

Na pacienty s MS se v současné době pohlíží jako na osoby s vysokým tzv. kardiometabolickým rizikem. MS je současně prokoagulačním a prozánětlivým stavem a je přítomno i zvýšené riziko onkologických onemocnění.

Esenciální arteriální hypertenze má multifaktoriální etiologii. Na rozvoji hypertenze se podílí kromě genetické predispozice i řada faktorů zevního prostředí. Je známo mnoho kandidátních genů, jejichž polymorfismy se mohou podílet na kvalitě různých mechanismů řídicích TK – zejména genů pro řízení systému renin-angiotenzin-aldosteron (RAAS), sympatického nervového systému, metabolismu sodíku atd. Byla prokázána souvislost patofyziologických mechanismů mezi arteriální hypertenzí a poruchami glycidového hospodářství na podkladě propojení genů určujících senzitivitu tkání k vlastnímu inzulinu s geny regulujícími TK. Inzulin má antinatriuretický účinek, protože stimuluje zpětné vstřebávání sodíku. Při inzulinové rezistenci se ztrácí schopnost vazodilatace, naopak kvůli volným mastným kyselinám dochází k vazokonstrikci. Spojujícím článkem je také hyperaktivita sympatického nervového systému (5). Zvýšená aktivita sympatického nervového systému působí presoricky: zvyšuje tepovou frekvenci a způsobuje vazokonstrikci arteriol. Takto zvyšuje periferní cévní rezistenci a následně TK. Sympatická nervová aktivita zvyšuje obsah sodíku v organismu, a tím i objem plazmy, a opět dochází ke zvyšování TK. Katecholaminy působí jako růstové faktory a podílejí se na remodelaci srdce a cév. Sympatikus aktivuje RAAS, který se dále podílí na rozvoji hypertenze (6).

Znalosti nejen diagnostiky, ale i intervence jednotlivých rizikových faktorů MS mohou mnohdy oddálit potenciální komplikace a snížit morbiditu i mortalitu. Včasná detekce a intervence složek MS velmi často ve svém konečném důsledku sníží také náklady v celém systému veřejného zdravotnictví (3). Intervenovány musejí být současně všechny jeho rizikové faktory. Základem je nefarmakologická léčba. V souvislosti s arteriální hypertenzí je třeba zmínit, že v české populaci jsou nejčastějšími rizikovými faktory u osob s MS právě vysoký normální TK a hypertenze spolu s obezitou (4). Zatím neexistuje žádný specifický lék, který by dokázal ovlivnit podstatu MS, i když současný výzkum přinesl již molekuly, které ovlivňují několik rizikových faktorů současně. Léčba arteriální hypertenze musí být proto vedena s ohledem na glukózový a lipidový metabolismus.

Diagnóza arteriální hypertenze u MS

V diagnostice hypertenze u MS se řídíme platnými odbornými doporučeními pro diagnostiku a léčbu arteriální hypertenze. Nejrecentnější

Tab. 1. Pro definici MS je nutná přítomnost minimálně 3 rizikových faktorů

Rizikový faktor	
Obvod pasu	muži > 94 cm (nadváha); > 102 cm (obezita) ženy > 80 cm (nadváha); > 88 cm (obezita)
Triglyceridy	≥ 1,7 mmol/l nebo léčba hypolipidemiky
HDL-ch	muži < 1,0 mmol/l ženy < 1,3 mmol/l nebo léčba hypolipidemiky
Krevní tlak	≥ 130/85 mm Hg nebo léčba antihypertenzivy
Glykemie nalačno	≥ 5,6 mmol/l nebo léčba antidiabetiky

HDL-ch – high density lipoprotein cholesterol. Hodnoty obvodu pasu viz citace 1 a 3.

byla vydána v prosinci roku 2023 Evropskou společností pro hypertenzi (ESH). Naše Česká společnost pro hypertenzi (ČSH) je vydala již v r. 2022 (7, 8), přesto se od těch evropských významně neliší. Doporučení ESH i ČSH nedělají žádný rozdíl v diagnostice hypertenze mezi osobami s MS a bez něj. Tzn. za arteriální hypertenzi je považováno opakované zvýšení systolického TK ≥ 140 mm Hg a/nebo diastolického TK ≥ 90 mm Hg naměřené minimálně při dvou různých návštěvách v ordinaci standardizovaným postupem a standardizovaným tonometrem; hodnoty nad 135/85 mm Hg potvrzují diagnózu hypertenze při měření TK v domácích podmínkách, při automatickém měření bez přítomnosti lékaře ve zdravotnickém zařízení a jako průměr z denní doby při holterovské monitoraci TK (cut off hodnota pro hypertenzi z 24hodinového průměru je 130/80 mm Hg). Vzhledem k častému výskytu nadváhy nebo obezity u osob s MS je třeba brát v potaz šíři manžety tonometru. Hodnoty TK měřeného v ordinaci v rozmezí 130–139/85–89 mm Hg jsou označovány jako vysoký normální TK a již jsou diagnostické pro MS. Za zmínku stojí odborná doporučení severoamerických odborných společností, která od r. 2017 diagnostikují hypertenzi od hodnot TK 130/80 mm Hg měřených v ordinaci (9).

Režimová opatření v léčbě hypertenze u MS

Zavedení zásad zdravého životního stylu je pro všechny rizikové faktory MS esenciální (Tab. 2). Pacienti mají být edukováni o nutnosti ukončení kuřáckého návyku, protože kouření zvyšuje aktivitu sympatického nervového systému a prohlubuje inzulinovou rezistenci.

Při redukci hmotnosti o 5–10 % dojde u pacientů s MS k redukci viscerálního tuku až o 40 %, a tím se významně zlepší senzitivita k inzulinu a následně se zlepší také rizikové faktory spojené s MS. V dietě je nutné omezení solení. Doporučený maximální příjem soli je kolem 5 g kuchyňské soli, což odpovídá 1 čajové lžičce a 2 gramům sodíku. Toto množství přijmeme v potravinách, aniž bychom navíc zbytečně přisolovali. Doporučení ESH navíc uvádějí vhodnost navýšení příjmu draslíku a záměnu NaCl za KCl při solení (7). Má se omezovat konzumace nasycených mastných kyselin (živočišné tuky kromě rybích, nejvíce škodlivé jsou trans mastné kyseliny v některých průmyslově zpracovaných tucích). Vhodné je zvýšení příjmu zeleniny a ovoce (minimálně 200 g od každého, u diabetiků sledovat příjem sacharidů), ořechů

Tab. 2. Nefarmakologická léčba hypertenze dle (8)

Snížení tělesné hmotnosti u osob s nadváhou a obezitou
Omezení soli na příjem kolem 5 g, tj. 2 g sodíku za den
Pravidelná tělesná aktivita ve formě středně intenzivní aerobní zátěže (chůze, běh, jízda na kole, jóga nebo plavání) cca 30 min 5–7 dní v týdnu. Může být prováděna i ve formě intervalového tréninku (střídání krátkých jednotek vysoké intenzity s následnou odpočinkovou jednotkou nízké intenzity) 2–3x týdně by mělo být zařazeno i posilovací cvičení. Je vhodné dosažení 8 000–10 000 kroků denně
Omezení konzumace alkoholu (u mužů do 20 g/den, u žen do 15 g/den)
Zanechání kouření
Dostatečná konzumace ovoce a zeleniny, nízký příjem tuků, zejména nasycených
Vynechání nebo omezení léků podporujících retenci sodíku a vody, zvláště nesteroidní antiflogistika, sympatomimetika, kortikoidy, některé typy hormonální antikoncepce u citlivých žen