

Podpoř své zdraví i sportovní výkony!

Hledáme sportovce do studie zaměřené na tělesné složení a kostní zdraví

Název studie

Vliv dlouhodobé nutriční intervence na změny kostní denzity a složení těla u sportovců

Význam studie, proč by mě to mělo zajímat?

Nároky na výživu sportovce se značně liší od běžné populace. Pro udržení dobrého zdravotního stavu a podání maximálních výkonů musí sportovec často přijímat vyšší množství energie, bílkovin a mikroživin.

Dlouhodobé nedodržování těchto nároků může u sportovců vést až k syndromu označovaném jako **relativní energetická nedostatečnost ve sportu (relative energy deficiency; RED-S)**. Tento pojem je relativně nový a rozšiřuje již dříve známou **ženskou atletickou triádu (female athlete triad, FAT)**, která je charakterizována nízkou energetickou dostupností s častým výskytem poruch příjmu potravy, sníženou kostní denzitou a poruchami menstruačního cyklu.

Problematika nízké energetické dostupnosti byla dlouhou dobu spojována pouze se ženami. Aktuálnější výzkumy však pozorují zdravotní rizika také u mužů. Objevuje se pojem „**mužská atletická triáda**” (**male athlete triad, MAT**) **obdoba FAT**.

Kostní zdraví je jednou z hlavních oblastí, kterou může nízká energetická dostupnost narušit. Úbytek kostní denzity, který je důsledkem nízké energetické dostupnosti, vede k osteopenii a může vyústit až v osteoporózu v pozdějším věku. Mimo jiné, snížená kostní denzita může vést ke vzniku stresových zlomenin a častějším úrazům během sportu.

Maximum kostní denzity je dosaženo přibližně kolem 30. roku, mládí je tak ideálním obdobím pro budování kostní hmoty. Navýšením maxima kostní denzity o 10 % může oddálit rozvoj osteoporózy o 10 let a snížit riziko zlomenin během života o 50 %. Ideálním postupem pro maximalizaci kostní denzity je zajištění dostatečné výživy v kombinaci s pohybovou aktivitou.

Předmětem studie je hodnocení změny kostní denzity a dalších ukazatelů tělesného složení (beztuková tělesná hmota, tuková tělesná hmota) ve vztahu k různým nutričním intervencím u sportovců. Intervence budou vycházet z navržených postupů v odborné literatuře.

Cíle výzkumu

Hlavním cílem výzkumu je hodnocení změn kostní denzity a dalších ukazatelů tělesného složení u sportovců ve vztahu k předávaným nutričním intervencím a vyhodnotit, která intervence je nejefektivnější.

Dílčím cílem výzkumu je zjistit prevalenci nízké energetické dostupnosti u vybraných sportů a zhodnotit změny tělesných funkcí spojené s dodržováním zvolených nutričních intervencí.

Komu je studie určena?

Aktivním sportovcům ve věku 18-35 let, kteří současně splňují kritéria uvedená v **tabulce č.1**. Sportovcům bude předložen informovaný souhlas týkající se účasti ve výzkumu.

Tabulka č. 1

Vstupní kritéria	Vylučovací kritéria
věk 18-35 let	diagnostikovaná porucha příjmu potravy (mentální anorexie, bulimie a další)
aktivní sportovec (výkonnostní/profesionální)	autoimunitní choroby anebo dlouhodobé užívání glukokortikoidů/imunosupresivní léčba
	metabolická onemocnění (diabetes mellitus, poruchy štítné žlázy nereagující na léčbu a další)
	psychiatrické choroby
	gastrointestinální choroby (zánětlivá onemocnění, celiakie, pankreatitida)
	dodržování alternativního stravování s vyloučením živočišných potravin
	těhotenství
	kontraindikace vyšetření – kardiostimulátor, defibrilátor a další implantované elektronické přístroje

Jak dlouhou bude sportovec do studie zapojen?

Po splnění kritérií bude navržena spolupráce v minimální délce 6 měsíců, během kterých proběhne 5 osobních návštěv. Po uplynutí této doby bude možné ve výzkumu nadále pokračovat až po dobu dalších 12 měsíců. Celkově se jedná až o 18měsíční spolupráci.

Veškerá spolupráce a vyšetření, která jsou součástí studie, jsou zahrnuta do projektu, a jsou pro účastníky projektu zdarma!!

Co bude sledováno?

- Riziko nízké energetické dostupnosti pomocí screeningového dotazníku
- Antropometrické údaje (hmotnost, tělesná výška, měření kožních řas)
- Tělesné složení včetně podílu svalové hmoty, tukové hmoty, vody a kostní hmoty (bioimpedanční analýza – InBody 370 S, denzitometrická analýza – DEXA)
- Kostní denzita a kostní zdraví (denzitometrická analýza – DEXA)
- Klidový výdej energie (nepřímá kalorimetrie – Cosmed Quark)
- Krevní ukazatele – testosteron (u mužů), estradiol (u žen), hormony štítné žlázy (thyreotropin), osteokalcin, albumin, vápník
- Nutriční spotřeba, příjem energie a nutrientů pomocí záznamu stravy
- aj.

Harmonogram s frekvencí vyšetření je uveden v tabulce č.2.

Co se sportovec o svém zdraví dozví a ze spolupráce získá?

- Podrobné informace o svém tělesném složení
- Stav kostního zdraví a jakým způsobem lze vylepšit
- Optimální příjem energie, který odpovídá osobním nárokům sportovce
- Komplexní doporučení týkající se stravování
- Dlouhodobou spolupráci, podporu a doporučení týkající se sportovní výživy

Zajištěna komplexní péče. Kdo bude o sportovce pečovat?

Se sportovci bude spolupracovat tým nutričních terapeutů, lékař internista.

Kde bude probíhat sledování?

Převážná část studie bude probíhat v prostorách LF OU v Ostravě, Syllabova 19, 703 00 Ostrava – Zábřeh. Krevní odběry budou probíhat v laboratořích a odběrových centrech Synlab v Ostravě, v případě potřeby i v jiných odběrových centrech Synlab na území ČR.

