

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Teologická fakulta
Katedra pedagogiky

Bakalářská práce

Nové dimenze sportu 21. století a vliv na jejich zdraví

Vedoucí práce: Mgr. Václav Turek

Autor práce: Andrea Kopačková

Studijní obor: Pedagogika volného času

Forma studia: prezenční

Ročník: třetí

2012

Bakalářská práce v nezkrácené podobě

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že, v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění, souhlasím se zveřejněním své bakalářské (diplomové) práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Teologickou fakultou) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, 30. března 2012

Andrea Kopačková

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Mgr. Václavovi Turkovi za cenné rady,
připomínky a metodické vedení práce.

Obsah

Obsah.....	4
Úvod.....	5
Teoretická část.....	7
1 Pohyb.....	7
1.1 Druhy pohybů podle způsobu provedení:.....	7
1.2 Složky pohybu.....	8
1.3 Pohybové schopnosti.....	8
1.3.1 Základní dělení pohybových schopností.....	8
1.4 Strukturální změny spojené s nedostatkem, zvýšením a přetížením pohybu...	10
1.4.1 Nedostatek pohybu.....	10
1.4.2 Zvýšení pohybu.....	10
1.4.3 Přetížení pohybu.....	10
1.5 Sval.....	11
1.5.1 Svaly s tendencí ke zkrácení.....	11
1.5.2 Svaly s tendencí k ochabování.....	12
1.5.3 Svalové dysbalance.....	13
2. Funkční trénink.....	14
2.1 BOSU.....	15
2.2 Flowin.....	16
2.3 TRX.....	17
2.4 Core training.....	18
3. Problémy dnešní doby.....	18
3.1 Bolesti zad.....	19
3.2 Vadné držení těla a jiná omezení.....	20
3.3 Pitný režim.....	22
3.4 Dehydratace.....	24
3.5 Výživa.....	24
3.5.1 Časté chyby ve výživě.....	25
3.6 Nadváha.....	26
3.7 Migréna.....	27
Projektová část.....	29
Závěr.....	33
Použité zdroje.....	34
Přílohy.....	36
ABSTRAKT.....	44
ABSTRACT.....	45

Úvod

V uspěchané moderní době, kdy se životní tempo neustále zrychluje a nároky na naši výkonnost se neustále zvyšují je potřeba odpočinku a relaxace velice důležitá a nutná součást života. Relaxace není jen spánek, sezení u televize, počítače a návštěva kulturních zařízení. Každý z nás by měl relaxovat při činnosti, která ho baví. V dnešní době je nutnost se zbavit nejen únavy, ale i stresu. Stresem naše tělo reaguje na zvýšené fyzické, intelektuální či emocionální požadavky. Mnoho lidí preferuje odpočinek aktivní. U lidí v dnešní době razantně narůstá zájem o sport a pohybové aktivity. Sportovní činnost má komplexní vliv na osobnost jedince. Reakce sportovních center na sebe nenechala dlouho čekat, a tak poskytují svým zákazníkům celou řadu služeb, záleží pouze na klientovi, co si sám zvolí. Zákazník si však může chtít jen odpočinout, využije tedy wellness či různé formy masáží, saun atd.

Stále rychlým pokrokem vpřed, snem za dokonalým životem bez práce se často vzdalujeme od původních praktik, abychom se k nim mohli posléze zase navrátit. Nový způsob cvičení, pro širokou veřejnost, je tedy už vlastně starým osvědčeným a ověřeným z běžného praktického života. V dnešní společnosti je hlavní problém vymizení dříve přirozené zátěže a pohybové aktivity z každodenního života. Nové dimenze sportu by měly být tedy jednoduché, přirozené a hlavně také bezpečné. Pro kvalitní život společnosti, snížení nemocí a dosažení vyšší výkonnosti a zdatnosti je prokazatelně vhodné cvičení nejefektivnější cestou.

Fitness a wellness centra se v dnešní době stávají oblíbeným místem mnoha lidí, kteří jsou ochotni zaplatit za nabízené služby. Neustále se proto vymýšlí nové výrobky, pomůcky a hlavně nové sportovní styly, které nejen zaujmou širokou veřejnost, ale pomůžou klientovi i po zdravotní stránce.

Nejnovějším hitem ve fitness centrech a sportovních klubech jsou druhy funkčního tréninku. Lidé už nemusí navštěvovat pouze posilovny, kde se cvičí na izolovaných strojích. Pomůcky pro jeho zatraktivnění se dají sehnat všude a jejich různorodost nás posune dále.

Využívání modelových situací se zapojením maximálního množství svalových skupin zvyšuje naši výkonnost s nižším rizikem vzniku úrazu.

Funkční trénink je vlastně opak cvičení na izolovaných strojích. Přichází k nám z rehabilitace a odborně vedený funkční trénink velmi prospívá všem. Profesionální sportovci ho potřebují a běžné populaci přispěje k optimálnímu zdraví. Pohyb však

může v případě špatného provedení i škodit, záleží na vhodné volbě typu cvičení, celkového objemu zátěže a intenzity. Málo lidí z běžné klientely dokáže bez pomoci odborníka vhodnost zátěže odhadnout. Ideální je nechat si od trenéra vytvořit program. Trenér by měl zhodnotit klienta zdravotní stav, časové možnosti a zhodnotit reálnost klientova cílů.

Přirozené možnosti pro pohyb tedy chybí, který by rozvíjel naši tělesnou zdatnost i psychickou odolnost, zároveň poskytoval radost, zábavu a kamarádství. Jen tak se zdravý pohyb stane součástí životního stylu.

Kromě cvičení a relaxace bychom měli pravidelně dodržovat zdravou životosprávu, správně se stravovat, mít dostatek pohybu. A to vše proto, abychom měli dostatek síly a cítili se fit. Pohybem si udržujeme dobrou fyzickou kondici, ale také mimo jiné působí pozitivně na kondici duševní.

Péče o zdraví a dodržování zdravého způsobu života je totiž nutností i trendem budoucnosti.

Teoretická část

1 Pohyb

Pohyb pomáhá udržovat a zlepšovat zdraví člověka. Pohyb a sport by se proto měly stát důležitou součástí života každého člověka již od dětství. Pohybové chování chápeme jako integrovaný pohybový projev, jako individuální pohybové jednání.

Je k tomu celá řada důvodů:

- Pohyb a sport zlepšuje zdraví a tělesnou i psychickou zdatnost.
- Přispívá k duševní i fyzické pohodě, zvyšuje sebevědomí a odolnost.
- Pomáhá navazovat nové známosti a kamarádství.
- Učí vyrovnat se s neúspěchem a prohrou.
- Je ideální prevencí nadváhy.
- Pomáhá od psychické únavy, napětí a stresu. [3]

Ve všech oborech lidské činnosti s sebou vývoj přináší nová poznání a nové druhy tělesných cvičení, kdy se do praxe dostávají nové přístupy a některé z dřívější doby jsou zpochybňovány. [5]

Pokud svalstvo není dostatečně funkční, projeví se to v únavě, ochablosti, špatném držení těla, v bolestech v různých částech páteře, hlavy i jinde. Pravidelný pohyb předchází otylosti, celkové ochablosti, pomáhá zvládat stres, odbourává adrenalin, biochemicky podporuje dobrou náladu. [1]

1.1 Druhy pohybů podle způsobu provedení:

- švihový
- vedený
- kyvadlový

Švihový pohyb provádíme na základě rozhodnutí k vykonání činnosti. (př. dát gól, dřep, stoj na rukou). Tyto úkony po našem rozhodnutí zajišťuje složitý řídicí mechanismus bez našeho vědomí na základě paměti. Je to stav vyznačující se zvýšeným svalovým tonusem, který umožní zahájit bezprostředně pohyb. Naše mysl je většinou soustředěna na konečný cíl. [1]

Vedený pohyb je pohyb pomalý, uvědomělý a řízený. Jde především o vyrovnávací proces - o co nejlepší kvalitu pohybu. Při tomto pohybu jsou nejlepší

podmínky pro koordinaci svalů. Vedené pohyby více zatěžují nervovou soustavu, proto je vhodné zařazovat relaxaci, jinak může docházet k pocitům únavy. [1]

Kyvadlový pohyb je nejméně namáhavý. Je řízen nervovou soustavou nejkratší dobu. Při pohybu je kontrakce svalu pouze na začátku, potom je dále uskutečňován setrvačností. [1]

1.2 Složky pohybu

Jednotlivým složkám pohybu věnujeme určitou pozornost a zdůrazňujeme tu či onu složku podle cíle, pro který jsme cvičební trénink, či pohybovou aktivitu vybrali. [1, 3]

U každého pohybu můžeme rozlišovat jednotlivé složky:

Statické – anti gravitační, působí při každé činnosti vycházející z různých poloh

Dynamické – rozvíjí mezi svaly správně koordinační vztahy, které jsou důležité pro vytváření pohybových stereotypů

Dechové – ovlivňující zvláště rozvoj dechové funkce, aby byl zabezpečen přívod energetických zdrojů pracujícím svalům

Relaxační – podporující uvolnění svalstva a působící na psychickou aktivitu [1]

1.3 Pohybové schopnosti

Převážně jsou vrozeny, ale dají se i částečně rozvíjet. Pokud přerušíme jejich rozvoj, tak se velmi rychle vrací do výchozí úrovně. Ovlivňují kvalitu pohybové činnosti a většina pohybových úkolů v denním životě vyžaduje několik pohybových schopností najednou. [2]

1.3.1 Základní dělení pohybových schopností

Mezi základní pohybové schopnosti patří rychlost, síla, vytrvalost, obratnost, flexibilita a stabilizační schopnosti. [2]

Rychlost

Schopnost provádět pohybové činnosti co v nejkratším čase. Rychlostní cvičení musí být prováděny s maximální frekvencí jednotlivých pohybů rámcově několik sekund. Tyto schopnosti jsou dost ovlivněny dědičností, s věkem se ztrácejí, a proto je musíme neustále rozvíjet. Podílejí se i na rozvoji ostatních pohybových činností. V úzkém vztahu jsou se stabilizačními a silovými schopnosti. [2]

Síla

Schopnost překonávat, nebo udržovat vnější či vnitřní odpor svalovou kontrakcí – stahem svalu. Sílu můžeme rozvíjet v každém věku. Při rozvoji síly musíme zohlednit všechny kvalitativní stránky pohybové síly. Zátěž bychom měli zkrácením svalů zvednout a brzdivým pohybem položit. Pokud sval svou délku nemění, ale narůstá v něm napětí, musíme využít sílu izometrickou. [2, 5]

Vytrvalost

Schopnost dlouhodobě vykonávat pohybovou činnost a odolávat únavě. Rozvoj všeobecné vytrvalosti nejvíce přispívá ke zlepšení zdraví a zkvalitňuje činnost oběhového ústrojí. Nejčastějším projevem vytrvalosti jsou cyklické činnosti (chůze, běh, plavání, jízda na kolečkových bruslích a cyklistika). [2]

Obratnost

Schopnost, která je dána kvalitou koordinační a kontrolní relegace prováděných pohybů. Základem je činnost centrálního nervového systému. [2]

Flexibilita – ohebnost – pohyblivost

Schopnost společně s rovnováhou, koordinací pohybu a způsobnosti rychle měnit směr a postavení pohybu. [2]

1.4 Strukturální změny spojené s nedostatkem, zvýšením a přetížením pohybu

1.4.1 Nedostatek pohybu

Nedostatkem pohybu vzniká pohybová deprivace a spolu s tím jsou spojené některé strukturální změny:

- úbytek svalové hmoty
- zkrácení vazivových struktur a ligament
- omezení pohybového rozsahu v kloubech (tuhnutí)
- atrofie podpůrného aparátu (vaziva i skeletu)
- zhoršení koordinace i výkonu řídicích funkcí CNS
- snížení celkové úrovně metabolismu i funkční kapacity tělesných orgánů.

Celkově se tento stav projeví zhoršením přizpůsobivosti vlivům zevního prostředí a vznikem negativních psychických změn. [7]

1.4.2 Zvýšení pohybu

Zvýšeným pohybovým úsilím naopak dochází ke zvýšení výkonnosti systému (trénink) a vzniká:

- přírůstek svalové hmoty (funkční hypertrofie)
- zlepšení elasticity vaziva a ligament
- mírné zvětšení pohybového rozsahu
- zlepšení výkonu koordinace a řídicích funkcí CNS
- zvýšení celkové úrovně metabolismu i zvýšení funkčních kapacit tělesných systémů.

Celkově se tento stav projevuje zvýšením odolnosti proti zevním vlivům a vznikem pozitivních psychických změn. [7]

1.4.3 Přetížení pohybu

Přetížením pohybového aparátu dochází k poškození systému se snížením výkonnosti a k poruchám funkce:

- poškození svalů, vaziva, svalových úponů a cirkulace
- poškození skeletu, ligament a kloubních pouzder

- poškození řídicích mechanismů CNS. Celkově se tento stav projevuje pocitem nemocnosti, únavností a zhoršením celkové výkonnosti a psychického stavu osobnosti.

[7]

1.5 Sval

Sval představuje orgán, díky kterému se můžeme aktivně pohybovat. Většina svalů ovládaných vůlí je připojena ke kostře svazky tkáně, které se nazývají šlachy. Svaly ovládané vůlí se liší velikostí a tvarem podle toho, jakou mají funkci. Každý sval je svazek nitkovitých vláken, který se mohou uvolňovat a stahovat. [4, 7]

Hippokrates, otec medicíny doslova řekl: „Orgán, který je určen k funkci, musí svoji funkci vykonávat, jinak umírá.“ [1]

Na svalu rozeznáváme funkční a tvarové úseky:

Začátek- část svalů, kterou je sval pomocí šlachy připojen ke kosti.

Hlava svalu- masitá část, kterou začáteční úsek pokračuje.

Svalové břicho- nejširší úsek svalu, který pokračuje v zúžené část.

Úpon- připojení svalu ke kosti pomocí šlachy. [7]

1.5.1 Svaly s tendencí ke zkrácení

Svaly dolních končetin

přímá hlava čtyřhlavého stehenního svalu

svaly lýtkové

hamstringy (na zadní straně stehna)

Svaly oblasti pánve

bedro-kyčlo-stehenní (iliopsoas)

Krční svaly

na zadní straně krku- svaly šíjové

Přední strana hrudníku

malý prsní sval

horní a dolní vlákna velkého prsního svalu

Zádové svaly

horní část trapézového svalu

dolní část širokého zádového svalu

čtyřhranný bederní

Tyto svaly bychom měli hlavně protahovat. Skládají se totiž z vyššího podílu pomalých červených svalových vláken, které mají schopnost pracovat velmi dlouhou dobu. Pokud tyto svaly, mohou převzít funkci některého oslabeného svalu, dochází často ke zkrácení. [7, 8]

Mnoho lidí, kteří cvičí ve fitness centrech, považuje strečink za zbytečný. Pro tělo je ale nepřirozené pouze ho zatěžovat a nedopřát mu uvolnění a protažení. S přibývajícím věkem se tělo, pokud není protahováno, přirozeně zkracuje, a tím pádem deformuje. Zkracují se zadní strana dolních končetin, trapézy, zakulacují se záda a mnoho dalších svalů. Strečinkem můžete tento proces zpomalit. Fyzické tělo zůstává díky strečinku funkční a protahováním svalů nedochází k jejich zkracování, které by mělo za následek deformaci správného držení těla a mnoho dalších vnějších i vnitřních problémů. [7, 8]

1.5.2 Svaly s tendencí k ochabování

Svaly dolních končetin

čtyřhlavý sval stehenní (mimo přímou hlavu)

vnitřní strana stehenní - některé přitahovače (adduktory)

Svaly pletence ramenního

sval pilovitý přední

Svaly hýžděové

velký, střední i malý

Prsní svaly

střední vlákna

Částečné vzpřimovače trupu

Svaly zádové

rombické a střední a dolní část trapézového svalu

Svaly břišní

přímé, šikmé vnější a vnitřní, příčný

Tyto svaly bychom měli hlavně posilovat. Jsou to svaly s převahou rychlých bílých svalových vláken. Mohou tedy vyvinout velkou rychlost a sílu, ale kratší dobu. Tyto svaly je zapotřebí dostatečně zatěžovat, jinak ochabnou a jejich funkci přebírají svaly posturální. [8]

Vzpřímené držení těla závisí na funkční rovnováze svalů. Funkční rovnováha svalů bývá narušena adaptací jedince na denní pohybové návyky tzv. stereotypy. Svaly tónické zajišťují funkci posturální, která zajišťuje vzpřímené držení těla. Tyto svaly mají tendenci ke zkracování. Tyto svaly se rychle zapojují do pohybových programů. Oproti tomu jsou svaly fázické (tvoří protilehlé svalové skupiny) mají tendenci k ochabování. Do pohybových programů se nedostatečně zapojují. Nedostatečný pohyb a sedavý způsob života umožňuje, aby se uvedené vlastnosti svalů projevíly, svalová rovnováha se poruší a vzniká svalová dysbalance. [7, 8]

1.5.3 Svalové dysbalance

Co je to svalová dysbalance?

Svalová dysbalance je takový stav, kdy jsou antagonisté (svaly působící vzájemně proti sobě - posturální a fázické) v nerovnováze, zpravidla je jeden sval ochablý a druhý je zkrácený. Zkrácený sval je užíván jako sval pracující - je tam stále svalové napětí - spasmus (někdy tento sval supluje i za pohyb jiné svalové skupiny). Tzn. kloub je jednostranně přetěžován. Převažující příčinou svalové dysbalance je nevhodné vyvažování statické zátěže nedostatkem pestrého pohybu. V určité míře má svalovou dysbalanci každý z nás ať už se jedná o běžnou populaci, nebo vrcholové sportovce.

Dochází k nerovnoměrnému zatížení kloubů a jejich částí, objevují se poruchy funkce, později i přestavba kloubních tkání, postupně až změny degenerativní s rozrušením kloubů. [7, 8]

Upozornění: zkrácený sval může být zároveň i ochablý a naopak. [8]

2. Funkční trénink

Zjednodušeně lze říci, že jde o souhrnné cvičení, které do činnosti zapojuje maximální množství svalových skupin, a to tak, aby byly co nejvíce napodobeny běžné aktivity klienta. [11]

Za zakladatele funkčního tréninku se v celosvětovém měřítku považují Gary Gray, Paul Check a Národní akademie sportovní medicíny USA. Národní akademie sportovní medicíny definuje funkční trénink, takto: „*Jedná se o modelovou situaci zahrnující zrychlení, zpomalení a stabilizaci svalových skupin, a to ve všech třech rovinách pohybu.*“ Funkční trénink nachází své kořeny v rehabilitaci. Fyzioterapeuti vytvořili sestavy cviků, které napodobovaly pacientovu činnost v domácnosti či v zaměstnání, za účelem rychlejší a efektivnější rekonvalescence v poúrazovém období nebo po operativním zákroku. Pokud klientova činnost v běžném životě vyžaduje zvedání či přemísťování těžkých břemen, bylo do tréninku zapojeno nářadí větších hmotností. Byl-li klient běžec na dlouhé tratě, tak podstata tréninku spočívala ve zvýšení svalové vytrvalosti. [10]

PROČ FUNKČNÍ TRÉNINK?

Funkční trénink se snaží vytvořit takovou skladbu cviků, která klientovi pomůže provádět běžné denní aktivity s vyšší výkonností a nižším rizikem úrazu.

Provádíme-li cílenou pohybovou aktivitu, dříve či později dojde k projevu tohoto vlivu na průběh různých životních pochodů. Žádnou pohybovou aktivitu nelze nazvat špatnou. Rozhodujícím kritériem vlivu na lidský organismus bude způsob a míra zatížení. Mozek, který zodpovídá za svalovou činnost, nevnímá pohyb pouze jako individuální činnost konkrétní svalové skupiny, ale jako komplex aktivit. [10, 11]

Kvalitní trénink vede k vyšší svalové rovnováze, pozitivně napomáhá kloubní stabilitě a výrazně přispívá k prevenci zranění pohybového aparátu. Obrovským benefitem je rozsah pohybu ve všech jeho třech rovinách. Vezměme například srovnání funkčního tréninku se cvičením na izolovaných strojích v posilovnách. Ve většině případů se - vzhledem ke konstrukci stroje - jedná pouze o pohyb v jedné rovině, což je v běžném lidském životě zcela nepřírozené. Izolované cviky procvičují svalovou skupinu, nikoliv však pohyb. To vede k nižší efektivitě tréninku zdravého pohybu člověka. Jako příklad si můžeme uvést dřep. Bezpečné provádění dřepu v rámci

tréninku bude mít mnohem větší efekt pro zdravý pohyb klienta při zvednutí se ze židle než například izolované před kopávání na posilovacím stroji. Špatné návyky mohou samozřejmě vést ke zranění při jiné formě sportu či při každodenní činnosti. [10, 11]

Člověk provádí většinu aktivit s velkým rozsahem pohybu, například chůze, běh či zvedání předmětů. Mnoho těchto činností je plynulý, pomalý a rytmický pohyb. Z tohoto důvodu se funkční trénink prioritně zaměřuje na součinnost nervového a svalového systému. Mozek, který zodpovídá za svalovou činnost, nevnímá pohyb pouze jako individuální činnost konkrétní svalové skupiny, ale jako komplex aktivit.

[1, 7, 11]

2.1 BOSU

BOSU – nestabilní fitness pro stabilní tělo

BOSU je zkratka pro *‘both sides up = obě strany nahoru’*.

Jedná se o nový druh cvičení vymyšlený ve Spojených státech amerických. Tak jako řada významných objevů i tento byl výsledkem výzkumů pro kosmonauty. Nejmodernější balanční podložka, která byla odborníky oceněna ihned při jejím představení vědcům NASA. Poprvé byl představen v roce 1999 olympijským týmům a velice pozitivní reakce na sebe nenechala dlouho čekat. [12]

BOSU BALANCE TRAINER se může používat plochou stranou jak nahoru, tak dolů pro různé druhy balančních cvičení. Pevná plocha má 63,5cm v průměru, kopule by měla být nafouknutá do výšky cca 22cm. Dvě zapuštěné rukojeti na boční straně desky slouží k otáčení a nošení. [13]

Cvičební pomůcka BOSU BALANCE TRAINER je vhodná jak pro různé druhy balančních, rehabilitačních, relaxačních a posilovacích cvičení. Oblíbená pomůcka mezi lidmi jakéhokoliv věku od začátečníků až pro vrcholové sportovce – každý si zvolí obtížnost cvičení podle sebe, záleží pouze na klientovi, jak chce pomůcku použít. To je její obrovská výhoda. Mezi další výhodou patří to, že tato pomůcka patří mezi oblíbené i mezi muži, což není příliš běžné. [12, 13]

Bosu bylo navrženo, aby pomohlo všem uživatelům dosáhnout rovnováhu mezi svalovými systémy posturálních a fázických řetězců rychleji, bezpečněji a kompletněji než jakákoliv jiná tréninková pomůcka. [13]

V současné době kdy si stále více lidí stěžuje na bolesti zad a nosných kloubů, tak stoupá obliba této pomůcky. Náš pohybový aparát je vytvořen pro pohyb a velmi těžko

snáší statickou jednostrannou a monotónní zátěž danou současným životním stylem. Ten nás vede k tomu, že nemáme čas sami na sebe, na naše tělo a na chvíli odpočinku a relaxace. Dnešní hektická doba nás nutí jezdit automobilem, sedět u PC a dalším špatným návykům. Nejčastěji využívanou pracovní polohou se stává sed, na který není náš aparát z vývojového hlediska dostatečně adaptován. Díky nedostatku pohybu se projevuje celková svalová nerovnováha – dysbalance. [2, 8]

Balanční cvičení je jednou z dalších možností tělesných cvičení, jež vedou k aktivaci nejhlubších u páteře uložených systému hlubokých svalů zádoových. Limitujícím faktorem zařazení daného cvičení je zvládnutí „správného“ držení těla v jednodušších polohách. Cvičení na BOSU a jiných balančních pomůckách, lze vnímat jako specifické posilování s vlastní hmotností svého těla, které je potřebné pro všechny sporty. Cvičení probíhají jak ve statickém režimu (balancování, vyvažování polohy), ve vedeném režimu (pomalu řízeným pohybem z jedné polohy do druhé a zpět), tak i v dynamickém režimu (sprint, hopsání, dupání). [2, 12]

Protože hluboký stabilizační systém páteře neumíme vlastní vůlí „probudit k činnosti“ tak jako umíme aktivovat velké svaly povrchové, můžeme tyto svaly posílit pomocí balančního cvičení. [2]

BOSU je podle mého názoru unikátní balanční, stabilizační tréninkové zařízení, které by navždy mohlo změnit sportovní a fitness průmysl. [12]

2.2 Flowin

V roce 2003 začala skupina reprezentace švédských desetibojařů s vývojem programu Flowin. Hned od začátku se zaměřoval jak na oblast fyzioterapie a rehabilitace, fitness prostředí, tak i na ostatní sporty, pro které je tato metoda cvičení přínosná. [13, 14]

S využitím vlastní hmotností těla dokáže plně nahradit veškeré fitness aktivity. Program je založen na přirozených a plynulých pohybech. Nejsou zde žádné doskoky, tím nedohází k zatížení kloubů. Flowin je tréninkový koncept a i cvičební nástroj. Je složen z velké podložky- tréninkové plochy a sady malých podložek pro ruce, lokty, nohy a kolena. Hmotnost těla působí jako přirozený odpor. Intenzita zátěže odpovídá hmotnosti těla a tlaku, který se při cvičení vyvine. Tělo po celou dobu cvičení slouží jako přirozená zátěž, která tělo nepřepíná a zbytečně nezatěžuje klouby. Posiluje se hlavně střed těla, svaly upínající se na pánev a na obratle. Tréninkem se procvičují

vnitřní partie svalových systémů, které dělají tělo rychlejší, ohebnější a vytrvalejší. [13, 14]

Prováděné cviky na Flowin podložce mají charakter koncentrovaných přirozených pohybů, které se vykonávají pomocí tření podložek o tréninkovou plochu. Při každém cviku se aktivuje několik svalových skupin najednou. Zlepšuje držení těla a preventivně působí proti poranění kloubů a svalů. Rozsah pohybu lze určovat na základě aktuální svalové síly. Lze tedy trénovat celé tělo, a to na všech úrovních obtížnosti. Nezáleží tedy v jaké klient je kondici ani kolik mu je let. Trénink má na rozdíl od běžných fitness aktivit uvolněný charakter. Může se provádět kdykoliv a kdekoliv. Nabízí více než 300 různých cviků, které se mohou libovolně variovat a kombinovat. Kromě klasických tréninků se dá využít pro různé pohybové choreografie, strečinková cvičení či kardio trénink. [13,14]

Hlavním cílem programu flowin je podpořit zejména stabilitu, celkovou hybnost, rychlost a sílu. [13]

2.3 TRX

TRX Suspension training je jednou ze speciálních lekcí funkčního tréninku. Opět při tréninku zapojíte váhu Vašeho těla. Jedná se o novou možnost budování funkční síly a vytrvalosti s rozvojem stability, koordinace a flexibility. Cvičení je pro všechny úrovně fyzické zdatnosti. [15]

Jedná se o novinku vstupující na český trh, která si ve světě již své pevné místo vydobyla. TRX je pomůcka mající kořeny prvotního využívání v jednotkách U. S. Navy SEAL, kde bylo nezbytné vymyslet cvičení na minimálním prostoru bez činek a strojů a přitom procvičit celé tělo. [15]

Tvoří ji pevné nastavitelné popruhy a madla pro ruce a nohy univerzálně použitelné pro každý druh postavy. TRX lze zavěsit kamkoliv. Za konstrukci ve Vaší posilovně, na fotbalovou branku či za větev ve Vašem parku nebo dokonce za dveře ve Vašem bytě. S TRX můžete provádět nekonečné množství cviků, kdy jedinou intenzitou je úhel Vašeho těla oproti závěsnému bodu a Vaše tělesná hmotnost. [15, 16]

TRX lze využít pro Váš trénink v posilovně nebo zabalit s sebou na cestu či výlet. Po celou dobu cvičení na TRX je vždy cvičeno pouze s váhou vlastního těla a to ve všech anatomických rovinách pohybu, což je neoptimálnější pro komplexní uplatnění pravidel funkčního tréninku. Intenzitu lze však také zvýšit či snížit změnou

postoje cvičence oproti závěsnému bodu. Čím jsme níže pod závěsným bodem, tím se intenzita zvyšuje a naopak. [15]

Cvičení na TRX se může zdát jako velmi snadné, ale opak je však pravdou. Kromě hmotnosti těla a gravitace TRX využívá prvky nestability pro posílení svalů stabilizačního systému. TRX procvičí nejen svalové partie, které jste zvyklí procvičovat při svých trénincích, ale zejména zapojí svaly, o kterých jste doposud nevěděli. Při provádění každého cviku je maximálně aktivováno stabilizační svalstvo a jsou zachována všechna pravidla funkčního tréninku. [15]

TRX® Suspension training je podle mne program, kteří hledají novou motivaci, výzvu nebo pestrou, zábavnou formu pro zlepšení kondice či chtějí poměřit své dovednosti, schopnosti v tréninkové skupině. [15, 16]

2.4 Core training

Žhavý trend ve fitness. Jedná se o trénink a posilování tělesného jádra- středu těla. Za střed těla je chápána oblast, kde nacházíme v klidném postoji těžiště. Stabilita tělesného jádra je předpokladem efektivní kontroly pohybu a zároveň účinným prostředkem k prevenci zranění, protože se snaží přiblížit k reálným životním podmínkám. Trénink zaměřený získat svalovou rovnováhu, na odstranění svalových dysbalancí, k odstranění bolesti zad, k obnovení správného držení těla, zvýšení pohyblivosti a kondice. Core training je vhodný pro všechny věkové kategorie i výkonnosti. Společně se rozvíjí kondiční a koordinační pohybové schopnosti. Vhodnými pomůckami jsou balanční podložky, gymnastické míče, bosu, TRX a overbally. [3, 5]

Mezi svaly jádra (core) se řadí:

- Bránice
- Svaly břišní
- Svaly pánevního dna
- Hluboký stabilizační systém páteře [3, 5]

3. Problémy dnešní doby

Současný způsob života je převážně tělesně pasivní, mnoho času sedíme před počítačem, televizí, v autě, zároveň se kolem nás řítí spousta informací, žijeme často v napětí a stresu. Psychické zatížení často vyrovnáváme nezdravou životou správou.

Jsou to běžné znaky nezdravého způsobu života, kterému lehce podléháme. Bohužel se to odráží i na dětech od nejmladšího věku

Bez pravidelného a také správně prováděného pohybu se snižuje celkové svalové napětí, meziobratlové ploténky jsou nedostatečně kvalitně zásobovány živinami, poškozují se páteřní klouby a nervová vlákna. Pohyblivost páteřních kloubů se snižuje a může dojít ke kloubní blokádě. Dále se na bolestech mohou podílet i nadměrná tělesná hmotnost vedoucí až k obezitě, nesprávně prováděné pohyby, úrazy, pooperační stavy, přetěžování, stres, vyčerpání apod. [7]

- Bolesti zad
- Vadné držení těla a jiná omezení
- Pitný režim
- Dehydratace
- Výživa
- Nadváha

3.1 Bolesti zad

Bolest zad a pohybového aparátu - jeden z nejčastějších zdravotních problémů dnešní doby. Dnes většina publikací uvádí, že bolestmi zad a pohybového aparátu trpí cca 80% dospělé populace. Bolesti zad patří mezi „civilizační nemoci“ způsobené sedavým zaměstnáním a nedostatkem pohybu, nesprávnými pohybovými návyky, stresem apod. Často jsou způsobeny také vnějšími vlivy, jako jsou vítr, chlad, vlhko. Správné držení těla snižuje problémy s klouby a páteří a umožňuje snadnější dýchání. [2, 6, 7, 8]

Ideální postoj, při kterém mají být nohy volně u sebe, kolena a kyčle nenásilně nataženy a pánev postavena tak, aby hmotnost trupu byla vycentrována nad spojnici kyčelních kloubů, páteř má být plynule zakřivena, ramena spuštěna dolů, lopatky naplocho přiloženy k žebrům a přitaženy k páteři, hlava má být postavena tak, že spojnice zvukovodu a dolního okraje očnice probíhá vodorovně. Tvrdí se zde ovšem také, že jednoznačně určit objektivní normu, tj. jediné správné držení těla, není možné. [2, 6, 7]

3.2 Vadné držení těla a jiná omezení

Za vadné držení těla se považuje držení, u kterého odchylky od správného držení těla nejsou způsobeny strukturální změnou. Jde o funkční poruchu posturální funkce. Změny způsobené touto poruchou se dají aktivním úsilím vyrovnat. Na rozdíl od skutečných deformit či ortopedických vad. [2, 6, 8]

Páteř není rovná, ale charakteristicky zakřivená. Je pružná osa celého kosterního systému. Nejpohyblivější je v krční a bederní krajině. Na páteři pozorujeme dvojité (esovitě) fyziologické prohnutí, plynule se střídá lordóza s kyfózou. Obloukovité vyklenutí dopředu se nazývá lordóza. Oblouk vyklenutý dozadu se nazývá kyfóza. Další zakřivení páteře je skolióza, jedná se o vybočení páteře do strany v oblasti hrudní nebo bederní a v určitém rozsahu se jedná také o fyziologické zakřivení. Páteř je složená z 33 až 34 obratlů, a to ze 7 obratlů krčních, 12 hrudních, 5 bederních a 5 křížových (srůstají v kost křížovou) a z kosti kostrční tvořené srostlými obratli kostrčními (4 -5). Zakřivení páteře není jen zařízením zvyšujícím pružnost celého kostěného sloupce, ale výrazně zvyšuje i pevnost páteře. Zakřivení dodávají páteři pružnost a jsou dokladem přiměřeného rozvoje svalstva. Zakřivení se vyvíjela společně se vzpřimováním těla a tento vývoj opakuje i dětská páteř s velkou individuální rozmanitostí. Tato zakřivení nám umožňují odpérovat každý krok či poskok. [2, 7, 8]

Zakřivení mohou být i odlišná, nesprávná:

Plochá záda, zde chybí výraznější lordóza krční i bederní, jsou známkou svalové slabosti.

Záda prohnutá s vystupňovanými lordózami i kyfózami nacházíme u osob s nadměrně vyvinutým svalstvem bederním (těžcí atleti).

Záda kulatá, při nichž krční a hrudní páteř tvoří plynulou kyfózu. Nacházíme je u sportů, kde je tělo trvale v sehnuté poloze (cyklistika, veslař...) a také jako projev stáří při sesychání meziobratlových plotének. [7]

Hyperkyfóza

Jedná se o chorobné prohnutí páteře v sagitální rovině, projevující se zvětšeným (předozadním) zakřivením hrudní páteře, jednoduše: oblouk vyklenutý dozadu. Toto postižení páteře nejčastěji vzniká z nesprávného držení těla při sedavém způsobu života.

Působení tonických prsních svalů proti fyzicky ochablým zádovým svalům, způsobuje hrudní kyfózu - ohnutá kulatá záda, hrudník stlačený k sobě a dovnitř, ramena tažená dopředu. V takovém případě je nutné nejdříve posílit ochablé svaly zádové a protahovacími cvičeními uvolnit a protáhnout zkrácené prsní svaly. Pokud je budeme posilovat víc, než zádové svaly, dojde k dalšímu zhoršení stavu. [7]

Hyperlordóza

Jde o přirozené zakřivení páteře dopředu. Zvětšená bederní lordóza (hyperlordóza) patří mezi velmi časté onemocnění páteře. V praxi se často setkáváme s případy, že toto postižení prakticky znemožňovalo efektivní procvičení břišních svalů. Důvodů je několik. Břišní svaly mají (zjednodušeně řečeno) z hlediska pohybu dvě základní funkce.

1. Funkce motorická umožňuje flexi páteře (předklon, při jednostranné flexi úklon)

2. Funkce statická - břišní svaly chrání a poskytují oporu orgánům v dutině břišní.

Pokud pozorujeme břišní svaly v běžném životě, můžeme si všimnout jejich několika vlastností.

Břišní svalstvo téměř nikdy nekoná rychlé pohyby, naopak pracuje pomalu. Rychlé pohyby trupu jsou vždy spojeny se zvýšenou aktivitou více svalů nebo svalových skupin. Břišní svaly jsou antagonisté vzpřimovačů páteře v oblasti beder, proto při zvýšeném napětí v oblasti bederní páteře dochází k útlumu jejich napětí. Trvalé napětí v oblasti bederní páteře může způsobovat jejich dlouhodobé ochabnutí. Stav břišních svalů ovlivňuje velmi výrazně uložení vnitřních orgánů v oblasti břicha a hrudníku a tím celkový zdravotní stav organismu. [7]

Obecné zásady tréninku břicha s bederní hyper lordózou

Pro trénink dolních částí prsních svalů a trénink břišních svalů (tlaky hlavou dolů) není vhodná např. lavička. Na lavičce mohou břicho trénovat pouze velmi zkušenější sportovci. Před tréninkem břicha je nutné protáhnout antagonisty břišních svalů, zejména bederní část vzpřimovačů páteře. Například hlubokými a pomalými předklony s lehkými jednoručkami v rukách. Důležitý je pomalý pohyb. Břicho je třeba trénovat pomaleji než končetiny. Rychlé pohyby aktivují flexory kyčle, které jsou silnější a rychlejší než břišní svaly a snadno přejímají jejich práci. Kvalita a účinnost tréninku břišních svalů je stejně jako u ostatních svalových skupin závislá na stavu ostatního

svalstva. Pro vybudování kvalitního břišního svalstva se často zapomíná na hýžd'ové svalstvo, které je bezprostředně ovlivňuje. [7]

Skolióza

Jde o vybočení páteře do strany v oblasti hrudní nebo bederní páteře vlivem nesymetrického působení zádového svalstva. Problematická je otázka tzv. fyziologické skoliózy. Každá páteř je i bez zatížení sice mírně vybočená, ale obratle nejsou rotovány. V 85 % směřuje toto vybočení doprava, v 15 % případů je páteř vybočena vlevo. Hledání příčiny „fyziologické skoliózy“ v asymetrické váze orgánů těla, v převaze pravoruké populace a v nošení břemen, nevedlo k průkazným závěrům. Fyziologická skolióza je zřejmě kompenzační zakřivení, které je reakcí páteře na tzv. zkříženou asymetrii končetin (delší levá dolní a pravá horní končetina), vyvolávající šikmý sklon pánve. Mírný záklon pánve je pak vyrovnáván zakřivením páteře ve frontální rovině – skoliózou. [7]

3.3 Pitný režim

Lidské tělo je tvořeno vodou ze 70 - 80 %. Řada životně důležitých funkcí vyžaduje určité množství a pohyb tekutin v organismu. Voda je rozpouštědlem mnoha látek, nosičem minerálů, stopových prvků a řady dalších elementů. Lidské tělo potřebuje vodu zejména v létě nebo při zátěži v nevětraných prostorách jako „ochlazující kapalinu“, proto se stále hovoří o nutnosti dodržování pitného režimu. Denně ve formě moči vyloučíme 1 - 1,5 litru, pocením ztrácíme až 600 ml vody, samotné metabolické procesy v těle spotřebují pro svou činnost až 300 ml. Dostatečný příjem tekutin tak brání přehřátí organismu. [9, 18]

Průměrně potřebuje naše tělo až 2,5 litru tekutin denně, v extrémních letních podmínkách více - až 4 litry, zvláště při vysokých teplotách, pobytu na slunci, sportu a fyzické námaze. Při ztrátách vody dochází k úbytku minerálů: spolu s potem odchází hlavně sodík (proto je pot slaný), močí se vylučuje především draslík.

Následkem nedostatku tekutin může být stav únavy, snížení výkonnosti, prodloužená doba regenerace, či zdravotní problémy (třeba bolest hlavy, zácpa). Dlouhodobě mohou vznikat potíže s ledvinami, vznik močových kamenů, časté infekce močových cest, ale i kardiovaskulárních chorob. Zvyšuje se viskozita krve, což vede k většímu riziku vzniku trombózy. Dokonce se předpokládá, že na řadu

tzv. civilizačních chorob (kardiovaskulárních, zažívacího systému), které vznikají důsledkem špatné životosprávy, má vliv i trvalá, byť mírná, dehydratace organismu. Se stavem dehydratace se nejhůře vyrovnávají děti, starší lidé a chronicky nemocní.

Jak správně dodržovat pitný režim:

Pozor na časté pití silné kávy a čajů - ve svém působení organismus odvodňují a pro obsah kofeinu nejsou také vhodné. Z druhé strany, kofein působí jako lipolytická látka. S dostatečným množstvím tekutin je vhodné cca 20 minut před zátěží vypít šálek espressa.

Nevhodné jsou:

- alkoholické nápoje (zhoršená koordinace, návykové).

Pivo je vhodné k regeneraci po zátěži. Proto se výrobci snaží uvádět na trh například nealkoholická piva. Ta mají u nás dlouhou tradici a jsou pro pitný režim velmi vhodná. Nealkoholické pivo si zachovává všechny pozitivní vlastnosti: vysoký obsah vody (92%), sacharidů, vitaminů (zejména vitaminy skupiny B), biogenních prvků, iontů, látek podporujících trávení a diurézu. Lze doporučit do pitného režimu nejen pro automobilisty, cyklisty, při sportovních aktivitách nebo zvýšené psychické či fyzické činnosti.

Nedoporučují se:

- sladké limonády, které obsahují jednoduché cukry, umělá barviva a sladidla a zbytečně zvyšují energetický příjem, což může mít vliv na zvyšování hmotnosti.
- koncentrované ovocné džusy bývají často také s obsahem cukru, ale obsahují vitamíny, minerální látky a někdy i vlákninu. Je vhodné je konzumovat ředěné vodou (nejlépe 1 díl džusu ku 2 až 3 dílům vody), ředěním také snížíme působení ovocných kyselin. Cukru mohou obsahovat poměrně vysoké množství, až 10 g na 100 ml, tedy na jeden litr 100 až 120 g cukru. Tím se mění charakter nápoje a nelze ho počítat do celkového přísunu tekutin. Ovocné kyseliny navíc zvyšují kyselost v zažívacím ústrojí a mohou způsobovat poruchy trávení. Sladká chuť jen zvyšuje pocit žízně.

Vhodné jsou:

- zejména ovocné, zelené nebo slabé bylinkové čaje

Nejvhodnější je:

- voda

Další vhodné tekutiny:

- ovocný výluh strouhané zeleniny
- ovocné čaje, ledové čaje
- energetické nápoje- typu Redbull – obsahují kofein, guarana, taurin, ...
psycho-stimulační efekt, pozor – jsou návykové. Iontové nápoje by se měli užívat jen během zátěže, ne jako celodenní přísun tekutin. Neměli by je užívat – hypertonici, kardiaci a těhotné ženy.

Kontrola vody v těle podle barvy moči, množství moči, podle tělesné váhy. Více, jak 7 l vody denně – může způsobit „otravu vodou“ – otoky, zvýšený TK, plicní edém až srdeční selhání. [9, 18]

3.4 Dehydratace

Bez napití se budete cítit unavení. Téměř všechny buňky v těle totiž potřebují vodu, a když buňkám voda chybí, mohou pracovat neefektivně, zvláště ne během cvičení. Dehydratace snižuje výkon. Nedostatek tekutin navíc snižuje hladiny anabolických hormonů, nezbytných pro růst svalů. Je důležité dbát na pitný režim a při cvičení nezapomínat na doplnění vypocené tekutiny. [9, 18]

3.5 Výživa

Zdravá výživa je velmi úzce spojena se zdravým životním stylem. Zdravá výživa dnes zahrnuje nejen základní potraviny především, vitamíny, minerály a vlákninu, ale i přírodní doplňky. Důležitá je i její pestrost a vyváženost tuků, cukrů a bílkovin. Zdravá strava má řadu pozitivních účinků na organismus, posiluje imunitu a je prevencí proti infekčním nemocem a civilizačním chorobám.

3.5.1 Časté chyby ve výživě

Příliš mnoho jídla

Všichni známe biologii. Nadbytečné kalorie se uskladňují jako tělesný tuk. Není žádným omylem, že přejídání se je na vrcholu seznamu špatných stravovacích zvyklostí. Jestli máte nadváhu, jezte méně. K úbytku váhy stačí konzumovat méně jídla. Uvědomte si, že i když jíte méně, ale stále zachováváte stejnou skladbu jídla, pouze vytváříte zmenšenou verzi svého starého já. Méně toho samého Vás zmenší, ale poměr svalů k tělesnému tuku zůstane stejný. Skutečná úžasná fyzická přeměna spočívá ve ztrátě tuku a současném udržení svalů. K dosažení skutečné výživové rovnováhy, tedy budování svalů při současném odbourávání tuku, potřebujeme uplatnit dietně zaměřenou stravu. Ke ztrátě tuku a udržení svalů, potřebuje tělo kromě aerobních cvičení jíst přesné množství bílkovin, sacharidů a tuku. Musíte si být vědomi, toho co jíte. Čtete etikety na jídle, které jíte.

Jaký je postup k dosažení metabolické rovnováhy? K podpoře svalů potřebujete spoustu bílkovin. K zajištění energie pro růst potřebujete kvalitní sacharidy. Ke zbavení se tukové pokrývky a k výsledkům fyzické přeměny jaké žádáte, potřebujete spoustu kvalitní stravy, ale ne její nadbytek. Pohybujete se na ostré hraně mezi dost a příliš. Každý je jiný. Experimentujte a sledujte.

Příliš málo jídla

Nedostatek jídla je stejně špatný jako jeho nadbytek. Fyziologicky je nemožné budovat svaly, když vaše strava postrádá správné živiny. Dostatečné množství bílkovin, sacharidů a také tuku, je nezbytné pro budování svalů. Trik spočívá v rovnováze, pro růst svalu potřebujete dostatek vysoce kvalitního jídla. Avšak dokonce i nejlepší palivo pro sval bude uskladněno jako tuk, když ho bude nadbytek. Jedna z klíčových strategií je omezit jídlo na čisté palivo, nutričně kompaktní jídlo s malým množstvím tuku a cukrů.

Nedostatek bílkovin

Skutečnost je prostá: bílkoviny jsou prostě nejdůležitější živiny pro regeneraci a růst svalu. Trik spočívá v tom, užívat jen čisté bílkoviny. Bílkoviny a tuk se obvykle vyskytují v potravinách současně. Maso, ryba, drůbež, mléčné výrobky, tyto všechny základní zdroje mohou obsahovat hodně tuku. Dříve jsme se o takové nepříjemnosti nestarali. Výsledkem bylo, že ti co konzumovali, hodně bílkovin měli nebezpečně

zanesené tepny a vysoké hodnoty cholesterolu. Chyba nebyla v bílkovinách, ale v tuku, který byl s nimi spojený. Odstředěné mléko, vaječné bílky, ryby, drůbež bez kůže, libové steaky. Tyto jídla představují efektní zdroje čistých bílkovin.

Příliš mnoho tuku a cukru

Dva démoni výživy. Tuk je kaloricky nejhutnější ze všech živin s devíti kaloriemi na jeden gram. Tuk je těžko stravitelný a přednostně se v těle ukládá. Ačkoli určité množství tuku je potřebné pro mozek a další tělesné funkce, ale to málo, které je potřebné, se snadno získá při normální nízkotučné dietě. Nadbytečný cukr se v těle snadno přemění na tuk. Kupující pozor: potravina může být inzerováno jako nízkotučné, ale přitom je plné cukru. Když přijímáme tohoto cukru nadbytek, rychle se mění na tuk. Většina sportovních nápojů a výživných sportovních tyčinek obsahuje mnoho cukru.

Nerovnováha ve stravě

Jednoduchá „laická“ rovnice. Pokud je záměrem zhubnout = příjem < výdej

Pokud je vaším záměrem hmotnost udržet = příjem = výdej [9, 18]

3.6 Nadváha

Je předstupěň obezity, někdy bývá označována jako první stádium obezity. Přináší zvýšené riziko zdravotních komplikací. Pro evropskou populaci je podle kritérií světové zdravotnické organizace (WHO) definována indexem tělesné hmotnosti (body-mass index, BMI) v rozmezí 25 až 30. Pro asijskou a pacifickou populaci je nadváha definována rozmezím BMI 23 až 25, někdy 23 až 27. Hodnota BMI nad 30 u bělošské evropské populace je označována jako obezita

Orientačním ukazatelem nadváhy je také obvod pasu. Při obvodu nad 94 cm u mužů a nad 80 cm u žen jde o nadváhu. Za obezitu je považován orientační obvod pasu vyšší než 102 cm u mužů a 88 cm u žen. Existují další ukazatele (poměr obvodu pasu k obvodu hýždí, měření tloušťky kožní řasy apod.).

Příčiny nadváhy lze obecně rozdělit do několika skupin:

- vyšší příjem energie než její výdej
- genetika a vrozené dispozice
- poruchy metabolismu

- užívání některých léků
- psychické faktory [9, 18]

Obezita

Je stav, ve kterém přirozená energetická rezerva člověka, která je uložena v tukové tkáni stoupla nad obvyklou úroveň a poškozuje zdraví. Orientačním ukazatelem nadváhy je také obvod pasu. Při obvodu nad 102 cm u mužů a nad 88 cm u žen jde o obezitu. Existují další ukazatele (poměr obvodu pasu k obvodu hýždí, měření tloušťky kožní rasy apod.).

V České republice se udávají statistická data o 40 % obyvatel bojujících s obezitou. Jiné prameny hovoří o tom, že 60-65 % Čechů je obézních. Statistiky OSN hovoří o celosvětové epidemii obezity. Některé výzkumy hovoří o obezitě jako chorobě, kterou lze léčit jako virovou nemoc. [9, 18]

Co způsobuje obezitu:

- Nadměrný příjem potravy; nadměrný příjem kalorií
- Deprese (nedostatek harmonie v rodině, nemožnost seberealizace aj.)
- Nedostatek pohybu
- Nepravidelné stravování (organizmus je připraven na další hladovění)
- Podzimní přibírání váhy (podvědomé vyhodnocení podzimních stresů jako signálu k zvyšování tukových zásob)
- Mateřské přibírání váhy
- Hypofunkce štítné žlázy
- Nadbytek estrogenů [18]

3.7 Migréna

Migrénou rozumíme opakující se chronickou bolest hlavy charakterizovanou obvykle střední až silnou intenzitou. K doprovodným příznakům patří nevolnost, zvracení, světloplachost, větší citlivost na zvuky. Migrenózní bolesti hlavy neohrožují člověka na životě, ale mají velmi negativní dopad na kvalitu života. [7, 18]

Výzkum zveřejněný v časopise *Clinical Journal of Sports Medicine* udává, že migrenózní stavy ustupují při pravidelném cvičení. Výzkum ukazuje, že ačkoli je nepravděpodobné, že by cvičení mohlo vzniku migrény přímo zabránit, může její

intenzitu významně snížit. Pro svou studii si tým lékařů vybral třicet žen se silnými bolestmi hlavy a rozdělili je do dvou skupin. Jedna z nich pokračovala v obvyklé léčbě analgetiky, zatímco ostatní cvičily dvakrát týdně 45 minut aerobik a poté 15 minut uvolňovaly svaly. Po šesti týdnech se ukázalo, že bolesti značně ustoupily u těch žen, které cvičily a zároveň se u nich snížily příznaky deprese. [7, 18]

Z výzkumu jasně nevyplývá, zda má na intenzitu bolesti vliv cvičení, uvolňování nebo obojí.

Projektová část

V této části práce se budu zabývat 3. měsíčním kurzem, který jsem připravila pro klientku ve sportovním zařízení City fitness clubu v Českých Budějovicích. Kurz byl zaměřen na osvojení vhodné sportovní aktivity a zdravých stravovacích návyků. Kurz jsem klientce připravila přímo jí „na míru“. Zhotovila jsem jí vzorový tréninkový plán a jídelníček. Později jsem porovnávala její výsledky měření přístrojovou diagnostikou- Bodystatem před začátkem a po konci kurzu.

Porovnávala jsem:

- Pohlaví, věk, aktivitu, hmotnost, výšku, tělesný tuk, aktivní tělesnou hmotu, tělesnou vodu, bazální metabolismus, výpočet celkové metabolické potřeby

Zpráva BODYSTATU- složení těla:

1. Měření proběhlo dne 7. 12. 2011
2. Měření proběhlo dne 7. 3. 2012 (výsledky jsou uvedeny v závorce)

Pohlaví: žena

Věk: 40

Aktivita: nízká/ střední

Hmotnost: 94,5 kg (80,0 kg)

Výška: 164 cm

	Naměřeno	Meze „normy“
Celková hmotnost	94, 5 kg (80,0 kg)	73 kg až 79 kg
Tělesný tuk	36,6 kg (24,5 kg)	16 kg až 21 kg
Aktivní tělesná hmota	57,9 kg (55,5 kg)	55 kg až 60 kg
Tělesná voda	43,2 l (41,3 l)	47 l až 57 l

	Naměřeno %	Meze „normy“
Celková hmotnost		
Tělesný tuk	38, 7% (30, 6%)	21% až 27%
Aktivní tělesná hmotnost	61, 3% (69,4%)	73% až 79%
Tělesná voda	45, 7% (51,6%)	50% až 60%

Bazální metabolismus 1819 kcal/ den – 19, 2 kcal/kg (1762 kcal/ den – 22,0 kcal/ kg)

- Hodnota bazálního metabolismu je dána výpočtem energie potřebné v klidovém stavu organismu

Výpočet celkové metabolické potřeby 2729kcal/ den (2643 kcal/ den)

- Vypočtené množství energie, které Vaše tělo denně potřebuje při zvoleném stupni aktivity

Vzorový tréninkový plán:

Pravidelnost dané sportovní pohybové aktivity (min. 3krát v týdnu), aby byl efekt účinnější. Cvičební jednotka by měla trvat 45- 60 minut, dle možnosti i více. Záleží na zdravotním stavu klientky.

Doporučení:

Z toho minimálně 1krát v týdnu funkční trénink- Bosu, Flowin, TRX, Core training

Na začátku každého tréninku: úvodní zahřátí aerobní aktivitou (5 až 10 minut) a strečink

- Břišní svaly- s váhou vlastního těla, s overballem, na bosu, ...
- Záda- hyperextenze (na míči), stahování kladek k ramenům, ...
- Nohy- dřep na bosu, před kopávání, zakopávání, addukce, abdukce a výpady
- Ramena- tlaky s činkami, zdvih kladek podél těla, ...
- Hrudník- bench press v sedě, tlaky v kladkách nebo rozpažování, ...
- Triceps- kickback s činkou, tricepsově kliky na bosu, ...
- Biceps- zdvihy na lavici s činkami, bicepsově kliky na bosu,...

Série po 12- 15 opakování.

Veškeré cviky jdou provádět pouze vlastní váhou těla na TRX, nebo na Humann strojích, které nejsou izolované. Doporučuji ze začátku pod dohledem kvalifikovaného trenéra.

Na konci tréninku: důkladné uvolnění a protažení celého těla, nejlépe přidat aerobní aktivitu

Vzorový jídelníček

Snídaně:

- ½ sáčku rýže, rozinky, slunečnice, 1ks ovoce (kefír, přesnídávka, protein)
- ½ odtučněného tvarohu, 1 lžice medu, rozinky, slunečnice, 1ks ovoce
- Miska (cca 80g) vloček cornflakes, 1ks ovoce (jogurt, kefír, protein, mléko)

- 1-2 krajíce celozrnného pečiva (lučina, plátkový sýr, marmeláda, med,...)
- 6-8 vajec (natvrdo i na měkko), 1ks celozrnného pečiva
- 4-6 plátku rýžových chlebíků (krutí šunka, sýr, med, lučina)
- Cottage sýr, 1ks ovoce (pečivo)

Svačina dopolední:

- 1-2 ks ovoce
- Cottage sýr
- 30dkg oříšků, 1ks ovoce
- Kvalitní jogurt

Oběd:

- Ryzoto se zeleninou
- Brokolice s kuřecím masem a sýrovou omáčkou
- Krutí nebo kuřecí steak se zeleninovou oblohou
- Luštěniny s bramborem nebo rýží (1/2)
- Zeleninový salát s masem
- Sojové boby s rýží a zeleninou
- Játra s bramborem, kuskusem nebo rýží
- Kuskus se zeleninou
- Ryby, zeleninová obloha (brambory)

Svačina odpolední:

- Tvaroh odtučněný, 1 lžička medu
- Cottage sýr
- Zelenina (okurka, 2-3 rajčata, cherry, paprika, brokolice, salát, zelí,...)
- 1ks ovoce
- Syrečky
- Šmakoun

Večeře:

- Brambory se špenátem
- Vařená brokolice s rýží nebo bramborem
- Celá vařená brokolice
- Tuňák s rýží nebo s těstovinami (zelenina)

- Luštěniny (hrách, kukuřice, fazole, lusky...) s rýží

Počáteční váha klientky byla 94,5 kg, tělesný tuk byl 36,6 kg, aktivní tělesná hmota 57,9 kg a tělesná voda 43,2 l. Z výsledků měření vyplývá, že klientka je obézní. Její hmotnost a tělesný tuk je velmi vysoký a tělesná voda nízká. Prvotní mojí snahou bylo změnou jídelníčku nastartovat klientce organismus – připravit ho na hubnutí. Jídelníček byl navržen přesně na míru, tzn. vzhledem k věku, celodenní aktivitě a stravovacím možnostem klientky. Součástí projektu byl i tréninkový plán, navržen tak, aby výsledky byly co možná nejlepší a zároveň aby byl trénink zvládnutelný. Trénink jsem zaměřila ze začátku na aerobní aktivitu, většinou kolo a chůzi na páse. Po celou dobu fyzické zátěže si musela hlídat svoji tepovou hranici.

Po tříměsíčním opětovném měření jsme zjistili, že navržená metoda byla úspěšná. Klientka zhubla přes 14 kg. Z toho 12 kg tělesného tuku a pouze 2 kg svalové hmoty. Výborný výsledek, který je také třeba zmínit je tělesná voda, která se dostala do normy.

Pro velký úspěch klientka tříměsíční program neukončuje, rozhodla se pokračovat. Získala ztracené sebevědomí, novou motivaci a po zdravotní stránce je jí podstatně lépe.

Mé doporučení: V programu pokračovat maximálně do váhy 68kg, ale velké úbytky se nesmí týkat svalové hmoty.

Závěr

Práce měla za cíl popsat nové dimenze sportu 21. století a vliv na jejich zdraví. V závěru byl vytvořen projekt pro využití v praxi. Jedná se o nezávislý kurz, který je možné kdykoliv využít a porovnat ho s jinak tvořeným kurzem- zda dochází k efektivnějšímu tréninkovému a výživovému plánu. Tato možnost malého základního projektu byla zvolena proto, aby bylo možné na tuto práci navázat a byla účelná i v praxi.

Pojďme si nyní stručně shrnout obsah jednotlivých kapitol. V první kapitole je popsán pohyb. Pohyb, jak už bylo několikrát řečeno, pomáhá udržovat a zlepšovat zdraví člověka. Měl by se tedy stát důležitou součástí života každého člověka.

Druhá kapitola měla za cíl seznámit čtenáře s novými druhy cvičení. Ve všech oborech lidské činnosti s sebou vývoj přináší něco nového a to se projevuje i ve sportovním odvětví. Nové přístupy jsou prosazovány a některé z dřívější doby jsou naopak zpochybnovány.

V třetí kapitole jsem se zabývala problémy dnešní doby. V dnešní době, kdy mnoho času sedíme před počítačem, v autě a zároveň se kolem nás řítí spousta informací, žijeme často v napětí a stresu. Psychické zatížení často vyrovnáváme nezdravou životosprávou. Jsou to běžné znaky nezdravého způsobu života, kterému lehce podléháme.

Ve čtvrté kapitole jsem se snažila propojit získané vědomosti s praxí. Snažila jsem se vytvořit vhodný tréninkový a výživový plán pro jednu klientku. Teorie totiž v oblasti vhodného sportovního tréninku a vhodné stravy je napsáno mnoho. Důležitější je praxe a ověřené skutečnosti.

Závěrem bych opět chtěla zdůraznit, že bez pravidelného a přiměřeného cvičení, správné výživy, životosprávy a sportování vůbec nebude mít nikdo dobrou postavu a kondici. Nové dimenze sportu nám mají pomáhat k prevenci proti zranění a k ideální svalové stabilitě, ale musí být cvičeny správně. Jinak si naopak můžeme ještě více ublížit.

Použité zdroje

[1] HOŠKOVÁ, B.; MATOUŠOVÁ, M. *Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy: pro studující FTVS UK*. Praha, 2007. ISBN 978-80-246-1392-5. Skripta. Univerzita Karlova v Praze.

[2] MUCHOVÁ, M.; TOMÁNKOVÁ, K. *Cvičení na balanční plošině*. Praha 7: Grada Publishing, a.s., 2009. ISBN 978-80-247-2948-0.

[3] DÝROVÁ, J.; TOMÁNKOVÁ, K.; MUCHOVÁ, M. *Využití balanční úseče Bossa v systému core training: Pohyb je život*. Praha: Grada, 2007. ISBN 1212-0669.

[4] MLČÁK, R.; PAVELEK, M.; DÝROVÁ, J.; TOMÁNKOVÁ. *Measuring of a Body Surface Temperature for a Model of Human Body*, příspěvek na konferenci *Proceedings of Roomvent 2007*, FINVACry and authors, Sitratori 5. 00420 Helsinki, Finland, 2007. ISBN 978-952-99898-0-5.

[5] KRIŠTOFIČ, J. *Kondiční trénink: 207 cvičení s medicinbaly, expandery a aerobary*. Praha 7, 2007. ISBN 978-80-247-2197-2.

[6] DÝROVÁ, J. *Cvičí a záda už ho nebolí, příspěvek na konferenci Sport a kvalita života*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, 2005. ISBN 80-210-3863-2.

[7] MERKUNOVÁ, A.; OREL, M. *Anatomie a fyziologie člověka*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1521-6

[8] VYSUŠILOVÁ, H. *Cvičení s gumovými pásky*. Praha: ARSCI, 2006. ISBN 80-86078-62-0

[9] MACÁKOVÁ, M. *Aerobik: moderní formy aerobiku, výživa a cviky pro dobrou kondici, soutěže v aerobiku*. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-247-0057-3

[18] TLAPÁK, P. *Tvarování těla pro muže a ženy*. Praha: Arsci, 2011. ISBN 978-80-86-078-72-4

Internetové zdroje:

[10] <http://www.trener-osobni.cz/2010/09/funkcni-trenink/> (staženo 8. 6. 2011)

[11] <http://www.worldclass.cz/functional-training.php> (staženo dne 12. 3. 2012)

[12] <http://www.bosufitness.cz/cz/o-bosu/> (staženo dne 21. 3. 2012)

[13] <http://www.bosu-balance-trainer.cz/> (staženo dne 21. 3. 2012)

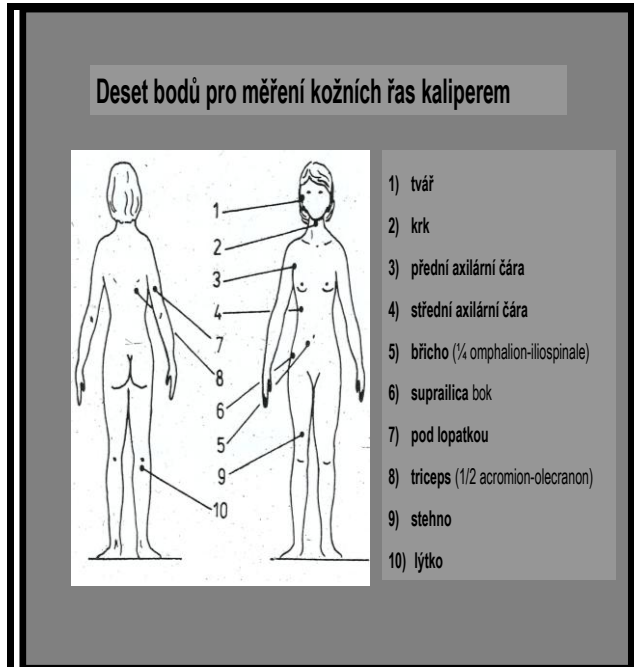
[14] <http://www.flowin.com/index.php> (staženo dne 11. 3. 2012)

[15] <http://www.zbynekpetr.cz/index.php/flowin/79-flowin-jak-na-nej-zdrave> (staženo dne 10. 3. 2012)

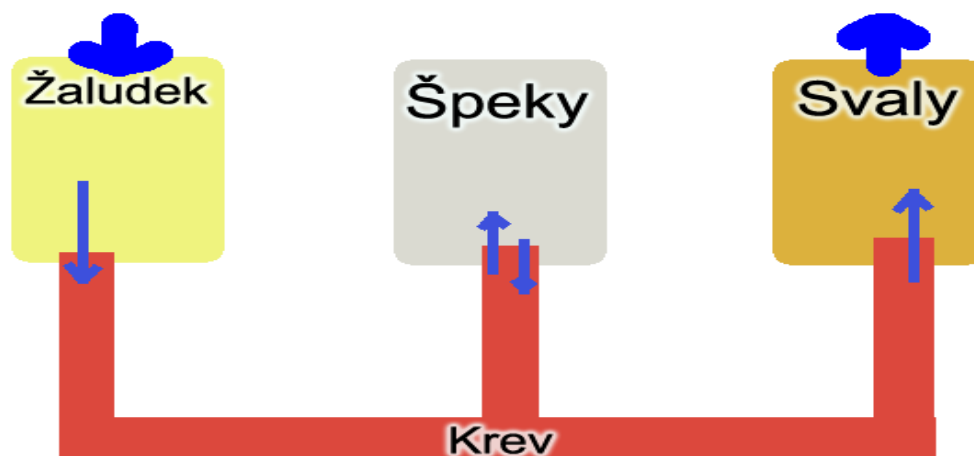
[16] <http://www.trxtraining.cz/> (staženo dne 20. 3. 2012)

[17] <http://www.trxtraining.com/> (staženo dne 18. 3. 2012)

Přílohy



Laické znázornění štěpení lipidů:



Nadváha- obezita:



Obvod pasu muže s ideální hmotností, s nadváhou (nad 94 cm), obézního (nad 102 cm)

Body Mass Index = BMI

BMI = hmotnost / výška na druhou

Muži

Podvýživa	< 19
Velká štíhlost	19 - 21
Štíhlý	21 - 23
Normální	23 - 26
Lehká nadváha	26 - 28
Výrazná nadváha	28 - 31
Obezita	31 <
Morbidní obezita	40 <

Ženy

Podvýživa	< 18
Velmi štíhlá	18 - 20
Štíhlá	20 - 22
Normální	22 - 25
Lehká nadváha	25 - 28
Výrazná nadváha	28 - 30

Obezita 30 <

Morbidní obezita 40 <

BMI nerespektuje: robusticitu kostí, rozvoj svalové hmoty, % tělesného tuku





CERTIFIKÁT
CERTIFIKÁT

Školící centrum společnosti
FACE CZECH, s.r.o.
Stodůlecká 586/4
158 00 Praha 5 – Jinonice

vydává potvrzení o účasti:

Kopačková Andrea

ve vzdělávacím programu

BOSU® CORE
diplom

30.4.2009, FACE CZECH FITNESS, Praha
Identifikační číslo: 5814

Mgr. Daniel Müller
lektor

FACE CZECH, s.r.o.
Stodůlecká 586/4, 158 00 Praha 5
IČ: 27194965
tel: +420-251 613 085
fax: +420-251 612 176

Mgr. Daniel Müller
jednatel společnosti





CERTIFIKÁT
CERTIFIKÁT

Školící centrum společnosti
FACE CZECH, s.r.o.
Nárožní 9a
158 00 Praha 5 – Stodůlky

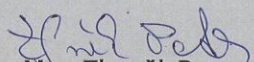
vydává potvrzení o účasti:

Kopačková Andrea

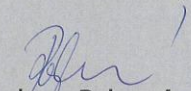
ve vzdělávacím programu

FLOWIN® CORE DIPLOM

04. 06. 2010, FACE CZECH FITNESS - Praha
Identifikační číslo: 8081


Mgr. Zbyněk Petr
lektor

FACE CZECH ACADEMY
FACE CZECH, s.r.o.
Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5
IČ: 27194965, DIČ: CZ27194965
+420 251 613 085, +420 602 217 007
info@faceczech.cz, www.faceczech.cz


Barbora Rykrová
jednatel společnosti





CERTIFIKÁT
CERTIFIKÁT

Školící centrum společnosti
FACE CZECH, s.r.o.
Nárožní 9a
158 00 Praha 5 – Stodůlky

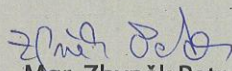
vydává potvrzení o účasti:

Kopačková Andrea

ve vzdělávacím programu

**FLOWIN® DYNAMIC
DIPLOM**

25. 07. 2010, FACE CZECH FITNESS - Praha
Identifikační číslo: 8284


Mgr. Zbyněk Petr
lektor

FACE CZECH ACADEMY
FACE CZECH, s.r.o.
Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5
IČ: 27194965, DIČ: CZ27194965
+420 251 613 085, +420 602 217 007
info@faceczech.cz, www.faceczech.cz

Barbora Rykrová
jednatel společnosti



Školící centrum Factory Pro
Nádražní 32,150 00 Praha 5 – Smíchov

OSVĚDČENÍ

Číslo: 2006/01

Jméno a příjmení: Kopačková Andrea

Datum narození: 5.6.1987

Získal(a) Osvědčení o odborné způsobilosti pro:

instruktor AEROBIKU A FITNESS 2. třídy

Rozhodnutí o akreditaci k vydání dokladu o odborné způsobilosti s celostátní platností podle § 22 odst.1 písm.e) a § 24 zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon) uděleno MŠMT ČR dne 08.07.2003 pod čj.:22 302/03-50

V Praze dne 1. prosince 2006

v.z. Flavelová Jana
Mgr. Petra Valouchová
předseda zkušební komise

Lada Viesnerová
Lada Viesnerová
statutární zástupce
vzdělávacího zařízení

FACTORY PRO A.S.
PROVOZOVATEL SPORTOVNÍHO CENTRA FACTORY PRO
Nádražní 32, 150 00 Praha 5 – Smíchov, IČO: 26430649, DIČ: 005-26430649

Tel.: 420 221 420 800, Fax: +420 257 328 343
Http:// www.factorypro.cz, E-mail: factorypro@factorypro.cz

ABSTRAKT

KOPAČKOVÁ, A. *Nové dimenze sportu 21. Století a vliv na jejich zdraví*. České Budějovice 2012. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Teologická fakulta. Katedra pedagogiky. Vedoucí práce V. Turek

Klíčová slova: pohyb, svaly, svalové dysbalance, funkční trénink, BOSU, Flowin, TRX, core training, bolesti zad, výživa, zdravá životospráva, pitný režim, nadváha, obezita

Nové dimenze sportu by měly přilákat do sportovních center nové klienty k pravidelnému cvičení, které by mělo vést k zlepšení jejich zdravotní, fyzické a duševní kondice. Pravidelné cvičení by mělo být dnes pro řadu z nás samozřejmostí. V dnešní době si mnoho z nás nutnost a pravidelnost cvičení již uvědomuje. Každému vyhovuje jiný druh pohybu. Někdo rád běhá, lyžuje, bruslí, plave někdo má raději fitness aktivity. Na funkční trénink by neměl zapomínat, ale nikdo z nás. Ten totiž vychází z běžného denního života. Každý by se měl zamyslet nad stavem svého těla a jeho kondicí. Zdravotní aspekt pohybu je součástí zdravého životního stylu člověka. Bohužel v dnešní době odbornost kvalifikovaných odborníků klesá, v poslední době se stává ze sportu velký zdroj příjmů a kvalita poskytovaných služeb je menší než kvantita. Podobně jsme na tom i se stravovacími návyky. Lidé dávají přednost levnějším potravinám ve větším množství před dražšími a kvalitnějšími potravinami v menším množství. Často chybí vyváženost denní stravy. Strava má být bohatá na bílkoviny, nesmí chybět sacharidy a kvalitní tuky. Nesmíme opomenout pitný režim. Ten se skládá z 2-3 litrů vody denně, neměli bychom pít alkohol, slazené limonády a ani džusy, které jsou hodně slazené cukrem. Můj projekt a více než 7 let praxe instruktorky skupinových lekcí ukazuje, že když dodržíte správnou životosprávu v kombinaci s přiměřeným a pravidelným pohybem, výsledky se brzy projeví.

ABSTRACT

New dimension of sport 21st century and their impact on health.

Keywords: movement, muscle, muscle imbalance, functional training, BOSU, Flowin, TRX, core training, back pain, nutrition, healthy diet, fluid intake, overweight, obesity

New dimensions of sport should attract new clients for a regular exercise to the sports centres, which should lead to the improvement of their health, physical and mental condition. Regular physical training should be a natural thing for many of us nowadays. In these days many people can already realize the need and regularity of exercise. Everybody likes different kind of movement. Someone likes running, skiing, skating or swimming, somebody prefers fitness activities. None of us should forget the functional training, because it is based on our everyday life. Everybody should think about the state of his body and his condition. The health aspect of movement is a part of a healthy lifestyle of people. Unfortunately, nowadays the expertise of qualified specialists is diminishing, recently the sport has become a major source of the income and the quality of provided service is less than the quantity of those service. Similar situation is with our eating habits. People prefer cheaper food in larger quantities than more expensive and higher quality food in smaller quantities. Often there is a lack in the balance of daily diet. The diet should be rich in proteins, carbohydrates and high-quality fat cannot be missing there. We must not forget regular drinking. This consists of 2-3 liters of water a day, we should not drink alcohol, sweetened soft drinks and even juices that are sweetened with a lot of sugar. My project and more than 7 years of experience as a group lesson instructor show that if you follow a proper diet combined with regular and adequate movement, the results appear very soon.