



**VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE**

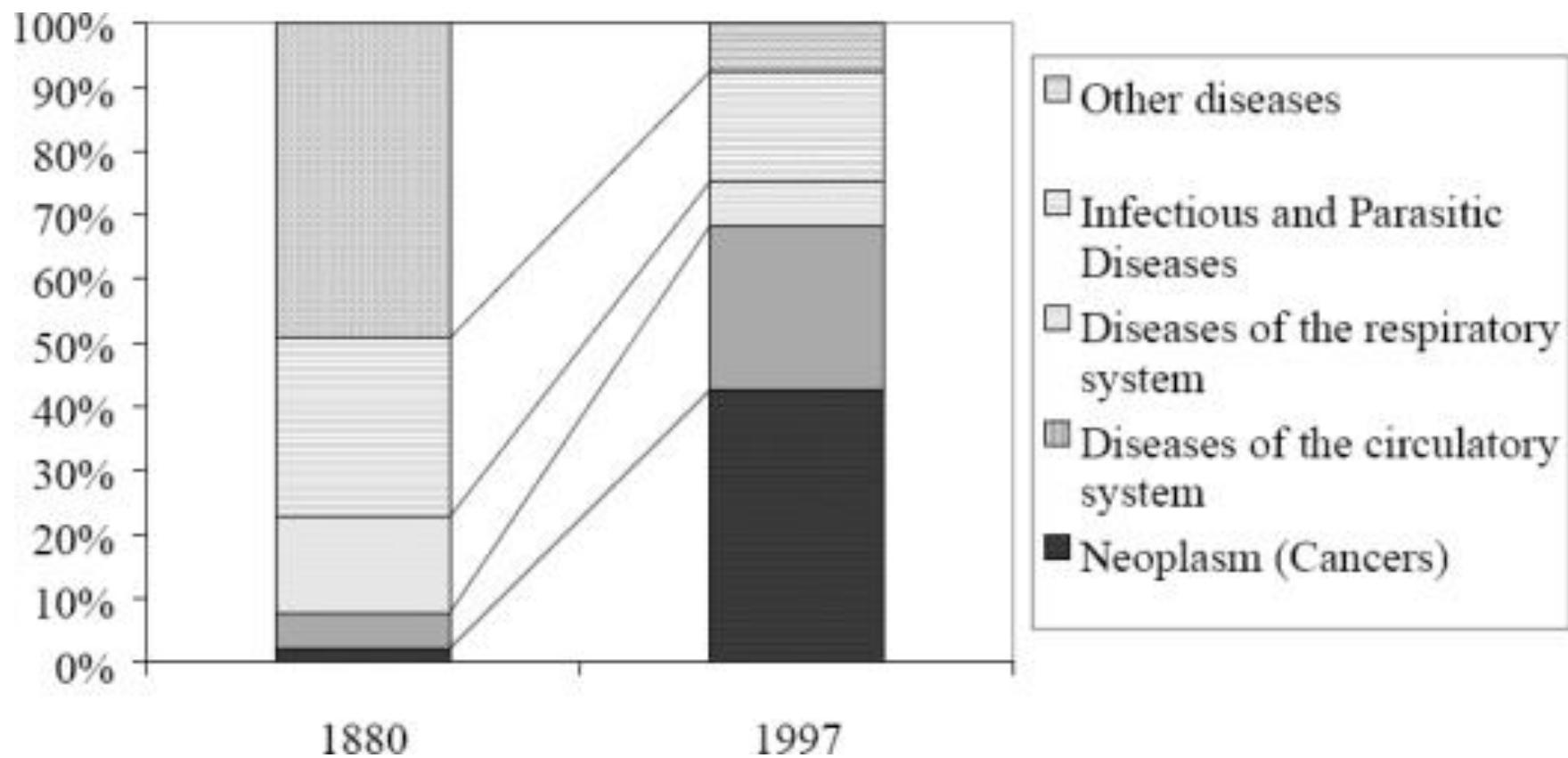


**1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA**
Univerzita Karlova

Body and mind - tělo a duše z perspektivy onkologických onemocnění

**Martin Anders
Psychiatrická klinika**

Příčiny úmrtí (Anglie a Wales)



Civilizační onemocnění (disease of modernity)

- Zvýšení rizika chronických a často komorbidních onemocnění v mladších věkových skupinách
- Ateroskleróza
- Hormonální poruchy
- Nádory a záněty gastrointestinálního traktu
- Osteoporóza
- Diabetes mellitus II.typu
- Migréna

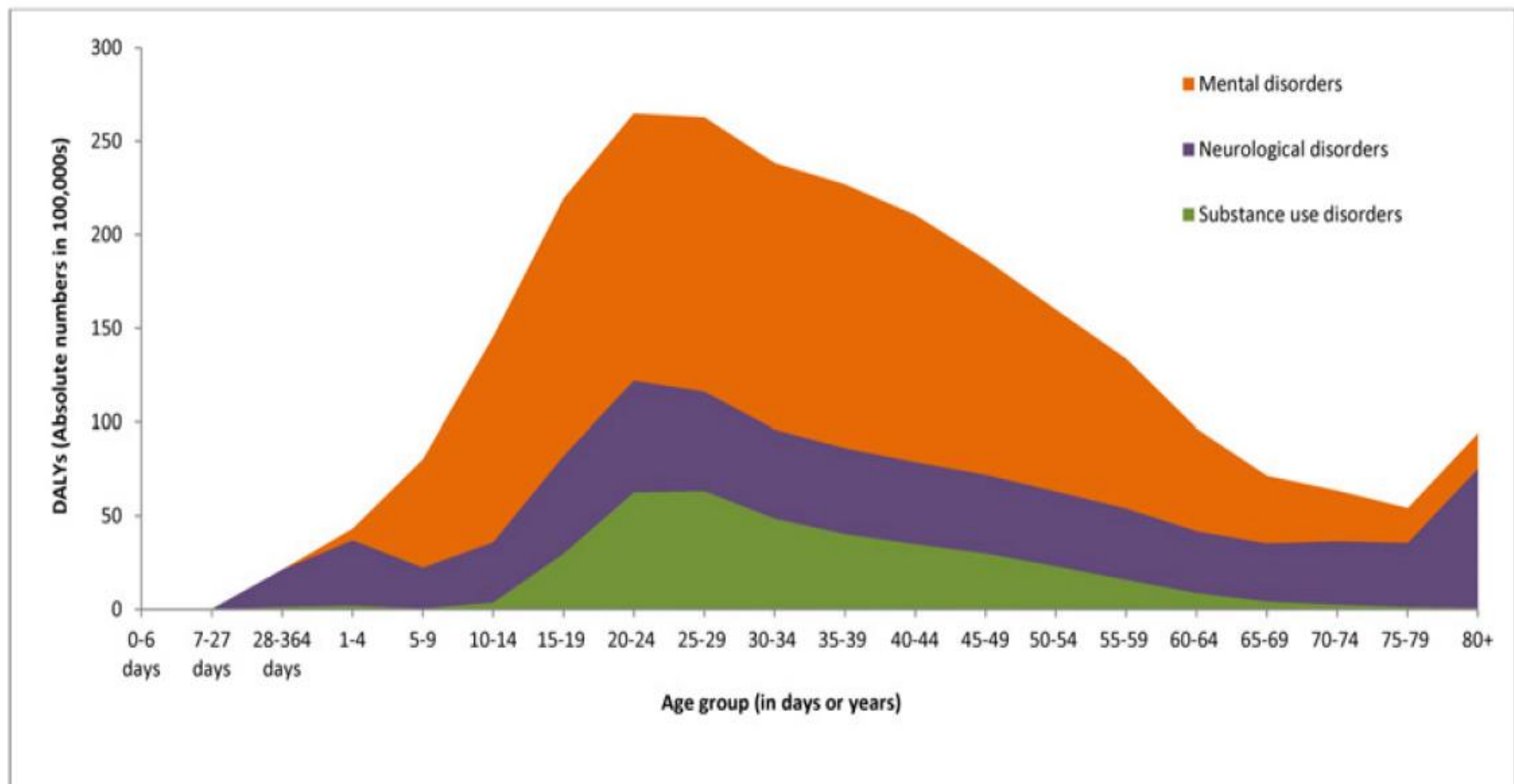
Civilizační onemocnění (disease of modernity)

- spojeny s počátky zemědělství
- industrializací
- urbanizací
- zrychlováním technologických změn
- změnami sociální kultury
- nárůstem počtu závislostí

Depresogenní životní styl

- Přejídání
- Podvýživa
- Sedavý způsob života
- Nedostatek slunečního svitu
- Spánková deprivace
- Sociální izolace

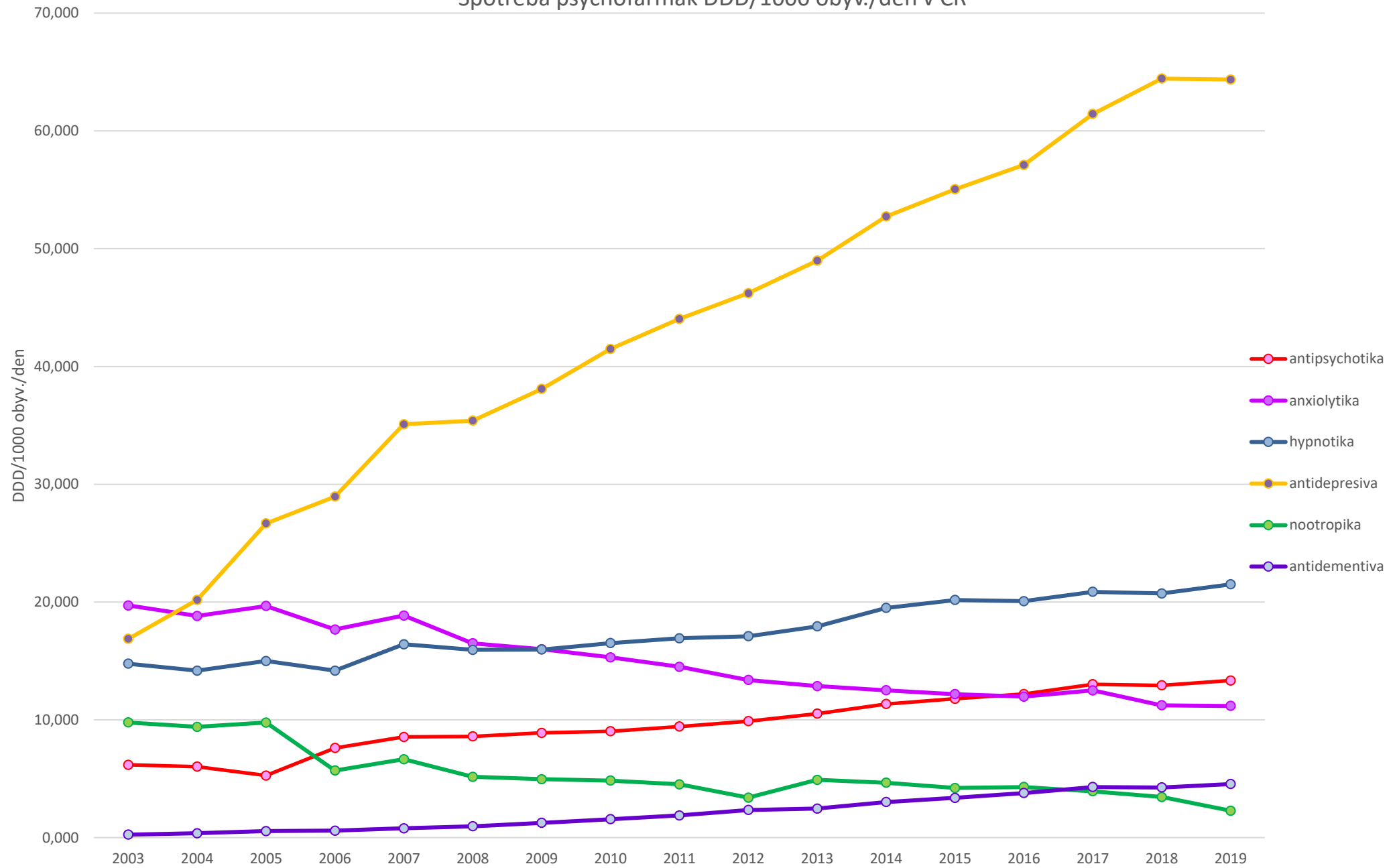
Psychické poruchy = zátěž společnosti



Note: DALYs = disability-adjusted life years.

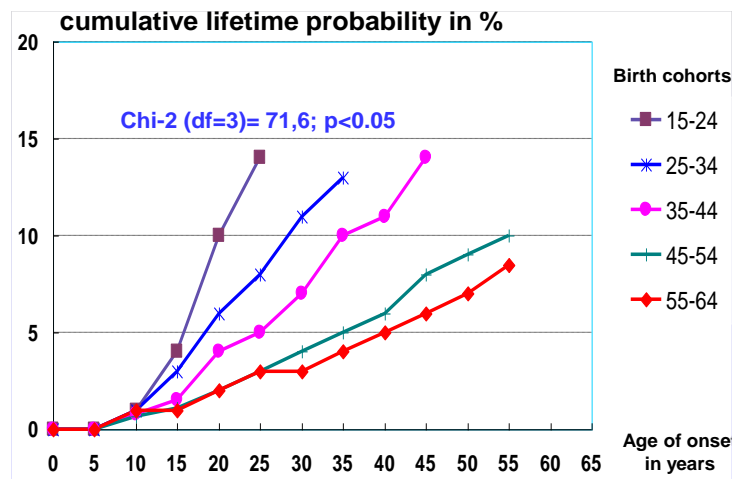
Fig 1. Absolute DALYs Attributable to Mental, Neurological, and Substance Use Disorders, by Age, 2010.

Spotřeba psychofarmak DDD/1000 obyv./den v ČR

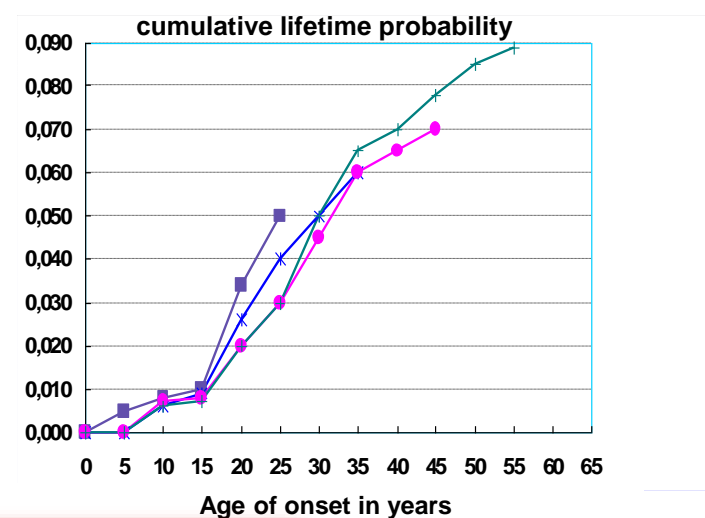


Nárůst výskytu sekundárních depresivních poruch vs stabilní výskyt „čistých“ primárních depresivních poruch

Komorbidní/sekundární



Primární/čistá



**Věk nástupu se posouvá do mladších věkových skupin
« Earlier and more frequent »!**

Kessler et al NCS

2002

Frekvence depresivní poruchy/somatické komorbidity u dospělých pacientů v primární péči (n=7940)

Populační průzkum: dospělí nad 30 let (n=7940), sběr dat 2x: v roce 2000 a 2011 od stejných jedinců. Finsko

Celkový zdravotní stav a funkční kapacita

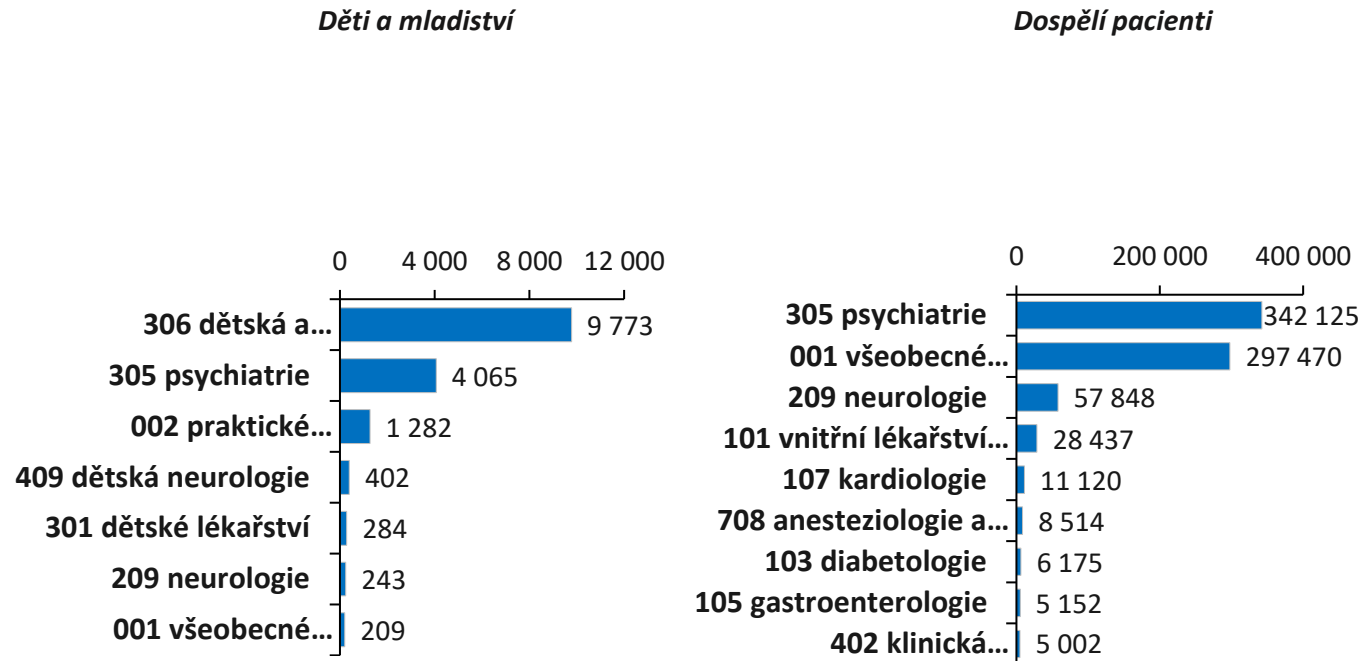
	Duševní onemocnění (%)	Bez duševního onemocnění (%)	Adjusted Odd Ratio
Žádné onemocnění	48,9 (1577)	51,0 (1650)	1
Jedno onemocnění	50,3 (1137)	49,7 (1124)	1,19 (1,07-1,33)
Dvě onemocnění	58,6 (795)	41,4 (563)	1,80 (1,56-2,01)
Tři onemocnění	65,1 (401)	34,9 (215)	2,89 (2,36-3,53)
Čtyři nebo více	71,9 (344)	28,1 (134)	4,20 (3,00-5,87)

Markkula et al. (2016) JAD, 190, 687–696

Ambulantní preskripce psychofarmak – ukázka ATC skupina N06A

Zdroj: NRHZS 2018

Počet pacientů s předepsanými **antidepresivy** v roce 2018 dle odbornosti



Pozn. Každý pacient může být uveden vícekrát (pro různé odbornosti).
Zobrazeny pouze odbornosti s počtem pacientů za rok alespoň 200 u dětí a 5 000 u dospělých.

komorbidita

přítomnost jedné nebo více přidružených onemocnění k primární chorobě

reaktivní:

Depresivní/úzkostné symptomy mohou být součástí psychologické reakce na přítomnost onemocnění a omezení jím způsobené



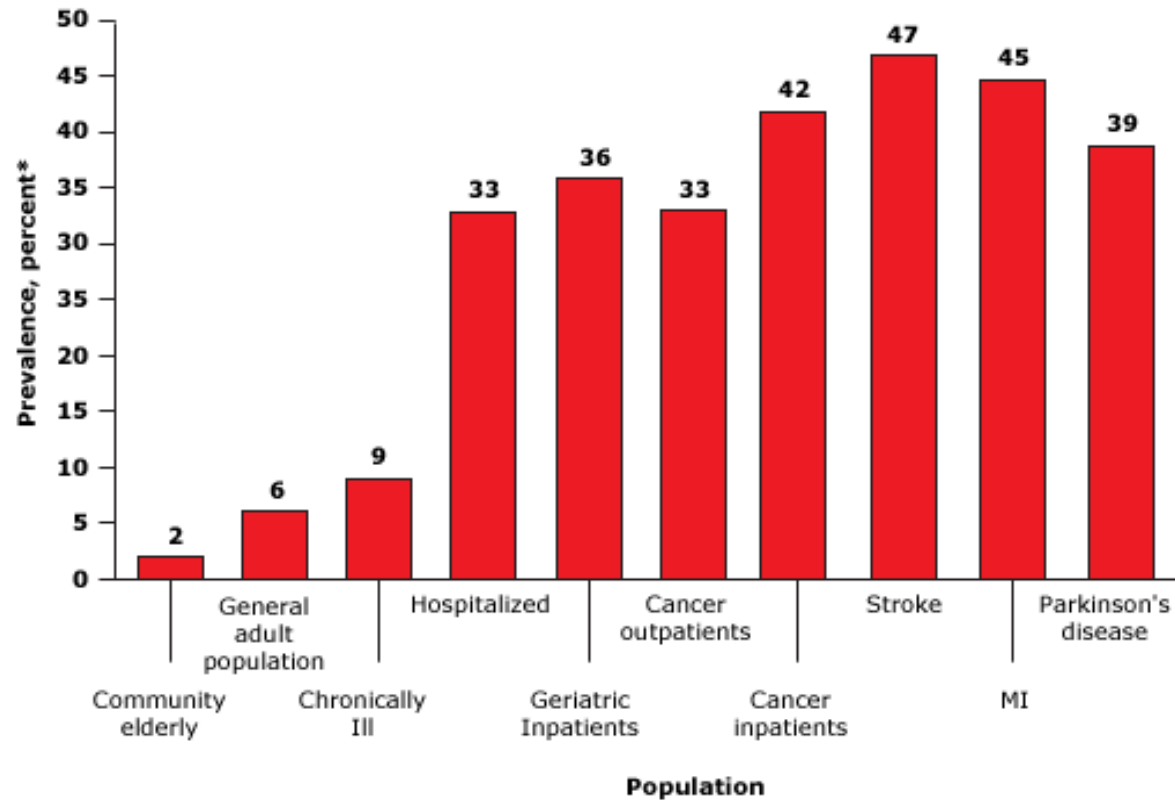
primární:

depresivní/úzkostné symptomy jsou konsekvencí tělesné alterace způsobené onemocněním

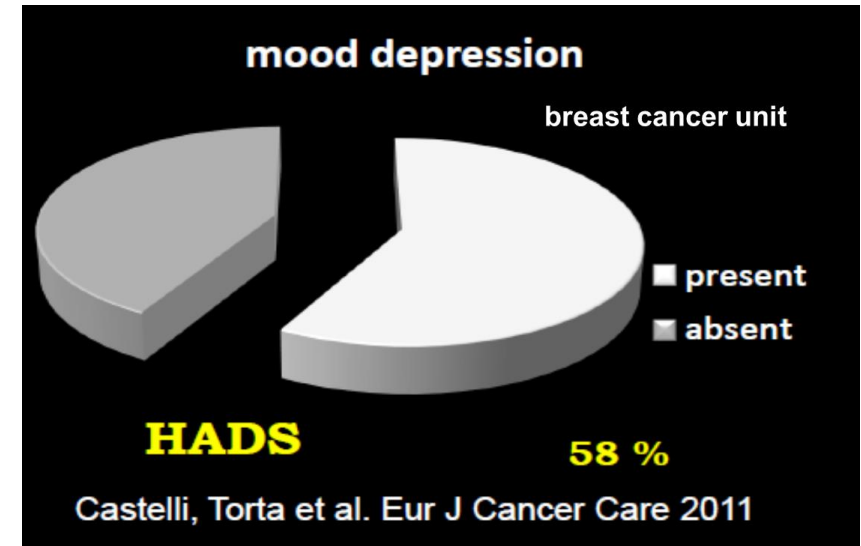
pokud patologické stavy sdílejí shodné biologické mechanismy

ko-patogeneze

Prevalence depresivní poruchy v různých populacích



* Prevalence range varies according to study.
 Data from Birrer, RB, Vemuri, SP. Depression in later life: a diagnostic and therapeutic challenge. Am Fam Physician 2004; 69:2375

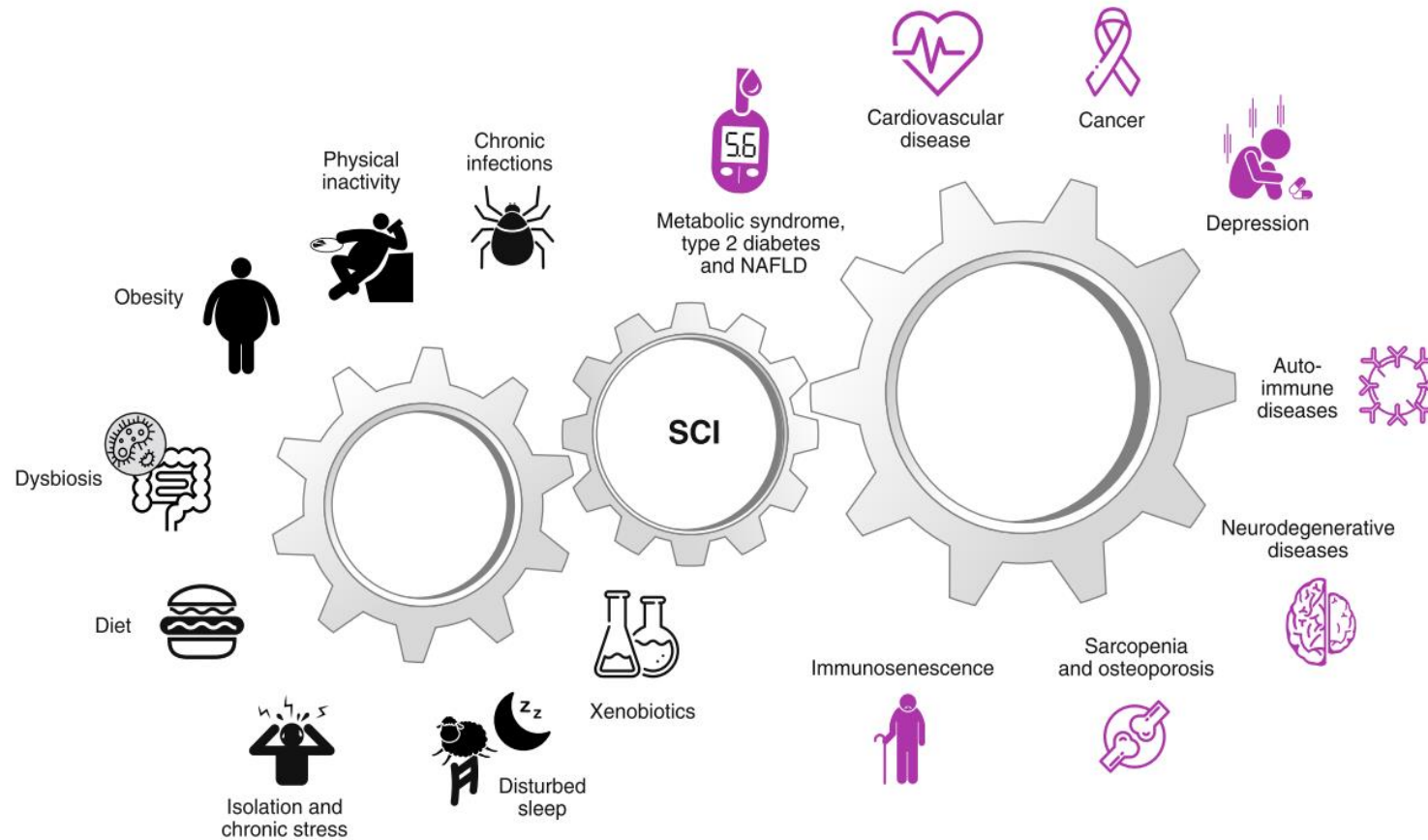


Komorbidní depresivní porucha u zánětlivých onemocnění

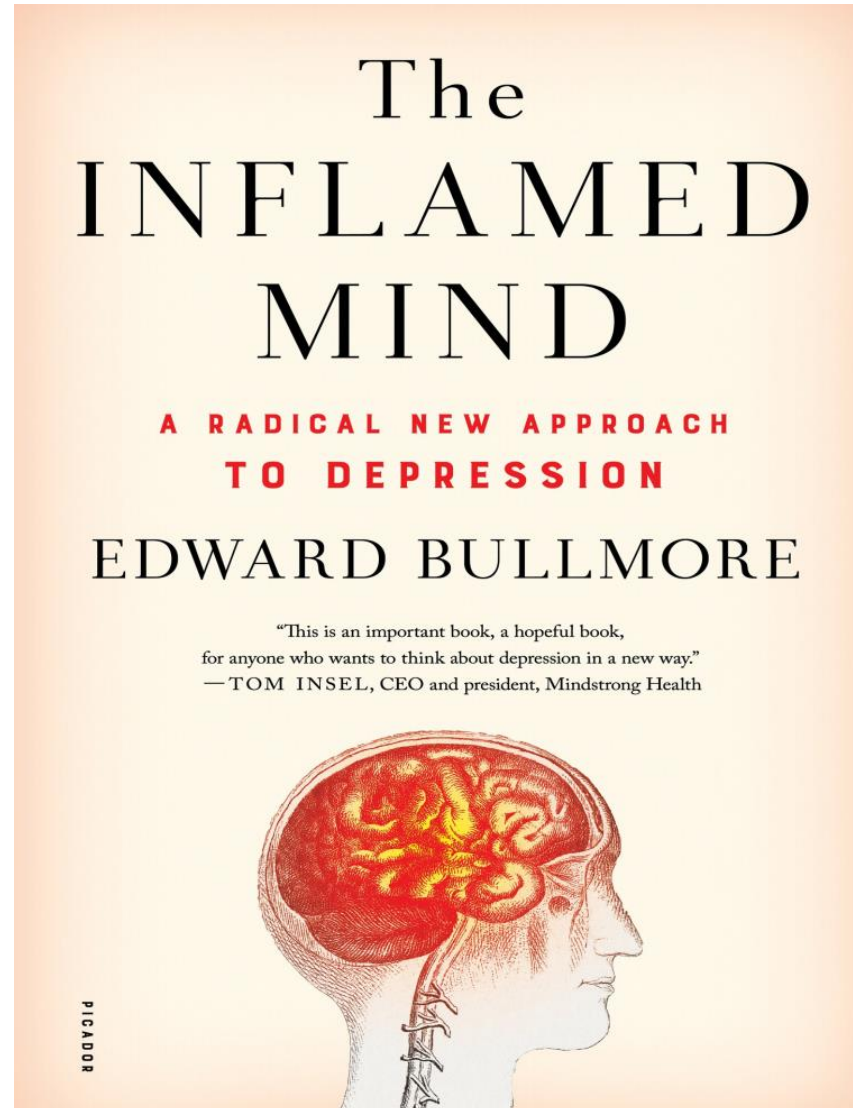
Table 1 Prevalence of co-morbid MDD with inflammatory conditions

Inflammatory condition	Reported prevalence based on Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders criteria (N%)
Asthma	7.6 [45]; 9.0 [46]; 25.0 [47]
Arthritis	16.8 [48]
Coronary artery disease	20.0–40.0 [49]
Diabetes	8.7 [50]; 16.0 [51]; 18.0 [52]
Obesity	12.6 [53]; 18.0 [54]

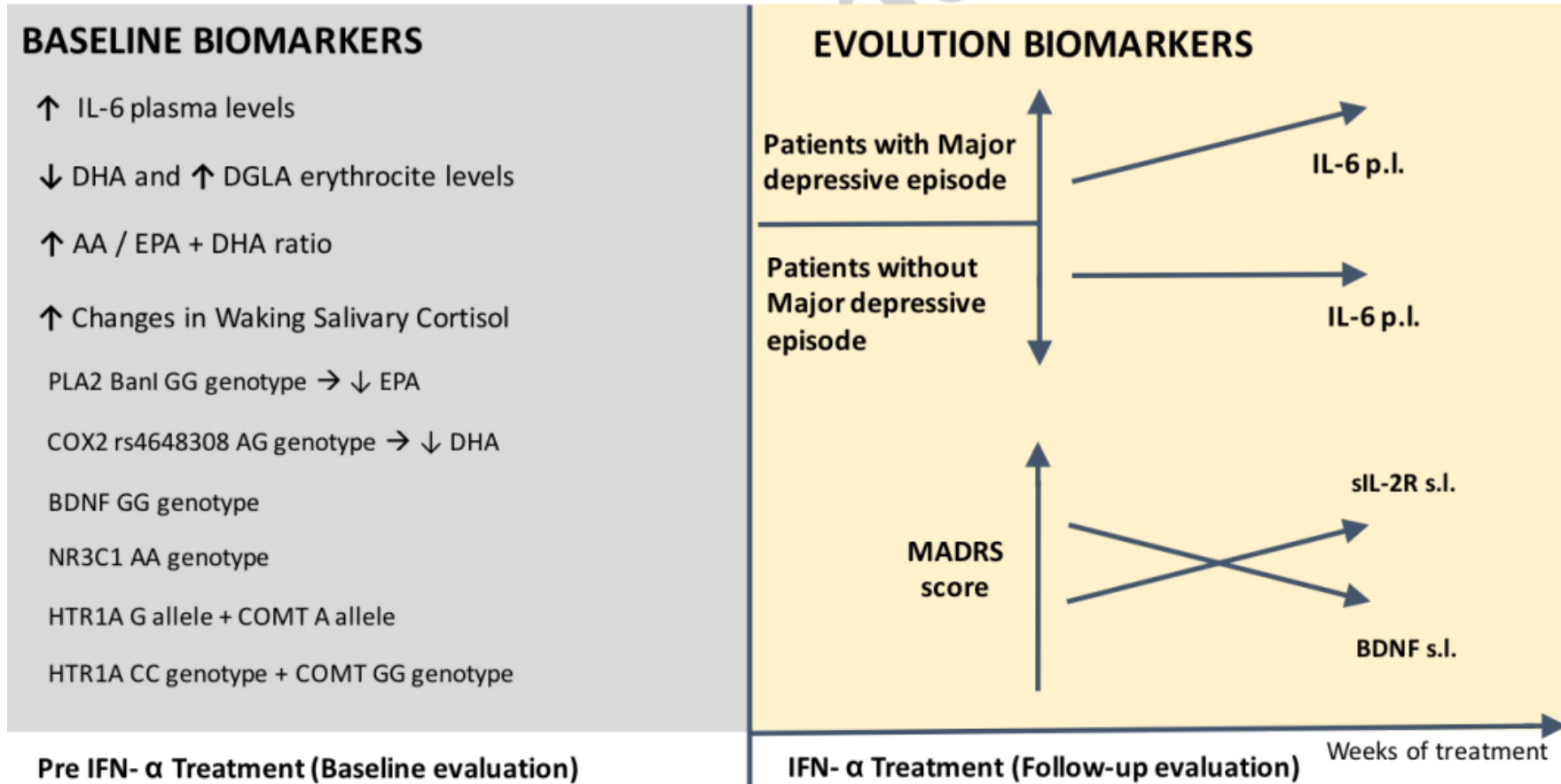
Systemový chronický zánět v etiologii nemocí



Nové paradigma!

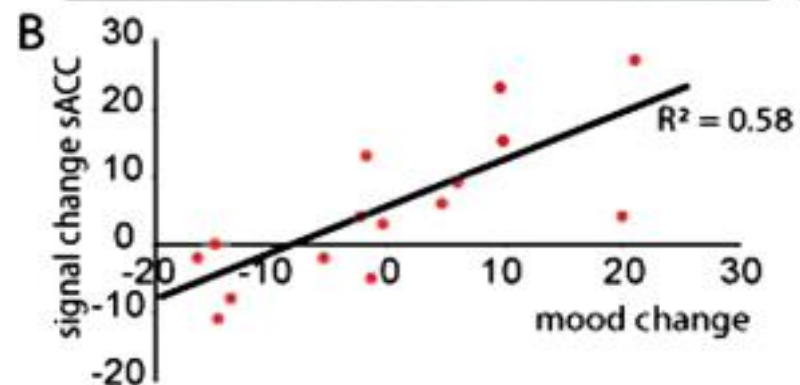
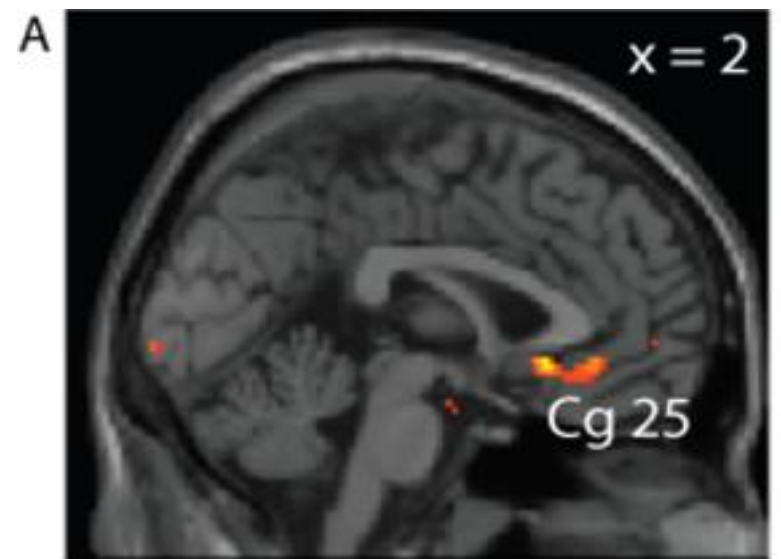


Hepatitis C a léčba interferony

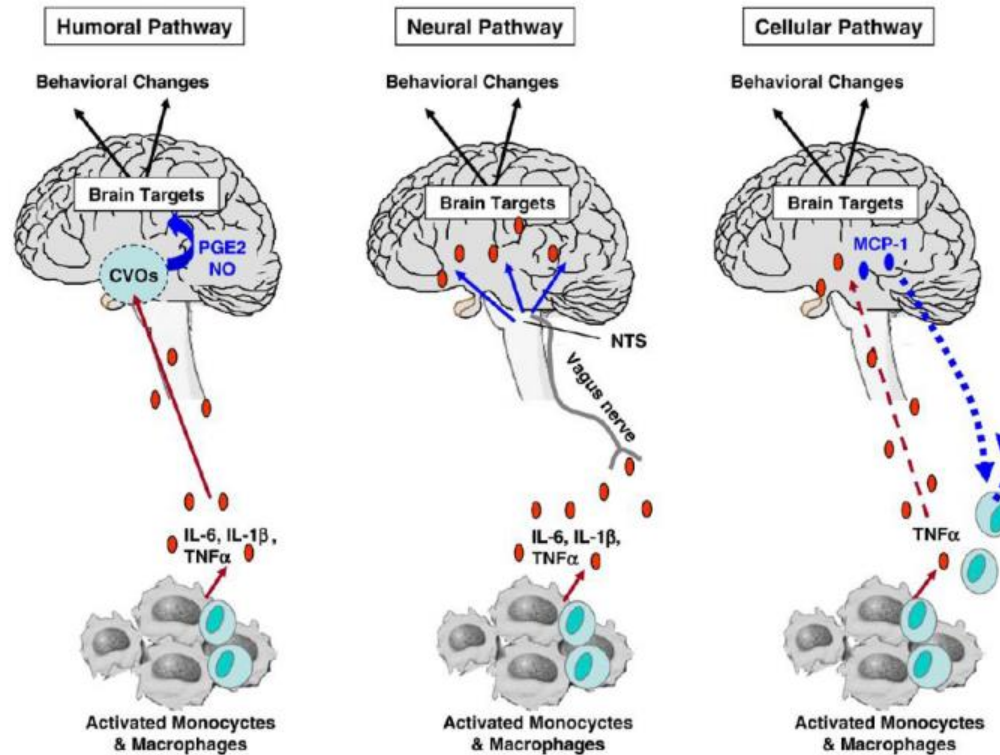


Zánět a regulace nálady u zdravých dobrovolníků (n=16)

- Periferní aplikace tyfoidní vakcíny nebo fyziologického roztoku (placebo)
- Reakce na tyfoidní vakcínu zahrnuje zvýšení IL-6 a pokles nálady
- Aktivace odlišením obličejů vede ke ↑ aktivity v subgenual anterior cingulate cortex (sACC)
- Zvýšení aktivity sACC je spojeno s vyšší mírou redukce nálady



Jak se cytokiny dostanou do mozku?



Association of translocator protein total distribution volume with duration of untreated major depressive disorder: a cross-sectional study



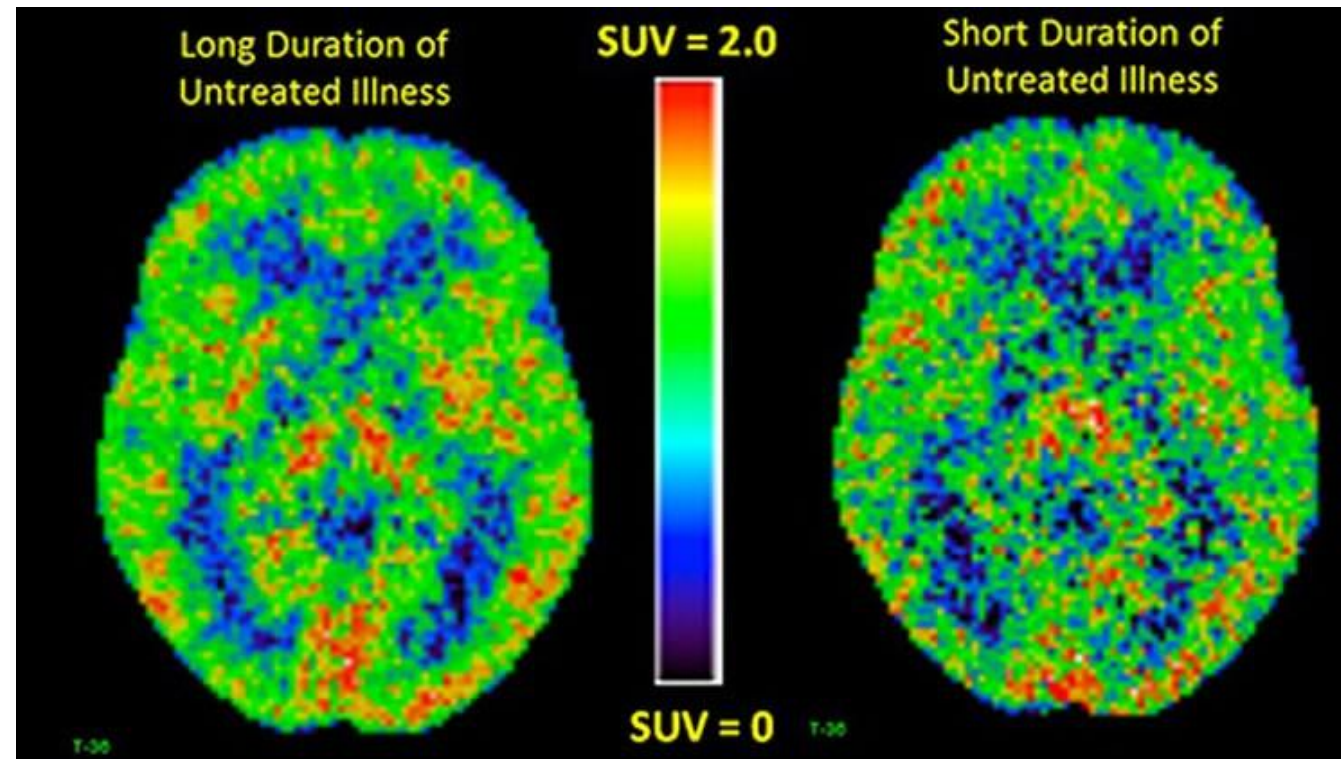
Elaine Setiawan*, Sophia Attwells*, Alan A Wilson, Romina Mizrahi, Pablo M Rusjan, Laura Miler, Cynthia Xu, Sarita Sharma, Stephen Kish, Sylvain Houle, Jeffrey H Meyer

Summary

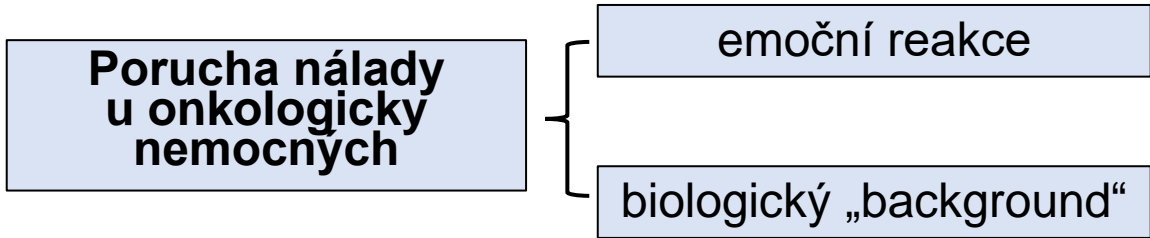
Background People with major depressive disorder frequently exhibit increasing persistence of major depressive episodes. However, evidence for neuroprogression (ie, increasing brain pathology with longer duration of illness) is scarce. Microglial activation, which is an important component of neuroinflammation, is implicated in neuroprogression. We examined the relationship of translocator protein (TSPO) total distribution volume (V_T), a marker of microglial activation, with duration of untreated major depressive disorder, and with total illness duration and antidepressant exposure.

Lancet Psychiatry 2018

Published Online
February 26, 2018
[http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366\(18\)30048-8](http://dx.doi.org/10.1016/S2215-0366(18)30048-8)
See Online/Comment
<http://dx.doi.org/10.1016/>



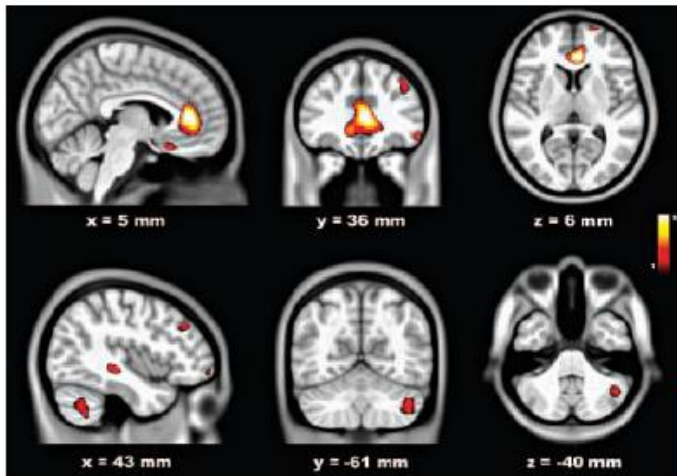
Somatic comorbidities of depressive disorder and cancer



Q J NUCL MED MOL IMAGING 2012;56

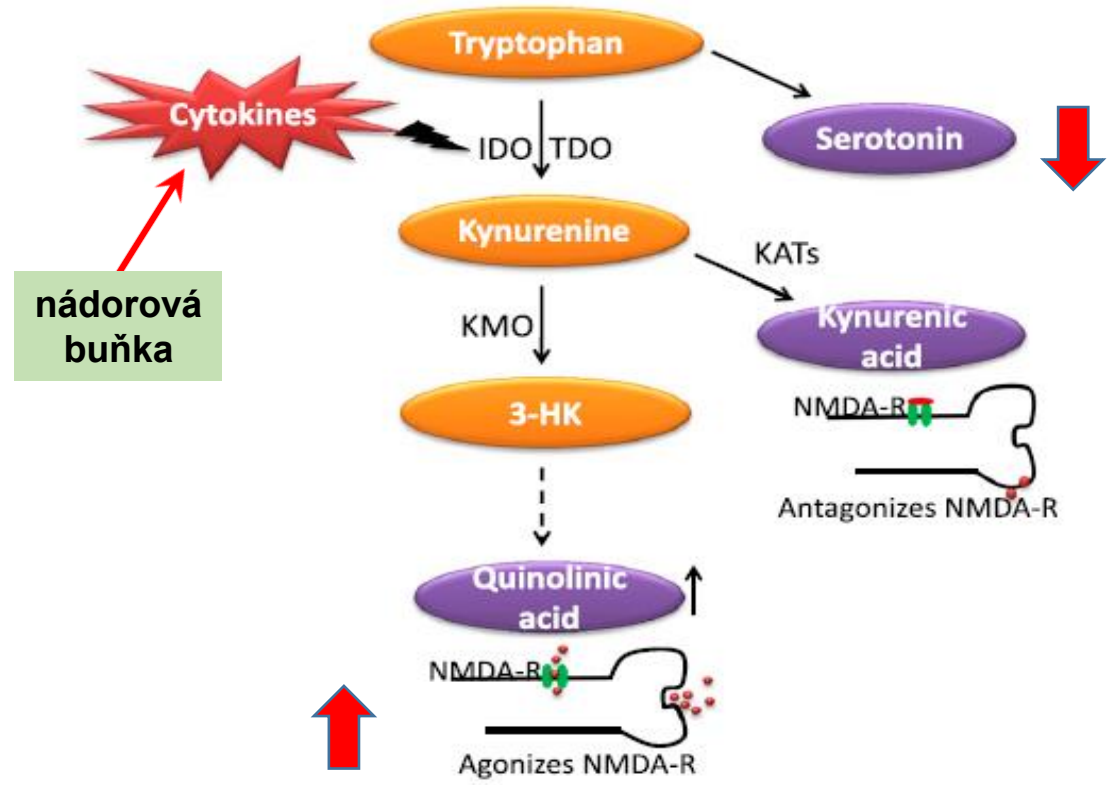
The chemotherapy long-term effect on cognitive functions and brain metabolism in lymphoma patients

B. BAUDINO ¹, F. D'AGATA ^{2,3}, P. CAROPPO ², G. CASTELLANO ¹, S. CAUDA ¹, M. MANFREDI ¹, E. GEDA ³, L. CASTELLI ³, P. MORTARA ², L. ORSI ², F. CAUDA ¹, K. SACCO ³, R. B. ARDITO ³, L. PINESSI ², G. GEMINIANI ³, R. TORTA ⁴, G. BISI ¹



The involvement of frontal lobes could be a factor guiding the changes and the adaptation mechanisms activated as a response by the system (e.g. cytokines production, stress system activation, immune system responses).

High cytokines levels correlate with mood depression, cognitive dysfunction, pain and stress levels



Glutamatergic neurotoxic effect
On mood, pain and cognition



A biological pathway linking inflammation and depression: activation of indoleamine 2,3-dioxygenase

Vliv depresivní symptomatiky na prognózu nádorových onemocnění (ve vztahu k přežití)

REVIEW

NATURE CLINICAL PRACTICE ONCOLOGY

Do stress-related psychosocial factors contribute to cancer incidence and survival?

Yoichi Chida*, Mark Hamer, Jane Wardle and Andrew Steptoe

AUGUST 2008 VOL 5 NO 8

**Kratší doba přežití u depresivních nemocných
s diagnostikovaným nádorovým onemocněním
($P < 0.001$) (330 studií)**

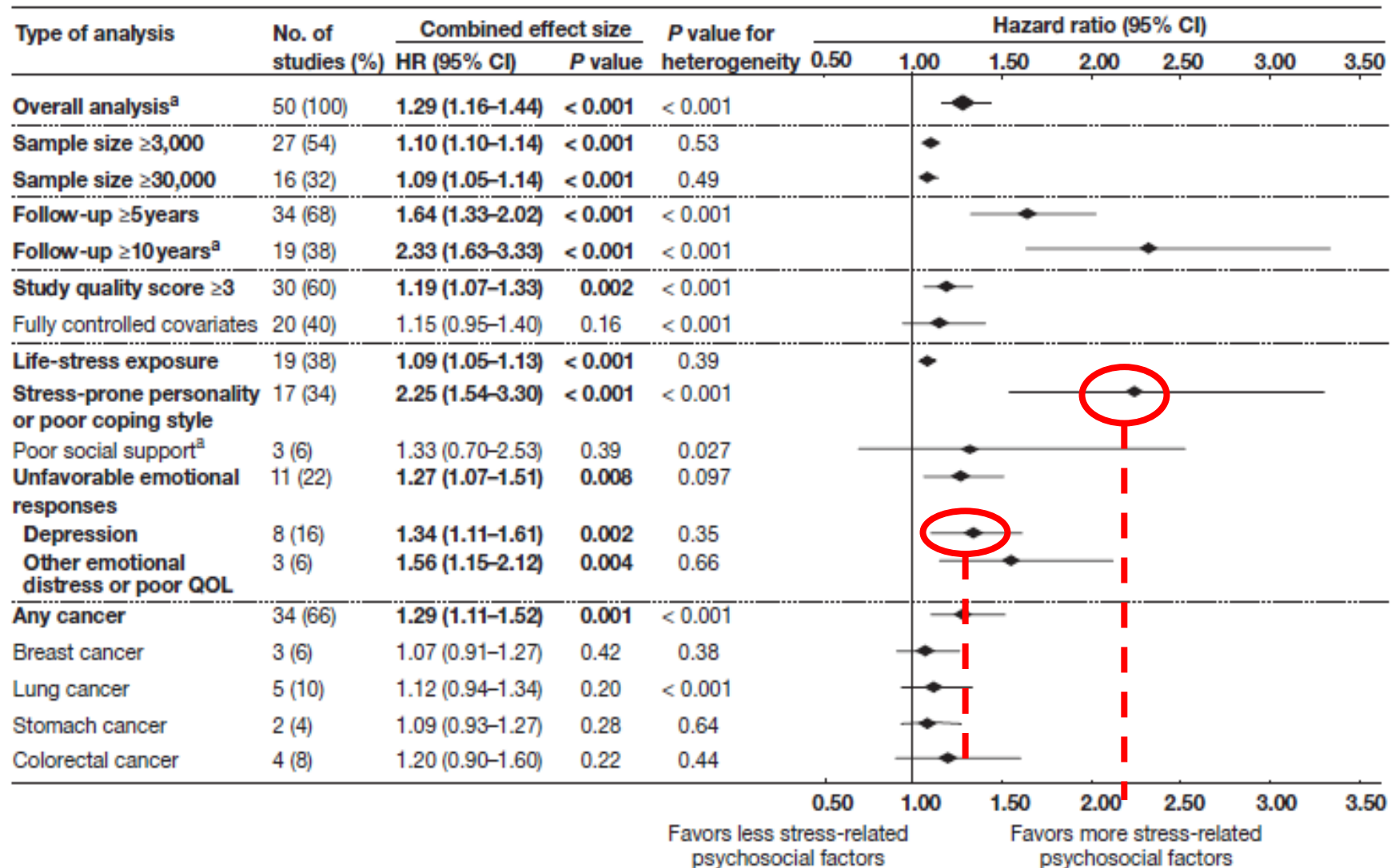
**Vyšší míra mortality na nádorová onemocnění
($P < 0.001$) (53 studií)**

Riziko mortality

Do stress-related psychosocial factors contribute to cancer incidence and survival?

Yoichi Chida*, Mark Hamer, Jane Wardle and Andrew Steptoe

AUGUST 2008 VOL 5 NO 8



Measuring emotional bias: Facial expression recognition



FEARFUL



ANGRY



SAD

Example of morphing process



Morphed facial expressions

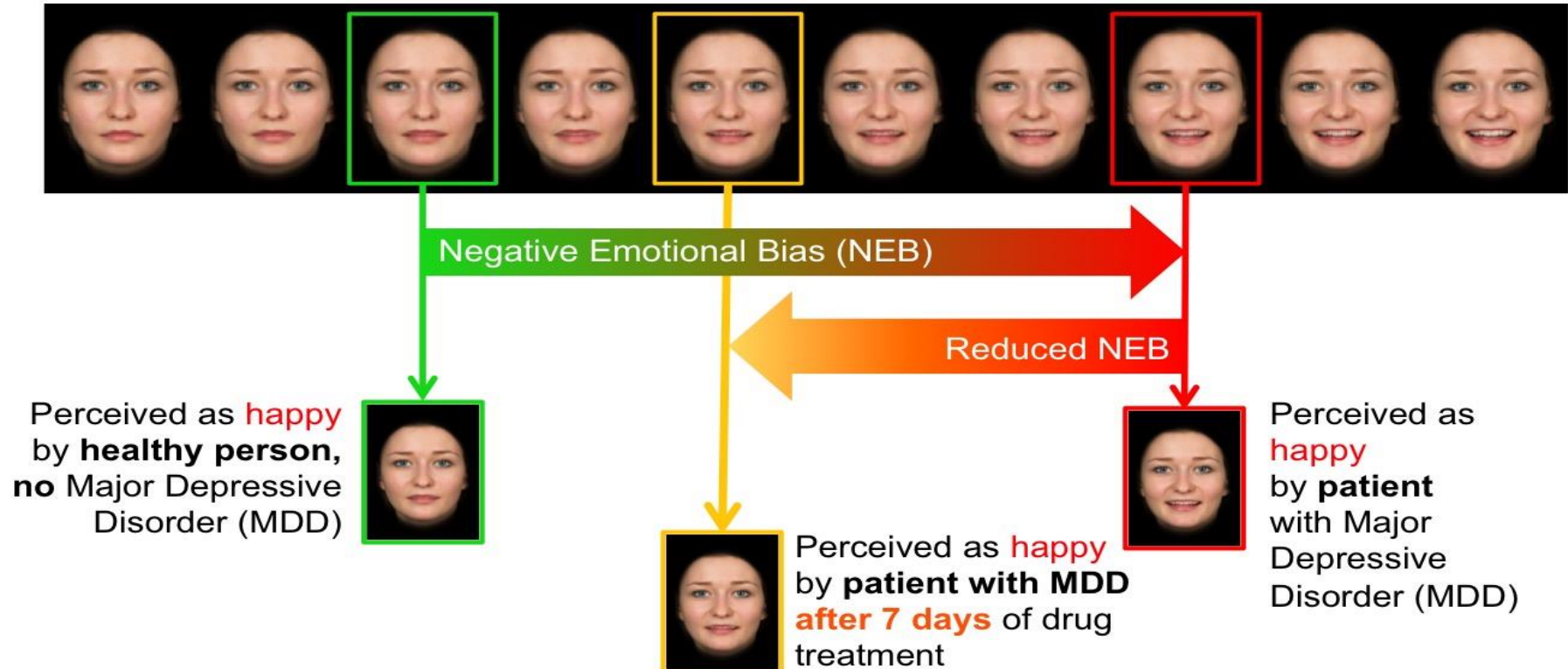
- Depression is associated with negative bias: increased identification of negative facial expressions, reduced perception of happy facial cues.

Emotional Test Battery (ETB) for the early detection of antidepressant efficacy



Negative Emotional Bias (NEB)

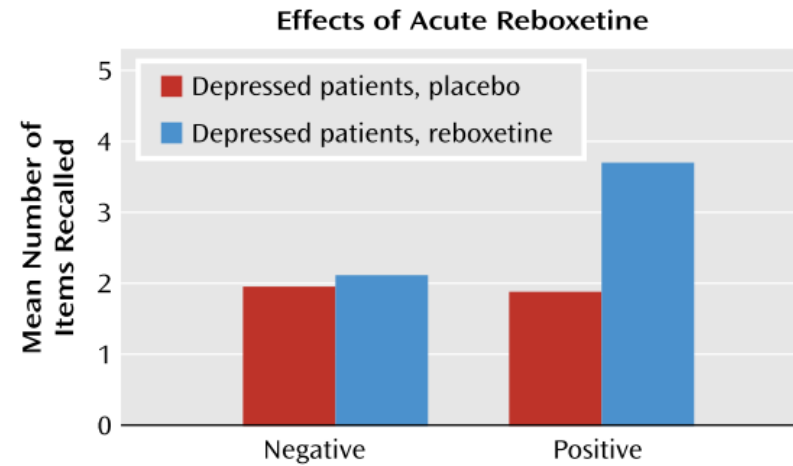
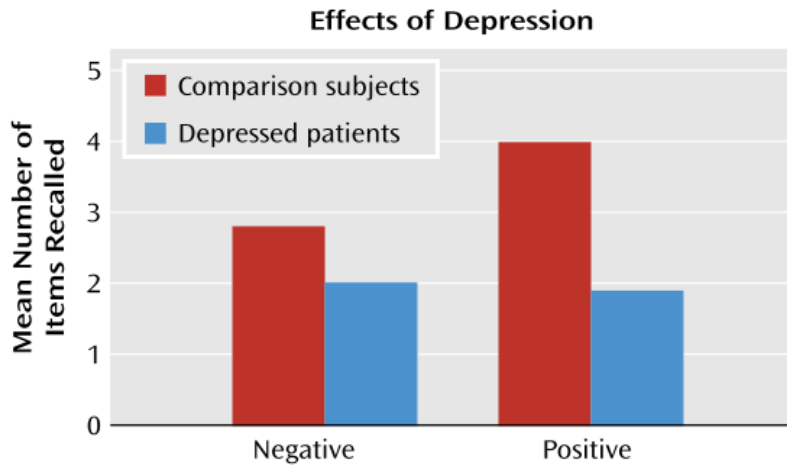
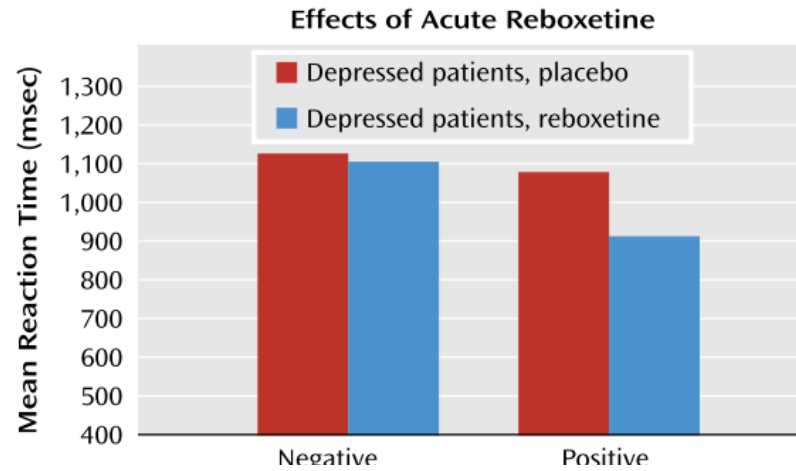
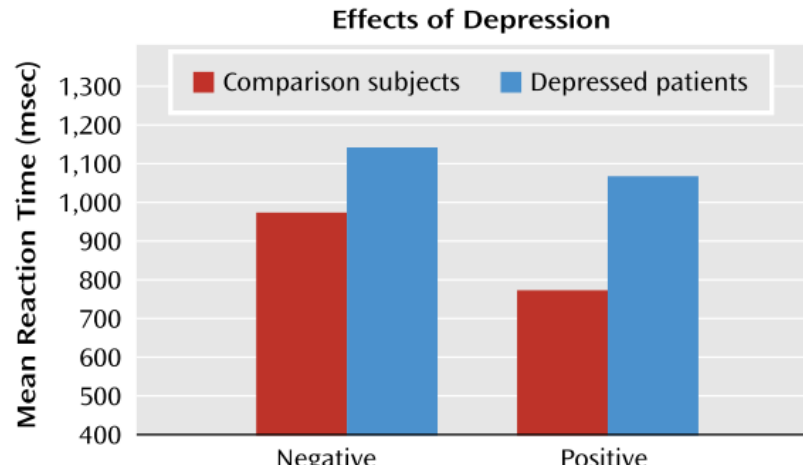
Patient is presented with one of ten intensities of expression
Patients only recognise happy expressions if they are intense



* Harmer CJ, Cowen PJ. (2013) Philos. Trans. R Soc. Lond. B Biol. Sci. 368:20120407

Most liked	46. Appreciative	93. Punctual	140. Enterprising	187. Social	234. Unconventional
1. Sincere	Imaginative	Logical	Gracious	Direct	Deliberate
2. Honest	Outstanding	Prompt	Able	Careful	Painstaking
3. Understanding	Self-Disciplined	Accurate	Nice	Candid	Bold
4. Loyal	Brilliant	Sensible	Agreeable	Comical	Suave
5. Truthful	Enthusiastic	Creative	Skilled	Obliging	Cautious
6. Trustworthy	Level-Headed	Self-Reliant	Curious	Self-Critical	Innocent
7. Intelligent	Polite	Tolerant	Modern	Fashionable	Inoffensive
8. Dependable	Original	Amusing	Charming	Religious	Shrewd
9. Open-Minded	Smart	Clean-Cut	Sociable	Soft-Hearted	Methodical
10. Thoughtful	Forgiving	Generous	Modest	Dignified	Nonchalant
11. Wise	Sharp-Witted	Sympathetic	Decisive	Philosophical	Self-Contented
12. Considerate	Well-Read	Energetic	Humble	Idealistic	Perfectionistic
13. Good-Natured	Ambitious	High-Spirited	Tidy	Soft-Spoken	Forward
14. Reliable	Bright	Self-Controlled	Popular	Disciplined	Excitable
15. Mature	Respectful	Tender	Upright	Serious	Outspoken
16. Warm	Efficient	Active	Literary	Definite	Prideful
17. Earnest	Good-Tempered	Independent	Practical	Convincing	Quiet
18. Kind	Grateful	Respectable	Light-Hearted	Persuasive	Impulsive
19. Friendly	Conscientious	Inventive	Well-Bred	Obedient	Aggressive
20. Kind-Hearted	Resourceful	Wholesome	Refined	Quick	Changeable
21. Happy	Alert	Congenial	Self-Confident	Sophisticated	Conservative
22. Clean	Good	Cordial	Cool-Headed	Thrifty	Shy
23. Interesting	Witty	Experienced	Studious	Sentimental	Hesitant
24. Unselfish	Clear-Headed	Attentive	Adventuresome	Objective	Unpredictable
25. Good-Humored	Kindly	Cultured	Discreet	Nonconforming	Solemn
26. Honorable	Admirable	Frank	Informal	Righteous	Blunt
27. Humorous	Patient	Purposeful	Thorough	Mathematical	Self-Righteous
28. Responsible	Talented	Decent	Exuberant	Meditative	Average
29. Cheerful	Perceptive	Diligent	Inquisitive	Fearless	Discriminating
30. Trustful	Spirited	Realist	Easygoing	Systematic	Emotional
31. Warm-Hearted	Sportsmanlike	Eager	Outgoing	Subtle	Unlucky
32. Broad-Minded	Well-Mannered	Poised	Self-Sufficient	Normal	Bashful
33. Gentle	Cooperative	Competent	Casual	Daring	Self-Concerned
34. Well-Spoken	Ethical	Realistic	Consistent	Middleclass	Authoritative
35. Educated	Intellectual	Amiable	Moral	Lucky	Lonesome
36. Reasonable	Versatile	Optimistic	Self-Assured	Proud	Restless
37. Companionable	Capable	Vigorous	Untiring	Sensitive	Choosy
38. Likable	Courageous	Entertaining	Hopeful	Moralistic	Self-Possessed
39. Trusting	Constructive	Adventurous	Calm	Talkative	Naive
40. Clever	Productive	Vivacious	Strong-Minded	Excited	Opportunist
41. Pleasant	Progressive	Composed	Positive	Moderate	Theatrical
42. Courteous	Individualistic	Relaxed	Confident	Satirical	Unsophisticated
43. Quick-Witted	Observant	Romantic	Artistic	Prudent	Impressionable
44. Tactful	Ingenious	Proficient	Precise	Reserved	Ordinary
45. Helpful	Lively	Rational	Scientific	Persistent	Strict
	Neat	Skillful	Orderly	Meticulous	Skeptical

Negativní afektivní bias



Minimum pro detekci depresivní poruchy

„Cítil jste se v průběhu posledního měsíce na dně, depresivní, bez nálady nebo beznadějně?“

Ano x Ne

„Ztratil jste v průběhu posledního měsíce zájem nebo potěšení z aktivit, které Vám je obvykle přinášely?“

Ano x Ne

Je-li odpověď dvakrát „Ne“, je diagnóza depresivní poruchy nepravděpodobná
Je-li alespoň jedna odpověď „Ano“, je vhodné pokračovat v dalším klinickém vyšetření

**Nezbytnost podrobnějšího klinického vyšetření
s klasifikací dle MKN-10**

Hodnotící škály – úzkostná porucha (GAD-2)

- Používá první 2 otázky z GAD-7 ke zhodnocení jádrových příznaků
- Skóre 3 a vyšší je suspektní pro GAD
 - vyžaduje další diagnostiku k potvrzení diagnózy

<i>Jak často vás v posledních 2 týdnech obtěžovaly následující problémy?</i>	Vůbec ne	Několik dnů	Více než polovinu dnů	Téměř každý den
1. Pocit nervozity, úzkosti nebo napětí	0	1	2	3
2. Neschopnost zastavit nebo kontrolovat obavy	0	1	2	3
Celkové skóre ____ (součet 2 skóre)				

1. Kroenke K et al. *Ann Intern Med.* 2007;146(5):317-325.

2. Ebell MH. *Am Fam Physician.* 2008;78(4):501-502.

PATIENT HEALTH QUESTIONNAIRE (PHQ-9)

NAME: _____ DATE: _____

Over the last 2 weeks, how often have you been bothered by any of the following problems?
(use "✓" to indicate your answer)

	Not at all	Several days	More than half the days	Nearly every day
1. Little interest or pleasure in doing things	0	1	2	3
2. Feeling down, depressed, or hopeless	0	1	2	3
3. Trouble falling or staying asleep, or sleeping too much	0	1	2	3
4. Feeling tired or having little energy	0	1	2	3
5. Poor appetite or overeating	0	1	2	3
6. Feeling bad about yourself—or that you are a failure or have let yourself or your family down	0	1	2	3
7. Trouble concentrating on things, such as reading the newspaper or watching television	0	1	2	3
8. Moving or speaking so slowly that other people could have noticed. Or the opposite—being so fidgety or restless that you have been moving around a lot more than usual	0	1	2	3
9. Thoughts that you would be better off dead, or of hurting yourself in some way	0	1	2	3

add columns: + +

(Healthcare professional: For interpretation of TOTAL, please refer to accompanying scoring card.)

TOTAL:

10. If you checked off any problems, how difficult have these problems made it for you to do your work, take care of things at home, or get along with other people?

- Not difficult at all _____
- Somewhat difficult _____
- Very difficult _____
- Extremely difficult _____

PHQ-9 is adapted from PRIME MD TODAY, developed by Drs Robert L. Spitzer, Janet B.W. Williams, Kurt Kroenke, and colleagues, with an educational grant from Pfizer Inc. For research information, contact Dr Spitzer at ris8@columbia.edu. Use of the PHQ-9 may only be made in accordance with the Terms of Use available at <http://www.pfizer.com>. Copyright ©1999 Pfizer Inc. All rights reserved. PRIME MD TODAY is a trademark of Pfizer Inc.



VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova

Děkuji za pozornost

