

Kouření a psyché - jen systém odměny?



1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA
Univerzita Karlova

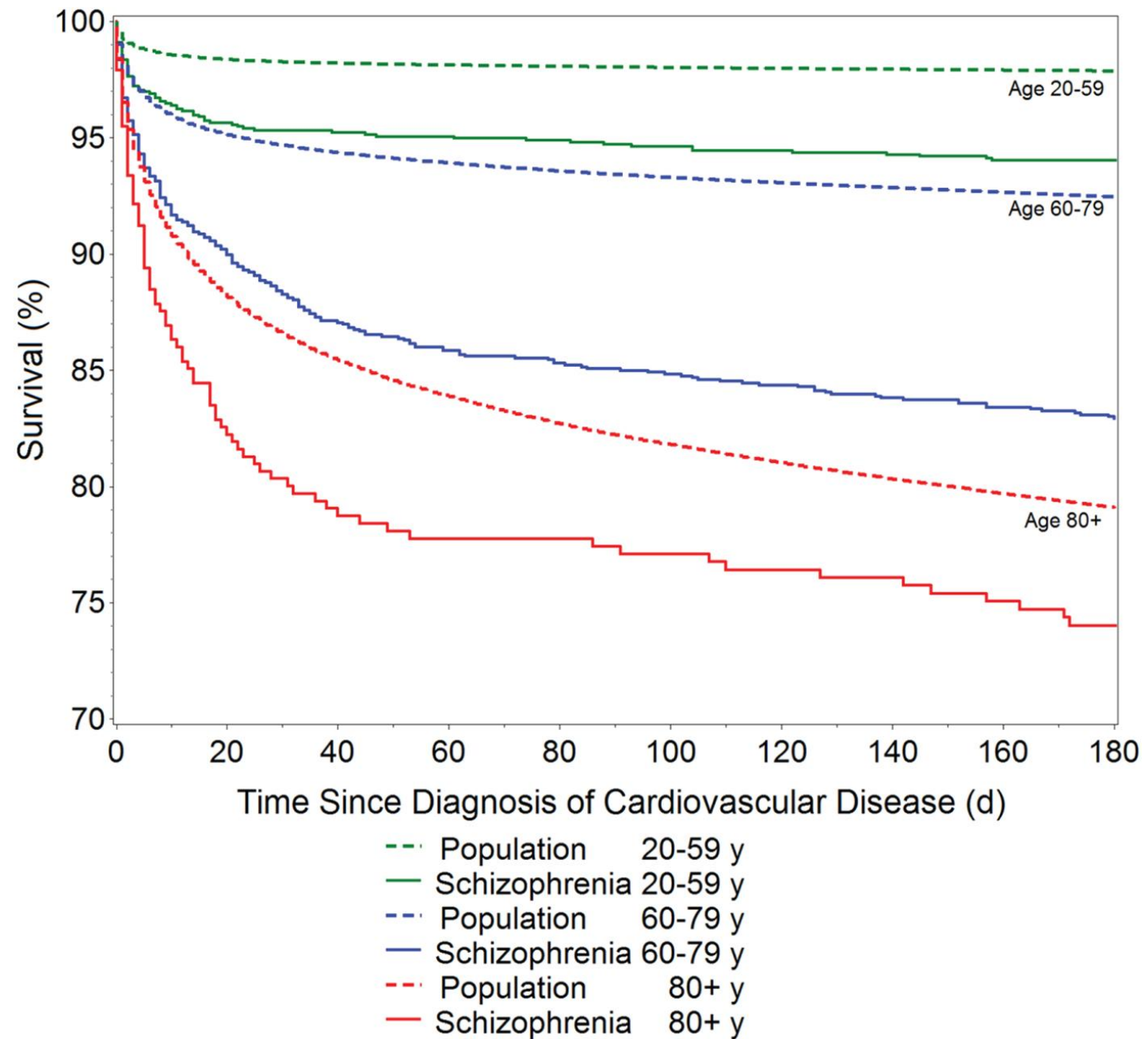
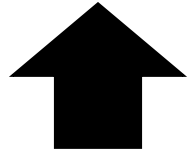


**VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE**

doc. MUDr. Martin Anders, Ph.D.

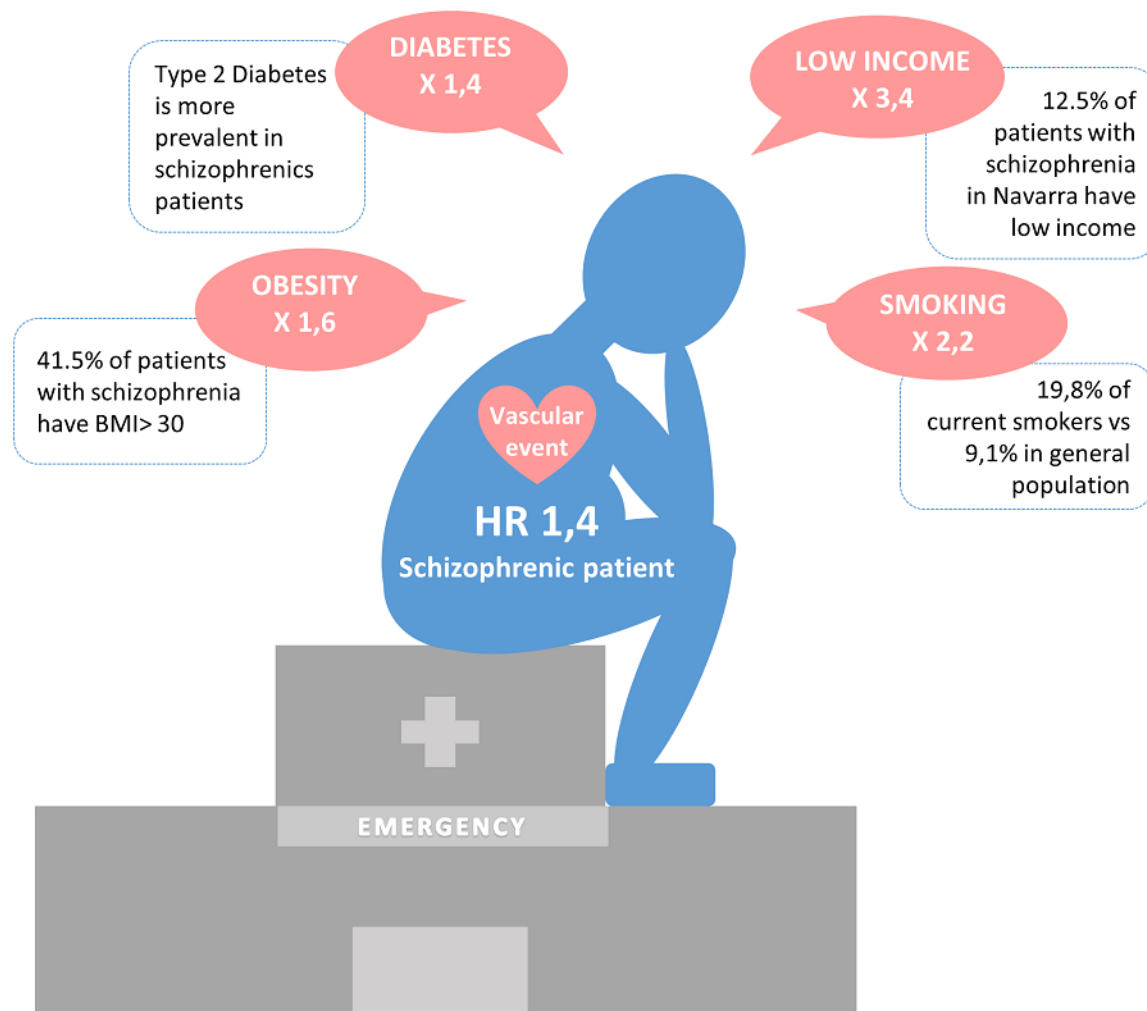
Psychiatrická klinika
1. lékařská fakulta
Univerzita Karlova v Praze
a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze

Mortalita duševně nemocných



Souhra
genetických,
environmentálních
a na léčbu
navázaných RF
=
KV katastrofa

The incidence of cardiovascular events was 355.5 per 100000 person-years in patients with schizophrenia versus 91.1 per 100 000 person-years in persons without schizophrenia with a Rate Ratio of 3.903(95% CI 2.924-5.208). Patients with schizophrenia have notably higher prevalence of cardiovascular risk factors than general population.



Schizophrenic patients had 40,4% more risk of hospital admission for a cardiovascular event after adjusting for age, sex, hypertension, type 2 diabetes, smoking, low income, dyslipidemia, obesity, Charlson Index, antecedents of cardiovascular disease, and smoking.

Příčiny zvýšené somatické morbidity u schizofrenie

- **80 %** nemocných se schizofrenií **má tělesné onemocnění**, které vyžaduje léčbu
- **50 %** z těchto onemocnění **není diagnostikováno** (Saddock 2008)

genetické/biologické faktory

metabolické, imunitní a endokrinní změny

SCH: „syndrom zrychleného stárnutí“

duševní porucha

negativní příznaky
kognitivní příznaky
nedostatečný náhled
noncompliance
chronický stres

- Pacienti trpící schizofrenií **umírají o 15-20 let** dříve než lidé bez duševního onemocnění (Tiihonen et al., 2009; Goldfarb, et al., 2022)

! kouření
dietní návyky
nedostatek pohybu

životní styl

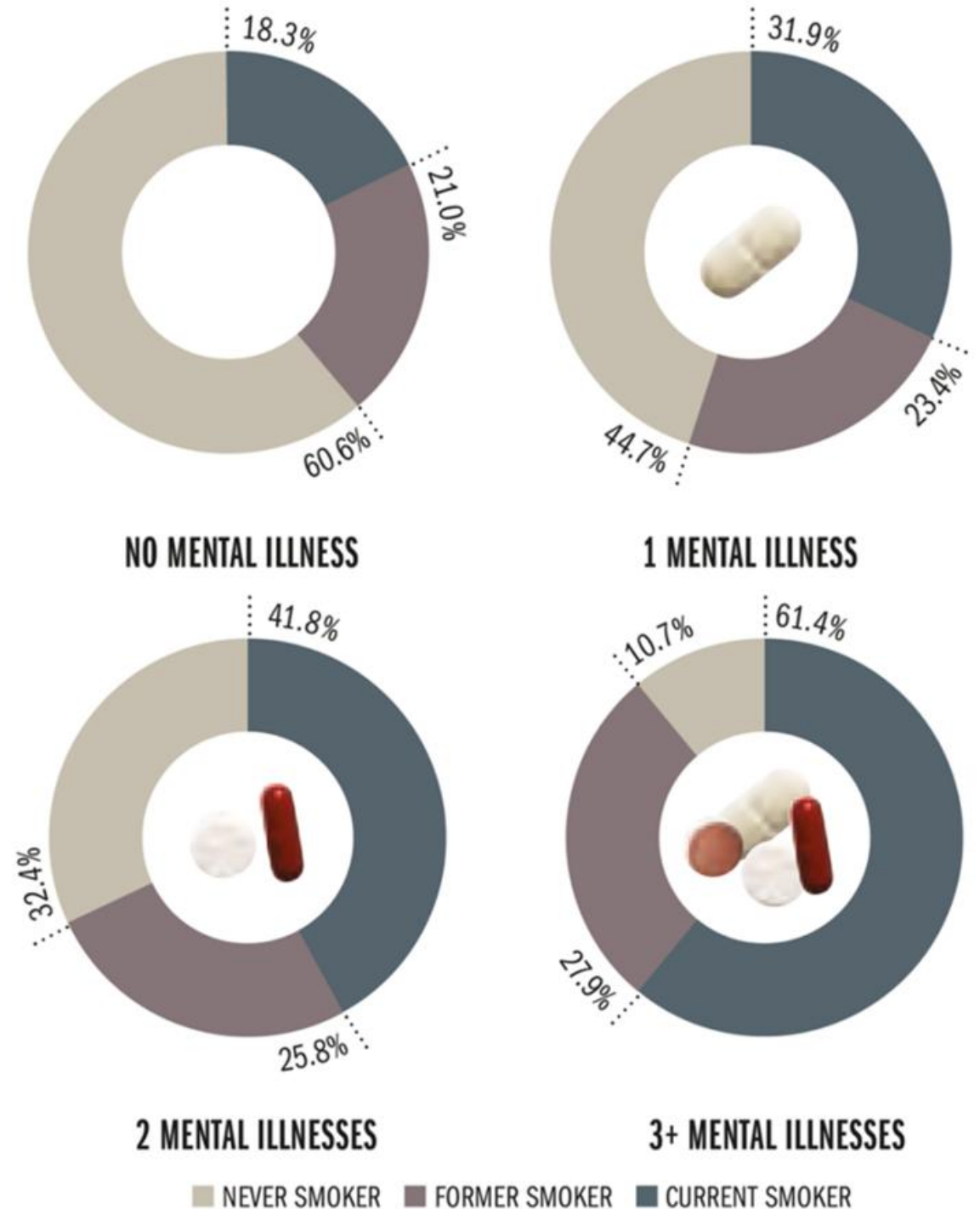
↓ dostupnost zdravotní péče
↓ screening a prevence KM rizika
↓ léčba hypertenze, DM, dyslipidémie
stigma a diskriminace

omezená zdravotní péče

antipsychotika
antidepresiva
thymoprolaktika
polypragmázie

psychofarmaka

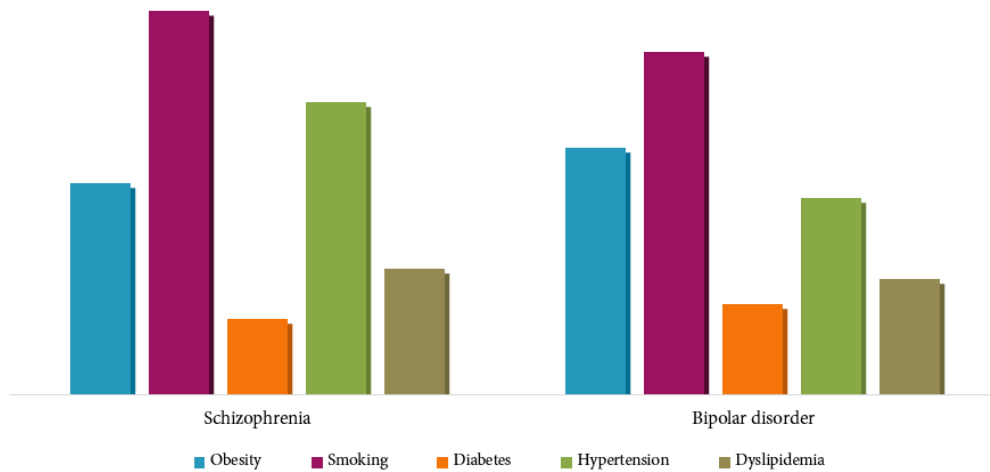
Vysoká prevalence kouření mezi duševně nemocnými



Výskyt RF KVO u SCZ pacientů je vysoký



Prevalence of CV risk factors in Schizophrenia and bipolar disorder



Newcomer J, J Clin Psych 2006

Schizophrenia and metabolic pathology

(De Hert et al. 2009: *European Psychiatry* 24, 412-424)

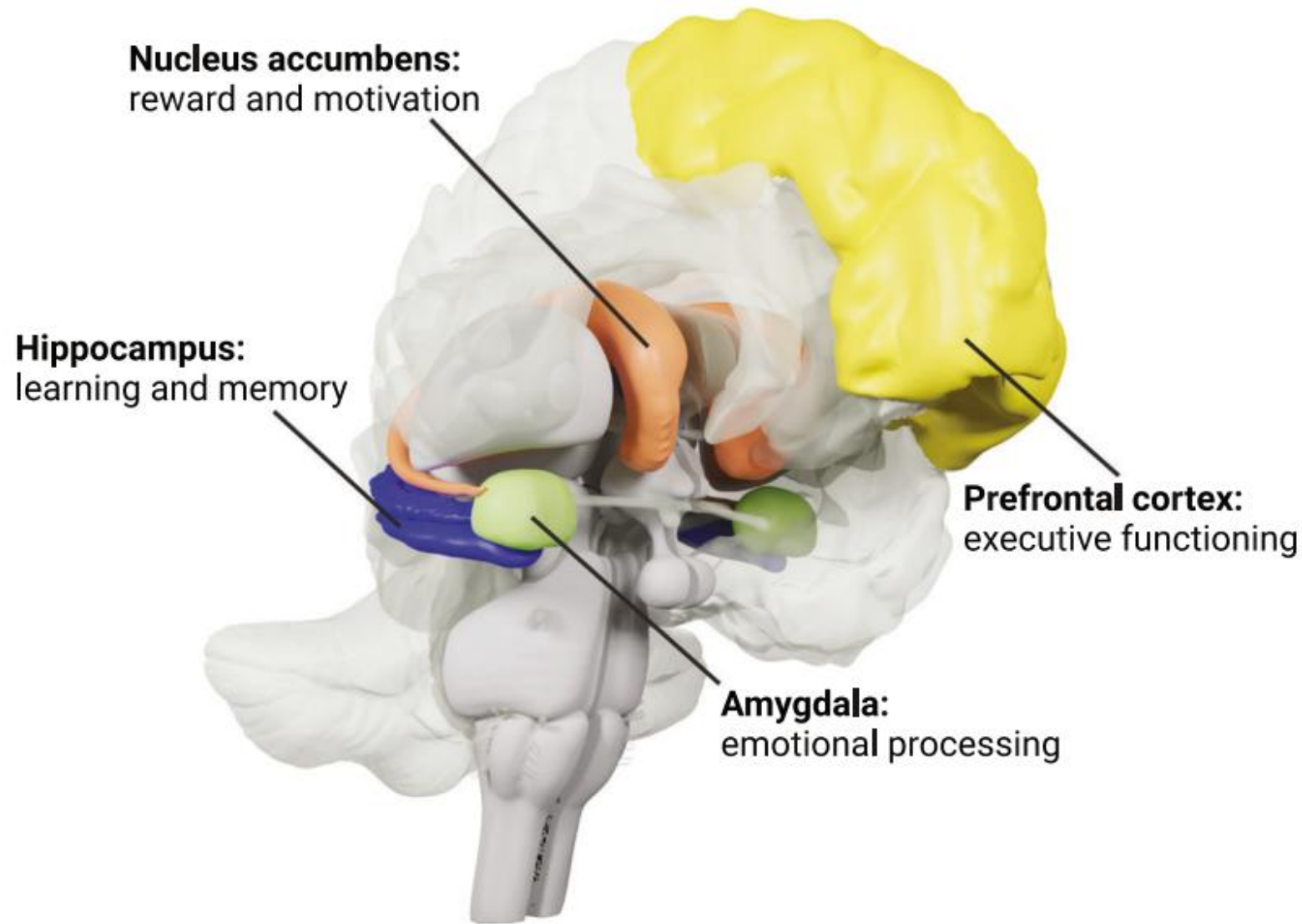
People with schizophrenia have increased prevalence of many risk factors for the development of cardiovascular disease:

Estimated prevalence and relative risk

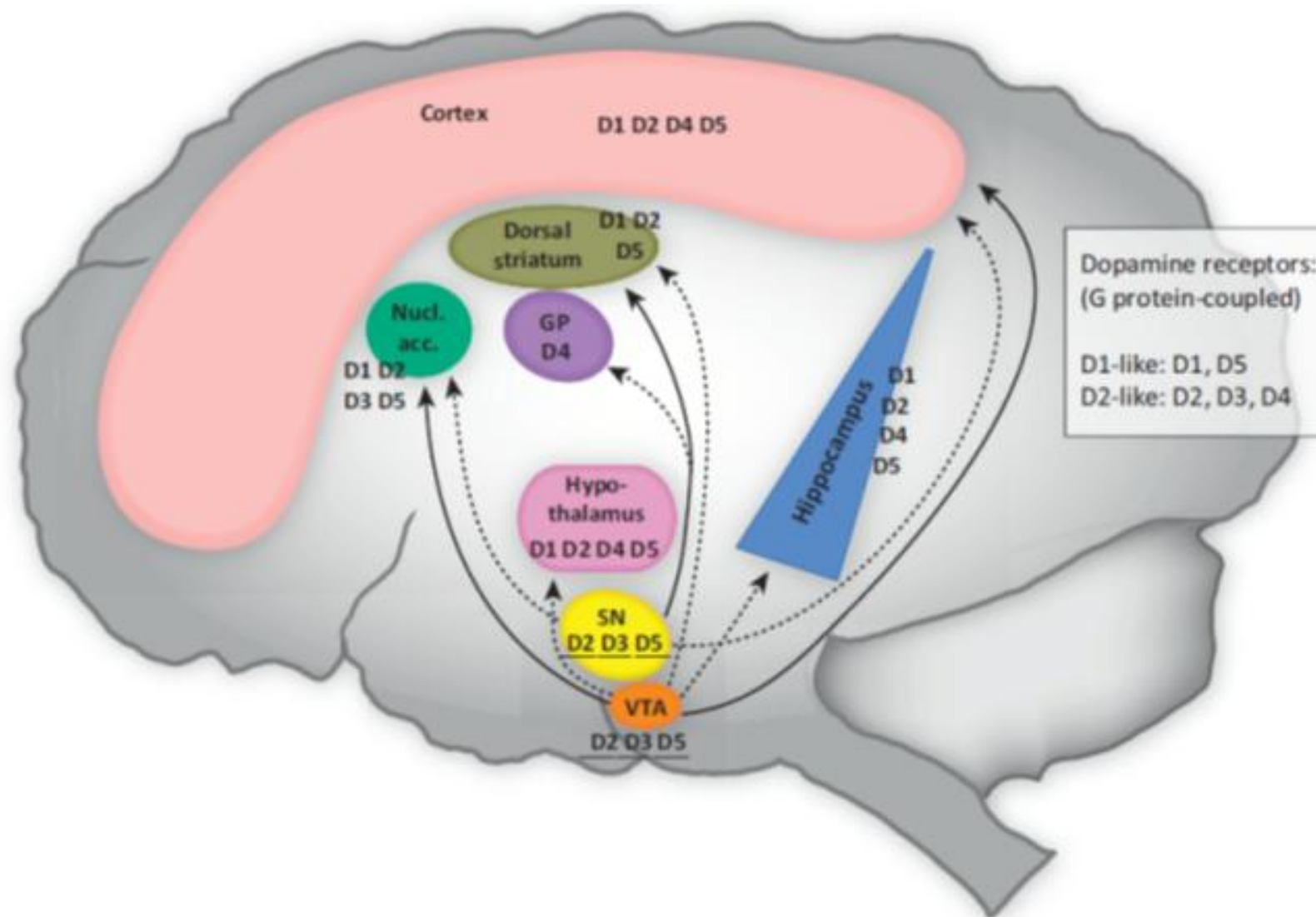
Modifiable risk factors	Schizophrenia	Bipolar disorder
Obesity	45–55% RR: 1.5–2	21–49% RR: 1–2
Smoking	50–80% RR: 2–3	54–68% RR: 2–3
Diabetes	10–15% RR: 2	8–17% RR: 1.5–2
Hypertension	19–58% RR: 2–3	35–61% RR: 2–3
Dyslipidemia	25–69% RR: ≤ 5	23–38% RR: ≤ 3
Metabolic Syndrome	37–63% RR: 2–3	30–49% RR: 1.5–2

RR: relative risk.

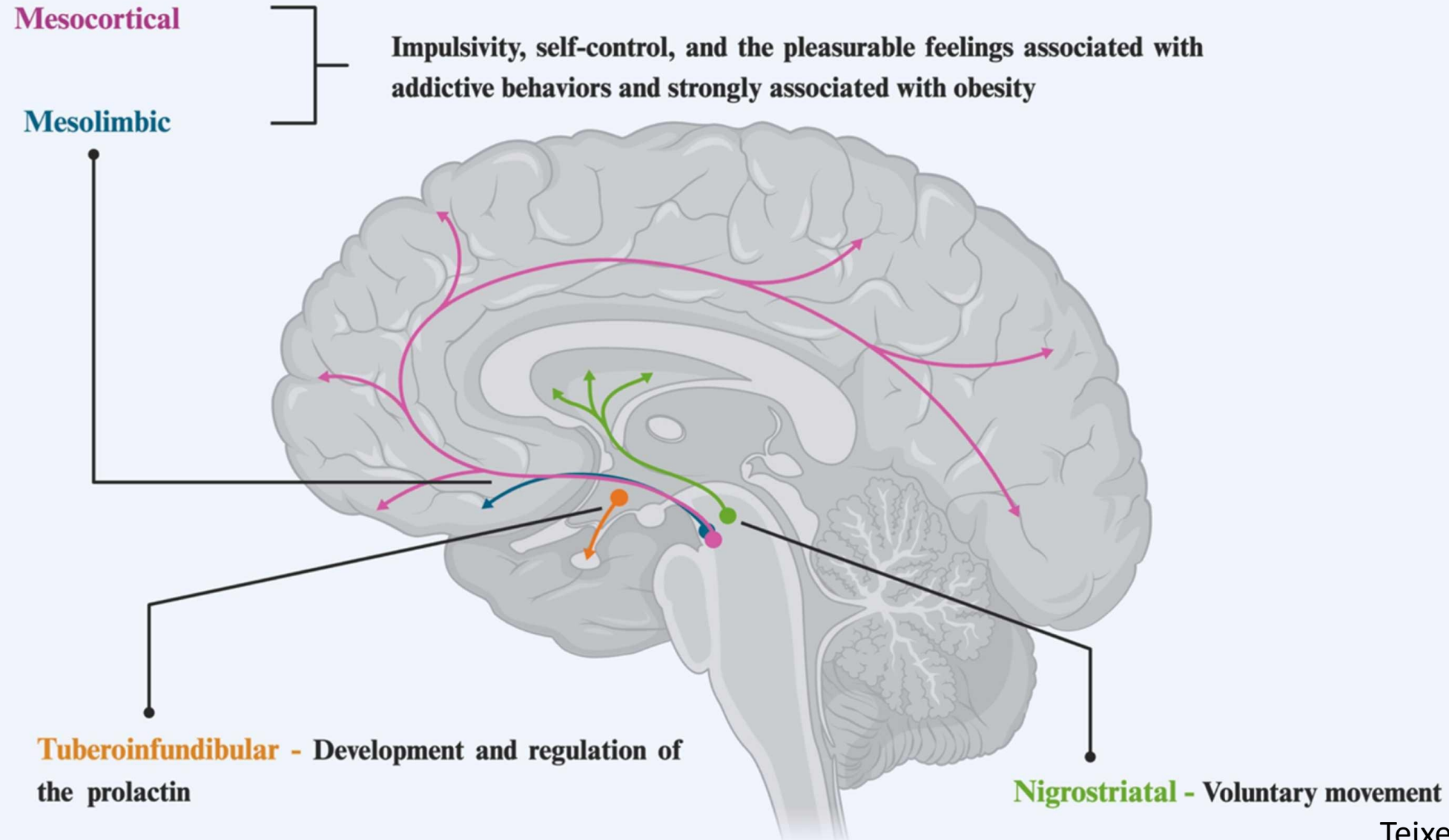
10^{11} (sto miliard) neuronů, 10^{15} (biliarda) synaptických spojení



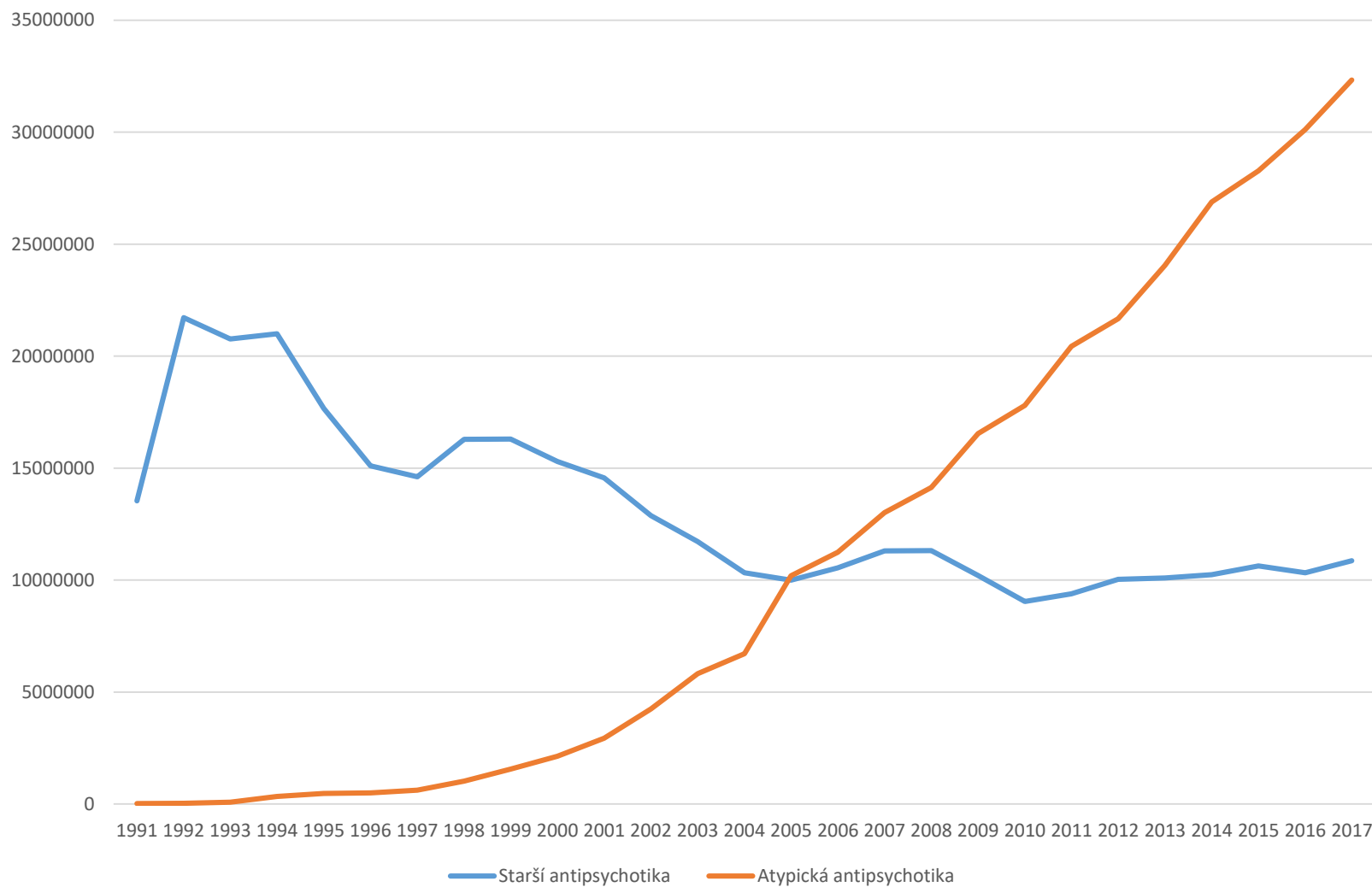
Dopaminové receptory



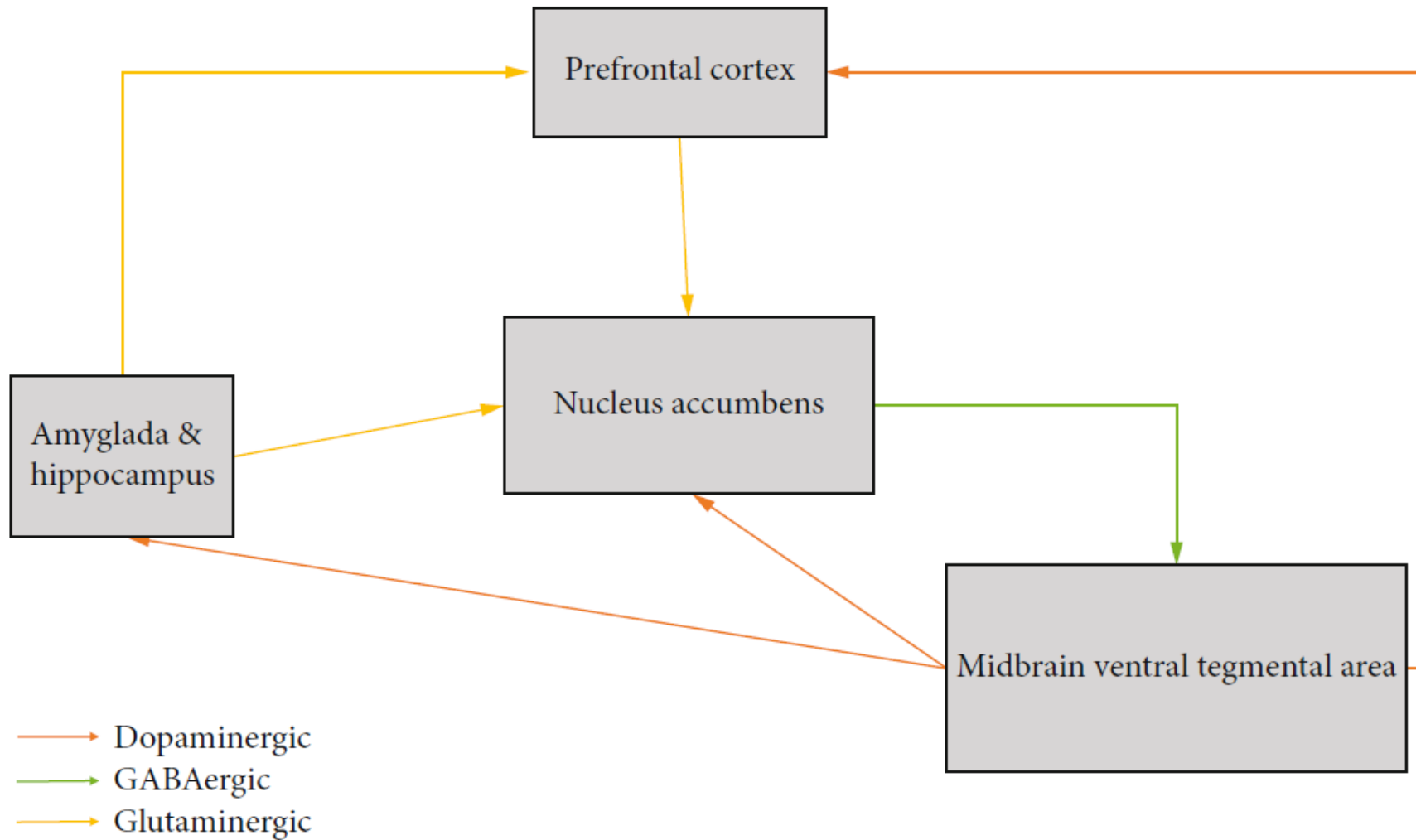
Brain dopaminergic networks and their main functions



Farmakologická evoluce spotřeby antipsychotik (DDD) 1G:2G



Reward je klíč



Ovlivnění rizikových faktorů a dopad na tělesné zdraví

Intervence	Dopad na tělesné zdraví
udržení ideální tělesné hmotnosti	35–60 % ↓ KVO
snížení hmotnosti 4–5 % 5–7 % 6–7 % 10 %	omezení potřeby antihypertenzní medikace 58 % ↓ DM2 ↓ hladiny LDL a inzulinu ↓ celoživotního rizika KVO o 4 % a prodloužení života o 7 měsíců
snížení plazmatické koncentrace cholesterolu o 10 %	30 % ↓ KVO
snížení vysokého TK o 4–6 mm Hg	16 % ↓ KVO a 42 % ↓ CVO
stop kouření	50–70 % ↓ KVO
dostatek pohybu (alespoň 30 minut chůze denně)	35–55 % ↓ KVO (ženy) 18 % ↓ KVO (muži) 27 % ↓ CVO 40–50 % ↓ riziko vzniku nádoru 33–50 % ↓ riziko rozvoje DM

KVO – kardiovaskulární onemocnění, CVO – cerebrovaskulární příhody, TK – krevní tlak, LDL – low density lipoprotein, DM – diabetes mellitus

Čas nových paradigmat

Immuno-Psychiatry

Facts and Prospects

Michael Berk
Marion Leboyer
Iris E. Sommer
Editors

 Springer

Neurodegenera-

Other outcomes
(e.g., epilepsy,
autism)

Dementia and
cognitive
decline (e.g.,
Alzheimer's
disease)

Suicidal
behavior

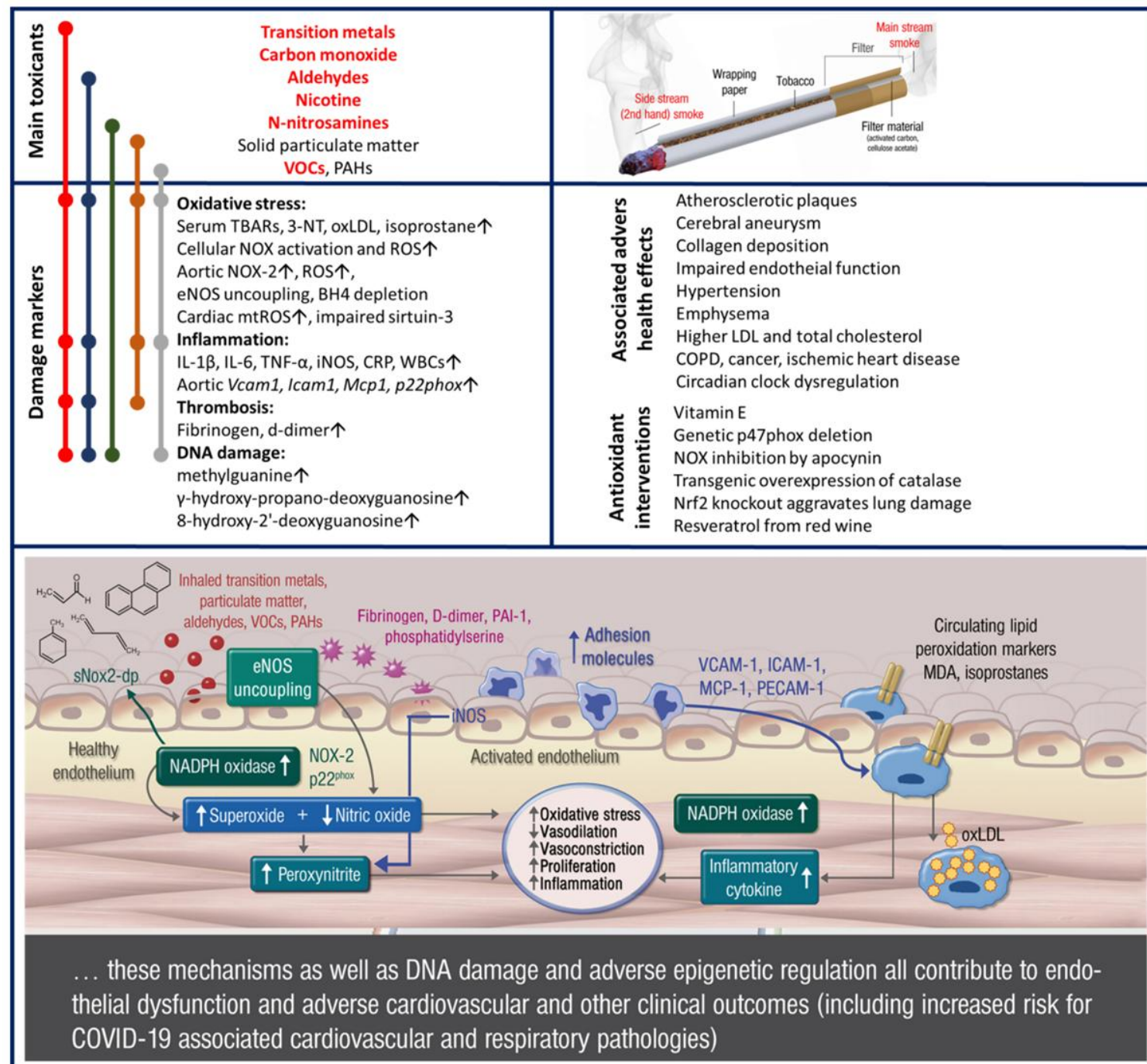
Neuron damage and loss

impaired synaptic plasticity

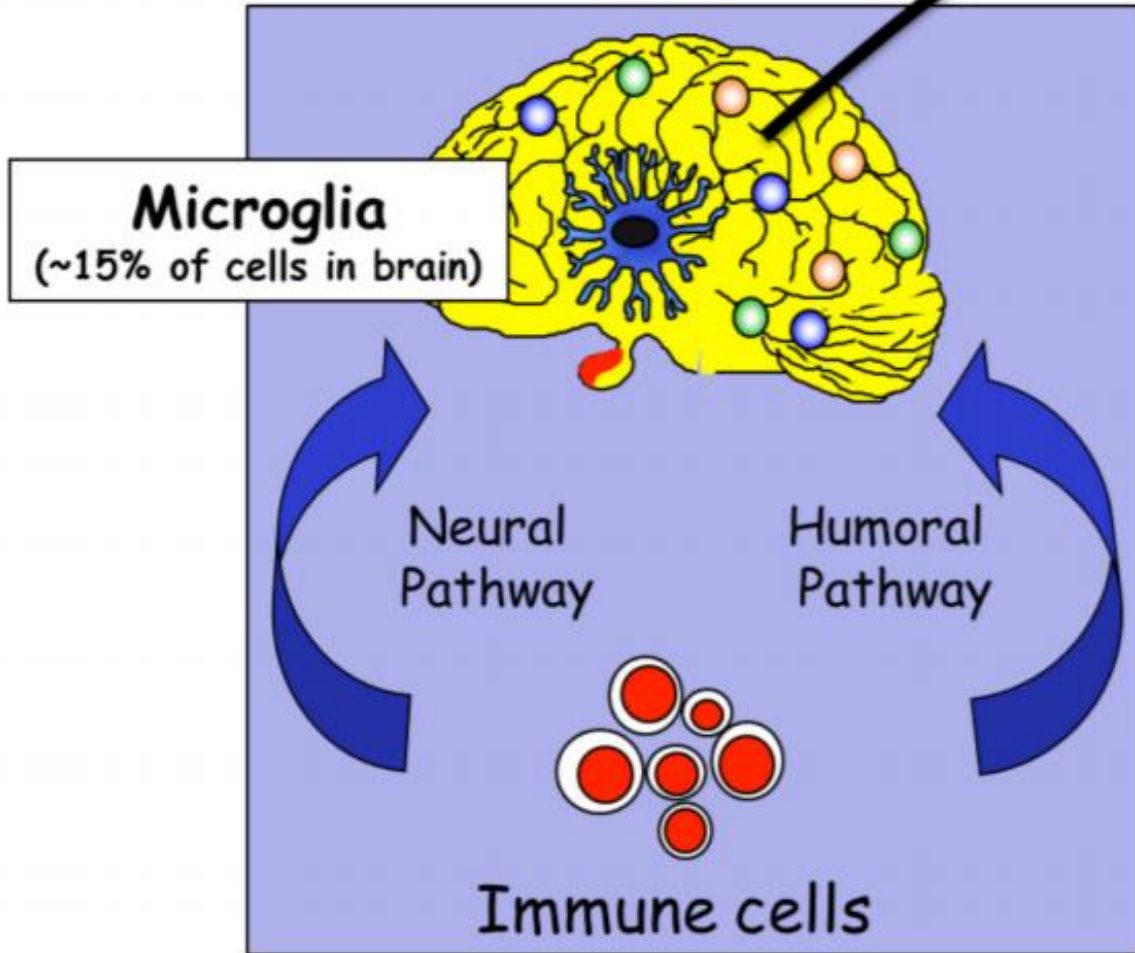
inflammation (iNOS, TNF- α , IL-1 β , IL-6, ICAM-1,
VCAM-1, IFN- γ , TGF- β , MCP-1, NLRP3)

- Transition metals
- Reactive aldehydes
- Solid particulate matter
- Volatile organic compounds
(potentially also other toxins)

Aktivace imunitního systému

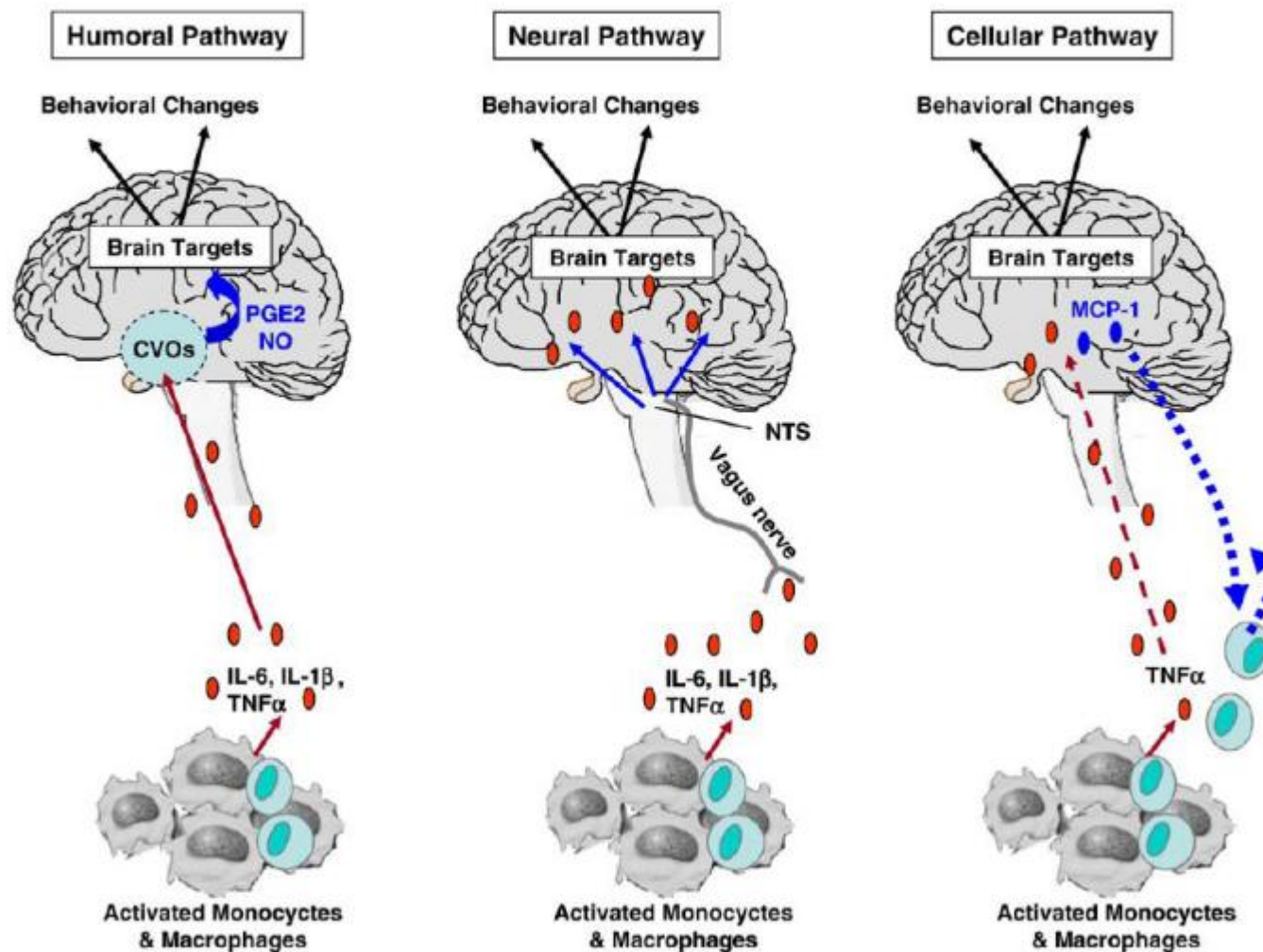


Proinflammatory cytokines



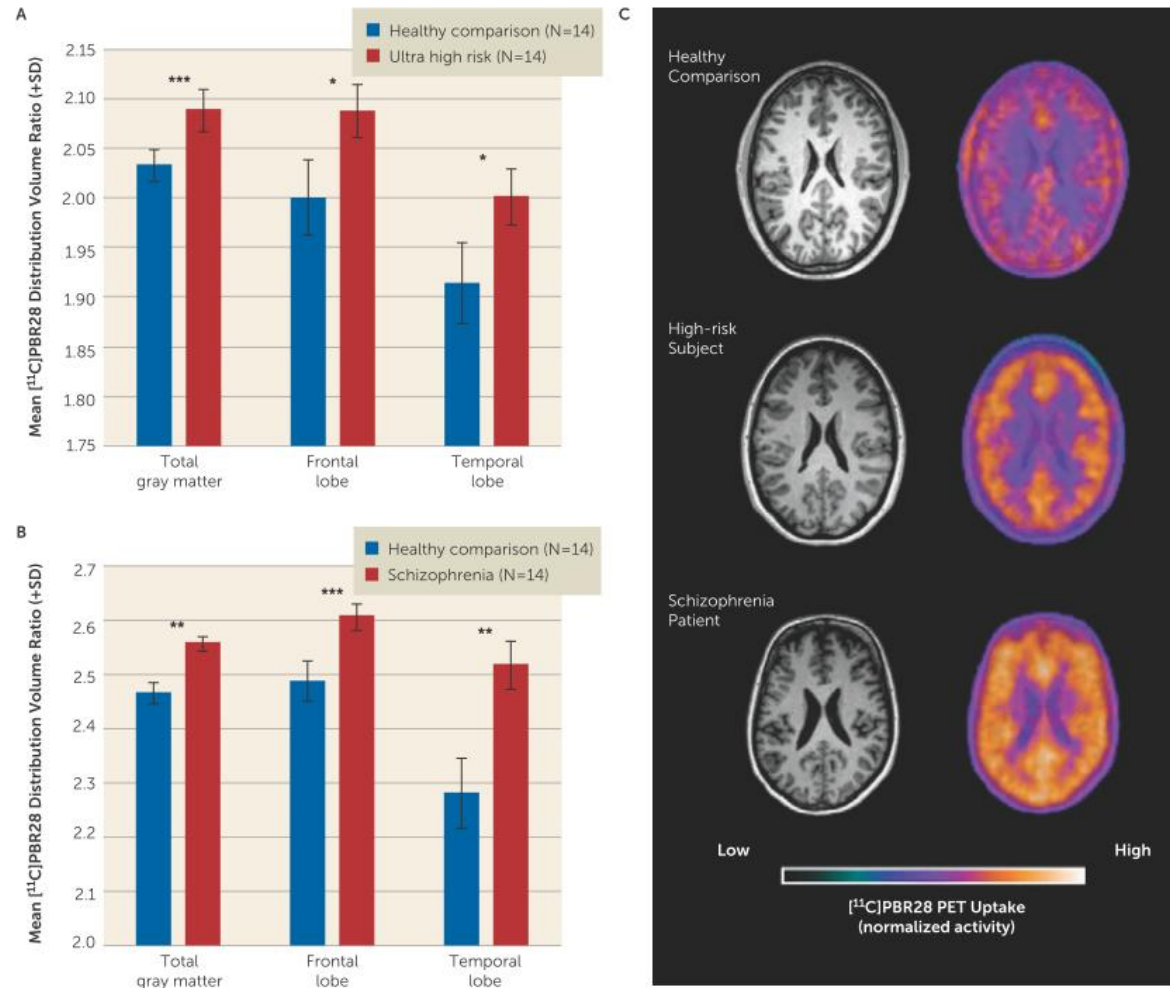
"The Sick Girl"
Michael Ancher, 1882

Jak se cytokiny dostanou do mozku?



Mikroglialní aktivita a schizofrenie

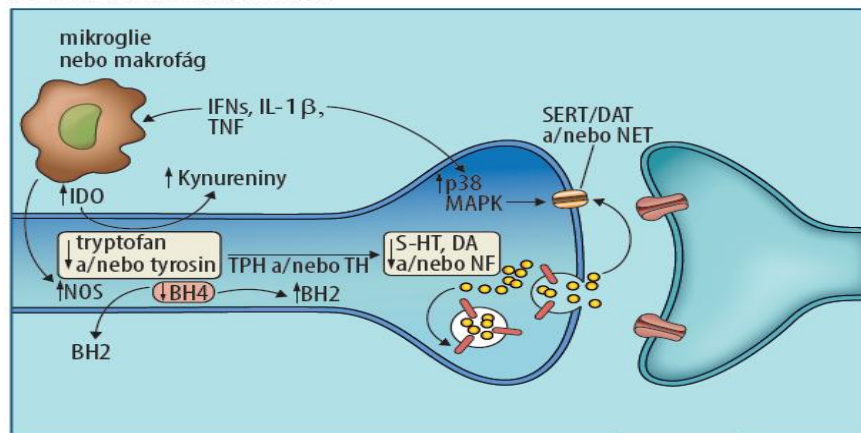
FIGURE 1. Microglial Activity Measured With Positron Emission Tomography (PET) in Ultra-High-Risk Participants, Patients With Schizophrenia, and Matched Comparison Subjects^a



^a Significant differences were found between experimental (red) and comparison (blue) groups, according to analysis of covariance (covarying for age and genotype). The images in part C are representative [¹¹C]PBR28 PET images from a participant from each group. * $p < 0.05$. ** $p \leq 0.001$. *** $p \leq 0.005$.

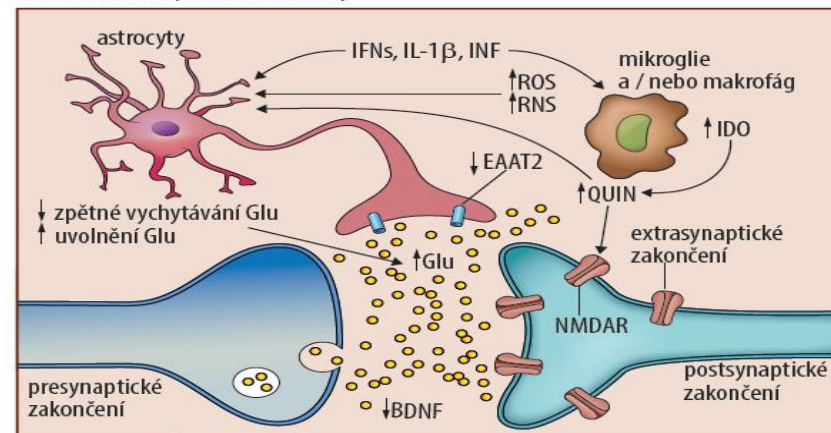
Imunopsychiatrie v přímém přenosu

NEUROTRANSMITEROVÁ DEPLECE

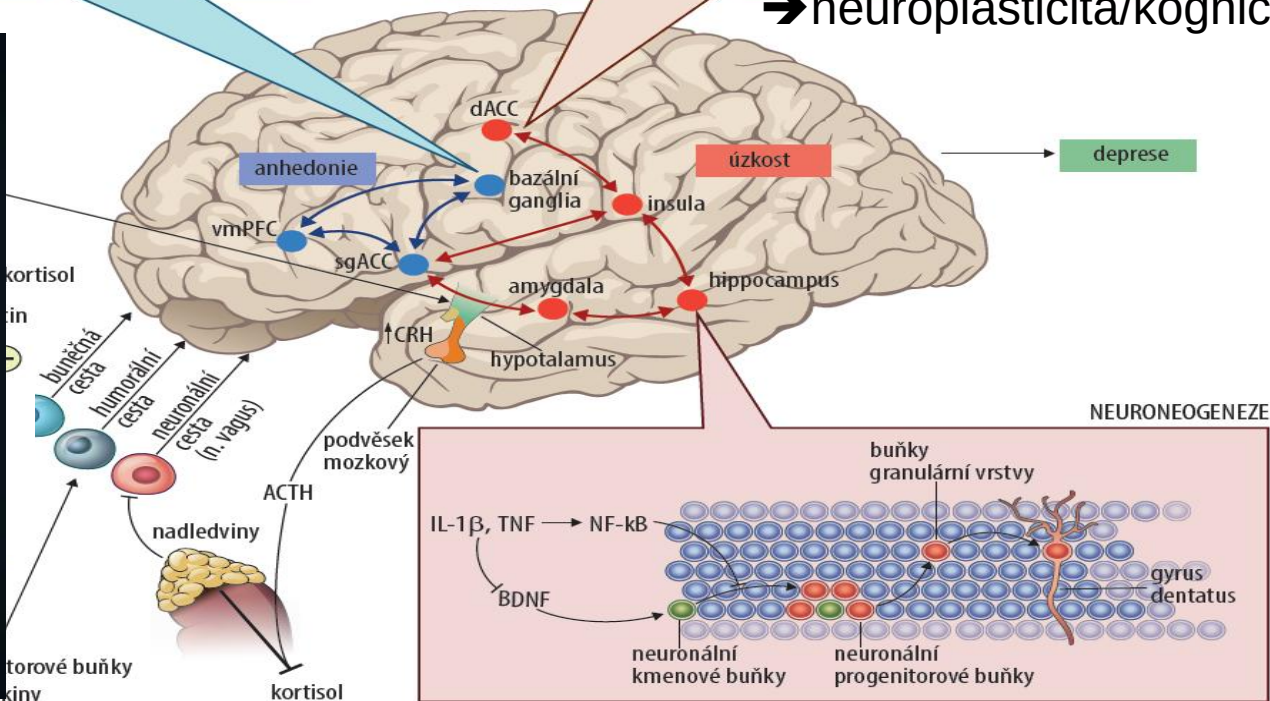


→ afektivita

EXCITOTOXICITA (GLUTAMÁTERGŇÍ)

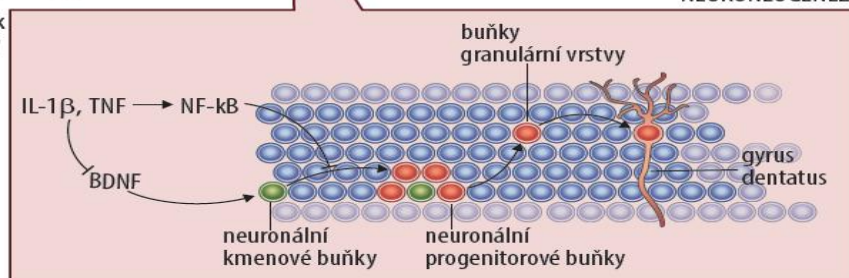


→ neuroplasticita/kognice



→ afektivita/neuroplasticita/kognice

NEURONEOGENEZE



ZÁVĚR

- Kouření se vyskytuje u duševně nemocných častěji než ve zdravé populaci
- Kouření se může svým přímým biologickým vlivem spolupodílet na vzniku, udržování a prohlubování duševních poruch
- Nemocným by mělo být trpělivě doporučováno ukončit kouření

DĚKUJI ZA POZORNOST

