

1. Funkční parametry kosterního svalstva: sílu kosterního svalstva můžeme hodnotit pomocí síly úchopu ruky pomocí ručního dynamometru (handgrip strength, HGS). Alternativně lze měřit svalovou sílu dolních končetin pomocí Chair stand testu (Test postavení ze sedu na židli bez pomoci paží 5x za sebou maximální rychlostí nebo součet postavení ze židle vykonaných za 30 s). Svalovou sílu můžeme také změřením síly extenzorů kolena. V tabulce 3 jsou uvedena různá referenční rozmezí, která je třeba vzít v úvahu v různých situacích, jako je etnikum, věk (17–39). Panely odborníků ESPEN a EASO doporučují použít referenční limity pro stanovení síly stisku Dodssem u kavkazské a Chenem u asijské populace (17, 22).

2. Tělesné složení: hodnotíme pomocí rentgenové absorptometrie s duální energií (DXA) nebo jako alternativu můžeme využít bioelektrickou impedanční analýzu (BIA). Je-li to možné, měla by být použita počítačová tomografie (CT) nebo magnetická rezonance (MRI), např. u pacientů podstupujících tyto diagnostické postupy z jiných diagnostických důvodů.

V rámci tělesného složení hodnotíme dva hlavní parametry. Jako první parametr hodnotíme zvýšení tukové hmoty (FM %) jakožto parametr obezity, kde využíváme referenční limity stanovené Gallagherem (27). Druhý parametr, ukazatel sarkopenie, hodnotí redukci svalové hmoty pomocí ALM/W (apendikulární libová hmota přizpůsobená tělesné hmotnosti), který je měřen pomocí DXA a SMM/W (celková hmota kosterního svalstva upravená podle hmotnosti), když měříme bioimpedancí. Referenční rozmezí pro SMM/W je doporučené rozmezím určeným Janssenem a pro ALM/W zase Batsisem (33 a 38).

Staging

Po stanovení diagnózy SO by měl být proveden staging, který je založen na přítomnosti komplikací způsobených změněným složením těla, zvýšením tukové hmoty a dysfunkcí kosterního svalstva. Cílem je stratifikovat pacienty na základě závažnosti SO.

Stadium I: bez komplikací.

Stadium II: přítomnost alespoň jedné komplikace, kterou lze přisoudit změněnému složení těla a dysfunkci kosterního svalstva (např. metabolických, kardiovaskulárních a respiračních onemocnění nebo funkčního postižení s disabilitou vyplývajících z vysoké tukové a nízké svalové hmoty).

Limitace doporučení

Pro většinu parametrů v konsenzu stanoveném společností ESPEN a EASO nejsou v současné době k dispozici žádné všeobecně uznávané ověřené reference. Konsenzus poskytuje údaje z dostupných studií pro různé populace (tabulky 2 a 3). Zejména je nutné stanovit, zda by parametry měly být analyzovány pomocí „T skóre“ (srovnání s mladou referenční populací) nebo použít „Z skóre“. Bylo by potřeba taky ověřit mezní hodnoty jako prediktory specifických nepříznivých výsledků (komorbidita, invalidita, mortalita).

V doporučeních by bylo vhodné vzít v úvahu kvalitu kosterního svalstva, která může být výrazně změněna u lidí s obezitou, zejména pokud jde o ektopické ukládání tuku (myosteatóza). Studiemi je ověřeno, že myosteatóza má negativní dopad na svalovou hmotu a sílu

kosterního svalstva, negativně ovlivňuje metabolické poruchy, včetně inzulínové rezistence a diabetu 2. typu, a proto má prognostický význam. Zatím ale nemáme v klinické praxi dostatečné nástroje pro hodnocení svalové kvality.

Je potřeba pamatovat na omezení při hodnocení svalové hmoty. Studie provedené u pacientů s BMI 35 kg/m² odhalily rozporuplné výsledky s podhodnocením tělesného tuku nebo nadhodnocením beztukové hmoty pomocí metody BIA, přičemž svoji roli hraje bezpochyby i změna stavu hydratace pacienta.

Management sarkopenické obezity

Klíčovou roli při léčbě sarkopenické obezity hraje kombinace fyzické aktivity spolu s nutriční intervencí. Cíl léčby je nejenom dosažení negativní energetické bilance potřebné k redukci tukové tkáně, ale zachování a ideálně zvýšení svalové hmoty. Navzdory nedostatku specificky definovaných intervenčních protokolů se odborníci shodují na tom, že neúčinnější fyzickou aktivitou je kombinace aerobní aktivity a odporového tréninku. Samotná aerobní aktivita má pozitivní efekt na svalové funkce zlepšením svalové aerobní kapacity, dále zlepšuje inzulínovou senzitivitu, podporuje mitochondriální adaptaci, zvyšuje kapilární hustotu svalové tkáně a snižuje oxidační stres. Bylo prokázáno, že odporový trénink zlepšuje svalovou hmotu, funkční parametry svalové síly a má pozitivní efekt na rychlost chůze u seniorů. Kombinace těchto fyzikálních aktivit nejenom zlepšuje svalovou hmotu a funkce kosterního svalstva, ale také současně podporuje ztrátu tukové tkáně u jedinců se sarkopenickou obezitou. Jsou tedy účinnější než kterákoli z forem cvičení samostatně. Samotné protokoly pro cvičební intervence nejsou dosud dobře definovány a ne všichni odborníci se ne nich shodují, což se týká zařazení odporového a/nebo aerobního tréninku a frekvence a intenzity prováděných aktivit. Důležité ale je, že všechny cvičební programy začínají s poměrně nízkou až střední intenzitou, trváním a frekvencí, aby se minimalizovalo riziko zranění, navodila adaptace na cvičení. Nutriční intervence jsou důležitou strategií prevence a léčby sarkopenické obezity. Hypokalorické diety mohou účinně redukovat tukovou tkáň, ale mohou podporovat ztrátu svalové hmoty tím, že snižují syntézu svalových proteinů a zvyšují proteolýzu. Mohou se také objevit potenciální negativní účinky na stav mikronutrientů a na minerální hustotu kostí. Doporučuje se proto mírné snížení energetického příjmu (deficit 500 kcal za den) s cílem mírného úbytku hmotnosti (0,5–1 kg za týden. Příjem bílkovin 1,0–1,2 g/kg tělesné hmotnosti a ještě vyšší příjem (1,2–1,5 g/kg tělesné hmotnosti) u jedinců s multimorbiditou se důrazně doporučuje pro udržení a obnovu svalové hmoty (40).

Farmakoterapie

Mezi zásadní problémy farmakoterapie sarkopenické obezity u seniorů je, že máme k dispozici pouze omezené údaje o bezpečnosti a účinnosti léků u této populace, protože ve většině případů nebyla tato skupina zahrnuta do klinických studií.

Bariatrická chirurgie

Počet studií, které se zaměřily na seniory se sarkopenickou obezitou, je nízký. Přestože bariatrická chirurgie vede k výrazné ztrátě tukové tkáně