

CENTRUM MEDYCZNE KSZTAŁCENIA PODYPLOMOWEGO



Program specjalizacji

W

MEDYCYNIE SPORTOWEJ

Program dla lekarzy posiadających specjalizację II stopnia w chirurgii dziecięcej, chirurgii ogólnej, chorobach wewnętrznych, medycynie ogólnej, ortopedii i traumatologii, pediatrii, oraz lekarzy posiadających tytuł specjalisty w chirurgii dziecięcej, chirurgii ogólnej, chorobach wewnętrznych, ortopedii i traumatologii narządu ruchu, pediatrii

Warszawa 2003

Program specjalizacji opracowany został przez zespół ekspertów

Prof. dr hab.med. Jerzy Smorawiński – konsultant krajowy

Dr Witold Furgał - przedstawiciel Polskiego Towarzystwa Medycyny Sportowej

Prof. dr hab. Jan Orłowski - przedstawiciel CMKP

Dr med. Janusz Garlicki - przedstawiciel NRL

Dr Wojciech Gawroński – przedstawiciel Zespołu Konsultantów Regionalnych

Opinii i konsultacji udzielili:

Prof. dr hab. med. Anna Jegier, Prof. dr hab. med. Krzysztof Klukowski,

dr med. Andrzej Bugajski, dr Zbigniew Szyguła, dr med. Jerzy Widuchowski,

1 - Cele studiów specjalizacyjnych

Definicja

Medycyna sportowa, inaczej medycyna aktywności ruchowej, jest interdyscyplinarną dziedziną wiedzy lekarskiej wykorzystująca osiągnięcia w biologii, fizjologii wysiłku, biochemii, higienie, żywieniu, teorii treningu sportowego oraz dyscyplin klinicznych, szczególnie chirurgii ogólnej, ortopedii i traumatologii narządu ruchu, pediatrii, chorób wewnętrznych, kardiologii. Jej zadaniem jest uzasadnienie potrzeby systematycznej aktywności ruchowej w celu utrzymania bądź poprawy stanu zdrowia oraz wykorzystanie metod oceny wpływu aktywności fizycznej i treningu sportowego na organizm.

Cele edukacyjne

Celem studiów specjalizacyjnych w medycynie sportowej jest opanowanie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych nakreślonych w niniejszym programie pozwalających na samodzielne prowadzenie usług medycznych według najwyższych standardów.

Ponadto założeniem studiów specjalizacyjnych jest rozwijanie pożądanych cech osobowości specjalizującego się lekarza, kształtowanie postaw etycznych, wypracowanie obowiązku ciągłego samokształcenia, poszerzania i pogłębiania umiejętności teoretycznych i praktycznych, wprowadzania nowych osiągnięć do praktyki lekarskiej oraz dzielenia się swoim doświadczeniem zawodowym poprzez publikacje i udział w konferencjach medycznych.

Uzyskane kompetencje

Celem studiów specjalizacyjnych jest uzyskanie przez lekarza szczególnych kwalifikacji w dziedzinie medycyny sportowej, umożliwiających zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną i teorią treningu sportowego sprawowanie nadzoru nad osobami uprawiającymi różne formy aktywności ruchowej, bez względu na płeć i wiek.

Ponadto lekarz będzie upoważniony do:

- orzekania o zdolności do uprawiania różnych form aktywności ruchowej,
- prowadzenia profilaktyki, diagnozowania, leczenia i rehabilitacji zaburzeń i chorób wynikających z uprawiania sportu wyczynowego i rekreacji,
- współdziałania w ustalaniu optymalnych metod treningu fizycznego opartych na wiedzy z zakresu biomechaniki, fizjologii i medycyny sportowej,
- prowadzenia działalności popularyzującej zdrowotne aspekty aktywności ruchowej,
- udzielania konsultacji lekarzom rodzinnym, podstawowej opieki zdrowotnej oraz innym specjalistom w zakresie medycyny sportowej,

- orzekania w sprawach sądowych, lekarskich, ubezpieczeniowych,
- orzekania o potrzebie rehabilitacji, niezdolności do pracy,
- utraty zdrowia oraz niepełnosprawności z powodu uprawiania różnych form aktywności ruchowej,
- wystawiania opinii, zaświadczeń i wniosków dotyczących profilaktyki, treningu oraz chorób wynikających z przeciążeń ostrych i przewlekłych poszczególnych układów organizmu człowieka,
- samodzielnego kierowania placówkami i ośrodkami medycyny sportowej,
- prowadzenia indywidualnej, specjalistycznej praktyki lekarskiej w medycynie sportowej,
- kierowania specjalizacją w medycynie sportowej,
- doskonalenia zawodowego innych pracowników medycznych,
- współdziałania w profilaktyce chorób o charakterze społecznym,
- przeprowadzanie i interpretacja fizjologicznych badań zdolności wysiłkowej.

Lekarz specjalizujący się będzie rozwijał pożądane cechy osobowości takie jak:

- kierowanie się w swoich działaniach wyłącznie dobrem pacjenta,
- respektowanie społecznie akceptowanego systemu wartości,
- trafne ocenianie faktów, zjawisk, procesów i rozważne podejmowanie decyzji,
- przyjmowanie odpowiedzialności za postępowanie swoje i powierzonego sobie zespołu,
- umiejętne organizowanie warsztatu pracy sobie i podległemu zespołowi,
- stwarzanie dobrych relacji z zawodnikiem oraz zespołem trenerskim,
- stwarzanie dobrych relacji ze środkami masowego przekazu.

2 - Wymagana wiedza

Oczekuje się, że lekarz, który przystępuje do egzaminu specjalizacyjnego z medycyny sportowej wykaże się znajomością wymienionych poniżej zagadnień.

Fizjologia wysiłku fizycznego

- fizjologiczna klasyfikacja wysiłków fizycznych,
- bioenergetyczne podłoże wysiłków fizycznych,
- mechanizmy regulacji czynności organizmu podczas pracy mięśniowej,
- specyficzne adaptacje organizmu do różnego rodzaju wysiłków fizycznych,
- fizjologiczne podłoże zdolności wysiłkowej oraz metody jej oceny (wraz z uzasadnieniem fizjologicznym stosowania tych metod),
- zmiany strukturalne, biochemiczne i czynnościowe rozwijające się pod wpływem różnych form treningu fizycznego - obraz i mechanizm rozwoju tych zmian oraz ich znaczenie dla zwiększenia zdolności wysiłkowej,
- wysiłki fizyczne w środowisku wodnym - w tym między innymi fizjologia nurkowania,
- wysiłki fizyczne i treningi na dużych wysokościach,
- fizjologiczne mechanizmy aklimatyzacji wysokościowej,
- fizjologiczne podstawy optymalizacji treningu fizycznego w różnych dyscyplinach sportowych,

- aktywność fizyczna oraz jej znaczenie w profilaktyce i leczeniu tzw. chorób cywilizacyjnych,
- umiejętność przeprowadzania prób wysiłkowych dla potrzeb medycyny sportowej.

Fizjologia wieku rozwojowego

- podstawowe wiadomości dotyczące rozwoju somatycznego, czynnościowego i psychicznego człowieka oraz zmian związanych ze starzeniem się organizmu,
- znaczenie aktywności ruchowej w różnych okresach rozwoju i starzenia się organizmu,
- metody oceny rozwoju fizycznego i psychicznego przydatne w medycynie sportowej,
- odrębność reakcji na wysiłki fizyczne i trening w różnych okresach rozwoju organizmu
- aktywność ruchowa a starzenie się organizmu.

Zagadnienia kliniczne

Chirurgia i traumatologia narządu ruchu,

- podstawowe wiadomości z biomechaniki,
- traumatologia sportowa - zasady rozpoznawania i leczenia urazów sportowych,
- przeciążenie narządów ruchu - rozpoznawanie leczenie oraz profilaktyka,
- dysfunkcje sportowe u dzieci dorastających,
- uszkodzenie jednostki mięśniowo-ścięgnistej,
- uszkodzenie aparatu mięśniowo-więzadłowo-torebkowego stawów,
- zespół bolesnego kolana,
- niestabilność stawu kolanowego,
- zespół przeciążenia mięśnia piszczelowego przedniego,
- zespół bolesnego barku,
- zapalenie pochewek ścięgien,
- zespół wzmożonego ciśnienia wewnątrz powięziowego,
- choroby ścięgna Achillesa,
- złamania „zmęczeniowe”,
- zespoły bólowe kręgosłupa,
- wskazania i przeciwwskazania do treningu sportowego lub innych form aktywności ruchowej z punktu widzenia ortopedii,
- czynniki sprzyjające urazom sportowym.

Choroby wewnętrzne

- wybrane zagadnienia z fizjologii i patofizjologii między innymi układu krążenia, oddechowego, wydzielania wewnętrznego,
- wskazania i przeciwwskazania do treningu sportowego lub innych form aktywności ruchowej w chorobach wewnętrznych,
- ocena zdolności organizmu do wysiłków fizycznych w wybranych chorobach wewnętrznych,
- przyczyny nagłych zgonów u sportowców i możliwość zapobiegania im,
- reakcje osób z przewlekłymi chorobami wewnętrznymi na wysiłki fizyczne i trening fizyczny tych osób,
- kliniczne zasady wykonywania testów wysiłkowych,

- zespół „serca sportowca”,
- aktywność ruchowa w zapobieganiu i leczeniu choroby niedokrwiennej serca,
- aktywność ruchowa w prewencji i wspomaganiu leczenia nadciśnienia tętniczego,
- aktywność ruchowa w astmie i innych chorobach układu oddechowego,
- aktywność ruchowa w cukrzycy i innych chorobach metabolicznych (otyłość, zaburzenia lipidowe).

Sport i rekreacja osób niepełnosprawnych

- Rodzaje niepełnosprawności i związane z tym ograniczenia uprawiania sportu wyczynowego i rekreacji:
 - uszkodzenia narządu ruchu,
 - głuchota i niedosłuch,
 - ślepotę i niedowidzenie,
 - upośledzeni umysłowo w stopniu głębokim i lekkim.
- Zasady kwalifikacji i orzecznictwa w sporcie osób niepełnosprawnych.

Specyficzne problemy sportu kobiet.

Gerontologiczne problemy w medycynie sportowej.

Okulistyczne przeciwwskazania do uprawiania sportu.

Laryngologiczne przeciwwskazania do uprawiania sportu.

Neurologiczne przeciwwskazania do uprawiania sportu.

Teoria treningu sportowego

- zasady etapowości treningu młodzieży,
- periodyzacja treningu,
- podstawy metodyczne treningu głównych cech motorycznych w różnych okresach rozwoju osobniczego z uwzględnieniem poszczególnych dyscyplin sportu.

Rehabilitacja, fizykoterapia i odnowa biologiczna

- pojęcie zmęczenia w sporcie,
- przetrenowanie organizmu, jego rodzaje i uwarunkowania,
- postępowanie w przypadku rozpoznania przetrenowania i metody zapobiegania temu procesowi
- podstawowe zasady kinezyterapii, fizykoterapii i leczenia balneologicznego sportowców,
- metody odnowy biologicznej w sporcie i ich podstawy fizjologiczne,
- zasady sterowania procesami restytucji powysiłkowej,
- rola lekarza w zespole prowadzącym rehabilitację i odnowę biologiczną.

Etyka i deontologia

- szczegółowa znajomość Kodeksu Etyki Lekarskiej oraz zasad etyczno-deontologicznych Polskiego Towarzystwa Medycyny Sportowej,
- wybrane problemy dopingiu w sporcie:
 - aspekty prawne zwalczania dopingiu w sporcie,
 - program zwalczania dopingiu w świetle obowiązujących przepisów międzynarodowych,

- zasady działalności Komisji do Zwalczenia Dopingu w Sporcie w Polsce,
- środki farmakologiczne i metody uznane za dopingowe,
- patologiczne skutki stosowania dopingu u osób uprawiających sport i rekreację,
- problemy nadużywania leków przez sportowców,
- tajemnica lekarska w medycynie sportowej.

Orzecznictwo sportowo - lekarskie

- zasady wstępnej, okresowej i okolicznościowej oceny stanu zdrowia zawodników w zależności od dyscypliny sportu oraz wieku,
- kwalifikacja do zajęć rekreacyjnych i innych form zorganizowanej aktywności fizycznej.

Higiena i bezpieczeństwo sportu

- zasady nadzoru nad warunkami higieniczno - sanitarnymi obiektów, urządzeń sportowych oraz sprzętu. Dobór odzieży sportowej i higiena osobista ćwiczących.

Żywnienie sportowców

- podstawy fizjologiczne żywienia w sporcie wyczynowym ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju dyscypliny sportowej, obciążeń treningowych oraz wieku,
- żywienie a zdolność wysiłkowa organizmu,
- rodzaje dozwolonego wspomaganie,
- fizjologiczne uzasadnienie stosowania dozwolonego wspomaganie farmakologicznego w sporcie wyczynowym,
- racjonalne żywienie jako ważna metoda zapobiegania chorobom cywilizacyjnym.

Organizacja opieki zdrowotnej nad osobami systematycznie trenującymi

- organizacja poradnictwa sportowo-lekarskiego,
- przepisy prawne w zakresie opieki lekarskiej nad osobami uprawiającymi różne formy aktywności fizycznej,
- zadania poradni sportowo - lekarskiej,

3 - Wymagane umiejętności praktyczne

Oczekuje się, że lekarz po ukończeniu specjalizacji wykaże się umiejętnościami:

- ustalania przeciwwskazań do wysiłków fizycznych oraz podejmowania lub kontynuacji treningu z uwzględnieniem kryterium wieku i rodzaju dyscypliny sportowej,
- ustalania wskazań i przeciwwskazań do aktywności rekreacyjno - sportowej,
- przeprowadzania kwalifikacji lekarskiej do udziału w zawodach sportowych i zajęciach rekreacyjno - sportowych,
- rozpoznawania, leczenia i zapobiegania urazom sportowym i przeciążeniom organizmu u osób uprawiających sport i inne formy aktywności ruchowej,
- ustalania zaleceń dotyczących intensywności i wielkości obciążeń treningowych, w oparciu o podstawy fizjologiczne z uwzględnieniem stanu zdrowia trenującego,
- programowania odnowy biologicznej,
- rozpoznawania stanu przetrenowania i ustalania postępowania leczniczego,
- ustalania wieku biologicznego kandydata do uprawiania sportu w wieku rozwojowym,

- programowania żywienia sportowców,
- udzielania doraźnej pomocy podczas zawodów sportowych, treningów i zajęć rekreacji ruchowej,
- wykonywania zabiegów reanimacyjnych i resuscytacyjnych,
- przeprowadzania fizjologicznych badań zdolności wysiłkowej przy pomocy różnych metod odpowiadających aktualnemu stanowi wiedzy.

4 – Formy i metody kształcenia

A) Kursy specjalizacyjne

Uwaga: Lekarze specjalizujący się uzyskują zaliczenie uczestniczenia tylko w tych kursach specjalizacyjnych objętych programem specjalizacji, które zostały pozytywnie zaopiniowane przez konsultanta krajowego oraz wpisane na prowadzoną przez CMKP listę kursów specjalizacyjnych organizowanych przez uprawnione do tego podmioty. Lista kursów podawana jest corocznie do wiadomości lekarzy na stronie Internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl.

1) Kurs wprowadzający: "ABC medycyny sportowej - wprowadzenie do specjalizacji w medycynie sportowej"

Treść kursu:

1. **Historia medycyny sportowej. Organizacja poradnictwa sportowo- lekarskiego w Polsce.** Cele i zadania medycyny sportowej jako medycyny aktywności ruchowej. Zapoznanie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi orzecznictwa sportowo-lekarskiego. Specyfika i standardy porady w zakresie medycyny sportowej w świetle przepisów i aktualnego stanu wiedzy. Wskazania i przeciwwskazania do uprawiania systematycznej aktywności ruchowej: wychowania fizycznego, treningu zdrowotnego i sportu.
2. **Podstawowe problemy internistyczno - kardiologiczne w medycynie sportowej.** Fizjologiczne reakcje układu krążenia na wysiłek fizyczny. Kliniczne podstawy wykonywania testów wysiłkowych. Serce sportowca. Kardiologiczne przeciwwskazania do uprawiania sportu. Przyczyny nagłych zgonów sportowców. Odrębności układu krążenia dzieci i młodzieży w porównaniu z osobami dorosłymi. Wysiłek fizyczny w zapobieganiu i leczeniu chorób układu krążenia. Wysiłek fizyczny a astma oskrzelowa. Wysiłek fizyczny w otyłości, cukrzycy, zaburzeniach lipidowych.
3. **Ortopedia, traumatologia i rehabilitacja sportowa.** Badanie ortopedyczne w medycynie sportowej i jego profilaktyczne znaczenie. Postępowanie w ostrych i przewlekłych uszkodzeniach narządu ruchu (pierwsza pomoc, diagnostyka, leczenie, rehabilitacja)
4. **Doping a wspomaganie zdolności wysiłkowych organizmu.** Współczesne zrozumienie wspomagania. Rola żywienia i nawadniania podczas aktywności fizycznej. Organizacja systemu zwalczania dopingu. Informacje o liście substancji zakazanych i możliwościach ich detekcji.

Czas trwania kursu: .5 dni. (seria czterech jednodniowych szkoleń + 1 dzień zaliczenie) do realizacji w I roku specjalizacji

Miejsce kształcenia: Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Wyższa Szkoła Fizjoterapii we Wrocławiu, Akademii Wychowania Fizycznego (może być prowadzony w innych jednostkach organizacyjnych kompetentnych w zakresie wyżej przedstawionej tematyki).

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursów przeprowadzane przez Polskie Towarzystwo Medycyny Sportowej zakończone uzyskaniem certyfikatu PTMS

2) Kurs: „Ortopedia i traumatologia sportowa”

Treść kursu:

Wprowadzenie: a) Rodzaje aktywności sportowej (sport wyczynowy, rekreacyjny, okazjonalny) dzieci, młodzieży i dorosłych oraz wśród osób niepełnosprawnych b) Anatomia i biomechanika narządów ruchu – podstawowe wiadomości.

1. **Traumatologia sportowa:** a) definicje i podstawowe pojęcia stosowane w traumatologii b) rodzaje urazów i ich następstwa (obrażenia), lokalizacja, epidemiologia w poszczególnych dyscyplinach sportowych c) obrażenia głowy, klatki piersiowej, miednicy i kręgosłupa d) ostre i przewlekłe obrażenia narządów ruchu (rany, stłuczenia, uszkodzenia jednostki ścięgnisto-mięśniowej, skręcenia i zwichnięcia stawów, złamania): zasady rozpoznawania i leczenia e) ostre i przewlekłe obrażenia barku f) ostre i przewlekłe obrażenia stawu kolanowego g) ostre i przewlekłe obrażenia stawu skokowego h) ostre i przewlekłe obrażenia ścięgna Achillesa i) udzielanie pierwszej pomocy i ogólne zasady postępowania w przypadkach urazów i obrażeń sportowych (arena sportowa, poradnia sportowa, lekarz rodzinny, przychodnia specjalistyczna, pogotowie, szpital, ośrodki rehabilitacyjne) j) lecznicze usprawnianie (rodzaje, zasady) – podstawowe wiadomości

2. **Ortopedia sportowa;** schorzenia ortopedyczne a aktywność sportowa a) podstawowe badanie ortopedyczne b) rodzaje schorzeń, wady wrodzone i nabyte c) przeciwwskazania ortopedyczne do uprawiania sportu

3. **Ortopedia i traumatologia w sporcie dzieci i młodzieży** – odrębności.

Zajęcia praktyczne: 1) udział w badaniu i zaopatrywaniu chorego po doznanym urazie na izbie przyjęć oraz udział w konsultacjach chorych ze schorzeniami ortopedycznymi i urazowymi oraz będących w trakcie leczenia ambulatoryjnego 2) zajęcia na oddziale szpitalnym – analiza przypadków leczonych sportowców 3) zajęcia na sali operacyjnej obserwacja najczęstszych zabiegów operacyjnych.

Czas trwania kursu: 5 dni

Miejsce kształcenia: Ośrodek Chirurgii Kolana i Artroskopii Wojewódzkiego Szpitala Chirurgii Urazowej w Piekarach Śląskich (może być prowadzony w innych jednostkach organizacyjnych akredytowanych do prowadzenia tej specjalizacji).

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

3) Kurs: " Kardiologia sportowa"

Treść kursu

Zapoznanie lekarza z głównymi elementami fizjologicznej adaptacji układu krążenia do wysiłku fizycznego, diagnostyką serca wytrenowanego i przeciążeń układu krążenia związanych z wysiłkiem fizycznym oraz zasadami kwalifikacji do wysiłku fizycznego osób zdrowych i z chorobami układu krążenia; a) fizjologiczna adaptacja układu krążenia do wysiłku fizycznego, b) serce sportowca, c) przeciążenie wysiłkowe układu sercowo-naczyniowego, d) nagłe zgony związane z wysiłkiem fizycznym, e) przeciwwskazania do uprawiania sportu z zakresu układu krążenia u dzieci i dorosłych, f) kliniczne zasady wykonywania i interpretacji testów wysiłkowych, g) wysiłek fizyczny w prewencji chorób układu krążenia, h) wybrane zasady stosowania wysiłku fizycznego jako metody wspomagającej leczenie u osób z chorobami sercowo--naczyniowymi: choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie tętnicze.

Czas trwania kursu: 5 dni

Miejsce kształcenia: Zakład Medycyny Sportowej Uniwersytet Medyczny w Łodzi (może być prowadzony w innej jednostce organizacyjnej właściwej dla tej tematyki).

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

4) Kurs: " Żywnienie a zdolności wysiłkowe organizmu"

Treść kursu

Aktualne zasady i poglądy na temat prawidłowego żywienia sportowców w różnym wieku, w różnych dyscyplinach sportowych w zależności od cyklu treningowego, a także zapoznanie się z rolą prawidłowego żywienia w profilaktyce chorób cywilizacyjnych.

1. *Zalecenia żywieniowe;* podstawowa, spoczynkowa i całkowita przemiana materii, zapotrzebowanie energetyczne w różnych dyscyplinach sportowych, źródła energii do pracy mięśniowej i bilans energetyczny sportowców, znaczenie węglowodanów w żywieniu sportowca, znaczenie białka w diecie sportowca, rola tłuszczów w żywieniu sportowca, gospodarka wodno-elektrolitowa i rola napojów sportowych w wysiłkach sportowych, składniki mineralne i witaminy w diecie sportowca, stres oksydacyjny w sporcie i rola antyoksydantów w diecie, dozwolone środki ergogeniczne i kryteria ich wyboru w sporcie.

2. *Specyfika żywienia sportowców;* żywienie w okresie treningów, żywienie w okresie przedstartowym, w czasie zawodów i dożywiania na trasie, żywienie w okresie restytucji powysiłkowej, żywienie podczas wyjazdów zagranicznych.

3. *Regulacja masy ciała w sporcie i zaburzenia odżywiania;* konsekwencje szybkiego zwiększania i zmniejszania masy ciała, triada zaburzeń u zawodniczek – nieprawidłowe łaknienie, brak miesiączki i osteoporoza.

4. *Rola diety i wysiłku w profilaktyce niektórych chorób cywilizacyjnych;* otyłości, cukrzycy, nadciśnienia.

Wymagane umiejętności: ocena stanu odżywiania zawodnika i wychwycenia nieprawidłowości, ocena jadłospisu sportowca, opracowanie właściwej diety w poszczególnych dyscyplinach sportowych, w zaburzeniach odżywiania i w profilaktyce

chorób cywilizacyjnych, dobór dozwolonych, skutecznych i bezpiecznych środków wspomagających w poszczególnych dyscyplinach sportowych.

Czas trwania kursu: .3 dni

Miejsce kształcenia: Zakład Medycyny WF i Sportu AWF Kraków, Poznań i inne zainteresowanie placówki AWF, (może być prowadzony w innej jednostce organizacyjnej właściwej dla tej tematyki).

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

5) Kurs: "Wybrane problemy doping w sporcie"

Treść kursu:

Zaznajomienie z podstawowymi wiadomościami o doping farmakologicznym stosowanym w sporcie jak również z aspektami organizacyjno-prawnymi jego zwalczania, a także zapoznanie od strony praktycznej z procedurą prowadzenia kontroli antydopingowej.

1. *Podstawowe wiadomości o doping w sporcie:* a) historia doping farmakologicznego, b) klasy i metody środków dopingujących -lista środków i metod, których stosowanie przez sportowców uznano za zakazane, c) biologiczne i etyczne aspekty stosowania doping - wpływ środków dopingujących na organizm, wspomaganie farmakologiczne a doping - problemy psychologiczne, doping a narkomania.

2. *Aspekty organizacyjno-prawne zwalczania doping w sporcie:* a) międzynarodowe akty prawne regulujące zwalczanie doping w sporcie, b) system organizacyjno-prawny zwalczania doping w Polsce - obowiązujące akty prawne - działalność Komisji do Zwalczania Doping w Sporcie - organizacja badań dopingowych podczas oraz poza zawodami - rola związków sportowych w zakresie zwalczania doping.

3. *Możliwości wykrywania środków dopingujących:* a) działalność Zakładu Badań Antydopingowych Instytutu Sportu, b) procedura akredytacji laboratoriów antydopingowych.

4. *Profilaktyka stosowania doping w sporcie:* a) działalność edukacyjna jako podstawowe narzędzie profilaktyki antydopingowej, b) rola i odpowiedzialność lekarzy i działaczy sportowych w zwalczaniu doping w sporcie.

Wymagane umiejętności 1. Praktyczna interpretacja listy zawierającej klasy środków i metod uznanych za zakazane. 2. Organizacja kontroli badań dopingowych na zawodach sportowych, 3. Technika pobierania próbek do badań dopingowych, 4. Prowadzenie profilaktyki antydopingowej.

Czas trwania kursu: 3 dni

Miejsce kształcenia: Zakład Badań Antydopingowych Instytutu Sportu w Warszawie (może być prowadzony w innej jednostce organizacyjnej właściwej dla tej tematyki).

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

6) Kurs: "Bioregeneracja organizmu"

Treść kursu

Fizjologiczne podstawy zdolności do wysiłku fizycznego i czynniki ograniczające tę zdolność. Zmęczenie, przetrenowanie organizmu i ich biologiczne markery, wyczerpanie i regeneracja organizmu - właściwości procesów wypoczynkowych. Metody i środki bioregeneracji (odnowy biologicznej): biochemiczne, fizykoterapeutyczne i psychologiczne. Środki specjalne; trening wysokogórski i inne. Omówienie opartej na dowodach naukowych skuteczności stosowania różnych środków i metod wspomagających zdolności wysiłkowe i tempo restytucji organizmu. Krytyczna ocena niekonwencjonalnych metod przyspieszenia procesu wypoczywania.

Czas trwania kursu: 3 dni

Miejsce kształcenia: Zakład Medycyny WF i Sportu AWF Kraków, Poznań, Wrocław i inne zainteresowanie AWF (może być prowadzony w innej jednostce organizacyjnej właściwej dla tej tematyki).

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

7) Kurs: "Patofizjologia nurkowania"

Treść kursu

Patofizjologia hiperbarii, patologia i klinika choroby dekompresyjnej, wypadki nurkowe. Wskazania i zasady leczenia hiperbarią. Barotrauma – płuca, zatoki, ucho. Zapoznanie się ze sprzętem do nurkowania oraz rodzajami i zastosowaniem komór dekompresyjnych. Choroba morska. Przepisy dotyczące badań profilaktycznych nurków, podstawy orzecznictwa zawodowego. Wskazania i przeciwwskazania dla potrzeb nurkowania swobodnego. Orzekanie z zakresie nurkowania rekreacyjnego i sportowego.

Czas trwania kursu: 5 dni

Miejsce kształcenia: Zakład Medycyny Morskiej i Tropikalnej Wojskowego Instytutu Medycznego w Gdyni, Instytut Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni może być prowadzony w innej jednostce organizacyjnej właściwej dla tej tematyki).

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

8) Kurs: "Propedeutyka medycyny lotniczej oraz wybrane problemy medyczne kierowania pojazdami"

Treść kursu

Fizjologia środowiska; fizjologia oddychania, hipoksja hipoksyjna, hipobaria, choroba powietrzna (kinetozy), choroba wysokościowa, choroba dekompresyjna i nagła dekompresja, tolerancja przyspieszeń, dezorientacja przestrzenna, rola narządu równowagi, wzroku, termoregulacja i jej fizjologiczny zakres tolerancji.

Problemy orzecznicze; podstawy orzecznictwa lotniczo-lekarskiego, orzecznictwo po przebytych schorzeniach. Badania wstępne i okresowe dla potrzeb lotniarstwa, spadochroniarstwa i szybownictwa. Wskazania i przeciwwskazania. Podstawowe problemy

kliniczne w wybranych dyscyplinach lekarskich. Chronobiologia (zespół długu czasowego). Podstawowe problemy psychologiczne.

Czynniki zdrowotne ważne w kierowaniu pojazdami, zasady orzecznictwa lekarskiego o zdolności do kierowania pojazdami w aspekcie sportowym, badanie narządu wzroku, słuchu, równowagi oraz neurologiczne u kierowców. Metodyka badania psychologicznego. Alkohol i narkotyki jako zagrożenie bezpieczeństwa ruchu drogowego i zdrowia.

Czas trwania kursu: 5 dni

Miejsce kształcenia: Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej w Warszawie

9) Kurs: " Wybrane problemy onkologiczne w medycynie sportowej"

Treść kursu

Epidemiologia nowotworów; zwrócenie uwagi na objawy najczęstszych chorób onkologicznych możliwych do rozpoznania przez specjalistów medycyny sportowej - wywiad, ekspozycja, przebyte choroby, zwłaszcza autoimmunizacyjne, przebyte leczenie immunosupresyjne, AIDS. Profilaktyczne badanie onkologiczne w czasie badania sportowo-lekarskiego. Zapoznanie z podstawowymi wskazaniami i przeciwwskazaniami do wysiłków fizycznych, zabiegów odnowy biologicznej u osób z chorobą nowotworową. Zagrożenia nowotworowe w wyniku stosowania steroidów anaboliczno-androgennych. Zapobiegawcza rola aktywności fizycznej w powstawaniu wybranych chorób nowotworowych. Prawdopodobne mechanizmy tego typu protekcji.

Czas trwania kursu: .3 dni.

Miejsce kształcenia: Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (może być prowadzony w innej jednostce organizacyjnej właściwej dla tej tematyki).

Forma zaliczenia kursu: kolokwium z wiedzy objętej programem kursu przeprowadzane przez kierownika kursu.

10) Kurs: "Promocja zdrowia i prewencja chorób przewlekłych w medycynie sportowej"

Treść kursu:

Pojęcie zdrowia i jego uwarunkowań. Promocja zdrowia i prewencja chorób - pojęcia podstawowe, metody działań. Organizacja promocji zdrowia w Polsce i na świecie. Aktywność ruchowa w Narodowym Programie Zdrowia. Medycyna aktywności ruchowej oraz kampanie aktywności fizycznej jako droga promocji właściwych zachowań zdrowotnych. Trening zdrowotny jako obowiązek współczesnie żyjącego człowieka. Programy prewencyjne uwzględniające aktywność ruchową w Polsce i na świecie.

Czas trwania kursu: 3 dni

Miejsce kształcenia: Katedra Medycyny Społecznej i Zapobiegawczej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi, CMKP, AM.

11) Kurs atestacyjny "Postępy w medycynie sportowej"

Treść kursu:

Nowe kierunki w medycynie sportowej; Uprawianie sportu wyczynowego a niektóre choroby przewlekłe: astma oskrzelowa, cukrzyca, nadciśnienie tętnicze. Anemia sportowa. Wybrane problemy kardiologii dziecięcej w medycynie sportowej. Wysiłek fizyczny a układ immunologiczny sportowców wyczynowych. Problem AIDS i choroby zakaźne we współczesnym sporcie. Wybrane problemy endokrynologiczne w sporcie. Zjawisko dozwolonego wspomaganie i doping wśród dzieci i młodzieży. Doping genetyczny.

Powrót do wyczynu po zabiegach rekonstrukcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem stawu barkowego i kolana (operacje na więzadłach i chrząstce). Bolesny krzyż u sportowców z uwzględnieniem dzieci i młodzieży. Artroskopia u dzieci: Diagnostyka obrazowa w medycynie sportowej. Intensyfikacja procesu rehabilitacji sportowca

Medyczne aspekty uprawiania wyczynowego sportu wśród osób niepełnosprawnych.

Wybrane problemy laryngologiczne w medycynie sportowej.

Wybrane problemy okulistyczne w medycynie sportowej.

Wybrane problemy neurologiczne w medycynie sportowej.

Ciąża oraz niektóre problemy ginekologiczne u kobiet uprawiających sport.

Wybrane problemy dermatologiczne w sporcie – między innymi „stopa atlety”.

Przeciwwskazania stomatologiczne do uprawiania sportu. Postępy w zapobieganiu obrażeniom ustno-twarzowym.

Teoria treningu sportowego a współczesny sport zawodowy – implikacje zdrowotne.

Zabezpieczenie medyczne masowych imprez sportowych.

Czas trwania kursu: 2 tygodnie

Miejsce kształcenia: Zakład Medycyny Sportowej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (z udziałem specjalistów z różnych ośrodków)

B) Staże kierunkowe

1) Staż specjalizacyjny podstawowy w zakresie medycyny sportowej – część I (w poradni sportowo-lekarskiej)

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Cele, zadania i organizacja medycyny sportowej. Zasady finansowania, podstawowe akty prawne regulujące badania sportowo-lekarskie. Szczegółowe wymagania, wskazania i przeciwwskazania w poszczególnych sportach i dyscyplinach oraz wymagania zdrowotne w różnych formach aktywności fizycznej. Przeciwwskazania stałe i czasowe, bezwzględne i względne. Badania wstępne, okresowe, okolicznościowe – rola i znaczenie oraz ich zadanie. Specyfika badania osoby zdrowej; agrawacja, dysymulacja. Niezbędne badania i konsultacje dla potrzeb orzecznictwa. Choroby i dysfunkcje laryngologiczne,

neurologiczne, okulistyczne oraz stomatologiczne istotne w orzecznictwie sportowo-lekarskim. Dokumentacja medyczna. Wydolność fizyczna i czynniki wpływające na jej poziom i zasady monitorowania stopnia wytrenowania organizmu. Profilaktyka, rozpoznawanie i postępowanie w chorobach i przeciążeniach narządów wewnętrznych organizmu oraz narządu ruchu w wyniku zbyt intensywnego lub nieodpowiedniego obciążenia treningowego. Diagnostyka różnicowa chorób i obrażeń związanych z uprawianiem aktywności ruchowej; leczenie i rehabilitacja. Zapobieganie różnym patologiom we współczesnym współzawodnictwie sportowym: doping, zamierzone odwadnianie się, głodzenie. Porada dotycząca zasad właściwego wspomaganie ze szczególnym uwzględnieniem żywienia osób aktywnych fizycznie. Regulacja masy ciała. Specyfika orzekania w sporcie osób niepełnosprawnych, rola badań okresowych. Specyficzne problemy zdrowotne w sporcie kobiet.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz winien nabyć umiejętność:

- przeprowadzenia badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie ogólnolekarskim oraz ortopedycznym;
- wykonania badań antropometrycznych, oraz różnych prób wysiłkowych i pomiaru wydolności fizycznej;
- oceny wymaganych badań dodatkowych oraz konsultacji w kontekście przydatności do danej dyscypliny sportowej;
- ustalenia braku lub występowania przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia treningów, udziału w zawodach sportowych;
- ustalenia wskazania i przeciwwskazania do treningu zdrowotnego; planowania zakresu badań wstępnych, okresowych i okolicznościowych;
- posługiwania się przepisami orzecznictwa sportowo-lekarskiego.

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest do:

- udziału w co najmniej 600 procedurach orzekania o dopuszczeniu do uprawiania sportu (w tym przynajmniej 300 badaniach wstępnych);
- samodzielnego przeprowadzenia 12 prób kompleksowego określenia wydolności organizmu;
- prowadzenia ambulatoryjnego 20 pacjentów ze schorzeniami lub obrażeniami;
- zlecenia zabiegów fizjoterapeutycznych i postępowania bioregeneracyjnego.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 6 miesięcy dla lekarzy zatrudnionych w poradni sportowo-lekarskiej,
9 miesięcy dla lekarzy zatrudnionych w innych placówkach służby zdrowia,

Miejsce stażu: akredytowana poradnia sportowo-lekarska

2) Staż specjalizacyjny podstawowy w zakresie medycyny sportowej – część II (w poradni sportowo-lekarskiej dla dzieci i młodzieży)

Program stażu:

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Cele i zadania badań sportowo- lekarskich dzieci i młodzieży. Zasady finansowania tych badań w zakresie medycyny sportowej i akty prawne to regulujące. Szczegółowy zakres niezbędnych badań i konsultacji. Zagadnienia laryngologiczne, neurologiczne, okulistyczne oraz stomatologiczne istotne w orzecznictwie. Współpraca z lekarzem rodzinnym, konsultantami oraz organizacją systemu. Wskazania do wf. i gotowości do sportu oraz przeciwwskazania w poszczególnych dziedzinach i dyscyplinach sportu. Przeciwwskazania stałe i czasowe, bezwzględne i względne. Rola i znaczenie badań wstępnych. Zadania badań okresowych i okolicznościowych. Specyfika badania dziecka i młodzieży dorastającej. Orientacyjna ocena właściwości psychicznych. Niebezpieczeństwa dysymulacji i agrawacji. Wymogi prowadzenia dokumentacji medycznej. Wydolność fizyczna dzieci i podstawy jej monitorowania w poszczególnych okresach rozwojowych. Profilaktyka, rozpoznawanie chorób i przeciążeń organizmu, ze szczególnym uwzględnieniem narządu ruchu, charakterystycznych dla wieku dziecięcego i dorastania w wyniku zbyt wczesnego lub nadmiernego obciążenia treningowego. Kwalifikacja do aktywności fizycznej dzieci i młodzieży z dysfunkcjami narządu ruchu oraz do uprawiania sportu osób niepełnosprawnych. Zapobieganie wczesnemu i nieuzasadnionemu ze wskazań lekarskich wspomaganemu wysiłkowi dzieci i młodzieży, patologii dopingu farmakologicznego a w szczególności stosowaniu steroidów anaboliczno-androgennych oraz odwadnianiu się i głodzeniu. Porada dotycząca zasad właściwego żywienia dzieci i młodzieży obciążonej treningiem sportowym. Otyłość u dzieci, regulacja masy ciała a dobór właściwej aktywności fizycznej. Specyficzne problemy zdrowotne w sporcie dziewcząt

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- przeprowadzenia badania podmiotowego i przedmiotowego w zakresie ogólnolekarskim oraz ortopedycznym u dzieci i młodzieży – odrębności;
- wykonania badań antropometrycznych, oraz próby określającej sprawność reakcji układu krążeniowo-oddechowego na wysiłek fizyczny oraz pomiaru wydolności fizycznej metodami pośrednimi i bezpośrednimi;
- oceny wymaganych badań dodatkowych oraz konsultacji w kontekście przydatności do danej dyscypliny sportowej;
- ustalenia braku lub występowania przeciwwskazań zdrowotnych do podjęcia treningów ogólnorozwojowych, specjalistycznych oraz udziału w zawodach sportowych;
- posługiwania się przepisami orzecznictwa sportowo- lekarskiego u dzieci i młodzieży

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest do:

- udziału w co najmniej 150 procedurach (50 dla zatrudnionych w poradni sportowo-lekarskiej) orzekania o dopuszczeniu do uprawiania sportu, w tym przynajmniej 50 badań wstępnych (30 dla zatrudnionych w poradni sportowo-lekarskiej),

- samodzielnego przeprowadzenia próby kompleksowego określenia wydolności organizmu.
- prowadzenia ambulatoryjnego 3 pacjentów ze schorzeniami lub obrażeniami.
- ustalania wskazań do zlecenia zabiegów fizjoterapeutycznych u dzieci i młodzieży oraz ćwiczeń kompensacyjnych.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: **1 miesiąc** dla lekarzy zatrudnionych w poradni sportowo-lekarskiej,
3 miesiące dla lekarzy zatrudnionych w innych placówkach służby zdrowia,

Miejsce stażu: w akredytowanej poradni sportowo-lekarskiej dla dzieci i młodzieży

3) Staż kierunkowy w zakresie badań wydolności fizycznej

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Funkcje układu krążenia podczas wysiłku fizycznego; częstość skurczów serca i wpływ treningu wytrzymałościowego i oporowego, objętość wyrzutowa serca i pojemność minutowa serca. Zaopatrzenie w tlen, dystrybucja przepływu krwi i jej zmiany pod wpływem wysiłku. Objętość krwi i ciśnienie tętnicze. Wysiłki statyczne.

Funkcje układu oddechowego podczas wysiłku fizycznego; zależność wentylacji płuc od intensywności wysiłku, wentylacja pęcherzykowa, stosunek wentylacji do przepływu krwi w płucach, pojemność dyfuzyjna płuc. Zmęczenie mięśni oddechowych, duszność wysiłkowa. Mechanizmy adaptacji wysiłkowej układu oddechowego.

Pojęcie wydolności fizycznej oraz czynniki warunkujące jej poziom i metody jej określania. Wydolność aerobowa, metody, wartość diagnostyczna; pułap tlenowy. Progi przemian metabolicznych i sposoby ich oznaczania. Współczesne metody oznaczania wydolności anaerobowej. Pośrednie i bezpośrednie metody określania wydolności organizmu. Ergospirometria - kompleksowe badanie wydolności fizycznej.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- zaprogramowania i przeprowadzenia kompleksowego badania wydolności w zależności od dyscypliny sportowej.
- wyznaczenie progów metabolicznych różnymi metodami.
- interpretacji próby i określenia indywidualnej charakterystyki badanego z podaniem zaleceń treningowych.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 4 tygodnie

Miejsce stażu: w pracowni badań wydolności fizycznej akredytowanej poradni sportowo-lekarskiej (lub może być prowadzony w innej jednostce organizacyjnej właściwej dla tej tematyki).

4) Staż kierunkowy w ortopedii i traumatologii

Uwaga: Lekarze posiadający specjalizację w ortopedii i traumatologii narządu ruchu nie odbywają tego stażu.

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Wady wrodzone narządu ruchu, wady postawy, boczne skrzywienia kręgosłupa, skoliozy. Nowotwory kości i tkanek miękkich. Jałowe martwice kości, zmiany przeciążeniowe i zwyrodnieniowe kręgosłupa i stawów. Urazy kończyn, stawów i kręgosłupa. Odrębności u dzieci i młodzieży. Uszkodzenia tkanek miękkich narządu ruchu: mięsień, ścięgno, więzadło, łękotka itp.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- badania ortopedycznego;
- oceny sprawności i wydolności narządu ruchu;
- badania pacjenta po urazie, zaopatrzenia w ramach pierwszej pomocy, ambulatorium i oddziału;
- zaopatrzenie chirurgiczne rany;
- zakładania opatrunków unieruchamiających (gipsy, szyny, ortozy, gorsety);
- wykonania znieczulenia miejscowego oraz iniekcji dostawowych;

Ponadto stażysta powinien uczestniczyć i asystować w pracy oddziału łącznie z udziałem w zabiegach ortopedycznych i urazowych, szczególnie w zabiegach z uszkodzeniami stabilizatorów stawów.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 3 miesiące

Miejsce stażu: klinika, oddział ortopedii i traumatologii narządu ruchu uprawniony do prowadzenia specjalizacji lub stażu

5) Staż kierunkowy w chorobach wewnętrznych

Uwaga: staż dla lekarzy posiadających specjalizację w ortopedii i traumatologii narządu ruchu, chirurgii ogólnej, chirurgii dziecięcej i pediatrii.

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Ocena zmian w zapisie EKG, diagnostyka chorób układu krążenia, wady serca wrodzone i nabyte, zaburzenia rytmu serca, niewydolność serca. Kardiomiopatie. Zapalenia osierdzia i mięśnia sercowego. Choroba wieńcowa (przypadki bezobjawowe i subkliniczne). Nadciśnienie tętnicze. Diagnostyka i leczenie choroby niedokrwiennej i nadciśnienia tętniczego: w tym postępowanie nefarmakologiczne. Wskazania do terapii interwencyjnej. Aktywność fizyczna po zabiegach naczyniowych i kardiochirurgicznych. Choroba wrzodowa i refluks żołądkowo- przełykowy. Choroby układu oddechowego w tym astma oskrzelowa. Cukrzyca. Nadczynność i niedoczynność tarczycy i inne choroby endokrynologiczne.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- badania fizykalnego w zakresie chorób wewnętrznych (ze szczególnym uwzględnieniem układu krążenia i oddychania);
- wykonania EKG i jego interpretacji;
- wykonania próby wysiłkowej i jej interpretacja;
- analiza badania Holtera;
- wykonania spirometrii, gazometrii, interpretacja wyników;
- ocena rtg klatki piersiowej;
- ocena i interpretacja podstawowych wyników badań analitycznych.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub /i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 3 miesiące

1 miesiąc dla lekarzy posiadających specjalizację I stopnia w pediatrii

Miejsce stażu: klinika, oddział internistyczno- kardiologiczny uprawniony do prowadzenia specjalizacji lub stażu.

6) Staż kierunkowy w zakresie chorób dziecięcych

Uwaga: Lekarze posiadający specjalizację w pediatrii nie odbywają tego stażu.

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Wady wrodzone oraz nabyte wieku dziecięcego i podstawowe metody leczenia ich leczenia, odrębności diagnostyczne, choroby przebiegające z zaburzeniami

neurologicznymi, ruchowymi, czynności układu krążenia oraz oddechowego. Rola aktywności fizycznej w leczeniu niektórych chorób przewlekłych. Otyłość, anoreksja i bulimia u dzieci i młodzieży.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- badania dziecka, rozpoznanie nieprawidłowości rozwoju psychofizycznego;
- ustalenia zakresu aktywności fizycznej w schorzeniach tego wymagających.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 1 miesiąc

Miejsce stażu: klinika, oddział dziecięcy, oddział kardiologii dziecięcej akredytowany do prowadzenia stażu

7) Staż kierunkowy w zakresie rehabilitacji w medycynie sportowej

Program stażu:

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Współczesne zasady kinezyterapii, fizykoterapii i masażu stosowane w medycynie sportowej.

1. *Kinezyterapia:* a) podstawy kinezyterapii jako działu lecznictwa, w którym wykorzystuje się właściwości ruchu w celu profilaktycznym i leczniczym,

b) właściwa technika badania i oceny narządu ruchu, c) dobór zestawów ćwiczeń z uwzględnieniem rodzaju uszkodzenia i możliwości zawodnika, d) znajomość podstawowych urządzeń i sprzętu stosowanego w kinezyterapii, e) systematyka i podział ćwiczeń stosowanych w kinezyterapii, f) metodyka wykonywania zabiegów kinezyterapeutycznych i ich kontroli w medycynie sportowej, g) postępowanie usprawniające w chorobach ortopedyczno-urazowych i zaopatrzenie ortopedyczne zawodnika (ortez, stabilizatory, taping itp.).

2. *Fizykoterapia:* a) podstawy fizykoterapii jako działu lecznictwa, w którym stosuje się naturalne i sztuczne czynniki fizyczne, b) dobór zabiegów w zakresie działania czynników fizycznych w profilaktyce i lecznictwie, c) znajomość podstawowego sprzętu i urządzeń do fizykoterapii (światłolecznictwo, elektrolecznictwo, wodolecznictwo, balneologia, klimatologia), d) działanie czynników fizycznych na organizm człowieka e/ ocena reakcji zawodnika na wykonywane zabiegi.

3. *Masaż:* a) rodzaje i możliwości zastosowania masażu jako środka oddziaływania na organizm w procesie profilaktyki i leczenia, b) biologiczne podstawy masażu, c) zmiany czynnościowe zachodzące w narządach po zadziałaniu czynnika mechanicznego, d) dobór i stosowanie odpowiednich metod masażu w zależności od wskazań i potrzeb zawodnika, e) zasady masażu klasycznego, sportowego, w środowisku wodnym itp., f) metody masażu.

4. *Zasady*: kompleksowego stosowania zabiegów kinezyterapeutycznych, fizykoterapeutycznych i masażu w medycynie sportowej.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- oceny i interpretacji zachowania zawodnika w czasie wykonywania zabiegu fizjoterapeutycznego;
- zastosowania zasad i technik związanych z działaniem czynników fizykalnych w procesie profilaktyki, terapii i fizjoterapii sportowej;
- rozwiązywania problemów zawodowych związanych z:
 - dobieraniem odpowiednich metod i sposobów postępowania fizjoterapeutycznego uwzględniając indywidualne podejście do zawodnika,
 - indywidualną reakcją na środki fizykalne,
 - koniecznością modyfikowania metod, szukania nowych rozwiązań.
- stosowania umiejętności diagnostycznych w zakresie:
 - badania i oceniania narządu ruchu,
 - oceniania wybranych parametrów układu krążenia i układu oddechowego,
 - oceniania zdolności statyczno-kinetycznych narządu ruchu,
- zlecania czynności fizjoterapeutycznych, uwzględniając wskazania i przeciwwskazania do wykonywania zabiegów;
- gromadzenia i analizowania danych o zawodniku, informujących o postępach w procesie fizjoterapii, prowadzenia dokładnej dokumentacji;
- nawiązania i utrzymywania pozytywnego kontaktu z zawodnikiem;
- okazywania zawodnikom życzliwość i zainteresowania ich problemami;
- uświadamiania zawodnikowi i trenerowi konieczności stosowania długotrwałej fizjoterapii i wyjaśnienia kompleksowego jej działanie.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 4 tygodnie

Miejsce stażu: w Wyższej Szkole Fizjoterapii we Wrocławiu lub w innej akredytowanej placówce (ośrodku) prowadzącym rehabilitację w medycynie sportowej

8) Staż kierunkowy w dziedzinie psychologii sportu

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Wprowadzenie do psychologii sportu jako nauki stosowanej. Ocena poziomu rozwoju psychicznego. Metody psychologiczne w badaniu sportowców. Zachowanie człowieka w relacji do aktywności fizycznej i sportu wyczynowego. Motywacja. Zasady i umiejętności psychologiczne - wyznaczanie celów, utrzymanie koncentracji i więź z zadaniem, sterowanie wyobraźnią. Trening wyobraźniowy w sporcie radzenie sobie ze stresem, wzmacnianie pewności siebie i zaufania do swoich możliwości, monitorowanie własnej działalności dla uniknięcia przetrenowania. Relaksacja, pozytywne myślenie. Schorzenia

psychosomatyczne, nerwice, nadpobudliwość, agresja. Skłonność do oszukiwania, skłonność do urazów. Czynniki psychologiczne jako wskaźniki przetrenowania. Zespół zawodnika zmuszonego do przedwczesnego skończenia kariery sportowej – reakcje emocjonalne.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz zobowiązany jest do:

- opanowania zasad współpracy i nawiązania współpracy z psychologiem w ramach badań selekcyjnych do sportu,
- nabycia umiejętności orientacyjnej oceny - za pomocą wywiadu - rozwoju psychospołecznego oraz stanu zdrowia psychicznego.
- nabycia umiejętności zastosowania baterii testów w ocenie psychofizycznej sportowców i pomocnych w monitorowaniu stanu wytrenowania (czynniki psychologiczne przetrenowania).

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub /i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 2 tygodnie

Miejsce stażu: w akredytowanej placówce prowadzącej badania w dziedzinie psychologii sportu albo w Zakładach Psychologii Sportu AWF.

9) Staż kierunkowy „Reanimacja i medycyna ratunkowa”

Program stażu:

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Resuscytacja krążeniowo-oddechowa u dorosłych i dzieci. Nagłe zagrożenia życia i pierwsza pomoc w następstwie urazów, czynników pochodzenia wewnętrznego, i środowiskowego. Nagłe zagrożenia wieku dziecięcego. Medycyna zdarzeń masowych i katastrof. Specyficzne zagrożenia związane z uprawianiem różnych form aktywności fizycznej i sportów ekstremalnych; utopienie, odwodnienie, hipertermia, hipotermia, hiperbaria, choroba wysokościowa – pierwsza pomoc

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- biegłego wykonywania zabiegów reanimacyjnych i resuscytacyjnych według obowiązujących standardów,
- udzielania doraźnej pomocy w stanach zagrożenia życia,
- postępowania z pacjentem urazowym.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 2 tygodnie

Miejsce stażu: w Oddziale Intensywnej Terapii lub Oddziale Medycyny Ratunkowej.

10) Staż kierunkowy - uczestnictwo w zgrupowaniu sportowym

Program stażu

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Organizacja procesu treningowego w okresie przygotowawczym i w okresie startowym. Organizacja ambulatorium; kontrola stanu zdrowia, specyficzne i terenowe próby wydolności fizycznej. Sportowiec w podróży. Problemy żywienia i wspomaganie w warunkach zgrupowania i wyjazdów zagranicznych. Problemy medyczne: trening a leczenie: drobnych obrażeń, infekcji górnych dróg oddechowych, biegunki podróży, startowej, choroby cieplnej.

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien:

- nabyć umiejętność zorganizowania ambulatorium w warunkach zgrupowania;
- przeprowadzać wyjściową kontrolę stanu zdrowia i ocenę wydolności fizycznej,
- monitorować stan wytrenowania i markery zmęczenia i przetrenowania,
- udzielać bieżących porad i konsultacji lekarskich,
- brać udział w opracowaniu diety żywieniowej i nadzorować ją;
- prowadzić profilaktykę typowych schorzeń i dolegliwości występujących u sportowców wyczynowych.

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: minimum **2 tygodnie** (co najmniej w dwóch zgrupowaniach 1x jako lekarz towarzyszący, 1x samodzielnie)

Miejsce stażu: z klubem sportowym lub grupą sportową (kadra), z którymi pracuje specjalista medycyny sportowej.

11) Staż kierunkowy w wybranej placówce (ośrodku) o profilu traumatologii sportowej lub kardiologii sportowej albo w wysokospecjalistycznym ośrodku medycyny sportowej (wskazanej przez kierownika specjalizacji)

Program stażu

Celem stażu jest nabycie lub pogłębienie wiedzy i umiejętności praktycznych w wybranej dziedzinie medycyny zgodnie z zainteresowaniami lub w zależności od potrzeb edukacyjnych specjalizującego się lekarza w uzgodnieniu z kierownikiem specjalizacji.

Zakres wiedzy teoretycznej

W czasie stażu lekarz powinien opanować przedstawioną poniżej wiedzę:

Światowe i krajowe trendy, współczesne metody diagnostyczne, obowiązujące standardy postępowania oraz profilaktyka schorzeń i przeciążeń w:

- 1) traumatologii sportowej lub,
- 2) kardiologii sportowej lub,
- 3) medycynie sportowej,

Umiejętności praktyczne

W czasie stażu lekarz powinien nabyć umiejętność:

- kompleksowego badania,
- zastosowania nowoczesnych metod diagnostycznych i rozwiązań terapeutycznych,
- postępowania profilaktycznego dla potrzeb:
 - 1) traumatologii sportowej lub,
 - 2) kardiologii sportowej lub,
 - 3) medycyny sportowej,

Forma zaliczenia stażu kierunkowego (u kierownika stażu): a) kolokwium z wiedzy teoretycznej objętej programem stażu, b) sprawdzian umiejętności praktycznych - potwierdzenie, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub/i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu.

Czas trwania stażu: 2 tygodnie

Miejsce stażu: w placówce (ośrodku) prowadzącej działalność w traumatologii sportowej lub kardiologii sportowej albo w medycynie sportowej.

C) Kształcenie umiejętności wykonywania zabiegów i procedur medycznych

Wykaz zabiegów i procedur medycznych, które specjalizujący się lekarz ma obowiązek samodzielnie wykonać:

- interpretacja badań laboratoryjnych i obrazowych,
- wykonanie badania EKG i jego interpretacja,
- wykonanie badania wydolnościowego metodą bezpośrednią,
- interpretacja badania Holtera,
- pobieranie krwi żyłnej i tętniczej,
- iniekcje dożylnie, domięśniowe, podskórne i śródskórne,
- wykonywanie testów paskowych,
- dożylnie przetaczanie płynów,
- cewnikowanie pęcherza moczowego,
- nakłucie jamy stawowej,
- drobne zabiegi chirurgiczne: nacięcie, zszycie, nakłucie,
- unieruchomienie transportowe złamań,
- zakładanie opatrunków gipsowych,
- rozpoznawanie złamań,
- rozpoznawanie wad postawy oraz ich ocena w odniesieniu do możliwości uprawiania sportu wyczynowego i rekreacyjnego.

D) Formy samokształcenia

Studiowanie piśmiennictwa

Książki:

1. Celejowa I. Żywnienie w treningu i walce sportowej. COS, Wa-wa, 2001.
2. Dziak A.(red.) Zamknięte uszkodzenia tkanek miękkich narządu ruchu. PZWL, Wa-wa, 1985.
3. Dziak A, Nazar K. (red.) Medycyna Sportowa, PTMS, Wa-wa, 1991.
4. Dziak A., Tayara S. Urazy i uszkodzenia w sporcie. Wydawnictwo Kasper, Kraków 1999.
5. Dziak A., Trzaska T. (red.) Rehabilitacja w uszkodzeniach więzadeł krzyżowych kolana. Medicina Sportiva, Kraków 2002.
6. Garlicki J, Kuś W.M. Traumatologia sportowa, PZWL, Wa-wa, 1988.
7. Gawroński W., Szyguła Z. (red.) ABC medycyny sportowej. Medicina Sportiva, Kraków 2002.
8. Gieremek K, Dec L. Zmęczenie, regeneracja. Odnowa biologiczna. Has-Med, Bielsko-Biała 2000.
9. Golec L. Niedotlenienie wysokościowe. WIML, PTMS, Wa-wa 1998.
10. Górski J. Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego. PZWL Wa-wa. 2001.
11. Hackney R., Wallace A. Sports Medicine Handbook, BMJ Books, London 1999.
12. Kirsch R. Masaż sportowy. PZWL, Warszawa, 1965.
13. Kozłowski S.: Granice przystosowania. Wiedza Powszechna. Wa-wa 1986.
14. Kozłowski S., Nazar K. Fizjologia kliniczna. PZWL, Wa-wa, 1999.
15. Kreider R.B., Fry A.C., O'Toole M.L. Overtraining in sport. Human Kinetics, Champaign, 1998.
16. Kuński H., Janiszewski M. Medycyna aktywności ruchowej dla pedagogów. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1999.
17. Kuński H. Trening zdrowotny. Medsport, Wa-wa, 2002.
18. Kuński H., Drygas W. Trening Zdrowotny. Medicina Sportiva, Kraków 2003.
19. Lisiecka M.: Odnowa biologiczna. PKOL, Wa-wa, 1971.
20. MacAuley D., Best T. Evidence-based Sports Medicine, BMJ Books, London 2002.
21. Mackinnon L.T. Exercise and immunology. Human Kinetics, Champaign, 1992.
22. Maughan R., Burke L. Żywnienie a zdolność do wysiłku fizycznego. Medicina Sportiva. Kraków , 2000.
23. Mellon M., Sports Medicine Secrets. Hanley and Belfus Inc. Philadelphia, 1999.
24. Micheli L., Smith A. (red) i inni. Team Physician Manual. Lippincott Williams and Wilkins, Hong Kong, 1999.
25. Raczyński G., Raczyńska B. Sport i żywnienie. COS , Wa-wa, 1996.
26. Rewerski W., Nazar K. Doping. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Wa-wa 1995.
27. Rost R. Athletic and the Heart. Year Book Medical Publ., New York, 1984.
28. Shamus E., Shamus J. Sports Injury. Prevention and Rehabilitation. McGraw-Hill, New York, 2001.
29. Sozański H., Podstawy teorii treningu sportowego. COS, Wa-wa, 1999.
30. Widuchowski J. Kolano. G- Kwadrat, Katowice 1997.
31. Williams M. Granice wspomaganie. Medicina Sportiva. Kraków 1998.
32. Woynarowska B. Opieka zdrowotna w sporcie dzieci i młodzieży. AWF, Wa-wa 1989.

33. Zajączkowski Z.: Medycyna sportowa w praktyce. PZWL, Wa-wa, 1984.

Czasopisma:

1. Acta Clinica, Warszawa
2. British Journal of Sports and Medicine, Oxford
3. International Journal of Sports Medicine, Stuttgart-New York
4. Medicina Sportiva, Kraków
5. Medycyna Sportowa, Warszawa
6. Rehabilitacja Medyczna, Kraków
7. Sports Medicine, Auckland
8. Sport Wyczynowy, Warszawa
9. The Physician and Sportsmedicine, New York

Przygotowanie publikacji

Lekarz zobowiązany jest do przygotowania pracy poglądowej lub przedstawiającej wyniki badań własnych dotyczących medycyny sportowej.

Udział w działalności towarzystw lekarskich

Czynny udział w pracach Polskiego Towarzystwa Medycyny Sportowej; wygłoszenie dwóch referatów na posiedzeniach naukowych tego Towarzystwa. Udział czynny (jeden raz) lub bierny (dwa razy) w konferencji naukowej pod auspicjami PTMS.

Kształcenie w miejscu pracy

Praktyka zawodowa w placówce sportowo - lekarskiej, systematyczne samokształcenie, udział w seminariach, konsultacjach, dyżurach, posiedzeniach naukowych i innych formach kształcenia wskazanych przez kierownika specjalizacji.

E) Pełnienie dyżurów lekarskich

Specjalizujący się lekarz jest zobowiązany do pełnienia w trakcie specjalizacji:

- 6 dyżurów w oddziale ratownictwa medycznego,
- 9 dyżurów w oddziale chirurgii urazowej i ortopedycznej i 9 dyżurów w oddziale chorób wewnętrznych (pediatrzy 3 pełnią dyżury).

5 - Metody oceny wiedzy i umiejętności praktycznych

Kolokwia

- Kolokwium z orzecznictwa sportowo - lekarskiego, organizacji opieki zdrowotnej nad osobami uprawiającymi sport, etyki i deontologii lekarskiej, organizacji ochrony zdrowia - u kierownika specjalizacji.
- Kolokwium z fizjologii sportu i metod oceny zdolności wysiłkowej oraz
- Kolokwium z traumatologii sportowej - w placówkach, w których odbywał się staż specjalizacyjny w danej dziedzinie
- Kolokwium z teorii treningu sportowego – u kierownika Zakładu Teorii Sportu AWF
- Kolokwium z prawa medycznego.
- Kolokwium zaliczające każdy kurs specjalizacyjny u kierownika kursu.
- Kolokwium zaliczające każdy staż kierunkowy u kierownika stażu.

Ośrodek prowadzący kształcenie może wprowadzić do programu dodatkowe kolokwia.

Sprawdziany umiejętności praktycznych

Lekarz zalicza sprawdziany umiejętności praktycznych po każdym stażu kierunkowym w formie potwierdzenie przez kierownika stażu, że lekarz wykonał samodzielnie zabiegi lub /i procedury wymienione w programie stażu lub uczestniczył (asystował) w ich wykonywaniu

6 - Czas trwania specjalizacji

Specjalizacja w medycynie sportowej trwa 2 lata (24 miesiące) dla lekarzy zatrudnionych w poradni medycyny sportowej) lub 2,5 roku (30 miesięcy) dla lekarzy zatrudnionych w innych placówkach służby zdrowia - w tym kursy, staże i urlopy.

7 - Państwowy egzamin specjalizacyjny z zakresu medycyny sportowej

Studia specjalizacyjne w medycynie sportowej kończą się państwowym egzaminem specjalizacyjnym złożonym z części teoretycznej i części praktycznej. Egzamin zdaje się w następującej kolejności:

- egzamin testowy, (zbiór zadań testowych wielorakiego wyboru z zakresu wymaganej wiedzy wymienionej w programie specjalizacji);
- egzamin praktyczny, (ocena przydatności oraz kwalifikacja do różnych form aktywności fizycznej oraz sportu wyczynowego na podstawie dostarczonej dokumentacji wyników badań podmiotowych i przedmiotowych oraz badań dodatkowych i konsultacji);
- egzamin ustny (pytania ustne problemowe z zakresu wymaganej wiedzy wymienionej w programie specjalizacji).

8 - Ewaluacja programu studiów specjalizacyjnych

Program studiów specjalizacyjnych będzie okresowo poddawany ewaluacji i w razie potrzeby modyfikowany przede wszystkim w związku z postępami wiedzy medycznej i koniecznością ciągłego doskonalenia procesu specjalizacji lekarskich - po zasięgnięciu opinii nadzoru specjalistycznego, samorządu lekarskiego, towarzystw naukowych, CMKP i Ministerstwa Zdrowia. Specjalizujący się lekarze oraz ich kierownicy specjalizacji zobowiązani są śledzić i uwzględniać zmiany programowe i odpowiednio korygować proces własnych studiów specjalizacyjnych. Aktualna, obowiązująca wszystkich specjalizujących się lekarzy wersja programu studiów specjalizacyjnych w medycynie sportowej, dostępna jest na stronie Internetowej CMKP: www.cmkp.edu.pl.