

# Skúsenosti s manažmentom pacientov s extrémnou obezitou – 1. časť

## Experience with the management of patients with extreme obesity – Part 1

Adela Penesová<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Ambulancia pre diabetológiu, poruchy látkovej premeny a výživy Adia-Mar s.r.o., Bratislava

<sup>2</sup>Ústav klinického a translačného výskumu, Biomedicínske centrum SAV, v. v. i., Bratislava

<sup>3</sup>Katedra biologických a lekárskech vied, Fakulta telesnej výchovy a športu UK v Bratislave

### Súhrn

Manažment obezity (OB) 3. stupňa (BMI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>), bežne nazývanej ako extrémna obezita (EO) si vyžaduje multidisciplinárny prístup. Žiadne dieťa sa s extrémnou obezitou nenarodí, ale sa ním stáva, a preto by k rozvoju obezity nedošlo, ak by bola podchytená ešte v štádiu preobezity (nadváhy) keď je BMI medzi 25–30 kg/m<sup>2</sup>, čo je kľúčová a rozhodujúca úloha pediatriov a všeobecných lekárov v rámci preventívnych prehliadok. Príčinou extrémnej obezity je enormne vysoký energetický príjem a relatívne minimálny výdaj energie fyzickou aktivitou. Svoju úlohu zohráva aj genetická predispozícia, ktorá ovplyvňuje nielen metabolické dráhy, ale aj preferenciu určitých potravín, energetický príjem, ako aj fyzickú (in)aktivitu. Extrémna obezita súvisí s faktormi, ako je pohlavie (ženské), vek a etnikum (na Slovensku predovšetkým rómske). Cieľom tejto práce je priniesť vlastné skúsenosti s manažmentom pacientov s extrémnou obezitou. Pri vstupnom pohovore sa snažíme identifikovať kľúčovú oblasť, prečo sa pacient dostal do tohto štádia obezity. U 50–70 % pacientov s extrémnou obezitou sú rozhodujúcimi psychologické faktory, ktoré sú zároveň alfou aj omegou úspechu či zlyhania liečby. Existuje súvislosť medzi psychologickými faktormi a etiológiou obezity. Stres a iné negatívne emócie, ako je depresia a úzkosť, môžu viesť aj k zvýšenému príjmu potravy (prejedaniu). Termín „emocionálne jedenie“ sa široko používa na označenie tendencie jesť ako odpoveď na negatívne emócie bez pocitu hladu, pričom vybrané potraviny sú predovšetkým energeticky bohaté a chutné (palatable). Stretávame sa aj s fenoménom sebaškodovania. Fyzická bolesť predstavuje spôsob, ktorým človek odvracia svoju pozornosť od nepríjemných alebo negatívnych psychických pocitov. Proti týmto problémom býva jedlo i bolesť často využívaná podobne ako droga. Preto je kľúčovým faktorom pri manažmente pacientov s extrémnou obezitou pacienta správne motivovať, odhaliť a zvládať psychogénne faktory prispievajúce k zvýšenému energetickému príjmu. Za kľúčovú pri multidisciplinárnom manažmente pacienta s extrémnou obezitou pokladáme spoluprácu s psychológmi a psychiatrami.

**Kľúčové slová:** extrémna obezita – emočné jedenie – etnikum – psychogénne faktory

### Summary

Management of obesity (OB) grade 3 (BMI  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup>), commonly referred to as extreme obesity (EO), requires a multidisciplinary approach. No child is born with extreme obesity but becomes so. Therefore, the development of obesity should be caught in the stadium of pre-obesity (overweight when the BMI is between 25–30 kg/m<sup>2</sup>), which is a key and decisive role of pediatricians and general practitioners in preventive examinations. The cause of extreme obesity is enormously high energy intake (overeating) and relatively minimal energy expenditure through physical activity. Genetic predisposition also plays its role, which affects not only metabolic pathways but also the preference for certain foods, energy intake, and physical (in)activity. Extreme obesity is related to factors such as gender (female), age, and ethnicity (Roma in Slovakia). This work aims to bring my own experiences with the management of patients with extreme obesity. During the initial interview, I tried to identify the key area why the patient reached this stage of obesity. In 50–70% of patients with extreme obesity, psychological factors are decisive, which are also the alpha-omega of success or failure of treatment. There is a link between psychological factors and the etiology of obesity. Stress and other negative emotions such as depres-

sion and anxiety might also lead to higher food intake. The term “emotional eating” is widely used to describe the tendency to eat in response to negative emotions without feeling hungry, with the foods chosen to be primarily high energy-dense and palatable. I also meet with the phenomenon of self-harm in those patients. Physical pain is a way for people to divert their attention from unpleasant or negative psychological feelings. Against these problems, food and pain are often used in the same way as drugs. Therefore, a key factor in the management of patients with extreme obesity is to properly motivate the patient and detect and manage psychogenic factors conducive to increased energy intake (overeating). The cooperation with psychologists and psychiatrists seems to be a key factor in the multidisciplinary management of a patient with extreme obesity.

**Key words:** emotional eating – ethnicity – extreme obesity

✉ **doc. MUDr. Adela Penesová, PhD.** | adela.penesova@savba.sk | www.bmc.sav.sk

Doručené do redakcie | Received 7. 9. 2024

Prijaté po recenzii | Accepted 15. 10. 2024

## Úvod

Celosvetovo (vrátane Slovenska) narastá počet pacientov s obezitou **3. stupňa (extrémnou obezitou (EO), definovanou indexom telesnej hmotnosti (BMI – Body Mass Index)  $\geq 40 \text{ kg/m}^2$** . Extrémnu obezitu ďalej presnejšie klasifikujeme ako super obezitu (BMI 50,0–59,9  $\text{kg/m}^2$ ) a super extrémnu obezitu (BMI  $\geq 60 \text{ kg/m}^2$ ) [1].

## Prevalencia extrémnej obezity

**Extrémnu obezitou v USA trpí 9,2 % dospelých a 4–6 % detí a adolescentov do 19 rokov [2,3].** Vo Veľkej Británii má extrémnu obezitu 2,4 % dospelých jedincov, čo je  $> 1$  milión obyvateľov, a to predstavuje významnú ekonomickú záťaž nielen na zdravotnú starostlivosť: ročne až 16 miliárd libier [4–6]. Odhaduje sa, že celosvetové náklady na obezitu sú 2 bilióny dolárov ročne, čo je približne 2,8 % svetového hrubého domáceho produktu (HDP), a ak tento trend nezastavíme, v roku 2060 to bude až 3,3 % HDP [7].

Presné údaje o prevalencii EO na Slovensku nemáme. Podľa údajov Úradu verejného zdravotníctva z roku 2021, ktoré analyzovali údaje od 3 744 probandov vo veku od 15 rokov, malo obezitu 3. stupňa 0,4 % respondentov [8]. Avšak podľa údajov práce dr. Orechovskej [9], ktorá analyzovala údaje BMI v súbore 2 067 pacientov (1 025 žien a 986 mužov) z jednej ambulancie všeobecného lekárstva, malo až 9 % žien a 4 % mužov obezitu 3. stupňa.

## Etiológia extrémnej obezity

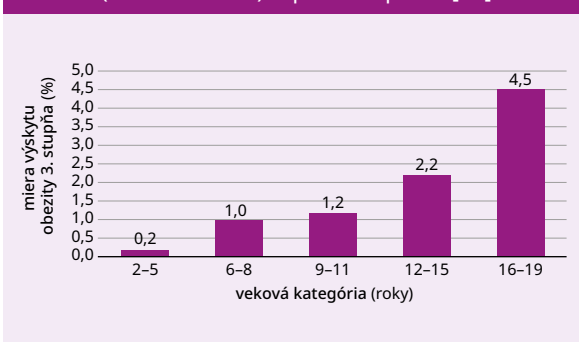
Prečo sa dokážu niektorí jednotlivci dopracovať k extrémnej obezite, nie je celkom objasnené. Ide o zlyhanie prevencie? Žiadne dieťa sa s extrémnou obezitou nenarodí, ale sa ním stáva (až na pár výnimiek monogénových alebo syndrómových foriem obezity). Obezita by mala byť podchytená ešte v štádiu preobezity (BMI

medzi 25–30  $\text{kg/m}^2$ ), čo je kľúčová a rozhodujúca úloha pediatrov a všeobecných lekárov v rámci preventívnych prehliadok. Samozrejme je to aj úloha rodičov dbať na zdravý vývoj detí a adolescentov. U dospelých jedincov sa však najmä v generácii „Husákových“ detí a starších generácií stretávame s veľmi pasívnym prístupom k svojmu zdraviu. Úlohou nás odborníkov, lekárov, verejných zdravotníkov, ale aj pedagógov je zvyšovať zdravotnú aj nutričnú gramotnosť, ako aj povedomie vlastnej zodpovednosti za zdravie.

Podľa Cleveland Clinic sa môže u kohokoľvek vyvinúť obezita 3. stupňa, vrátane detí, adolescentov a dospelých [10]. Extrémnu obezitu ( $> 99$ . percentil hmotnosti/BMI) malo v USA vo veku 2–5 rokov len 0,2 % detí, vo vekovej kategórii 6–8 rokov to bolo 1,0 % detí, vo veku 9–11 rokov 1,2 %, vo veku 12–15 rokov to bolo 2,2 % a vo vekovej skupine 16–19 rokov to bolo 4,5 % (graf 1) [11].

Na základe štúdie o prevalencii extrémnej obezity u dospelých v USA v rokoch 2017–2018 extrémna obezita súvisí s faktormi, ako je pohlavie, vek a etnikum.

**Obr. 1 | Výskyt extrémnej obezity/OB 3. stupňa ( $> 99$ . percentil hmotnosti/BMI) u detí v USA v jednotlivých vekových kategóriách (od 2–19 rokov). Upravené podľa [11]**



## Pohlavie

Približne 11,5 % žien má extrémnu obezitu v porovnaní so 6,9 % mužov.

## Vek

Extrémna obezita najmä **dospelých vo veku 40–59 rokov** (11,5 %), potom dospelých vo veku 20–39 rokov (9,1 %) a vo veku  $\geq$  60 rokov „len“ 5,8 % dospelých.

## Etnikum

Afroameričania mali najvyššiu prevalenciu extrémnej obezity (13,8 %) a naopak najnižšiu dospelí Ázijci (2,0 %). Na Slovensku ide najskôr o **rómske etnikum**, exaktné dáta ale neexistujú. V ČR malo obezitu až 32 % dospelých príslušníkov rómskeho etnika v porovnaní s 24 % u nerómskeho etnika [12]. Aj na Slovensku je výskyt obezity, aj extrémnej, v tomto etniku vyšší ako v nerómskom [13–17]. V roku 2010 podľa údajov Šimko a spol. (2010) malo obezitu na západnom Slovensku 33 % dospelých Rómov mužov a 26 % žien, v porovnaní s 17 % u mužov u 14 % žien u Nerómov. Podľa údajov práce Macejová et al z roku 2020 (údaje štúdie HepaMeta realizovanej v roku 2011 na východnom Slovensku) [18] malo celkovo 58,9 % Rómov a 45,8 % Nerómov obezitu alebo obvod pásu  $>$  94 cm u mužov a  $>$  80 cm u žien. **Obezitu 3 st. malo 4,7 % dospelých Rómov mužov a 7,4 % žien, v porovnaní s 1,3 % u mužov u 1 % žien u Nerómov [16]. Tieto dáta sú však 15 rokov staré a epidemiologické dáta o prevalencii obezity v celej populácii ako aj v jednotlivých etnických skupinách nám veľmi chýbajú.** Príčiny v tejto etnickej skupine zahŕňajú aj socio-ekonomické, vzdelanostné, kultúrne a iné faktory, ktoré sú na Slovensku skúmané len sporadicky [14,16,18,19].

## Príčiny extrémnej obezity

Príčinou extrémnej obezity je enormne vysoký energetický príjem a relatívne minimálny výdaj energie fyzickou aktivitou. Môže sa teda každý z nás prepracovať k extrémnej obezite? Určite svoju úlohu zohráva aj genetická predispozícia, ktorá ovplyvňuje nielen metabolické dráhy, ale aj výber potravín, energetický príjem ako aj fyzickú (in)aktivitu.

Faktory, ktoré spôsobujú, že jednotlivci sú náchylní k prejedaniu, boli komplexne skúmané. Nedávne dôkazy naznačujú, že existuje súvislosť medzi **psychologickými faktormi a etiológiou obezity [20–22]. Stres a iné negatívne emócie**, ako je depresia a úzkosť, môžu viesť k zníženému aj zvýšenému príjmu potravy. Termín **emocionálne jedenie** sa široko používa na označenie tendencie jesť ako odpoveď na negatívne emócie bez pocitu hladu, pričom vybrané potraviny sú predovšetkým energeticky bohaté a chutné (pala-

table). Rastúci počet prospektívnych štúdií ukázal, že emocionálne jedenie je asociované s prírastkom na hmotnosti u dospelých i dospievajúcich a predstavuje riziko vzniku obezity [22,23]. Tieto zistenia [23] ukazujú, že zatiaľ čo lepšie zvládanie emócií v detstve je asociované s nižším emocionálnym jedением a stavom hmotnosti, negatívny obraz o vlastnom tele (negative body image) ovplyvňuje toto prepojenie a môže prispievať k priberaniu. Preto by sa v rámci preventívnych opatrení mali vyberať také intervencie, ktorých cieľom je znížiť emocionálne jedenie v detstve a dospievaní. Emocionálne jedenie bolo bežnejšie u obéznych jedincov (43,5 %) v porovnaní s jedincami s normálnou hmotnosťou (33,5 %) alebo s podvýživou (18,4 %). Emocionálne jedenie predpovedalo vyššie zvýšenie BMI bez ohľadu na depresívne symptómy len u žien a súviselo s vyšším BMI [24].

**Emocionálne jedenie môže byť jedným behaviorálnym mechanizmom spájajúcim depresiu a rozvoj obezity.** Existuje asociácia medzi kratším spánkom a emocionálnym jedением, čo môže zvýšiť riziko zvyšovania telesnej hmotnosti. Taktiež literatúra naznačuje, že gény môžu ovplyvňovať telesnú hmotnosť čiastočne prostredníctvom emocionálneho jedenia a iných dimenzií stravovacieho správania.

Obezita môže viesť nielen k fyzickým chorobám, ale môže sa vyskytnúť aj spolu s psychickými poruchami a sociálnymi problémami, ako je nízke sebavedomie, depresia a sociálna stigma. Otázkou ostáva, čo bolo skôr. Emocionálne prejedanie sa asocjuje so začiatkom komplikácií s telesnou hmotnosťou a poruchami príjmu potravy [24,25]. Okrem toho **abnormálne emocionálne fungovanie** znamená ťažkosti s primeraným rozpoznávaním, porozumením a zvládaním emócií a dlhodobú skúsenosť so zvýšenými hladinami škodlivých emócií [21]. **Zvýšená negatívna afektivita, nespokojnosť s telom, sebaobjektívizácia a nižšia sebaúcta predpovedali pretrvávajúce zapojenie sa do pravidelného prejedania sa a nevhodného správania kompenzujúceho hmotnosť [24,25]. Sebaobjektívizácia** (premýšľanie a sledovanie vonkajšieho vzhľadu tela z pohľadu tretej osoby) sa ukázala ako najväčší prispievateľ k iniciácii a pretrvávaniu všetkých behaviorálnych symptómov [24,25]. Podľa výsledkov prieskumu Americkej psychologickej asociácie je **prevalencia emocionálneho jedenia** aspoň raz za mesiac u 38 % dospelých, pričom 49 % z nich sa mu venovalo týždenne [26]. Okrem toho sa často asocjuje s prejedaním sa a záchvatovitým prejedaním [25] a môže viesť k značným psychickým a zdravotným problémom. **Emocionálne jedenie** má pozitívny vzťah k nárastu hmotnosti v priebehu času a ťažkosťami pri chudnutí. Emocionálni jedáci ak-

tivujú vzťah motívu jedenia a odmeny, čo podporuje dôkaz, že jedlo má odmeňovací efekt, a preto môže zmierniť negatívne náladové stavy [27]. V ambulancii sa stretávame aj s fenoménom, ktorý má isté podobnosti s Münchhausenovým syndrómom. Príčina ochorenia nie je úplne objasnená. **Münchhausenov syndróm** má spojitosť s psychosociálnou poruchou. Niektorí pacienti v detstve zažili nedostatok záujmu zo strany rodičov a okolia. Ochorenie často postihuje osoby s nízkym sebavedomím, depresiou a citovou frustráciou. Niektorých pacientov uspokojujú bolestivé procedúry, čím uspokojujú svoje až masochistické potreby. Pri tomto syndróme môže byť prítomné sebapoškodzovanie. Pacientky, s ktorými som riešila redukciu hmotnosti pri obezite (prevažne to boli ženy), sa svoje negatívne emócie a „psychickú bolesť“ snažia odkloniť práve prejedenaním, čím sa ich pozornosť upriami na telesnú bolesť, ktorá je pre nich znesiteľnejšia. Boli popísané kazuistiky, v ktorých bola obezita ako prejav Münchhausenovho syndrómu nerozlíšiteľná od Proxy [28]. Termíny sebapoškodzovanie (self harm), sebazraňovanie (self-injury) či nesuicidálne sebazraňovanie (non-suicidal self-injury) ako termíny ekvivalentné do veľkej miery odpovedajú diagnostickej jednotke **nesuicidálneho sebazraňovania** popísanej v Diagnostickom štatistickom manuáli pre duševné poruchy – 5 revízia (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-5). Medzi najčastejšie formy sebapoškodzovania patrí rezanie, pálenie, požívanie škodlivých látok, hryzenie alebo bitie, narážanie telom do tvrdých predmetov, ťahanie a trhanie vlasov, ohrýzanie si prstov/nechtov, škrabanie a pichanie do bolestivých miest [29]. Medzi ďalšie možné spôsoby sebapoškodzovania patrí aj prejedanie sa, či naopak hladovanie, až po zotrvanie v násilnom vzťahu [30]. **Sebapoškodzovanie slúži ako stratégia zvládania a krízovej situácie s cieľom ihneď uvoľniť napätie.** Inokedy slúži na upokojenie a utešenie, pomáha zmierniť psychickú bolesť a prináša pocit pohody, alebo prináša jedincovi vedomie kontroly a pocit sily. Pre obeť sexuálneho obťažovania alebo znásilnenia, ktoré sa cítia špinavé a zahanbené, predstavuje extrémna obezita vytvorenie bariéry, popretie ženskosti. Jedna moja pacientka (vysokoškolsky vzdelaná) bola ostrihaná ako chlapec, obliekala sa nežensky a jej telo trpiace extrémnou obezitou bolo akoby pomyselnou „bariérou“ pred vonkajším svetom, predovšetkým mužmi. V iných prípadoch ide o spôsobenie si pocitu útlmu, a tým únik od reality (stav podobný, ktorý vzniká užitím návykovej látky). Sebapoškodenie sa môže diať pri pocite viny a môže tak predstavovať trest. Pre jedinca, ktorý nenachádza slová na vyjadrenie svojich pocitov, sebapoškodzovanie predstavuje spôsob, ako ich vyjadriť inak.

**Zámerné sebapoškodzovanie** môže fungovať napr. na znížovanie disociatívnych symptómov, zabraňovanie spomienkam a zmätku, znížovanie stresu a napätia, vyjadrenie znepokojujúcich emócií, poskytovanie pocitu bezpečia a ochrany, znížovanie hnevu, potrestanie jedinca, ukázanie ostatným, že osoba potrebuje pomoc [31,32]. Človek si vyvoláva bolesť pomocou sebapoškodzovania, ktorá by mala prekryť neúnosné pocity, ako sú hnev, úzkosť, prázdnota a iné. Fyzická bolesť predstavuje spôsob, ktorým človek odvracia svoju pozornosť od nepríjemných pocitov. **Proti týmto problémom bývajú jedlo i bolesť často využívané podobne ako drogy** [33].

## Kazuistiky - úvod

Niekoľko pacientok v mojej ambulancii trpí syndrómom sebapoškodzovania, liečia sa aj u psychiatra. U jednej 17-ročnej pacientky bolo sebapoškodzovanie (rezanie počas liečby antidepresívami a inými psychofarmakami, pretože chcela aspoň niečo cítiť). Komunikácia s psychiатrom je pri liečbe obezity nesmierne dôležitá, ten takéto poruchy nielen odhalí, ale pracuje aj na ich liečbe. K tomu, aby sme tieto poruchy odhalili, môžu slúžiť dotazníkové metódy (napr. Emotional eating scale) [26]. Z mojich skúseností **50-70 % pacientov s extrémnou obezitou trpí emočným jedním, resp. má nejakú formu psychických problémov** alebo psychiatrických porúch, ako je depresia, úzkosť a pod. Prospektívna štúdia [34] zistila, že dospelávajúce ženy s obezitou mali až 4-krát zvýšené riziko závažnej depresie. Toto riziko však nebolo pre mužov významné. Metaanalýza, ktorá zahŕňala 8 longitudinálnych štúdií [35], dospela k záveru, že medzi depresiou a obezitou existuje obojsmerný vzťah. Zistilo sa, že pacienti s obezitou mali o 55 % vyššie riziko rozvoja depresie v priebehu času, a naopak, že ľudia s depresiou mali o 58 % vyššie riziko obezity [36]. Okrem toho, vzťah medzi obezitou a depresiou bol silnejší ako vzťah medzi nadváhou a depresiou, čo odrážalo vzťah medzi dávkou a odozvou. V ambulancii som sa za posledných 10 rokov stretávala dominantne s pacientmi s extrémnou obezitou, z toho > 50 jedincov malo BMI > 50 kg/m<sup>2</sup>. Problematika extrémnej obezity je veľmi rozsiahla, potrebný je multidisciplinárny prístup a zahŕňa tak oblasť psycho-sociálnych porúch, psychiatrických ochorení, endokrinných, kardiovaskulárnych, metabolických, onkologických, ako aj problematiku syndrómu spánkového apnoe.

**V prvej časti sa budem venovať detským pacientom s extrémnou obezitou a špecificky pacientom rómskeho etnika.**

Najťažšími prípadmi a príbehmi boli pre mňa deti s ťažkou extrémnou obezitou, napr. 7-ročný rómsky

chlapec s hmotnosťou 72 kg (výška 128 cm) a veľmi ťažkými komorbiditami (hypertenzia, akútna imunitne podmienená trombocytopenia). Išlo o jediné dieťa v rodine hudobníkov, a preto mu rodičia dali všetko, čo chcel, len aby neplakal a nehádzal sa o zem.

Mala som v ambulancii na konzultáciu 9-ročné dievčaťko s hmotnosťou 94 kg (pri výške 130 cm, BMI bol 40 kg/m<sup>2</sup>), matka uviedla, že pribrala najmä posledný rok 20 kg, akoby si nevededovala, že ani 8-ročné dieťa nemôže vážiť 74 kg! Išlo o vysokoškolsky vzdelanú matku, a napriek tomu si závažnosť situácie nevededovala, dokonca to zľahčovala, a povedala, že „však z toho vyrastie“. Spýtala som sa jej, či si myslí, že bude mať dcéra 3 metre? Veď maximálna normálna hmotnosť (BMI = 25 kg/m<sup>2</sup>) 2-metrového muža je 100 kg (ak by šlo o športovca, napr. hráča amerického futbalu, tak aj 120–130 kg).

Ďalšími boli 2 adolescenti, chlapci vo veku 13 rokov, ktorí mali > 140 kg, BMI > 40 kg/m<sup>2</sup>. Rodičia boli v jednom prípade práve v rozvodovom konaní a dieťa „zajedalo“ stres. Chlapec mal minimum pohybu aj do školy vzdialenej 15 min chôdze ho vozili, doma trávil čas najmä za počítačom hraním hier a hoci mali aj bazén, hanbil sa doň chodiť pre gynekomastiu. U detí je to vždy problém v rodine, dominantne je to na rodičoch, ako nastavia v rodine pravidlá. Preto treba pracovať vždy s celou rodinou a rodiča inštruujem, že zmenu musia robiť spolu. Otec 147 kg vážiaceho chlapca mal tiež obezitu (hmotnosť 135 kg/180 cm), a preto odporúčenie išlo obom, aby spolu cvičili v domácom prostredí na stacionárnom bicykli a bežeckom páse.

## Kazuistika 1

**Najťažším pacientom**, ktorého som mala v ambulancii, bol **19-ročný** chlapec rómskeho etnika, vážiaci **240 kg**, ktorý sa liečil na hypertenziu, hypoxicko-hyperkapnickú poruchu a syndróm obštrukčného spánkového apnoe (SOA). Keď ho bolí hlava, musí si dať kyslík. V noci používa prístroj pre neinvazívne dýchanie cez celoobličajovú masku (CPAP – Continuous Positive Airway Pressure). Subjektívne udáva výrazné ťažkosti s pohybom, aj cez deň musí byť intermitentne na kyslíku, pri chôdzi sa zadýcha, má problém s kožou, na chrbte medzi kožnými záhybmi mal intertrigo, ktoré si vyžadovalo liečbu. Pre SOA a hyperkapnicko-hypoxickú poruchu nemohol ani dobre spať. Snažil sa zredukovať hmotnosť: za 3 týždne schudol 8–10 kg, chodí a pomaly cvičí s trénerom, diétny režim sa už snaží dodržiavať – nepije sladené vody. Hypoglykémie nemal.

## Anamnéza

**Osobná anamnéza:** dieťa z 2. gravidity, pôrodná hmotnosť 2 990 g/pôrodná dĺžka 50 cm, dojčený 2 týždne.

Hypertenzia, sledovaný v pneumologickej ambulancii pre hypoxicko-hyperkapnickú poruchu a SOA. Opakovane hospitalizovaný v Národnom centre detských chorôb v Bratislave aj Bardejove, je dispenzarizovaný v Martine na detskej klinike. Nepodstúpil žiadne operácie, neutrpel žiadne úrazy.

**Rodinná anamnéza:** matka (nar. 1981) zdravá, hmotnosť 85–90 kg, otec (nar. 1971) astmatik, pracuje, nelieči sa, hoci má DM2T. Chlapec má 5 bratov (3 sú obézni) a 1 sestru. Stará mama z matkinej strany zomrela na karcinóm hrdla.

**Sociálna a pracovná anamnéza:** strednú odbornú školu nedokončil, nepracuje. **Lieková anamnéza:** užíva Tritace 5 mg 1–0-1 tbl. **Alergie** na lieky a potraviny neudáva. **Abúzy:** fajčí t.č. 1–2 cigarety denne, pred mesiacom ešte fajčil 10–20 cigariet denne, alkohol nepije, kávu nepije. **Fyziologické funkcie:** stolica pravidelná, močenie častejšie bez dyzurických ťažkostí, spánok nie je dobrý, v noci sa budí, chuť do jedla nadmerná, dýchanie – zadýcha sa pri bežnej námahe aj chôdzi, bolesť na hrudníku nepocituje.

## Vyšetrenie

**Objektívne vyšetrenie:** (júl 2022): hmotnosť 240 kg, výška 165 cm, BMI 84,7 kg/m<sup>2</sup>, pás 183 cm, boky 183 cm, TK 140/95 mm Hg, pulz 95/min.

Postoj o širokej báze, poloha aktívna, chôdza kačacia (Trendelenburgova chôdza), v pokoji eupnoe, hydratácia primeraná, koža bez cyanózy. Kardiopulmonálne kompenzovaný. Tvár – minimálne zarastá. Gynekomastia obojstranná, symetrická. Brucho: nad niveau hrudníka, mäkké, ťažko priehmatné pre obezitu. Tapottement bilaterálne negatívny, hĺbka driekovej lordózy viac ako 3,5 cm, medzi záhybmi kože na chrbte intertrigo so sekundárnou kvasinkovou infekciou. Dolné končatiny: ganua valga, teplé, bez trofických zmien, edém predkolení, naznačené varixy dolných končatín, Homans negat.

## Laboratórne výsledky z augusta 2022:

- S\_AST (A) 0,35, S\_ALT (A) 0,43  $\mu$ kat/l, S\_GGT (A) 0,59  $\mu$ kat/l, S\_ALP (A) 1,02
- **S\_cholesterol (A) 3,00** (2,90–5,00 mmol/l), S\_LDL-C 1,91 (< 2,59 mmol/l)
- S\_HDL-C 0,83 (1,15–1,68 mmol/l), S\_TG (A) 0,76 (0,10–1,70 mmol/l)
- S\_glukóza (A) 5,2 (4,1–5,6 mmol/l), **inzulín: 26,4 mIU/l** **IR HOMA 6,1**
- HbA<sub>1c</sub> (mmol/mol – IFCC) 45,00 (29,00–42,00 mmol/mol), DCCT 6,27 (4,80–6,00 %)
- kys. močová 247  $\mu$ mol/l (208–428), S\_močovina (A) 4,7 (2,5–6,7 mmol/l) S\_kreatinín enzym. (A) 51 (49–90  $\mu$ mol/l), eGF CKD-EPI 2,48 ml/s/1,73 m<sup>2</sup>, CRP 50 mg/l, **vitamín D 34,7 – nmol/l**, TSH 1,76 fT3: 5,43

fT4 12,2. **Fertilné hormóny: testosterón 2,28 – nmol/l DHEAS 6,61 mg/l, estradiol 252,7 pmol/l.** V krvnom obraze dominuje hypochrómna anémia mierneho stupňa (ery:  $4,61 \times 10^{12}/l$ , Hgb 114 g/l, Ht 0,378, Leu  $7,34 \times 10^9/l$ , Tro  $373 \times 10^9/l$ ).

### Diagnostický záver

Prediabetes, HbA<sub>1c</sub> 6,27 %, super extrémna obezita (BMI 84,7 kg/m<sup>2</sup>), chronická respiračná insuficiencia – hypoxicko-hyperkapnická porucha, syndróm spánkového apnoe na CPAP, hypoventilačný syndróm na podklade extrémne morbidnej obezity, arteriálna hypertenzia 1. st. (dľa ESC/ESH kontrolovaná s vysokým KV-rizikom, dľa QRISK3 je KV-riziko 10 %), mikrocytárna hypochrómna anémia ľahkého stupňa (z nedostatku železa?), hypogonadizmus ťažkého stupňa (sekundárny?), hypovitaminóza D.

Odporúčame dispenzarizáciu v našej diabetologickej-obezitologickej ambulancii endokrinológa, hematológa (diferenciálno- diagnostický postup na riešenie anémie) a pneumológa.

### Terapia

Do terapie bol pridaný **GLP1-RA – semaglutid** v úvodnej dávke 0,25 mg s.c. 1-krát týždenne, od 9/2022 dávka 0,5 mg s.c. 1-krát týždenne. Pridať Vigantol gtt 50 kv 1-krát týždenne. Pacientovi sa viackrát odporúčalo zanechať fajčenie. Redukcia hmotnosti postupne, v pláne bolo po zahájení farmakoterapie pripraviť pacienta na bariatrickú operáciu (pacient odoslaný do FN Trnava na konzultáciu). Strava racionálna so znížením jednoduchých cukrov (2 000 kcal, jedálničiek obdržal), pitný režim 3–4 l nesladených tekutín denne, obmedziť solenie. Pohybová aktivita: postupne zvyšovať kroky denne min 3 000–5 000 + 30–60 min/denne cvičenie strednej intenzity s odľahčením, ideálne by bolo plávanie. Psychologická podpora kontinuálna. Nutná je kontrola TK, zapisovať, kontrola glykémii nalačno a merať aj 2 hod po jedle, zapísať do denníka. V našej starostlivosti, za 3 mesiace pacient schudol 10 kg, avšak na ďalšie kontrolné vyšetrenia sa nedostavil. Pacientova rodina nebola kompliantná. Jeho osud je otázný.

### Kazuistika 2

V roku 2019 sa do programu redukcie hmotnosti prihlásil 28-ročný muž (rómskeho etnika), pretože je učiteľ klavíra a nevedel pri hraní prekrižiť ruky. Subjektívne neudáva výraznejšie ťažkosti, pri námahe sa zadýcha.

### Anamnéza

**Osobná anamnéza:** údaj o liečbe hypertenzie (HT), užíva Prestarium 4 mg, opakovane bol vyšetrený na

endokrinológii ako dieťa (8-ročný) kvôli obezite, od 12 rokov berie lieky na zníženie krvného tlaku, sledovaný kardiológom. Žije s matkou a starou mamou.

**Rodinná anamnéza:** údaj o HT u otca, babka je obezna a má HT, mama je zdravá, štíhla. Fajčí 10 cigariet za týždeň, kávu ani alkohol nepije.

**Objektívne vyšetrenie:** výška:163 cm, telesná hmotnosť 176 kg, BMI 66,2 kg/m<sup>2</sup>, pás: 170 cm, TK 187/116 mm Hg (neužil ranné lieky, občas zabudne), pulz 67/min. Pri fyzikálnom vyšetrení nález abdominálnej obezity, gynekomastia, striae albae na bruchu, stehnách i prsiach, mierny edém predkolení.

Meraný pokojový metabolizmus nepriamou kalorimetriou: 2 912 kcal/24 hod, respiračný kvocient (RQ) 0,69, oxidácia tukov (FATOX) 2 439 kcal/24 hod, oxidácia sacharidov (CARBOX) 625 kcal/24 hod. V laboratórnych parametroch sa ukázal nízky celkový cholesterol 2,06 mmol/l, HDL-C 0,95 mmol/l, LDL-C 1,03 mmol/l, TG 0,59 (mmol/l), glykémia nalačno 4,5 mmol/l, inzulín 15,4; IR HOMA 3,08, HbA<sub>1c</sub>: 5,63 % (DCCT), kys. močová: 468 μmol/l, CRP 34,1 mg/l. Hepatálne parametre sú v norme, avšak vypočítaný index stukovateenia pečene (FLI – Fatty Liver Index) bol 99,1 (zo 100, čo je maximum).

### Diagnostický záver

U pacienta konštatujeme extrémne morbidnú obezitu (BMI 66 kg/m<sup>2</sup>), arteriálnu hypertenziu 3. st. podľa ESC/ESH, nekontrolovanú, hypertenzná kríza, s KV-rizikom 1 % podľa SCORE, podľa QRISK3 je riziko 6,5 %, dyslipidémia – nízky HDL-C, inzulínová rezistencia, hyperurikémia, hypovitaminóza D a gynekomastia.

### Terapia

Pacient následne podstúpil ročnú intenzívnu redukciu hmotnosti v rámci programu extrémne premeny. Po roku mal hmotnosť 99 kg, je veľmi spokojný a drží si hmotnosť okolo 100–107 kg už viac ako 4 roky.

### Liečba extrémnej obezity

Liečba obezity si vyžaduje multidisciplinárny prístup a zároveň pacientovu aktívnu účasť. Na rozdiel od onkologických ochorení, u ktorých môže byť farmakoterapia či chirurgia kľúčová, pri obezite tvorí až 75–90 % úspechu pri redukcii hmotnosti pacientova aktívna účasť; farmakoterapia a bariatrická chirurgia sú len doplnkovými prostriedkami (barličkou). Základ vždy tvoria režimové opatrenia, najmä úprava stravovania a dostatočná fyzická aktivita. Ak tieto opatrenia nie sú sprevádzané personálne veľmi náročnou psychoterapeutickou a motivačnou podporou, podporou rodiny, blízkych, často zlyhávajú z hľadiska dlhodobého efektu. Ich úspešnosť sa pohybuje na úrovni redukcie hmot-

nosti okolo 5 % [37–40]. Pre nasledujúce desaťročie sa ako perspektívne javí aj dlhodobé podávanie antiobezítik, teda liekov, ktoré podporujú a priaznivo ovplyvňujú pokles nadmernej hmotnosti, spolu s bariatrickou chirurgickou liečbou. **Účinné antiobezítiká (najmä GLP1-RA, ako je liraglutid, semaglutid, tirzepatid) sú v súčasnosti k dispozícii, ale nie sú ani čiastočne hrazené zo všeobecného zdravotného poistenia [41,42].** Náklady na liečbu sú však pre veľkú časť obéznych pacientov dlhodobo neúnosné.

U pacientov s extrémnou obezitou je obzvlášť nevyhnutné dlhodobé sledovanie, ich dispenzarizácia a včasná indikácia k farmakoterapii a bariatrickému chirurgickému zákroku. Poskytovanie komplexnej liečby pacientom najmä s extrémnou obezitou predstavuje veľkú výzvu pre verejné zdravotníctvo ako aj systém zdravotnej starostlivosti. Nevyhnutné je aj multidisciplinárne vzdelávanie na všetkých úrovniach od pregraduálneho po postgraduálne v tejto problematike. Riešenie problematiky obezity si vyžaduje aj podporu výskumu od epidemiologických štúdií o prevalencii obezity, o stravovacích návykoch či pohybovej (in)aktivity v SR naprieč celým vekovým spektrom od detí po seniorov, až po štúdie intervenčné. Nevyhnutné je zabezpečenie adekvátneho spolufinancovania manažmentu a starostlivosti týchto pacientov. Potrebné je zabezpečiť primeranú sieť ambulancií so zameraním na obeziologickú problematiku a minimálne 3 centier pre manažment obezity (CMO) na Slovensku certifikovanými EASO. Jedno CMO je v Biomedicínskom centre SAV v Bratislave.

*Podporené grantmi: APVV 22–0047, APVV 23–0028.*

## Literatúra

- Sharma S, Batsis JA, Coutinho T. Normal-Weight Central Obesity and Mortality Risk in Older Adults With Coronary Artery Disease. *Mayo Clin Proc* 2016; 91(3): 343–351. Dostupné z DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.12.007>>.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Overweight and Obesity Statistics. Dostupné z WWW: <<https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/overweight-obesity>>.
- Kelly AS, Barlow SE, Rao G et al. [American Heart Association Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism, and Council on Clinical Cardiology]. Severe obesity in children and adolescents: identification, associated health risks, and treatment approaches: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2013; 128(15): 1689–1712. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1161/CIR.0b013e3182a5cfb3>>.
- Ochoa-Moreno I, Taheem R, Woods-Townsend K et al. Projected health and economic effects of the increase in childhood obesity during the COVID-19 pandemic in England: The potential cost of inaction. *PLoS One* 2024; 19(1): e0296013. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0296013>>.
- UK Parliament. House of Commons Library. Obesity Statistics. Dostupné z WWW: <<https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/sn03336/>>.
- CDC. Chronic Diseases. Fast Facts: Health and Economic Costs of Chronic Conditions. Dostupné z WWW: <<https://www.cdc.gov/chronicdisease/about/costs/index.htm>>.
- World Obesity. Economic impact of overweight and obesity set to reach 3.3% of global GDP by 2060. Dostupné z WWW: <<https://www.worldobesity.org/news/economic-cost-of-overweight-and-obesity-set-to-reach-3.3-of-global-gdp-by-2060>>.
- Úrad verejného zdravotníctva SR. Svetový deň obezity 2021. Dostupné z WWW: <<https://www.uvzsr.sk/web/uvz/svetovy-den-obezity-4-marec>>.
- Orechovská A. Manažment obezity v ambulancii všeobecného lekára. MPH práca. 2023.
- Cleveland Clinic. Class III Obesity (Formerly Known as Morbid Obesity). Dostupné z WWW: <<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/21989-class-iii-obesity-formerly-known-as-morbid-obesity>>.
- Skinner AC, Ravanbakht SN, Skelton JA et al. Prevalence of Obesity and Severe Obesity in US Children, 1999–2016. *Pediatrics* 2018; 141(3): e20173459. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1542/peds.2017-3459>>. Erratum in: *Pediatrics* 2018; 142(3): e20181916. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1542/peds.2018-1916>>.
- Olišarová V, Tóthová V, Bártlová S et al. Cultural Features Influencing Eating, Overweight, and Obesity in the Roma People of South Bohemia. *Nutrients* 2018; 10(7): 838. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.3390/nu10070838>>.
- Vozarova de Courten B, de Courten M, Hanson RL et al. Higher prevalence of type 2 diabetes, metabolic syndrome and cardiovascular diseases in gypsies than in non-gypsies in Slovakia. *Diabetes Res Clin Pract* 2003; 62(2): 95–103. Dostupné z DOI: <[http://dx.doi.org/10.1016/s0168-8227\(03\)00162-1](http://dx.doi.org/10.1016/s0168-8227(03)00162-1)>.
- Dolinska S, Kudlackova M, Ginter E. The prevalence of female obesity in the world and in the Slovak Gypsy women. *Bratisl Lek Listy* 2007; 108(4–5): 207–211.
- Fedacko J, Pella D, Jarcuska P et al. [HepaMeta Team]. Clinical and biochemical determinants of metabolic syndrome among Roma and non-Roma subjects in the eastern part of Slovakia. *Cent Eur J Public Health* 2014; 22(Suppl): S75–S80. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.21101/cejph.a3905>>.
- Simko V, Ginter E. Short life expectancy and metabolic syndrome in Romanians (gypsies) in Slovakia. *Cent Eur J Public Health* 2010; 18(1): 16–8. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.21101/cejph.b0011>>.
- Kocsis É, Feith HJ. A comparative study of the Hungarian-speaking Roma population living in the Carpathian Basin with regard to obesity during the COVID-19 pandemic. *DHS* 2024; 6(1): 1–10. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1556/2066.2022.00047>>.
- Macejova Z, Kristian P, Janicko M et al. The Roma Population Living in Segregated Settlements in Eastern Slovakia Has a Higher Prevalence of Metabolic Syndrome, Kidney Disease, Viral Hepatitis B and E, and Some Parasitic Diseases Compared to the Majority Population. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(9): 3112. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17093112>>.
- Sedova L, Tothova V, Novakova D et al. Qualification of Food Intake by the Roma Population in the Region of South Bohemia. *Int J Environ Res Public Health* 2018; 15(2): 386. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.3390/ijerph15020386>>.
- Lazarevich I, Irigoyen Camacho ME, del Consuelo Velázquez-Alva M et al. Relationship among obesity, depression, and emotional eating in young adults. *Appetite* 2016; 107: 639–644. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.09.011>>.
- Annesi JJ, Johnson PH. Emotional eating: A treatment-worthy construct, or artifact of relations between mood and eating behaviors in younger and older women with obesity. *Scand J Psychol* 2021; 62(2): 193–202. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1111/sjop.12685>>.

22. Dakanalis A, Mentzelou M, Papadopoulou SK et al. The Association of Emotional Eating with Overweight/Obesity, Depression, Anxiety/Stress, and Dietary Patterns: A Review of the Current Clinical Evidence. *Nutrients* 2023; 15(5): 1173. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.3390/nu15051173>>.
23. Shriver LH, Dollar JM, Calkins SD et al. Emotional Eating in Adolescence: Effects of Emotion Regulation, Weight Status and Negative Body Image. *Nutrients* 2020; 13(1): 79. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.3390/nu13010079>>.
24. Dakanalis A, Clerici M, Caslini M et al. Predictors of initiation and persistence of recurrent binge eating and inappropriate weight compensatory behaviors in college men. *Int J Eat Disord* 2016; 49(6): 581–590. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1002/eat.22535>>.
25. Dakanalis A, Clerici M, Bartoli F et al. Risk and maintenance factors for young women's DSM-5 eating disorders. *Arch Women Ment Health* 2017; 20(6): 721–731. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1007/s00737-017-0761-6>>.
26. Rahme C, Obeid S, Sacre H et al. Emotional eating among Lebanese adults: Scale validation, prevalence and correlates. *Eat Weight Disord* 2021; 26(4): 1069–1078. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1007/s40519-020-01001-7>>.
27. Godet A, Fortier A, Bannier E et al. Interactions between emotions and eating behaviors: Main issues, neuroimaging contributions, and innovative preventive or corrective strategies. *Rev Endocr Metab Disord* 2022; 23(4): 807–831. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11154-021-09700-x>>.
28. Nogueira-de-Almeida CA, de Almeida CCJN, Pereira NI et al. Obesity as a Presentation of Munchausen Syndrome by Proxy. *J Trop Pediatr* 2018; 64(1): 78–81. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1093/tropej/fmx027>>.
29. Carr-Gregg M. Psychické problémy v dospívání. Portál: Praha 2012. ISBN 978–80–262–0062–8.
30. Kriegligerová M. Záměrné sebepoškozování v dětství a adolescenci. Grada: Praha 2008. ISBN 978–80–247–2333–4.
31. Gratz KL. Risk Factors for and Functions of Deliberate Self-Harm: An Empirical and Conceptual Review. *Clinical Psychology Science and Practice* 2023; 10(2): 192–205. Dostupné z DOI: <<https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg022>>.
32. Thomas TA, Tilk K, Klassen K et al. Self-Harm Before and Six Months After Obesity Surgery. *Obes Surg* 2024; 34(10): 3579–3591. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11695-024-07439-3>>.
33. Darbor KE, Lench HC, Carter-Sowell AR. Do People Eat the Pain Away? The Effects of Acute Physical Pain on Subsequent Consumption of Sweet-Tasting Food. *PLoS One* 2016; 11(11): e0166931. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0166931>>.
34. Faith MS, Butryn M, Wadden TA et al. Evidence for prospective associations among depression and obesity in population-based studies. *Obes Rev* 2011; 12(5): e438–453. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00843.x>>.
35. Luppino FS, de Wit LM, Bouvy PF et al. Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67(3): 220–229. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.2>>.
36. Blasco BV, García-Jiménez J, Bodoano I et al. Obesity and Depression: Its Prevalence and Influence as a Prognostic Factor: A Systematic Review. *Psychiatry Investig* 2020; 17(8): 715–724. Dostupné z DOI: <<http://dx.doi.org/10.30773/pi.2020.0099>>.
37. Magkos F, Fraterrigo G, Yoshino J et al. Effects of Moderate and Subsequent Progressive Weight Loss on Metabolic Function and Adipose Tissue Biology in Humans with Obesity. *Cell Metab* 2016; 23(4): 591–601. Dostupné z DOI: <<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2016.02.005>>.
38. Garvey WT, Mechanick JL, Brett EM et al. [Reviewers of the AACE/ACE Obesity Clinical Practice Guidelines]. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Comprehensive Clinical Practice Guidelines for Medical Care of Patients with Obesity. *Endocr Pract* 2016; 22(7): 842–884. Dostupné z DOI: <<https://doi.org/10.4158/EP161356.ESGL>>.
39. Gregg EW, Jakicic JM, Blackburn G et al. [Look AHEAD Research Group]. Association of the magnitude of weight loss and changes in physical fitness with long-term cardiovascular disease outcomes in overweight or obese people with type 2 diabetes: a post-hoc analysis of the Look AHEAD randomised clinical trial. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2016; 4(11): 913–921. Dostupné z DOI: <[https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(16\)30162-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(16)30162-0)>.
40. Lean ME, Leslie WS, Barnes AC et al. Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): an open-label, cluster-randomised trial. *Lancet* 2018; 391(10120): 541–551. Dostupné z DOI: <[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33102-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33102-1)>.
41. Fábryová L (ed) et al. Klinická obezitológia. Facta Medica 2023. ISBN 9788088056164.
42. Fábryová L. Zhodnotenie súčasnej situácie a možností v manažmente obezity na Slovensku. *Diab Obez* 2023; 23(45): 22–28.