Biomedicínská sekce

Antropomotorika

- Podstata a struktura základních pohybových schopností člověka
- Celoživotní somatický a motorický vývoj
- Senzitivní období ve vývoji motoriky
- Projevy motorické laterality
- Tělesná zdatnost a motorická výkonnost
- Motorická výkonnost vybraných populačních skupin
- Motorická talentovanost a motorická insuficience
- Genetická podmíněnost motoriky
- Testy a měření v antropomotorice (teorie testování a měření, konstrukce norem, unifikované a standardní testové baterie zdatnosti a výkonnosti)

Doporučená literatura:

- Baur, J. – Bös, K. – Singer, R.: Motorische Entwicklung. Ein Handbuch. Schondorf, Verlag K. Hofmann 1994, 421 s.
- Bouchard, C. – Malina, R. M. – Pérusse, U.: Genetics of Fitness and Physical Performance. Champaign, Il., Human Kinetics 1997, 400 s.
- Čelikovský, S. et. al.: Antropomotorika pro studující tělesnou výchovu. Praha, SPN 1989, 258 s.
- Drnková, Z. – Sylabová, R.: Záhada leváctví a praváctví. Praha, Avicenum 1991, 88 s.
- Eurofit : Handbook for the Eurofit tests of Physical Fitness. Strasbourg, Sport Division 1993,
- Haywood, K. M.: Life Span Motor Development. Champaign Il., Human Kinetics Publisher 1986, 381 s.
- Kovář, R.: Human Variation in Motor Abilities and its genetic Analysis. Prague, Charles University 1981, 178 s.
- Malina, R. M. – Bouchard, C.: Growth, Maturation and Physical Activity. Champaign Il., Human Kinetics Publisher 1991, 501 s.
- Meinl, K. – Schnabel, G.: Bewegungslehre – Sportmotorik. Berlin, Sportverlang 1998, 447 s.
- Měkota, K. - Blahuš, P.: Testy a měření ve školní TV. Praha, SPN 1983, 240 s.
- Měkota, K. – Kovář R. et al. : Unifittest (6-60). Manuál pro hodnocení základní motorické výkonnosti a vybraných charakteristik tělesné stavby mládeže a dospělých v České republice. Praha, PF on 1996, 94 s.
- Měkota, K. - Kovář, R. – Štěpnička, J.: Antropomotorika II. Praha, SPN 1988, 177 s.
- Oja, P. – Tuxworth, B. (překlad R. Kovář): Eurofit pro dospělé. Praha, Karolinum 1997, 59 s.
- Riegrová, J. Ulbrichová, M.: Aplikace fyzické antropologie v TV a sportu. Olomouc, UP 1988, 185 s.
- Schnabel, G. Harre, D. – Borde, A.: Trainingswissenschaft. Leistung, Training, Wettkampf. Berlin, Sportverlag 1994, 556 s.
- Synek, F.: Záhady levorukosti. Praha, Horizont 1991, 174 s.

Anatomie a biomechanika

Charakteristiky rozložení hmotnosti lidského těla, interpretace těžiště v intencích vybrané pohybové činnosti.
Kinematická a dynamická analýza vybrané pohybové činnosti (metody, přesnost, problém interpretace).
Problém tolerance pohybového systémuna mechanickou zátěž, která má původve výkonu vybrané pohybové činnosti v daném prostředí.

Doporučená literatura:

Fyziologie

- Stres a adaptace - mechanismy na buněčné a molekulární úrovni
- Fyziologické principy a adaptační mechanismy sportovního tréninku
- Metabolické pochody zajišťující energii pro pohybovou činnostrůzné intenzity.
- Homeostatické regulační mechanismy zajišťující stálost vnitřního prostředí organizmu při fyzickém zatížení
- Výživa a pitný režim - úloha v homeostáze organizmu
- Kosterní svaly - adaptabilita strukturní, funkční a biochemická

- Vliv zevního prostředí a biorytmů na výkonnost jedince
- Únava, zotavení, přetrénování - mechanismy vzniku, principy regenerace, vliv adaptace
- Doping a ergogenní látky ve sportu
- Vliv pohybové aktivity v prevenci civilizačních onemocnění
- Význam funkční zátěžové diagnostiky v hodnocení reakce a adaptace na fyzickou zátěž
- Laboratorní a terénní zátěžová diagnostika
- Pohybová aktivita, tělesná zdatnost a limitace u různých typů zdravotního postižení

Doporučená literatura:

J.H. Wilmore, D.L . Costill: Physiology of sport and exercise, Human Kinetics, 1994, Champaign, IL
T. Reilly, N. Secher, P. Snell, C. Williams: Physiology of Sports. E. and F.N.Spon, Chapman and Hall, London, 1990
G.L. Zubay, W.W. Parson, D.E. Vance: Principles of Biochemistry, 1995, Wm.C. Brown,Dubuque, IA
W.D. Mc Ardle, F.I. Katch, V.L. Katch: Exercise Physiology, Lea and Febiger, 1991, Malvern, PA

Fyzioterapie

- Uplatnění holistického přístupu ve fyzioterapii v jednotlivých klinických oborech (kazuistiky s rozborem)
- Význam individuálního přístupu ve fyzioterapii, osobnost fyzioterapeuta a pacienta, význam IQ a EQ v práci fyzioterapeuta
- Plasticita – rigidita, reaktibilita, adaptabilita a význam pro fyzioterapii
- Problematika fyzioterapeutických principů, metodik a konceptů (diagnostických a terapeutických)
- Tradiční a netradiční fyzioterapeutické přístupy
- Ontogenetické hledisko ve fyzioterapii
- Používání moderních prostředků pro akvizici a zpracování odborných informací
- Vztah periferních a centrálních lézí v oblasti motorických poruch
- Lidská motorika – uplatnění teleologického principu ve fyzioterapii – civilizační důsledky
- Význam psycho-neuro-endokrinno-imunitních regulací ve fyzioterapii
- Problematika týmové práce fyzioterapeuta v terapii a prevenci
- Odborná experimentální práce s dopadem do příslušných oblastí fyzioterapie (aplikace nejnovějších cizojazyčných publikací)

Doporučená literatura:

- Brozmanová, B. a kol.: Ortopedická protetika. Osveta, Martin 1992.
- Capko, J.: Základy fyziatrické léčby. Grada, Praha 1998.
- Doherty, M., Doherty, J.: Klinické vyšetření v reumatologii. Grada, Praha 1999.
- Dostálek, C.: Hathajóga. Karolinum, Praha 1996.
- Goleman, D.: Emoční inteligence. Columbus, Praha 1996.
- Gúth, A. a kol.: Vyšetrovacie a liečebné metody pre fyzioterapeutov. Liečreh, Bratislava 1998.
- Hadraba, I.: Protetika a ortotika. SPN, Praha 1987.
- Haškovcová, H.: Kapitoly z psychoonkologie. Karolinum, Praha 1991.
- Hlízdil, J. a kol.: Léčebné rehabilitační postupy L. Mojžíšové. Grada, Praha 1996.
- Hromádková, J.: Fyzioterapie. H+H, Jinočany 1999.
- Kittel, A.: Myofunkční terapie. Grada, Praha 1999.
- Křivohlavý, J.: Jak zvládat stres. Grada, Praha 1994.
- Kříž, V.: Rehabilitace a její uplatnění po úrazech a operacích. Avicenum, Praha 1985.
- Kubát, R., Mrzena, V.: Ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí pro posluchače FTVS-obor rehabilitace. SPN, Praha 1980.
- Kučera, M., Dylevský, I.: Tělovýchovné lékařství v teorii a praxi. Grada, Praha 1999.
- Lewit, K.: Manipulační léčba v myoskeletální medicíně. ČLS JEP, Praha 1996.
- Lysebeth, A. V.: Jóga. Olympia, Praha 1984.
- MackIntosh, A. J.: IQ a inteligence. Grada, Praha 2000.
- Mumenthaler, M. Mattle, H.: Neurologie. Grada, Praha 1998.
- Pacovský, V. a kol.: Vnitřní lékařství. Avicenum, Praha 1986.
- Pfeiffer, J.: Ergoterapie II. Avicenum, Praha 19090.
- Poděbradská, J.,m Vařeka, I.: Fyzikální terapie I, II. Grada, Praha 1998.
- Růžička, R.: Akupunktura v teorii a praxi. NADAS, Praha 1990.
- Smith, R. V., Leslie, J. H.: Rehabilitation Engineering. CRC Press, Boca Raton 1990.
- Trnavský, K. a kol.: Léčebná péče v revmatologii. Grada, Praha 1993.
- Vojta, V., Peters, A.: Vojtův princip. Grada, Praha 1995.
- Way, L. W. a kol.: Současná chirurgická diagnostika a léčba. Grada, Praha 1998.
- Zvárová, J.: Zstatistiky pro biomedicínské obory. Karolinum, Praha 1998.
- + časopis: Rehabilitace a fyzikální lékařství. Praha (od 1994-dosud)

Zdravotní a tělesná výchova

- Zdravotní funkce tělovýchovy, využití různých forem tělesné výchovy k podpoře lidského zdraví.
- Zdravotně tělovýchovné systémy, např.P.H.Linga, Bess Mensedieckové apod.
- Pojem zdraví a nemoci, charakteristika zdravotního oslabení a zdravotního postižení.
- Posturální funkce a její poruchy. Podstata správného a nesprávného držení těla,metody hodnocení držení těla.
- Chůze jako základní lokomoční cvičení a prostředek k harmonizaci axiálního systému.
- Choroby dýchacího systému jako indikace zdravotní TV.
- Rozdělení a metodika nácviku relaxačních cvičení, jejich význam a využití ve zdravotní TV.
- Choroby srdečně cévního systému jako indikace zdravotní TV.
- Endokrinní a metabolická oslabení. Charakteristika oslabení a koncipování pohybového režimu pro příslušná oslabení.
- Gynekologická oslabení jako indikace zdravotní TV.

Doporučená literatura:

- Hošková, B., Matoušová, M.:Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy. Praha: Karolinum, 1998. 136 s. ISBN 80-7184-621-X
- Hošková, B. a kol. Vademekum ZTV – druhy oslabení. Praha: Karolinum, 2012
- Kabelíková, K., Vávrová, M.: Cvičení k obnovení a udržování svalové rovnováhy. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1997. 240 s. ISBN 80-7169-384-7
- Kyralová, M., Matoušová, M., a kol. Zdravotní tělesná výchova II. Praha: onyx, 1995. 176 s. ISBN 80-85228-24-6
- Matoušová, M. a kol. Zdravotní tělesná výchova I. 1. vyd. Praha: Asociace rekreační TV a sportu, 1992, 213 s.
- Strnad, P.: Vybrané kapitoly z tělesné výchovy zdravotně oslabených. Praha: SPN, 1987. 165s.
- Véle, F.: Kineziologie pro klinickou praxi.1.vyd. Praha Grada Publishing, 1997. 271 s. ISBN 80-7169-256-5

Tělesná výchova a sport ZdP

- Charakteristika postižení, neschopnosti, handicapu. Postoje společnostiv různých obdobích vývoje společnosti. Incidence různých typů u nás ave světě.Handicap psychosociální alokomoční v běžných denních činnostech, invalidita.
- Etiologie a klinické diagnózytělesných, mentálních, sluchových a zrakových postižení (vrozené vady a získaná o-nemocnění). Pohybovéadalší problémy ve vztahu k handicapu.
- Rizika progrese stavu postiženého. Kontraindikace k provádění určitéčinnosti. Prevence jednostranného přetěžování, úrazů. Rizika nevhodného životního stylu (sedavý způsob života, kouření, alkohol, drogy atd.)
- Význam pohybu pro člověka, pro jedince se zdravotním handicapem. Vznik a vývoj sportu
- ZdP. Organizace sportu ZdP, soutěže (paralympiády apod.).
- Přehled státních a nestátních organizací podílejících se na péči o handicapované.Národní a mezinárodní sportovní organizace.Druhy soutěží, závodů a podobných tělovýchovně sportovních akcí a jejich organizace. Vrcholné světové soutěže Paralympiády, Deaflympiády apod.
- Přehled tělovýchovných asportovních aktivit pro jednotlivé typy postižení. Technické pomůcky.
- Sportovní příprava – cíle a úkoly. Zatěžování. Trénink jako proces adaptace, výchovy a vzdělávání. Rozvoj pohybových schopností (R,S,O,V). Tréninkové metody.
- Zvláštnosti motorického učení u jednotlivých typů postižení. Psychologická příprava. Stavba sportovního tréninku – cykly. Diagnostika.
- Sportovní příprava. Hodnocení zdatnosti. Způsoby testování. Tělesná zdatnost u různých typů postižení
- Zásady a prostředky regenerace. Svalové dysbalance, příčiny vzniku a způsoby jejich prevence a léčení, posilovací a relaxační cvičení.Dechová cvičení a jejich význam.
- Formy pohybové aktivity pro různé typy zdravotního handicapu. Výběr daného typu postižení (výběr sportovního odvětví amodifikace jeho provádění u různých typů postižení). Problémy a jejich řešení.

Doporučená literatura

- Choutka, M., Dovalil, J. Sportovní trénink. Olympia Praha 1991.
- Dovalil, J. a kol.: Sportovní trénink. (Lexikon základních pojmů). UK Praha 1992.
- Adams, R. C., Daniel, A. N., Rullman, L. Cames, Sports and Exercises for the Physically Handicapped. Lea a Febiger, Philadephia 1975.
- Eichstaedt., C, B., Laway, B. W., Physical Activity for Individuals With Mental Retardiation. Human Kinetics Books, Champaign III. 1992.
- Evropská charta sportu pro všechny: zdravotně postižené osoby. Štrasburk 1987. MŠMT ČR, Praha, 1996.
- Lockette, K. F., Keyes, A. M. Conditioning With Physical Disabilities. Human Kinetics Books, Champaign, III. 1995.
- Sherill, C., (ed.) Leadership Training in Adapted Physical Education. Human Kinetics Books, Champaign, III. 1988.

Klinická kineziologie a neurofyziologie

- Klinický význam posturální funkce
- Takzvané funkční (nestrukturální) poruchy hybnosti
- Poruchy hybnosti po traumatech, kompresích nervů apod.
- Degenerativní poruchy hybnosti, stárnutí

- Perinatální poruchy hybnosti
- Poruchy hybnosti při lezích CNS
- Poruchy hybnosti podmíněné psychicky, psychosomatické vztahy
- Poruchy hybnosti při chorobách vnitřních orgánů
- Dynamika základních dějů NS: funkce místních neuronálních sítí, vyšších (funkčních) okruhů, projekčních drah
- Zpětnovazebné mechanizmy řízení motoriky
- Neurofyziologie bolesti
- Tvorba pohybových programů a jejich adaptabilita za patologických podmínek

Doporučená literatura:

- Atwood, H. L., MacKay, W. A.: Essencials of Neurophysiology. Decker. Toronto 1989.
- Baštecký, J., Šavlík, J., Šimek, J.: Psychosomatická medicína. Grada, Praha 1993.
- Beran, J.: Psychoterapeutický přístup v klinické praxi. H H, Praha 1993.
- Honzák, R. a kol.: Základy lékařské psychologie, psychiatrie a psychosomatického přístupu. Karolinum, Praha 1992.
- Janda, V.: Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných poruch. IDVPZ, Brno 1984.
- Kalvach, Z. a kol.: Úvod do geriatrie a medicíny chronických stavů. Karolinum, Praha 1995.
- Lánik, V.: Kineziológia. Osveta, Martin 1990.
- Mysliveček,J., Myslivečková-Hassmannová, J.: Nervová soustava. Funkce, struktura a poruchy činnosti. Avicenum, Praha 1989.
- Novák, M., Faber, J., Kufudaki, O.: Neuronové sítě a informační systémy živých organismů. Grada, Praha 1993.
- Petrovický, P.: Malá neuroanatomie. Karolinum, Praha 1993.
- Smetáček, V.: Informace o informacích. Grada, Praha 1993.
- Trojan, S. a kol.: Lékařská fyziologie. Grada, Praha 1994.
- Trojan, S., Druga, R., Pfeiffer, J., Votava, Z.: Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky. Grada, Praha 1996.
- Véle, F.: Kineziologie posturálního systému. Karolinum, Praha 1995.
- Véle, F.: Kineziologie pro klinickou praxi. Grada, Praha 1997.
- Velíšek, L. a kol.: Kapitoly z moderní neurofyziologie a epileptologie. Karolinum, Praha 1992

Biologie dítěte

- Morfofunkční změny logistických funkcí v rané ontogenezi
- Vývoj imunitního systému dítěte, patofyziologické projevy, stres.
- Růstové a vývojové změny pohybového systému dítěte
- Růst a zrání NS ve vztahu k motorickému projevu dítěte
- Vývoj posturální kontroly v rámci motoriky dítěte
- Rozvoj manipulativních funkcí ruky
- Lokomoční vývoj dítěte
- Problematika testování motorických projevů dětí
- Novorozenecká reflexologiejejí význam pro posouzení motorického vývoje
- Ekosociální problematika dětského věku, výživa.
-

Doporučená literatura:

- Ackerman, U.: Fetal and Perinatal Physiology. In: Essentials of Human Physiology. Mosby-Year Book, St. Louis 1992.
- Connolly, K. J., Forssberg, H. (eds.): Neurophysiology and Neuropsychology of Motor Development. Mac Keith Press, Cambridge 1997.
- Dargassies, S. S.-A.: Neuro-motor and Psycho-affective Development of the Infant. Elsevier, Amsterdam 1986.
- Falkner, F., Tanner, J. M.(eds.): Human Growth. Vol. 2. Postnatal Growth. Plenum Press, New York 1978.
- Falkner, F., Tanner, J. M.(eds): Human Grow. Vol. 3. Neurobiology and Nutrition, Plenum Press, New York 1979.
- Havlíčková, L.: Biologie dítěte. Karolinum, Praha 1998.
- Kolektiv: Dětské lékařství pro posluchače lékařských fakult. Avicenum, Praha 1991.
- Langmeier, J., Krejčířová, D.: Vývojová psychologie. Grada, Praha 1998.
- Miler, I.: Imunita lidského plodu a novorozence. Avicenum, Praha 1980.
- Vlach, V.: Vybrané kapitoly kojenecké neurologie. Avicenum, Praha 1979.
- Vojta, V.: Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku. Grada, Praha 1993.
- + časopis: Early Human Development. Elsevier Sci. Ireland (posledních 10 let)