

Obezita - vyšetření

M. Matoulek,

IIIrd Internal Medicine Clinic

1st Medical School

Charles University, Prague, Czech Republic



První je anamnéza...

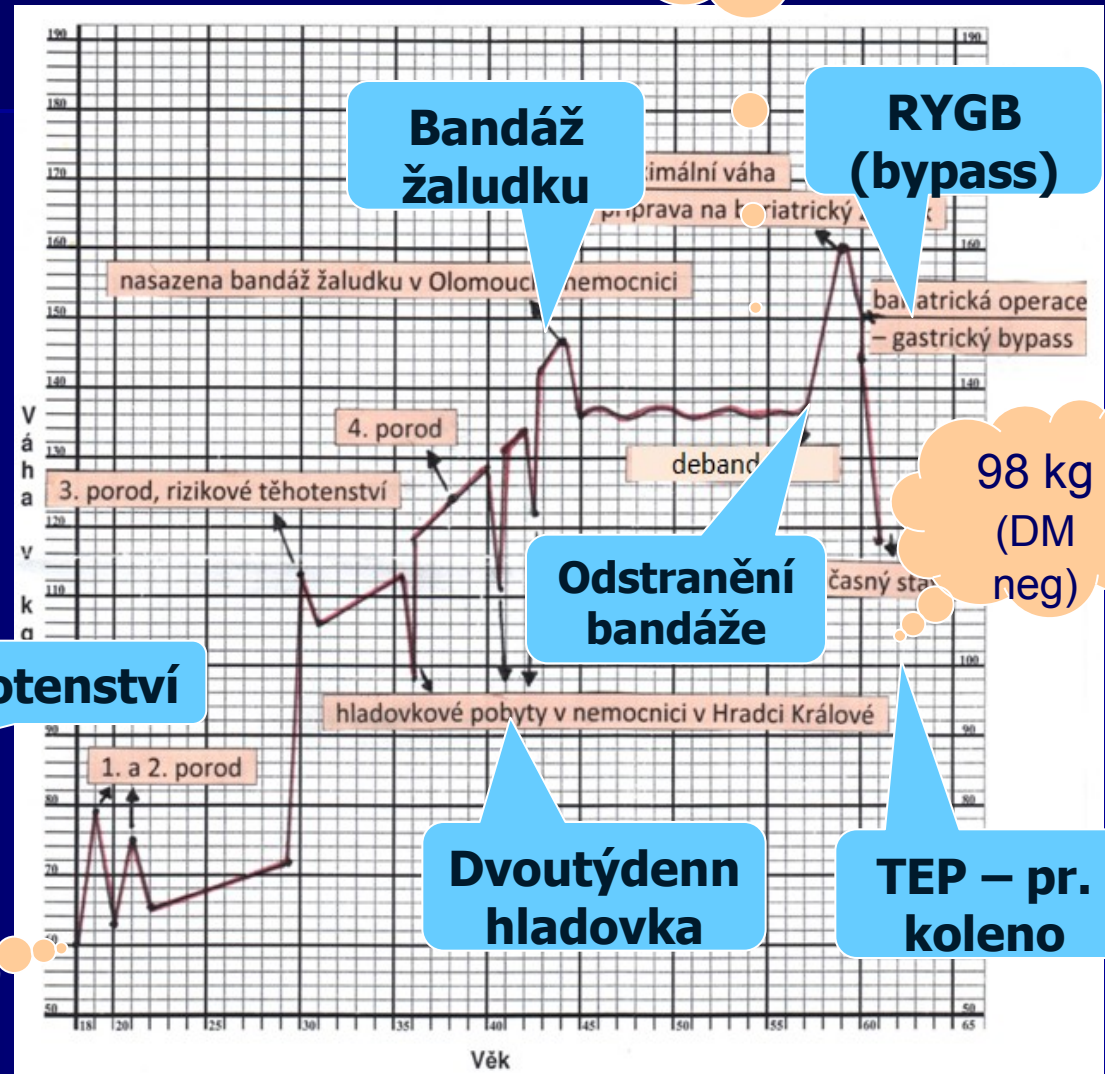
- Anamnéza obezitologická, výskyt cukrovky
- Osobní anamnéza – veškrá onemocnění
- Sportovní anamnéza

Obezitologická anamnéza

Kazuistika:

- Žena
- * 1952

60 kg



160 kg

Bandáž žaludku

RYGB (bypass)

98 kg (DM neg)

těhotenství

Dvoutýdenní hladovka

TEP – pr. koleno

Aktuální vývoj hmotnosti

- Poslední rok, poslední měsíc, poslední dva týdny
 - Aktuální překážky v pohybu
 - Aktuální časové možnosti...
-
- Co jste ochoten do toho investovat?

Vážení, měření, a další

- Hmotnost, výška, obvod pasu
- % tělesného složení ? – InBody, Bodystat, Omron, jiné – srovnání metod?
- Veškeré měření jsou vlastně indikátory úspěchu
- Měření konidce a tolerance zátěže k tomu patří také!!!!

a další....

- Měření krevního tlaku – je rizikové...
- Velikost manžety, okamžitý stav, 10 minut čekání nepřinese lepší výsledek
- Měření srdeční frekvence – viz výše

- Laboratorní měření –suchá chemie (GLC, Chol, TAG), konzultace nad výsledky...

Biochemie v obezitologické ambulanci

- Na, K, Cl, (Ca, P)
- Urea, Kreatinin, kyselina močová
- Celk. chol., LDL, HDL, TAG
- ALT, AST, ALP, GMT
- Glykémie, glykovaný hemoglobin
- TSH, fT4
- Ne ostatní endkrinopatie, pokud není klinické podezření

Krevní tlak

- Těžko se hodnotí z jednoho měření, digitálním tonometrem...
- Při zachycení jakéhokoliv tlaku nad 155/95 – bych pacienta odeslal k praktickému lékaři (pozor často si pacienti zkouší měřit tlak bez léků..)
- Ani 190/100 nemusí znamenat nutnost okamžité návštěvy, pokud nejsou přítomny symptomy jako např. bolest hlavy

Glykémie

- Z prstu jen orientační kapilára – mírně nižší v žilní krvi (20 % tolerance papírku)
- Náhodné glykémie, které nejsou na lačno by nikdy neměly být nad 10 mmol/l, při rozpětí 6-10, opakovat na lačno s další dg.

Spánek

- Vyšetření spánku není hned třeba, ale dotaz na chrápání, jeho kvalitu a unavu může odhalit velmi susp. OSA – sy spánkové apnoe – riziko náhlé smrti, velký problém při redukci...
- Kvalitní spánek zvýší habituální pohybovou aktivitu

Pohybový aparát pře preskripcí pohybu

- Není třeba zrovna vyšetřovat ...
- Stačí se zeptat, vyzkoušet doporučení...
- U pacientů s vysokým kardiovaskulárním rizikem nebo ICHS raději odeslat k lékaři... ačkoliv doporučení rozumného „trenéra“ je často konkrétnější

Diet



- Analysess of food diary (two weeks),
 - Calculations of **current** energy food intake
 - Timing, intervals, regularity
 - Food composition (carbohydrates, proteins, lipids)
- Discussion about motivation
 - Health status, estetic, other
- Evaluation of other factors
 - stress and food intake (fat, sugars, alcohol etc.)
- Distinguish taste and hungry...

Taste or Hungry ?

Cheese,
Chocolate etc.

Vegetable, salat.

HUNGRY



Dietary intervention

- Recommendations:
 - Energy intake reduction by 10 %, if possible – no more than -20 %)
 - Proposal for correct time schedule and composition
 - LCD or VLCD diet in the Hospital

Food intake, diabetes and physical activity

JIDELNÍČEK

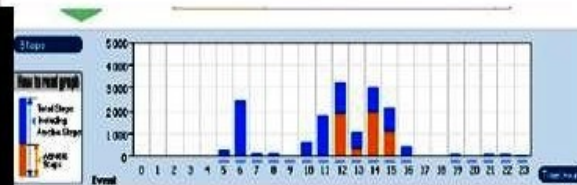
Den 27 Datum 12.3 Hmotnost (kg) Energetický limit

Čas	Jídla a nápoje	Množství	KJ
Ráno a dopoledne			
8:30			
9:15	VÝDEJ BOLUSU	1,6	
9:30	TOUST, KURKALÉD SALÁT		
9:25	0,5 [illegible] → 9:26		
10:00	JABLKO		
13:00	VÝDEJ BOLUSU	1,1	
Odpoledne			
17:00	ZELNINOVÁ POLÉVKA, PEČENÉ KUŘE		
17:10	BEARSOBY MÝJ, 10 ⁰⁰ BILY, JOGURT 5g mlč.		
18:00	VÝDEJ BOLUSU	2,1	
19:00	⇒ HLAVŤOVÁ POLÉVKA, MASO NA PŘÍRODNĚ		
	Večer CHLEBA 1 1/2 KRÁVICE		
	4 CHERTY RANČAČKA, LED SALÁT,		
20:00	SALÁTOVÁ OKURKA		
21:00	HYDRO MEDITAČNÍ		
22:00	22 ⁰⁰ VÝDEJ BOLUSU	2,1	
22:00	22 ⁰⁰ DIA PŘECNÁŘKA 14g arch.		
	TOUST & MÝJEM, TUNGOLOVINA celkem		
Aktivita		Délka trvání (min.)	
LED SALÁTEK			
Dnes celkem		15 470	
Celkový počet kroků			

JIDELNÍČEK

Den 27 Datum 12.3 Hmotnost (kg) Energetický limit

Čas	Jídla a nápoje	Množství	KJ
Ráno a dopoledne			
8:40			
9:15	49g PŘECNÁŘKA 27TINHO CHLEBA, JAVKA		
	LED SALÁT		
8:40	BOLUSU JEM SI NEMALA, ABYCH PŘEDEPILA		
	HYPOLYKEMII. ⇒ PŘED VÝDEJEM		
8:40	VÝDEJ BOLUSU	1,1	
Odpoledne			
	1/2 BANÁNU, 700 ml MLOD HYPOLYKEMIE		
11:00	POZDNÍ OBĚD	40g	
13:00	14 ⁰⁰ VÝDEJ BOLUSU	1,8	
14:00	14 ⁰⁰ STOUCHANÍ BEARSOBY, MÝJEM, ZELNINOVÁ -		
	- RANČ, OKURKA, PASTIČKA		
18:00	18 ⁰⁰ VÝDEJ BOLUSU	1,4	
Večer			
19:30	19 ³⁰ PŘECNÁŘKA 14g arch, CHLEBA		
	100g MÝJEM		
22:00	22 ⁰⁰ PŘECNÁŘKA, CHLEBA 40g, MÝJEM		
Aktivita		Délka trvání (min.)	
Dnes celkem			
Celkový počet kroků			



LCD or VLCD diet - indications

- For patients who are adapted to low calorie intake
- LCD – 800-1000 kcal/day; VLCD – 600 kcal/day
 - (2-3 weeks starvation (the last was in our hospital 2001))
- Heart failure, inadequate compensation of diabetes (insulin intensive therapy in obese)
- Inability to physical activity
- Preparation for bariatric surgery

Patient should not be on his weight maximum

Physical activity in obese

- In co-operation with VSTJ MEDICINA PRAHA
- Exercise tests:
 - Ergometry,
 - Spiroergometry (cardiac patients, research)
- Hypertension reactions evaluation
- Presentation of VSTJ MEDICINA

How to explain it ?

- It must be easy for patient
- Low intensity – high% of FA oxidation – high level of ketones – lower hungry
- High intensity – more energy from carbohydrates (glycogen) – HUNGRY after EXERCISE
- REMEMBER! – Calculate with patient's weight during planning of diet and PA

What I do not explain them.....

- Regularly physical activity leads to regularly eating too – this combination is most important predictor of low BMI in future in adolescents
- Patients chose better meal indepenet of their will (after threm month program) – more proteins, carbohydrates

Psychotherapy

- Motivation – discussion with psychotherapist
- Cognitive behavioral therapy
- Depression – co-operation with psychiatric clinic
- Evaluation of psychologic profile prior bariatric surgery (avoding bulimia or other psychiatric disorders)
- Stress and food...

PA activity and feeling

- It is not true that physical activity is associated with pleasant feeling
- Only athletes or people with good experiences from youth are able to remember it
- Population is divided: Love to physical activity or aversion to PA
- Type of PA (walking) – with lowest aversion
- DO NOT CONVINCED YOUR PATIENT ABOUT GOOD FEELING AFTER EXERCISE...

Pharmacotherapy

- Orlistat
- Antidepressive drugs
- Antihypertensive drugs – metabolic effects
- Modern antidiabetic drugs:
 - (GLP-1 analogues: liraglutid, exanatid)

Bariatric surgery

Indikace:

➤ **BMI:**

- BMI > 40 kg/m²
- BMI > 35 kg/m² a:
 - KVO
 - RF ICHS
 - Diabetes, hypertenze, dyslipidemia...

■

- Nad 18 let a pod 65...

Bariatric surgery

- Development last 20-30 years
- No only weight reductions
- Metabolic surgery – metabolic effects independent to weight reduction
- More than 70% patient are without diabetes after it
- Economic effects on a treatment

Bariatric surgery

- **Restrictive bariatric surgery**
 - Gastric bandage (adjustable)
 - Sleeve gastrectomy
 - Gastroplication (modification of sleeve gastrectomy)
- **Bariatric surgery with malabsorption**
 - Biliopancreatic diversion
- **Bariatric surgery with combination of malabsorption with restriction**
 - Gastric by-pass
 - Biliopancreatic diversion with duodenal switch

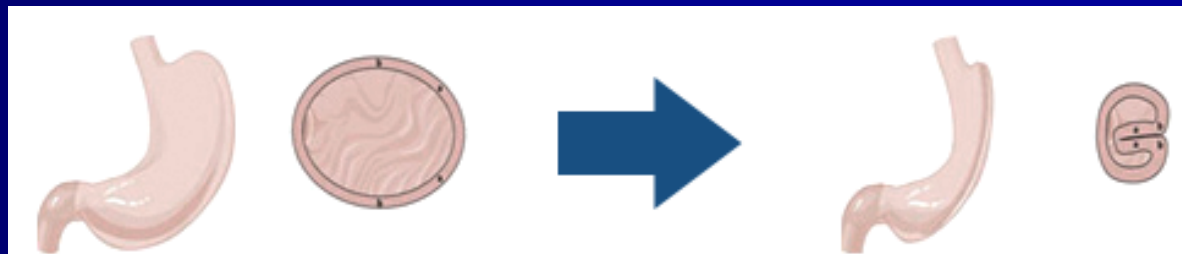
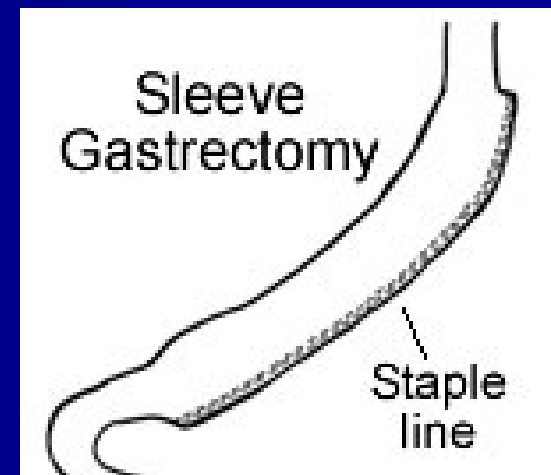
Gastric bandage (LAGP)

- Restrictive reversible procedure, gastric capacity restriction
- Safe procedure, with mortality rate of 0.05%
- Using a silicone band, which can be adjusted by addition or removal of saline through a **port** placed just under the skin
- Upper part (so called „pouch“)
 - 25-50 mL
 - Its filling creates satiety feeling
 - Food slowly passes through connective canal
- **Strict cooperation in dietary habits is needed**



Sleeve gastrectomy (SG) (gastroplikation)

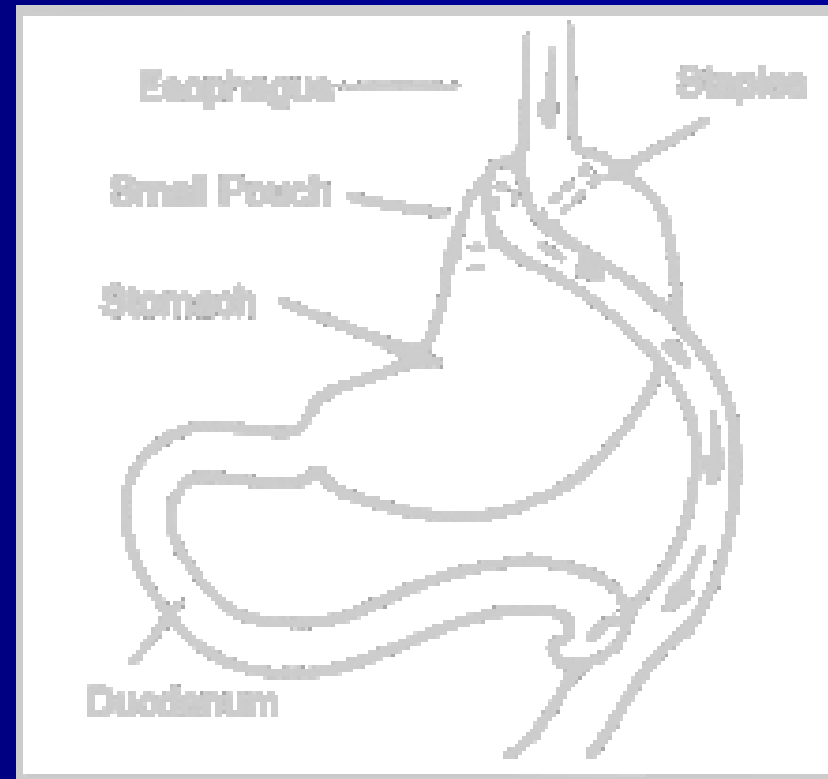
- Restrictive irreversible procedure
- Surgical removal of a large portion of the stomach, following the major curve
 - Removal of a part producing ghrelin hormone
 - New capacity: 160-180 mL (15%)
„sleeve“ looks
- Less strict demand on dietary habits compared to LAGP



Roux-en-Y gastric bypass (RYGB)

Mixed irreversible procedure

- Restrictive (Gastric reduction)
- Malabsorptive
 - Digestive loop
 - Biliopancreatic loop
 - Common Loop
 - reattached to the rest at about 75–100 cm from the colon
- Vitamin and mineral deficit
- Less strict dietary regime
- dumping syndrome threat (Prompt gastric evacuation)



Banding clubs

- Regular meeting of patients who have already underwent bariatric surgery with those who have been waiting for
- On monthly basis
- Approximately 30 - 40 patients every month
- Discussion related to dietary habits change prior and after surgery
- Education materials support

Prader-Willy sy specific type of Obesity



*Juan Carreño de Miranda
La monstrea desnuda (1680)*

First described in 1956 **Switzerland**

by Andrea Prader (1919–2001),
Heinrich Willi (1900–1971),
Alexis Labhart (1916 – 1994)),
Andrew Ziegler,
Guido Fanconi

Prader-Willy sy

- Genetic disorder, chromosome 15q partial deletion
- Clinical signs:
 - low muscle tone, short stature
 - incomplete sexual development,
 - cognitive disabilities, problem behaviors
 - chronic feeling of hunger that can lead to excessive eating and **life-threatening obesity**
- Prevalence rate: 1:10-25 000 births
- **Our experience:**
 - 20 patients in our clinic
 - 4 after gastric by-pass (more than 30 kg reduction)



Our results....



ie



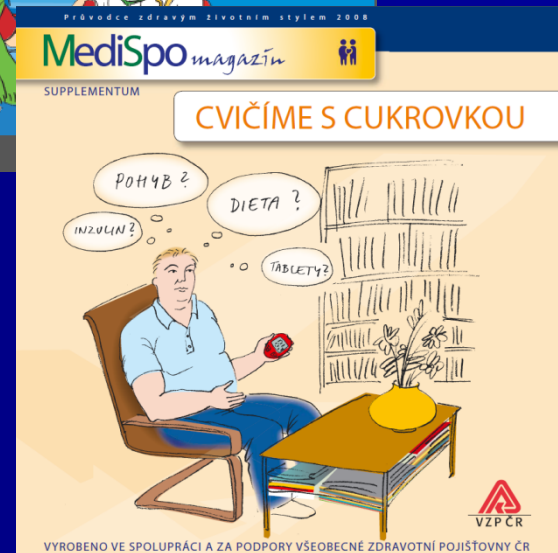


Obesity and pain...



- Typical pain of successful obese people after weight reduction is backache
- Center of body is changed, stereotypes of moving also – their body is not prepared for it
- Treatment: Analgetic therapy, exercise... (a lot of people starts with eating again...)

Eduacation material



➤ Thank you for attention