

# Bariatrické chirurgické výkony

Chirurgické výkony k léčbě **obezity** (bariatrické výkony) jsou nejúčinnějším způsobem léčby a provádí se v současnosti téměř výhradně laparoskopicky, miniinvazivně, a nutnost konverze na otevřenou operaci je výjimečná.

## Bandáž žaludku

**Bandáž žaludku** patří k nejznámějším a nejjednodušším, ale současně i k méně účinným postupům. V současné době se od této metody ustupuje z důvodů pozdních komplikací.

Při chirurgickém výkonu se žaludek podváže cévní protézou či speciální svorkou. Žaludek se přitom obchází a není otevírán. Vytvoří se ústí kolem 10–12 mm, žaludek tedy získá nový tvar, který je podobný přesýpacím hodinám. Horní oddíl se vytváří tak, aby jeho obsah byl kolem 50 ml.

**Klasická bandáž žaludku** představovala standardní léčebný postup, který se velmi efektivně prováděl u pacientů, u kterých jiná léčba selhávala již koncem minulého století.

Modernější, a dnes více využívanou variantou výkonu, je tzv. **adjustabilní bandáž žaludku**, při které je manžeta naplněna tekutinou a spojující hadička je vyvedena do podkoží, zakončena komůrkou, do které lze připichovat tekutinu. Připichováním tekutiny může být otvor bandáže zmenšován či zvětšován podle potřeby.

V České republice bývalo prováděno kolem 400 výkonů ročně. Dnes jejich počet stoupá (u nás i ve světě) a nyní dosahuje v České republice až 1500 výkonů ročně. Je to zejména proto, že bariatrické výkony jsou jedinou léčbou, u které bylo prokázáno výrazné snížení mortality nemocných. Rovněž se jedná o jedinou léčbu, které vede u pacientů s diabetem druhého typu k remisi. (STAMPEDE trial (<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa1600869>)) Počty operací stoupají, ale podíl bandáží klesá ve prospěch účinnějších metod bariatrické a metabolické chirurgie.

Při klasické bandáži je zúžení fixní, zejména u hůře spolupracujících nemocných může dojít k roztažení horního oddílu žaludku. Při měření po 2–3 letech se horní oddíl může zvětšit až 7krát. Pacient nespolupracující a neschopný omezit per os příjem po výkonu zvrací. Přechodné zvracení v adaptaci na nový stav nevadí. Při dlouhodobém přejídání horní část žaludku dilatuje, výkon ztrácí efekt a objevuje se refluxní ezofagitida.

Bandáž se může i proříznout, a aniž tím vyvolá jakoukoli náhlou břišní příhodu, odejít střevem. Mohou se vytvářet i zúžení v místě bandáže. Zpočátku se uvádělo, že tyto komplikace postihují jen minimální počet pacientů, zejména nespolupracujících. S délkou follow up, t.j. s odstupem od implantace cizího materiálu, stoupá i výskyt komplikací a potíží s bandáží.

K nutnosti odstranění dochází v našich souborech u cca 15 % pacientů, ale dle publikovaných světových souborů až u 30–50 %. Proto se od bandáže žaludku většinou upouští, a to ve prospěch jiných, novějších operačních metod s vyšší účinností, lepší compliance a nižším rizikem komplikací.

V současné době se stále častěji indikuje tzv. **rukávová gastrektomie (sleeve gastrectomy)**, nazývaná též tubulizace žaludku. Při tomto resekčním výkonu se žaludek mění v úzkou trubku a nehrozí roztažení a ztráta efektu. Ve světě tvoří až třetinu bariatrických výkonů výkony zkratové, např. **gastrický bypas (Roux-en-Y gastric bypass)**, OBR či biliopankreatická diverze. Mohou vyvolat závažnou malnutrici, u části pacientů však indikovány jsou a znovu se začínají provádět i u nás.

## Metabolická chirurgie

Zavádění pojmu "metabolická a bariatrická chirurgie" k označení léčby nejenom obezity, ale zejména metabolických interních onemocnění souvisejících s obezitou, je celosvětovým trendem.

Definici **metabolické chirurgie** lze datovat do r. 1976, kdy H. Buchwald tímto označil zákroky na zdravých orgánech a orgánových systémech s cílem vyvolat zlepšení celkového zdravotního stavu. Pod označením bariatrie se operační léčba závažné obezity dostala do povědomí mnoha pacientů, zejména žen (tj. cca 80 % operovaných), ale nebylo dosaženo adekvátní akceptace metabolického účinku těchto chirurgických zákroků odbornou veřejností.

**Gastrický bypas**, který je nejrozšířenější operací ve světě, byl v Annals of Surgery již v roce 1995 označen za nejúčinnější léčbu diabetu dospělých (W. Pories), metabolický efekt operace vede k rychlému a výraznému zlepšení až k remisi jinak nevyléčitelného nejčastějšího metabolického interního onemocnění.

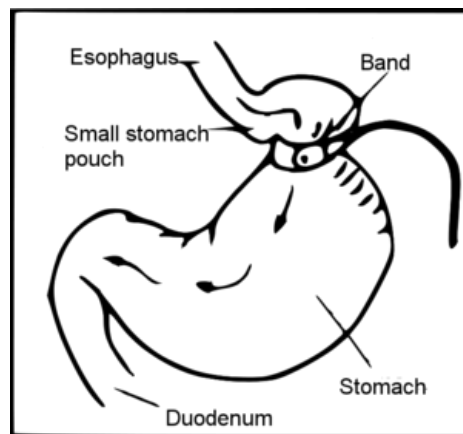


Schéma – bandáž žaludku

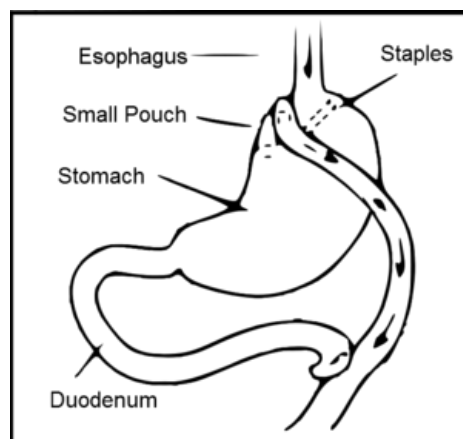


Schéma – žaludeční bypass (Roux-en-Y)

V našich českých bariatrických souborech dominují méně metabolicky účinné zákroky, proto i zkušenosti tuzemských diabetologů a internistů obezitologů nebudou natolik příznivé.

Při srovnávání bandáže žaludku, plikace žaludku, sleeve resekce žaludku a bypassu žaludku se prokazuje, že metabolický účinek je po jednotlivých operacích různý, stoupá s technickou náročností a komplexností operace (51. diabetologické dny Luhačovice, 2015, M. Čierny). U diabetiků 2. typu lze rok po gastrickém bypassu očekávat vyřešení cukrovky (diabetes resolution dle B.A.R.O.S.), t.j. úpravu glykemií bez potřeby antidiabetické medikace u většiny operovaných, ale po bandáži, plikaci i tubulizaci žaludku je dosaženo méně výrazného zlepšení metabolických parametrů.

Pozoruhodné je, že k **metabolickému efektu dochází dříve, než se může uplatnit redukce váhy**, tj. v horizontu dnů. Nelze ho považovat za důsledek ztráty váhy, nezávisí přímo na hubnutí. Popisuje se zejména humorální – inkretinový efekt, stoupají hladiny gastrointestinálních hormonů, jako jsou GLP-1, PYY a další, ale hledají se další vlivy, třeba změny v zastoupení komenzální bakteriální flóry v tračníku. Pacienti po gastrickém bypassu **příznivě mění své dietologické preference** ve prospěch méně sladkých a méně mastných jídel, zlepšují se jejich předpoklady pro úspěšnou compliance s metabolickou – bariatrickou chirurgií ve srovnání s těmi, co podstupují jednodušší restriktivní zákroky. Hypotézy o "forgut" a "hitgut" faktorech po bypasových operacích nejsou dnes dostatečným vysvětlením všech pochodů a mechanismů metabolického účinku operací, které jsou stále podrobovány rozsáhlému výzkumu (zajisté za vydatné podpory farmaceutického průmyslu), jehož komerční zájmy nelze opomíjet.

V době, kdy chirurgické zákroky představují nejúčinnější (potenciálně kurativní) léčbu těch nejčastějších interních metabolických onemocnění, která jinak než operací nejsou vyléčitelná, naráží metabolická a bariatrická chirurgie na **konflikt se zažitými hranicemi mezi obory**. Navíc se ukazuje, že o míře účinku chirurgické intervence spolurozhoduje internista, resp. jeho časná indikace. S délkou konzervativní léčby diabetu 2. typu klesá metabolický účinek bariatrické operace, **odkládání operace se ukazuje jako kontraproduktivní** a reálná šance na remisi onemocnění se ztrácí. Zejména u diabetiků se proto klade důraz na časnou indikaci operace a nečeká se na vyčerpání všech metod konzervativní léčby. Vstřícná multioborová spolupráce na všech úrovních je v eminentním zájmu obézních pacientů s interními komorbiditami. Nejúčinnější dostupná léčba vnitřního onemocnění nemůže být odkládána či upírána jenom proto, že bariatrická/metabolická operace spadá do gesce jiného oboru.

## Indikace

**Za indikaci bariatrických výkonů se pokládá:**

- obezita s BMI nad 40, resp. nad 35 s komplikacemi, BMI i nižší, pokud bylo v životě pacienta BMI někdy nad 35;
- selhání konzervativních léčebných postupů;
- spolupracující pacient vhodný k výkonu z hlediska psychologického – netrpící bulimií, schopný dlouhodobé dispenzarizace.

Nemocný musí být **před výkonem** obezitologicky a psychologicky vyšetřen lékařem, který má s indikací výkonu zkušenost. Ve standardním předoperačním vyšetření je vhodná fibroskopie k vyloučení refluxní ezofagitidy. Po výkonu následuje speciální dieta.

## Dieta

**Za pobytu v nemocnici** pacient dostává nejdříve čajovou, tekutou, posléze mixovanou až kašovitou dietu se šetřící úpravou. Nutné je též objemové omezení od 50–150 ml na 1 porci a více porcí za den.

Dieta je velmi individuální, vychází ze zásad kombinace **šetřící a redukční diety**, kdy jsou ze stravy vyloučeny nadýmavé potraviny s tvrdými slupkami a zrníčky, čerstvé kynuté pečivo, nadýmavá zelenina, potraviny s vysokým energetickým obsahem – tučné sýry, tučná masa, uzeniny, smetana, zmrzliny, krémy, cukrářské výrobky, čokoláda, cukrovinky, alkoholické nápoje, slazené nápoje, limonády, smažené pokrmy, ořechy... Zároveň je nutné, aby nebyla zpomalena pasáž v žaludku, proto vybíráme stravu obsahující nebobtnavé ovoce a zeleninu (mrkev strouhanou nebo pyré, špenát, jablečné či meruňkové pyré atd.), netučná masa, tvaroh, sýry, jogurty, odtučněné mléko, nízkenergetické nápoje, lisované brambory, rýži, těstoviny.

## Pravidla stravování

**Pravidla při jídle:**

- strava je nejdříve kašovitá, později je nutné pomalé žvýkání, aby byla dobře rozmělněna;
- při jídle se nedáme rušit;
- vzhledem k malým dávkám je nutné jíst 4–6krát denně;
- dávky a intervaly prodloužíme, zejména při tendenci ke zvracení (vyjímečně až 8krát denně);
- při malém efektu operace omezíme příjem i na tři dávky denně. To je časté zejména u diabetiků a nemocných s metabolickým syndromem;
- nepijeme bezprostředně po jídle, aby se nezvětšoval objem stravy;
- vhodné je též doplnění minerálních látek a vitaminů dle potřeby.

## Odkazy

## Související články

- Principy léčby otýlosti
- Dieta při obezitě
- Dietoterapie

## Zdroj

- SVAČINA, Štěpán. *Dietologie a klinická výživa* [online]. [cit. 2012-03-10]. <<https://el.lf1.cuni.cz/p66466615/>>.