02

Vztah těla a psychiky

bp1818 Základy psychologie sportu a zdraví

Katedra společenských věd a managementu sportu FSpS MU

Jak silné je podle vás spojení mezi tělesnou a psychickou stránkou člověka?

„Ten problém mi leží v žaludku.“

„Ten mi teda hnul žlučí!“

„Sevřelo se mi hrdlo.“

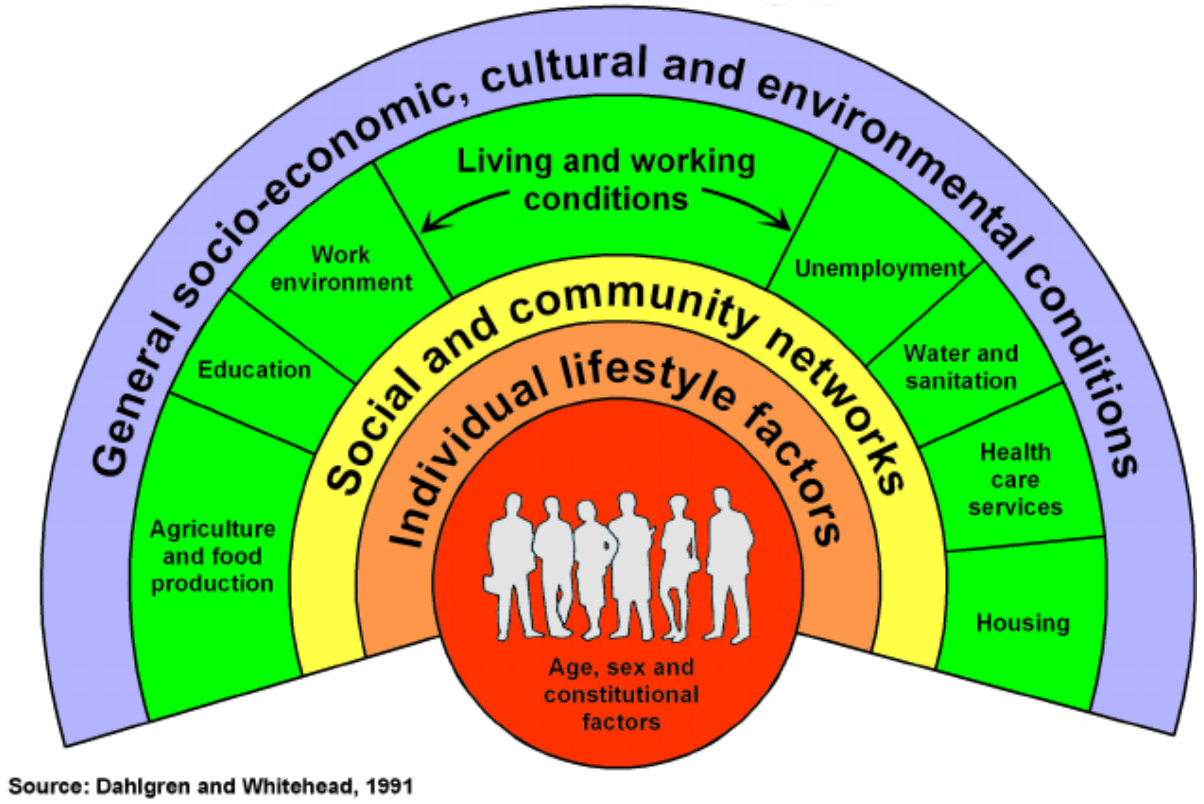
„Zlomila mi srdce…“

„Je mi z něj na zvracení.“

„Ta mi vykecala díru do hlavy!“

Osnova přednášky

- Podmiňování
- Psychoneuroimunizace
- Placebo & placebo efekt
- Voodoo smrt



Source: Dahlgren and Whitehead, 1991

1) Vrozené charakteristiky
2) Individuální životní styl
3) Sociální sítě
4) Pracovní a životní podmínky
5) Širší socioekonomické, politické, kulturní (apod.) prostředí

Klasické podmiňování

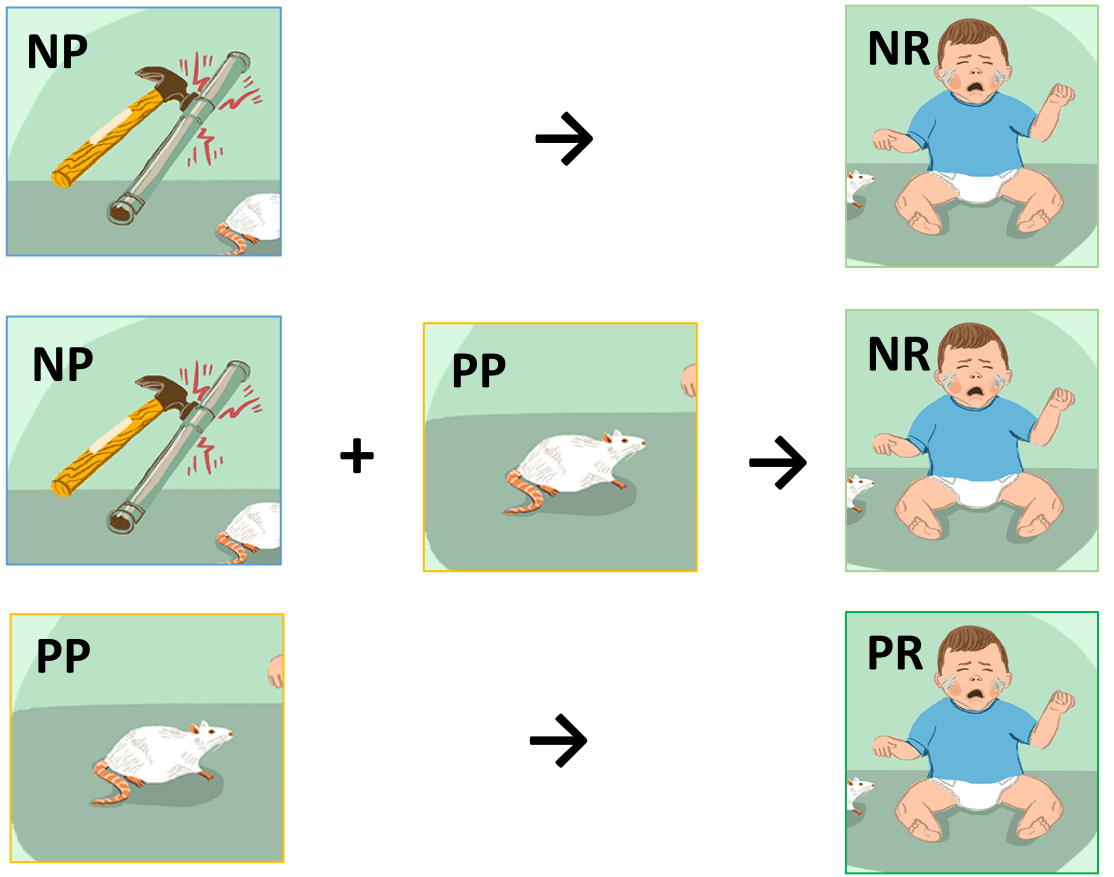
https://www.youtube.com/watch?v=FMnhyGozLyE

- **I. P. Pavlov**
  - Pokusy na psech
  - NC 1904
- **J. B. Watson, R. Rayner – Little Albert experiment**
  - Pokusy na Albertovi
  - 1. publikováno 1920

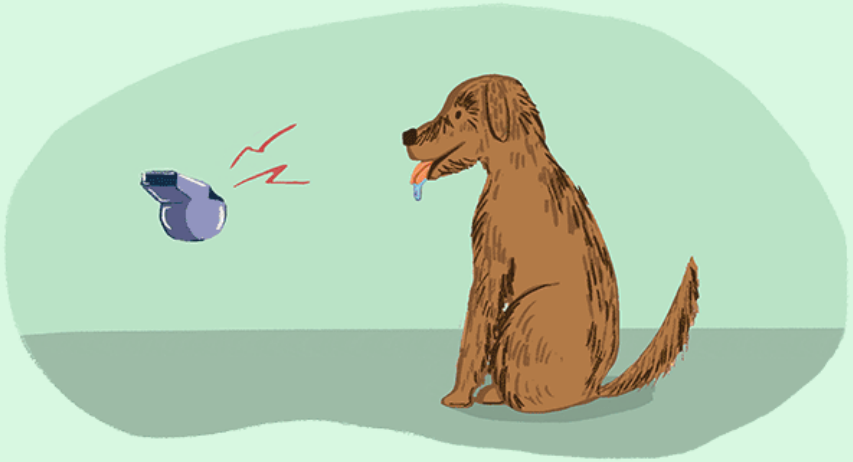
Klasické podmiňování

1) **Nepodmíněný podnět** (NP)
   automaticky působící podnět
2) **Nepodmíněný reflex** (NR)
   reakce na NP
3) **Podmíněný podnět** (PP)
   původně neutrální podnět
4) **Podmíněný reflex** (PR)
   reakce na PP

Little Albert:



What to Know: The Little Albert Experiment



Classical conditioning to condition an emotional reponse

9-month-old “Albert” exposed to stimuli and observed

White rat paired with loud noise

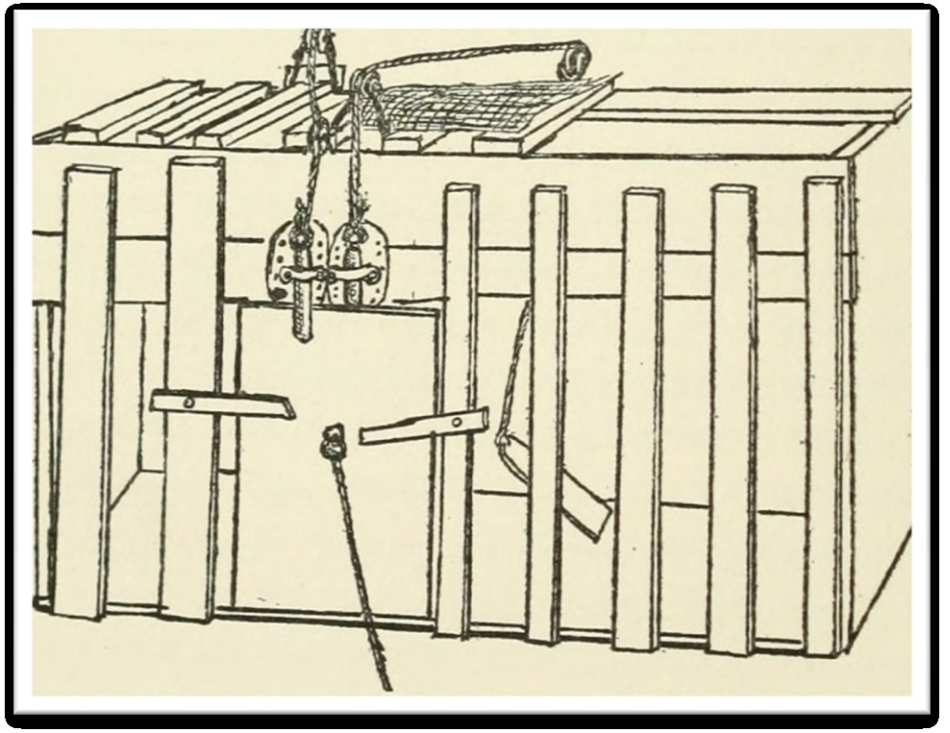
Albert conditioned to fear white rat

verywell

Operantní podmiňování

- **Jedinec se učí z následků svého chování**
- Chování následované odměnou → posílení
- Aktivní proces

- **Thorndike**
  - Pokusy na kočkách
- Další: monarcha stěhovavý, holubi



Kde se v praxi setkáme s podmiňováním?

Psychoneuroimunizace

- **R. Ader & N. Cohen, 1975**
  - Činnost imunitní systému je v interakci s nervovým systémem
  - Imunitní systém podléhá zákonitostem asociačního učení

NP: Látka potlačující činnost imunitního systému → **NR:** Potlačení činnosti imun. sy.

NP: Látka potlačující činnost imunitního systému + **PP:** Roztok sacharinu ve vodě → **NR:** Potlačení činnosti imun. sy.

PP: Roztok sacharinu ve vodě → **PR:** Potlačení činnosti imun. sy.

Psychoneuroimunizace

Ader, R., & Cohen, N. (1975). Behaviorally conditioned immunosuppression. *Psychosomatic Medicine, 37*(4), 333–340.
https://doi.org/10.1097/00006842-197507000-00007

Abstract

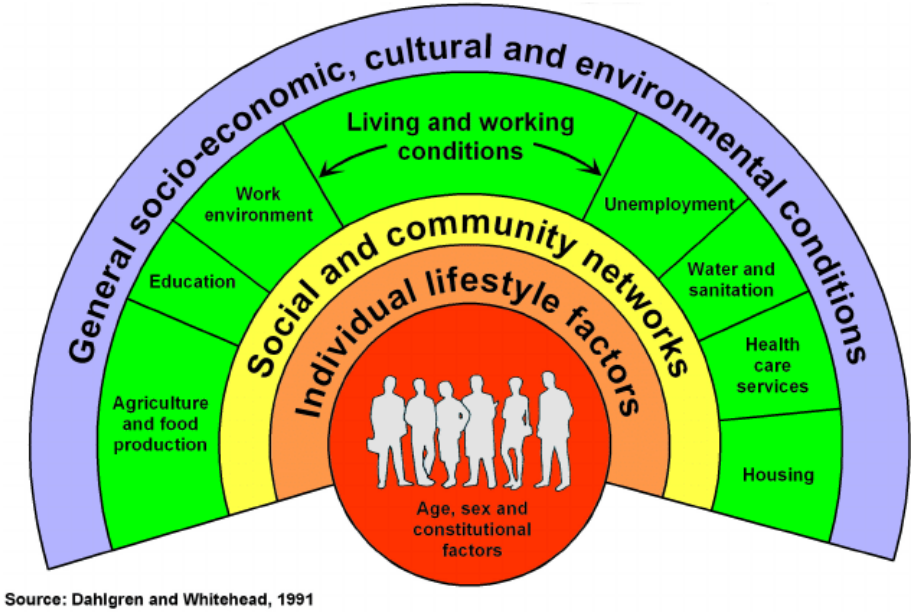
Conditioned an illness-induced taste aversion in 67 male Charles River CD rats by pairing saccharin with cyclophosphamide, an immunosuppressive agent. 3 days after conditioning, all 96 Ss were injected with sheep erythrocytes. Hemmagglutinating antibody titers measured 6 days after antigen administration were high in the 10 placebo-treated Ss. High titers were also observed in 19 nonconditioned Ss and in conditioned Ss that were not subsequently exposed to saccharin. No agglutinating antibody was detected in conditioned Ss treated with cyclophosphamide at the time of antigen administration. Conditioned Ss exposed to saccharin at the time of or following the injection of antigen were significantly immunosuppressed. An illness-induced taste aversion was also conditioned with LiCl, a nonimmunosuppressive agent. In this instance, however, there was no attenuation of hemagglutinating antibody titers in response to injection with antigen. (20 ref) (PsycINFO Database Record (c) 2016 APA, all rights reserved)

Psychoneuroimunizace

- Jak to funguje? Např.:
  - **Chronický stres** → nižší činnost imunitního sy. → nižší produkce protilátek zodpovědných za hojení ran → **horší hojení ran**
- Činnost imunitního systému můžeme objektivně kvantifikovat = máme důkazy

- Krátkodobý stres
- Chronický stres
- Nálada, silné emoce
- Sociální izolace
- Tíživé prosociální aktivity
- Stav prostředí
- …

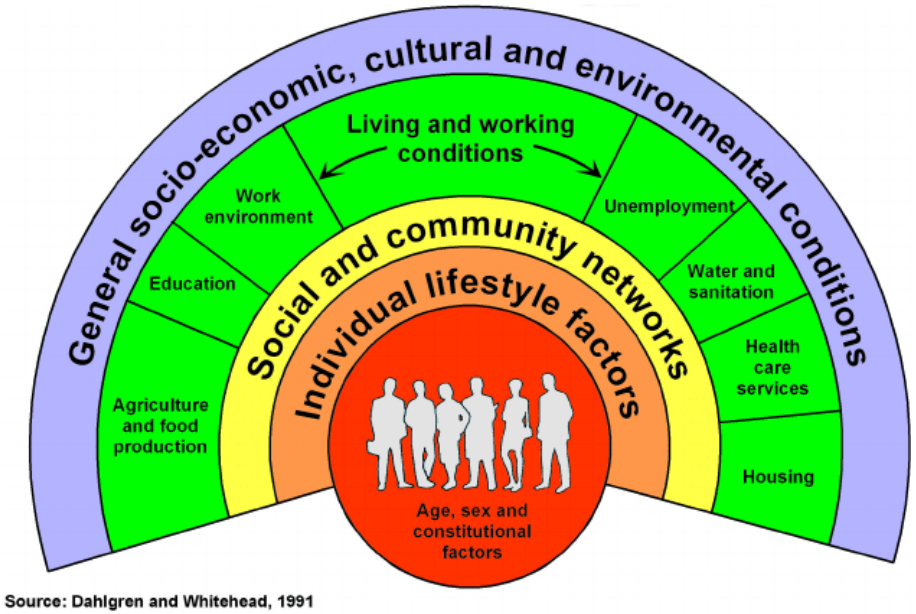
→ **Změny činnosti našeho imunitního systému**



Psychoneuroimunizace

- Více k tématu psychoneuroimunologie:

  https://www.netinbag.com/en/health/what-is-psychoneuroimmunology.html



Psychoneuroimunizace

- Imunizace = proces umělého vytváření, zvyšování imunity
- **Pychoneuroimunizace** = imunizace způsobená psychickými procesy, resp. interakcí mezi psychikou + NS + IS
- Můžeme psychologickými postupy **zlepšit** činnost imunitního systému?

    - Systematická relaxace
    - Copingové strategie, aerobické cvičení → zpomalení ztráty imunity u pacientů s AIDS
    - Kognitivně-behaviorální terapie (KBT) → zlepšení činnosti imunitního systému u pacientů s rakovinou

- **Přímá cesta:** přímé spojení nervového a imunitního systému
- **Nepřímá cesta:** přes hormony a činnost endokrinního systému

Placebo & placebo efekt

- „Vykoupal jsem se a přestala mě bolet hlava.“
- „Vzal jsem si kostku cukru a přestala mě bolet hlava.“
- „Po operaci krčku mě přestala bolet hlava.“

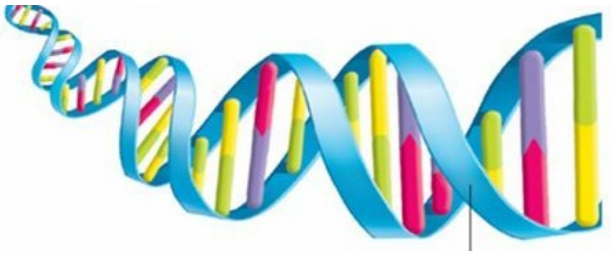
✓ **Jakýkoli lékařský (terapeutický) postup**
  ✓ dodání zdravotní rady
  ✓ podání léku, injekce apod.
  ✓ chirurgický zákrok
  ✓ psychoterapie

✓ Placebo je podávané pacientovi s tím záměrem, **aby pacient věřil, že dostává lék.**
✓ **Nespecifické** psychologické a fyziologické účinky.

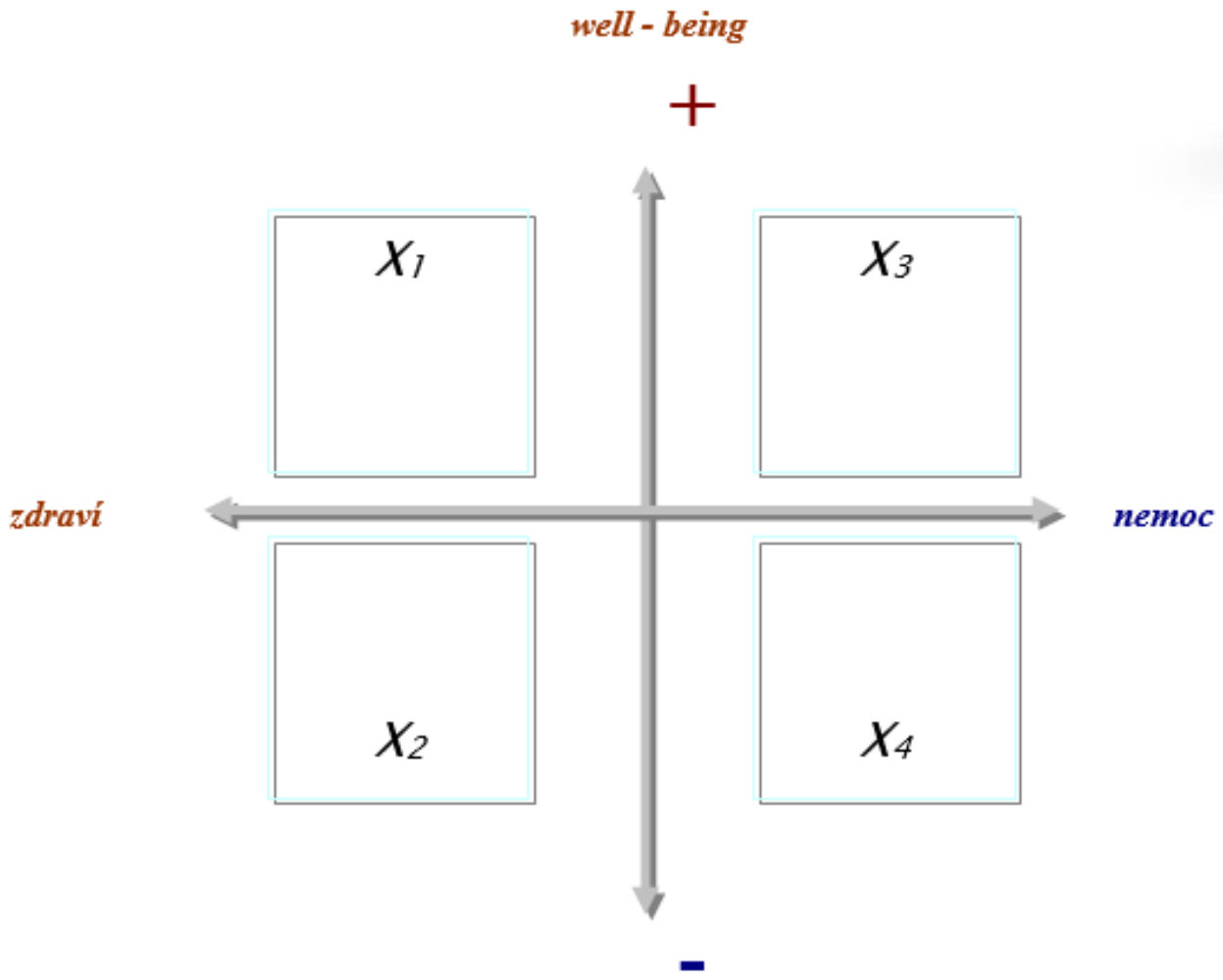
Placebo efekt – jak je možné, že funguje?

- Reálný, nebo zdánlivý vliv na zdravotní stav? Skutečné fyziologické změny, anebo pouze psychologické působení?
  - Skutečný vliv placeba např. na tepovou frekvenci, krevní tlak, aktivitu mozku aj.

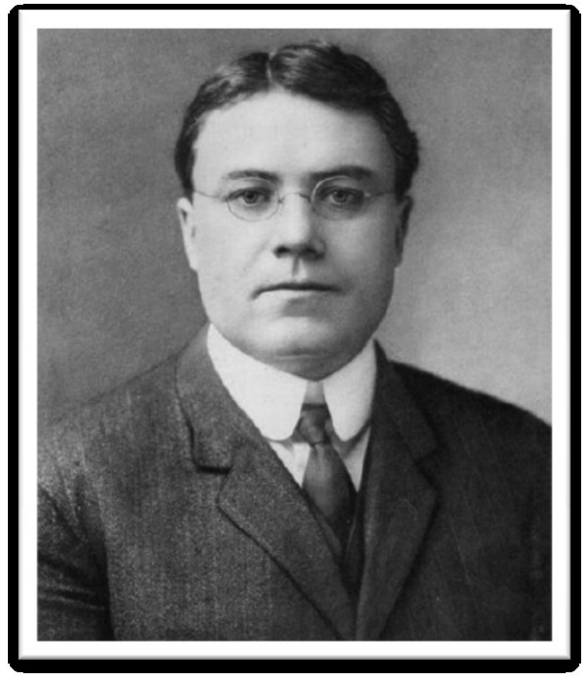
- **Podmiňování, učení**
  - PP: Přítomnost lékaře, pláště, nemocniční prostředí
  - NR: Ulevení od bolesti, zlepšení zdravotního stavu
- **Fyziologie – spuštění hormonální reakce**
  - Očekávání → uvolňování endorfin v mozku → ↓ zážitku bolesti
- **Očekávání, přesvědčení aj.**
  - Očekávání na obou stranách (nejen placebo – i **nocebo**)
  - Společenská žádoucnost (Social desirability efect) → chyby v měření
  - Kognitivní disonance



Jak aplikovat teorii v praxi?



Voodoo smrt

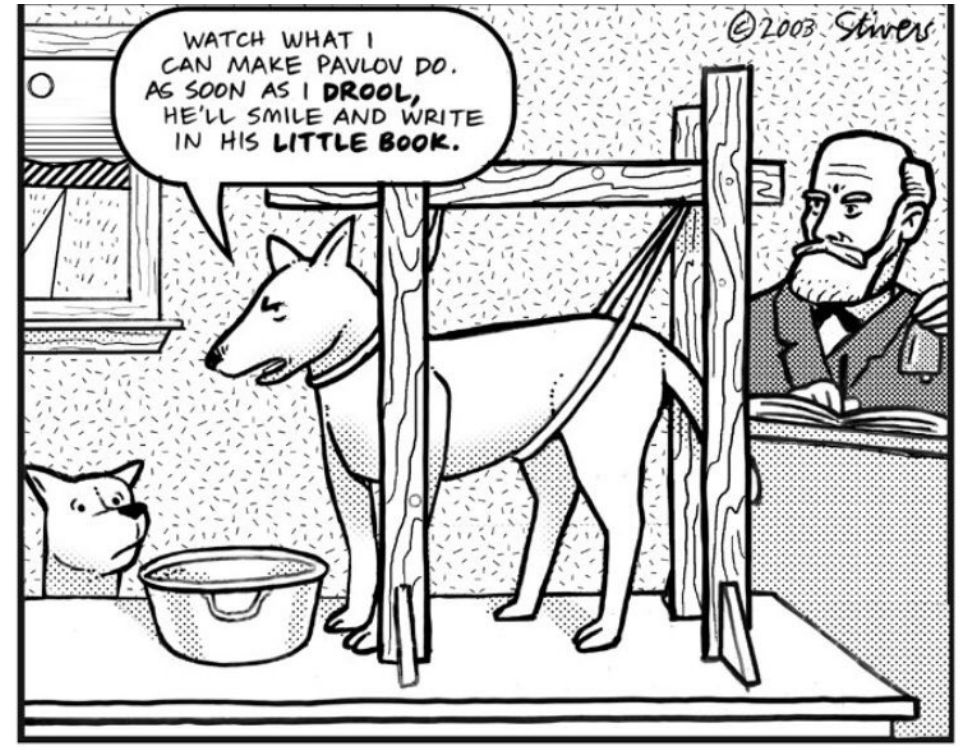


- Walter Cannon, 1942
- „Psychosomatická smrt“
- Náhlá smrt způsobená silným emočním šokem
  - Např. porušení tabu, prokletí

- „Lomikare, Lomikare, do roka a do dne…“

- Cannon: něco, co se děje v mysli, by mohlo přivodit (fyzickou) smrt

  → přijetí myšlenky **významného spojení těla a mysli** mezi vědci

  → to vedlo ke vzniku **psychosomatické medicíny („bio-psycho-sociální medicína“)**

Děkuji za pozornost.