

# Kapitoly o paměti: Falešné vzpomínky

23. 4. 2013

Eva Literáková

# Přehled

- Seven sins of memory (Schacter, Chiao, & Mithchell, 2003)
- Falešné vzpomínky
  - Sociální a emocionální faktory ovlivňující paměť
  - „*Recovered*“ memories
  - DRM paradigma
  - Stres a falešné vzpomínky
  - Další výzkumy zaměřené na falešné vzpomínky

*Seven sins of memory:  
misattribution & bias*

Schacter, Chiao, & Mitchell, 2003

# Sedm hříchů paměti – přehled I

- *Transience* - pomíjivost
  - Nižší dostupnost vzpomínek v čase
- *Absent-mindedness* – roztržitost
  - Nepozornost, která vede k tomu, že zapomeneme některé věci udělat (nebo kam jsme si položili klíče)
- *Blocking* - zablokování
  - Dočasná nedostupnost vzpomínky („*tip of the tongue*“ experience)
- *Misattribution* – chybné přisouzení
  - Přisoudíme informaci špatný zdroj (představa>vykonání>*false recognition*)

# Sedm hříchů paměti – přehled II

- *Suggestibility*
  - Implantované vzpomínky, vzniklé návodnými otázkami a sugescemi, které nás vedou k tomu, že věříme, že se nám staly události, které jsme ve skutečnosti nezažili
- *Bias*
  - Způsob, jakým naše současné znalosti a přesvědčení o sobě mohou zkreslit naše vzpomínky na minulost
- *Persistence* – stálost
  - Nechtěné vzpomínky na to, co lidé nemohou zapomenout (často traumatické vzpomínky)

# Spojení paměti a self

- Porozumění paměťovým chybám nám pomůže v porozumění sobě samým
- *Misattribution & Bias*

# *Misattribution*

- Chyby v pamatování vytvářejí paměťové zkreslení, ale také zkreslení self
- Např. po zranění
  - konfabulace, které dávají smysl současnému self

Alterations of memory are either losses or false recollections. In either case the me is changed. False memories are by no means rare occurrences in most of us, and, whenever they occur, they distort the consciousness of the me. Most people, probably, are in doubt about certain matters ascribed to their past. They may have seen them, may have said them, done them, or they may only have dreamed or imagined they did so. (James, [1890/1950], p. 373)

MOSCOVITCH: Can you just tell me a little bit about yourself? How old are you?

H.W.: I'm 40, 42. Pardon me, 62. [the latter is correct]

MOSCOVITCH: Are you married or single?

H.W.: Married.

MOSCOVITCH: How long have you been married?

H.W.: Oh, about 4 months.

MOSCOVITCH: What's your wife's name?

H.W.: Martha. [correct]

MOSCOVITCH: How many children do you have?

H.W.: Four [he laughs]. Not bad for four months.

H.W. goes on to talk a little bit about his children, accurately naming all of them, and then Moscovitch asks the patient if everything he had been saying sounds a little strange. Laughing, H.W. said he did think it a little strange. But then the depth of H.W.'s conviction becomes clear:

MOSCOVITCH: I think when I looked at your record it said that you've been married for over 30 years. Does that sound more reasonable to you if I told you that?

H.W.: No.

MOSCOVITCH: Do you really believe that you have been married for four months?

H.W.: Yes.

MOSCOVITCH: You have been married for a long time to the same woman, for over 30 years. Do you find that strange?

H.W.: Very strange.



# *Bias I*

- Egocentrická chyba
  - Lidé zkreslují minulé vzpomínky tak, aby podpořili své současné self
  - Jak velkou rybu jste ulovili, když o tom mluvíte poprvé nebo po 10?
- Informace, které si ukládáme v souvislosti s námi samotnými jsou lépe zapamatované, než jiné typy sémantických informací (*self-reference effect*)

# *Bias II*

- Chyba konzistence
  - Týká se našeho porozumění sobě a je závislá na současné znalosti a porozumění sobě a přesvědčcích
  - Udržuje a ochraňuje stabilitu self (máme tendenci se vnímat jako stabilní a neměnné, přestože se měníme)
  - Mají-li lidé hodnotit své postoje v čase, budou je zpětně vnímat zkresleně skrze své současné postoje
  - Kognitivní disonance (konfliktní myšlenky a pocity, např. nešťastné manželství nebo nákup drahého auta)

# Sociální a emoční faktory ovlivňující paměť

# John Dean: A case study I

- Konstrukce vzpomínek je ovlivněna našimi tužbami a potřebami
- Klasická studie Neissera (1981) – John Dean: A case study
  - Jeden z hlavních svědků aféry Watergate, svědčil proti prezidentu Nixonovi, byl jeho poradce
  - Výpověď Deana o rozhovorech v prezidentově kanceláři, které byly nahrávané, byla nebývale rozsáhlá (popisoval jednotlivá setkání)

# John Dean: A case study II

- Deanova výpověď byla zkreslená tak, aby reflektovala jeho sebeobraz
  - Svou roli si pamatoval jako významnější, než ve skutečnosti byla
  - Zapamatování jádra bylo mnohdy také zkresleno, pouze u mnohokrát opakovaných událostí bylo přesnější
  - Často si pamatoval, jak se sám cítil, nebo co sám chtěl, dohromady s celkovým během událostí, nepamatoval si však, co přesně říkali ostatní

# Sociální a emoční faktory I

- *Mood-congruent memory*
  - Depresivní nálada zkresluje výbavnost, snáze si vybavíme negativní vzpomínky
  - AMT – lidé, kteří se pokusili o sebevraždu si vybavují mnohem méně specifických vzpomínek
- Studenti před zkouškou odhadovali svou známku, hodnotili důležitost známky a uváděli počet hodin, který věnovali studiu – po dvou týdnech se změnila hodnocení těch, kteří uspěli a těch, kteří neuspěli v opačném směru

# Sociální a emoční faktory II

- Studie Johna Demanjuka, brutálního dozorce z koncentračního tábora (Wagenaar & Groeneweg, 1990 in BEA, 2009)
  - Někteří svědkové proti němu svědčili už před 40 lety
  - 74 % přímých poškozených jej poznali v televizi
  - 58 % nepřímých svědků jej poznali

*„Recovered“ memories*



# *Recovered memories I*

- Freud významně ovlivnil chápání paměťových procesů svou teorií represe, kterou se ego snaží chránit proti úzkosti
  - Velké množství terapeutů věří, že je možné potlačené vzpomínky probudit a odhalení hypotetického traumatu má vést k uzdravě
- „...if you are unable to remember any specific instance ... but still have a feeling that something abusive happened to you, it probably did.“ (Bass & Davis, 1988, p. 21 in BEA, 2009)

# *Recovered memories I*

- „Symptomy“
  - Nízké sebevědomí, suicidiální nebo sebedestruktivní myšlenky, deprese, sexuální dysfunkce
  - Poměrně časté a nespecifické symptomy
- Následky – mnoho zničených rodinných vztahů na základě „znovu vybavených“ vzpomínek

# *False memory syndrom*

- Případ, týkající se zejména zneužívání v dětství, kdy je pamatující přesvědčen o události, která se ve skutečnosti nikdy nestala
- Dotazování dětí návodnými otázkami: „Doktor se ti díval do ouška, že?“ vede k vysokému počtu pozitivních odpovědí
- „Lost in the mall“ experiment – 37 % lidí podlehne této falešné zkušenosti

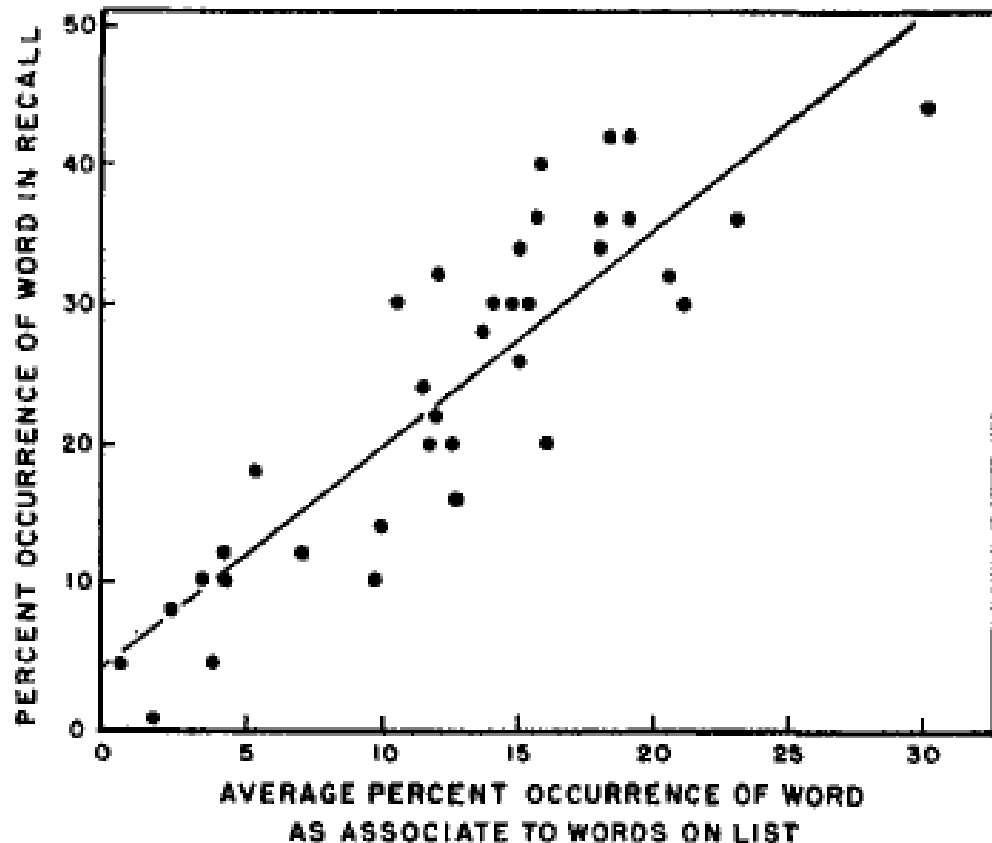
# Dovětek k předchozímu

- Není zde zpochybňována závažnost zneužívání ani možné psychické následky takovéto zkušenosti
  - Ve skutečnosti se u obětí traumatických událostí objevuje určitá míra zapomínání
- Samozřejmě je možné, že si člověk vybaví vzpomínku nebo kontext na prožitou událost spotnáně, vysoká obezřetnost je však na místě zejména u případů „*recovered memories*“ v průběhu terapie.

# Deese-Roediger-McDermott paradigma

# Deese, 1959

- Procentuální výskyt určitého slova jako intruze v okamžitém vybavení je funkcí průměrné asociační síly daného slova ke slovům v seznamu
- Ve volném vybavení
  - 2 – 44 % intruzí
- V procesu vzpomínání budou k zapamatované položce přidána slova a koncepty, které jsou s ní asociované



# Roediger & McDermott, 1995

- Black

White

Dark

Cat

Charred

Night

Funeral

Color

Grief

Blue

Death

Ink

Bottom

Coal

Brown

Gray

- Needle

Thread

Pin

Eye

Sewing

Sharp

Point

Prick

Thimble

Haystack

Thorn

Hurt

Injection

Syringe

Cloth

knitting

# Roediger & McDermott, 1995

- Respondenti v jejich studii ve volném vybavení uvedli 40 % kritických návnad
- V rekognici uvedli 86 % falešně pozitivních kritických návnad



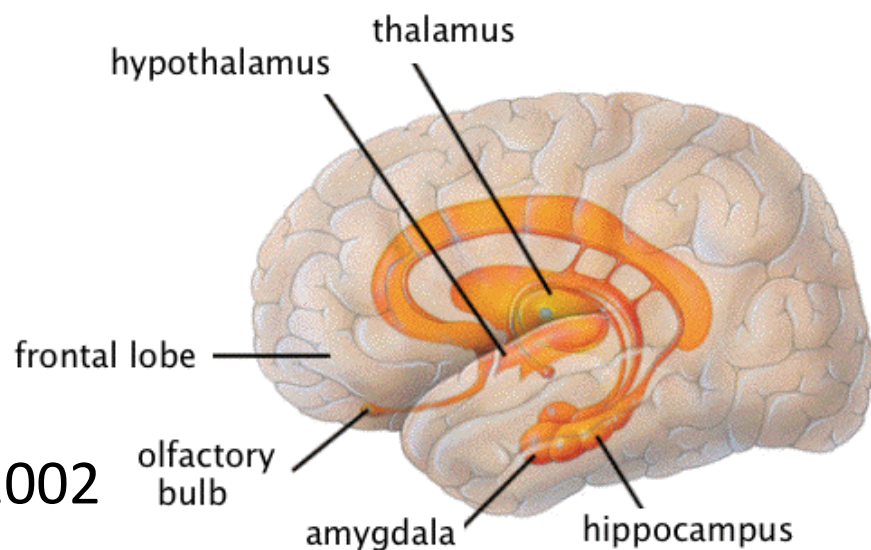
# DRM a hipokampus

- U amnestických pacientů se neobjevuje tak silný efekt
  - falešné vybavení je závislé na mediálním temporálním laloku (pouze parahipokampální gyrus ukazoval vyšší aktivitu při pravdivé rekognici)
  - Aktivita v mediálním temporálním laloku je stejná
- Hipokampus se podílí na zpřístupnění sémantických a asociativních informací v paměti ve smyslu obecného jádra

# Stres a paměť

# Stresový hormon kortizol

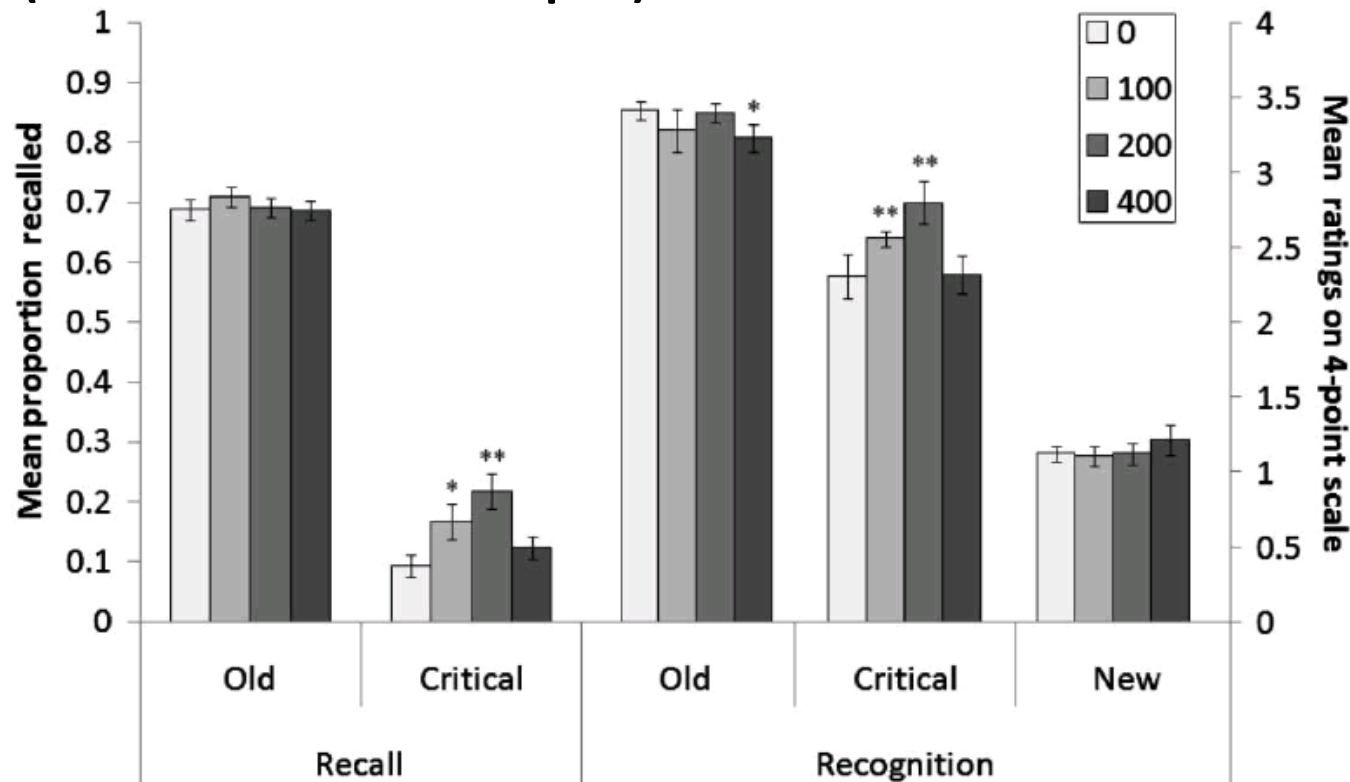
- Ovlivňuje funkci amygdaly a hipokampu, které jsou zodpovědné za tvorbu nových vzpomínek a konsolidaci paměti
- Aplikace glukokortikoidů bezprostředně po tréninku (učení) zlepšuje retenci (inverted U-shape dose-response rel.)
- Glukokortikoidy vyplavané krátce po stresové situaci mohou zlepšovat paměť na tuto situaci



Rooszendaal, 2002

# Kofein a falešné vzpomínky?

- Silnější dávky kofeinu zvyšují množství falešných vzpomínek (inverted U shape)



Mahoney, Brunyé, Giles, Ditman, Lieberman, & Taylor, 2012

Další výzkumy...

*Research Report*

---



# **Modifying Memory: Selectively Enhancing and Updating Personal Memories for a Museum Tour by Reactivating Them**

**Peggy L. St. Jacques and Daniel L. Schacter**

Department of Psychology and Center for Brain Science, Harvard University

Psychological Science

XX(X) 1–7

© The Author(s) 2013

Reprints and permission:

[sagepub.com/journalsPermissions.nav](http://sagepub.com/journalsPermissions.nav)

DOI: 10.1177/0956797612457377

<http://pss.sagepub.com>



# Jak lze experimentálně modifikovat vzpomínku na prohlídku muzea?

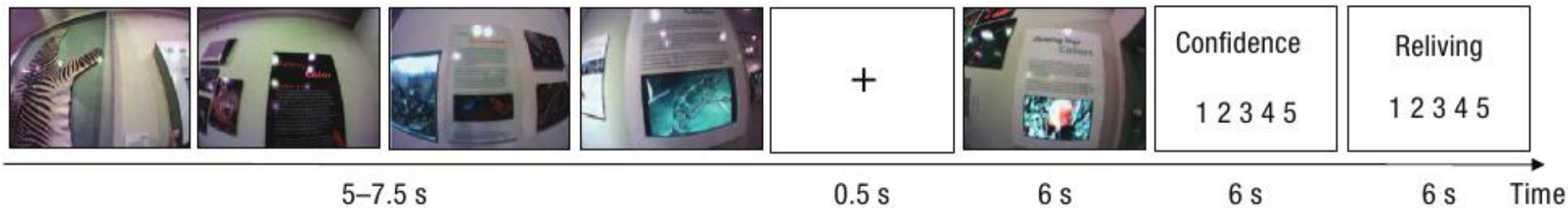
- Autoři vychází z toho, že čím častěji je vzpomínka vybavována, tím pevněji a dlouhodoběji bude uložena
- Při každém vybavení se však informace znovu ukládá - právě v této fázi je zároveň výrazně flexibilní a tudíž náchylná ke zkreslení
- Metoda: procházka muzeem s foťákem na hlavě, s odstupem pak selektivní prezentace fotografií s manipulací časové posloupnosti a následné hodnocení, zda daná fotografie je vlastní nebo cizí

## Reactivation Match

Related?

Study 2

Study 2

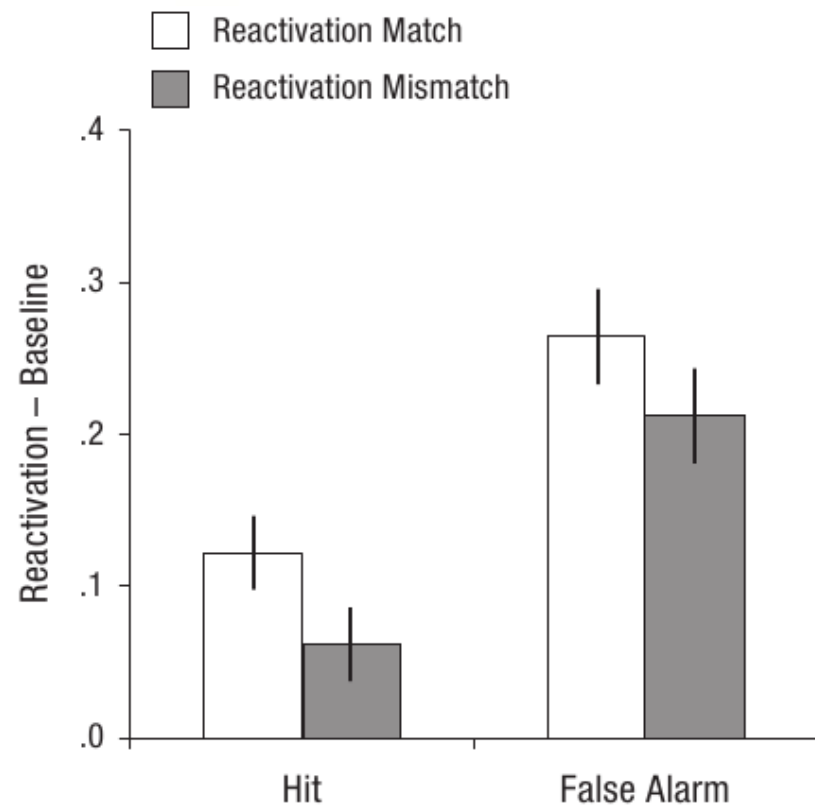


## Reactivation Mismatch



Study 1: Temporal Manipulation

Při reaktivaci správnou sekvencí výrazně vzrostl počet správných i falešně pozitivních odpovědí





e.literakova@gmail.com

Konzultace: úterý 14 – 16

**DĚKUJI ZA POZORNOST**