



**VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE**



**1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA**
Univerzita Karlova

GLP-1 agonisté a léčba závislosti na tabáku

MUDr. Karla Schwenznerová
III. interní klinika VFN a 1. LF UK



Úvod - GLP-1 signální cesta

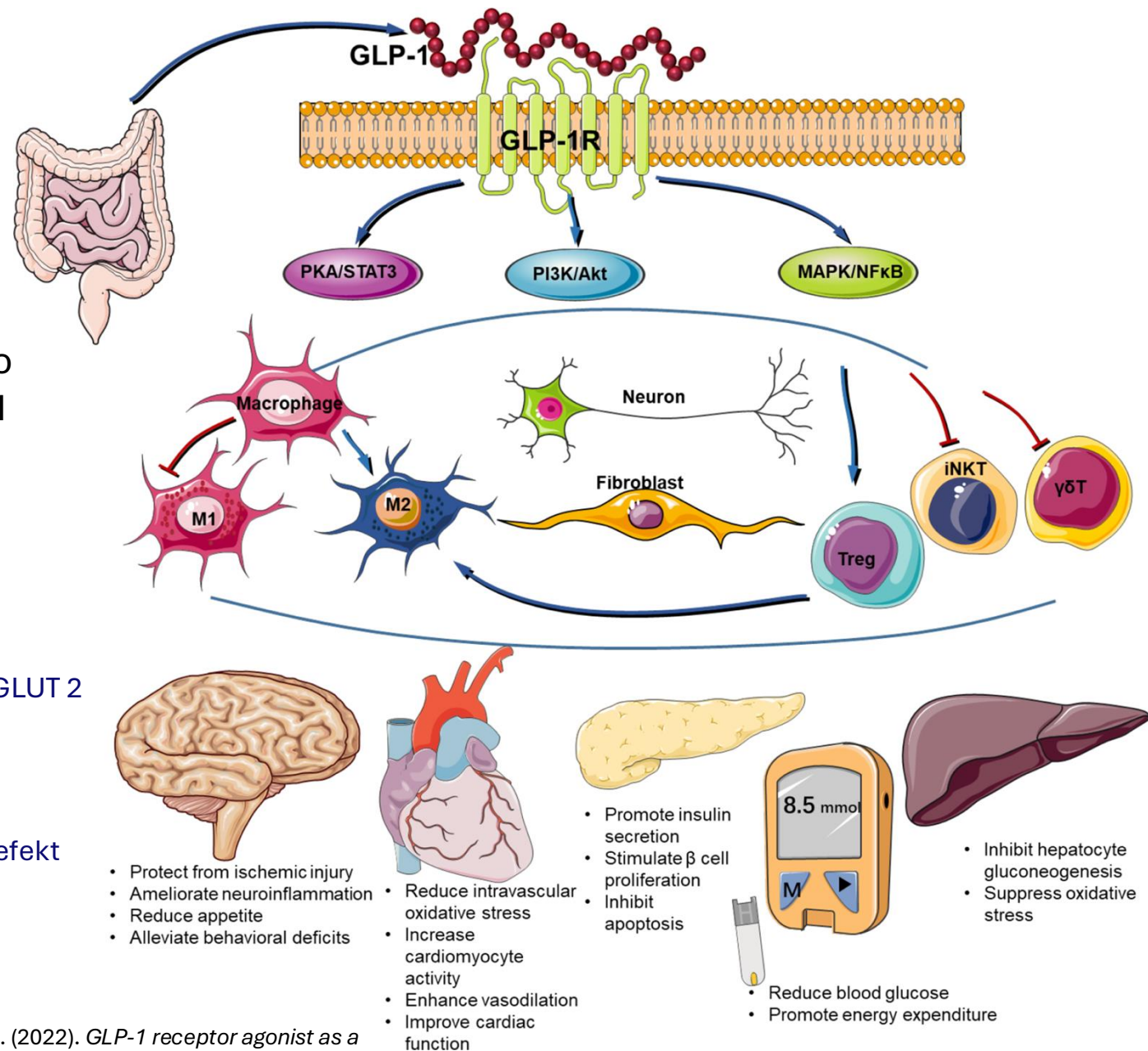
- princip inkretinového efektu → buňky tenkého střeva → dva inkretiny: glukagon-like peptid 1 (GLP-1) a gastrický inhibiční polypeptid (GIP)
- sekrece stoupá postprandiálně
- **Vývoj kombinovaných léků GLP-1 + GIP**

Pankreatický efekt - zvýšení sekrece inzulinu a naopak snížení sekrece glukagonu, syntéza inzulinu de novo, expresi GLUT 2 a protekci beta buněk pankreatu
- pokles postprandiální glykémie

Extrapankreatický efekt

Kardiovaskulární systém - předpokládá se antiaterogenní efekt

GIT - zpomalení vyprazdňování žaludku



Molekula	Typ receptorového působení	Status (2026)	Hlavní účinek
Semaglutide	GLP-1	schválen	↓ apetitu, ↓ glykemie, výrazné hubnutí
Liraglutide	GLP-1	schválen	↓ glykemie, mírnější hubnutí (denní dávkování)
Dulaglutide	GLP-1	schválen	primárně glykemická kontrola (méně váha)
Exenatide	GLP-1	schválen	starší molekula, kratší účinek
Lixisenatide	GLP-1	schválen (omezeně)	krátkodobý GLP-1 efekt
Albiglutide	GLP-1	ukončen	historická molekula
Molekula	Typ receptorového působení	Status (2026)	Hlavní účinek
Tirzepatide	GLP-1 + GIP	schválen	silnější ↓ váhy a ↓ glykemie než GLP-1 samotné



GLP1 agonisté a systém odměn

- tlumí přehnanou odpověď
- synaptická plasticita
- snížení cravingu napříč látkami
- snížení vzniku i relapsu závislosti
- zvýšení kontroly chování
- snížení saliance
- neuroinflamatorní vliv

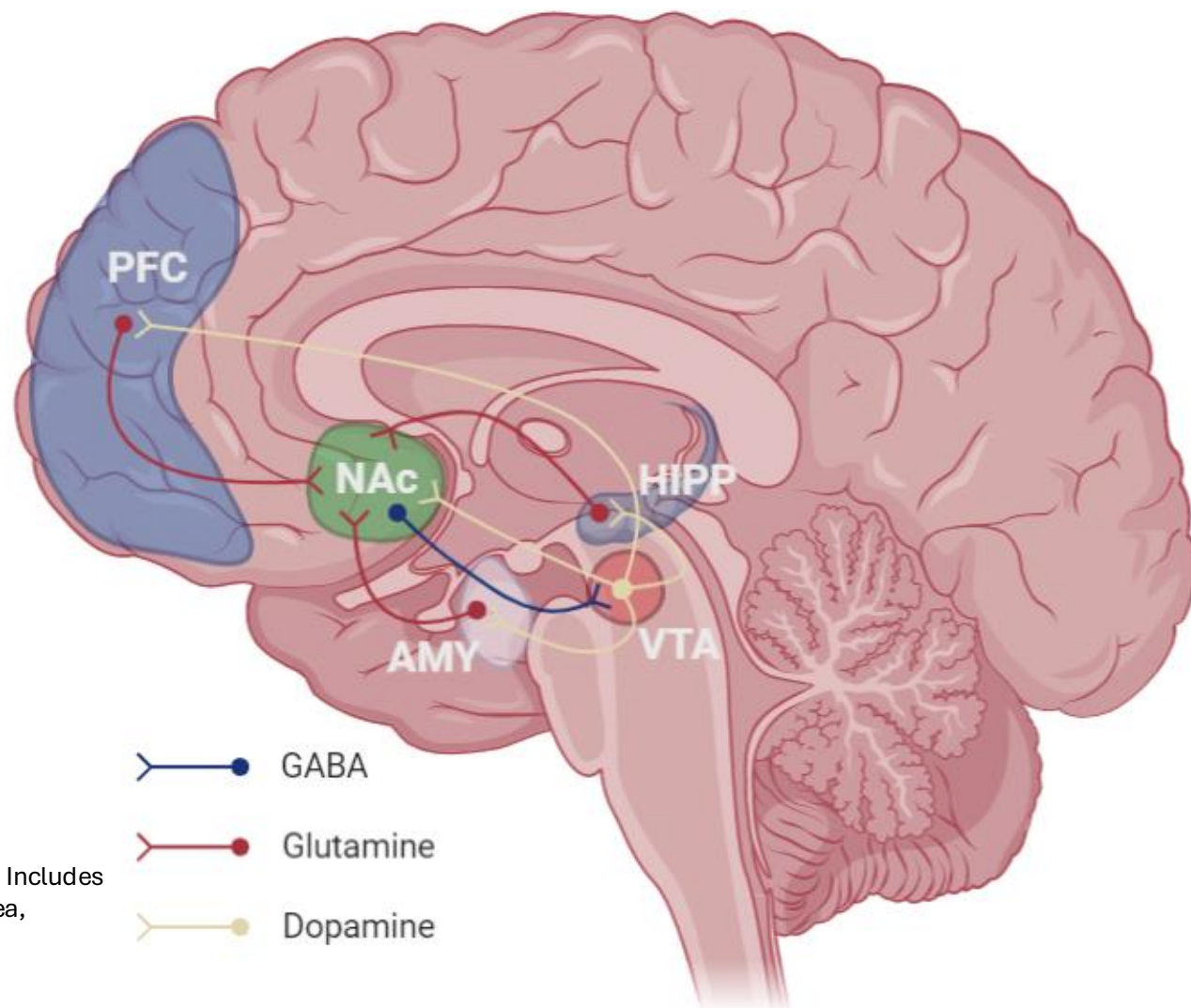


Diagram showing some of the key components of the mesocorticolimbic ("reward") circuit. Includes dopaminergic, GABA-ergic, and Glutaminergic pathways between the ventral tegmental area, nucleus accumbens, prefrontal cortex, amygdala and hippocampus. Source: [Wikimedia Commons](#)[†] (license: CC BY-SA 4.0).



Exploring Predictors of Treatment Response to GLP-1 Receptor Agonists for Smoking Cessation

Luba Yammine, Constanza de Dios, Robert Suchting, Charles E Green, David A Nielsen, Consuelo Walss-Bass, Joy M Schmitz, Exploring Predictors of Treatment Response to GLP-1 Receptor Agonists for Smoking Cessation, *Nicotine & Tobacco Research*, Volume 27, Issue 7, July 2025, Pages 1294–1300, <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaf005>

- randomizovaná kontrolovaná studie + sekundární analýza
- 84 kuřáku, s nadváhou/obezitou nebo prediabetem
- 2 skupiny: exenatid 1x týdně x placebo
- všichni měli krátkou intervenci a 21 mg nikotinovou náplast
- GLP1 agonista byl účinnější u těchto skupin:
 - silnější kuřáci (> 20 cigaret denně)
 - pacientů bez prediabetu a bez obezity
 - pacientů bez depresivních symptomů
 - lepší odpověď u genotypu CHRNA5 – možná farmakogenetická závislost



GLP-1 receptor agonists for smoking cessation: a narrative review of weight management potential

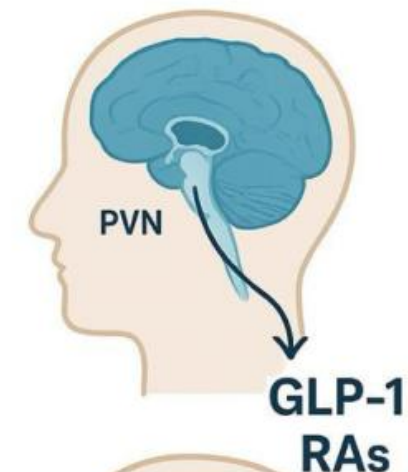
Ahmed GU, Zehra E, Rasheed S, Akhtar SO, Raza AA, Mujaddadi K, Samadi A. GLP-1 receptor agonists for smoking cessation: a narrative review of weight management potential. Ann Med Surg (Lond). 2026 Jan 27;88(3):2373-2382. doi: 10.1097/MS9.0000000000004725. PMID: 41789246; PMCID: PMC12959817.

- limity studie:
 - většina dat na zvířecích modelech
 - klinická evidence zatím nedostatečná
 - nejasné dlouhodobé účinky
 - nejasné dlouhodobé dávkování

Mechanism of Action of GLP-1 RAs

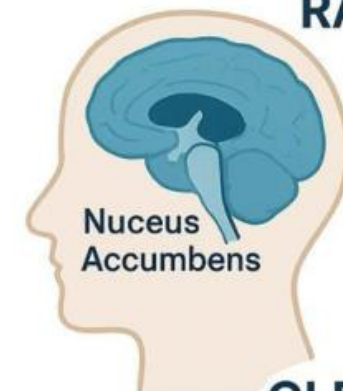
Appetite Regulation

- Preclinical: ↓ hyperphagia post-cessation
- Clinical: less post-quit weight gain



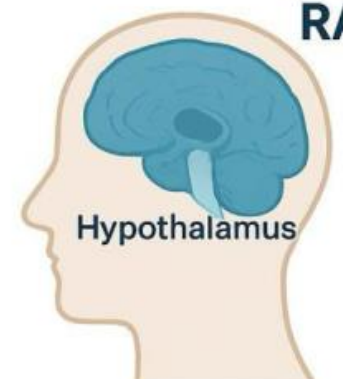
Reward Pathways

- Preclinical: ↓ nicotine self-administration
- Clinical: ↓ cravings, improved abstinence



Metabolic Effects

- Preclinical:
 - reduced food intake
- Clinical:
 - ↓ glucose levels

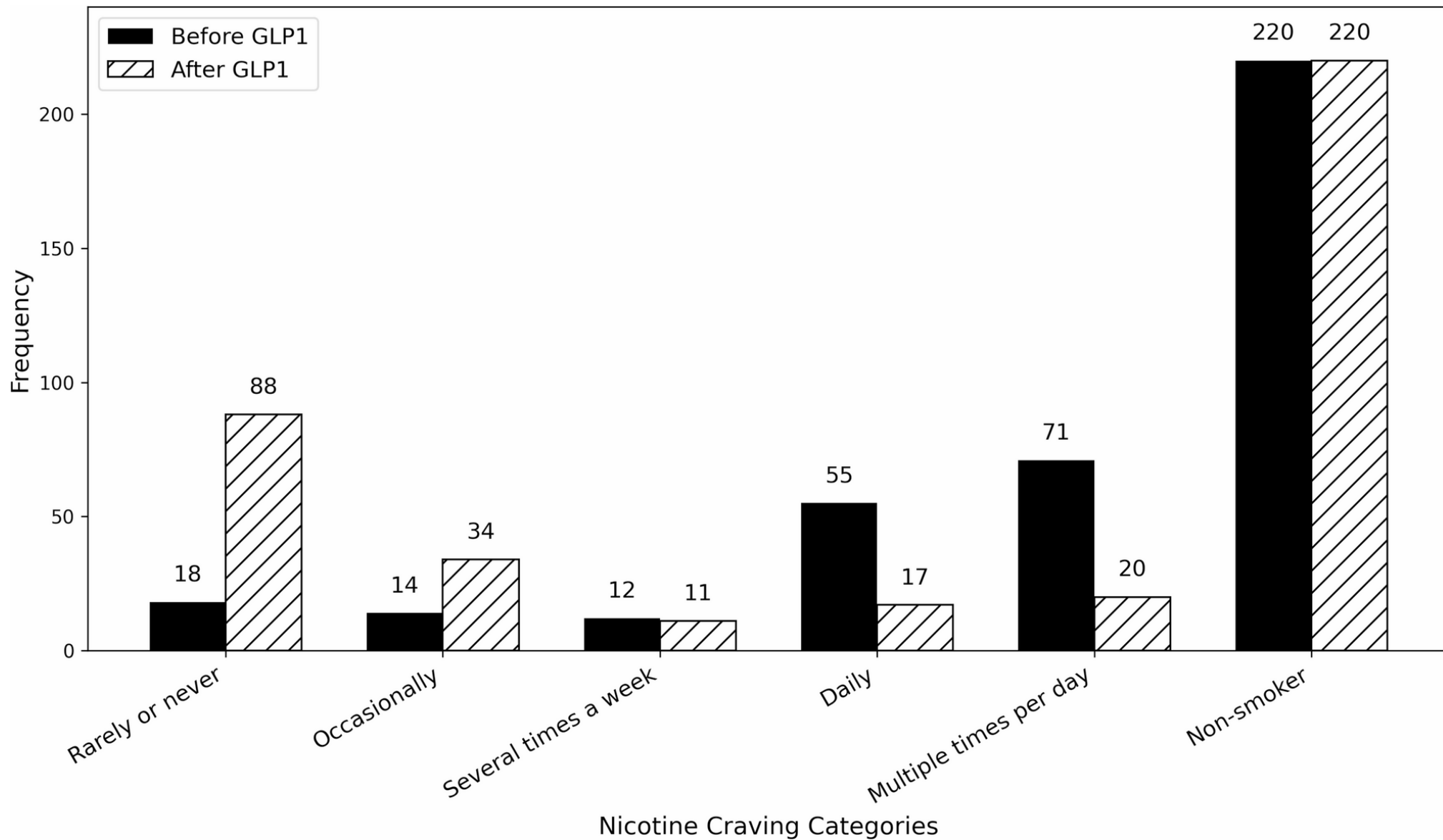




The use of GLP-1 receptor agonists and subsequent risk of nicotine-related events: a cross- sectional study

Alsaleh, N.A., Alsharif, A.A., Joharji, H. *et al.* The use of GLP-1 receptor agonists and subsequent risk of nicotine-related events: a cross- sectional study. *BMC Public Health* **26**, 915 (2026). <https://doi.org/10.1186/s12889-026-26474-6>

- průřezová studie
- zdroj dat z velké databáze pacientů
- porovnávání skupiny s terapií GLP1 agonisty a pacienti bez této léčby
- sledován výskyt nikotinové závislosti, relapsu kouření a zdravotní události spojené s nikotinem
- výsledky:
 - nižší riziko zdravotních událostí spojených s nikotinem
 - snížená dopaminová odpověď na nikotin
 - nižší craving
 - menší pravděpodobnost návratu ke kouření





**VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE**



**1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA**
Univerzita Karlova

Kazuistika

A. *1975



Anamnéza:

Alergie: 0

FA: p.o.: Eliquis 2,5 mg tbl. 1-0-1, Concor 5 mg tbl. 1-0-1, Forxiga 10 mg tbl. 1-0-0, Furorese 125 mg tbl. 1-1-0, Rilmenidin 1 mg tbl. 1-0-1, Pantoprazol 40 mg tbl. 1-0-0, Atorvastatin 20 mg tbl. 1-0-0, Verospiron 25 mg tbl. 1-0-0, Agen 10 mg tbl. 1-0-0, Gopten 2 mg tbl. 1-0-0, Allopurinol 100 mg tbl. 2-0-0, Pragiola 150 mg tbl. 1-0-1, **s.c.:** Ozempic 0,25 mg 1x týdně

OA:

Chronické onemocnění ledvin 4. stupně nejasného stáří – disp. na nefrologii VFN

Chronické srdeční selhání, HFmrEF, dg. 2024

Paroxysmální fibrilace síní, dg. 2023

Arteriální hypertenze, dg. 2024

Diabetes mellitus 2. typu, dg. 2014

Polyneuropatie DK

Dyslipidémie

Obezita 3. stupně

Závislost na tabáku

Těžký syndrom spánkové apnoe

SPA: pracuje jako údržbář, v minulosti fyzicky náročná práce, žije sám v rodinném domě v Praze

Abusus: 20 cigaret denně + elektronická cigareta, v minulosti více, alkohol nyní minimálně, v minulosti výrazně více



Abusus: 20 cigaret denně + elektronická cigareta, v minulosti více, alkohol nyní minimálně, v minulosti výrazně více

- proběhla krátká intervence
- pacient postupně zcela zanechal kouření
- abstinenční příznaky minimální
- stagnace redukce hmotnosti



**Máte nějaké zkušenosti s vlivem GLP1 agonistů na
odvykání kouření?**



**VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ
NEMOCNICE V PRAZE**



**1. LÉKAŘSKÁ
FAKULTA**
Univerzita Karlova

Děkuji za pozornost!