

se odráží i ve výsledcích léčby a přežívání pacientů. Zatímco u klinického stadia I dosahuje pětileté relativní přežití léčených pacientů okolo 90 %, u klinického stadia IV je to pouze necelých 15 %. Pacienti s diabetem mají zvýšené riziko vzniku KRK. Včasný záchyt málo pokročilých stadií (stadium I a II) KRK je naprosto klíčovým faktorem pro celkovou úspěšnost léčby; důležitou roli zde hraje screeningový program (1).

Úvodním krokem koloskopického vyšetření je příprava střeva před samotným zákrokem spočívající v přechodné restrikci stravy a vyprázdnění střeva pomocí perorálně užívaných laxativ. Způsob přípravy se liší podle zvyklostí pracoviště, která v některých případech nejsou aktualizována zejména s ohledem na dělenou přípravu (viz dále) (2, 3).

Vzhledem k dietním změnám během přípravy na vyšetření hrozí u pacienta s diabetes mellitus (DM), zejména je-li léčen inzulínem, rozkolísání glykemií a vznik hypoglykemie či výraznější hyperglykemie.

Příprava diabetika 1. typu (DM1T) na koloskopii, resp. očista střeva, je shodná jako u nediabetiků, zahrnuje však navíc specifický dietní režim, pravidelné měření glykemie a úpravu medikace (4).

V kazuistice popisujeme přípravu, která proběhla u našeho pacienta s DM1T léčeného inzulínovou pumpou s automatickým dávkováním inzulínu na základě kontinuálně měřených hodnot glukózy v podkoží (hybridní uzavřený okruh). Dle doporučení by se hodnoty glykemie měly u běžného pacienta s DM1T při použití kontinuální monitorace pohybovat mezi 3,9 a 10,0 mmol/l (5). Rámcový pohled na aktuální doporučení pro přípravu takového pacienta uvádíme v závěru článku.

Kazuistika

Jedná se o 58letého pacienta s DM1T diagnostikovaným v roce 1995, léčeného od počátku pomocí inzulínové pumpy s přechodem na hybridní uzavřený okruh od roku 2021. Pacient nemá žádné specifické diabetické komplikace a neléčí se s jinými onemocněními, jeho BMI je 23,2 kg/m². Hodnoty glykovaného hemoglobinu (HbA_{1c}) se v období používání hybridního uzavřeného okruhu pohybovaly mezi 42 a 52 mmol/mol.

Průměrná celková denní dávka inzulínu Novorapid byla 35 jednotek, poměr bolusového a bazálního inzulínu za den byl 51 : 49 %. Data z kontinuálního měření glukózy v posledním měsíci před koloskopií svědčí o dobré kompenzaci diabetu (Time-In-Range (TIR) 82 %, Time-Above-Range (TAR) 17 %) a minimálním výskytu hypoglykemií (Time-Below-Range (TBR) 1 %).

Koloskopie byla indikována praktickým lékařem v rámci preventivního screeningového vyšetření.

Režim přípravy střeva indikovaný praktickým lékařem u našeho pacienta

Den před koloskopií probíhá samotná příprava k vyšetření, jejíž podstatou je vyprázdnění tlustého střeva a co nejlepší očista střevní sliznice. Ráno pacient snídá lehkou snídani (čaj, pečivo bez semínek a bílý jogurt), k obědu vypije čirý vývar, večeři vynechá.

V odpoledních hodinách začíná vyprazdňování. K vyprázdnění jsou užívány různé druhy laxativ. Pacient postupuje v souladu s takovým typem, které pracoviště využívá, podle doporučení lékaře. Důraz se klade na dostatečný pitný režim po celou dobu přípravy (doporučují

se minimálně 4 l tekutin). Tekutiny pacient vynechá až 2 hodiny před plánovaným vyšetřením (3, 6).

Z diabetologického pohledu je po celou dobu přípravy u pacientů s diabetem důležitá pečlivá monitorace glykemií a úprava dávek inzulínu. Při nedostatečném snížení dávek inzulínu hrozí během lačnění hypoglykemie, naopak při značném snížení dávek inzulínu, případně jeho úplném vynechání, roste riziko hyperglykemie a u DM1T rozvoj diabetické ketoacidozy.

U pacientů s DM jsou proto výše uvedená doporučení pro přípravu před koloskopií adaptována. V období po obědě až do samotné koloskopie je k udržení normální glykemie doporučeno konzumovat čistou tekutou stravu bez umělých barviv, bohatou na glukózu, tzn. 45 g sacharidů v hlavním jídle, 15–30 g sacharidů v rámci svačiny. Vzhledem k tomu, že průběh glykemií může být odlišný oproti požívání obvyklých jídel, doporučuje se, aby pacient během dietní restrikce pravidelně měřil glykemie každou hodinu glukometrem, v případě, že využívá kontinuální měření glykemie pomocí senzoru, častěji kontroloval hodnotu glukózy a trendovou šipku (trendové šipky ukazují směr a částečně i rychlost změny glykemie), a zároveň upravil nastavení alarmů (na vyšší hodnotu glukózy v případě alarmu upozorňující na nízkou glykemie) (4).

Průběh přípravy a výkonu

Průběh glykemií a dávkování inzulínu je zachycen na obrázku 1.

Den před koloskopií – příprava: pacient v období mezi 14:00 a 22:00 vypil obsah 4 sáčků přípravku Fortrans (polyethylenglykol/PEG), každý sáček rozpuštěný v 1 litru vody. Vzhledem k riziku hypoglykemie pacient při ponechaném automatickém dávkování bazální dávky zároveň doplňoval glukózu prostřednictvím 5 g sacharózy, podle aktuálního průběhu hodnot glykemií (viz Obr. 1). Pět gramů sacharózy v podobě sáčků si pacient předem připravil. Požíval je následovně: kolem 14:00 si pacient vzal první sáček, v 21:00 3 sáčky (viz nárůst glykemie po 21:00 na Obr. 1, v rámci prevence hypoglykemie po fyzické zátěži – zalévání zahrady). Den koloskopického vyšetření: pacient vstával v 6:15 a začátek koloskopie byl v 8:30. V 7:00 pacient požil jeden sáček sacharózy. Po vyšetření se pacient kolem 12:00 již normálně naobědval.

Diskuze

DM (zejména 2. typu) a KRK sdílejí některé společné rizikové faktory, jako je obezita, nedostatek fyzické aktivity a hyperinzulinemie. Dostupné údaje ukazují, že pacienti s diabetem mají zvýšené riziko kolorektálního adenomu a karcinomu, zvýšené riziko KRK v nižším věku, stejně jako zvýšené riziko relapsu a vyšší mortalitu na KRK (7).

Pro včasnou diagnózu a lepší prognózu KRK má zásadní význam screeningové vyšetření. Naše studie z dat získaných v roce 2014 ukázala, že v České republice se podrobilo screeningovému vyšetření (test na okultní krvácení nebo koloskopie v posledních 10 letech) 51,7 % osob. Vyšší účast na screeningu KRK měli jedinci se sklonem ke zdravému životnímu stylu nebo byli v nedávném kontaktu se zdravotnickým systémem různými způsoby, především návštěvou praktického lékaře. Mezi skupinami se zvýšeným rizikem KRK (přítomnost obezity, kouření, cukrovky, anamnéza nízké fyzické aktivity, pití alkoholu) nebyla vyšší účast prokázána (8).