



Sarkopenie a ztráta funkce u starších osob

Praktické návody: DIAGNOSTIKA

prof. MUDr. Eva Topinková, CSc. a Mgr. Ing. Tereza Vágnerová, Ph.D.
Klinika geriatric a interní medicíny 1. LF UK a VFN

Sarkopenie je progresivní generalizovaný úbytek svalové hmoty, svalové funkce a kvality kosterních svalů. Při akutní nemoci a klidu na lůžku vzniká během dnů. **K zahájení léčby stačí nízká síla**, potvrzení svalové hmoty léčbu nemá zdržet.

1 DIAGNOSTIKA KROK ZA KROKEM (EWGSOP2)			
KROK	TEST / UKAZATEL	ŽENY	MUŽI
1 VYHLEDAT u každého seniora s podezřením na sarkopenii, dále 1x ročně	SARC-F	≥ 4 body	≥ 4 body
	Obvod lýtky (AWGS 2019, GLIM)	< 33 cm	< 34 cm
2 ZMĚŘIT SVALOVOU SÍLU pravděpodobná sarkopenie: začít léčbu	Síla stisku ruky (dynamometr)	< 16 kg	< 27 kg
	nebo 5x vstávání ze židle bez pomoci rukou na čas	> 15 s	> 15 s
3 POTVRDIT HMOTU DXA nebo BIA; potvrzená sarkopenie	ASM (apendikulární svalová hmota)	< 15 kg	< 20 kg
	ASM / výška ²	< 6,0 kg/m ²	< 7,0 kg/m ²
4 STANOVIT ZÁVAŽNOST nízký výkon = těžká sarkopenie	Rychlost chůze (4 metry)		≤ 0,8 m/s
	SPPB		≤ 8 bodů
	Timed Up and Go		≥ 20 s
	Chůze 400 m	≥ 6 min nebo nedokončí	

KDYŽ NENÍ K DISPOZICI RUČNÍ DYNAMOMETR

Sílu stisku nahradí 5× vstávání ze židle, svalovou hmotu obvod lýtky. Pacient, který test vstávání nezvládne, má sarkopenii pravděpodobnou, pokud ji nevysvětluje jiná příčina.

-1 kg

svalu dolních končetin za 10 dní na lůžku,
i u zdravého seniora (Kortebein 2007)

< 6 měsíců

akutní sarkopenie, typicky po akutní
nemoci nebo hospitalizaci, déle
trvající je chronická





Sval se nepostaví z prázdného talíře

Praktické návody: VÝŽIVA, MALNUTRICE A POTŘEBA BÍLKOVIN

2 | MALNUTRICE PODLE GLIM

1 • SCREENING

Validovaný nástroj pro hodnocení rizika malnutrice při přijetí,
např. NRS 2002 nebo MNA-SF

2 • DIAGNÓZA

Fenotypová kritéria: alespoň 1
úbytek hmotnosti > 5 % za 6 měsíců
nebo > 10 % za delší dobu
BMI < 20, od 70 let < 22 kg/m²
snížená svalová hmota

Etiologická kritéria: alespoň 1
příjem ≤ 50 % potřeby déle než 1 týden,
nebo jakékoli snížení déle než 2 týdny,
nebo porucha vstřebávání
zánět při akutní nebo chronické nemoci

3 • ZÁVAŽNOST

UKAZATEL

STUPEŇ 1, STŘEDNĚ TĚŽKÁ

STUPEŇ 2, TĚŽKÁ

úbytek za 6 měsíců

5–10 %

> 10 %

úbytek za delší dobu

10–20 %

> 20 %

BMI pod 70 / od 70 let

< 20 / < 22

< 18,5 / < 20

svalová hmota

mírný až střední deficit

těžký deficit

3 | KOLIK JÍST (PROT-AGE, ESPEN)

Energie

orientačně 30 kcal/kg/den

Bílkoviny, zdravý senior

1,0–1,2 g/kg/den

Bílkoviny, akutní nebo chronická nemoc

1,2–1,5 g/kg/den

Bílkoviny, těžká nemoc nebo malnutrice

až 2,0 g/kg/den

V každém hlavním jídle

25–30 g (2,5–2,8 g leucinu)

Výživové doplňky

≥ 400 kcal a ≥ 30 g/den, ≥ 1 měsíc

Ledviny: eGFR 30–60 / pod 30 bez dialýzy

neomezovat / 0,8 g/kg

PŘÍKLAD: ŽENA 56 KG, AKUTNĚ NEMOCNÁ

$30 \times 56 = 1\,680$ kcal a $1,2\text{--}1,5 \times 56 = 67\text{--}84$ g bílkovin denně. V případě sepse a katabolismu navýšit. Pozor na refeeding: při dlouhodobě nízkém příjmu nejprve doplnit fosfor, kalium, magnezium a thiamin a energii zvyšovat postupně.





Bílkoviny postaví sval jen spolu s odporovým tréninkem

Praktické návody: POHYBOVÉ DOPORUČENÍ

4 | JAK CVIČIT

Odporový, progresivní: nejúčinnější pro sílu a sval

2–3× týdně

Aerobní: hlavně chůze

denně

Rovnováha: prevence pádů

v každé lekci

V nemocnici: vstávání z lůžka/ze židle, rotoped v lůžku, chůze, rovnováha; fyzioterapie
2x denně zvýší SPPB asi o 2 body proti běžné péči

2× denně

5 | DOMÁCÍ PROGRAM VIVIFRAIL

Evropský program pro seniory od 70 let: **12 týdnů denně doma**, jako činky slouží lahve s vodou.
Podle výsledku SPPB dostane pacient cvičební pas:

A • disabilita

SPPB 0–3

B • křehkost

SPPB 4–6

C • prefrailty

SPPB 7–9

D • bez křehlosti

SPPB 10–12

„+“ riziko pádu, stačí jedno: 2 a více pádů za rok nebo 1 ošetřený pád • TUG > 20 s • chůze 6 m > 7,5 s • kognitivní porucha. Program, pasy i aplikace zdarma na vivifrail.com.

6 | CO UDĚLAT ZÍTRA

	V NEMOCNICI	V AMBULANCI
Změřte svalovou sílu	při přijetí SARC-F a obvod lýtky, jakmile to stav dovolí, 5× vstávání ze židle	jednou ročně SARC-F a hmotnost; síla stisku nebo vstávání ze židle
Sledujte jídlo	nutriční screening, záznam snědených porcí; sní-li méně než polovinu, ONS a nutriční terapeut	vážit při každé návštěvě; bílkoviny 1,0–1,2 g/kg, při nemoci 1,2–1,5 g/kg
Nenechte ležet	z lůžka co nejdříve, cvičení 2× denně, při propuštění předat domácí plán	předepsat odporový trénink 2–3× týdně; po hospitalizaci monitorovat vývoj svalové síly a rychlost chůze

Sval je orgán soběstačnosti. Chraňme ho od prvního dne.

