



1 RÁ pro konkrétního pacienta?

Barbora Doležalová

INTENDIA klinika Chrudim

Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií

Co vlastně na těch inkretinech je?

Pojďme si ukázat malé podobnosti, se kterým mi pomohl ChatGPT

CHAOTICKÉ MĚSTO PŘED PŘÍCHODEM TIRZEPATIDU

Diabetes 2. typu a obezita



**RADNICE
(MOZEK)**

Máme málo energie!
Potřebujeme další jídlo!
Hlad! Hlad! Hlad!

**PŘEPLNĚNÉ SKLADY
(TUKOVÁ TKÁŇ)**
Zásoby přetékají,
ale systém to nevidí.

**NEUSTÁLÝ PŘÍLIV
POTRAVY**

Další zásoby!
Další dodávky!
Potřebujeme víc!

FAST FOOD

SLANÉ

SLADKÉ

SLANÉ

**DOPRAVNÍ KOLAPS
(INZULIN)**

Auta s cukrem
uvíznou v zácpách.
Nedostanou se tam,
kam mají.

**BUŇKY
(SVALY, ORGÁNY)**
UVÍZNUTÉ
NEDOSTUPNÉ

**ŽÍSKÁVÁ CHYBNÉ
INFORMACE**



**ŽALUDEK
(PŘÍLIV POTRAVY)**

Rychlé vyprazdňování.
Další vlna energie.

**TUKOVÉ
ZÁSoby
PLNO!**

**TUKOVÉ
ZÁSoby
PLNO!**

**TUKOVÉ
ZÁSoby
PLNO!**

SKLAD 1

SKLAD 2

SKLAD 3

SKLAD 3

**ZÁKAZ
VÝDEJE**



OBYVATELÉ MĚSTA

- ÚNAVA
- CHUŤ NA SLADKÉ
- NEUSTÁLÝ HLAD
- PODRÁŽDĚNOST
- NADMĚRNÉ UKLÁDÁNÍ TUKU

**CHCI
JÍDLO!**

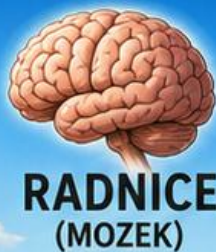
**METABOLICKÝ
CHAOS**
STAVBA NERÓVNŮVÁHY

**VÝKYVY
GLYKEMIE**



HARMONICKÉ MĚSTO PO PŘÍCHODU TIRZEPATIDU

Metabolismus v rovnováze



**RADNICE
(MOZEK)**

Správné informace.
Dostatek energie.
Máme plán.
Hlad pod kontrolou.

SKLADY POD KONTROLOU (TUKOVÁ TKÁŇ)

- ✓ Zásoby jsou dostatečné, ale nepřekážejí
- ✓ Přebytečné zásoby se postupně využívají

SKLAD 1
ZÁSoby
V NORMĚ

SKLAD 2
ZÁSoby
V NORMĚ

SKLAD 3
ZÁSoby
V NORMĚ

RADNICE

SPRÁVNÉ INFORMACE
ROZUMNÁ ROZHODNUTÍ
KLID A ROVNOVÁHA

DOPRAVNÍ SYSTÉM (INZULIN)

- ✓ Glukóza se dostane tam, kde je potřeba
- ✓ Plynulý provoz
- ✓ Bez zácp

GLUKÓZA

GLUKÓZA

TIRZEPATID

TIRZEPATID KOORDINÁTOR MĚSTA

- ✓ Zlepšuje komunikaci
- ✓ Uklidňuje hlad
- ✓ Zlepšuje distribuci energie
- ✓ Zpomaluje příjem potravy
- ✓ Obnovuje rovnováhu

STABILNÍ GLYKEMIE



MĚNĚ VÝKYVŮ
VÍCE ENERGIE

VYUŽÍVÁME
CHYTRĚ

SPOKOJENÍ OBYVATELÉ

- ✓ Měně hladu
- ✓ Více energie
- ✓ Lepší zdraví
- ✓ Více pohody
- ✓ Dlouhodobě udržitelné



VYROVNANÝ PŘÍLIV POTRAVY

- ✓ Pomalejší vyprazdňování žaludku
- ✓ Měně výkyvů cukru

FAST FOOD
JEN VÝJIMČNĚ

SLADKÉ
S ROZUMEM

BUNĚČNÉ ELEKTRÁRNY (SVALY, ORGÁNY)

VYUŽÍVAJÍ ENERGI
EFEKTIVNĚ



METABOLICKÝ REŽIM

STABILNÍ A ÚSPORNÝ
DLOUHODOBĚ UDRŽITELNÝ



Inkretinová terapie...

... nevyrobí lepšího (motivovanějšího, chytřejšího) člověka.

... nastolí správné řízení příjmu, skladování a výdeje energie.

... změní biologii obezity jako nemoci.

Inkretiny na diabetes 2. typu

Jeden lék, mnoho benefitů

- Zvýšená úhrada: diabetolog
- Základní úhrada: alespoň metformin a HbA1c nad 53 mmol/mol, bez omezení odborností, nutný průkaz účinnosti po 6 měsících
- Úhrada pacientem: léčba obezity, dosažení normoglykémie
- Při nasazení analoga inkretinových receptorů vysadit gliptin

Výběr inkretinového léku pro léčbu T2D

- Tablety?
 - Rybelsus (semaglutid) v tabletě 2. generace
 - titrace 1,5..4..9 mg po měsíci
 - užívat denně, na lačno, 30 minut po léku nejíst/nepít
- Injekce?
 - Hrazené při splnění podmínek?
 - Trulicity (dulaglutid) inj. 1,5 mg 1x týdně
 - bez titrace, autoinjektor
 - Ozempic (semaglutid) inj. 1x týdně
 - titrace 0,25..0,5..1,0..2,0 mg
 - Nehrazené?
 - Mounjaro (tirzepatid) inj. 1x týdně
 - titrace 2,5..5..7,5..10..12,5..15 mg
 - Saxenda, Plyzari (liraglutid) 1x denně
 - titrace 0,6..1,2..1,8..2,4..3,0 mg 1x denně

**Nová úhrada
Ozempic 2,0 mg
od 05/2026:**
pacienti dosud léčení
Ozempic 1,0 mg týdně
nemusejí pro úhradu
vyšší dávky
plnit další podmínky

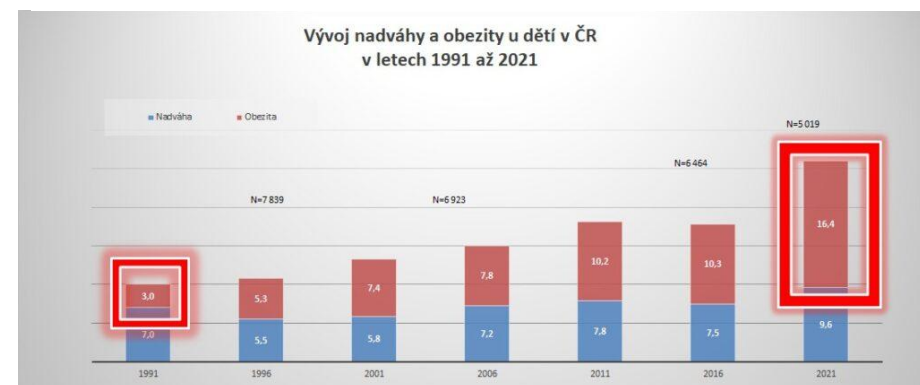
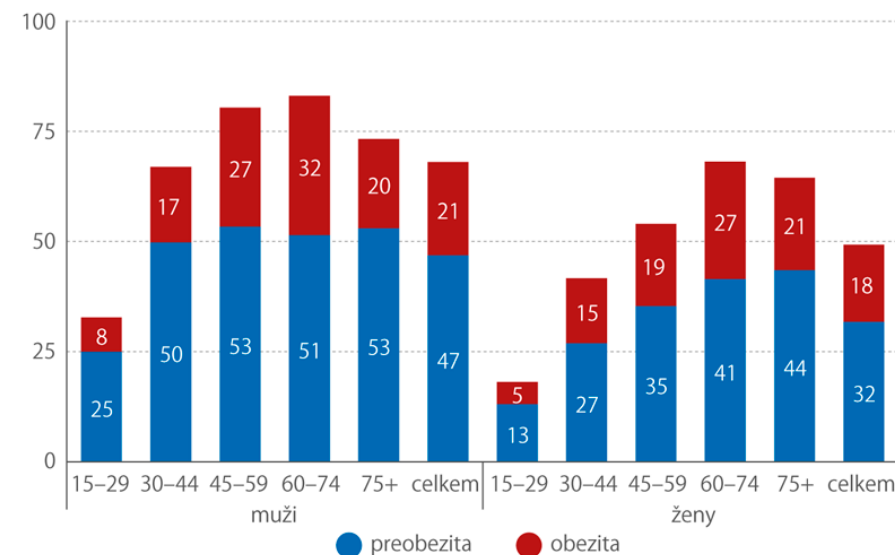


Inkretiny pro léčbu obezity

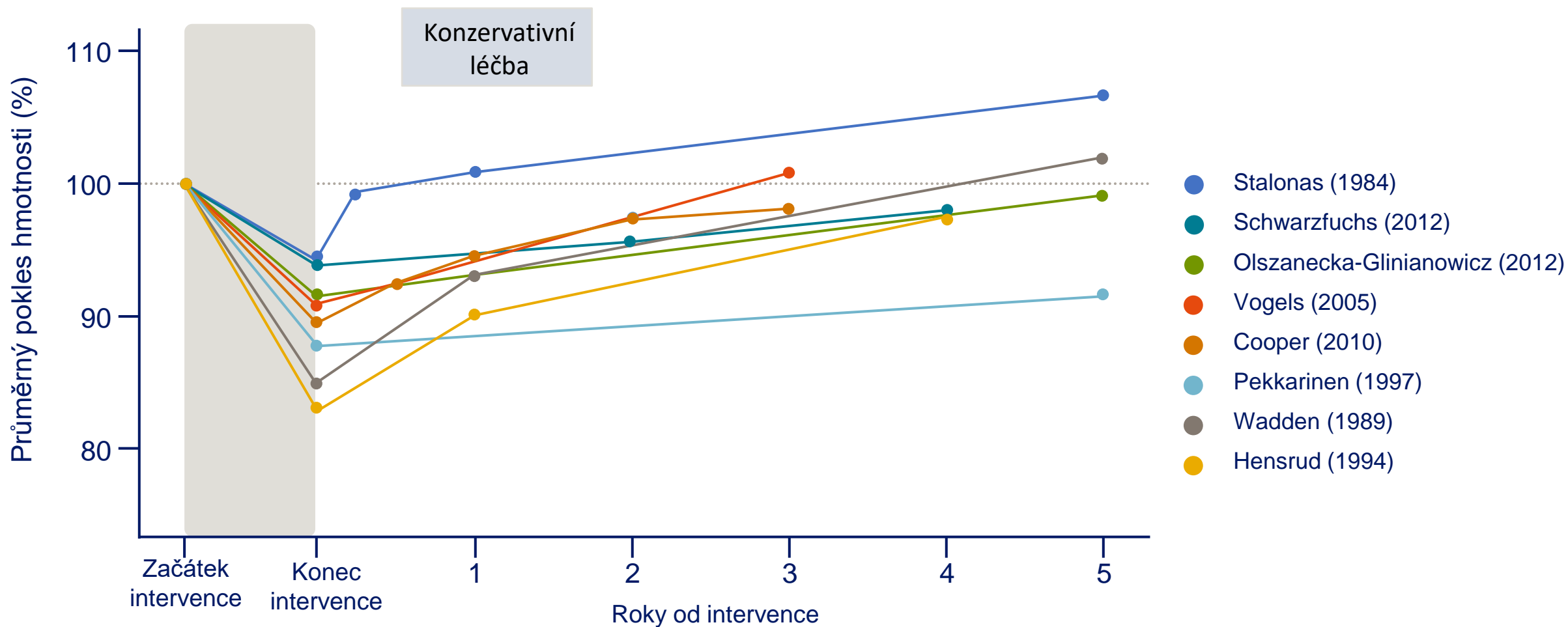
Potřebujeme vůbec léky na obezitu?

- Kolik let umíme dát dobrou radu o jídle a pohybu?
- A jaký byl výsledek už v roce 2019?
- A co nás ještě čeká?
- A co se s tím dá třeba dělat?

<https://statistikaamy.csu.gov.cz/zprava-o-zdravi-a-nemocech>
<https://www.prevencedetskeobezity.cz/deti-s-obezitou/>



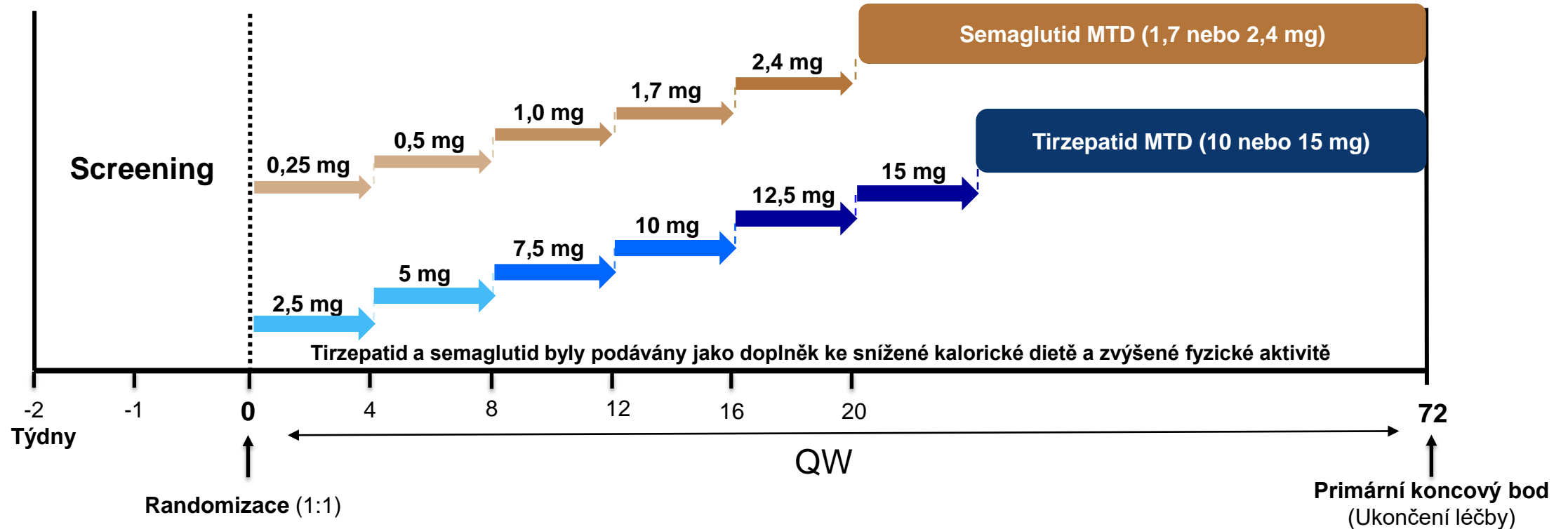
Problém není zhubnout, ale sníženou hmotnost udržet



SURMOUNT – 5

Design studie

Fáze 3b, 72týdenní, multicentrická, randomizovaná, kontrolovaná, paralelní, otevřená studie



Další relevantní detaily návrhu:

- Celkem 32 pracovišť v USA a Portoriku
- Přidělení účastnic bylo omezeno na maximálně 70 %, aby bylo umožněno adekvátní zastoupení mužů ve studii
- Stratifikační faktory: stav prediabetu při randomizaci, pohlaví a BMI při randomizaci <35 vs. ≥35 kg/m²

MTD = maximální tolerovaná dávka; QW=Jednou týdně

Aronne LJ, et al. *N Engl J Med.* 2025; doi: 10.1056/NEJMoa2416394 (před tiskem).

Inkretiny indikované k léčbě nadváhy a obezity

- Liraglutid: Saxenda, Plyzari inj.
 - 1x denně
 - Titrace 0,6..1,2..1,8..2,4..3,0 mg – jedno pero, lineární nárůst ceny s dávkou
 - Cena do 3490 Kč při maximální dávce
- Semaglutid: Wegovy inj.
 - 1x týdně
 - Titrace 0,25..0,5..1,0..1,7..2,4 mg – různá pera
 - Cena do 5990 Kč/měsíc při maximální dávce
- Tirzepatid: Mounjaro inj.
 - 1x týdně
 - Titrace 2,5..5..7,5..10..12,5..15 mg – různá pera
 - Cena do 12190 Kč/měsíc při maximální dávce

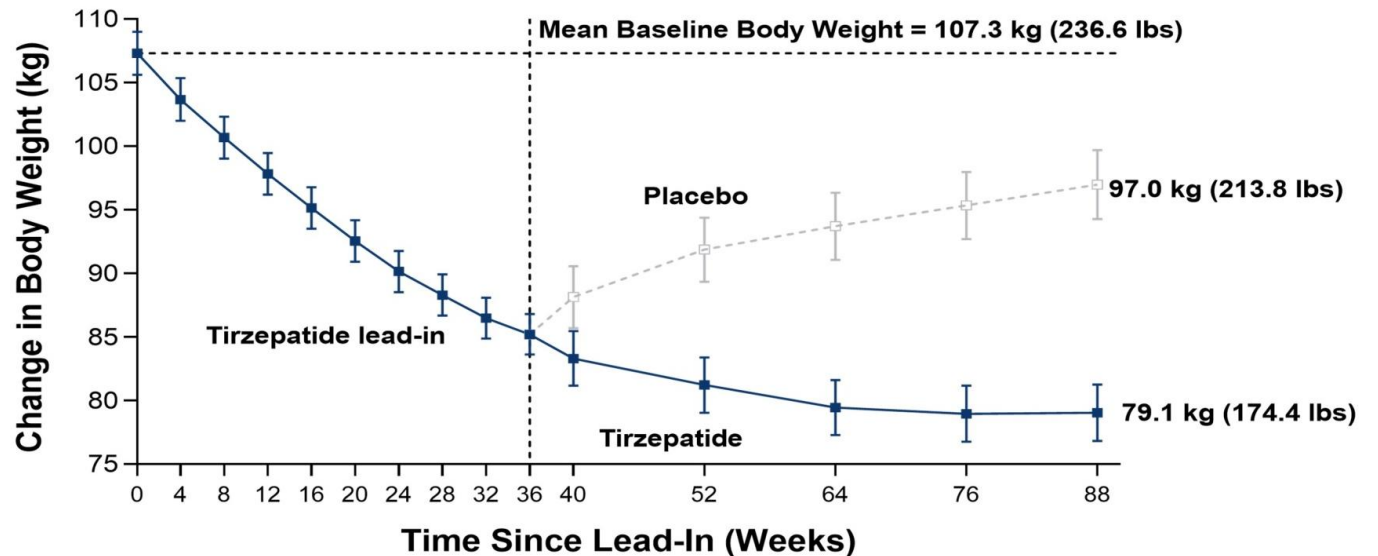
Semaglutid versus tirzepatid

- Tirzepatid je dražší, pokud je cílem maximální dávka a maximální efekt
- Hlavní přínosy duálního agonismu GLP-1/GIP:
 - menší výskyt nauzei
 - přímý efekt na tukovou tkáň



Je libo efekt jo-jo?

- Antiobezitika fungují, dokud je pacient aplikuje
- Po redukci hmotnosti pacient nebude hubený, bude zhublý
- Snížení příjmu potravy během léčby není důsledkem lepší disciplíny, ale efektem léčby na mozek a žaludek
 - po vysazení léku se hmotnost začne zase zvyšovat
 - např. data ze studie SURMOUNT-4 za 88 týdnů



Je libo efekt jo-jo? **Ne-ne!**

- Obezita je chronické progresivní relabující onemocnění s komplikacemi, které mohou být ireverzibilní
- ***Proč bychom měli opakovat stále stejnou chybu a vysazovat antiobezitika, když s jinými chronickými chorobami to neděláme?***
- Dynamika vývoje hmotnosti při léčbě inkretiny je jiná než u jiných metod hubnutí
 - Pomalejší úbytek, ale trvá více měsíců
 - Po dosažení cílové hmotnosti je klíčové soustředit se na její udržení
 - down-titrace a dlouhodobá léčba
 - intermitentní aplikace při signálu ke zvyšování hmotnosti

I pacient s diabetem může zhubnout

- Napsat pacientovi s diabetem antiobezitikum není špatně
- U diabetu 1. typu je nutná speciální edukace
 - Včasná detekce eventuální ketoacidózy
 - Nastavení dávek inzulínu nebo parametrů pro automatické dávkování inzulínu pumpou
- U diabetu 2. typu pozor na kombinace
 - Kontrola medikace podle SLZ
 - gliptiny vysadit
 - GLP-1RA jsou ve fixní kombinaci s inzulínem v lécích Xultophy a Lyxumia
 - Pokud pacient zhubne a zbaví se inzulínu k jídlu, přijde také o nárok na senzory
 - Semaglutid lze lidem s diabetem předepsat jako Ozempic s dotovanou cenou proti Wegovy

Závěrem

- Inkretinová léčba má řadu zdravotních benefitů prokázaných na několika milionech patientských roků v klinických studiích
 - cévních
 - metabolických
 - orgánových
- Nasazení inkretinů vyžaduje individuální práci s pacientem, ale výsledek stojí za to
- Semaglutid a tirzepatid mění frustraci v příběh o úspěchu
- Nejlepší efekt má kombinace farmakoterapie – adekvátní strava – cvičení
 - Bez farmakoterapie na začátku ale většinou změna nenastane vůbec

Děkuji za pozornost



ČERSTVÉ
KAŽDÝ DEN

POCTIVOST
A KVALITA

CHLĚB