

ZBORNÍK
ABSTRAKTOV ZO 4. A
5. MEDZINÁRODNEJ
ŠPORTOVEJ
KONFERENCIE



Banská Bystrica, 2022

Organizačný výbor:

Mgr. Dávid Líška

Mgr. Peter Obžera

Vedecký výbor:

prof. PaedDr. Ľudmila Jančoková, CSc.

prof. MUDr. Libor Vitek, Ph.D.

prof. PaedDr. Ivan Čillík, CSc.

prof. Ratko Pavlovic, Ph.D.

doc. PaedDr. Martin Pupiš, Ph.D.

doc. PaedDr. Jaroslav Broďáni, Ph.D.

MUDr. Pavol Maslík, Ph.D.

PhDr. Daniel Gurín, Ph.D.

PaedDr. Pavol Pivovarniček, Ph.D.

PaedDr. Zuzana Pupišová, Ph.D.

Dr. Sebastian Rutkowski, Ph.D.

Dr. Anna Rutkowska, Ph.D.

Mgr. Ladislav Baťalík, Ph.D.

Mgr. Miroslava Barcalová, Ph.D.

Mgr. Sýkora Jozef, Ph.D.

Mgr. David Brünn, Ph.D.

Mgr. Zuzana Frčová, Ph.D.

Mgr. Andrea Izáková, Ph.D.

Mgr. Peter Lopata, Ph.D.

PhDr. Patrícia Shtin Baňárová

Mgr. Dávid Líška

Recenzenti:

prof. PaedDr. Ľudmila Jančoková, CSc.

PhDr. Daniel Gurín, Ph.D.

Zostavovateľ zborníka

Mgr. Dávid Líška

Vydavateľ

Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici.

ISBN 978-80-557-1943-6

EAN 9788055719436

<https://doi.org/10.24040/2022.9788055719436>



Táto publikácia je šírená pod licenciou Creative Commons Attribution-No-Derivates 4.0 International Licence CC BY-ND (uvedenie autora – bez odvodeného obsahu).

Obsah

Pozvané prednášky	3
D. Líška: Syndróm mediálnej tibiálnej hrany	3
L. Vítek: Individualizace pitného režimu ve vrcholovém sportu	4
I. Čillík: Nové trendy v športovom tréningu detí	4
J. Dostál: Syndróm pretrénovania u športovcov	7
M. Pupiš: Atletický tréning v období COVID-19	8
Prednášky	10
T. Štveráková, J. Jačisko, A. Busch, M. Šafářová, P. Kolář, A. Kobesová: Vliv COVID-19 na pohybovou aktivitu českých dětí	10
P. Švejcár: Hlboký stabilizační systém, mýty x realita	12
J. Novák: Fyzioterapie u oštěpařů	13
L. Maier: Fyzioterapie ve Slavii Praha	14
D. Líška: Aplikácia kompenzačných cvičení do športového tréningu detí	15
K. Repová: Využitie metódik dynamickej neuromuskulárnej stabilizácie a SM systému pri liečbe bolesti chrbtice	16
R. Švantner, D. Brünn: Kondičný tréning vo futbale	18
M. Šindelář: Efektivní suplementace v silových a kolektivních sportech	20
M. Barthová: Vplyv plyometrického tréningového programu na výbušnosť dolných končatín basketbalistiek	21
P. Lopata: Diagnostika vrcholového športovca	23
B. Mrázova, J. Mráz: Prehabilitácia - fyzická príprava pacienta na operačný výkon	25
J. Kremnický: Možnosti zlepšenia gymnastických zručností prostredníctvom inovatívnych prostriedkov	27
V. Franek: Využitie vibračného podnetu v kondičnej príprave športovcov	28

Pozvané prednášky

Syndróm mediálnej tibiálnej hrany

D. Líška

Univerzita Mateja Bela, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športy

Abstrakt

Syndróm mediálnej tibiálnej hrany je stav, ktorý spôsobuje bolesť na vnútornej strane holene. Za najčastejší faktor vzniku sa považuje preťaženie holene v športe a hlavne jednorazové zvýšenie záťaže. Náhly nárast záťaže, objemu a intenzity cvičenia môže byť prediktívnym faktorom vzniku syndrómu mediálnej tibiálnej hrany. Okrem toho za rizikové faktory je možné považovať aj ženské pohlavie, predchádzajúce zranenie holene, vyššia telesná hmotnosť, nadmerná alebo obmedzená pronácia chodidla. Základný patofyziologický mechanizmus, ktorý prispieva ku vzniku syndrómu mediálnej tibiálnej hrany súvisí pravdepodobne so zmenami kortikalnej štruktúry kosti. Táto bolesť sa vyskytuje v rozsahu väčšom ako 5cm. V diferenciálnej diagnostike je dôležité vylúčiť kompartment syndróm a únavovú zlomeninu.. Bolesť mediálnej tibiálnej hrany sa často vyskytuje u vytrvalostných bežcov. U bežcov je syndróm mediálnej tibiálnej hrany identifikovaný ako jedno z najčastejších zranení pohybového aparátu. V diagnostike zohráva významnú úlohu klinické vyšetrenie bežca. Diagnostika a následná terapia u bežcov budú viesť ku zlepšeniu a optimalizácii tréningového procesu.

Kľúčové slová: syndróm mediálnej tibiálnej hrany, bolesť, optimalizácia tréningového procesu

Prednáška je súčasťou projektu VEGA 1/0621/19 s názvom „Optimalizácia tréningového a súťažného zaťaženia vo vytrvalostných športoch“.

Abstract

Medial tibial stress syndrome

Medial tibial stress syndrome is a condition that causes pain on the medial inside of the shin. The most common factor is considered to be shin overload in sports and especially a one-time increase in load. A sudden increase in exercise load, volume, and intensity may predict the development of medial tibial stress syndrome. Furthermore, gender, previous shin injury, overweight, excessive or limited foot pronation can be considered risk factors. The basic pathophysiological mechanism that contributes to the development of medial tibial stress syndrome is probably related to changes in the cortical structure of the bone. This pain occurs to an extent greater than 5 cm. In the differential diagnosis, it is important to exclude compartment syndrome and fatigue fracture. Pain from medial tibial stress syndrome often occurs in endurance runners. In runners, medial tibial stress syndrome is identified as one of the most common musculoskeletal injuries. The clinical examination of the runner plays an important role in the diagnosis. Diagnosis and subsequent therapy in runners will lead to improvement and optimization of the training process.

Keywords: medial tibial stress syndrome, pain, sports optimization

Individualizace pitného režimu ve vrcholovém sportu

L. Vítek

1. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
Sportvital-Pro

Abstrakt

Nikdo dnes nepochybuje o důležitosti nejen správného sportovního jídelníčku, ale i pitného režimu ve sportu. Přesto se i ve vrcholovém sportu běžně setkáváme s mylnými představami i chybným nastavením pitného režimu. Pitný režim neslouží jen k doplňování tekutin, které se ztrácí nejčastěji v důsledku pocení, ale má i řadu dalších důležitých funkcí. Mezi tyto patří zejména a) termoregulační funkce udržením dostatečného objemu tělních tekutin; b) termoregulační funkce ochlazením tělesného jádra (chlazené tekutiny); c) doplňování iontů; d) doplňování zdrojů energie.

Stupeň pocení i ztráty iontů potem jsou vysoce individuální, a proto dnes již existuje propracovaná metodika, jak tyto individuální rozdíly analyzovat a zohledňovat při návrhu individualizovaných iontových nápojů.

Pitný režim by tedy neměl být v žádném případě podceňován, a to ani ve výkonnostním sportu. Stále existují sportovci, kteří pijí málo, kteří pijí jen vodu, nebo dokonce ti, kteří tvrdí, že nejlepším iontovým nápojem je (v lepším případě nealkoholické) pivo. Pravda je taková, že správně nastavený pitný režim může mít dalekosáhlé dopady na fyzickou výkonnost.

Klíčové slová: Pitný režim, šport, fyzická výkonnost'

Abstract

Individualization of the drinking regime in elite sports

No one in the sports field today doubts the importance of a proper sports diet, but also a drinking regime. Yet, even in elite sport, it is common to encounter misconceptions in the drinking regime. Drinking is not only used to replenish fluids, which are most often lost due to sweating, but also has a number of other important functions. These include, but are not limited to a) thermoregulatory function by maintaining adequate body fluid volume; b) thermoregulatory function by cooling the body core (cool fluids); c) replenishing ions; and d) replenishing energy sources.

Both the degree of sweating and ion loss through sweat are highly individual, and there is now a sophisticated methodology to analyse and account for these individual differences when designing personalised ionic beverages.

Drinking regimes should therefore not be underestimated in any way, even in performance sport. There are still athletes who drink little, who drink only water, or even those who claim that the best ionic drink is (at best non-alcoholic) beer. The truth is that a proper drinking regime can have far-reaching effects on physical performance.

Keywords: drinking regime, sport, physical performance

Nové trendy v športovom tréningu detí

I. Čillík

Abstrakt

Tréning detí v súčasnosti vychádza z tréningu a poznatkov z minulosti. Zmeny, ktoré nastali v posledných rokoch v tréningu sú spôsobené rôznymi príčinami, napr. všeobecne málo pohybovej aktivity, zaradenie vrcholových súťaží v mládežníckych kategóriách, profesionalizácia, komercializácia športu a iné. V súčasnosti deti začínajú s pravidelným tréningom vo veku okolo 6 rokov a skôr, preto je ešte dôležitejšie rešpektovať vývinové osobitosti detského organizmu. Pritom treba pamätať na perspektívny cieľ v tréningu detí, vytvoriť predpoklady pre tréning vo vyšších vekových kategóriách.

Aktuálne v tréningu detí je potrebné dosiahnuť väčší objem pohybovej aktivity, aplikovať všestranný tréning len s postupným zvyšovaním športovej špecializácie, využívať herný princíp tréningu, zvyšovať samostatnosť detí v tréningu a súťažiach, zvyšovať ich psychickú odolnosť a upevňovať vnútornú motiváciu. V poslednom rade ide aj o zvyšovanie odbornosti v tréningu a využívanie najnovších vedeckých poznatkov.

Často diskutovanou problematikou je posilňovanie detí, ktoré pri správne vedenom tréningu prináša viaceré benefity. Výskumy a názory autorov a odborníkov odporúčajú využívať anaeróbne laktátové tréningy cielene až na konci staršieho školského veku s dodržaním postupnosti a primeranosti. Pandémia priniesla do tréningu detí, okrem viacerých problémov, aj niektoré pozitívne stránky, ale na tréneroch závisí ako ich dokážu využiť. V tréningu detí je potrebné zohľadňovať vývinové osobitosti a tréning prispôbiť deťom a ich potrebám.

Kľúčové slová: športový tréning detí, tréning, princípy tréningu, posilňovanie detí

Abstract

New trends in children's training

The training of children today is based on training and knowledge from the past. The changes that have occurred in recent years in training are caused by various causes, e.g., generally little physical activity, inclusion of top competitions in youth categories, professionalization, commercialization of sports, and others. At present, children start regular training at about 6 years old and earlier, so it is even more important to respect the developmental peculiarities of the child's body. At the same time, it is necessary to remember the perspective aimed at the training of children, to create preconditions for training in higher age categories.

Currently, in children's training, it is necessary to achieve a greater volume of physical activity, apply comprehensive training only with a gradual increase in sports specialization, use the game principle of training, increase children's independence in training and competition, increase their mental resilience and strengthen internal motivation. Finally, it is also about increasing expertise in training and using the latest scientific knowledge.

A frequently discussed issue is strengthening children, which brings several benefits with properly conducted training. Research and opinions of authors and experts recommend the use of anaerobic lactate training in a targeted manner only at the end of older school age with respect to sequence and proportionality. The pandemic brought to the training of children, in addition

to several problems, also some positive aspects, but it depends on the coaches how they can use them.

In the training of children, it is necessary to take into account developmental peculiarities and adapt the training to children and their needs.

Keywords: children's sports training, training, principles of training, and strengthening children

Syndróm pretrénovania u športovcov

J. Dostal

Lekárska fakulta Hradec Králové, Karlova Univerzita

Centrum športovej medicíny

Abstrakt

Stav funkčného preťaženia je bežný u športovcov, avšak syndróm pretrénovania (OTS) je oveľa menej rozšírený. Funkčné preťaženie je stav nadmerného objemu alebo intenzity cvičenia, ktorý vedie k zníženiu športového výkonu. S primeraným odpočinkom a regeneráciou je možné zvýšiť výkon pomocou superkompenzácie aj napriek tomu, že športovec trpí len dočasným znížením výkonu. Syndróm pretrénovania predstavuje špecifický stav, pri ktorom pokles výkonnosti trvá viac ako tri mesiace a je asociovaný aj s ďalšími symptomaticky prejavmi. Syndróm pretrénovania je extrémnym stavom asociovaným s vyčerpanosťou organizmu. Presná etiológia a etiopatogenéza nie sú jednoznačne. Klinické symptómy pri syndróme pretrénovania sú multisystémové a zahŕňajú hormonálny, imunologický, neurologický a psychologický prejav. Imunitné zmeny sú pravdepodobne spojené s nadmernou zmenou rovnováhy medzi vrodenu a adaptívnou imunitou. Predpokladá sa, že psychologická porucha je väčšinou centrálna prostredníctvom zmien vo funkcii neurotransmitterov. Cieľom prednášky je rozobrať možné príčiny syndrómu pretrénovania a poukazovať na nedostatky v liečbe a diagnostike tohto náročného stavu.

Kľúčové slová: pretrénovanie, nefyziologický tréning, únava a šport

Abstract Overtraining syndrome in athletes

Functional overload is common in athletes, but overtraining syndrome (OTS) is much less common. Functional overload is a condition of excessive volume or intensity of exercise, which leads to a reduction in athletic performance. With adequate rest and regeneration, it is possible to increase performance through super compensation, even though the athlete suffers only a temporary reduction in performance. Overtraining syndrome is a specific condition in which performance decline lasts more than 3 months and is associated with other symptomatic manifestations. Overtraining syndrome is an extreme condition associated with body exhaustion. The exact etiology is unknown. The clinical symptoms of overtraining syndrome are multisystemic and include hormonal, immunological, neurological, and psychological manifestations. Immune changes are probably associated with an excessive change in the balance between innate and adaptive immunity. Psychological disorders are believed to be mostly central through changes in neurotransmitter function. The aim of the presentation is to discuss the possible causes of overtraining syndrome and to highlight the shortcomings in the treatment and diagnosis of this difficult condition.

Keywords: overtraining, non - physiological training, fatigue and sport

Atletický tréning v období COVID-19

M. Pupiš

Katedra telesnej výchovy a športu, Filozofická fakulta Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici

Abstrakt

Úvod: Športový tréning v období pandémie COVID-19 bol celosvetovo výrazne limitový. Atletika je širokospektrálny šport, v ktorom vyžadujú jednotlivé skupiny atletických disciplín rôzne nároky. Preto sme sa v rámci GÚ VEGA 1/0621/19 rozhodli analyzovať oblasť športovej prípravy jednotlivých skupín atletických disciplín v období pandémie z pohľadu reprezentantov SR. Metodika: Analyzované boli možnosti na prípravu reprezentantov SR v atletike z pohľadu komplexného zabezpečenie športovej prípravy. Analyzované boli primárne možnosti na tréning a regeneráciu. Výsledky: Analýza potvrdila, že pandémia COVID-19 výrazne ovplyvnila športovú prípravu atlétov. Najvýraznejší vplyv na to mal fakt, že došlo k zrušeniu, resp. presunu vrcholných podujatí (OH, MS, ME atď.). Tento fakt ovplyvnil všetkých atlétov rovnako. Rozdiely medzi skupinami atletických disciplín boli zaznamenané najmä v období halovej sezóny, kedy obmedzenie využívania interiérových športovísk najvýraznejšie obmedzil šprintérov, skokanov a guliarov, ktorí obyčajne absolvujú plnohodnotnú halovú sezónu. Naopak, v tomto období to najmenej obmedzilo vytrvalcov -bežcov a chodcov. V období najprísnejších obmedzení, kedy športovci nemohli plnohodnotne využívať regeneráciu, viacerí atléti popisovali vyšší výskyt únavy a zranení. Závěry: Príprava atlétov v čase obmedzení v dôsledku pandémie COVID-19 bola výrazne negatívne ovplyvnená. V období halovej sezóny to najviac obmedzilo šprintérov, skokanov a guliarov, naopak najmenej to obmedzilo vytrvalcov - bežcov a chodcov. Príprava v exteriéri bola u všetkých atlétov ovplyvnená podobne, pričom tu prípravu najviac obmedzili pre niektorých nezrozumiteľné a neaplikovateľné pravidlá. Výrazný negatívny vplyv na športovú prípravu atlétov mali obmedzenia súvisiace s regeneráciou.

Kľúčové slová: COVID-19, športová príprava, atletika

Prednáška je súčasťou projektu VEGA 1/0621/19 s názvom „Optimalizácia tréningového a súťažného zaťaženia vo vytrvalostných športoch“.

Abstract

Athletic training in the period COVID-19

Background: Sports training during the COVID-19 pandemic was significantly limited around the world. Athletics is a broad-spectrum sport in which different groups of athletic disciplines require different demands. In part of project GÚ VEGA 1/0621/19, we decided to analyse the area of sports training of individual groups of athletic disciplines in the period of pandemic from the perspective of representatives of the Slovak Republic. Materials and methods: The possibilities for the preparation of representatives of the Slovak Republic in athletics from the point of view of comprehensive provision of sports training were analyzed. Primary training and regeneration options were analysed. Results: Analysis confirmed that the COVID-19 pandemic significantly affected athletes' sports training. The most significant influence on this

was the fact that the cancelation, resp. relocation of top events (Olympic Games, World Championship, European Championship). This fact affected all athletes equally. Differences between groups of athletic disciplines were seen especially during the indoor season, when the restriction of the use of indoor sports grounds most significantly limited sprinters, jumpers, and hammer throwers, who usually complete the full-fledged indoor season. On the contrary, during this period, it limited the endurance - runners and racewalkers. During the period of pandemic restrictions, when athletes could not make full use of regeneration, several athletes described a higher incidence of fatigue and injuries. Conclusions: Training of athletes at the time of restrictions due to the COVID-19 pandemic was significantly negatively affected. During the indoor season, it limited sprinters, jumpers, and hammer throwers the most, on the contrary, it limited endurance athletes - runners and racewalkers the least. Outdoor training was similarly affected for all athletes, and training was most limited by some incomprehensible and inapplicable rules. Restrictions related to regeneration had a significant negative effect on the sports training of athletes.

Keywords: COVID-19, sports training, athletics

Prednášky

Vliv COVID-19 na pohybovou aktivitu českých dětí

T. Štveráková¹, J. Jačisko¹, A. Busch², M. Šafářová¹, P. Kolář¹, A. Kobesová¹

¹Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Fakultní nemocnice Motol, Praha

²Health and HumanKinetics, Ohio Wesleyan University, Delaware, OH, United States of America

Abstrakt

Článek pojednává o vlivu pandemie COVID-19 a souvisejících restrikcí na úroveň pohybové aktivity (PA) českých dětí ve věku 8-12 let. V úvodu byly vymezeny aspekty zdravého psychomotorického vývoje dětí a nastíněn význam pravidelné a adekvátně zvolené PA. Druhá část úvodu analyzovala průběh pandemie v České republice (ČR) v mezinárodním měřítku a poukazovala na fakt, že v ČR byl v roce 2020 zaznamenán vysoký počet zemřelých zapříčiněný COVID-19 a školy a sportovní zařízení byly uzavřeny po nejdélejší dobu v rámci celé Evropské Unie (EU). Hlavní část byla zaměřena na sběr dat prostřednictvím české verze mezinárodního dotazníku Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C/cz). Na podzim 2020, v období druhého COVID lockdownu, byla získána „COVID data“ a byla porovnána s „pre-COVID“ daty nashromážděnými na podzim 2019 v rámci tvorby české standardizované verze dotazníku. Část dětí při lockdownu měřila denní aktivitu pomocí akcelerometrů. Výsledkem práce je zjištění, že COVID lockdown a s ním spojená restriční opatření vedl největší měrou ke snížení úrovně volnočasových, předškolních a školních PA, a to nejen u českých dětí. Dalšími negativními důsledky mohou být rostoucí míra obezity, bolestí a psychických problémů u dětí. Alarmujícím zjištěním je fakt, že ani za normálních podmínek se české děti nepohybují dostatečně a jsou méně fyzicky aktivní než jejich vrstevníci v zahraničí. Proto je třeba mezinárodně podnikat strategické kroky pro podporu PA a předcházet dalším negativním dopadům.

Klíčové slová: pohybová aktivita, pandemie COVID19, hypoaktivita

Abstract

The impact of COVID-19 on Physical Activity of Czech children

The purpose of this study was to evaluate the impact of the COVID-19 pandemic and its related restrictions on the level of physical activity (PA) of Czech children aged 8-12. In the introduction, there were defined the aspects of healthy psychomotor development in children and the importance of regular and adequate level of PA. The second part of the introduction analyzed the course of epidemiological measures in the Czech Republic on an international scale and pointed out that the Czech Republic had a very high death rate caused by COVID-19 and schools and sports facilities were closed for the longest time in the European Union (EU). The main part was focused on data collection through the Czech version of the international

Physical Activity Questionnaire for Older Children (PAQ-C / cz). In autumn 2020, during the second COVID lockdown, “COVID data” were obtained and it was compared with “pre-COVID” data collected in autumn 2019 as part of the Czech standardization of the questionnaire. During the lockdown, some children measured their daily activity using accelerometers. The finding of this study is that COVID lockdown and related restrictions resulted in reduction of spare time, before-school and school PA, not only among Czech children. Other negative consequences may be the growing rate of obesity, pain and mental health problems in children. An alarming finding is the fact that even under normal conditions Czech children do not move sufficiently and are less physically active than their peers abroad. Strategies to promote adequate PA of children need to be determined and it is necessary to prevent further negative impacts.

Keywords: physical activity, COVID19 pandemic, hyperactivity

Hlboký stabilizační systém, mýty x realita

P. Švejcar

Poradna fyzioterapie a léčebné rehabilitace, Praha

Abstrakt

Sdělení polemizuje s konceptem Hlubokého stabilizačního systému a praxe tzv. core exercise. V úvodu je shrnut standardní pohled na tuto problematiku. Jsou zmíněny závažné rozpory mezi teorií a praxí, jež souvisí se zpochybňováním užitečnosti „stabilizačních cvičení“ jako takových. Jako východisko je zde představena odlišná kineziologická představa, založená na kombinaci tenzegrítického modelu lidského těla s biokybernetickým pohledem na řízení posturality a pohybu. Následuje stručná charakteristika tělesného tenzegrítu s důrazem na tělesnou osu. Speciálně se zde zabýváme funkcí „hluboké břišní opory“ ve vztahu ke stabilitě trupu. Z pohledu řízení pohybu jsou v další části zmíněny statická a dynamická stabilizace jako dva základní typy posturálních reakcí, včetně jejich vztahu k navázaným pohybovým sekvencím. Výsledkem je zásadně odlišný přístup k výběru a provádění stabilizačních cviků od zaběhnuté praxe. V závěru jsou zařazeny praktické ukázky kinezioterapie, založené na tomto přístupu.

Klíčové slova: hluboký stabilizační systém, tenzegrít, mýty

Abstract

Deep stabilisation system, myths x reality

The thesis argues against the deep stabilisation system concept and the practise of so-called core exercise. The introduction summarizes the standard point of view on the topic. Serious contradictions between theory and practice are mentioned, reflecting a question of the fact that stabilizing exercises are useful. The author's starting point represents a different kinesiological concept based on the combination of a tensegrity model of human body and a biocybernetic view of posturality and movement control. This is followed by a brief characteristic of bodily tensegrity with a focus on the body axis. What is especially dealt with is the 'deep abdominal support' related to body stability. As far as movement control is concerned, static and dynamic stabilisation are covered constituting two key postural reactions, including their relation to follow-up motion sequences. It results in a fundamentally different approach from established practice to the choice and execution of stabilizing exercises. Finally, examples of kinesiotherapy practice are introduced that illustrate this approach.

Keywords: core exercise, tensegrit, myths

Fyzioterapie u oštěpařů

J. Novák

Klinika rehabilitace a tělovýchovného lékařství, 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, Fakultní nemocnice Motol, Praha

Centrum Pohybové Medicíny Pavla Koláře

Abstrakt

S vrcholovou atletikou je neodmyslitelně spjaté přetěžování hybného systému, které je na této úrovni nevyhnutelné, a jinak tomu není ani u hoďu oštěpem. Jde o komplexní atletickou disciplínu, která vyžaduje silovou, běžeckou i technickou přípravu. V závislosti na kineziologii pohybu dochází k přetěžování a úrazům v celém kinematickém řetězci od zápěstí držící oštěp až po opěrnou dolní končetinu. Nejlepších výsledků oštěpař dosahuje většinou až po 25. roce života, tudíž je nutná sportovní dlouhověkost, ke které přispívá fyzioterapie. Práce fyzioterapeuta by měla kromě technik manuální medicíny a fyzikální terapie obsahovat zejména kinezioterapii s cílem udržet co nejlepší možnou kvalitu pohybu a tím předejít přetížení pohybového aparátu. V rámci fyzioterapeutických intervencí klademe důraz na centraci kloubů a dobrou stabilizační funkci podle vývojové kineziologie a zároveň bychom se měli snažit tyto správné pohybové vzory integrovat do tréninku silového i technického, aby je sportovec byl schopen využít i v závodě, čímž předcházíme zraněním a pozitivně ovlivňujeme výkonost.

Kľučové slová: dynamická neuromuskulárna stabilizácia, oštepári, športová rehabilitácia

Abstract

Physiotherapy for javelin throwers

Overloading the musculoskeletal system is inseparably linked to top athletics, which is inevitable at this level, and it is the same in a javelin throw. It is a complex athletic discipline that requires training of strength, running and technical training. Depending on the kinesiology of the movement, overloading and injuries occur throughout the kinematic chain from the wrist holding the javelin to the supporting lower limb. The spearman usually achieves the best results after the age of 25, so sports longevity is necessary, to which physiotherapy contributes. In addition to techniques of manual medicine and physical therapy, the work of a physiotherapist should include, in particular, kinesiotherapy in order to maintain the best possible quality of movement and thus prevent overloading of the musculoskeletal system. As part of physiotherapeutic interventions, we emphasize joint centration and good stabilization function according to developmental kinesiology, and at the same time we should try to integrate these correct movement patterns into strength and technical training so that the athlete can use them in the race. This can prevent injuries and positively affect an athlete's performance.

Keywords: dynamic neuromuscular stabilization, javelin throw, sports physiotherapy

Fyzioterapie ve Slavii Praha

L. Maier

SK Slavia Praha – fotbal a.s.

Abstrakt

Prezentace se vás pokusí seznámit s fungováním zdravotnického týmu v prostředí profesionálního fotbalového klubu. V úvodu přednášky jsou blíže specifikovány jednotlivé role zdravotnického personálu spolupracujícím s A-týmem fotbalového klubu Slavia Praha. Hlavní část je věnována postupům při svalových zraněních. Součástí hlavní části je také harmonogram týkající se zraněných hráčů od fáze kdy dojde ke zranění až po návrat do plného tréninku.

Kľučové slová:Zdravotnický tým, svalová zranění, Slavia Praha

Abstract

Physiotherapy in Slavia Prague

This presentation will try to acquaint you with the functioning of the medical team in the environment of a professional football club. In the introduction, the individual roles of medical staff cooperating with the A-team of the Slavia Prague football club are specified in more detail. The main part of the lecture is devoted to procedures for muscle injuries. Furthermore, a schedule of injured players from the stage when the injury occurs to the return to full training will be introduced to you.

Keywords: Medical team, muscle injuries, Slavia Prague

Aplikácia kompenzačných cvičení do športového tréningu detí

D. Líška

Univerzita Mateja Bela, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy

Abstrakt:

Cieľom športového tréningu detí je podpora športového rozvoja a odolnosť. Dôležitú časť športového tréningu u detí by mala zastávať edukácia a prevencia zranení. Rozvoj mladého športovca si vyžaduje integrovaný prístup zameraný skôr na celú osobu než iba jednotlivé komponenty. Športovci, ktorí netrpia zraneniami alebo sa rýchlo zotavia zo zranenia sú schopní rýchlejšie rozvíjať svoje zručnosti na vyššej úrovni. Naopak, športovci, ktorí sú náchylní na zranenia sa často nemôžu zúčastniť podujatí a rozvinúť zručnosti potrebné na následne vykonávanie športovej aktivity na vysokých úrovniach. Športový rozvoj a zvýšenie odolnosti by mali tvoriť základné prvky športového tréningu. Ďalší dôležitý aspekt predstavuje držanie tela, pohyblivosť, sila, vytrvalosť, sila a rýchlosť. Pohybová rôznorodosť na zabezpečenie prevencie úrazov je nevyhnutnou podmienkou pre začatie budovania atletického výkonu. Potenciálnu rolu pri tomto zohrávajú cvičenia založené na vývojovej kineziológii.

Kľúčové slová: športový tréning, vývojová kineziológia, prevencia zranení

Abstract

Application of Core Exercises in Sports Training of Children

The aim of sports training for children is to support sports development and endurance. An important part of sports training for children is education and prevention of injuries. The development of a young athlete requires an integrated approach focused on the whole person rather than just individual components. Athletes who do not suffer injury or recover quickly from an injury can develop their skills at a higher level faster. On the contrary, athletes who are prone to injury are often unable to attend events and develop the skills necessary to perform high-level sports activities. Sports development and increased resilience should be essential elements of sports training. Another important aspect is posture, mobility, strength, endurance, strength and speed. Movement diversity to ensure injury prevention is a necessary condition to begin building athletic performance. Exercises based on developmental kinesiology play a potential role in this.

Keywords: sports training, developmental kinesiology, injury prevention

Využite metodík dynamickej neuromuskulárnej stabilizácie a SM systému pri liečbe bolesti chrbtice

K. Repová

Katolícka univerzita v Ružomberku, Fakulta zdravotníctva, Katedra fyzioterapie

Abstrakt

Bolesť chrbtice je jedným z najčastejších muskuloskeletálnych problémov postihujúcich dospelú populáciu s prevalenciou 15-45% ročne a celoživotný výskyt dosahuje až do 80-90%. Zdrojom biomechanických porúch sú neuromuskulárne zmeny. Preto sa týmto poruchám dá predísť respektíve ich liečiť správnou neuromuskulárnou obnovou. Dynamická neuromuskulárna stabilizácia (DNS) sa zameriava na liečbu svalových bolestí a funkčných deficitov zapríčinených neuromuskulárnymi zmenami. Dynamická neuromuskulárna stabilizácia je diagnostický a terapeutický koncept, ktorý cieleným ovplyvňovaním posturálnych a lokomočných funkcií pomocou špecifických cvičení spôsobuje ovplyvňovanie chovania centrálného nervového systému (CNS) a trvalejšiu úpravu jeho prejavov. Dynamická neuromuskulárna stabilizácia preukázala efektivitu v zlepšení posturálnej stabilizácie trupu a rozvoji svalovej sily a pohybu končatín. DNS metóda sa taktiež preukázala účinná v zlepšení svalovej koordinácie v oblasti krčnej chrbtice a tiež v liečbe cervikálnej instability a bolestiach krčnej chrbtice. Cvičebná metóda DNS preukázala efektivitu v rehabilitácii stoja, chôdze a stability u neurologických ochorení ako sú mozgová obrna alebo mozgovej príhody. SM systém predstavuje systematické cvičenia zamerané na pohybový aparát človeka; predovšetkým chrbticu. Porovnanie účinnosti spomínaných metodík pri liečbe bolestí chrbtice nebolo zatiaľ v klinickej praxi skúmané, preto by sme sa ich porovnaniu chceli venovať ďalším výskumom.

Kľúčové slová: dynamická neuromuskulárna stabilizácia, SM systém, bolesť

Abstract

Impact of dynamic neuromuscular stabilization and spiral stabilization in therapy of back pain

Spinal pain is one of the most common musculoskeletal problems affecting the adult population, with a prevalence of 15-45% per year and a lifetime prevalence of up to 80-90%. Neuromuscular changes are a source of biomechanical disorders. Therefore, these disorders can be prevented or treated with proper neuromuscular recovery. Dynamic neuromuscular stabilization focuses on the treatment of muscle pain and functional deficits caused by neuromuscular changes. Dynamic neuromuscular stabilization is a diagnostic and therapeutic concept that, by specifically influencing postural and locomotor functions through specific exercises, influences the behavior of the central nervous system (CNS) and a more permanent adjustment of its manifestations. Dynamic neuromuscular stabilization has been shown to be effective in improving postural stabilization of the body and developing muscle strength and movement of the limb. The DNS method has also been shown to be effective in improving muscle coordination in the cervical spine and also in treating cervical instability and cervical spine pain. The DNS exercise method has been shown to be effective in rehabilitating standing, gait, and stability in neurological diseases such as cerebral palsy or stroke. The SM system is a

systematic exercise focused on the human locomotor system; especially the spine. It combines rehabilitation treatment with prevention, regeneration, and fitness training in a uniform methodological procedure. The system is based on thorough anatomical knowledge and clinical studies.

The comparison of the effectiveness of the mentioned methods in the treatment of back pain has not been investigated in clinical practice so far, therefore we would like to compare them with further research.

Keywords: dynamic neuromuscular stabilization, SM system, pain

Kondičný tréning vo futbale

R. Švantner, D. Brünn

Univerzita Mateja Bela, Filozofická fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

Abstrakt

Hlavným cieľom kondičného tréningu vo futbale je zlepšiť špecifické a relevantné pohybové vlastnosti, ktoré sú typické pre daný šport. Významnú časť funkčného kondičného tréningu predstavujú funkčné cvičenia s cieľom prevencie zranení. Prevencia zranení zohráva dôležitú úlohu v tréningu ale aj v príprave na zápas. Moderný kondičný tréning kombinuje viaceré tréningové metódy a umožňuje optimálny rozvoj sily a prenos do futbalových činností. Významnú úlohu v kondičnom tréningu zohráva diagnostika, ktorej hlavné princípy by mali byť založené na „poznať, zmerať, zlepšiť“. Okrem diagnostiky kondičných schopností predstavuje významný faktor testovania kvality pohybu u futbalistov. Identifikácia individuálnych nedostatkov môže viesť ku zníženiu rizika zranenia u futbalistov a určeniu špecifických cvičení zameraných na odstránenie nedostatkov. Cieľom prednášky je informovať účastníkov o tom, ako vyzerá kondičný tréning v profesionálnom futbalovom klube.

Kľúčové slová: kondičný tréning, futbal, prevencia

Abstract

Fitness training in football

The main aim of fitness training in football is to improve specific and relevant movement characteristics that are typical of the sport. A significant part of functional fitness training is functional exercises to prevent injuries. Injury prevention plays an important role in training but also in preparation for the match. Modern fitness training combines several training methods and enables optimal development of strength and transfer to football activities. An important role in fitness training is played by diagnostics, the main principles of which should be based on "know, measure, improve". In addition to the diagnosis of fitness skills, it is an important factor in testing the quality of movement in football players. Identifying individual deficiencies can lead to a reduction in the risk of injury to footballers and the identification of specific exercises to address the deficiencies. The aim of the lecture is to inform the participants about what fitness training looks like in a professional football club.

Keywords: fitness training, football, prevention

Physical activity as a prevention of oncological disease.

S. Rutkowski S.

Department of Physical Education and Physiotherapy, Opole University of Technology, Opole, Poland.

Abstract

It is increasingly emphasized that physical activity plays an important role in cancer patients. Regular physical activity prevents the development of several cancers, decreases the symptoms, prolongs survival, and improves the quality of life. Exercises can be safely performed by cancer patients during and after anticancer treatment, and they should be included in the treatment plan. However, the implementation of physical activity into clinical practice is still limited in some countries and health systems. Most likely barriers include a lack of knowledge about the potential benefits of physical activity, insufficient availability of training for cancer patients and the ancient belief that cancer patients should "rest". The purpose of this study was a literature analysis on the efficacy of physical activity as a prevention of cancer risk factors. Two comprehensive analyses were found in this regard: the Physical Activity Guidelines Advisory Committee (PAGAC) report and the World Health Organization. The PAGAC evaluated 45 systematic reviews, meta-analyses, and pooled analyses comprising hundreds of epidemiologic studies with several million participants. WHO's report included more than 450 studies that have examined some aspect of physical activity and its relationship to cancer risk, and dozens of meta-analyses and systematic reviews have been published that have examined the associations for specific cancer sites. From these two main reviews, the current state of the evidence is that physical activity is associated with a reduced risk of 13 cancer types. The PAGAC determined that, when comparing the incidence among individuals in the highest category of physical activity with individuals in the lowest, strong evidence demonstrated reduced risks of bladder, breast, colon, endometrial, esophageal adenocarcinoma, renal and gastric cancers, with relative risk reductions ranging from approximately 10 percent to 20 percent. The PAGAC also found moderate evidence that individuals in the highest category of physical activity had lower risk for lung cancer compared with those in the lowest category of physical activity. Yet, the WHO's report noted strong epidemiological evidence that being physically active reduces the risk of cancers of the bladder, breast, colon, endometrium, kidney, oesophagus, and stomach. Emerging evidence suggests that sedentary behavior is associated with an increased risk of cancers of the breast, colon, endometrium, and lung. Strong evidence exists for an association between obesity and increased risk of cancers of the postmenopausal breast, colorectum, endometrium, kidney, liver, esophagus, and pancreas, and moderate evidence exists for an association with cancers of the gall bladder, mouth, pharynx, larynx, ovary, prostate (advanced), and stomach. The data indicate that an optimal programme of physical activity that is beneficial and improves aspects of cancer patients' health involves moderate-intensity aerobic exercises performed at least 3 times a week, each time for 30 minutes, for at least 8–12 weeks. It is important to remember that the type and form of training should be adapted to the patient's functional status, e.g. using the Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) scale.

Keywords: physical activity, cancer, prevention

Efektivní suplementace v silových a kolektivních sportech

M. Šindelář

Abstrakt

V současné době je trh s doplňky stravy zahlcen velkým množstvím suplementů a je velmi těžké se v tomto chaosu na poli sportovní výživy orientovat. Tato přednáška má za cíl poukázat dle současného vědeckého poznání na problematiku suplementace a zmínit ty nejvíce efektivní doplňky stravy z pohledu silových a kolektivních sportů. V první části příspěvku se přednáška dotýká historie suplementace od raných dob až po současnost. Dále zmiňuje reálný význam doplňků stravy a následně z pohledu medicíny založené na důkazech rozebírá jednotlivé efektivní suplementy jako je např. syrovátkový protein, kreatin, beta-alanin a další.

Kľučové slová: whey protein, kreatin, evidence based nutrition

Abstract

Effective supplementation in strength and team sports

Today's market with sport supplements is literally flooded with large numbers of supplements and it is very difficult to orient yourself in this chaos in the field of sport nutrition. Main goal of this lecture is to point out issues of supplementation according to current scientific knowledge and to mention the most effective supplements in strength and team sports. The lecture briefly touches the history of supplementation from the ancient times to the present in the first part. Then the lecture mentions real significance of supplements and afterwards in the standpoint of evidence based medicine it analyses the particular types of supplements like whey protein, creatine, beta-alanine and more.

Keywords: whey protein, creatine, evidence based nutrition

Vplyv plyometrického tréningového programu na výbušnosť dolných končatín basketbalistiek

M. Barthová

Univerzita Mateja Bela, Filozofická Fakulta, Katedra telesnej výchovy a športu

Abstrakt

Plyometrický tréningový program využívajú v súčasnosti takmer všetky druhy športov. Športovci nim zlepšujú svoju výkonnosť pri špecifických pohyboch, ako sú hody, skoky, štarty, a pod. Špeciálne basketbal si vo veľkej miere vyžaduje rýchle, dynamické pohyby a vysokú mieru odrazovej výbušnosti. Na dosiahnutie najväčšej výbušnej sily sa zvyčajne odporúčajú dve tréningové metódy: silový a plyometrický tréning. Plyometrický tréning je často používanou metódou na rozvoj výbušnej sily pomocou prirodzených dynamických pohybov, ako sú rôzne skoky a skoky s proti pohybom. Úlohou takýchto silových a plyometrických tréningových metód je pomôcť športovcom skákať vyššie alebo ďalej, bežať rýchlejšie, hádzať ďalej a zdvíhať väčšie váhy. V basketbale sa plyometrický tréning považuje za bezpečnú a efektívnu metódu na zlepšenie výbušnej sily a dynamickosti dolných končatín. Plyometrické cvičenia zahŕňajú opakované cykly skrátenia svalu (SSC), po rýchlom natiahnutí svalu (excentrická fáza) nasleduje okamžité rýchle skrátenie svalu (koncentrická fáza). Plyometrické cviky zaťažujú v prvom rade rýchle svalové vlákna, ktoré pri celom množstve iných silových cvikov vôbec neaktivujeme, a práve tie nám umožňujú zlepšenie výbušnosti, čo znamená, že športovec je schopný vyprodukovať viac sily v kratšom čase, čo je jeden z možných predpokladov úspechu vo viacerých športoch. Výbušná sila je teda o prekonávaní pokojovej zotrvačnosti a slúži nato aby sme telo basketbalistiek dokázali dostať čo najrýchlejšie do najvyššej rýchlosti. Cieľom prezentácie je zosumarizovať súčasné štúdie o problematike

Kľúčové slová: plyometrický program, plyometrický tréning, výbušná sila, basketbal

Abstract

The influence of the plyometric training program on the lower limb explosive power of female basketball players

The plyometric training program currently used almost all kinds of sports. Athletes use them to improve their performance in specific movements, such as throws, jumps, starts, etc. Especially basketball is considered a very explosive, dynamic and fast-paced sport in which plyometric training is widely used. For the highest explosive power, two training methods must be recommended: strength and plyometric training. Plyometric training is a commonly used method for developing of the lower limb explosive power by natural dynamic movements, such as various jumps and jumps with counter-movement. The role of other strength and plyometric training methods is to help athletes jump higher or further, run faster, throw further and raise higher weight. In basketball with plyometric training, there is a safer and more effective method to improve the explosive power and dynamics of the lower limbs. Plyometric exercises involve repeated cycles of muscle shortening (SSC). Rapid muscle stretching (eccentric phase) is followed by immediate rapid muscle shortening (concentric phase). Plyometric exercises primarily load safe muscle fibers, which in all our range of other strength exercises cannot activate, and these allow us to gain explosiveness, which means that the athlete is able to produce more strength in less time, which is one of the prerequisites for success in several

sports. The explosive power is therefore about overcoming the peace of inertia and serves to be able to get the body of basketball players to the highest speed as quickly as possible. The aim of the presentation is to summarize current studies on the issue.

Keywords: plyometric program, plyometric training, explosive power, basketball

Diagnostika vrcholového športovca

P. Lopata

Národné športové centrum,

Abstrakt:

V prvej časti príspevku sa zameriavame na problematiku diagnostiky trénovanosti u nás z hľadiska historického a aktuálneho vývoja. Vo svete dnes „diagnostika v športe“ zahŕňa rôzne oblasti a vedné odbory a vykonávajú ju špecializovaní odborníci, napr. športoví fyziológovia, biomechanici, psychológovia, dietológovia, lekári a fyzioterapeuti, športoví analytici, siloví a kondiční tréneri. Mnoho z týchto profesií v kontexte vrcholového športu a diagnostiky u nás dnes absentuje. Pri diagnostike vrcholového športovca je dôležitá presnosť merania. Zo základných kľúčových aspektov, ktoré si presnosť merania vyžaduje, nevie examinátor vždy všetky ovplyvniť – napr. systémovú chybu diagnostických zariadení, nerešpektovanie pokynov pred testovaním probandom (únava). Kľúčové je preto kontrolovať všetky premenné, na ktoré ma examinátor dosah : správny výber testov, kalibrácia zariadení, cirkadiálne rytmy, štandardné podmienky, motivácia športovcov a rešpektovanie pokynov pred testovaním. Dôležitým aspektom diagnostiky je dôkladná evidencia testovaní a správna interpretácia trénerom a športovcom a následná aplikácia do praxe. Z hľadiska diagnostiky vrcholového športovca je dôležité si uvedomovať, že okrem veľkej interindividually variability fyziologickej reakcie organizmu na záťaž, sa vrcholoví športovci často vymykajú „normálu“ , „priemeru“ „štandardom“ v špecifických parametroch. Dôležité je preto pravidelné monitorovanie športovca, poznanie športovcových základných parametrov v dlhodobom meradle (rovnakých fázach roka) a z hľadiska tréningu - tréning riadený na základe individuálnej reakcie na záťaž. V záverečnej časti príspevku uvádzame spoluprácu medzi diagnostickým tímom a posádkou K4 v rýchlostnej kanoistike smerom k OH v Tokiu.

Kľúčové slová: diagnostika, vrcholový šport, realizačný tím

Abstract

Diagnostics of elite athletes

The first part of the contribution focuses on the issue of the historical and current development of performance diagnostics in our country. In the world, sports diagnostics encompasses various areas and scientific fields, and it is performed by specialists, such as sports physiologists, biomechanicians, psychologists, dietologists, doctors, physiotherapists, sports analysts, and strength and conditioning coaches. In our country, many of these professions do not exist in the context of elite sport and diagnostics. In elite-level athlete diagnostics, measurement accuracy is important. There are basic key aspects necessary for an accurate measurement which the examiner cannot always influence, such as systemic errors of the diagnostic devices or athlete's disregard for instructions before testing (fatigue). The control of all variables within the examiner's reach is therefore crucial: the right choice of tests, calibration of devices, circadian rhythms, standard conditions, athletes' motivation, and adherence to instructions before testing. Thorough recordings of testings, correct interpretation by the coach and athlete, and subsequent application in practice are important aspects of diagnostics. From the point of view of elite athlete diagnostics, it is necessary to keep in mind that besides the meaningful interindividual variability of an individual's physiological reaction to load, elite athletes often do not fit the

“norm”, “average” or “standard” in specific parameters. Therefore, it is necessary to monitor the athlete regularly and consider the athlete’s long-term parameters (based on different periods during the year), and regulate the training based on individual response to load. The final part of the contribution presents the collaboration between our diagnostics team and K4 crew in canoe sprint in preparation for the Tokyo Olympic Games.

Keywords: diagnostics, elite sport, implementation team

Prehabilitácia - fyzická príprava pacienta na operačný výkon

Barbara Mrázová¹, Ján Mráz²

¹Slovak Medical University Department of General Surgery, F. D. Roosevelt University Hospital, Banská Bystrica, Slovakia

²Slovak Medical University Department of Plastic Surgery, F. D. Roosevelt University Hospital, Banská Bystrica, Slovakia

Abstrakt

Za posledné desaťročie sa stále viac potvrdzuje, že úspešná operácia nezávisí len od samotných chirurgických zručností, ale najmä od toho, ako kvalitne a rýchlo sa pacient dokáže vrátiť do fyzicky a psychicky zdravého/normálneho stavu. Multimodálny prístup prehabilitácie predstavuje tri hlavné piliere a ciele - cvičenie a fyzickú aktivitu (cieľový a individuálny cvičebný program, podpora denných fyzických aktivít najmenej 30 minút denne, skrátenie doby sedenia a iné), optimalizáciu výživy (identifikácia deficitu v stravovaní pacienta, malnutričných pacientov, poskytovanie nutričnej terapie, výživových doplnkov apod.) a psychickú pohodu (techniky redukujúce úzkosť a zníženie stresu pre všetkých pacientov, na základe preferencie, a intervencie na zlepšenie kognitívnych funkcií). Prehabilitácia, ktorá zahŕňa cvičenie sa stáva uznávaným prostriedkom prípravy pacienta. Prostredníctvom zlepšenia funkčnej kapacity predoperačne a dodržiavania "best-evidence" postupov, je možné bezpečne a účinne zvýšiť počet pacientov vhodných na kuratívnu chirurgickú resekciu. Tri mesiace po veľkých elektívnych abdominálnych operačných výkonoch, až 50 % pacientov prejavuje istú formu nespôsobilosti. Veľký chirurgický zákrok je spojený so 40% znížením fyziologickej rezervy. V prípade vyhodnotenia dopadu abdominálneho chirurgického zákroku, meraním funkčnej kapacity, iba 30 % starších pacientov zregeneruje po 8 týždňoch a 50 % po 6 mesiacoch. Napriek týmto dôkazom nie je chirurgická prehabilitácia súčasťou rutínnej klinickej praxe. Prehabilitácia je definovaná ako „proces kontinuálnej onkologickej starostlivosti, ktorý prebieha v období medzi diagnostikovaním rakoviny a začiatkom akútnej liečby a zahŕňa telesné a psychologické hodnotenia, ktoré stanovujú východiskovú funkčnú úroveň, identifikujú poruchy a poskytujú intervencie na podporu fyzického a psychického zdravia, za účelom znížiť výskyt a závažnosť možných komplikácií. Čakacia doba pred elektívnym chirurgickým zákrokom, predstavuje príležitosť cielene zasiahnuť a pripraviť pacienta tak, aby sa po výkone čo najrýchlejšie zotavil.

Kľúčové slová: prehabilitácia, cvičenie, fyzická aktivita, nutričná optimalizácia, psychická pohoda, zrýchlené zotavenie po operačnom výkone

Abstract

Prehabilitation – Physical preparation of the patient for surgery

Over the past decade, there has been a growing realisation that successful surgery is not dependent solely on the operation alone but, rather, on how well the patient is able to return to a physically and psychologically healthy state. Just as there is growing interest in enhancing recovery after surgery, prehabilitation is becoming a recognised means of preparing the patient physically for their operation and/or subsequent treatment. Through the enhancement of pre-operative functional capacity and adoption of best-evidence practice clinical guidelines,

clinicians may have the means to safely and effectively increase the number of candidates eligible for curative-intent surgical resection. At three months after major elective abdominal surgery, up to 50% of patients still demonstrate a degree of disability. Major surgery is associated with a 40% reduction in physiological reserve. When the impact of abdominal surgery is evaluated using measures of functional capacity, only 30% of elderly patients had recovered to pre-operative levels at 8 weeks and 50% at 6 months after surgery. Despite this evidence, surgical prehabilitation is not yet a component of routine clinical practice. Prehabilitation has been defined as ‘a process on the cancer continuum of care that occurs between the time of cancer diagnosis and the beginning of acute treatment and includes physical and psychological assessments that establish a baseline functional level, identify impairments, and provide interventions that promote physical and psychological health to reduce the incidence and/or severity of future impairments. As there is a waiting period before surgery for most elective procedures, this represents an opportunity to intervene in a targeted fashion to improve postoperative recovery. Multimodal approach represents three main pillars and goals – exercise & physical activity (prescription of targeted and individualised exercise programme, encouragement of daily physical activity at least 30 min per day, reduction sitting or sedentary time etc), nutritional optimisation (identification where deficiencies in patient’s eating are occurring, identification patients who are malnourished, providing nutritional supplementation, etc..) and psychological well being (providing anxiety reducing techniques and stress reduction for all patients, based on preference, interventions to improve cognitive function). Additionally patients should be strongly encouraged to cease smoking and drinking alcohol as part of any prehabilitation program

Keywords: prehabilitation, exercise, physical activity, nutritional optimisation, psychological well being, enhanced recovery after surgery

Možnosti zlepšenia gymnastických zručností prostredníctvom inovatívnych prostriedkov

J. Kremnický

Katedra telesnej výchovy a športu , Filozofická fakulta Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica, Slovensko

Abstrakt

Práca sa zaoberá možnosťami zvýšenia osvojenia si gymnastických zručností. Cieľovou skupinou boli 11-12 roční žiaci a žiačky troch najväčších základných škôl v Banskej Bystrici. Do výskumu sme zapojili 380 probandov 5., 6. ročníkov ZŠ Ďumbierska, ZŠ Spojová a ZŠ Golianova. Hodnotili sme základné akrobatické zručnosti (kotúľ vpred, kotúľ vzad, stojka na rukách, premet bokom). Experimentálnym činiteľom bol pohybový program s využitím inovatívneho gymnastického náradia. Navrhnutý nácvičný program učitelia zaradili do výučby v tematickom celku Základy gymnastických športov v októbri a novembri. Intervenciou nami navrhnutého kondičného a nácvičného programu, došlo k pozitívnym zmenám v kvalite osvojenia gymnastických zručností u experimentálnej skupiny, vo všetkých cvičebných tvaroch významným rozdielom na hladine významnosti $p < 0,05$ voči kontrolnej skupine. Súčasná generácia mladých ľudí nedisponuje veľmi dobrou pohybovou gramotnosťou a preto je potrebné hľadať stále nové možnosti a inovatívne prístupy na skvalitnenie a bezpečnosť pri vyučovacom procese.

Kľúčové slová: inovatívne náradie, prostné cvičenia, telesná a športová výchova, žiaci 2. stupňa

Abstract

The possibilities of gymnastic skills improvement using the innovative equipment

The study focuses on possibilities that enhance the improvement of gymnastics skills. The target group consists of 11 – 12 years old male and female students in three biggest elementary schools in Banská Bystrica. Together 380 students in 5th and 6th grade at Ďumbierska, Spojova and Golianova elementary schools participated in the study. We evaluated the basic acrobatic skills (roll forward, roll backward, handstand and cartwheel). As an experimental factor, we used the physical exercise program using the innovative gymnastic equipment. The teachers implemented the suggested program into physical education lessons during October and November as part of the thematic unit „The basics of gymnastic sports“. The intervention of our fitness and training program led to positive changes. The quality of performance in all monitored gymnastic skills in experimental group was significantly higher on level of significance $p < 0.05$ in comparison to control group. The lack of physical literacy in current young generation leads to need seeking new possibilities and innovative approaches in order to increase quality and safety in education process.

Keywords: innovative equipment, floor exercise, physical and sport education, 2nd grade students

Využitie vibračného podnetu v kondičnej príprave športovcov

V. Franek

Katedra telesnej výchovy a športu, Filozofická fakulta, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Abstrakt

V posledných rokoch môžeme sledovať nárast rôznych tréningových metód a pomôcok. Niektoré sú prospešné, iné zas nie. Tie, ktoré by mali napomôcť efektívnejšie trénovať a pomáhať športovcom v ich príprave, by mali byť vyskúšané a overené vedou. Mechanické vibrácie sú známe ako masážny či regeneračný prostriedok. Ich využitie ako prostriedok rozvoja silových schopností je relatívne novou metódou. Podstatou metódy využívanej pri vibračných platformách je rýchle striedanie kontrakcie a relaxácie vďaka šíreniu energie vyvolanej mechanickou vibráciou do rôznych partií tela. Vďaka adaptáciám centrálného nervového systému na vibračný podnet, dokážeme efektívnejšie rozvíjať maximálnu resp. rýchlu silu. Efektivita využitia vibračnej metódy sa zvyšuje individualizáciou intenzity, frekvencie, amplitúdy a iných premenných, ktoré sú dôležité pri cvičení na vibračných platformách.

Kľúčové slová: kondičná príprava, ľadový hokej, vibračná platforma

Abstract

The Use of Vibrational Stimulus in the Off-Season Training of Athletes

An increase in various training methods and aids can be observed in recent years. Some are beneficial, others are not. Those that should help to train more effectively and help athletes in their training should be tried and tested by science. Mechanical vibration is known as a means of regeneration or massage. Its use as a means of developing strength skills is a relatively new method. The essence of the method used in vibrating platforms is the rapid alternation of contraction and relaxation due to the spread of energy caused by mechanical vibration to different parts of the body. Thanks to adaptations of the central nervous system to the vibrational stimulus, we can more effectively develop the maximum or fast strength. The effectiveness of using the vibrational method is increased by individualizing the intensity, frequency, amplitude and other variables that are important when exercising on vibrating platforms.

Keywords: off-season training, ice hockey, vibrating platform

**ZBORNÍK ABSTRAKTOV ZO 4. A 5. MEDZINÁRODNEJ ŠPORTOVEJ
KONFERENCIE**

Zostavovateľ:

Mgr. Dávid Líška

Recenzenti:

prof. PaedDr. Ľudmila Jančoková, CSc.

PhDr. Daniel Gurín, Ph.D.

Jazyková korektúra:

Ing. Alexandra Líšková

Všetky práva vyhradené

1. online vydanie

Banská Bystrica, 2022

Vydavateľ:

Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici.

ISBN 978-80-557-1943-6

EAN 9788055719436

<https://doi.org/10.24040/2022.9788055719436>