

## Mění se hmotnost diabetiků 2. typu spolu s věkem a změnami v medikaci?

Tloustnou, nebo hubnou diabetici 2. typu v průběhu života se svou nemocí? Dvě desetiletí trvající observační studie zhodnotila vývoj BMI u sledovaných pacientů během tohoto období a zahrnula do hodnocení i řadu faktorů, které mohou mít na změny hmotnosti vliv.

### Více předpokladů než dat

Nejen pro prevenci, ale i pro léčbu diabetu 2. typu a přidružených komplikací je základem snaha o přiměřenou hmotnost. Příliš jí nepomáhá léčba inzulinem nebo deriváty sulfonylurey, která byla spojená s přibýváním na váze. Naopak úbytek hmotnosti slibují novější antidiabetika, jako jsou agonisté receptoru pro glukagonu podobný peptid 1 (GLP-1) a inhibitory sodíko-glukózového kotransportéru 2 (SGLT-2). Hubnutí by měla podpořit také edukace diabetiků o úpravě životního stylu.

Studie se zmíněnými léky však mívají značně krátké doby sledování a dat o reálném dlouhodobém vývoji hmotnosti pacientů máme nedostatek. Nizozemští autoři se proto rozhodli zpracovat observační studii zaměřenou na tělesnou hmotnost diabetiků 2. typu a souvislost jejich změn se sociodemografickými a klinickými charakteristikami, životní správou a předepsanou léčbou.

### Metodika studie a sledovaná populace

Mezi zářím 2009 a lednem 2016 bylo do registru DIALECT-1 (*Diabetes and Lifestyle Cohort Twente 1*) zahrnuto 450 pacientů (věk  $63 \pm 9$  let, 58 % mužů, trvání diabetu 7–18 let) ambulantně

léčených na vyšším diabetologickém pracovišti. Retrospektivně se podařilo dohledat data o jejich hmotnosti (zjištěné stejnou – certifikovanou – osobní váhou) do roku 2000 a od zařazení byli titíž pacienti sledovaní prospektivně až do listopadu 2017. Aby byla data s rozličnou dobou sledování i frekvencí kontrol vzájemně porovnatelná, pracovali autoři s průměrnými hodnotami, které vypočetli ve 3letých intervalech.

Pacienti, kteří v průběhu sledování absolvovali bariatrickou operaci ( $n = 19$ ), byli kvůli specifickému vývoji BMI ze studovaného souboru vyloučeni. Výška při první návštěvě byla vzhledem k předpokladu, že se u dospělých pacientů výrazněji nemění, používána k výpočtu indexu tělesné hmotnosti (BMI) po celou dobu sledování. Zvyklosti týkající se fyzické aktivity a stravování pacienti sdělili pomocí standardizovaných dotazníků. Pro hodnocení souvislosti klinických charakteristik s vývojem BMI autoři využili lineární smíšené modely.

### Výsledky

Průměrný počáteční BMI činil  $31,3 \pm 0,3$  kg/m<sup>2</sup> a byl významně vyšší u žen, pacientů ve věku < 60 let a u lidí s nevhodným životním stylem. 30 % účastníků studie mělo vstupně nadváhu a 65 % bylo obézních. Po 12 letech průměrná hodnota BMI vzrostla na  $32,5 \pm 0,3$ , načež během



8 let opět klesla na  $31,5 \pm 0,3$ ; po 20 letech sledování tedy byla srovnatelná s počáteční.

Dietní zvyklosti pacientů se dle dotazníkového šetření významně nezměnily. Zahájení léčby inzulinem, ale ani inhibitory SGLT-2 (které však užívala jen malá část souboru) se na vývoji hmotnosti neodrazilo. Významný pokles BMI byl ovšem zaznamenán u pacientů, kteří začali užívat agonisty GLP-1: z jejich lehce vyššího vstupního BMI se vyvinul významně nižší ( $30,2 \pm 0,5$  oproti  $31,8 \pm 0,3$  u nemocných neléčených agonisty GLP-1;  $p = 0,04$ ).

## Závěr a diskuse

Průměrný BMI diabetiků 2. typu se během 20letého sledování výrazně nezměnil. Tomuto zjištění se vymykali pacienti léčení inkretinovými mimetiky (agonisty GLP-1), u kterých po zahájení terapie došlo k významnému poklesu hmotnosti.

Výsledky neodpovídají dosavadním přesvědčením o problematice hmotnosti u diabetiků. Předchozí studie hovořily o jejím pozvolném, stabilním nárůstu, BMI s věkem roste dokonce i v běžné západní populaci. Kohorta diabetiků 2. typu má však celkově výrazně vyšší míru nadváhy a obezity. Možným vysvětlením tedy je, že hmotnost diabetiků v pozdějším věku zůstávala stabilní, neboť vysokého BMI pacienti dosáhli již v mladé dospělosti, kdy se tento faktor velmi pravděpodobně podílel i na samotném vzniku DM. Mohlo by se teoreticky jednat také o důsledek kvalitní nutriční edukace, dietní zvyklosti účastníků studie se však neměnily.

Nelze nezmínit fakt, že BMI nereflkuje změny v tělesném složení, a nepředstavuje tedy zcela ideální metriku. Popsaná studie každopádně ukázala, že intervence směřující ke snížení hmotnosti by měly zůstat prioritou péče o diabetika 2. typu a že nasazení agonistů GLP-1 by mohlo lékaře i pacienty v těchto snahách podpořit. (luke)

*Zdroj: Gant C. M., Mensink I., Binnenmars S. H. et al. Body weight course in the DIAbetes and LifEstyle Cohort Twente (DIALECT-1): a 20-year observational study. PLoS One 2019 Jun 19; 14 (6): e0218400, doi: 10.1371/journal.pone.0218400.*