



hmotnosti, jsou glifloziny. Glifloziny jsou inhibitory SGLT2 receptoru v proximálním tubulu. Vlastním efektem je částečné zablokování zpětného vstřebávání glukózy z primární moči v proximálním tubulu glomerulu. Tím dochází k arteficiální glukosurii. Nadbytečná glukóza je vyloučena do moči (~70 g/den = 1 200 kJ/den). Množství vyloučené glukózy odpovídá typu preparátu. Od roku 2015 jsou k dispozici dapagliflozin (Forxiga®), canagliflozin (Invokana®), empagliflozin (Jardiance®). Dávkování je 1× denně kdykoli během dne. Schváleny EMA i FDA jsou dále kombinované preparáty s metforminem: dapagliflozin/metformin (Xigduo®), canagliflozin/metformin (Vokanamet®), empagliflozin/metformin (Synjardy®). Průměrná redukce hmotnosti je 2–3 kg/rok. Je také třeba zmínit, že díky svému účinku dochází ke zvýšenému odpadu glukózy do moči, a tedy pozitivnímu močovému nálezu na obsah cukru. S tím souvisí u malého procenta pacientů výskyt urogenitálních infekcí, které obvykle dobře reagují na běžnou léčbu a nejsou důvodem k přerušení antidiabetické terapie. V léčbě obezity jsou úspěšně zkoušeny léky na principu inhibitorů SGLT1 + SGLT2 – působící zejména v tračníku, nyní v poslední fázi klinických studií (14).

Bariatrická/metabolická chirurgie

Chirurgie závažné obezity je známá již desetiletí pod pojmem bariatrická chirurgie. Cílem těchto výkonů byla především zásadní redukce nadměrné hmotnosti. Na začátku nového milénia se dostává do povědomí nový termín – metabolická chirurgie. Nejde o jiné typy operací, ale termín metabolická chirurgie zdůrazňuje význam chirurgické intervence nejen na redukci hmotnosti, ale také, nebo zejména, na význam v ovlivnění komorbidit s obezitou spojených, především diabetes mellitus 2. typu. Vše zásadní v této problematice, včetně standardních operací uvá-

dějí Evropská mezinárodní doporučení pro metabolickou a bariatrickou chirurgii (7).

Nové postupy

V posledních dvou letech se objevují nové chirurgické i endoskopické intervence, které se zaměřují především na zlepšení metabolických onemocnění, a ovlivnění hmotnosti není u nich primárním cílem. V roce 2017 představil Melissas (15) jednoduchou operaci, při níž vytvořil anastomózu mezi proximálním jejunem a distálním ileem (100 cm z každé strany). Část potravy prochází touto spojkou a část potravy postupuje standardní cestou celým tenkým střevem. Žádná část tenkého střeva není operací vyřazena z pasáže a nedochází k atrofii klků sliznice tenkého střeva. V souboru byli pacienti s BMI od 28 do 32 kg/m², kteří měli DMT2 a cílem bylo zlepšení cukrovky. U všech pacientů ve studii došlo ke zlepšení cukrovky a snížení množství potřebných léků. V témže roce publikoval výsledky experimentální práce i výsledky ve skupině 15 operovaných dospělých Fried (16). Operaci nazývá parciální jejunální diverze (PJD) ve shodě s Machytkou (17). Fried podobným způsobem jako Melissas našívá jejunoileální spojku. Všichni pacienti v souboru byli diabetici a u všech zaznamenali zlepšení sacharidového metabolismu. Hmotnostní úbytek byl menší než bývá pravidlem u standardních výkonů. Ve stejném čase publikoval výsledky své studie Machytka (18), který ve snaze minimalizovat zátěž pacienta zavádí endoskopicky do jejunu a ilea magnetické osmihrany. Ty se spojí přes stěnu tenkého střeva a tlakem na ni během několika dní vytvoří arteficiálně intestinální píštěl a tím vlastně jejunoileální anastomózu. Zatím byly výkony provedeny v celkové anestezii pod laparoskopickou kontrolou, po standardizaci intervence