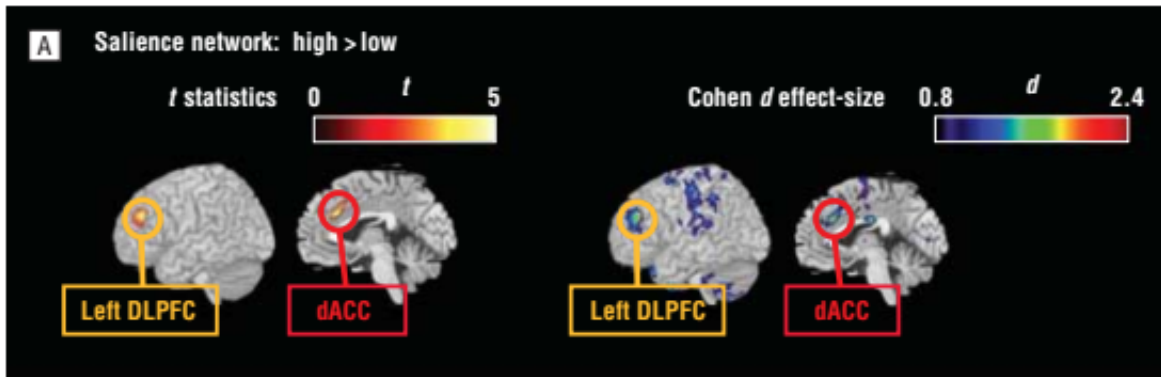
# S ČÍM SOUVISÍ HYPNABILITA?

- nízká souvislost s osobnostními rysy (Silva et al. 2005)
- nezjištěna souvislost s inteligencí (Metzler, 2002)
  - pozitivní korelace s verbální inteligencí u žen (Geiger et al., 2014)

# Functional Brain Basis of Hypnotizability

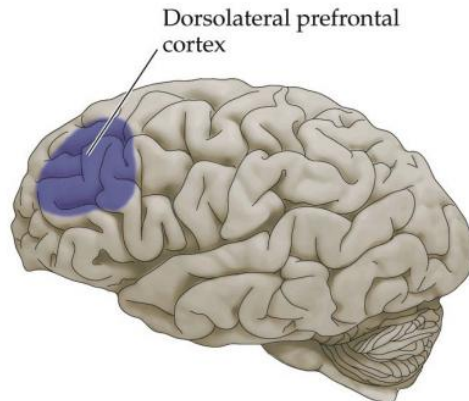
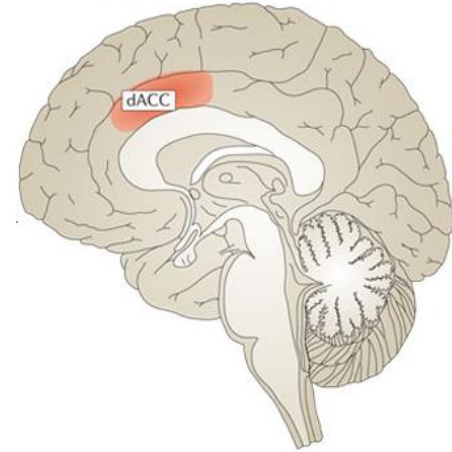
*Fumiko Hoeft, MD, PhD; John D. E. Gabrieli, PhD; Susan Whitfield-Gabrieli, BSc;  
Brian W. Haas, PhD; Roland Bammer, PhD; Vinod Menon, PhD; David Spiegel, MD*

- Hypnotic Induction Profile
- 12 participantů vysoce hypnabilních
- 12 participantů nehypnabilních
- 6 minut rs-fMRI (žádná hypnóza)



## dACC

- hodnocení salience (významnosti) externích, somatických stimulů
- detekce chyb, nesrovnalostí
- řízení pozornosti
- součást "pain matrix"



## dIPFC

- kognitivní kontrola
- exekutivní funkce
- řízení pozornosti
- meta-kognice

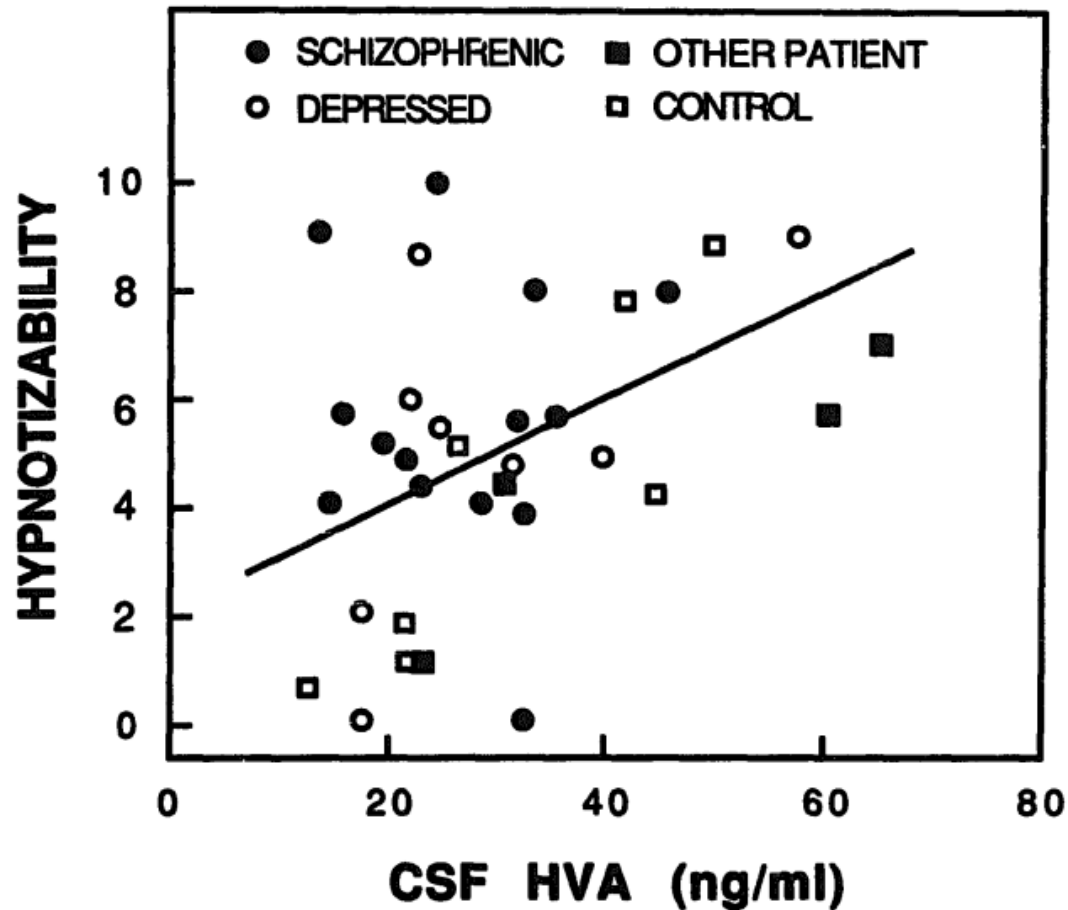
# HYPNABILITA: BIOLOGICKÉ SOUVISLOSTI

## role PFC

- Děti jsou více hypnabilní než dospělí, max. hypnabilita mezi 8-12 rokem (Rhue, 2004; Plotnick et al., 1991)
- rTMS aplikovaná na dlPFC zvyšuje efekt hypnotické sugesce (Dienes & Hutton, 2013)

# Hypnotizability and CSF HVA Levels Among Psychiatric Patients

David Spiegel and Roy King



# HYPNABILITA: BIOLOGICKÉ SOUVISLOSTI

- dopamin v PFC (ACC + dlPFC) moduluje salienční podnětu, pozornost a kontrolu chování (Ott & Nieder, 2019)
- pacienti trpící schizofrenií jsou málo hypnabilní (Pettinati et al., 1990, Frischholz et al., 1992)
- hypnabilita je dědičná (Morgan, 1973)
- Val/Met COMT polymorfismus je častý u vysoce hypnabilních jedinců (Raz, Fossela et al., 2003)
  - COMT odbourává dopamin
  - COMT souvisí s exekutivními funkcemi a regulací bolesti
  - Val/Met COMT: vyšší pozornostní flexibilita?

# 1. SHRNU TÍ

- hypnabilita má korelát v klidové aktivitě mozku
- spojena s aktivitou anteriorní (exekutivní) pozornostní sítě
- specifický "pozornostní" genotyp (Val/Met COMT polymorfismus)
  - pozornostní flexibilita



# HYPNOTICKÝ TRANS VE FMRI

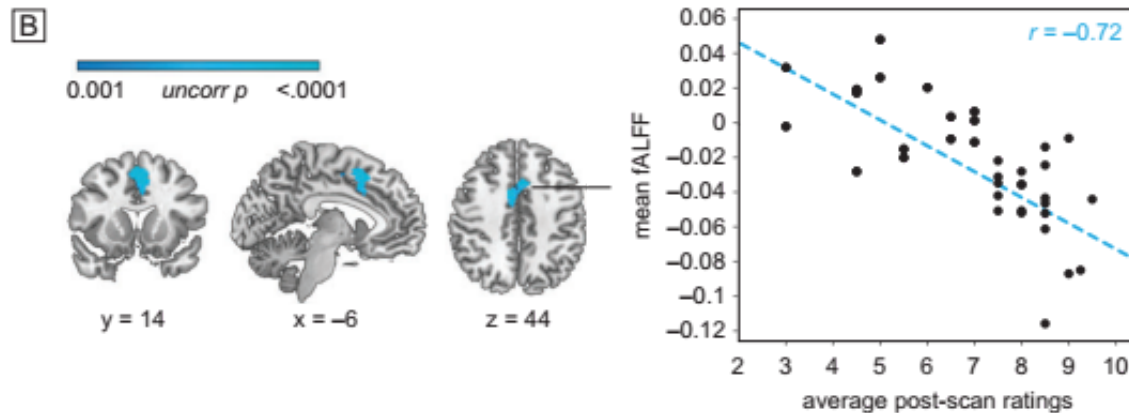
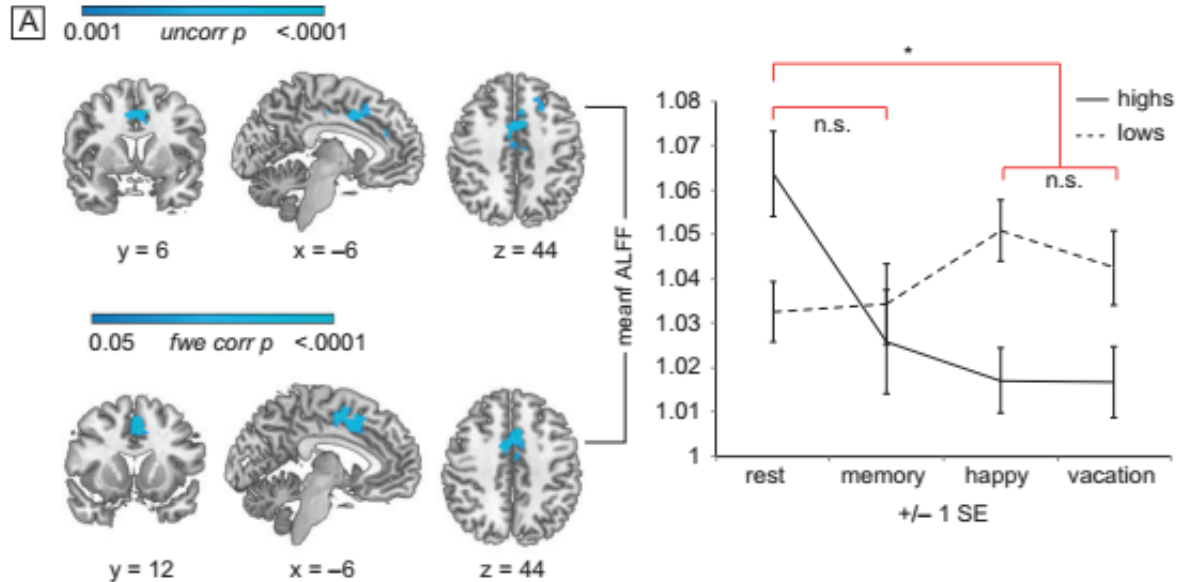
ORIGINAL ARTICLE

## **Brain Activity and Functional Connectivity Associated with Hypnosis**

Heidi Jiang<sup>1,2</sup>, Matthew P. White<sup>1</sup>, Michael D. Greicius<sup>3</sup>, Lynn C. Waelde<sup>4</sup>, and David Spiegel<sup>1</sup>

- 545 participantů skórováno na 2 škálách hypnability
- vybráno 36 vysoce hypnabilních a 21 nehypnabilních
- 4 podmínky: klid, vybavení vzpomínky, 2 různé indukce
- subjektivní hodnocení stupně hypnotického transu

# Redukce aktivace v dACC (salientní síť) ABSORPCE?



## PRINCIP HYPNÓZY (NÁSTIN):

- inhibice exekutivní pozornostní sítě (dACC)
  - oslabení detekce konfliktu
  - automaticnost jednání
- sugesce jsou kontradiktorické vůči skutečnosti
- tolerance involuntarity
- dojem skutečnosti hypnotických fenoménů
  - "sense of presence" ve VR (Baumgartner et al., 2008)

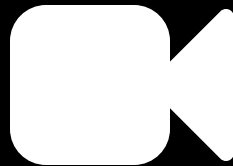
# VR



lidé reagují na něco, co neexistuje...

# PŘÍKLAD DOBRÉ APLIKACE HYPNÓZY

- pacient s Parkinsonovou nemocí před DBS
- zhoršení tremoru při úzkosti
- operace opakovaně neúspěšná kvůli napětí
- pacient s průměrnou hypnabilitou



# JAZYK HYPNÓZY

...funguje jinak, než jak jsme běžně zvyklí řeč používat

## **ARE MODEL**

- **A**BSORB - ponoření do jednoho podnětu/do transu
- **R**ATIFY - potvrzení probíhajících změn
- **E**LICIT - vyvolání/evokace transových fenoménů

## TRUISMY

Truismus je za všech okolností pravdivá věta  
Vytváří implicitní nastavení souhlasu ("yes-set")

### Příklad:

Někteří lidé snadno *zčervenají*, když si připustí určité své pocity.

Sedíte na židli.

Jsme tu spolu a já na vás mluvím.

Občas se může stát, že člověk něco zapomene.

....



## **TRUISMY**

Když někomu chcete sdělit špatnou zprávu, co uděláte?

Sdělíme X dobrých správ, aby ta špatná zpráva v kontextu dobrých zpráv zanikla.

### **Analogie:**

Když někomu chcete dát nabídku ke změně chování nebo prožívání (sugesce), obalíte sugesci truismy.

# SUGESCE

- nabídka ke změně
  - prožívání
  - chování
  - představ
  - myšlení
  - .....
- závisí na terapeutickém účelu:
  - relaxace
  - mimovolní pohyb
  - analgésie

## **JAZYK SUGESCE**

Vaše ruka se může dát do pohybu.  
Nemusíte ani vnímat co vám říkám.  
Můžete se ponořit hlouběji do transu  
Nemusíte se ani uvolňovat.  
Můžete jen nechat čas plynout.

## PŘÍKLAD TRUISMŮ A SUGESCE

**T:** Sedíte na židli.      **Ano**

**T:** Jsme tu spolu a můžete poslouchat můj hlas.      **Ano**

**T:** Máte zavřené oči.      **Ano**

**S:** A můžete začít vstupovat do transu.....**Ano ze setrvačnosti**

**R:** bezva (pokud vidíte změnu)

**Můžete si** nyní **vybrat** nějaký detail před sebou (ukážete) a chvíli se na něj dívat...a zatímco tady sedíte, vaše oči fixují pozornost na detail obrazu, který mají před sebou. **Můžete** dál vnímat můj hlas. Za nějakou chvíli **se mohou** vaše oči trochu **unavit** a vy **můžete věnovat** pozornost dál tomu, co je před vámi a také tomu, jak se oči cítí...až to bude pohodlné oči se **mohou** samy **zavřít**, ne dříve...