Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta telesnej výchovy a športu

Mária Veisová - Eva Hromjaková

REGENERÁCIA
výkonnostného športovca v životnom štýle WELLNESS

Bratislava
2014

Učebné texty sú určené pre žiakov športových tried stredných škôl a tiež pre žiakov stredných športových škôl. Pojednávajú o regenerácii ako o súčasti WELLNESS životného štýlu mladého výkonnostného športovca.

Autori: PaedDr. Mária Veisová, PhD.
Mgr. Eva Hromjaková

Recenzenti: doc. PaedDr. Jaroslav Žídek, PhD.

Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta telesnej výchovy a športu
Nábr. arm. gen. L. Svobodu 9, 814 69 Bratislava
www.uniba.sk

Za odbornú a jazykovú stránku diela zodpovedajú autori

Grafický návrh obálky: PaedDr. Mária Veisová, PhD.

Vydal: *JMS Polygraf, s.r.o, Štúrova 1, Dubnica nad Váhom*
Rok vydania: 2014

ISBN 978-80-223-3704-5

PREDSLOV

Pohyb je základnou podmienkou života. Nielen športovcovi, ale každému človeku, prináša pocit spokojnosti a radosti. Ovplyvňuje dlhodobé zdravie, má vplyv na kontrolu telesnej hmotnosti a tiež na emocionálne naladenie a intelektuálnu činnosť. Výkonnostní a vrcholoví športovci prostredníctvom tréningu získavajú určitý stupeň fyzickej zdatnosti a športového majstrovstva.

Na jednej strane sa telesná aktivita charakterizuje ako telesný pohyb na podklade činnosti kostrového svalstva, vyžadujúci výdaj energie, ktorý má celkovo pozitívny vplyv na zdravotný stav človeka. Na strane druhej sa športová činnosť javí ako činnosť zameraná na dosiahnutie žiaducej pripravenosti na výkon a nepretržité zvyšovanie jej úrovne. ***Príprava športovca je mnohostranný proces, ktorý okrem fyzickej, psychickej, teoretickej a taktickej prípravy v sebe zahŕňa prostriedky regenerácie, špecializovanú výživu s dôrazom na správny pitný režim a tiež organizáciu celkového denného poriadku v súlade s podmienkami športovej činnosti.***

Má mladý športovec dostatok vnútornej motivácie, popri dosahovaní vysokého športového výkonu, aj na dodržiavanie základných zásad regenerácie svojich síl***? Má intenzívne trénujúci žiak dostatok informácií*** o tom, že jeho fyzický výkon je priamoúmerný dvom základným veličinám? Času, ktorý strávi trénovaním, ale aj času, ktorý potrebuje na kompenzačné cvičenia, strečing, plávanie, masáž, saunovanie a iné prostriedky regenerácie (aquaterapia, balneoterapia a pod.). ***Nedostatok materiálnych podmienok nesmie postaviť prekážku medzi dosahovanie športového výkonu a zdravie samotného športovca.***

Publikácia je určená v prvom rade žiakom športových tried stredných škôl. **Cieľom je, aby si športovci a športujúci vytvorili k regenerácii cieľavedomý vzťah,** lebo je to jedna z podmienok kvality ich športového výkonu. Je tiež podmienkou toho, ako zúročiť nielen svoju náročnú prácu, ale aj prácu trénerov a všetkých tých, ktorí investovali čas a nemalé finančné prostriedky do vzostupu ich športovej kariéry. Taktiež má osloviť hlavných organizátorov a usmerňovateľov telovýchovného procesu spolu s metodickými pracovníkmi v športových kluboch.

Ľudský organizmus určite nie je nastavený na počet rokov, koľkých sa človek má dožiť. Naše fyzické telo je nastavené na počet úderov srdca. Čo z tohto tvrdenia vyplýva? Každá pohybová činnosť zrýchľuje náš pulz, a to znamená, že si ňou skracujeme náš život? Nie je to celkom tak! **Správne trénované srdce sa naučí pulz regulovať, ale iba za predpokladu, že sa naučí aj ODPOČÍVAŤ.** Kostrové svalstvo športovca sa naučí podávať extrémne výkony, ale iba pod podmienkou, že dostane správne „palivo“, „opateru“ a „obnovu“ primeranú tréningovej záťaži a podávaným výkonom.

Autorky

OBSAH

	ÚVOD	6
1	**CHARAKTERISTIKA POJMU WELLNESS, ZDRAVIE A CHOROBA** (M. Veisová)	8
1.1	**Význam a obsah slova wellness**	8
1.2	**Dimenzie (oblasti) wellness**	8
1.3	**Rozbor pojmov zdravie, aktívne zdravie, oslabenie, porucha, ochorenie**	11
1.4	**Dimenzie zdravia a jeho podpora**	13
2	**CHARAKTERISTIKA POJMU ŠPORT** (M. Veisová)	16
3	**CHARAKTERISTIKA POJMU ŠPORTOVÝ TRÉNING** (M. Veisová) .	19
3.1	**Význam a funkcie športového tréningu**	20
3.2	**Zásady športového tréningu**	21
4	**FAKTORY PODMIEŇUJÚCE VÝSLEDKY ŠPORTOVÉHO TRÉNINGU** (M. Veisová)	23
4.1	**Denný poriadok a spôsob života (životný štýl) – životospráva**	23
4.2	**Výživa, stravovanie a pitný režim**	23
4.3	**Pohybová aktivita**	32
4.4	**Voľný čas**	32
4.5	**Psychosociálne faktory**	32
4.6	**Sebakontrola**	33
4.7	**Oddych a spánok**	34
4.8	**Regenerácia**	36
5	**ZAŤAŽENIE, ÚNAVA, ODDYCH A ZOTAVOVANIE ako komponenty športového tréningu** (M. Veisová)	38
6	**REGENERÁCIA ako faktor podporujúci zotavenie** (M. Veisová)	41
6.1	**Regeneračné formy a prostriedky**	44
6.2	**Diferencované uplatňovanie regeneračných prostriedkov**	45
6.3	**Regenerácia pohybom**	46
6.3.1	***Uvoľňovacie, kompenzačné a stabilizačné cvičenia***	46
6.3.2	***Strečing***	48
7	**FYZIKÁLNA REGENERÁCIA** (M. Veisová)	50
7.1	**Masáž**	50
7.2	**Plávanie**	50
7.3	**Otužovanie**	50
8	**TERMOregenerácia teplom a chladom** (E. Hromjaková)	53
8.1	**Sauna a saunovanie**	53
8.2	**Kryokomora**	54

9 **HYDROregenerácia vo vodnom prostredí a vodou** (E. Hromjaková) . 56
9.1 **Malá vodoliečba – omývanie, škótska sprcha, zábaly, obklady, polievanie** 57
9.2 **Veľká vodoliečba – sprchy, perličkový kúpeľ, podvodná masáž, vírivý kúpeľ** 58
10 **BALNEOregenerácia a balneoterapia v kúpeľoch – rekondícia** (E. Hromjaková)..... 59
10.1 **Vonkajšia balneoterapia** 60
10.2 **Vnútorná balneoterapia** 61
10.2.1 ***Liečivé vody*** 62
10.2.2 ***Liečivé peloidy a plyny, liečivá klíma (klimatoterapia)*** 63
POĎAKOVANIE 65
LITERATÚRA 66

ÚVOD

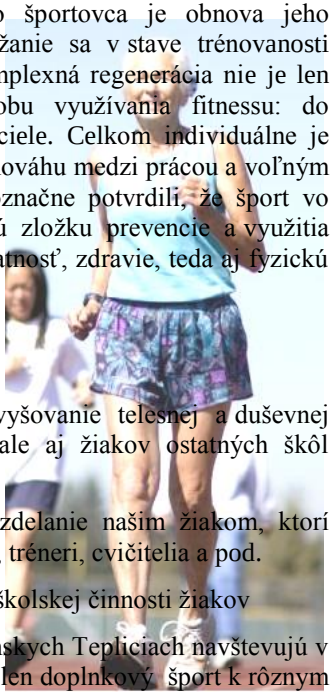
Ahoj športovec!

Toto oslovenie, ako bývalé výkonnostné športovkyne a dnes trénerky a učiteľky telesnej výchovy, poznáme obe veľmi dlho. Preto sme sa rozhodli, že budeme hovoriť k Tebe. Možno iba začínaš s výkonnostným tréningom, možno trénuješ od malička. Možno je šport pre Teba iba zábava či možnosť byť v dobrej partii deciek... A možno je šport pre Teba zmysel života, droga, sen stať sa úspešným. My vieme, že byť úspešný, znamená dosahovať SVOJE VLASTNÉ, hoci aj malinké, CIELE. Dosahovať ich denne a dlhodobo. Vo vrcholovom športe je to PLÁN na veľmi, veľmi dlhé obdobie. Tvoji tréneri a učitelia telesnej výchovy majú overený nástroj na dosahovanie Tvojich výkonov. Tvoj športový lekár vie diagnostikovať Tvoj zdravotný stav, masér Ti vie pomôcť prekonať pocit únavy.....

Opýtaj sa: ***„Myslím to vážne? Chcem byť dnes lepší, ako som bol včera? Mám dosť informácií na to, aby som podal lepší výkon a mal pri tom dobrý pocit?“***

Nie každé víťazstvo znamená úspech. Nech si ktokoľvek, nech robíš akýkoľvek šport, daj si prvú a poslednú otázku skôr, než budeš olympijský víťaz***: „Robím toto všetko v súlade so svojim zdravím? Budem môcť zdravo žiť aj po skončení mojej výkonnostnej športovej kariéry?“***

Jednou z nedocenených súčastí života vrcholového športovca je obnova jeho fyzických i psychických síl, ktorá ovplyvňuje udržanie sa v stave trénovanosti a športovej výkonnosti. Zmysluplne podporovaná komplexná regenerácia nie je len vecou pasívneho relaxu alebo konzumného spôsobu využívania fitnessu: do vedomého spôsobu života patrí aj výživa a osobné ciele. Celkom individuálne je potrebné brať do úvahy motiváciu a potrebu nájsť rovnováhu medzi prácou a voľným časom, medzi napätím a oddychom. Výskumy jednoznačne potvrdili, že šport vo všetkých formách a podobách predstavuje významnú zložku prevencie a využitia voľného času, ktorý má pozitívny vplyv na telesnú zdatnosť, zdravie, teda aj fyzickú a psychickú pohodu každého z nás.



Našou snahou na športovom gymnáziu je najmä:

- vytvárať podmienky na upevňovanie zdravia, zvyšovanie telesnej a duševnej zdatnosti a športovej výkonnosti našich žiakov, ale aj žiakov ostatných škôl a školských zariadení v Trenčianskych Tepliciach
- poskytovať plnohodnotné a špeciálne zamerané vzdelanie našim žiakom, ktorí majú možnosť uplatniť sa v živote ako aktívni hráči, tréneri, cvičitelia a pod.
- zabezpečiť možnosti využitia voľného času a mimoškolskej činnosti žiakov

Študenti Súkromného športového gymnázia v Trenčianskych Tepliciach navštevujú v rámci vyučovania aj hodiny plávania. Toto plávanie je len doplnkový šport k rôznym druhom športov, ktoré sa vyučujú na SŠG v Trenčianskych Tepliciach. Tieto hodiny plávania sú formované do športových blokov, ktoré sa vytvárajú spojením dvoch

vyučovacích hodín, a tak vzniká priestor na tréningovú jednotku v časovom trvaní 90-tich minút.

Hodiny plávania prebiehajú v bazénoch Kúpeľov Trenčianske Teplice, a to v hoteli Slovakia, vo vnútornom rehabilitačnom a vo vonkajšom bazéne Grand, pod vedením trénerky plávania Mgr. Evy Hromjakovej.

Bazény vyberáme podľa tréningového programu, či sa jedná o regeneráciu, otužovanie organizmu, alebo o kondičné tréningy.

Na úplnú regeneráciu organizmu sme zaradili hodiny „wellnessu“, inak povedané regenerácie s využitím vodného prostredia whirlpool, sauny a zábalových kúpeľov.

Na týchto tréningoch využívame individuálny prístup, a to v plnom rozsahu, nakoľko na hodiny plávania zaraďujeme skupiny s malým počtom žiakov. Športové bloky plávania naši žiaci navštevujú od pondelka do štvrtka a stali sa neoddeliteľnou a milou súčasťou ich štúdia.

Táto knižočka nebude iba o informáciách z oblasti zdravia, teórie športového tréningu a výkonu či REGENERÁCIE. Je to pomôcka pre učiteľa telesnej výchovy, ako netradičným spôsobom podávať žiakovi nové informácie a ako medzi nimi hľadať súvislosti. V texte sa nachádzajú vyznačené časti textu nielen tučnou kurzívou, ale aj tmavým podfarbením. Tieto „definície“ športovec „MUSÍ“ nielen vedieť, ale má ich pochopiť a má vedieť nájsť súvislosť so svojím športom vo svojej situácii či stave. Na konci podkapitol sú otázky, ktoré môžu byť témou vyučovacej hodiny alebo zadaním pre domácu prácu. V texte sa nachádzajú pojmové a myšlienkové mapy, ktoré majú v žiakovi pestovať schopnosť vizualizácie informácie. Je na učiteľovi, do akej miery on sám motivuje žiaka k takémuto tvorivému spôsobu učenia sa.

P.S. Základný faktor, ktorý určite mladého športovca motivuje, je osobnosť trénera resp. učiteľa telesnej výchovy. V knižkách sú iba návody alebo popísané informácie. Najcennejšia je vždy vlastná skúsenosť.

Nielen výkon, ale celostná osobnosť mladého športovca, má byť výsledkom práce trénera.

Pracujme všetci tak, aby VÝSLEDOK tešil VŠETKÝCH !

1 CHARAKTERISTIKA POJMOV WELLNESS, ZDRAVIE A CHOROBA

V dnešnej dobe je úplne bežné preberať anglické pojmy do telovýchovnej terminológie presne tak, ako to robíme v bežnej hovorovej reči. Aby sme sa nedopustili chyby hneď na začiatku, zadefinujeme si základné pojmy, pričom použijeme viacero literárnych a iných zdrojov.

1. 1 Význam a obsah slova wellness (obr. 1)

„Welness je PROCES, v ktorom sústavne a uvážene usilujeme o udržanie zdravia a dosiahnutie najvyššej životnej pohody“.

„Welness životný štýl je SPÔSOB ŽIVOTA, v ktorom získavame kontrolu nad sebou a svojim okolím a zmenou postojov a chovania sa snažíme o dosiahnutie najvyššej kvality života.“ (Blahušová, 2005)

Ako definovať wellness? Stále častejšie narážame na tento pojem v médiách, na billboardoch, v rozhovoroch, ale taktiež v práci. Zaujímavosťou je, že neexistuje žiadna všeobecne prijímaná definícia pojmu wellness.

Obrázok 1 Wellness

1.2 Dimenzie (oblasti) wellness (obr. 2)

<u>ŽIAK má vedieť:</u>

- vysvetliť pojmy zdravie, dimenzia, spirituálny, emocionálny, kariérny, emocionálny, finančný, mentálny, sociálny, environmentálny a pod.,
- hľadať súvislosti medzi jednotlivými pojmami.

FYZICKÉ (telesné) wellness predstavuje ***pravidelnú telesnú aktivitu***.

Predpokladá zvýšenie povedomia o správnom stravovaní, o potravinách a výžive a odrádza od používania tabaku, drog a nadmernej konzumácie alkoholu.

Telesné wellness vám umožní nielen zlepšiť pružnosť a fyzickú silu, ale tiež znamená aktívne prevzatie zodpovednosti a starostlivosti o vlastné zdravie. Týmto spôsobom budete môcť sledovať svoje životné funkcie a lepšie pochopiť varovné signály vášho tela. Porozumiete vzťahu medzi výživou a výkonom vášho tela. Fyzický rozmer wellness poskytuje takmer okamžitý prospech a výsledky, telesné i psychické. Postupne zistíte, že je lepšie konzumovať potraviny a nápoje, ktoré zvyšujú pocit dobrého zdravia, a že je lepšie byť fyzicky fit, ako z formy.

1/ Spirituálne (duševné) wellness predstavuje ***hľadanie zmyslu a účelu ľudskej existencie.***

To zahŕňa hľadanie odpovede na otázku, kto som a čo má zmysel v mojom živote. Tento rozmer wellnessu znamená predovšetkým duchovný rast.

Duchovný rozmer wellnessu znamená neustále premýšľať a integrovať svoje skúsenosti a názory so skúsenosťami a názormi ľudí okolo vás. Takto si budete môcť vytvoriť svoj pohľad na svet a tiež váš systém hodnôt a cieľov. Postupne zistíte, že **je dobré zamyslieť sa nad zmyslom života** a že je lepšie byť tolerantní k viere ostatných ľudí, ako sa uzavrieť. Je lepšie žiť každý deň v súlade so svojimi hodnotami a presvedčením.

Je potrebné naučiť sa niesť zodpovednosť za svoj život, vzdať sa obviňovania iných, vrátane seba.

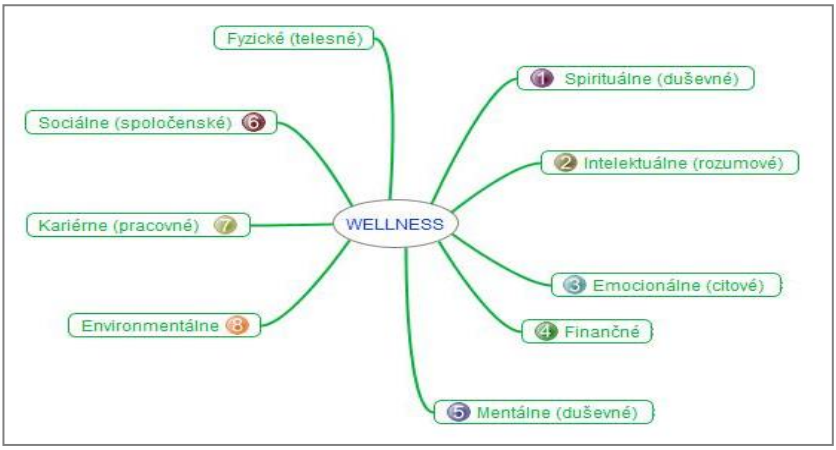
2/ Intelektuálne (rozumové) wellness ***tvorivé činnosti stimulujúce duševnú činnosť zamerané na učenie.***

Je to akákoľvek činnosť, ktorá vám pomôže preskúmať svet okolo vás, dozvedieť sa viac o sebe alebo rozširuje váš obzor a intelekt.

3/ Emocionálne (citové) wellness zdôrazňuje ***prijatie vlasntých pocitov, predstavuje stupeň, do akej miery sa človek cíti pozitívne naladený a optimistický ohľadne seba samého a života.***

Emocionálne vyrovnaná osoba udržiava zdravé vzťahy s ostatnými.

- Buďte si vedomí a prijímajte svoje pocity a nepopierajte ich.



Obrázok 2 Dimenzie wellness

- Je lepšie byť optimista.
- Neste zodpovednosť za vlastné správanie a reagujte na problémy ako na príležitosti.

- Trávte čas s priateľmi a rodinou a diskutujte s nimi o osobných problémoch, podporte sa navzájom.
- Usmievajte sa.

4/ Finančné (vo vzťahu k peniazom) wellness *znamená, že* ***ste pochopili vašu finančnú situáciu a ste pripravení na nečakané zmeny v nej.***

Nemusíte byť milionár, aby ste sa cítili finančne v poriadku, ale je potrebné byť v bezpečnej polohe, tak, aby peniaze neboli príčinou pre vznik stresu. Existuje veľa dostupných zdrojov, ktoré môžu pomôcť. Nemusíte byť ihneď finančne zabezpečený, ale ***je dobré priznať si problém a pripraviť si plán na jeho riešenie.***

5/ Mentálne (duševné) wellness

Mnoho ľudí v súčasnosti trpí duševnými problémami, pričom riešenie tejto situácie zhoršuje skutočnosť, že málokto je ochotný si takéto ťažkosti pripustiť. Depresívne príznaky majú veľký vplyv na kvalitu a radosť zo života. Depresívni ľudia majú sklon menej cvičiť, fajčiť a nejedia zdravo. 60 až 90 percent ľudí, ktorí spáchali samovraždu, trpia depresiou.

Duševné wellness môže byť ovplyvnené nasledovnými faktormi:

- ***biologické faktory*** - zmeny v centrálnom nervovom systéme, lieky, choroby a rodinná anamnéza
- ***sociálne prostredie*** - straty, traumatické udalosti, stres a nízke ekonomické postavenie

Mentálne wellness možno pozitívne ovplyvniť prostredníctvom

- fyzickej aktivity
- dobrej výživy
- adekvátnym odpočinkom a spánkom
- znížením stresu
- optimistickým postojom, ktorý môže obsahovať humor, kreativitu a vieru
- optimálnou liečbou

6/ Sociálne (spoločenské) wellness kladie dôraz na ***previazanosť s ostatnými ľuďmi v určitej komunite (skupine ľudí) a taktiež životným prostredím.***

Zahŕňa napríklad snahu o harmóniu v rodine. Sociálne wellness umožňuje uvedomiť si svoj význam v spoločnosti, rovnako ako vplyvu na životné prostredie a svoju komunitu. Budete sa aktívne podieľať na zlepšovaní sveta tým, že podporíte zdravé životné prostredie a začnete lepšiu komunikáciu s ľuďmi okolo vás. ***Sociálne wellness zahŕňa nácvik empatie a efektívneho počúvania, starostlivosti o ostatných a o spoločné dobro.*** Postupne zistíte, že je lepšie, prispieť k spoločnému dobru spoločnosti, ako myslieť len na seba. Je lepšie žiť v harmónii s ostatnými a životným prostredím.

- Sociálne izolovaní ľudia sú náchylnejší k chorobám.
- Ľudia, ktorí udržiavajú svoje sociálne kontakty, lepšie odolávajú stresu.
- Pevné priateľstvá, dotyky, objatia a smiech posilňujú zdravie.
- Silná sociálna sieť môže vytvoriť dobrú náladu a posilniť sebavedomie.

7/ Kariérne (pracovné) predstavuje *nachádzanie zamestnania, v ktorom jednotlivec získa osobné uspokojenie a obohatenie.*

Cieľom je nájdenie profesie, kde budete prispievať svojim jedinečným nadaním, schopnosťami a talentom, pričom toto zamestnanie budete považovať za zmysluplné a obohacujúce. Platí to rovnako pre platenú ako aj dobrovoľnícku prácu. ***Profesný wellness sa prejaví nielen osobným uspokojením, ale aj prostredníctvom vášho príspevku k blahu spoločnosti ako celku.*** Voľba povolania, spokojnosť v zamestnaní, kariéra ambície a osobný výkon sú dôležité súčasti dobrého pocitu zo života.

8/ Environmentálne (vo vzťahu k životnému prostrediu) wellness istý *predpoklad viesť životný štýl, ktorý rešpektuje životné prostredie. To zahŕňa rešpektovanie prírody a druhov, ktoré v ňom žijú.*

Dôležitá je tiež úcta k ostatným ľuďom žijúcim v danom životnom prostredí. Nemusíte byť členom žiadnej organizácie, jednotlivec môže pomôcť najmä tým, že jednoducho vedie ekologicky uvedomelý život.

Wellness a zdravotná starostlivosť *vychádzajúca z princípov wellnessu sa snaží posudzovať zdravie človeka na základe celostnej súhry vplyvov na zdravie jednotlivca.*

- Poskytuje vyvážené uplatnenie wellness praktík v klinických podmienkach, ktoré sú založené na preverených postupoch.
- Podporuje interdisciplinárny prístup k starostlivosti o pacienta na základe súhlasu medzi lekárom a pacientom.
- Vytvára základ pre dialóg a spoluprácu medzi konvenčnými a doplňujúcimi zdravotníckymi metódami v súlade s hlavným cieľom - podporovať zdravie a pohodu pacienta.

Kontrolné otázky:

1. Aké súčasti wellness poznáš?
2. Vysvetli vzťah medzi jednotlivými súčasťami wellness a tvojou športovou špecializáciou.
3. O ktorej oblasti wellness si doteraz nevedel, vysvetli, ako ju chápeš teraz.

1.3 Rozbor pojmov zdravie, aktívne zdravie, oslabenie, porucha, ochorenie

ŽIAK má vedieť:

- definovať pojmy zdravie, aktívne zdravie, choroba,
- vysvetliť pojmy STAV, PROCES, DEJ, JAV, SCHOPNOSŤ, VLASTNOSŤ, a pod.

V súvislosti s tréningovým procesom a zmenami trénovanosti sa u športovca môžu vyskytnúť prejavy alebo príznaky, ktoré by mal tréner, učiteľ telesnej výchovy alebo aj rodič športovca poznať. Preto sme sa rozhodli poskytnúť krátky prehľad pojmov, ktoré vychádzajú z pohľadu medicíny, ošetrovateľstva a príbuzných odborov.

ZDRAVIE – *podľa definície svetovej zdravotníckej organizácie (WHO)* ***„je STAV kompletnej fyzickej, duševnej a sociálnej pohody a nie iba stav neprítomnosti choroby či slabosti“.*** „Je to dynamický proces, ktorý vychádza zo sústavného vzájomného pôsobenia organizmu na prostredie a naopak. ***Je to SCHOPNOSŤ vyvážiť a adaptovať sa na zmeny vonkajšieho prostredia.“*** (Bašková, 2009)**.**

Základné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav (obr. 3)**:**

A/ vonkajšie, ktoré pôsobia z vonkajšieho prostredia:

1. **prírodné –** ***faktory životného prostredia*** (**fyzikálne** – teplota, vlhkosť, žiarenie, elektromagnetický smog; **chemické** – látky rozpustené vo vode a vypustené do ovzdušia a pod.; **biologické** – mikroorganizmy, rastliny a živočíchy. ;
2. **sociálne –** deliace sa na ***ekonomické*** – schopnosť a spôsob ako si zaobstarávať svoje životné potreby; ***politické*** – správa verejných vecí; ***kultúrne a religiózne.***

B/ vnútorné (osobnostné), ktoré pôsobia z vnútra:

1. **biologické** (***vrodené*** – nedajú sa odstrániť; ***získané*** – vznikajú počas vývinu a života jedinca a vznikajú na základe vonkajších i vnútorných faktorov),
2. **psychologické**,
3. **sociálne**,
4. **duchovné**.

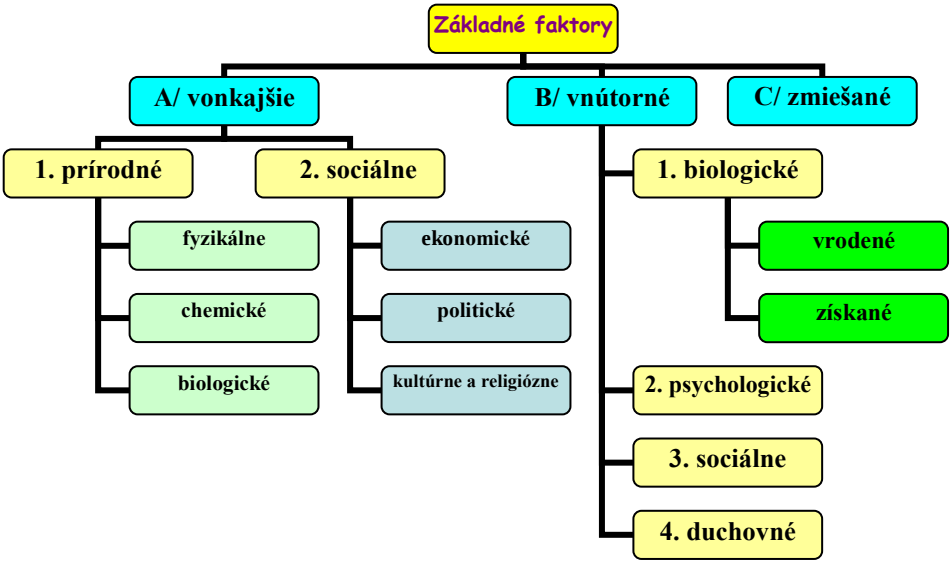
C/ zmiešané – ***faktory životného štýlu –*** súvisia so správaním človeka voči prostrediu a prostredia voči jedincovi.

ZDRAVIE – ***je celkový (telesný, psychický, sociálny a duchovný) STAV človeka, ktorý mu umožňuje dosahovať optimálnu kvalitu života a nie je prekážkou obdobného snaženia iných ľudí*** (Křivohlavý, 2001)

AKTÍVNE ZDRAVIE je pojem, ktorý použil Cooper (1986) a znamená“ ***„dokonalý STAV telesnej rovnováhy“.*** Výhodami aktívneho zdravia sú:

- viac životnej energie,
- radostnejšie a aktívnejšie využívanie voľného času,
- menej stavov úzkostí, depresií, hypochondrie,
- správny metabolizmus, zlepšené trávenie,
- zvýšené sebavedomie,
- proporcionálna postava bez nadbytočného tuku,
- spomalenie procesu starnutia (fyzicky i psychicky),
- pokojnejší a osviežujúcejší spánok,

– zvýšená schopnosť sústrediť sa,
– lepšie medziľudské vzťahy, primeraná komunikácia a pod.



Obrázok 3 Základné faktory ovplyvňujúce zdravie

FUNKČNÁ PORUCHA

– **je STAV, pri ktorom normálna, prirodzená funkcia** (činnosť) **nejakého systému** (kostrovo-svalový, dýchací, endokrinný) **alebo nejakého orgánu (kĺb, pľúca, štítna žľaza) je *kvalitatívne nedostatočná a (alebo) znížená,***

– **je nezávislá od akéhokoľvek organického poškodenia a dá sa odstrániť alebo vyliečiť.**

OCHORENIE – CHOROBA

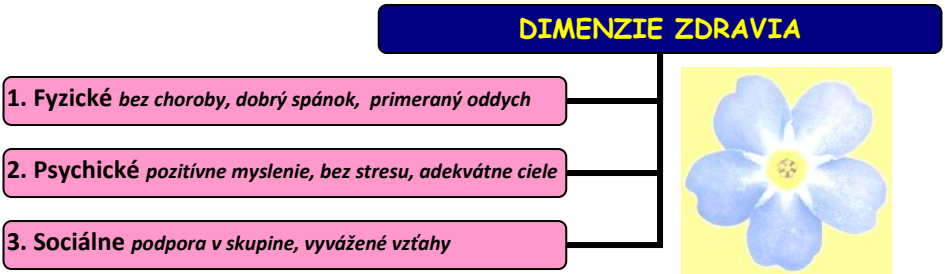
– ***je výsledok interakcie patologických a kompenzačných procesov, ktoré vedú ku poškodeniu buniek, tkanív a systémov organizmu, čo sa prejavuje obmedzením schopností organizmu vyrovnať sa s vplyvmi prostredia a vznikom porúch jeho životných funkcií,***

1.4 Dimenzie zdravia (obr. 4) a jeho podpora

1. Fyzické zdravie – ***hodnotí fyzický STAV a fungovanie ako dôsledok ochorenia a liečby*** (únava, bolesť, deštrukcia kĺbov, zmeny apetítu, zmeny nálady, ťažkosti so zaspávaním, nedostatok energie, nauzea.)

2. Duševné zdravie – WHO definuje ako ***STAV pohody (well-being) a dôrazom na subjektívnu pohodu, schopnosť vnímania, porozumenia a interpretácie prostredia,***

adaptácie, komunikácie, pomoci sebe samému aj iným, byť tvorivým a produktívnym členom spoločnosti.



Obrázok 4 Dimenzie zdravia

3. Sociálne zdravie – dôvernosť, sociálna podpora, sociálne kontakty, ...

- hovorí o uspokojení so sieťou sociálnych vzťahov, mierou sociálnej opory, sociálnom fungovaní,
- v dôsledku ochorenia sa mení sociálna sieť,
- pacienti sú často stigmatizovaní, môžu byť svojím okolím odstrčení (nevedia ako sa majú správať k chorému s rakovinou),
- môžu stratiť niektoré dôležité vzťahy, ohrozené je poskytovanie sociálnej opory okolím,
- choroba môže mať i pozitívny vplyv a viesť k rozšíreniu sociálnej siete v dôsledku interakcie s inými pacientmi, častejšími interakciami s blízkymi.

Podpora zdravia *je SÚHRN VŠETKÝCH AKTIVÍT jednotlivcov i spoločnosti, ktorých výsledkom je zvýšenie stupňa zdravia smerom k jeho potenciálnemu maximu, resp. k optimu.* (Katreniaková, 2005)

Podpora zdravia a prevencia na populačnej úrovni sa veľkou mierou stáva záležitosťou nielen sféry zdravotníctva, ale aj ostaných zložiek spoločnosti. Zo spôsobov uplatňovania podpory zdravia a prevencie spomenieme napr. ***legislatívne a regulačné opatrenia*** (systém daní, zákaz predaja resp. odstrašujúce nápisy na obaloch); ***presadzovanie záujmov*** (v regiónoch do Národnej rady SR), ***medzinárodné, národné a školské programy, prevencia na pracoviskách a klinická prevencia*** (preventívne prehliadky a pod.) a ***masmédiá a reklama***.

<u>Kontrolné otázky:</u>

1. Ako Ty chápeš pojem aktívne zdravie?
2. Ktorá z dimenzií zdravia prevláda u výkonnostného športovca?
3. Je športová špecializácia faktor, ktorý ovplyvňuje fyzickú dimenziu zdravia?
4. Ako vnímaš svoj stav, keď si po dlhotrvajúcej chorobe alebo po úraze?

POZNÁMKY

2 CHARAKTERISTIKA POJMU ŠPORT

ŽIAK má vedieť:

- definovať pojem šport, vysvetliť jeho znaky,
- vysvetliť pojmy adaptácia, telesná zdatnosť, kondícia, pohybová výkonnosť, športový výkon, štruktúra športového výkonu, trénovanosť, športová forma a pod.
- zostaviť pojmovú mapu so základnými pojmami v svojej športovej špecializácii.

Pojem ŠPORT (angl. sport) s najväčšou pravdepodobnosťou z francúzskeho „desport“, „deport“, čo v skutku znamená zábavu, odprostenie oslobodenie sa od bežných povinností. Pojem „desport“ má svoj možný pôvod aj v latinskom „deportare“ - **BAVIŤ SA.**

„Profesionálny šport je hospodárska činnosť vytýčená úsilím po dosiahnutí zisku k zaisteniu životných podmienok a životnej úrovne daného športovca“.

„Šport je každá činnosť obsahujúca prvok pohybu, ktorá slúži človeku k priamemu alebo nepriamemu uspokojovaniu potrieb hry alebo zábavy“.

Obrázok 5 Znaky športu

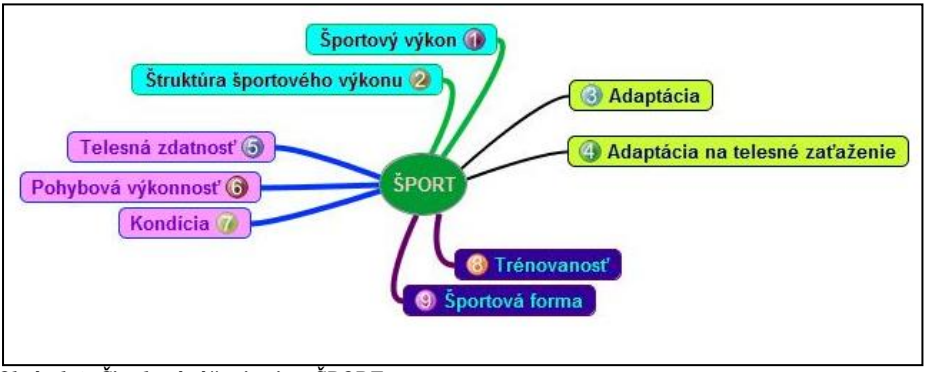
Všeobecne akceptovateľné znaky (obr. 5) **pojmu šport:**

1. ***Fyzická aktivita*** (šport s pohybovým prvkom / bez pohybového prvku).
2. ***Účelovosť*** **–** dosiahnutie určitého cieľa.
3. ***Súťaživosť*** **–** na základe dodržania stanovených pravidiel snaha o dosiahnutie víťazstva (resp. čo najlepšieho umiestnenia).
4. ***Aktivita dobrovoľná*** **–** nikto športovca nenúti podávať výkon, iba on sám.
5. ***Neistota výsledku vopred*** **–** popri príprave je výsledok ovplyvnený nielen výkonom športovca, ale aj ďalšími faktormi (psychický či zdravotný stav, miesto konania súťaže, počasie, trvanie súťaže a pod.)

Pojem šport po novom

"Za šport sa považuje akákoľvek fyzická AKTIVITA jednej alebo viacerých fyzických osôb, spojená a podmienená procesom tvorby myšlienky zhmotnenej v pohybe bez ohľadu na jeho charakter, vykonávaná za účelom dosiahnutia určitého špecifického cieľa, či už v podobe určitého bodového zisku do „bodovej tabuľky" referujúcej postavenie aktívneho subjektu v legitímne organizovanej súťaži v jej najrôznejších podobách, alebo v podobe voľno-časového zvyšovania fyzickej kondície bez účelu získavania spomenutého bodového zisku."

Veľmi dôležitá sa pre nás stala aj nasledovná **snaha o vymedzenie čiastkových súčastí, ktoré sú v každom prípade v pojme šport** (obr. 6) obsiahnuté (Komadel, 1985; Kasa, 2002):



Obrázok 6 Čiastkové súčasti pojmu ŠPORT

1/ Adaptácia – ***PROCES prispôsobenia organizmu***, jeho systémov a orgánov na biologické, pracovné, psychologické a sociálne podmienky a požiadavky prostredia.

2/ Adaptácia na telesné zaťaženie – prebieha na úrovni organizmu, orgánov, tkanív a buniek. Jej hlavným prejavom je ***SCHOPNOSŤ odolávať námahe a podávať športové výkony.*** Jej výsledkom je zvýšenie telesných a funkčných možností organizmu, rozvoj pohybových schopností, zdokonaľovanie pohybových zručností, osvojenie športovej techniky a taktiky, dosiahnutie športovej pripravenosti.

3/ Telesná zdatnosť – ***je optimálna REAKCIA ORGANIZMU na náročnú tesnú činnosť a spolupôsobiace vplyvy vonkajšieho prostredia*** (chlad, teplo, únava, infekcia a pod.). Je ohraničená celkovým množstvom energie, ktoré dokáže jednotlivec uvoľniť v časovej jednotke.

4/ Kondícia – ***aktuálny telesný a duševný STAV človeka ovplyvňujúci jeho výkonnosť.*** Tvorí ju súhra vysokej úrovne telesných a pohybových schopností (kondičných, koordinačných a pohyblivostných) s dobre rozvinutými schopnosťami vegetatívnych systémov (hlavne srdcovo-cievny, kostrovo-svalový, dýchací a nervový).

5/ Pohybová (športová) výkonnosť – ***SCHOPNOSŤ podávať opakované výkony v určitej pohybovej (športovej) činnosti.*** V nej sa spájajú úroveň pohybových

schopností, zručností a návykov, úroveň zvládnutia pohybovej činnosti a psychická pripravenosť človeka. Je výsledkom špecifickej adaptácie človeka na pohybovú záťaž a jeho motivácie. Výkonnosť závisí na:

- psychických vlastnostiach (vôľa podávať výkon),
- genetických vlastnostiach (vnútorných dispozíciách),
- technike a dokonalosti dynamických stereotypov,
- kvalite pohybových schopností a schopnosti ich využiť,
- celkovom zdravotnom stave,
- funkčnej zdatnosti a ideálnej adaptácii metabolických funkcií organizmu.

6/ Športový výkon – ***aktuálny PREJAV špecializovanej športovej výkonnosti***, ktorej obsahom je uvedomená pohybová činnosť zameraná na riešenie úlohy vymedzenej športovými pravidlami, prvý cieľ a rozhodujúce kritérium efektívnosti športovej prípravy, prejav celej osobnosti športovca. Dosiahnutý výkon je daný:

- výkonnosťou,
- momentálnou vnútornou (genetické predpoklady, zdravotný stav, morálna, vôľová a psychická situácia, vnútorná motivácia) a vonkajšou (klíma, technické vybavenie výstroja, vonkajšia motivácia) dispozíciou.

7/ Štruktúra športového výkonu – ***SÚBOR faktorov a vzťahy medzi nimi***, ktoré určujú výkonnosť v danej atletickej disciplíne.

8/ Športová forma – ***STAV individuálne najvyššej trénovanosti***, keď výkonnosť športovca dosahuje vrchol, jednotlivé orgánové sústavy pracujú v dokonalej súhre, pri súčasne vypestovanej vôli a ostatných morálnych a psychických vlastnostiach, zabezpečujúcich maximálne športové výkony.

9/ Trénovanosť – ***STAV organizmu adaptovaný na telesné (tréningové) zaťaženie***.

Kontrolné otázky:

1. Aký je rozdiel medzi telesnou zdatnosťou a pohybovou výkonnosťou?
2. Ako trénovanosť ovplyvňuje športový výkon?

POZNÁMKY

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

3 CHARAKTERISTIKA POJMU ŠPORTOVÝ TRÉNING

ŽIAK má vedieť:

- definovať pojmy športová príprava, športový tréning, tréningové zaťaženie,
- základné funkcie športového výkonu,
- vo svojom tréningovom pláne uplatniť základné zásady športového tréningu.

Vývoj športovej kariéry úspešného výkonnostného športovca na začiatku jednoznačne závisí od vysokého podielu športového talentu a úrovne pohybových schopností jedinca. Počas dlhoročnej prípravy do procesu športového tréningu vstupuje množstvo činiteľov, ktoré ho môžu ovplyvniť nielen pozitívne, ale pri nedostatočných teoretických vedomostiach aj negatívne. V období povinnej školskej dochádzky do tohto procesu vstupujú nielen špecializovaní tréneri, ale tréneri a učitelia telesnej výchovy, prípadne aj nekvalifikovaní bývalí výkonnostní športovci. V tejto krátkej kapitole chceme podať vysvetlenie základných pojmov, aby všetci títo zodpovední ľudia hovorili tou istou rečou. Je jasné, že športový výkon samotný je v prvom rade závislý na praktickom trénovaní. Teoretické vedomosti a ich poznanie však dávajú základ pre pochopenie individuálneho prístupu tak pre každý šport, ako aj pre každého športovca osobitne.

Športová príprava – je ***mnohostranný proces*** cieľavedomého využívania komplexu faktorov (prostriedky, metódy a podmienky), umožňujúce zámerne vplývať na športovca ***s cieľom zabezpečiť potrebnú úroveň jeho pripravenosti na dosahovanie športových výkonov.***

Základné komponenty sú:

1. športový tréning,
2. preteky a súťaže,
3. mimotréningové a mimosúťažné faktory doplňujúce tréning aj preteky tým, že zvyšujú ich efekt alebo urýchľujú regeneračné procesy po zaťažení.

1. Športový tréning – je to špecializovaný, cieľavedomý, vedecky podložený a riadený PEDAGOGICKÝ PROCES orientovaný na zvýšenie výkonnosti športovca (družstva). Hlavným cieľom športového tréningu je dosiahnutie čo najvyššej individuálnej úrovne športovej výkonnosti. Tento cieľ by mal byť racionálny a mal by rešpektovať vstupnú úroveň výkonnosti a trénovanosti športovca, možnosti jeho adaptácie a prirodzený vývoj organizmu. Pre trénera by preto malo byť dôležité poznať celkovú anamnézu športovca a hodnoty výsledkov špeciálnych diagnostických vyšetrení, ktoré pozostávajú zo smerodajných dominánt,. ***Športový tréning prináša vysoké nároky na prácu a rozvoj funkčných systémov organizmu. Predovšetkým ide o fyziologické a biochemické procesy súvisiace s našimi energetickými – metabolickými systémami, o vysoké nároky na srdcovú a obehovú sústavu, na dýchanie a prenos kyslíka.*** (Dívaldi, 2009).

Tréningové zaťaženie – ***prírastok funkčnej aktivity organizmu*** vyvolaný absolvovaním tréningových cvičení a stupňom ťažkostí, ktoré je pri tom nutné prekonávať. ***Odzrkadľuje kvantitatívnu mieru tréningových vplyvov***. Mení sa v závislosti od úrovne trénovanosti športovca. Jeho hodnota je daná intenzitou (rýchlosť a tempo pohybov, veľkosť prekonávanej vonkajšej záťaže a pod.) a objemom (čas).

2. Preteky a súťaže.

3. Mimotréningové a mimosúťažné faktory doplňujúce tréning aj preteky tým, že zvyšujú ich efekt alebo urýchľujú regeneračné procesy po zaťažení.

3.1 Význam a funkcie športového tréningu

Športový tréning je DLHODOBÝM PROCESOM zvyšovania špeciálnej výkonnosti na základe zodpovedajúceho všestranného rozvoja športovca. Z pohľadu praxe je to plánovitý a riadený pedagogický proces, ktorý prebieha prostredníctvom zákonitostí adaptácie, teda prispôsobovania sa organizmu na záťaž.

Správne zaťažovanie organizmu sa potom pozitívne odráža tak v telesnom a predovšetkým funkčnom rozvoji (kondičná zložka), ako aj v motorickom rozvoji, ktorého prejavom je osvojovanie a zdokonaľovanie nových zručností a pohybových štruktúr, ktoré sú výsledkom tvorby konkrétneho dynamického stereotypu (technická a taktická zložka). Samozrejmou súčasťou adaptácie je aj utváranie a formovanie osobnosti športovca (psychologická zložka), teda jeho psychologický a sociálny rozvoj. Všetky tieto zložky, ktoré následne tvoria športový výkon, sa v tréningovom procese, vo vzájomnom prepojení, rozvíjajú a ovplyvňujú. Preto ak chceme športový tréning riadiť systematicky a zmysluplne, je treba čo najlepšie poznať štruktúru výkonu a charakteristiku športovcov, pre ktorých tréning pripravujeme. Potom by sme už mali byť schopní reálne si určiť ciele, úlohy, obsah, prostriedky aj metódy tréningu.

Športový výkon, ako jeden z cieľov športovej prípravy, plní **základné funkcie** (obr. 7):

1. ***heuristická a vzorová*** – na základe výskumov, porovnávaní, tabuliek získavame orientačné body, ktoré pomáhajú v úsilí o ďalšie posunutie hraníc ľudských možností.
2. ***prípravy na život*** (všestranný rozvoj) – bohatý fond užitočných návykov,
3. ***zdravotno-rekreačná –*** využívanie športu vo voľnom čase,
4. ***estetická –*** pre divácku základňu,
5. ako ***oblasť širokých sociálnych vzťahov*** – priateľské styky medzi národmi a pod.,
6. ***ekonomická.***

Obrázok 7 Funkcie športového výkonu

3.2 Zásady športového tréningu

1. Zásada maximálneho (individuálneho) športového výkonu
Športovec je zameraný na dosahovanie neustále lepších výkonov. Buduje sa v ňom tvorivá aktivita. Podmienkou tejto zásady sú optimálne materiálno technické podmienky pre tréning.

2. Zásada prehĺbenej športovej špecializácie
Nie je možné byť univerzálnym športovcom, ba dokonca ani univerzálnym hráčom. Táto zásada si vyžaduje zachovať presne určený vzťah medzi všeobecnou a špeciálnou prípravou.

3. Zásada prehĺbenej individualizácie
Priamo súvisí s predchádzajúcou zásadou. Individuálny prístup k športovcovi mu umožňuje v maximálnej miere prejaviť svoje schopnosti v športe a uspokojiť športové záujmy. Veľký význam zohráva uplatnenie zvýšených tréningových zaťažení blížiacich sa k hraniciam funkčných možností športovca, ktoré sú u každého jedinečné.

4. Zásada jednoty všeobecnej a špecializovanej prípravy športovca
Stupeň športového zdokonaľovania závisí od celkového rozvoja športovca. Ani jednu z týchto stránok tréningu nie je možné vylúčiť či nadhodnotiť. Obsah všeobecnej prípravy je priamo závislý na športovej špecializácii a zasa špeciálna príprava závisí od predpokladov získaných vo všeobecnej príprave. Ide o spojené nádoby, medzi ktorými je daný presný pomer.

5. Zásada neustáleho zvyšovania zaťaženia (vlnovitosť dynamiky zaťažení)
Keď cvičíme, telo dostáva podnet a snaží sa prispôsobiť novým podmienkam. Časom sa to telu podarí a cvičenie prestáva mať účinok. Je preto najvyšší čas prejsť na vyššiu intenzitu cvičenia alebo na nové efektívnejšie cvičenie. Aj preto je dôležité nestanovovať si konkrétne úlohy na príliš dlhé časové obdobie, pretože naše telo sa bude meniť a s ním aj účinok cvičení. Pravidelnou diagnostikou môžeme odhaliť

zmeny, ktoré nastali v našom tele a adekvátne tomu upraviť tréningový plán. Výnimkou pri rekreačnom športovaní môže byť udržiavací tréning.

6. Zásada cyklického usporiadania zaťaženia

Náš plán by mal pozostávať s mikrocyklov, mezocyklov a makrocyklov. Mikrocyklus trvá spravidla 3-4 dni až 1 týždeň. Je to najkratšie časové obdobie, ktoré sa s menšími obmenami opakuje. Poznáme ich viacej druhov: všeobecne rozvíjajúci, špeciálne rozvíjajúci, vylaďovací, ***regeneračný***, kontrolný atď. Predstavuje krátke časové obdobie, ktorého dĺžka a obsah môže byť veľmi individuálna. Z mikrocyklov sú zostavené mezocykly. Je to stredne dlhé obdobie v trvaní od 4 týždňov a viac. Diagnostikovanie by nemalo chýbať po každom ukončení mezocykla (hlavne u začiatočníkov). Prechodné tréningové obdobie je charakteristické tým, že v sebe zahŕňa maximálne 2-3 mezocykly, spravidla regeneračno-udržujúceho a regeneračno-prípravného typu. Z mezocyklov je tvorený makrocyklus. Je to časovo dlhý cyklus v trvaní od pol roka až po 4 roky. Zostavujú sa pre vrcholových športovcov, ktorí sa dlhodobo pripravujú na pretek. Napríklad na Olympijské hry – 4- ročný makrocyklus. V súvislosti s tréningovou záťažou ide ruka v ruke aj regenerácia.

7. Zásada dlhodobého a systematického zaťaženia

Stavba športového tréningu umožňuje dlhodobé plánovanie tréningového procesu, ktorý vedie k realizácií cieľov. Zostavovanie tréningového plánu musí vychádzať z objektívnych informácií a tie sa následne premietnu do cieľov a úloh jednotlivých tréningových cyklov. Je dôležité, aby úlohy (naplánované cvičenia) viedli k stanovenému cieľu. Na zistenie našich možností je potrebná diagnostika (testovanie). Na základe výsledkov si potom môžeme stanoviť úlohy. Stanovte si dlhodobý cieľ a krátkodobé ciele, ktorými k nemu budete smerovať. Podľa toho budú vyzerať aj úlohy. Tréningový denník a evidencia výkonnosti (a iných ukazovateľov športového tréningu) je podporný prostriedok, ako dosiahnuť najvyššie možné športové majstrovstvo.

<u>Kontrolné otázky:</u>

1. Ako zistíš, či Tvoja športová forma stagnuje, prípadne klesá alebo rastie?
2. Vyhodnoť svoj športový výkon za posledné súťažné obdobie !
3. Ktoré zásady športového tréningu naozaj uplatňuješ Ty?

POZNÁMKY

_____

_____

_____

_____

_____

_____

4 FAKTORY PODMIEŇUJÚCE VÝSLEDKY ŠPORTOVÉHO TRÉNINGU

ŽIAK má vedieť:

- definovať základné pojmy ako: životospráva, životný štýl, denný režim, výživa, suplementy, stravovanie, pitný režim,
- rozdiely medzi jednotlivými druhmi nápojov a ich použitie,
- vysvetliť opodstatnenie potreby oddychu, spánku, sebakontroly a pod.

4. 1 Denný poriadok a spôsob života (životný štýl) – životospráva

Životný štýl je typický **SPÔSOB *USPORIADANIA činností, jednania ľudí, vzťahov, hodnôt, noriem a vecného prostredia v spoločnosti, ktoré je zjednotením životných spôsobov jedincov.*** Životný štýl a vzťah k vlastnému zdraviu sa vytvárajú v priebehu života človeka v závislosti na mnohých faktoroch, ako je výchova, sociálne a ekonomické prostredie, tradície, stereotypy, pohodlnosť, jednotvárnosť, vzdelanie, kultúra, skúsenosti, atď. Jeho formovanie vyžaduje dôslednosť, sústavnosť a cieľavedomosť (Hartl - Hartlová, 2004).

Harmonizovanie uvedených hodnôt, vzťahov a súvislostí sa premieta do pojmu zdravý životný štýl (zdravý spôsob života). Ide o vyváženosť fyzickej a psychickej záťaže, o cieľavedomú pohybovú aktivitu, racionálnu výživu, harmonické vzťahy medzi ľuďmi, zodpovedný pohlavný život, odmietanie návykových látok, zodpovednosť v oblasti práce a života, osobnú a pracovnú hygienu, atď. (Liba, 2007, s. 19).

Životospráva - spôsob ako žijeme, je všeobecne považovaný za významný faktor vo vzťahu k zdravotnému stavu. Má rozhodujúci podiel na celkovom zdravotnom stave človeka. Zlé stravovacie návyky, nedostatočná telesná aktivita, fajčenie alebo nadmerná konzumácia alkoholu spolu s rôznymi rizikovými faktormi vplývajú na predčasnú úmrtnosť. ***Nezdravé životné spôsoby*** však vplývajú aj na vznik mnohých chronických ochorení, a preto majú výrazný **vplyv na kvalitu** nášho **života**.

4.2 Výživa, stravovanie a pitný režim

Jedlom neuspokojujeme iba hlad, ale dodávame telu dôležité **životu potrebné látky** k udržaniu optimálneho zdravia a výkonnosti. Podľa nášho názoru je dôležité a potrebné starať sa o svoje zdravie včas, preventívne, aby sa oň nemuseli starať lekári. Výživa a celkovo životný štýl má vplyv na náš vzhľad a tiež na to, ako sa cítime a aká je celková **kvalita nášho života**. U športovca je to popri regenerácii druhá veličina, ktorá zásadne podporuje (alebo znižuje) športový výkon.

Pod pojmom VÝŽIVA si môžeme predstaviť nielen DLHODOBÝ PROCES prijímania potravy, ale aj HODNOTU samotnej potravy (energetickú, nutričnú a biologickú). Pod pojmom STRAVOVANIE chápeme PROCES prijímania potravy počas dňa (raňajky, obed, večera a pod.), prípadne počas určitého časového obdobia (t. z. frekvencia prijímaných jedál).

Racionálny výber potravín v jednotlivých súťažných etapách môže výrazne znížiť riziko výskytu nežiadúcich stavov ako je únava. Taktiež má preventívny účinok voči poškodeniam či úrazom. Pre udržanie dobrého zdravotného stavu potrebujeme viac ako 40 rôznych nutričných látok a žiadna potravina nemôže sama osebe zaistiť príjem všetkých týchto látok. Preto je potrebné konzumovať **pestrú stravu** obsahujúcu ovocie, zeleninu, cereálie, obilniny, strukoviny, mäso, ryby, hydinu, mliečne výrobky, tuky a oleje.

Začínajúci malí športovci vo veku 4 – 8 rokov sú poväčšine odkázaní na vedomosti svojich rodičov o výžive a stravovaní. Ak sa dieťa do veku 6 – 8 rokov nestretne s trénerom – odborníkom, je pravdepodobné, že sa u neho utvrdia nie vždy správne stravovacie návyky.

Je zaujímavé, že už koncom 20. storočia vedci potvrdili predpoklad o tom (Pallardi, 2007) že:

- ***brucho je centrum života***, črevá sú centrom druhého mozgu.
- ***brucho je druhým mozgom***, ktorý je spojený s mozgom v hlave,
- ***črevo vyrába 70 až 85% imunitných buniek*** (ochrana pred vážnymi ochoreniami),
- ***črevo vyrába tzv. „intersticiálne bunky“, ktoré ovplyvňujú fungovanie a prácu úponov a svalov a pod.***

Popri dodržiavaní zásad športového tréningu výkonnostný športovec sám vo veľkej miere zodpovedá za to, čo zje a vypije (výživa), koľko toho bude a v akom režime (stravovanie).

Akých zásadných chýb sa dopúšťajú mladí výkonnostní športovci?

1. nepravidelné stravovanie – nielen počas dňa, ale aj počas tréningového obdobia,
2. nedostatočné stravovanie (zle zorganizovaný denný režim),
3. rovnaké stravovanie a zloženie výživy v jednotlivých tréningových obdobiach,
4. priveľké konzumovanie jednoduchých cukrov (sladkosti),
5. nedostatočný prísun zeleniny a ovocia (zdroje antioxidantov, vitamínov B, C, E atď.)
6. nedostatočný pitný režim, nevhodné tekutiny (sýtené, sladené, farebné, koncentrované a pod.),
7. nedostatočný príjem živočíšnych a rastlinných bielkovín, nenasýtených mastných kyselín, vitamínov, stopových prvkov a minerálnych látok

Čo spôsobujú chyby výživy a stravovania?

Príliš rýchle jedenie – brušná plynatosť (aerofágia), únava, bolesti v hrudníku.

Prejedanie sa sladkosťami – nádcha, ochorenia uší, nosa a krku, astma.

Nedostatok tekutín, prípadne prejedenie sa – bolesti hlavy, migrény.

Nadmerný príjem červeného mäsa, údenín, vyprážaných jedál – bolesti chrbta a reumatizmus (podporujú kyslosť čriev a zápal sliznice, čo spôsobuje ochabnutosť svalstva a brzdí fyziologický pohyb medzi stavcových a iných kĺbov).

Konzumácia nadmerne mastných jedál – ospanlivosť po jedle.

Prijímanie potravy v strese (hnev, nervozita), v časovej tiesni – zápal žalúdka (gastritída).

Nedostatočné (rýchle) požutie potravy, vynechávanie raňajok resp. nízky počet denných dávok potravy – črevná kolitída (kľukatenie čriev spojené s črevným kvasením – spomalenie spracovania potravy a aj vylúčenia nestrávených zvyškov).

Základné zásady a princípy pre výživu zostávajú vo všetkých športových odvetviach v podstate rovnaké. Jemnejšia diferenciácia je daná prevládajúcim druhom záťaže z hľadiska prevahy rýchlostných, vytrvalostných alebo silových prvkov a z hľadiska tréningu.

- Denný energetický príjem musí v dlhodobom priemere vychádzať zo zistenej priemernej energetickej potreby k požiadavkám rastúceho organizmu.
- Rozdelenie dennej dávky potravy má byť v 5 až 6 jedlách.
- Pravidelne si kontrolovať telesnú hmotnosť so zameraním na sledovanie rýchlych a pozvoľných zmien organizmu spôsobených pohybovou činnosťou.
- Pravidelne si kontrolovať percento telesného tuku, ktoré je najlepším ukazovateľom pomerov zloženia jednotlivých súčastí organizmu (tuk, svaly, kosti).
- V každom prípade sa vyhýbať všetkým snahám o rýchle zmeny telesnej hmotnosti.
- Dlhodobo dbať na dostatočné množstvo vitamínov, minerálov a príjem esenciálnych aminokyselín.
- Zachovávať časové odstupy medzi príjmom potravy a dobou, kedy sa uskutočňuje pohybová činnosť. Nejesť veľké jedlo 2,5 až 3 hodiny pred výkonom a nejesť po výkone skôr ako o 45 minút.
- Kontrolovať príjem bielkovín. Príliš vysoké množstvo sa nepriaznivo prejavuje na dlhotrvajúcej pohybovej činnosti vytrvalostného charakteru, vytvára nevhodné metabolické prostredie, ktoré znižuje športový výkon.
- Počas tréningu je potrebné preladiť organizmus do fázy katabolickej (spaľovacej). Toto dosiahneme znížením energetického príjmu tesne pred výkonom. Na druhej strane, znížený energetický príjem tesne pred výkonom, nemá prakticky žiadny vplyv na výkon.
- Pred tréningom upraviť príjem potravy tak, aby obsahovala dostatočné množstvo jednoduchých cukrov.
- V dobe pred pretekom dbať na dostatočný prísun cukrov. Vhodná je dodávka vo forme tekutej výživy.
- V priebehu dlhodobých športových činností dbať na dostatočný prísun tekutín, minerálov a rýchlo spracovateľných cukrov. Vyhýbať sa tukom a všetkým ťažko stráviteľným látkam.
- Nepodceňovať niektoré podporné prostriedky prirodzeného pôvodu ako je lecitín, karnitín, l-karnitín a ďalšie. Dbať na ich pravidelný prísun, ktorý sa prejaví na zlepšení regeneračných pochodov.

- Nepodceňovať kvalitu stravovania počas pracovnej doby, alebo dlhodobých presunoch.
- Dbať na dostatočný prísun vlákniny, ktoré ovplyvňujú rýchle a kvalitné trávenie prijatej potravy. Na druhej strane príliš veľké množstvo vlákniny môže viesť k enormnému nárastu straty vody a niektorých stopových prvkov.
- V potrave, ktorá je podávaná tesne po výkone, obmedziť príjem tukov na najnižšiu možnú mieru.
- Dávať prednosť strave pripravovanej na minime tuku, prípadne strave, ktorá je robená na rastlinných tukov.
- V prípade športovej stravy si treba uvedomiť, že racionálna strava, spôsob prípravy a správna stratégia stravovania je jedným z najvýraznejších regeneračných prostriedkov.

PITNÝ REŽIM ***predstavuje významný faktor rovnovážneho stavu organizmu, ktorý podmieňuje optimálny priebeh životných funkcií, a teda zodpovedajúcu úroveň zdravia. Pitný režim je neoddeliteľnou súčasťou stravovacieho režimu.***

Strata telesných tekutín komplexne znižuje výkon organizmu. Spôsobuje únavu, zníženú koncentráciu pozornosti až nepozornosť, zhoršený reakčný čas, zapamätávanie. K podmienkam zdravej a racionálnej výživy teda jednoznačne patrí aj prijímanie dostatku tekutín, predovšetkým pitnej vody, ktorá musí spĺňať vymedzené zdravotné normy zaručujúce jej primeranú kvalitu. V dnešnej dobe však v pitnom režime prevládajú kofeínové nápoje, sladké malinovky, džúsy a alkoholické nápoje.

Voda tvorí približne 60 % celkovej hmotnosti človeka a porušenie tejto rovnováhy má väčšinou výrazne negatívne dopady na výkon a nakoniec i v tom najhoršom dôsledku na zdravie organizmu. Preto je nutné sa snažiť udržovať príjem a výdaj tekutín v rovnováhe.

V priebehu fyzického zaťaženia sa logicky zvyšuje produkcia tepla, ktorého sa musí organizmus zbaviť. Jedným zo spôsobov je potenie. Pri tomto potení dochádza k stratám vody a minerálov, predovšetkým sodíka (množstvo je závislé od teploty prostredia a pokožky). Všeobecne platí, že k výraznému zhoršeniu výkonnosti v dôsledku veľkých strát sodíka a zníženia pH organizmu dochádza pri stratách okolo 2,5 až 3 litrov potu. To zodpovedá približne cca 4 % telesnej hmotnosti! A keď si uvedomíme, že denný obrat tekutín u jedinca so sedavým zamestnaním a vážiacim približne 70 kg je okolo 3 litrov, tak je logické, že pri fyzickej záťaži tekutín bude podstatne vyšší!

Pred tým, ako vyrazíme športovať**, by sme mali náš** organizmus **dostatočne zavodniť**. To samozrejme neznamená, že 20 minút pred cvičením vypijeme liter vody, ale hydratácia by mala byť pozvoľná. V tomto prípade použijeme hypotonický nápoj, najlepšie čistú vodu. ***Optimálne je cielene začať už 60-90 minút pred samotným výkonom.*** Je dobré uvedomiť si dôležitú vec – naše telo je schopné za normálnych podmienok vstrebať za hodinu približne 1 liter tekutín, z čoho vychádza, že ***každých 15 minút by sme mali vypiť maximálne 250 ml.*** Pokiaľ vypijeme viac,

dochádza k hromadeniu tekutiny v dutinách črева a nepríjemnému pocitu plnosti. Tiež nečakajte na okamih, keď budete mať smäd – tento pocit vzniká až pri deficite vody v organizme. ***V priebehu športovania dochádza*** *pri dehydratácii* ***k vzniku svalových kŕčov, rýchlej únave a celkovému poklesu výkonnosti*** (pre zaujímavosť – strata tekutín zodpovedajúca 4 % telesnej hmotnosti znižuje výkon až o 40 %). Celkové množstvo prijatých tekutín však vždy závisí od hmotnosti tela, teploty okolia a pochopiteľne od typu športovej aktivity!

Aký nápoj je vhodný pre vašu aktivitu?

VODA ***udržuje stálosť vnútorného prostredia a zároveň zaisťuje transport živín v organizme.*** Voľba vhodného pitného režimu pre vašu aktivitu závisí na type záťaže, jej dĺžke a tiež na klimatických podmienkach. Pre menej intenzívny tréning vytrvalostného rázu je vhodnejší ľahko mineralizovaný športový nápoj s nižším energetickým obsahom.

Pri intenzívnych tréningoch ***či pretekoch treba radšej zvoliť nápoj, ktorý okrem optimálneho zloženia minerálov obsahuje i vyšší podiel energie v podobe sacharidov a jednoduchých cukrov.*** V priebehu tréningu či preteku je vhodné doplňovať tekutiny v pravidelných intervaloch v celkovom množstve približne 200 – 400 ml za hodinu. Tu už môžeme siahnuť po izotonickom jontovom nápoji, odporúčame ich však konzumovať v priebehu tréningu, ktorý trvá dlhšie ako 30 minút (približne v rozsahu 30 – 120 minút).

Pri výkonoch nad 2 hodiny je nutné dodávať nápoje obsahujúce predovšetkým zdroje energie (sacharidy). Iné množstvo tekutín spotrebujeme v posilňovni pri klasickom cvičení a iné pri aerobiku alebo spinningu, v priebehu ktorých dochádza k oveľa väčším stratám tekutín.

Ak je vysoká *vlhkosť a súčasne je teplo*, dá sa povedať, že sa jedná o situáciu takmer kritickú. Na také prostredie sa totiž nedá adaptovať. Nepomáha pitie studených nápojov, pretože vlhko bráni ochladzovaniu povrchu tela potením. Všeobecne platí: **čím vyššia je teplota okolia, tým je nižší obsah cukrov v nápoji.** V praxi to znamená, že ak športujeme v zime, vydávame viac energie na termoreguláciu a potrebujeme viac rýchlo využiteľnej energie.

Ihneď po výkone ***je vhodné doplniť nielen tekutiny, ale i stratenú energiu (svalový i pečeňový glykogén).*** K tomu slúžia tzv. **hypertonické nápoje**, ktoré obsahujú vyššie množstvo sacharidov, minerálov, vitamínov a iných látok.

Druhy nápojov

Izotonické nápoje (tekutiny, roztoky) *majú* ***rovnakú osmolalitu ako krv.*** **Nájdu uplatnenie skôr tam,** ***kde síce dochádza k veľkému poteniu, ale výkon netrvá tak dlho*** (obvykle nie dlhšie ako hodinu), ale pot je podstatne koncentrovanejší a nedochádza tak k extrémnym stratám tekutín. To nastáva pri športoch, ktoré sú síce vytrvalostné, ale je treba veľké množstvo svalovej sily (napr. squash, tenis a pod.). Pre povzbudenie organizmu sú nepoužiteľné, pretože v nich nenájdeme kofeín ani iné podobné látky – obsahujú hlavne aminokyseliny a minerálne látky pre rýchlejšiu

regeneráciu svalov po záťaži (sodík, vápnik, horčík, draslík) a cukry ako zdroj energie.

Hypotonické nápoje (tekutiny, roztoky) ***majú nižšiu koncentráciu iónov ako krv***. Používajú sa predovšetkým ***pri aktivitách, kedy sa najviac potíte***, napr. pri behu, cyklistike, triatlone a iných…. Je teda potrebné dostať do tela to, čo z nás „tečie“. Ide predovšetkým skôr o doplnenie tekutín, než o nejakú zásadnú manipuláciu s iónmi. Rýchlo sa vstrebávajú a prinášajú najrýchlejší prístup tekutín a nespôsobujú žiadne zažívacie ťažkosti, ako napr. nápoje s veľkou náložou iónov. ***Hodia sa pri fyzickej aktivite v horúcom prostredí.***

Hypertonické nápoje, ktoré obsahujú vyššie množstvo sacharidov, minerálov, vitamínov a iných látok. Používajú sa najčastejšie ***ihneď po výkone na*** doplnenie nielen tekutiny, ale i stratenej energie (svalový i pečeňový glykogén). Treba si uvedomiť, že každý musí zvážiť, či podáva také výkony, aby podobný nápoj jeho telo potrebovalo. Športovci to často preháňajú s koncentráciou, ale dá sa povedať, že ***čím sú nápoje riedenejšie, tým sú šetrnejšie k organizmu, pretože metabolizmus lepšie spracuje účinné látky.***

Energetické nápoje obsahujú kofeín – okolo 29 miligramov na sto mililitrov. To je asi 73 miligramov na 250 mililitrovú plechovku, čo zodpovedá množstvu kofeínu v jednej šálke stredne slabej kávy. Niektoré energetické nápoje obsahujú guaranu, čo je predovšetkým ďalší zdroj kofeínu a niekoľko ďalších látok, ktoré predlžujú efekt kofeínu. ***Energetické nápoje pôsobia veľmi individuálne podľa veku, pohlavia, zdravotného stavu a látkovej premeny organizmu***. Kto je napríklad zvyknutý na kávu, nebude na neho 1 plechovka skoro vôbec pôsobiť. Hlavným zdrojom energie v týchto nápojoch je cukor. Taký nápoj je potom kalorická bomba: vypitím ¼ litrovej plechovky získate asi 28 g cukru, čo zodpovedá šiestim kockám alebo piatim balíčkom cukru, čo je, polovička celkového množstva cukru, ktorý by mal priemerný 75kg človek zo všetkých potravín získať za celý deň. ***Dnes už však na trhu objavíme aj také energetické nápoje, ktoré cukor neobsahujú a pritom sú vyrobené na prírodnej báze.*** Je na športovcovi, ako je schopný vnímať vignetu a informácie o výrobku, resp. akceptovať cenu za ponúkanú kvalitu.

Iontové nápoje Pri ich konzumácii je nevyhnutné si uvedomiť, že to nie sú žiadne malinovky na celodenné pitie. ***Sú určené pre špeciálnu príležitosť***. Použitie nevhodného nápoja sa rovná zbytočne vyhodeným peniazom, pretože efekt by bol minimálny a miestami aj opačný. ***Iontové nápoje tiež nie sú určené pre každého, teda napríklad pre športovcov, čo majú problémy s obličkami, prípadne žalúdkom.*** Vtedy je potrebné sa o ich užívaní poradiť s lekárom. Nadmerné užívanie iontových nápojov môže spôsobovať preťažovanie obličiek a u niektorých typov môže viesť aj k bolestiam žalúdka – preto je výhodné si nápoj pred pretekom vyskúšať.

Domáce nápady

Čierny čaj (voda a draslík), mierne osladený (najlepšie medom) a štipka soli (ionty sodíku a chlóru).

1/3 ananásového džúsu + 2/3 vody + šťava z 1/2 citrónu *+ hroznový cukor* (ananásový džús nie je taký kyslý a nedráždi žalúdok tak ako z citrusov, je preto pri väčšom výkone lepší.

Nealkoholické pivo je vo svojej podstate prírodný iontový nápoj – obsahuje minerálne látky a vitamíny, ako napríklad – B vitamíny, sodík, draslík, horčík a množstvo ďalších látok. Nealkoholické pivo, prípadne nízko alkoholové má aj vhodnú osmolalitu a je v podstate izotonickým nápojom. Alkoholické druhy piva však obsahujú 0,5 % – 5 % alkoholu, ktorý vo väčšom množstve narušuje koordináciu pohybu, čo môže viesť k zraneniam a tiež pôsobia diureticky. Preto je pri športe potrebné voliť skôr nealkoholické, prípadne nízko alkoholické pivo v primeranom množstve.

Kofola (pepsi cola, coca cola..) – často sa používajú pre okamžitý prísun jednoduchých cukrov a kofeínu a pre „naštartovanie" organizmu v priebehu závodu. Ale ide väčšinou o nápoje s vysokým zastúpením CO2, cukru, rôznych aromatických látok, farbív a konzervačných prostriedkov. Vzhľadom na ich široké rozšírenie často reprezentujú zvýšenú dennú záťaž monosacharidmi a v prípade colových nápojov i záťaž vo forme kofeínu. Kofeín tiež zhoršuje vstrebávanie vápnika a prispieva tým k osteoporóze a u detí k narušeniu správneho vývoja kostí a zubov.

Športové nápoje majú spoločne s vitamínmi a minerálmi najdôležitejšiu úlohu medzi výživovými doplnkami. Občas sme svedkami rôznych problémov, až po kolaps športovca, ktoré sú spôsobené podcenením pitného režimu. Preto je vhodné rešpektovať odporúčania pri ich užívaní, ktoré sú ale všeobecného charakteru. V praxi je potrebný individuálny prístup, prípadne spolupráca s výživovými poradcami či trénermi.

Stále všade čítate a počujete o tom, že máte veľa piť (nealkoholických nápojov, pochopiteľne). Najlepšia je voda, riedené ovocné a zeleninové šťavy, bylinkové čaje či zelený čaj. Nie každému je však príjemné neustále čosi popíjať.

10 HLAVNÝCH VÝHOD PITIA VODY

1. Pozitívny vplyv na cvičenie a iné fyzické aktivity

S pravidelným a dostatočným pitným režimom budete mať pod kontrolou aj správnu teplotu organizmu, keďže tú do značnej miery ovplyvňuje práve voda. Počas vykonávania rôznych fyzických aktivít sa budete cítiť energetickejšie a budete sviežejší. Ak nepodceníte príjem vody, odzrkadlí sa to aj priamo v kondícii. Navyše, voda je hlavným transportným systémom. Jednotlivé svalové skupiny budú viac napumpované a plnšie ako v prípadoch, kedy dostávajú všetky dôležité živiny potrebné na ich rast a regeneráciu.

2. Podpora pri chudnutí

Mnohí ľudia robia počas diéty chybu, keď pijú príliš málo vody. Počas obdobia, kedy ste dlhšie v kalorickom deficite, máte dve základné a účinné možnosti, ako naplniť žalúdok a oddialiť tak pocit hladu. Prvou je zvýšiť príjem zeleniny a potravinových zdrojov s vyšším obsahom vlákniny, druhou možnosťou je piť viacej vody. Navyše, čistá voda nemá žiadne kalórie. Jej ďalším prínosom, ktorý podporuje chudnutie, je vyplavovanie škodlivých a nepotrebných látok von z organizmu.

3. Vyššia pracovná produktivita

Aj náš mozog je z prevažnej väčšiny tvorený vodou a tá pre neho predstavuje hlavnú esenciálnu zložku. Dobrý pitný režim nám teda pomáha lepšie myslieť, umožňuje nám byť v strehu a zvyšuje koncentráciu.

4. Zdravá pokožka a mladistvejší vzhľad
Ak bude vaša pokožka dobre hydratovaná, budete vyzerať o niečo mladšie a zdravšie. Jednou z hlavných funkcií vody je regenerácia a zásobovanie kožného tkaniva, čo dodá našej koži potrebné zvlhčenie a zvýši sa jej elasticita.
5. Odstraňuje bolesti hlavy
Samozrejme, bolesti hlavy majú mnoho príčin, no najčastejšou z nich je práve nedostatočný a nepravidelný pitný režim. Už mierna dehydratácia vám môže spôsobiť nepríjemne komplikácie. Voda je najprirodzenejším liekom pri riešení a utlmení súvisiacich problémov.
6. Lepšie trávenie a zásobovanie živinami
Pitie vody má nepriamy vplyv na zrýchlenie metabolizmu, pretože podporuje a zrýchľuje trávenie. Tento fakt je ešte dôležitejší pre ľudí, ktorí vykonávajú namáhavé športové aktivity a potrebujú pravidelne dodávať svojmu tela viacej živín.
7. Obmedzuje kŕče a hydratuje kĺby
Ak pravidelne športujete, pravdepodobne ste sa už niekoľkokrát stretli s nepríjemnými kŕčmi v oblasti stehien alebo v lýtkach. Je to spôsobené predovšetkým stratou vody a minerálnych látok v dôsledku intenzívnej fyzickej činnosti. Kvalitný pitný režim výrazne znižuje riziko vzniku kŕčov a hydratuje kĺby, väzivá a šľachy. Treba na to myslieť s predstihom a neriešiť problémy až vtedy, keď vzniknú.
8. Znižuje riziko vzniku rôznych ochorení
Dostatočné množstvo vody dokáže podporiť imunitný systém a tým pádom budete vo všeobecnosti menej náchylní na vznik rôznych chorôb.
9. Odstraňuje únavu
Voda je určená okrem iného aj na vyplavenie toxínov a prebytočných látok von z nášho tela. Ak má organizmus nedostatok vody, jednotlivé vnútorné orgány musia zvyšovať svoju činnosť, sú nadmieru vyťažené a tým pádom sa cítite unavení a vyčerpaní aj vy.
10. Dobrá nálada a lepší duševný stav
Tento posledný bod súvisí prakticky so všetkými vyššie spomenutými výhodami. Sami vidíte, že voda ovplyvňuje tie najdôležitejšie procesy v našom organizme. Kvalitný pitný režim preto výraznou mierou prospieva k lepšej nálade a k tomu, že sa celkovo cítime lepšie.

POZNÁMKY

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

4.3 Pohybová aktivita

Pohybová aktivita ***je mnohostranná pohybová činnosť človeka. Predstavuje súhrn všetkých pohybov potrebných k dosiahnutiu cieľa a k dosiahnutiu primeraného telesného a psychického rozvoja.***

Pohybové činnosti výrazne prispievajú k znižovaniu psychického napätia, úzkosti, depresívnej nálady, potláčajú negatívne emócie. Sú teda činiteľmi prevencie a komplexného zlepšenia celkového stavu jednotlivca. Pravidelná pohybová aktivita je významným prostriedkom získania kontroly nad záťažovou situáciou, vedie k zlepšeniu psychickej stability a odolnosti a zlepšuje sebavedomie.

4.4 Voľný čas

Voľný čas ***je protipól pracovnej vyťaženosti, kompenzovaný uvoľnením, oddychom, športovými aktivitami, zábavou s cieľom regenerácie fyzického a psychického zdravia. Vo všeobecnosti je chápaný ako všetok čas ostávajúci človeku po splnení si povinností a uspokojovaní fyziologicko-biologických potrieb...*** (Tomová, 2007).

Myslíme si, že vo vzťahu k povinnostiam a každodennej záťaži sa voľný čas stáva významnou oblasťou. V rámci voľného času a jeho zmysluplných aktivít je v silách každého jedinca rozvíjať samého seba, vytvárať predpoklady pre sebarealizáciu, vymedziť priestor na odpočinok a zábavu. To, ako jedinec svoj voľný čas využije, závisí len od neho. Je dobrovoľným rozhodnutím každého, ako s voľným časom bude disponovať, či bude uspokojovať svoje potreby - regenerovať telo aj ducha, nadväzovať a udržiavať kontakty, či prežívať ho nečinnosťou, sladkým ničnerobením.

4.5 Psychosociálne faktory

K tomu, aby človek mohol žiť plnohodnotným životom je potrebné nielen telesné, ale aj duševné zdravie. Obidve tieto zložky zdravia sú rovnako dôležité a sú predpokladom úspešného a harmonického fungovania organizmu človeka.

DUŠEVNÁ HYGIENA ***je cieľavedomé UPRAVOVANIE SPÔSOBU ŽIVOTA a životných podmienok tak, aby sa zabránilo nepriaznivým vplyvom, a aby sa v maximálnej miere mohli uplatniť vplyvy priaznivé, blahodarné na duševnú kondíciu. Duševná hygiena je SÚČASŤOU KULTÚRY človeka a jeho životného štýlu, prostriedkom prevencie psychických porúch a rozvíjania duševného zdravia, prostriedkom k nadobúdaniu duševnej rovnováhy.*** (Jedlička, Janko, 2007).

Pozitívne myslenie **–** človek môže byť zdravý, šťastný a veselý iba vtedy, ak sú jeho telo aj myseľ v harmonickej rovnováhe. Mali by sme pamätať na to, že myslenie - pozitívne aj negatívne - sa odráža v kvalite nášho života. Čím viac budeme mať pozitívnych myšlienok, tým viac prežijeme šťastných chvíľ. Negatívne myslenie a vnútorná disharmónia sú základom pre vznik mnohých ochorení.

Stres sa stal súčasťou každodenného života. Počas života sa človek stretáva s nekonečným počtom stresorov. V strese (nie je neadekvátny) vie človek podať vysoký výkon, fyzický či psychický. Preto časté odporúčania - vyhýbať sa stresom - prakticky nie sú vykonateľné a ani nie je účelom úplne odstrániť stres zo života. V prevencii je dôležité naučiť sa identifikovať najčastejšie zdroje stresu a naučiť sa ich zvládať a žiť s nimi , aby sa stres nestal nezvládnuteľným a zdravie poškodzujúcim (Jurkovičová, 2005, s. 121).

Depresia – žijeme v dobe, keď sa úzkosť a obavy stali bežnou súčasťou nášho života. Podobné pocity sú často prirodzeným dôsledkom dramatických spoločenských zmien, nadmerného stresu, zvýšených profesionálnych nárokov a všeobecne rýchleho životného štýlu. Niekedy tieto pocity neprechádzajú, ale naopak pretrvávajú a zasahujú do nášho každodenného života. Pri prežívaní stresujúcich udalostí zohrávajú veľkú rolu okolnosti, ktoré ovplyvňujú možnosť vzniku depresie. ***Depresiou sa označuje všetko, čo postihnutí pociťujú vo svojom vnútri, nielen zmeny nálad, ale aj zmeny duševných schopností, postojov a spôsobu vlastného nazerania na iných ľudí, veci a najmä na seba samých*** (MacLarenová, 2002, s. 13).

Sociálna izolácia – myslíme si, že je možné predpokladať, že u ľudí so slabými sociálnymi kontaktmi s okolím dochádza vo zvýšenej miere k takým negatívnym sociálnym faktorom ako sú nezamestnanosť, problémy v rodine, problémy so zákonom, problémy so zaradením sa do kolektívu a pod. Pocit spolupatričnosti a prepojenia s ľuďmi je pre fyzické aj duševné zdravie veľmi dôležitý. Alkoholizmus, samovraždy ako aj duševné poruchy sa vyskytujú častejšie u ľudí žijúcich osamelo.

4.6 Sebakontrola

Existuje niekoľko mentálnych zákonov, ktoré na nás platia bez ohľadu na to či si ich uvedomujeme, či ich akceptujeme alebo aj nie. Tieto zákony podmieňujú všetko, čo sa nám v živote stane. ***Sú to práve myšlienky, ktoré tvoria svet okolo vás.*** A v celom vesmíre máte úplnú kontrolu iba nad jednou jedinou vecou a tou sú práve vaše myšlienky. ***Ak prevezmeme kontrolu nad svojimi myšlienkami a budeme ich rozvíjať iba v tom, čo chceme a držať svoje myslenie preč od toho, čo nechceme, prevezmeme kontrolu aj nad svojim celým životom.*** Náš vonkajší svet je zrkadlom toho, čo sa deje vo vašom vnútri a predovšetkým v mysli. Cítite okolo seba veľký poriadok alebo naopak neporiadok?

Zamerajte svoje myslenie na svoje ciele. Pokiaľ ste si ciele ešte neurčili, sústreďte sa na hľadanie zmysluplného životného cieľa, prípadne na cieľ svojho pôsobenia v športe. Potom prídu vhod aj ***sebadisciplína a pevná vôľa***, ktoré vás budú každý deň posúvať vpred. Ide o ***vytrvalosť*** ktorú musíte použiť v situáciách, kedy sa vám nedarí, veci idú nesprávnym smerom, necítite sa dobre. Nedosahujete výkon, ktorý ste si naplánovali a trénovali ste !!. „Padáte“ na ústa, máte plnú hlavu starostí. Vytrvalosť je úplne bezcenná a zbytočná, keď veci v živote idú správnym smerom, cítite sa dobre a zdá sa vám, že „osud hviezd“ je k vám pozitívne naklonený. A prečo vytrvalosť meria váš celkový charakter, určuje mieru úspechu a napĺňanie osobného

potenciálu? To je jednoduché. ***Vaša nezdolnosť a vytrvalosť určuje výšku toho, ako si dôverujete.*** Ak sa jednoducho vzdáte a prestanete zdolávať prekážky, ktoré sú na ceste za vašimi cieľmi, ukazujete sami sebe to, ako si veríte. Kedy ste sa naposledy vzdali boja a otočili sa späť (návrat do komfortnej zóny)?

Existuje jedna povahová vlastnosť, ktorá veľmi pomáha napĺňať osobný potenciál a ktorá napomáha aj k špičkovým výkonom. Tou vlastnosťou je osobná zodpovednosť. Prevziať na seba ***ZODPOVEDNOSŤ*** jednoducho znamená, že sa považujeme za „architekta svojho života“. ***Za všetko čím ste, čím budete a čo máte dnes, sme zodpovední, a to bez prepáčenia a odpustenia.***

„Nikdy sa nesťažuj, nikdy nič nevysvetľuj". To znamená, že ak sa Ti nepáči, ako sa veci majú v Tvojom živote, tak je na Tebe, aby si to zmenil. Pokiaľ nie si ochotný zmeniť veci vo svojom živote k lepšiemu, tak sa nesťažuj, jednoducho to akceptuj a buď ticho. ***Prekážky sa nemajú stať príčinou toho, aby si sa vzdal. Majú sa stať hlavným dôvodom, pre ktorý CHCEŠ pokračovať, lebo iba tak dosiahneš svoj cieľ.***

4.7 Oddych a spánok

ODDYCH, inak povedané ***regeneračná fáza športového tréningu***, možno pokladať za účinný iba pod podmienkou, ak ho organizujeme v súlade s platnými zákonitosťami. Takto realizovaný aktívny či pasívny oddych zohráva ***dve základné funkcie***:

1. zabezpečujem obnovenie výkonnosti počas a po tréningovom zaťažení, čím umožňujem jeho opakovanie,
2. optimalizuje efekt zaťaženia.

Každé športové odvetvie a dokonca jednotlivé športové disciplíny majú špeciálne nároky nielen na metódy, formy a prostriedky športového zaťaženia, ale aj na oddych.

Pasívny odpočinok ***znamená nečinnosť svalov – sedenie, ležanie.*** V čase usilovného tréningu a v čase namáhavých športových súťaží športovec potrebuje dostatok pasívneho odpočinku, najmä spánku. Vrcholový športovci potrebujú veľa spánku, až okolo 10 hodín denne, vrátane krátkeho odpoludňajšieho spánku, najmä keď trénujú dva i viackrát denne. Pasívny odpočinok sa využíva hlavne medzi jednotlivými tréningovými jednotkami a súťažami. Počas tréningovej jednotky sa viac využíva aktívny odpočinok.

Aktívny odpočinok ***znamená vykonávanie určitej svalovej činnosti.*** Obvykle sú to ľahké nenáročné gymnastické cvičenia, dychové cvičenia, chôdza, poklus, ľahký beh, jednoduché pohybové hry a iné. Princíp aktívneho odpočinku spočíva v aktivácii iných oblastí motorického ústredia, ako boli v činnosti pri predchádzajúcej aktivite. Tým sa v nich indikuje útlm, látková výmena ostáva zvýšená, takže energetické zásoby sa rýchlejšie doplňujú a metabolity pohotovejšie odstraňujú. Zotavovacie pochody takto prebiehajú rýchlejšie, únava sa rýchlejšie odstraňuje.

Aktívny odpočinok sa široko využíva v športovej praxi. V tréningovej jednotke vyplňuje intervaly odpočinku a tvorí jej záverečnú časť. V prechodnom období je hlavnou náplňou pohybovej aktivity. Odstraňovanie únavy a priebeh zotavovania

možno urýchliť kombináciou aktívneho odpočinku s fyzikálnymi procedúrami (masáž, kúpanie v teplej vode, sauna) a pasívnym odpočinkom.

Na odstránenie únavy pôsobí aj doplňovanie strát tekutín, minerálov, energetických látok a pod. Najmä pri veľkom potení treba zabezpečiť už počas tréningu a hneď po ňom primerané pitie tekutín s obsahom minerálnych látok. Energetické látky svalovej bunky sa doplňujú hlavne glycidmi.

Treba spomenúť ešte jednu formu oddychu, ktorá má veľký význam pre každého a ktorá sa u športovcov bežne zanedbáva. Je to dovolenka nielen zo zamestnania, ale aj zo športu. Športovci, ktorí trénujú prakticky po celý rok bez prestávky, potrebujú si oddýchnuť aj od svojho športu. V prechodnom období je veľmi vhodné zmeniť prostredie a prerušiť špeciálny tréning.

SPÁNOK ***pre športovca znamená najmä regeneráciu fyzických ako aj duševných síl.*** Potreby spánku sa môžu odlišovať podľa konkrétneho športu ako aj v závislosti od daného človeka. Za určité optimum sa ale považuje ***spánok trvajúci aspoň 7-8 hodín*** a je tiež dôležité, aby to bol nočný spánok. Ak človek, a obzvlášť športovec, spí menej, môže sa pripraviť na rôzne problémy.

Spánok by nemal byť prerušovaný, pretože z takéhoto spánku nevyťažíme maximum pre svoje telo a myseľ. ***Počas spánku sa uvoľňuje rastový hormón, ktorý prispieva k budovaniu kostnej a svalovej hmoty a ak spíme dostatočne dlho a neprerušovane, rastový hormón pomáha tiež spaľovať tuky.***

Nedostatok spánku u športovcov spôsobuje ***horšiu koncentráciu a pomalšie reflexy, slabšiu výdrž a pocit nedostatku energie. Navyše, nevyspatý človek sa celkovo necíti dobre, môže mať závraty či zlú náladu.***

Kvalita spánku

Aby ste mohli nazbierať čo najviac síl počas spánku, vypnite všetky rušivé faktory v okolí. Hlasové a svetelné stimuly môžu byť v lete problematické. Prvé ranné lúče slnka sa do izby dostanú už pred piatou hodinou. Príliš veľa svetla znižuje tvorbu spánkového hormónu melatonínu, ktorý sa stará o náš rytmus "noc a deň". Neskorá, ťažká večera taktiež spôsobuje ťažkosti pri zaspávaní, keďže Váš žalúdok ešte aktívne pracuje na jej trávení. Nevnášajte hnev a stres do svojej postele. Namiesto alkoholu je odporúčané si vypiť šálku teplého čaju. No buďte opatrný, príliš veľa tekutín pred spaním môže pôsobiť nepríjemný tlak v mechúri...

Dostatok tekutín – dodržujme pitný režim

Mnoho ľudí sa sťažuje na vysoký krvný tlak, čo sa ďalej zhoršuje nesprávnym pitným režimom. Strata tekutín sa potením zvyšuje, takže by ste mali piť dostatočne veľa. Aby ste dosiahli odporúčanú dvojlitrovú dennú dávku, pite obyčajnú vodu, minerálnu vodu bohatú na sodík, nesladený ovocný alebo bylinný čaj, alebo zriedený ovocný džús. Mali by byť teplé alebo izbovej teploty. Starší ľudia, atléti, deti a chronicky chorí ľudia často pijú len málo tekutín. Ak nepijete dostatočne, nemôžete nahradiť dôležité minerály akými sú draslík, horčík alebo zinok, ktoré sa potením vytratia z organizmu, čo ho následne stavia do nebezpečenstva. Konzumácia ovocia a zeleniny taktiež pomáhajú dosiahnuť potrebnú dennú dávku tekutiny. Ovocie a

zelenina s vysokým obsahom vody sú paradajka, uhorka, melón, čerešňa a bobuľovité ovocné plody.

Vyhýbajte sa alkoholickým nápojom, silnej káve a čiernemu čaju, lebo zvyšujú potenie, preto sa neodporúčajú piť na zníženie smädu. Zmrzlina, ľadové nápoje a príliš rýchle pitie môžu spôsobiť žalúdočné problémy. Sladené nápoje sa neodporúčajú, keďže znižujú pocit smädu len krátkodobo, ale môžu mať energizujúci účinok.

Správne stravovanie prináša kvalitnejší spánok. Hlavne počas letných mesiacov je dôležité dať si tú správnu večeru, ktorá Vám pomôže lepšie (za)spať. Napríklad avokádo, banány a orechy kvôli obsahu vitamínu B pôsobia upokojujúco na nervový systém – ktorý môže byť kvôli horúčave zaťažený. Zdravé ovocie s vysokým obsahom vody napomáha k psychickej rovnováhe, ale ako profesor Jürgen Zulley, výskumník spánku povedal, „len žiadne zelené po 18-tej hodine. To zahŕňa ovocie – okrem banánov, ich konzumácia je vhodná kedykoľvek."

Krátke zdriemnutie podporuje váš biorytmus

Dostatočný pohyb a spánok sú rovnako dôležité pre zdravý život ako vyvážená diéta. Fyzické zdravie má jednoznačný vplyv na psychickú silu. Pozerať sa na telo a dušu ako jeden celok je základom vnímania života. „Ľudský biorytmus má prirodzený útlm na poludnie – najčastejšie ho cítime po obede. Práve vtedy je čas na krátky odpočinok pre nazbieranie energie na zvyšok dňa." Krátky spánok, nie dlhší ako 20 minút, prispieva k zvyšovaniu produktivity popoludní. Adaptácia na váš biorytmus znamená lepší spánok, lepšie vstávanie, jednoducho lepší život.

Počúvajte svoje telo

Každý má svoj individuálny biorytmus. Ak žijete v harmónii so svojím telom a dušou, cítite sa vyrovnaný a fit. Nevyhnutné fázy odpočinku a regenerácie, zobúdzanie v tom správnom čase, vyvážená výživa a fyzická aktivita v obrovskej miere prispievajú k celodennej produktivite.

Šport pomáha zaspať

Aktívne športovanie udržuje vo forme a zlepšuje prekrvenie. „Mierne cvičenie dve hodiny pred spaním vaše telo unaví, a tak rýchlejšie zaspíte." – vysvetľuje nemecký výskumník spánku, profesor Jürgen Zulley. „Šport uvoľní telo a oslobodí myseľ." Je veľmi dôležité, aby cvičenia boli primerané úrovni telesnej kondície. Pre tých, ktorí sa cítia byť menej fit, je aj večerná prechádzka postačujúca. Nezabudnite, že telo sa po cvičení potrebuje regenerovať. Zlepšenie krvného obehu a výkonu srdca, ako aj rast svalov neprebieha počas športu, ale v priebehu spánku, ktorý po ňom nasleduje. Takisto sa aj imunitný systém zosilňuje emisiou hormónov v spánku.

4.8 Regenerácia

Prirodzeným dôsledkom telesnej a duševnej práce v závislosti na jej trvaní a intenzite je **únava**. Nástup únavy závisí od mnohých faktorov: vek, pohlavie, zdravotný stav, výživa, zdatnosť, druh a intenzita práce, fyzikálne, chemické, biologické faktory prostredia a ďalšie. Základným prostriedkom na odstránenia únavy je regenerácia, ktorej venujeme pozornosť nielen v kapitole 6.

Kontrolné otázky

1. Čo rozumieš pod pojmom životný štýl (životospráva)?
2. Prečo je v dennom režime nutné brať do úvahy tvoju športovú špecializáciu?
3. Zamysli sa nad svojim životným štýlom a napíš do svojho tréningového denníka, ako chceš skvalitniť svoju športovú prípravu (vzhľadom na jednotlivé faktory ovplyvňujúce výsledok športového tréningu).

POZNÁMKY

5 ZAŤAŽENIE, ÚNAVA, ODDYCH A ZOTAVOVANIE ako komponenty športového tréningu (obr. 8)

Skôr ako sa budeme podrobne venovať problematike regenerácie v kapitole 6, považujeme za dôležité rozobrať základné pojmy súvisiace tak so športovým výkonom, ako aj s regeneráciou samotnou.

ŽIAK má vedieť odpovedať na otázky:

- „Som unavený alebo iba neoddýchnutý (nevyspatý, málo som jedol, nepil som..... ale teším sa na tréning, veď to zvládnem a pod.)? Ako sa tento stav volá? Prečo nastal práve u mňa?“
- „Som preťažený alebo dokonca pretrénovaný (dnes som to prehnal, preháňam to lebo chcem vyhrať, trvá to už dlho, neteším sa na tréning, bolí ma brucho pri pomyslení na tréning, najradšej by som s tým všetkým skoncoval !!!!! a pod....)? S kým sa mám porozprávať? Musím to niekomu povedať. KOMU?“
- „Cítim sa skvele aj keď mám veľkú fyzickú záťaž?“ Aký mechanizmus nastal v mojom organizme? Idem to povedať svojmu trénerovi, aby mi nastavil tréningový program na súčasnú kondíciu!!!!!“

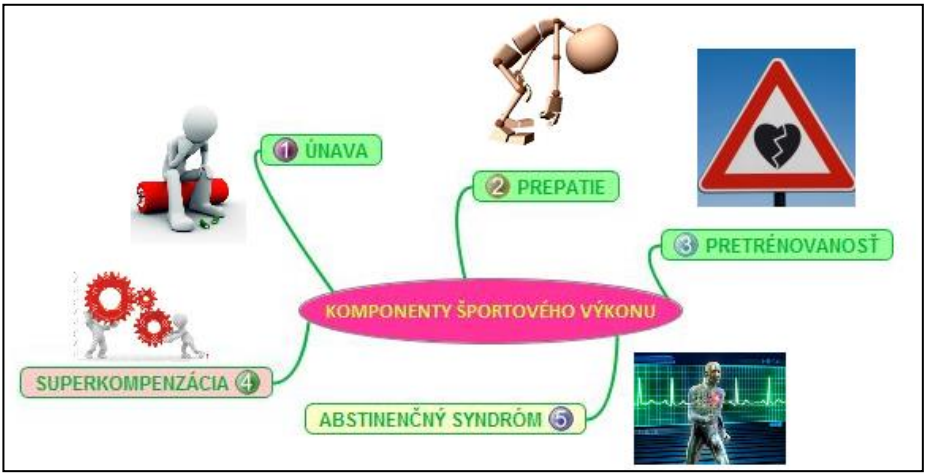
1/ ÚNAVA – ***„je reverzibilný (vratný) POKLES VÝKONU,*** ktorý nastáva v priebehu telesnej či duševnej činnosti, ako prirodzený dôsledok jej vykonávania. Je to ochranný ***FYZIOLOGICKÝ PROCES, ktorý núti človeka zmierniť, alebo prerušiť činnosť, ktorá by mohla ohroziť jeho zdravie.“*** (Komadel, 1985) Vzniká hromadením produktov látkovej premeny (vyčerpaním zdrojov energie, nahromadením kyseliny mliečnej a pyrohroznovej a pod.). Spôsobuje oslabenie kontrolnej činnosti mozgovej kôry, čím sa priebeh podmienených reflexov spomaľuje a narúša dynamický stereotyp. Nastávajú aj zmeny psychických prejavov. Dochádza k zníženiu športového výkonu. Odstraňujeme ju odpočinkom vo fáze zotavovania, kde hlavným prostriedkom je regenerácia.

Únava je jeden OCHRANNÝ MECHANIZMUS pri športovej činnosti, ktorý bráni organizmu v jeho samopoškodeniu. Práve preto únava a zotavovacie procesy, ktoré predchádzajú predčasnému nástupu únavy, úzko súvisia, nedajú sa od seba oddeliť a treba ich skúmať, poprípade posudzovať vo vzájomných súvislostiach. Medzi neprirodzené a veľmi nebezpečné spôsoby zabraňovania únavy patria práve ovplyvňovanie synaptického prenosu dopingovými látkami. Zotavovanie organizmu sa uskutočňuje počas odpočinku. **Čím väčšia námaha bola vynaložená a čím väčší rozsah únavy sa prejavil, tým kvalitnejší odpočinok je potrebný.**

2/ PREPÄTIE – „je ***únava vystupňovaná na najvyššiu mieru***. Vzniká ako nepomer medzi pripravenosťou športovca a požiadavkami, ktoré sú na neho kladené.“ (Komadel 1985). ***Prejavuje a v akútnej*** (momentálnej krátkodobej) alebo ***chronickej*** (chorobnej dlhotrvajúcej) ***forme***. V rámci športovej prípravy rozhodnutie o pokračovaní v tréningu navrhuje lekár. Za prevenciu jej vzniku je zodpovedný

tréner rozhodovaním o tom, ktorá úroveň súťaže je pre daného športovca adekvátna (primeraná).

3/ PRETRÉNOVANOSŤ – *„je STAV organizmu, počas ktorého sa objavujú charakteristické vegetatívne regulačné zmeny.“* (Komadel, 1985). V počiatočnom štádiu sa u športovca prejavujú zmeny subjektívnych (osobných) pocitov. Športovec stráca sebavedomie, záujem o tréning, je apatický, často nekritický a nespokojný so všetkým, vyhýba sa záťaži („ulieva sa“), neverí v opätovný vzostup výkonu, hľadá na športovaní iba negatíva. V tomto stave sa zvyšujem riziko zranenia. Prevenciou pred jej vznikom je dodržiavanie zásad športového tréningu, vedenie si tréningového denníka a spolupráca nielen so športovým lekárom, ale aj s fyzioterapeutom ordinujúcim individuálnu regeneráciu.



Obrázok 8 Komponenty športového výkonu

4/ ABSTINENČNÝ SYNDRÓM – *„je STAV vyznačujúci sa charakteristickým súborom príznakov, ktoré sa dostavili po náhlom prerušení dlhodobo trvajúceho športového tréningu.“* (Komadel, 1985) Buď po úraze, zmene bydliska resp. súťažnej kategórie a pod. Ide o poruchu vegetatívnej regulácie. Organizmus, zvyknutý na fyzickú záťaž, sa po 6-8 týždňoch dožaduje svojej „dávky“.

5/ SUPERKOMPENZÁCIA *je STAV dočasného navŕšenia energetických zásob, ktoré sa ukladajú ako zdroj energie (tzv. glykogén) pre svalovú prácu najmä v pečeni a tiež vo svaloch.* Zažiť stav superkompenzácie znamená zhruba to, že: ***"Mám so seba skvelý pocit plnej sily, kedy si na tréningu môžem dovoliť mnoho - aj to, čo by som asi nemal".*** Jednoducho cítite, že dnes je skvelý deň a máte chuť si dať zabrať čo najviac a "búšiť" na tréningu, čo to dá.

Superkompenzácia je vlastne ***OBRANNÝ MECHANIZMUS, ktorý pripravuje náš organizmus na možné opakovanie veľkej námahy.*** Telo si povie: **„Hej, keď ma takto vyčerpali, musím urobiť, vybudovať a posilniť sa o niečo navyše, aby ma nabudúce takéto zaťaženie nezaskočilo“.** Nástup a trvanie superkompenzácie závisí

od druhu pohybovej aktivity. Pri rýchlostných a silových cvičeniach nastupuje rýchlejšie a trvá kratší čas ako pri vytrvalostných cvičeniach.

Počas odpočinku po telesnom zaťažení sa však nielen odstraňuje únava, ale prebiehajú adaptačné pochody, ktoré pripravujú organizmus na budúce zaťaženie mechanizmom tzv. superkompenzácie, a tým podporujú rozvoj trénovanosti a výkonnosti. **V prvej fáze** zotavovania organizmus kompenzuje straty vzniknuté pri zaťažení a celková výkonnosť je znížená. **V druhej fáze** zotavenia sa dosiahne kompenzácia strát a obnoví sa predchádzajúca výkonnosť. Adaptačné pochody sa na tejto úrovni nezastavujú, ale pokračujú ďalej, straty sa nielen kompenzujú, ale uloží sa i niečo do rezervy, zvýši sa energetický potenciál a funkčné schopnosti organizmu sa zvýšia, takže aj celková výkonnosť je na určitý čas zvýšená. Toto je **tretia fáza** zotavovania, fáza superkompenzácie. V tejto fáze by už malo nasledovať nové tréningové zaťaženie. Pravidelným opakovaním tréningu sa efekt superkompenzácie zvyšuje a výkonnosť organizmu stúpa.

Tak ako je potrebné, aby tréningové zaťaženie bolo dosť silné na vyvolanie únavy, rovnako je potrebný odpočinok, aby mohli prebehnúť adaptačné pochody až po superkompenáziu. Odpočinok je rovnako významnou súčasťou prípravy športovca ako tréningové zaťaženie. Stanovenie individuálne optimálnych intervalov odpočinku v tréningu a určenie častosti tréningu je pre výkonnostný rast športovca veľmi dôležité.

Kontrolné otázky:

1. Napíš si 7 dní po sebe všetky tréningy, detailne ich obsah, minutáž rozbehania, trvanie hlavnej časti a aj záverečného strečingu a pod.
2. V hlavnej časti si zaznamenaj počet opakovaní (pri posilňovaní série a počet opakovaní v sérii a tiež trvanie, pri bežeckom tréningu pulzovú frekvenciu vo všetkých častiach tréningovej jednotky a pod.)
3. Zapíš si svoje pocity čo sa týka tela (bolesti, únava, pohoda....) a tiež čo sa týka psychiky, čiže pocity – „zvládol som to...., bolo mi na nič...., zvracal som....., mala som menštruáciu a aj tak to bolo super.... !!!!“
4. Ktorý komponent prevláda v tvojom tréningovom procese?

POZNÁMKY

_____

_____

_____

_____

_____

_____

6 REGENERÁCIA ako faktor podporujúci zotavenie

ŽIAK má vedieť:

- konkrétne vysvetliť rozdiel v pojmoch regenerácia a rehabilitácia,
- nielen vymenovať, ale aj vysvetliť fázy regenerácie,
- identifikovať seba v procese regenerácie.

Niekto športuje pre zábavu a radosť, niekto pre to, aby prekonával seba alebo súperov. V prvom prípade vám môže byť takmer jedno, či zregenerujete svoje sily hneď na druhý deň alebo až na ten ďalší. Lenže v tom druhom prípade to jedno nie je. Kto chce vyhrávať, musí viac trénovať. Kto chce viac trénovať, musí byť schopný ešte lepšie regenerovať. Nemyslite si, že tí najlepší športovci sú prví preto, lebo sú talentovaní. Zabudnite na to.

Komplexná regenerácia má vplyv a pozitívne ovplyvňuje zdatnosť, výkonnosť a dosiahnutý výkon. ***Regenerácia síl je neoddeliteľnou súčasťou tréningového plánu, pomocou ktorej dochádza k obnove síl.***

V komplexnej regenerácií hrá významnú úlohu problém adaptácie. Základom tréningu je adaptácia na maximálne potrebnú záťaž. Ide o pozitívny vplyv. Pri aplikovaní rovnakého podnetu v pravidelných intervaloch dochádza v organizme k procesu adaptácie a postupne na rovnaký podnet prestáva telo reagovať. Z tohto vyplýva, že pri používaní rovnakých tréningových postupov a metód, ako aj rovnakých regeneračných metódach sa uplatní návykový adaptačný efekt a účinnosť použitej metódy sa značne zníži. ***Tento adaptačný efekt, ktorý pôsobí negatívne na celú športovú činnosť, je potrebné včas rozpoznať a jednotlivé metódy v určitých časových odstupoch striedať.***

Regenerácia sa týka predovšetkým zdravého človeka a jej zmyslom je urýchlenie zotavovacích procesov a plánovitá likvidácia akútnej a chronickej únavy. Na rozdiel od podobného pojmu **rehabilitácia, táto sa týka predovšetkým chorých a rekonvalescentov a patrí výhradne do kompetencie zdravotníctva**. Je logické, že medzi rehabilitáciou a regeneráciou nie je úplne ostrá hranica. Rehabilitácia niekedy zasahuje do oblasti regenerácie síl. Na druhej strane regenerácia občas zasahuje do rehabilitácie, keď sa napríklad snaží odstrániť niektoré bežné bolestivé syndrómy, hlavne na pohybovom systéme.

Regenerácia síl je v živote každého z nás nesmierne dôležitá. Jej formy môžu byť najrôznejšie a určite sa budú individuálne odlišovať podľa predchádzajúcej činnosti a podľa intenzity a dĺžky trvania akejkoľvek záťaže.

Športové súťaže a športová príprava predstavuje pre vrcholových a čoraz častejšie aj rekreačných športovcov pomerne veľkú záťaž. Aby pri nej nedochádzalo k nežiaducemu narušovaniu zdravia, je potrebná účinná kompenzácia prostredníctvom regeneračných procedúr. Dnes platí zásada, že ***schopnosť absolvovať náročnú prípravu a udržiavať si vysokú výkonnosť, závisí v rozhodujúcej miere práve od možností regenerovania fyzických aj psychických síl.***

Regeneráciu odlišujeme od rehabilitácie, ktorá je zložkou liečby, prípadne doliečovania po chorobe alebo úraze a zabezpečuje ju zdravotníctvo. Za prostriedky regenerácie považujeme už správny denný poriadok, vhodne vedený tréning s kompenzačnou pohybovou činnosťou, uplatnenie zásad správnej výživy športovcov, ďalej psychohygienu a aplikovanie takých procedúr, akými sú vybrané druhy športovej masáže, vodné procedúry, sauna, prípadne ďalšie prostriedky fyzikálnej terapie.

Pri správnom dennom poriadku treba zdôrazniť význam dobrej životosprávy a správne rozloženie zaťaženia a odpočinku. Pre zotavenie po námahe je určitý odpočinok nevyhnutný. Všeobecne platí zásada, že ***čím väčšia bola predchádzajúca námaha, tým kvalitnejší a dlhší odpočinok si organizmus vyžaduje.*** Správne vedený tréningový proces musí preto nevyhnutne počítať i s príslušným oddychom a plánovať jeho spôsob i rozsah. Často po veľkej námahe je potrebný odpočinok pasívny. Pri ňom športovec sedí, leží, prípadne i spí. ***Spánok je najvýznamnejšou formou pasívneho oddychu.*** Ničím sa nedá nahradiť a preto jeho minimálne množstvo 7-8 hodín , je nevyhnutné. K dosiahnutiu jeho požadovanej kvality treba cielene vytvárať výhodné podmienky. Pokiaľ ide o tréning, jeho správne vedenie je z hľadiska vzniku rozvoja únavy, ako i z hľadiska regenerácie síl veľmi dôležité. Ťažiskovým momentom je tu ***správny vzťah medzi fyzickým zaťažením a možnosťou regenerácie. Zaťaženie i regenerácia po ňom sú rovnocenné zložky tréningového procesu.*** **Pri fyzickom zaťažení berieme do úvahy nielen objem, ale aj druh a intenzitu vykonávanej práce.** Podľa toho sa má potom organizovať aj spôsob regenerácie síl a robiť výber príslušných prostriedkov.

Účinnosť regenerácie možno dosiahnuť uplatňovaním regeneračných prostriedkov a procedúr. V súvislosti s pohybom sa však treba zmieniť ešte o ***uplatnení aktívneho oddychu pri zotavovaní.*** Dôležité je pri aktívnom oddychu pamätať tiež na ***psychorelaxáciu športovcov,*** a preto ich smerovať na odlišné činnosti, než sú im vlastné, avšak príťažlivé a dať prednosť zmene prostredia.

Základné fázy regenerácie (obr. 9)**:**

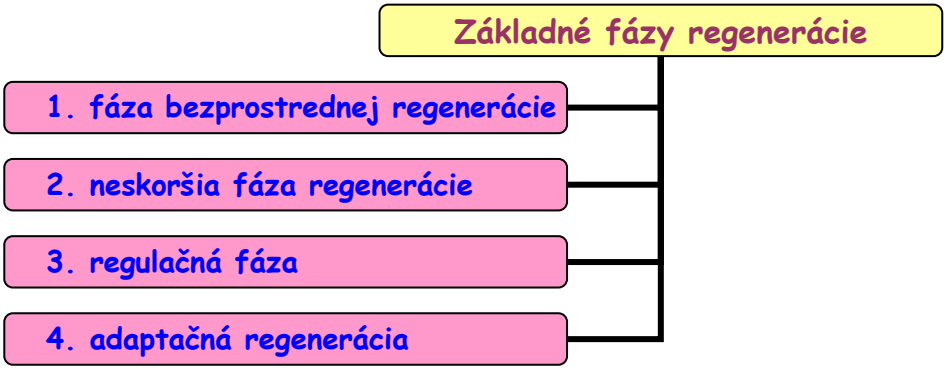
1. **Fáza bezprostrednej regenerácie –** hneď po skončení pohybovej činnosti, ako prostriedky používa rôzne vodné procedúry, rôzne masáže a pod.

2. **Neskoršia fáza regenerácie** – ak vykonávame regeneráciu neskôr (10-20 hodín) po výkone, spravidla na druhý deň, po nočnom odpočinku. Táto fáza má už ***charakter mierne budivý***. Procedúry sú tu už aktívnejšie vykonávané na rozdiel od prvej fázy.

3. **Regulačná regenerácia** – po opakovaných dlhšie trvajúcich výkonoch, pričom môže mať ***charakter relaxačný***. Vtedy pripadá do úvahy upokojujúca masáž a masáž odstraňujúca únavu, vodné procedúry miernej až strednej intenzity, podobne sauna, aktívny oddych a denný poriadok podľa hygienických zásad.

4. **Adaptačná regenerácia** – je orientovaná na predštartové a štartové situácie a na situácie v prestávkach neskončených výkonov. Znamená už vlastne ***bezprostrednú prípravu na nastávajúci výkon.***

Pri správnom aplikovaní regeneračných metód môže športovec zvýšiť svoje tréningové úsilie (intenzita, objem) o 15 až 20 %. Komplexná regenerácia síl má dopad na psychické vlastnosti športovca, jeho techniku pohybu, kvalitu i veľkosť sily, zdravotný stav a mnohé ďalšie faktory. Správne volená regenerácia je u výkonnostných a vrcholových športovcov najlepšou prevenciou pred zraneniami, čo predlžuje jednak optimálnu športovú formu, ale aj životnosť športovca. V skratke sa dá povedať: "Lepšia regenerácia = viac energie na tréningu = viac "búšenia" na tréningu = kvalitnejší športový výkon a lepšie výsledky. Čo si viac želať?"



Obrázok 9 Základné fázy regenerácie

Regenerácia je prostriedkom odstránenia únavy, urýchlenia zotavovacích procesov, prevenciou preťaženia alebo poškodenia zdravia. Organizmus sa môže zotaviť formou **pasívneho odpočinku** (nervovo - svalová relaxácia, spánok), alebo formou **aktívneho odpočinku** (vykonávanie činností odlišných od pracovnej záťaže, ktorá spôsobila únavu a ktoré zároveň pôsobia emocionálne).

Zrýchlená regenerácia organizmu

Váš organizmus sa dokáže veľmi efektívne regenerovať - pomôžete mu najmä znížením uhľohydrátov v strave, zvýšením kvality aminokyselín a mastných kyselín, ako aj obmedzením problematických látok v strave.

Paleo strava zrýchľuje regeneráciu organizmu viacerými spôsobmi:

- Zníženie produkcie inzulínu môže obmedziť odbúravanie aminokyselín zo svalov.
- Kvalita bielkovín pri paleo stravovaní dosahuje veľmi vysoké hodnoty, vďaka čomu organizmus dokáže regenerovať svoje tkanivá ešte efektívnejšie.
- Zvýšená kvalita mastných kyselín v potrave umožňuje produkciu odolnejších a stabilnejších buniek.
- Zvýšený prísun vitamínov a minerálov má pozitívny vplyv na všetky metabolické a regeneračné procesy v organizme.
- Nižší podiel pro-zápalových látok v potrave znižuje mieru poškodzovania tkanív organizmu a umožňuje presmerovať nutrienty tam, kde sú najviac potrebné.

- Nižšia produkcia inzulínu neblokuje omladzujúce hormóny v regenerácii tkanív.

6.1 Regeneračné formy a prostriedky

ŽIAK má vedieť:

– vysvetliť rozdiel medzi aktívnou a pasívnou formou regenerácie,

– porovnať používanie regeneračných prostriedkov z hľadiska športovej špecializácie.

Medzi pasívne (jednoduché) prostriedky a formy regenerácie radíme:

- kvalitný hlboký spánok (najmä v noci),
- psychologické prostriedky (emocionálna, psychická podpora, motivácia, relaxácia, iné),
- vzdelávanie v problematike regenerácie (výživa, doplnky výživy, životospráva, iné).

Naopak aktívna regenerácia to sú všetky vonkajšie zásahy, podnety, metódy a procedúry, ktoré sa plánovito a cielene používajú k zrýchleniu celého procesu pasívnej regenerácie. Cieľom je likvidácia únavy a navŕšeniu energetických zdrojov nad počiatočnú úroveň (jav superkompenzácie = "superbušenia").

Medzi aktívne prostriedky a formy regenerácie radíme:

- regenerácia pohybom (iný druh športu, iná stavba tréningu, výklus, plávanie, odstraňovanie svalových disbalancií, zväčšovanie kĺbneho rozsahu, zvyšovanie pružnosti a flexibility svalu, strečing, iné),
- biologicko-lekárske prostriedky:
  a) ***prostriedky fyzikálne a balneologické*** (vodné procedúry, saunovanie, kryoterapia, masáž, iné),
  b) ***racionálna výživa*** (vrátane rehydratácie, remineralizácie, iné),
- prostriedky farmakologické (športové doplnky výživy, potravinové doplnky, liečivá, iné).

Svetelné procedúry používané v regenerácii

Účinky svetelných procedúr často podceňujeme, aj keď ide o metódu, ktorej blahodárne účinky sú známe od pradávna. Ide o veľmi jednoduché metódy, ktoré by sa mali využívať štandardne. Využívajú sa predovšetkým dva druhy svetelného žiarenia.

Infračervené žiarenie vyvoláva tieto fyziologické efekty: zvýšené prekrvenie kože cestou vazodilatácie kožných a podkožných ciev, dráždenie nervových zakončení, ktoré vedie k svalovej relaxácii, a zvýšenie resorpcie katabolitov. Ide o

elektromagnetické vlnenie pri frekvencii 1012 Hz a vlnovej dĺžke 1 mm. Väčšina používaných žiaričov sú vysoko žiariace žiarovky, u ktorých pripadá približne 5 % na svetelné a zvyšok na infračervené žiarenie. Lúče musia na povrch tela dopadať kolmo. Analgeticky a spazmolytický účinok je vyvolaný priamym pôsobením teploty (povrchový efekt) a reflexne (hlbší efekt). Účinné je hlavne dopadajúce teplo, indikácie sú teda zhruba rovnaké ako u ostatných tepelných metódach. Výhodou je lokálne zameranie.

Ultrafialové žiarenie je elektromagnetické vlnenie v oblasti 1015 až 1017 Hz pri vlnovej dĺžke 1 až 100 um. Prenikavosť ultrafialového žiarenia je pomerne veľmi malé: 70 až 90 % je zadržané v rohovej vrstve kože a len veľmi malý zvyšok je absorbovaný do hlbších vrstiev. Má však rozsiahlu škálu miestnych aj celkových účinkov, či už používame umelý zdroj (horské slnko) alebo priame slnečné žiarenie. Hlavne v súčasnej dobe by sa malo tomuto typu žiareniu venovať v regenerácii väčšia pozornosť. Dôvodom je prechod celej rady športov z otvoreného prostredia do športových hál a úbytok zariadení vo väčších aglomeráciách vplyvom znečisťovania ovzdušia. Účinky sú mnohostranné: zlepšuje sa látková výmena, zväčšuje sa obsah hemoglobínu v krvinkách, dochádza k zvýšenej aktivite celej rady enzýmov, k premene vitamínu D na jeho aktívnu formu, čím sa nepriamo ovplyvňuje kostný metabolizmus, dochádza k celkovému vegetatívnemu preladeniu, spevňujú sa vrchné vrstvy pokožky.

Pri používaní umelých zdrojov je potrebné veľmi opatrne indikovať hlavne počiatočnú dĺžku ožarovania a vzdialenosť od zdroja. Je potrebné chrániť oči. Používanie umelých zdrojov sa doporučuje hlavne v období od jesene do jari, kedy intenzita prirodzeného žiarenia je podstatne nižšia. Kožný erytém (sčervenanie kože) je možné použiť ako indikátor vhodnej doby ožarovania. Pozor treba dávať na to, že rôzni jedinci sú rôzne citliví na tieto podnety. Väčšinou prvá dávka presahuje pol minúty spredu a pol minúty zozadu pri vzdialenosti zdroja 1 až 1,5 metra. Slnenie taktiež urýchľuje rekonvalescenciu po celej rade chorôb. Kombinácia ultrafialového žiarenia a infračerveného žiarenia v pomere 1:25 až 1:300 vedie k rýchlemu vegetatívnemu preladeniu v zmysle parasympatikotónie. Tento rýchly efekt môžeme v regenerácii využiť pri píliš vysokej sympatikotónii na základe predchádzajúcej fyzicky a psychicky náročnej športovej činnosti.

6.2 Diferencované uplatňovanie regeneračných prostriedkov

Každý mladý športovec vie, v akom tréningovom období sa nachádza (prípadne mu to vysvetlí jeho tréner). Nakoľko ide o špecifické ciele a poslanie v danom období, tomuto je prispôsobená aj náplň jeho regenerácie.

A/ Prípravné obdobie – rastúce tréningové zaťaženie :
- masáže odstraňujúce únavu,
- vodné procedúry – po náročných jednorazových výkonoch,
- prípravné masáže – v období menšieho zaťaženia.

B/ Súťažné obdobie – udržiavanie dobrého psycho-fyzického stavu športovca:
- pred štartom a počas – pretekov pohotovostná masáž

- počas pokračujúceho výkonu na neunavené časti tela – masáž obnovujúca výkonnosť,
- po pretekoch – miernu masáž odstraňujúce únavu, mierne formy vodných procedúr a sauna,
- uprostred týždňa – kondičná masáž, sauna, vodné procedúry.

C/ Prechodné obdobie – regenerácia a relaxácia.

6. 3 Regenerácia pohybom

Napriek tomu, že výkonnostný športovec „je neustále v pohybe“, existujú prostriedky regenerácie, ktoré využívajú špeciálne cvičenia na zníženie telesnej únavy. V našom prípade ponúkame celostný pohľad na túto problematiku. Na obrázku 10 ponúkame pojmovú mapu, ktorá je predlohou, ako dané informácie spracovávať.

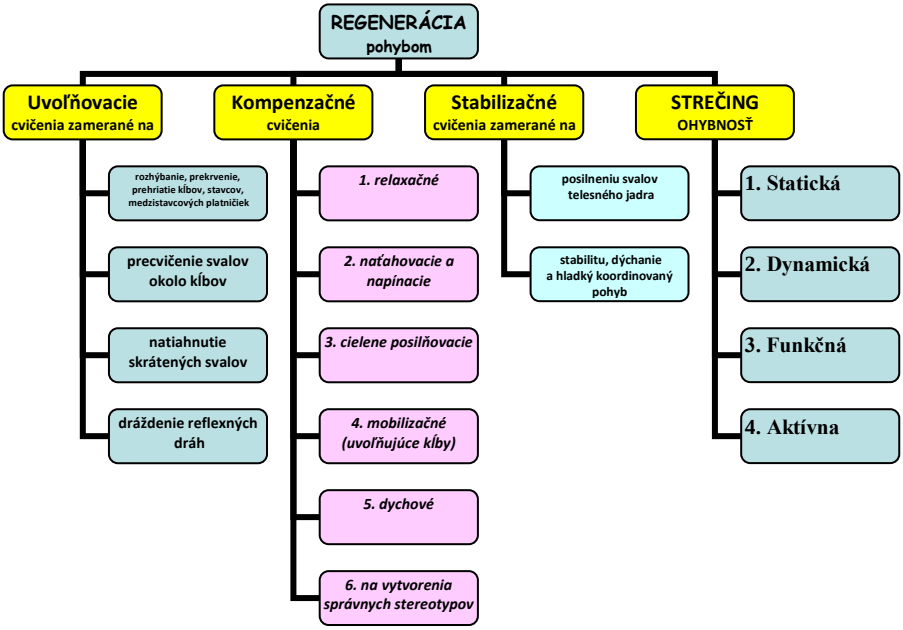
6.3.1 Uvoľňovacie, kompenzačné a stabilizačné cvičenia

S podávaním extrémnych výkonov v preteku, s náročným obsahom špeciálnej tréningovej záťaže či s dôsledku neprimeraného zaťaženia môže u športovca dôjsť k nežiaducemu svalovému napätiu (***„koordinačnej kŕčovitosti“*** pohybov). Tento stav spôsobuje narušenie techniky pohybov, spomalenie športovej prípravy a iné nežiadúce javy. ***Rozvoj schopnosti optimálne regulovať svalový tonus a striedať hraničné napätie s maximálnym uvoľnením je dlhotrvajúci proces.*** Preto tvorí jednu z hlavných úloh dlhodobej prípravy športovca. Kŕčovitosť pohybov nie je záležitosťou iba počiatočných štádií nadobúdania pohybových návykov (u začiatočníkov ako prirodzená „kostrbatosť“, nekoordinovanosť). Takáto stuhnutosť môže vzniknúť aj u olympionika ako dôsledok stresu, psychického napätia a pod. Iným druhom strnulosti je tonické napätie zvané ***hypermiotonia***, ktorá je často dôsledkom veľkej svalovej únavy.

Uvoľňovacie cvičenia – sú to cvičenia, počas ktorých sa strieda kontrakcia (stiahnutie) jedných svalových skupín s uvoľnením druhých.

Účinky:
- rozhýbanie, prekrvenie, prehriatie kĺbov a kĺbových spojení, stavcov a medzistavcových platničiek,
- precvičenie svalov okolo kĺbov,
- natiahnutie skrátených svalov,
- dráždenie reflexných dráh.

Zásady:
- pohyb je pomalý, pozvoľný, nie kŕčovitý,
- vyvarovať sa prudkým švihovým a násilným pohybom,
- pohyb vykonávať spočiatku v menšom rozsahu, rozsah postupne zvyšovať do krajnej polohy,
- pri pohybe preciťovať mierne napätie, ale nie bolesť,
- cvičiť v staticky menej náročných polohách, aby sa obmedzilo napätie svalov pri udržovaní rovnováhy.



Obrázok 10 Regenerácia pohybom

Kompenzačné cvičenia – sú cvičenia, ktoré majú za úlohu ovplyvniť pohybový systém a vypracovať správne pohybové stereotypy v stoji, chôdzi, sede a ďalších posturálnych polohách a pohyboch. Určitou špecifickou formou kompenzácie môže byť taktiež iná športová činnosť, tj. taká, kde sú zapojené predovšetkým tie svalové skupiny, ktoré pri vykonávaní vlastného športu nemajú zodpovedajúcu zaťaženosť. Výber tejto inej športovej činnosti nie je ľahký a väčšinou nemôže nahradiť ostatné druhy špecifických kompenzačných cvokov. Dosť podstatnú úlohu v tomto smere hrá plávanie. Pri inej športovej činnosti sa nedá podceniť taktiež významný faktor psychologický, uvoľnenie duševného napätia a pod.

Úlohy:

- vyrovnávanie jednostranného zaťaženia,
- predchádzanie vzniku svalovej nerovnováhy,
- prispieť k vytváraniu ekonomických (kvalitných) pohybových stereotypov.

Delenie:

1. relaxačné cvičenia,
2. naťahovacie a napínacie cvičenia,
3. cielene posilňovacie cvičenia,
4. mobilizačné (uvoľňujúce kĺby) cvičenia,
5. dychové cvičenia,
6. cvičenia na vytvorenia správnych pohybových stereotypov.

Zásady:

- nezáleží na tom koľko cvičení vykonáme, ale ako často ich budeme cvičiť,

- pre začiatočníkov zaradiť jednoduché cvičenia,
- po zvládnutí základných cvičení meníme rýchlosť cvičenia a ich polohy,
- aktivovanie posilňovaného cvičenia výdychom,.
- výber cvičení musí byť prispôsobený individuálnym možnostiam cvičiaceho

Stabilizačné cvičenia sú cvičenia, zamerané na posilnenie a tonizáciu posturálneho svalstva (hlbokého stabilizačného sýtemu). Tento zabezpečuje správne držanie tela, vynakladajú minimálnu energiu na udržanie rovnováhy, pohyby sú efektívnejšie, nižšia pravdepodobnosť úrazu.

Čo zahŕňa pojem hlboký stabilizačný systém?

- Chrbtica samotná pozostáva z jednotlivých stavcov umiestnených nad sebou, medzi ktorými sa nachádzajú platničky. **Jadro** každej **platničky** má textúru podobnú syru a je obklopené pevným **fibróznym prstencom**. Pre zaistenie väčšej stability chrbtice sú stavce navzájom poprepájané mäkkými tkanivami ako napr. chrupavkami a ligamentmi (väzmi). Taktiež sú vzájomne poprepájané svalmi. Ak sú tieto svaly dostatočne silné a plne funkčné, máte dobrý základ pre absorbovanie nárazov spôsobených pohybmi.
- Hlavnými svalmi hlbokého stabilizačného systému sú hlboko uložené. **Priečny brušný sval** pôsobí ako korzet okolo nášho brucha. **Multifidus** je sval ležiaci pozdĺž chrbtice a to od krku až k panve a svojimi krátkymi vláknami pripája jeden stavec chrbtice k druhému. **Svaly panvového dna** si najlepšie uvedomíme, ak sa snažíme prerušiť močenie.
- Na správnej činnosti hlbokého stabilizačného systému sa podieľajú aj ďalšie svaly umiestnené bližšie k povrchu tela, ktoré napomáhajú a podporujú pohyb. Ide o **svaly chrbta**, svaly v okolí panvy a bedier – **abduktory a adduktory bedrových kĺbov**, **šikmý sval brucha**, **najväčší sedací sval** a **najširší sval chrbta.**
- Posilňovanie hlbokého stabilizačného systému vedie k **posilneniu svalov telesného jadra** a pomáha človeku naučiť sa ako používať hlboké svalstvo ešte pred začiatkom pohybu. Posilňovanie je zamerané na stabilitu, dýchanie a hladký koordinovaný pohyb.

6.3.2 Strečing

Je to ***progresívna metóda slúžiaca k zlepšeniu pohyblivosti v jednotlivých kĺboch a k pretiahnutiu posturálnych svalov.*** Ide vlastne o zdokonalenie metódy nepoddajného naťahovania, o modifikáciu, ktorá je založená na princípe antagonizmu: napätie svalu strieda uvoľnenie a nasleduje natiahnutie. Využíva sa tzv. facilitačného útlmu, tj. takého, ktorý zákonite vznikne po vedomom napätí svalu a trvá po skončení napätia niekoľko sekúnd.

Svoje uplatnenie si strečing našiel vo vrcholovom športe, v rekreačnom športe, ale taktiež u ľudí so zníženou ohybnosťou. Ako kompenzačné cvičenie je vhodnou prevenciou proti zraneniam (pri zanedbaní cvičení na ohybnosť dochádza

k skracovaniu svalstva a pravdepodobnosť zranenia sa výrazne zvýši), u výkonnostných športovcov je aktívnou formou regenerácie.

Delenie:

1. **Statická ohybnosť** – je daná rozsahom pohybu bez ohľadu na rýchlosť predvedenia cvičenia (napr. predklon v sede roznožmo).
2. **Dynamická ohybnosť** – väčšinou sa spája s rytmickým pohybom, či skákaním. Najčastejšie sa používa pri rozcvičení.
3. **Funkčná ohybnosť** – je schopnosť využiť rozsah kĺbovej pohyblivosti pri pohybovej aktivite normálnou alebo zvýšenou rýchlosťou.
4. **Aktívna ohybnosť** – označuje rozsah pohybu bez vonkajšej/cudzej dopomoci (napr. ak v prednožení vystierame a krčíme nohu).

Kontrolné otázky:

1. Vymenuj a vysvetli jednotlivé metódy, formy, prostriedky či fázy regenerácie.
2. Napíš svoj celotýždňový program vlastnej regenerácie.
3. Prečo by mal športovec používať regeneráciu pohybom. Daj do súvislosti regeneráciu pohybom a svoju športovú špecializáciu.

POZNÁMKY

7 FYZIKÁLNA REGENERÁCIA

ŽIAK má vedieť:

- vysvetliť základný význam spomínaných druhov fyzikálnej terapie,
- nájsť súvislosti medzi fungovaním srdcovo-cievneho aparátu v rôznych poveternostných podmienkach.
- vyhľadať literárne alebo internetové zdroje o ďalších formách a prostriedkoch fyzikálnej regenerácie síl športovca.

V tejto kapitole sa budeme zaoberať prostriedkami regenerácie, ktoré sa využívajú prevažne pri chronických, ale aj akútnych chorobách, pričom čoraz dôležitejšiu úlohu zohrávajú v rámci primárnej a sekundárnej prevencie v bežnej populácii ľudí a tiež v širokej populácii výkonnostných a vrcholových športovcov.

Už v praveku človek vedel využiť liečebné účinky tepla a chladu. Masáž je pravdepodobne najstaršou procedúrou. Základom pre najstaršiu formu liečby boli pramene minerálnej vody či horúci piesok. Dnešná elektroliečba má egyptské korene v poznatkoch o účinkoch elektrických výbojov raje mramorovej. Základy farmakoterapie boli položené v stredoveku.

7.1 Masáž

Toto je jedna z mojich najobľúbenejších foriem regenerácie. Nemusíte pri nej nič robiť a o všetko sa postará masér. Pri masáži sa vám uvoľní nielen stuhnuté svalstvo ale aj myseľ. Dnes už existuje toľko druhov masáží, že niekedy je problém si vybrať. Pre športovcov sa odporúča tzv. športová masáž, pri ktorej by sa masér (ak je dobrý) mal zamerať hlavne na svalové partie, ktoré sú pri danom športe najviac namáhané.

7.2 Plávanie

Rekreačné plávanie je výbornou regeneračnou aktivitou, pri ktorej človek precvičí iné svaly než pri bežne vykonávaných aktivitách. V tomto prípade ide o inú formu regenerácie ako napríklad pri saune alebo masáži. Ide o tzv. aktívnu regeneráciu, pri ktorej sa aktivujú iné svalové partie než bežne, čo pomáha ostatným svalovým partiám oddychovať.

Obrázok 11

7.3 Otužovanie (obr. 11)

Z fyziologického hľadiska otužovanie predstavuje systém profylaktických procedúr, napomáhajúcich zvýšeniu imunity, odolnosti organizmu voči ochoreniam a zdokonalenie procesu termoregulácie rozvíjaním a tréningom podmienených

reflexných reakcií organizmu. Tie vznikajú ako odpoveď na nežiaduce vplyvy okolitého prostredia.

Zdá sa, že z racionálneho pohľadu otužovanie ani nemá nevýhody.

- Zlepšená imunita – šetrenie financií na liekoch (aj obličiek a pečene), šetrenie času a vyhnutie sa utrpeniu z liečby.
- Posilnenie na tele aj na duši.
- Dobre znášanie výkyvov tlaku a počasia.
- Zažívanie slastného pocitu zo vzpruženia a čistá myseľ.
- Zmiernenie alergií, hypertenzie, potlačenie nervových či psychických porúch.
- Predĺženie kúpacej a plávacej sezóny na otvorenom priestranstve.
- Podstatou otužovania je zlepšenie termoregulácie tela, a tým nielen lepšie znášanie zimy, ale aj tepla – horúceho leta.

Pravidelné chodenie na prechádzky za každého počasia. V záujme zdravého psychosomatického rozvoja dieťaťa sa neodporúča vynechávať pobyt vonku**.** Realizuje sa každý deň. Výnimkou, kedy sa nemusí uskutočniť, sú nepriaznivé klimatické podmienky, silný nárazový vietor, silný mráz, dážď (nie mrholenie). V jarných a letných mesiacoch sa pobyt vonku upravuje vzhľadom na intenzitu slnečného žiarenia.

Behanie naboso je účinná metóda ako prevencia rôznych ochorení. Ozdravný efekt je viac než pozoruhodný, pričom pre deti je behanie alebo prechádzka naboso celkom prirodzené. Na chodidlách sa nachádzajú špecifické body a každý je spojený s určitým telesným orgánom. Pokiaľ sa tieto body stimulujú, ovplyvňujeme bezprostredne celý organizmus.

Chodenie a behanie naboso po rozpúšťajúcom sa snehu. Tento spôsob otužovania nie je tak nepríjemný, ako sa to na prvý pohľad zdá. Deťom prinesie zábavu, potešenie, nezvyčajný zážitok, o ktorom budú s radosťou hovoriť. Tak ako v predchádzajúcej zásade sme spomínali podmienky absolvovania behania naboso, aj chodenie a behanie po snehu má svoje špecifiká. Hranie by nemalo trvať viac ako 5 až 10 minút. Indikátorom ukončenia aktivity môže byť aj začínajúce mrznutie nôh, oziabanie prstov. Vtedy treba prestať, vysušiť si do sucha nohy a zohriať sa v teplej miestnosti.

Vzdušné kúpele sú špecifickou formou otužovania vzduchom. Ide o pôsobenie vzduchu na celý telesný povrch, alebo aspoň na jeho väčšinu. Náraz vzduchu prúdiaci na pokožku vyvoláva zmeny v prekrvení kože aj v tých partiách, ktoré sú inak v priebehu dňa chránené odevom. Metódu je možné aplikovať v priebehu celého dňa. Dôležité je, aby organizmus bol prehriaty, až potom sa aplikuje vzdušná kúpeľ.. Otužovanie vzduchom by sa malo začať pri 20 až 22 stupňovej teplote a skončiť sa odporúča pri 14 stupňovej teplote. Ak sa uzná za vhodné, teplota môže klesnúť na 10 stupňov Celzia, ale doba pobytu sa kráti.

Potieranie vlhkým uterákom. Týmto spôsobom nepodporujeme len otužovanie, ale predovšetkým masírujeme pokožku, v ktorej sa prekrvia jemné cievy a vlásočnice. Táto aktivita má tiež danú dobu trvania. Môže sa niekoľkokrát zopakovať a mala by trvať maximálne 15 minút. Na konci sa vyutierame do sucha. Základom tohto spôsobu otužovania je rýchle potieranie pokožky studenou vodou o teplote o jeden až dva stupne Celzia vyššie než pri polievaní, najčastejšie kúskom hrubej tkaniny alebo gumovej špongie. Potieranie vlhkým uterákom dodáva organizmu energiu, teplo,

pocit sviežosti a v neposlednom rade sa buduje odolnosť voči nachladnutiu a naopak pri ochorení je výborným liekom na prevenciu.

Kontrolné otázky:

1. Vymenuj a vysvetli jednotlivé metódy, formy, prostriedky fyzikálnej regenerácie.
2. Prečo by mal športovec používať fyzikálnu regeneráciu. Daj do súvislosti svoju športovú špecializáciu a využívanie fyzikálnej regenerácie počas školského roka.

POZNÁMKY

8 TERMOregenerácia teplom, chladom

ŽIAK má vedieť:

- definovať pojem termoregulácia,
- vysvetliť rozdiel medzi hypertermiou , horúčkou a hypotermiou.

TERMOREGULÁCIA – ***je schopnosť organizmu udržovať stálu telesnú teplotu aj keď produkcia tepla, príjem a straty kolísajú.*** Podľa toho, či organizmus dokáže udržať stálu teplotu, sú organizmy homoitermné alebo ak organizmus mení teplotu podľa teploty vonkajšieho prostredia, sú to poikilotrmné organizmy.

Normálna telesná teplota u normálneho človeka je 36 - 37°C. Medzi 37 -37,9°C je **subfebrilia** (subfebrilná teplota), nad 38°C **horúčka**, 40 - 41°C **hyperpyrexia**. Pod 36°C je **subnormálna** teplota.
Teplota meraná pod jazykom je o 0,2 - 0,3°C vyššia, než v axile; teplota meraná v rekte alebo vo vagíne je o 0,5°C vyššia, než pod jazykom. Teplota sa mení aj v dennom rytme človeka. **Najnižšia teplota** je meraná v spánku, u bdelého človeka v pokoji nameriame medzi 5. a 6. hodinou ráno, najvyššiu medzi 16. a 18. hodinou. U detí môžeme namerať o 0,5°C vyššiu teplotu, starší ľudia majú nižšiu teplotu.
Produkcia tepla v organizme: je to kontinuálny proces, je to produkt metabolizmu. Najviac sa zvyšuje v metabolizmu v dôsledku svalovej aktivity. Prvou svalovou zmenou reagujúcou na chlad je zvýšenie svalového tonusu a to vedie k svalovému trasu.
Regulácia telesnej teploty: dôležitú úlohu tu hrá hypotalamus. Tepelné senzory sú: termoreceptory periférne (sú uložené v koži) – chladové a tepelné; a vnútorné (sú uložené v hlbokých telových štruktúrach). Termoregulačné centrum sa nachádza v zadnom hypotalame.
Hypertermia sa vyskytuje v dôsledku nerovnováhy medzi produkciou a stratami tepla, napr. intenzívne cvičenie, emočné vzrušenie.
Horúčka nastáva, ak do organizmu prenikne infekcia a mikroorganizmy. Začnú sa uvoľňovať látky endogénne pyrogény, ktoré spôsobujú, že teplota jadra je regulovaná na vyššiu úroveň. Nastáva extrémna tvorba tepla chladovým trasom. Na periférii súčasne vzniká vazokonstrikcia, ktoré minimalizuje straty tepla, pri poklese horúčky dochádza k vazodilatácii a extrémnemu poteniu.
Hypotermia- smrť nastáva pri teplote telesného jadra v rozmedzí 26 - 28°C. Pri znížení telesnej teploty na 28-30°C dochádza k spomaleniu metabolizmu, pod túto hranicu nie je schopný jedinec spontánnemu návratu k norme; jedinec prežíva, ak sa mu dodá teplo umelo.

Obrázok 12

8.1 Sauna a saunovanie (obr. 12)

Sauna, ako ďalšia z foriem regenerácie zlepšuje prekrvenie svalstva. Prekrvenie svalov znamená zlepšenie krvného obehu, vďaka čomu sa do svalov dostáva viac kyslíka a živín a lepšie sa odbúravajú

odpadové látky. So saunou to však netreba preháňať. Príliš dlhé saunovanie, môže mať nepriaznivý vplyv na organizmus. Pri pobyte v saune sa z tela odbúravajú vo vode rozpustné vitamíny, ktoré vždy treba po saunovaní doplniť. Ide o vitamíny skupiny B a vitamín C. Rovnako sa sauna neodporúča priamo po športovom výkone, keďže teplota tela je výrazne vyššia ako zvyčajne. Vždy je preto lepšie so saunou počkať, alebo pobyt v nej odložiť až na ďalší deň.

8.2 Kryokomora

Ide o nie veľmi známu formu regenerácie, ale z osobných skúseností musím povedať, že je to skvelé. Kryoterapia spočíva v pobyte v kryokomore, v ktorej dosahuje teplota až -120°C a v následnom 10 - 15 minútovom ľahkom cvičení, či už na veslárskom trenažéri, bežiacom páse alebo stacionárnom bicykli.

Pobyt v kryokomore trvá približne 2 - 3 minúty. Počas neho dochádza k silnému prekrveniu organizmu, čo má veľmi dobré regeneračné a rehabilitačné účinky. Tieto účinky sú umocnené ešte následným ľahkým cvičením. Kryoterapia dosahuje naozaj vynikajúce regeneračné a rehabilitačné účinky pri rôznych poškodeniach svalov či kĺbov. Mne osobne pri vážnejších poraneniach nič iné nepomohlo rýchlejšie.

Kontrolné otázky:

1. Definuj pojem sauna, saunovanie. Nájdi na internete typy (druhy) sauny a nájdi rozdiel.
2. Vysvetli rozdiel medzi saunou a kryokomorou (z hľadiska fyziky a aj z hľadiska fyziológie).

POZNÁMKY

9 HYDROregenerácia vo vodnom prostredí a vodou

ŽIAK má vedieť:

– definovať pojem hydroterapia,

– vysvetliť princíp vodoliečby a čím sa vyznačuje (konkrétne jednotlivé typy).

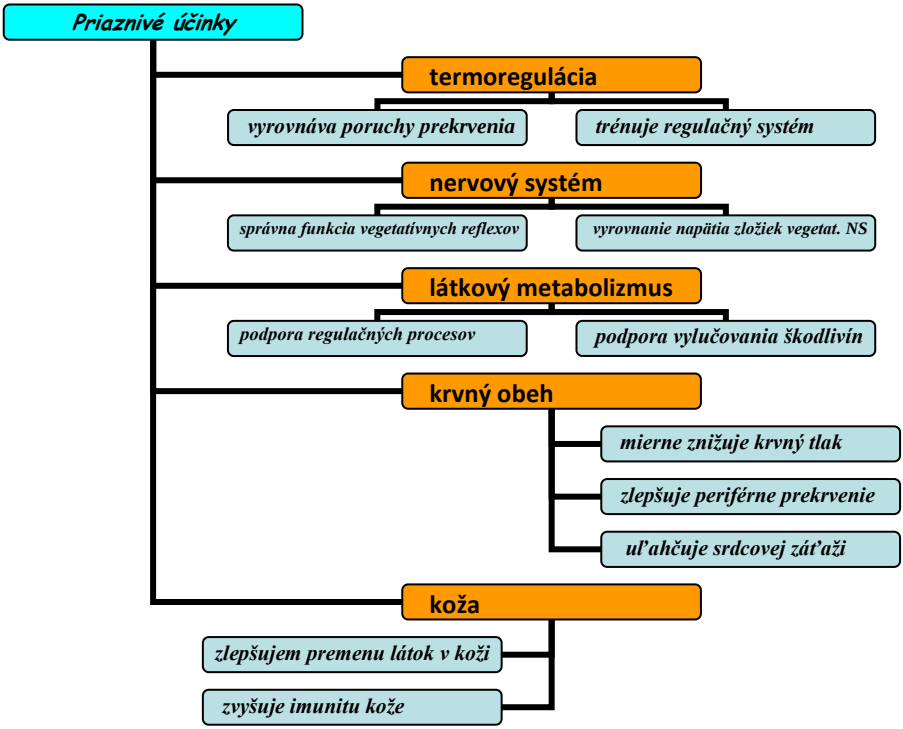
Charakteristika: Aplikáciou vodoliečby sa dosahuje zlepšenie rozsahu telesného pohybu a svalovej zložky pri aktívnom cvičení. Počas cvičenia sa praktizujú metódy psychologického pôsobenia. Vzhľadom k zdravotnému stavu pacienta sa podáva šesť základných typov vodoliečby. Súčasťou každej vodoliečby je cvičenie v rehabilitačnom bazéne. Pred vodoliečbou je nutné sa osprchovať a potom podľa pokynov prejsť jednotlivými fázami predpísanej liečby. Po absolvovaní všetkých procedúr sa doporučuje odpočívať 30 minút v miestnosti s relaxačnou hudbou.

Princíp: Vodoliečba sa ako forma terapie začala uznávať už v antickej dobe a bola súčasťou životného štýlu Rimanov a Grékov. Akvadukty privádzali do miest čistú horskú vodu na pitie i kúpanie, v miestach výskytu prameňov považovaných za liečivé boli zakladané kúpele. Voda sa používala na povzbudenie i uvoľnenie tela. Dnes existuje celá rada spôsobov použitia vody, napríklad striedavé horúce a studené kúpele nôh, sedacie kúpele, slané kúpele a podobne. Dôležitou podmienkou priaznivých účinkov hydroterapie je jej voľba a dávkovanie.

Jednou z hlavných súčastí vodoliečby sú **vaňové kúpele.** ***Všeobecne sa vyznačujú mechanickým účinkom*** (hydrostatický tlak a vztlak pôsobí ako elastická bandáž, nadľahčuje telo, eliminuje účinky gravitácie, podporuje cievnu a lymfatickú cirkuláciu) ***a tepelným účinkom*** (v závislosti od teploty, trvania, veľkosti povrchu tela a hmotnosti), ***ktorý v rámci termoregulačných pochodov mobilizuje nervový, endokrinný, kardiovaskulárny, respiračný i imunitný systém.*** Špecifický chemický účinok kúpeľa závisí od zloženia vody. **K hlavným metódam kúpeľných stredísk patria najmä minerálne a perličkové kúpele.** ***K ďalším prostriedkom vodoliečby patria hydromasážne vane a vírivé kúpele, prísadové kúpele, fínska sauna, turecký parný kúpeľ, škótske streky alebo striedavý šliapací kúpeľ.***

PRIAZNIVÉ ÚČINKY správne zvolenej a dávkovanej hydroterapie (obr. 13)***:***

- tepelné hospodárstvo: vyrovnáva poruchy prekrvenia a trénuje regulačný systém,
- nervový systém: napomáha správnej funkcii vegetatívnych reflexov a vyrovnanie základného napätia oboch zložiek vegetatívneho nervového systému,
- látková výmena: podporuje regulačné procesy a podporuje vylučovanie škodlivých látok z ľudského tela kožou,
- krvný obeh: zlepšuje periférne prekrvenie, miernym znížením krvného tlaku a uľahčením srdcovej záťaže,



Obrázok 13 Priaznivé účinky hydroterapie

- koža: zlepšuje nielen prekrvenie, ale aj výživu a premenu látok v koži a súčasne dochádza tiež ku zlepšeniu imunitných vlastností kože v zmysle posilnenia obranyschopnosti proti infekciám.

Do klasickej vodoliečby patrí perličkový kúpeľ, podvodná masáž, vírivá masáž celotelová, vírivý kúpeľ dolných končatín, vírivý kúpeľ horných končatín, škótske streky, minerálne kúpele, uhličité kúpele. Vo vodoliečbe sa pacient môže stretnúť s nasledujúcimi vaňami: celotelové vane, vane na dolné končatiny, vane na horné končatiny. Veľmi často sa používajú do vaní rôzne prísady. Najznámejšie sú prísady s extraktom rašeliny, prísady s obsahom éterických olejov z liečivých rastlín, produkty z mŕtveho mora, kúpeľné soli, kúpeľné oleje, kúpeľné koncentráty, plynové kúpele.

9.1 Malá vodoliečba – omývanie, škótske sprchy, zábaly, obklady, polievanie

Všetky tieto procedúry môžu mať charakter čiastkový iba na časť tela alebo celkový (na celé telo) a sú súčasťou teploliečby (obr. 14). Sú to jednoduché úkony, ktoré športovec môže praktikovať aj samostatne po výkone v priestoroch sprcha prípadne domácej vane. Po konzultácii s trénerom alebo terapeutom ú využiteľné denne.

9.2 Veľká vodoliečba – sprchy, perličkový kúpeľ (obr. 15), podvodná masáž, vírivý kúpeľ

Sprcha Áno, obyčajná sprcha. Prečo? Pretože sprcha prispieva k vyrovnaniu telesnej teploty, ktorá je po výkone zvýšená, čím má na naše telo regeneračné účinky. Ak by ste si naviac pri sprchovaní striedali studený a teplý prúd vody, bude takáto sprcha okrem regeneračných účinkov pomáhať aj otužovaniu vášho organizmu.

Škótske streky Ako som to už spomenula pri sprche. Striedanie teplých a studených prúdov vody je nielen regeneračným prostriedkom, ale prispieva aj k zlepšeniu imunity a otužilosti organizmu. Ako osobitná forma regenerácie sú potom vaničky naplnené teplou a studenou vodou asi do výšky členkov. Podstatou takejto formy

Obrázok 14

Obrázok 15

regenerácie je, že chvíľu stojíte v jednej a potom v druhej a takto to striedate aspoň 5 minút. Ide o veľmi dobrý spôsob prekrvenia - teda zlepšenia krvného obehu a tým aj regenerácie celého tela.

Vírivka Predstavuje vhodnú alternatívu pre ľudí, ktorí nemajú radi saunu. Teplá voda pomáha uvoľniť svalstvo a tým urýchľuje čas potrebný na odpočinok a regeneráciu. Rovnako tu platí, že do vírivky by sa nemalo ísť priamo po športovom výkone, ale treba si nechať odstup na to, aby telo vychladlo a upokojilo sa.

<u>Kontrolné otázky:</u>

1. Vysvetli priaznivé účinky hydroterapie.
2. Vysvetli využitie sauny v jednotlivých tréningových obdobiach (a ak vieš, nájdi súvislosti s tvojou športovou špecializáciou).

10 BALNEOregenerácia a balneoterapia v kúpeľoch – rekondícia

ŽIAK má vedieť:

- definovať pojem balneológia resp. balneoregenerácia ,
- vysvetliť, v čom spočíva podstata regeneračných účinkov liečivých a minerálnych vôd.

Charakteristika a rozdelenie balneoterapie

BALNEOLÓGIA (gr. balneum – kúpeľ, logos – náuka***) je interdisciplinárny VEDNÝ ODBOR, ktorý sa zaoberá vznikom, výskytom, analýzou, úpravou a využitím prírodných liečivých zdrojov na liečebné účely.***

BALNEOTERAPIA ***zahrňuje LIEČEBNÉ POSTUPY, pri ktorých sa používajú prírodné liečivé prostriedky viazané na určité miesto, resp. špecifické pre určité miesto.*** Využíva sa pri udržiavaní a podpore zdravia (prevencia ochorení), liečbe ochorení a patologických stavov a pri obnovovaní stratených funkcií a schopností (prinavrátenie zdravia). Balneoterapia sa aplikuje väčšinou ***v rámci komplexnej kúpeľnej liečby***.

Podstata liečby spočíva v preladení organizmu vplyvom série nových podnetov v novom prostredí. Ide o tzv. kúpeľnú reakciu, ktorá prebieha v 5 fázach:

- ***vstupná kúpeľná reakcia*** – súvisí s prechodom z domova do kúpeľov, s psychickou a fyzickou záťažou pred nástupom a so zážitkami z nového prostredia, trvá 3-4 dni,
- ***aklimatizačná fáza*** – súvisí s prispôsobovaním sa novému prostrediu a liečbe a v tejto fáze nastáva prvý reaktívno-kritický vrchol, trvá 7 - 12 dní,
- ***záťažová fáza*** – charakterizuje ju druhý reaktívno-kritický vrchol, ktorý však nie je taký výrazný, trvá 18 - 22 dní,
- ***koncová fáza*** – súvisí so stavom na konci kúpeľnej liečby,
- ***reaklimatizačná fáza*** – prejavuje sa efekt návratu domov.

Prírodné liečivé zdroje

Slovensko je veľmi bohaté na prírodné liečivé zdroje a kúpeľná starostlivosť má dlhodobú tradíciu v mnohých kúpeľných mestách – Bardejovské kúpele, Bojnice, Brusno, Číž, Dudince, Korytnica, Kováčová, Lučivná, Lúčky, Nimnica, Nový Smokovec, Piešťany, Rajecké Teplice, Sklené Teplice, Sliač, Smrdáky, Štós, Štrbské Pleso, Tatranské Matliare, Trenčianske Teplice, Turčianske Teplice, Vyšné Ružbachy a iné.

Prírodné liečivé zdroje rozdeľujeme do 4 skupín:

- liečivé vody,
- liečivé peloidy (kašoviny),
- liečivé plyny,
- liečivá klíma – klimatoterapia.

Liečivé vody a peloidy sa využívajú na liečebné ciele pri vonkajšej balneoterapii (kúpele, obklady, výplachy, polievanie) a vnútornej balneoterapii (pitná liečba, inhalácie).

10.1 Vonkajšia balneoterapia

Pri vonkajšej balneoterapii (obr. 16) sa používajú predovšetkým uhličité, jódové, sírne a síranové vody a prírodné alebo umelo mineralizované peloidy.

Obrázok (16)

Aplikačná technika – uhličitý kúpeľ

Oxid uhličitý (CO_2) má v balneoterapii osobitné miesto, a to pre špecifické a priame účinky na kapiláry a receptory. Liečbu CO_2 môžeme aplikovať ako vodný kúpeľ – celotelový alebo čiastkový a ako plynný kúpeľ – celotelový alebo čiastkový. Optimálny liečebný účinok závisí od koncentrácie (prahová dávka je 400 mg /l, účinok sa zvyšuje až do 1 400 mg /l, vyššia dávka už nemá terapeutické opodstatnenie), aplikačnej teploty (teplota uhličitého kúpeľa je 33 - 35 °C, pri teplote nad 37 °C CO_2 vyprcháva), veľkosti aplikačnej plochy, trvania aplikácie (minimálne 20 minút, optimálne 30 minút) a od celkového počtu aplikácií a ich frekvencie. Dávkovanie a presný postup aplikačnej techniky ordinuje lekár.

Pracovný postup

Bezprostredne pred procedúrou sa pacient osprchuje a vymočí (má vplyv na diurézu). Do pripraveného uhličitého kúpeľa si sadá opatrne, aby nezvíril vodu a oxid uhličitý predčasne nevyprchal. Po usadení do kúpeľa sa vaňa prekryje nepriedušnou plachtou až po krk pacienta. Pacient sedí pokojne s hlavou nad okrajom vane. CO_2 sa usadzuje na koži v podobe plynných bubliniek. Kúpeľ trvá 10 - 20 minút. Pri vystupovaní z vane musí stáť masér pri pacientovi.

Aplikačná technika – sírny kúpeľ

Sírny kúpeľ sa pripravuje z prírodnej sírnej vody (Smrdáky, Piešťany, Dudince, Trenčianske Teplice) alebo sa sírna voda pripravuje umelo ako prísada sulfuridu Solfatanu. Vodný kúpeľ môže byť celotelový alebo čiastkový.

Príprava pomôcok: Masér pripraví vodný kúpeľ s teplotou, ktorú indikuje lekár (36 - 40°C). Teplotu pripraveného kúpeľa počas aplikácie opakovane kontroluje. Pri príprave prísadového kúpeľa použije 100g Solfatanu na 1 vaňu. V potrebnom množstve pripraví aj osušky, uteráky, plachty a deky na relaxačnú fázu.

Pracovný postup

Bezprostredne pred procedúrou sa pacient osprchuje a vymočí. Sírny kúpeľ trvá 20 - 30 minút. Po skončení kúpeľa sa aplikuje suchý zábal. Masér musí pacienta upozorniť, že po procedúre sa nesmie aspoň 2 hodiny sprchovať (resorpcia síry kožou).

Aplikačná technika – jódový kúpeľ

Jódový kúpeľ sa pripravuje z prírodnej jódovej vody (jedine Číž), alebo sa jódová voda pripravuje umelo ako prísadový kúpeľ. Kožou sa resorbuje len elementárny jód, preto sa musí uvoľniť z jodidov chlórovaním vody.

Príprava pomôcok: Masér pripraví vodný kúpeľ s teplotou okolo 37 °C. Pri príprave prísadového kúpeľa pridá do vane 15 g jodidu draselného (KJ) a 7,5g benzénchlóramínu. V potrebnom množstve pripraví aj osušky, uteráky, plachty a deky na relaxačnú fázu.

Pracovný postup

Bezprostredne pred procedúrou sa pacient osprchuje a vymočí. Kúpeľ trvá 20 - 30 minút. Po skončení kúpeľa sa aplikuje suchý zábal.

10.2 Vnútorná balneoterapia

Pitná liečba

Pitná liečba spočíva v pravidelnom pití liečivej vody niekoľko týždňov. Na pitnú liečbu sa používajú všetky typy vôd, a to v malých dávkach (10 ml/kg/24 h), stredných dávkach (15 ml/kg/24 h), veľkých dávkach (20 ml/kg/24 h) a výnimočne aj vo veľkých dávkach (25 ml/kg/24 h). Množstvo 100 ml u človeka s hmotnosťou 70 kg sa pokladá za dávku s farmakodynamickým efektom.

Dávkovanie pitnej liečby určuje lekár s prihliadnutím na druh minerálnej vody a jej farmakodynamické vlastnosti podľa základnej choroby a jej štádia, sprievodných porúch, telesnej hmotnosti a pod. Celodenná dávka je rozdelená do niekoľkých porcií. Takmer všetky minerálne vody sa pijú nalačno, okrem železitých vôd (napr. pred raňajkami 2/3 a pred večerou 1/3 celej dennej dávky). Jedna dávka sa pije z pohára malými dúškami 3 – 5 - 8 minút. Medzi jednotlivými pohármi treba dodržať prestávku 10 - 15 minút s pohybom, aby sa podporil transport minerálnych látok.

Dĺžku pitnej liečby určuje lekár. Pri ochoreniach tráviaceho systému trvá minimálne 21 dní. Indikácie na pitnú liečbu závisia od farmakodynamických súčastí prírodnej liečivej vody. Pitná liečba s CO2 je indikovaná pri spomalenej peristaltike, nechuti do jedenia, pri urologických ochoreniach na podporu diurézy a pod.

Minerálne vody vo voľnom predaji

Korytnica – Táto minerálna voda sa používa pri liečbe cukrovky, ochoreniach tráviaceho systému a pečene, chorobách srdcovocievneho systému, ochoreniach kostí (nedostatok vápnika), poruchách látkovej výmeny a pri obezite spojenej s poruchami metabolizmu.
Mitická – Táto minerálna voda má priaznivé účinky pri poruchách tráviaceho systému a zápalových ochoreniach močových ciest. Je vhodná aj na doplnenie dennej potreby vápnika a horčíka.

Budiš – Je vhodná pri žalúdočných ochoreniach, tvorbe kameňov, cukrovke a pri kataroch horných dýchacích ciest. Obsahuje zvýšené množstvo sodíka.

Fatra – Pre zásaditý charakter má priaznivé účinky na trávenie. Používa sa pri tráviacich poruchách, zvýšenom obsahu žalúdočnej kyseliny, žlčníkových kameňoch a pri cukrovke. Má vysoký obsah alkalických zložiek.

Baldovská – Táto minerálna voda pomáha uvoľňovať z tela škodlivé látky.

Cigeľka – Pomáha pri ťažkostiach tráviaceho systému súvisiacich s prebytkom kyselín. Je účinná aj pri chorobách dýchacích ciest, látkovej výmeny a lymfatického systému.

10.2.1 Liečivé vody

Ako prírodné liečivé vody označujeme všetky vody, ktoré sa vyskytujú v prírode a majú vedecky dokázaný liečivý účinok, podmienený chemickým zložením a fyzikálnymi vlastnosťami. Prírodné minerálne vody sú také vody, ktoré sa vyskytujú v prírode a pri prameni obsahujú minimálne 1000 mg pevných látok v 1l vody.

Rozdelenie liečivých vôd

Liečivé vody sa odlišujú prirodzenou teplotou, celkovou mineralizáciou, prevládajúcimi iónovými zložkami, osmotickým tlakom, obsahom rozpustných plynov, farmakodynamickými zložkami, aktuálnou reakciou (hodnotou pH) atď.

Podľa prirodzenej teploty pri prameni sa ako termálna označuje voda, ktorá má teplotu nad 20 °C. Voda s teplotou do 20 °C sa označuje ako studená, s teplotou od 20 °C do 35 °C ako vlažná, s teplotou od 35 °C do 42 °C ako teplá a s teplotou nad 42 °C ako horúca.

Podľa celkovej mineralizácie rozlišujeme 4 druhy prírodných liečivých vôd:
- jednoduché,
- slabo mineralizované,
- stredne mineralizované ,
- silne mineralizované .

Podľa osmotického tlaku, ktorý sa vyjadruje v miliosmoloch na 1l (mOsm/1l), rozlišujeme vody:
- hypotonické – osmotický tlak do 280mOsm/l,
- izotonické – osmotický tlak 280 – 350mOsm/l,

– hypertonické – osmotický tlak nad 350mOsm/l.

Podľa obsahu rozpustených plynov rozlišujeme vody:

– uhličité (kyselky),
– sírne.

Podľa farmakodynamických súčastí rozdeľujeme vody na sírne, jódové a železité.

Podľa aktuálnej reakcie – hodnoty pH môžu byť vody kyslé (pH pod 7,4) a zásadité (pH nad 7,4).

Účinky liečivých vôd spočívajú v pôsobení tepelných, tlakových a chemických podnetov, ktoré sa navzájom potenciujú. V rozhodujúcej miere je zastúpený aj analgetický efekt.

Akratoterma - termálna voda bez špeciálnych farmakologických vlastností, (prostá teplica) hypotonický účinok, diuretický účinok pri pitnej liečbe.

Sírne vody - lokálny a celkový dráždivý účinok, lokálne – výrazná dilatácia kapilár (sírny erytém), systémový účinok – zvýšenie prahu bolestivosti počas aplikácie a 20 minút po aplikácii.

Síranové vody

Glauberove vody NaSO4 – zabraňuje rastu hnilobných baktérií

Horké vody (MgSO4) MgSO4 a CaSO4 – podporujú tvorbu inzulínu

Sadrové vody (CaSO4) hypotonický účinok na hladkú svalovinu

Uhličité vody presne ohraničená ***hyperémia***, zníženie viskozity krvi, zmena citlivosti termoreceptorov (stimulácia tepelných receptorov a útlm chladových receptorov kože), antiseptický účinok, vplyv na diurézu

Jódové vody priaznivé protizápalové účinky, dezinfekčný účinok, antisklerotický účinok, stimulujúci účinok na sliznicu tráviaceho systému, diuretický účinok, pri pitnej liečbe podporuje absorpciu

10.2. 2 Liečivé peloidy a plyny, liečivá klíma (klimatoterapia)

PELOIDY (kašoviny) ***sú látky, ktoré vznikli v prírode geologickými procesmi***. V balneoterapii ***sa aplikujú v zmesi s vodou***, pričom sa uplatňuje termofyzikálny efekt. Pri každom peloide sa okrem chemického zloženia hodnotí schopnosť viazať vodu (vodná kapacita) a schladzovacia veličina.
Účinky liečivých peloidov môžu byť nešpecifické (principiálne sa nelíšia od charakteristických účinkov termoterapeutických procedúr) a špecifické (závisia aj od chemického zloženia aplikovaného peloidu a množstva resorbovaných súčastí kožou počas procedúry a po procedúre).
Rašelina patrí medzi pravé peloidy a obsahuje viac ako 90 % organických látok. Jej pH (3 - 4,5) je nižšie ako pH kože, čo má za následok aktiváciu pufrovacích mechanizmov v koži spojenú s lokálnou hyperémiou. Pre nízke pH má aj bakteriostatické účinky. Rašelina obsahuje veľké množstvo kyseliny humínovej a bitúmenu, ktorý má protizápalový účinok.

Slatiny patria tiež medzi pravé peloidy. Majú pH 6 - 6,5 a obsahujú 50 - 95% organických látok. Vyznačujú sa výbornými termofyzikálnymi vlastnosťami.

Bahná môžu byť podľa miesta výskytu riečne, jazerné, morské, limanové a krenogénne a využívajú sa predovšetkým pre termofyzikálne účinky. Pri morských peloidoch sa na liečebnom účinku významne podieľa ich chemické zloženie.

V súčasnosti sa nepravé peloidy obohacujú o minerály, extrakty rastlín a oleje, takže okrem termofyzikálnych účinkov majú aj farmakobiologické účinky.

Kontrolné otázky:

1. Rozober pojem kúpeľná reakcia a vymenuj (prípadne vysvetli 5 fáz).
2. Vymenuj liečivé vody a ich rozdelenie.

POZNÁMKY

Chceme sa poďakovať všetkým, ktorí prispeli k vydaniu tejto publikácie. Vyjadrujeme želanie, aby v nej našli poučenie a pomoc žiaci, športovci a tiež učitelia telesnej výchovy a tréneri.

LITRERATÚRA

1. BAŠKOVÁ, M. et all. 2009. ***Výchova ku zdraviu***. Martin, OSVETA. 227 s. ISBN 978-80-8063-320-2
2. BLAHUŠOVÁ, E. 1995. ***Životní styl Wellness. Zdravotné cvičení pro pohodu***. Praha: OLYMPIA, str. 141. ISBN 80-7033-362-3.
3. BLAHUŠOVÁ,□E.□***Wellness fitness.*** 1.vyd. Praha: Karolinum, 200 5.235 s. ISBN 80K246K0891KX
4. BRATSKÁ,M. 2001. ***Zisky a straty v záťažových situáciách alebo príprava na život.*** 1.vyd. Bratislava : Trade Leas, 2001. 325 s. ISBN 80-7094-292-4
5. BRŠIAK, V. 2012. ***Cesty ku zdraviu.*** Žilina: GEORG, str. 65. ISBN 978-80-89401-87-1.
6. Cooper, K., H. 1986. ***Aerobický program pre aktívne zdravie. Pohyb, výživa, duševná rovnováha.*** Bratislava: ŠPORT, Slovenské telovýchovné nakladateľstvo, str. 336. 77-032-86 11-1.
7. HARTL,P. - HARTLOVÁ,H. 2004. ***Psychologický slovník***. 1.vyd. Praha : Portál, 2004. 774 s. ISBN 80-7178-303-X
8. HUPKA., J. – KOLESÁR, J: - ŽALOUDEK,K. 1908. ***Fyzikálna terapia.*** Martin: OSVETA. 464 s. 70-078-80
9. JÁNOŠDEÁK, J. – KVAPILÍK, J. 1981. ***Regenerácia síl športovcov.*** Bratislava: Šport, Slovenské telovýchovné nakladateľstvo, str. 92. 77-033-81.
10. JEDLIČKA,J. - JANKO,I. 2007. ***Zdravý životný štýl***. 1.vyd. Nitra : Vydavateľstvo SPU v Nitre, 2007. 133 s. ISBN 978-80-8069-9000-0
11. JIRKA, Z. 1990. ***Regenerace a sport.*** Praha: OLYMPIA, str. 254. 27-066-90.
12. JURKOVIČOVÁ, J. ***Vieme zdravo žiť?*** 1.vyd. Bratislava: Univerzita Komenského, 2005. 166 s. ISBN 80-223-2132-X
13. KASA, J. 2002. ***Antropomotorika***. Bratislava: FTVŠ UK. S. 2009. ISBN 80-9628252-3-2.
14. KOMAČEKOVÁ, K. a kol. 2003. ***Fyzikálna terapia.*** Martin: OSVETA, str. 363. ISBN 80-8063-133-6.
15. LIBA, J.2007. ***Zdravie v kontexte edukácie.*** 1.vyd. Prešov : Prešovská univerzita, 2007. 254 s. ISBN 978-80-8068-539-3
16. MacLARENOVÁ, L. 2002. ***Depresie.*** 1.vyd.Bratislava : Belimex, 2002. 226 s. ISBN 80-8908-311-0
17. MATEJ, M. 2005. ***Sauna v zdraví a chorobe.*** Martin: OSVETA, str. 284. ISBN 80-8063-170-0.
18. MATVEJEV, L., P. 1982***. Základy športového tréningu.*** Bratislava: ŠPORT, slovenské telovýchovné nakladateľstvo, str. 304. 77-002-82 11-1
19. PALLARDY, P. 2007. ***Sedem pilierov zdravia***. Bratislava, SPN – Mladé letá. S. 208. ISBN 970-80-10-01309-8.
20. SEMJONOVÁ, A. 2002. ***Léčba teplem.*** Bratislava: Life-Line., str. 111. ISBN 80-88913-83-7.

21. TOMOVÁ,M. 2007. ***Voľný čas v kontexte životného cyklu človeka.*** In ĎURÍČEK,M., GALLO,P. *Trendy pohybovej rekreácie a súčasný životný štýl*.1.vyd. Košice : Univerzita P.J.Šafárika, 2007, s.161-165. ISBN 978-80-89168-20-0.
22. Zborník 2002 – 2012. 10. výročie založenia Súkromného športového gymnázia v Trenčianskych Tepliciach. 2013. Trenčín, PARDON., str. 101.
23. ŽALČÍK, J. 1980. ***Trenčianske Teplice.*** Bratislava: ŠPORT, Slovenské telovýchovné nakladateľstvo, str. 47. 77-040-80 11-6.

© PaedDr. Mária Veisová, PhD., Mgr. Eva Hromjaková

REGENERÁCIA
výkonnostného športovca v životnom štýle WELLNESS

Za odbornú a jazykovú stránku diela zodpovedajú autori
Grafický návrh obálky: PaedDr. Mária Veisová, PhD.

Vydal: Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta telesnej výchovy a športu
Nábr. arm. gen. L. Svobodu 9, 814 69 Bratislava

Prvé vydanie
Rozsah: 68
Rok vydania: 2014
Tlač: *JMS Polygraf, s.r.o, Štúrova 1, Dubnica nad Váhom*

ISBN 978-80-223-3704-5