

Příprava diabetických pacientů k endoskopickým výkonům

Zdeňka Vachutková, MUDr. Věra Loyková
II. interní klinika Fakultní nemocnice Olomouc

Článek pojednává o našich zkušenostech s přípravou diabetických pacientů k endoskopickým vyšetřením. Až 60 % diabetiků trpí onemocněním gastrointestinálního traktu. Tito pacienti vyžadují vzhledem ke svému specifickému onemocnění zvláštní přístup v průběhu přípravy na veškerá invazivní vyšetření. Postupy uvedené v tomto článku, které vycházejí z naší mnohaleté praxe, mohou sloužit jako vodítko pro ostatní pracoviště zabývající se stejnou problematikou.

Klíčová slova: diabetes mellitus, gastroskopie, kolonoskopie, endoskopická retrogradní cholangiopankreatografie.

Preparation of diabetic patients for endoscopic procedures

The paper deals with our experience with the preparation of diabetic patients for endoscopic procedures. Up to 60 % of diabetics have gastrointestinal tract disease. Given their specific disease, these patients require a special approach when being prepared for all kinds of invasive procedures. The approaches mentioned in this paper, based on our many years of practice, may serve as guides for other departments concerned with the same problem.

Key words: diabetes mellitus, gastroscopy, colonoscopy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

Med. Pro Praxi 2011; 8(1): 34–35

Diabetes mellitus (DM) je skupina chronických etiopatogeneticky heterogenních onemocnění. Vzniká v důsledku nedostatečného účinku inzulínu, při jeho absolutním nebo relativním nedostatku a je provázen poruchou metabolismu sacharidů, lipidů a proteinů. Diagnóza vychází z průkazu hyperglykemie a klinických známek nemoci. Až 60 % diabetiků trpí onemocněním gastrointestinálního traktu (GIT). U těchto pacientů je diagnostika velmi složitá, protože klinické projevy zažívacích poruch jsou mnohdy mírné a nespecifické, a někdy dokonce chybějí. Na druhou stranu mohou GIT komplikace mít velmi závažný průběh a následky (1). Počet léčených osob s diabetem mellitem v ČR stále stoupá (tabulka 1).

Etiologická klasifikace DM a poruch glukózové homeostázy

a) Diabetes mellitus

- DM I. Typu
 - autoimunní
 - idiopatický

- DM II. Typu
 - převážně inzulinorezistentní
 - převážně inzulinodeficitní
- ostatní specifické typy (MODY)
- gestační DM
- b) další poruchy homeostázy glukózy
 - hraniční glykemie nalačno
 - porušená glukózová tolerance

II. interní klinika FN Olomouc se specializuje na onemocnění zažívacího traktu, problematiku diabetologie a hepatologie. Převážnou část pacientů hospitalizovaných na našem oddělení tvoří diabetici s různými stupni komplikací. Jedná se většinou o polymorbidní pacienty, u kterých je nutná příprava před jakýmkoliv invazivním vyšetřením.

Na endoskopickém pracovišti II. interní kliniky jsou prováděna endoskopická vyšetření – gastroskopie, kolonoskopie a rektoskopie, endoskopická retrogradní cholangiopankreatografie (ERCP) a endoskopická radiální nebo lineární sonografie (ENDOSONO), enteroskopie a kapslová endoskopie. Na základě našich zkušeností s vyšetřováním diabetických pacientů jsme vytvořili následující přehled zavedených postupů.

Příprava diabetiků k endoskopickým výkonům

Obecně platí, že příprava diabetika k invazivnímu výkonu je složitější než u ostatních pacientů. Z tohoto důvodu tyto pacienty připravujeme za hospitalizace i na endoskopická vyšetření,

které provádíme v ranních hodinách. V přípravě hraje klíčovou roli sebraný tým odborníků – lékařů a sester. Neméně důležitou roli hraje i sám pacient, jehož spolupráce s odborným týmem je základním předpokladem pro správný průběh přípravy i samotného vyšetření.

Postupy při přípravě diabetických pacientů k jednotlivým endoskopickým vyšetřením

Gastroskopie – vyšetření jícnu, žaludku a duodena optickým přístrojem

- u všech pacientů je nutné od půlnoci lačnit a ráno zavést žilní linku

Diabetik léčený perorálními antidiabetiky (PAD)

- změříme hladinu ranní glykemie, nepodáváme PAD
- provedeme výkon
- návrat k obvyklému režimu

Diabetik I. typu léčený inzulínem (INZ) (tabulka 2)

- změříme hladinu ranní glykemie
- podáme inzulín – dávka inzulínu dle režimu pacienta snižená o 2 jednotky + 500 ml 10% glukózy
- provedeme výkon
- pokud pacient dále lační, podáme v poledne inzulín dle aktuální glykemie + 500 ml 10% glukózy

Tabulka 1. Počet léčených osob v ČR v roce 2008 podle ÚZIS ČR

Pohlaví	Diabetes Mellitus		Porucha glukózové tolerance
	I. typu	II. typu	
Muži	26 662	326 215	22 653
Ženy	27 812	382 632	27 966
Celkem	54 474	708 847	50 619

- návrat k obvyklému režimu

Diabetik II. typu

s nutností trvalé inzulinové léčby

- stejný postup jako u diabetika I. typu
- u diabetiků na INZ režimu analogovém nebo na kombinaci INZ + PAD – postup upřesní lékař

Diabetik I. typu

na inzulinové pumpě (tabulka 3)

- změříme hladinu ranní glykemie
- ponecháme bazální režim, v případě lačnění ráno i v poledne podáme 500 ml 10% glukózy + rozložený bolus
- provedeme výkon

Kolonoskopie – vyšetření tlustého střeva optickým přístrojem

- pacienta hospitalizujeme den před vyšetřením

Den před vyšetřením

- v poledne vyšetříme krevní obraz a quick, průběžně měříme hladinu glykemie
- zavedeme žilní linku
- v poledne podáme inzulin – dávka inzulinu dle režimu pacienta snižená o 2 jednotky + 500 ml 10% glukózy
- podáme 4 l vyprazdňovacího roztoku (Fortrans)
- večer změříme hladinu glykemie a podáme inzulin – dávka inzulinu dle režimu pacienta snižená o 2 jednotky + 500 ml 10% glukózy
- z důvodu častých hypoglykemií neaplikujeme noční inzulin (dlouhodobý)
- ve 22 a 2 hod. změříme glykemii, podle potřeby podáme krátkodobý inzulin

Den vyšetření

- ráno změříme hladinu glykemie
- podáme inzulin – dávka inzulinu dle režimu pacienta snižená o 2 jednotky + 500 ml 10% glukózy
- provedeme výkon
- při negativním nálezu se pacient vrací k obvyklému režimu
- při pozitivním nálezu a po provedení polypektomie s nutností nadále lačnit
- měříme glykemii a fyziologické funkce (TK a puls)
- v poledne podáme inzulin – dávka inzulinu dle režimu pacienta snižená o 2 jednotky + 500 ml 10% glukózy (nutriční pokrytí)
- odpoledne vyšetříme krevní obraz (KO)

Tabulka 2. Příklad úpravy režimu diabetika I. a II. typu na inzulinoterapii

	Krátkodobý inzulin			Dlouhodobý inzulin
jednotek (režim)	16	12	12	10
jednotek (upraveno)	14	10 dle glyk.	10 dle glyk.	neaplikujeme – pokrytí dle aktuální glykemie krátkodobým inzulinem (hrozí hypoglykemie)
glukóza 10%	500 ml 2 hod.	500 ml 2 hod.	500 ml 2 hod.	měření glykemie

Tabulka 3. Příklad úpravy režimu diabetika na inzulinové pumpě

	Bazální režim			
bolusy (režim)	5	4	4	dle potřeby
bolusy (upraveno)	3 + 2	2 + 2	2 + 2	+ korekční bolus glyk. > 9 + 0,5; > 10 +1; > 11 +1,5; > 12 +2
glukóza 10%	500 ml 2 hod.	500 ml 2 hod.	500 ml 2 hod.	měření glykemie

- večer podáme inzulin – dávka inzulinu dle režimu pacienta snižená o 2 jednotky + 500 ml 10% glukózy
- při bolestech břicha, poklesu TK a poklesu KO voláme ihned ošetřujícího lékaře
- noční inzulin neaplikujeme, ve 22 a 2 hod. změříme hladinu glykemie, podle potřeby podáme krátkodobý inzulin

Den po vyšetření

- ráno vyšetříme KO, JT, AMS, LIP, CRP a změříme hladinu glykemie
- podáme inzulin – dávka inzulinu dle režimu pacienta snižená o 2 jednotky + 500 ml 10% glukózy
- o dalším postupu rozhodne ošetřující lékař dle krevních výsledků a nálezů na břiše

Den po vyšetření

- ráno odebereme KO a změříme hladinu glykemie
- poté se pacient navrácí k obvyklému režimu

ERCP (endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie) – vyšetření žlučových cest a pankreatu

V den vyšetření

- od půlnoci pacient lační
- ráno vyšetříme KO a Quick, jaterní testy (JT), amylázu (AMS), lipázu (LIP), C-reaktivní protein (CRP)
- průběžně měříme hladinu glykemie
- zavedeme žilní linku
- podáme inzulin – dávka inzulinu dle režimu pacienta snižená o 2 jednotky + 500 ml 10% glukózy
- provedeme výkon
- po výkonu pacient nadále lační
- každou hodinu měříme fyziologické funkce (TK, puls)
- podáváme infuze dle ordinace lékaře
- v poledne změříme hladinu glykemie
- podáme inzulin – dávka inzulinu dle režimu pacienta snižená o 2 jednotky + 500 ml 10% glukózy
- po 6 hodinách odebereme KO, JT, AMS, LIP, CRP
- večer změříme hladinu glykemie
- podáme inzulin – dávka inzulinu dle režimu pacienta snižená o 2 jednotky + 500 ml 10% glukózy

ENDOSONO (endoskopická radiální endosonografie) – zobrazení anatomických struktur v žaludku a jeho nejbližším okolí

- příprava je stejná jako ke gastroscopickému vyšetření

Jak příprava k endoskopickému vyšetření, tak i vyšetření samotné představují pro diabetické pacienty značnou zátěž, a to nejen psychickou. Proto by těmto pacientům měla být věnována příslušná profesionální péče, což potvrzují naše dlouholeté zkušenosti.

Literatura

- 1. Rybka J. Diabetologie pro sestry. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2006: 283 s.
- 2. ÚZIS ČR. Aktuální informace č. 36/2009: Činnost oboru diabetologie, péče o diabetiky v roce 2008.

Zdeňka Vachutková

II. interní klinika, Fakultní nemocnice Olomouc
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
zdenka.vachutkova@fnol.cz