

Debljina kao ishodište kardiovaskularnog događaja

Prekomjerna težina, a osobito pretilost, čimbenici su rizika od razvoja kardiovaskularnih bolesti te su povezani s povišenim kardiovaskularnim i ukupnim mortalitetom. Poznato je i da izrazito reducirana tjelesna težina ne djeluje zaštitno na kardiovaskularni sustav, stoga je održavanje „zdrave“ stabilne tjelesne težine glavni cilj u redukciji kardiovaskularnog rizika.

Učinak u redukciji ukupnoga kardiovaskularnog rizika očituje se redukcijom ukupnoga kardiovaskularnog rizika per se, kao i redukcijom pojedinačnih čimbenika rizika povezanih s pretilošću (arterijske hipertenzije, hiperlipidemije i intolerancije glukoze).

Metaanaliza provedena 2011. godine, objavljena u Lancetu, zaključuje da indeks tjelesne mase (engl. Body mass index – BMI), opseg struka i omjer struka i bokova, bez obzira na to jesu li promatrani pojedinačno ili zajedno, ne poboljšavaju znatno procjenu kardiovaskularnog rizika u razvijenim zemljama kada su poznati podaci o ostalim kardiovaskularnim čimbenicima rizika (vrijednosti krvnog tlaka, povijesti šećerne bolesti i hiperlipidemija).



Velika metaanaliza s više od 300.000 ispitanika u ukupno 21 studiji upućuje na povezanost pretilosti, povišenoga krvnog tlaka i vrijednosti kolesterola. Povišen rizik od razvoja koronarne bolesti iznosio je 45%. Čak i kod umjerene pretilosti primjećuje se nezavisan utjecaj pretilosti na razvoj koronarne bolesti.

Manson i suradnici zaključili su da je rizik od smrtnog ishoda kod žena koje nikad nisu pušile povišen, uspoređujući ga s rizikom žena s BMI je nižim od 19 kg/m², i to 1,2 puta kod BMI-ja od 19 do 24,9 kg/m², 1,3 puta kod BMI-ja od 25 do 26,9 kg/m² te 2,1 put kod BMI-ja višeg od 29 kg/m². Žene s BMI-jem višim od 32 kg/m² imale su 4,1 put viši rizik. Dobitak na težini veći od 10 kg poslije 18. godine također je bio povezan s povišenim smrtnim ishodom (6). Razlike u procjeni ukupnoga kardiovaskularnog rizika ne razlikuju se između pripadnika različitih rasa te se ne preporučuje etnička ili rasna diferencijacija graničnih vrijednosti BMI-ja pri definiranju pretilosti.

Arterijska hipertenzija

Povećana tjelesna težina te pretilost uz neadekvatnu tjelesnu aktivnost i nezdravu prehranu također su čimbenici rizika od razvoja kardiovaskularnih bolesti. Arterijska hipertenzija i povezane kardiovaskularne bolesti najčešća su komplikacija pretilosti, ali i najčešći uzrok morbiditeta i mortaliteta u osoba s povećanom tjelesnom težinom, odnosno pretilih osoba.

Rezistentna arterijska hipertenzija definira se kao neadekvatno regulirana arterijska hipertenzija unatoč uzimanju barem triju antihipertenziva različita, ali komplementarnog mehanizma djelovanja od kojih je jedan diuretik.

Procjenjuje se da je pretilost odgovorna za 40 – 78% arterijskih hipertenzija . Pretilost u djetinjstvu i njezin postupan razvoj također su povezani s 2,7 puta višim relativnim rizikom od pojave arterijske hipertenzije. Pretili osobe češće imaju rezistentnu arterijsku hipertenziju, a do šest puta viši je rizik od infarkta miokarda i moždanog udara u osoba s rezistentnom arterijskom hipertenzijom I koronarnom bolesti.

Liječenje arterijske hipertenzije u pretilih bolesnika temelji se na redukciji tjelesne težine s pomoću redukcijske dijete sa smanjenim unosom kalorija te povećanjem tjelesne aktivnosti .

Pretpostavlja se da se gubitkom jednog kilograma krvni tlak može sniziti za 1 mmHg.

Osim nefarmakoloških mjera, farmakološko liječenje najčešće uključuje ACE-inhibitore, blokatore beta-adrenergičkih receptora te diuretike.

Hiperlipidemija

Hiperlipidemija je jedan od „alata“ kojim pretilost utječe na kardiovaskularni sustav potičući aterosklerozu, upalne vaskularne procese i trombozu. Abnormalni lipidni status s odstupanjem u barem jednoj sastavnici češće je prisutan u bolesnika s prijašnjim razvojem koronarne bolesti (kod muškaraca prije 55. godine života te kod žena prije 65. godine života). Prevalencija dislipidemije u takvoj skupini iznosi 75 – 85%, a u skupini iste dobi bez koronarne bolesti 40 – 48%.

Glavni učinak prekomjerne težine i pretilosti na metabolizam lipoproteina jest poticanje proizvodnje VLDL-kolesterola.

Poznato je i da tip pretilosti određuje **lipidni status**. Tako je visceralni tip pretilosti povezan s višim oksidiranim, cirkulirajućim LDL-kolesterolom neovisno o BMI-ju. Visceralni tip pretilosti ne utječe samo na osnovni lipidni status, već je kardiovaskularni „toksični“ organ s utjecajem na inzulinsku rezistenciju, povišene vrijednosti apolipoproteina B te manje gustih LDL-čestica. Nakon sedmogodišnjeg praćenja utvrđeno je da su vrijednosti LDL-kolesterola znatno više povezane s udjelom masti u tijelu nego s BMI-jem ili omjerom struka i bokova.

Dokazano je da već abnormalni lipidni status u adolescenciji (12 – 18 godina) određuje pretkliničke aterosklerotske promjene u odrasloj dobi. Povišene, ali i granične vrijednosti LDL-kolesterola nezavisno su povezane s povišenim kardiovaskularnim rizikom, mjerenim kao debljina karotidne intime i medije. Povišen BMI u djetinjstvu također je nezavisni čimbenik rizika od razvoja koronarne bolesti u odrasloj dobi. Njegov je utjecaj nešto češći u dječaka nego u djevojčica i raste ukupno s dobi.

Infarkt miokarda

Prvi članovi obitelji bolesnika s preboljelim infarktom miokarda prije 45. godine pokazuju slične metaboličke poremećaje kao i sam bolesnik s preuranjenim infarktom. Usporedbom s osobama koje u obitelji nemaju prvog člana s rano preboljelim infarktom miokarda uočena je znatna razlika u stopi pušenja, predijabetesa, dijabetesa, metaboličkog sindroma i dislipidemije, dok ne postoji statistički značajna razlika u stopi pretilosti.

Njemačka opservacijska studija provedena 2017. godine istražila je povezanost razlika u spolu i infarkta miokarda te utjecaj pretilosti kod osoba starijih od 70 godina. Rezultati upućuju na veći udio ukupne stope infarkta miokarda u muškaraca (56,2% : 43,8%), dok je stopa ukupne smrtnosti bila viša kod žena (12,7% : 10,9%).

Pretilost povisuje rizik od razvoja koronarne bolesti, no jednako je tako poznat „paradoks pretilosti“ prema kojemu pretili bolesnici bolje preživljavaju neželjeni kardiovaskularni događaj. Vjerojatni razlog paradoksa leži u kardiovaskularnoj kondiciji koja je neovisna o pretilosti. Fizička neaktivnost više utječe na mortalitet nego sama pretilost, stoga fizički neaktivni s normalnom tjelesnom težinom završavaju također s lošijim ishodom.

Pretilost nije uvijek prediktor povoljnog ishoda. U osoba kojima je učinjena kardiokirurška revaskularizacija miokarda premosnicama viša je stopa infekcija rane nakon sternotomije, kao i infekcija rana nogu nakon ekstirpacije vena nego što je kod osoba normalne tjelesne težine. Primjećuje se i nezavisan utjecaj pretilosti kod pretelih osoba koje imaju kronično bubrežno zatajenje u usporedbi s osobama s kroničnim bubrežnim zatajenjem, ali koje nisu pretile. Kod takvih su bolesnika zabilježene više stope ponovljenog infarkta miokarda.

Moždani udar

Osim što je povezana s razvojem infarkta miokarda, pretilost je povezana i s povišenim rizikom od moždanog udara. Pretpostavlja se da osobama s BMI-jem $> 20 \text{ kg/m}^2$ svako povećanje od 1 kg/m^2 povisuje rizik od moždanog udara za 5 – 6% (44 – 46). Rizik od moždanog udara viši je za osobe s centralnom pretilošću (koja se mjeri omjerom struk/bokovi) u odnosu prema osobama s generaliziranom pretilošću (čija je mjera BMI).

Ipak, pretilost nije prihvaćena kao čimbenik rizika od recidiva moždanog udara (47). Između ostaloga, pretilost je povezana s metaboličkim sindromom i sindromom opstruktivne apneje u spavanju koji također čine čimbenike rizika od razvoja moždanog udara. Oba sindroma povezana su s „tihim“ moždanim udarima.

