**18 Sarkopenie**

**Po prostudování kapitoly byste měli být schopni **

* **definovat sarkopenii a její rizikové faktory**
* **vyjmenovat komplexní důsledky sarkopenie**
* **popsat možnosti prevence a léčby sarkopenie**

****

**Klíčová slova:** sarkopenie – inaktivita – obranný reflex – výživa – proteiny – izometrická zátěž – soběstačnost – pády´- vitamin D

***Sarkopenie:*** úbytek svalové hmoty postihující zejména nemocné vyšších věkových kategorií.

***Patofyziologie:*** sval je tvořen vlákny I. typu „tonickými“, pomalými, která slouží k udržování svalového tonu, polohy a svalové činnosti nízké intenzity***,*** dalším typem svalových vláken jsou vlákna II. typu „fázická“, která zajišťují rychlou - krátkou kontrakci o velké síle, nutnou například k zajištění obranných reflexů.Dlouhodobější svalová inaktivita má za následek mitochondriální dysfunkci, a tudíž zhoršení energetických poměrů ve svalu, a dále dochází ke změnám v metabolizmu kalcia v endoplazmatickém retikulu svalové buňky. Těmito změnami nejvíce trpí svalová vlákna II. typu. Dlouhodobější trvání těchto změn vede k redukci průřezové svalové hmoty a k celkovému snížení kvality svalů.

***Rizikové faktory rozvoje sarkopenie****:* proteinokalorická malnutrice, katabolické vlivy*,* nízká hladina testosteronu, STH, nedostatek pohybu, chronický zánět se zvýšenou hladinou IL-6, TNF, nízká hladina vitaminu D, aktivovaný systém renin-angiotenzin-aldosteron.

***Důsledky sarkopenie:*** svalová slabost, neobratnost, zpomalené motorické reakce, zvýšené riziko pádu až ztráta soběstačnosti. Celkově dochází ke snížení metabolické aktivity, což má například u diabetiků za následek zhoršení kompenzace diabetu.

***Prevence a léčba sarkopenie****:* pohybová aktivita, časná rehabilitace v případě onemocnění, podpora svalového korzetu, péče o kvalitní a dostatečnou nutrici, silový tréning – izometrická zátěž zejména dolních končetin, dodávka vitaminu D, dodávka proteinů – doporučuje se těsně po tréningu, léčba inhibitory ACE – zejména i diabetiků, omezení a nejlépe vyloučení kouření.



**Shrnutí kapitoly**

Sarkopenie je úbytek svalové hmoty postihující zejména nemocné vyšších věkových kategorií. Úbytkem nejvíce trpí vlákna II. typu „fázická“, která zajišťují rychlou - krátkou kontrakci o velké síle, nutnou například k zajištění obranných reflexů. Rizikovými faktory sarkopenie jsou proteinokalorická malnutrice, katabolické vlivy*,* nízká hladina testosteronu, STH, nedostatek pohybu, chronický zánět se zvýšenou hladinou IL-6, TNF, nízká hladina vitaminu D, aktivovaný systém renin-angiotenzin-aldosteron. Nejobávanějším důsledkem sarkopenie je ztráta soběstačnosti. Pro prevenci a léčbu sarkopenie slouží časná rehabilitace, izometrická cvičení, zachování pohybové aktivity obecně, dodávka proteinů, dodávka vitaminu D.



**Otázky a úkoly:**

**Definujte sarkopenii a její rizikové faktory**

**Vyjmenujte komplexní důsledky sarkopenie**

**Popište možnosti prevence a léčby sarkopenie**

**Doporučená literatura**

 Topinková E. Geriatrie pro praxi. Galén 2005

 Kalvach Z et al. Geriatrie a Gerontologie. Grada Avicenum 2004.