



**SPECJALIZACJA Z MEDYCYNY SPORTOWEJ  
PROGRAM PODSTAWOWY  
DLA KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ**

01.03.2008

**SPIS TREŚCI**

**OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW**

**1. WSTĘP**

**2. ZASADY PODSTAWOWE**

**3. DEFINICJA I ZAKRES MEDYCYNY SPORTOWEJ**

**4. ROLA LEKARZA SPECJALISTY MEDYCYNY SPORTOWEJ**

**5. CELE STUDIÓW SPECJALIZACYJNYCH**

**6. ZASADY REKRUTACJI**

**7. STRUKTURA, PRZEBIEG I ORGANIZACJA SZKOLENIA  
SPECJALIZACYJNEGO Z MEDYCYNY SPORTOWEJ**

**7.1. KONTAKT Z NAUCZYCIELAMI AKADEMICKIMI**

**7.2. SZKOLENIE PRAKTYCZNE**

**7.3. NAUCZYCIELE**

**7.4. SZCZEGÓŁOWY PROGRAM SZKOLENIA (ANEKS 1.)**

**7.4.1. DOKUMENTACJA**

**7.5. METODY OCENY**

**8. OŚRODKI SZKOLENIA**

**9. ORGANY ODPOWIEDZIALNE ZA PROGRAM NAUCZANIA**

**10. BADANIA NAUKOWE**

**11. ROLA KIEROWNIKA SPECJALIZACJI**

**12. RÓWNOŚĆ I ZRÓŻNICOWANIE W KRAJACH UE**

**ANEKS 1.**

**SZCZEGÓŁOWY PROGRAM SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO  
Z MEDYCYNY SPORTOWEJ**

**ANEKS 2.**

**KODEKS ETYCZNY W MEDYCYNIE SPORTOWEJ**

## OBJAŚNIENIA SKRÓTÓW

UEMS (Union Europeenne Des Medecins Specialistes): Europejska Unia Lekarzy Specjalistów

MJC: Europejski Komitet Wielodyscyplinarny

EFSSA (European Federation of Sports Medicine Associations): Europejska Federacja Medycyny Sportowej

NSMA (National Sports Medicine Association): Krajowy Związek Medycyny Sportowej

NMA (National Medical Association): Krajowy Związek Lekarzy

SM (Sports Medicine): Medycyna Sportowa

STA (Specialist Training Authority): Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego

ST (Specialist Training): Szkolenie Specjalizacyjne

PGT (Post-graduate Training): Szkolenie Podyplomowe

## **1. WSTĘP**

Niniejszy dokument nakreśla program szkolenia specjalizacyjnego (ST) z medycyny sportowej (SM) dla lekarzy medycyny, który został opracowany w celu ujednoczenia wymagań szkolenia we wszystkich krajach Unii Europejskiej.

## **2. ZASADY PODSTAWOWE**

2.1. Istnieje silna zależność pomiędzy aktywnością fizyczną człowieka a jego zdrowiem.

2.2. Aktywność fizyczna jest sprawą zasadniczą dla utrzymania zdrowia oraz dobrej jakości życia. Aktywność ruchowa i ćwiczenia fizyczne mają pozytywny wpływ na układ mięśniowo-szkieletowy, krwionośny, oddechowy, endokryny, immunologiczny, hematologiczny oraz nerwowy i pokarmowy.

2.3. Poziom aktywności fizycznej ulega obniżeniu w większości krajów rozwiniętych i dotyczy to wszystkich kategorii wiekowych. Regularna aktywność fizyczna, szczególnie w okresie dzieciństwa i młodości, przyczynia się do prawidłowego wzrostu i rozwoju organizmu, utrzymania zdrowia i przeciwdziałania negatywnym skutkom czynników ryzyka rozwoju otyłości, cukrzycy typu 2, osteoporozy, nadciśnienia tętniczego, choroby wieńcowej i innych schorzeń.

2.4. Aktywność ruchowa i ćwiczenia fizyczne mają korzystny wpływ na modyfikację czynników ryzyka wielu chorób obniżających jakość życia.

2.5. Specjalista Medycyny Sportowej i inne osoby zaangażowane w tę działalność mogą mieć zasadniczy wpływ na powyższe kwestie, z obniżeniem kosztów opieki medycznej włącznie.

## **3. DEFINICJA I ZAKRES MEDYCYNY SPORTOWEJ**

Medycyna sportowa jest wielodyscyplinarną specjalizacją (w niektórych krajach: podspecjalizacją) medyczną, która zajmuje się promocją zdrowia w populacji ogólnej poprzez zachęcanie do prowadzenia aktywnego trybu życia oraz diagnostyką, leczeniem, rehabilitacją oraz profilaktyką uszkodzeń ciała i chorób będących następstwem uprawiania aktywności ruchowej, ćwiczeń fizycznych i sportu na każdym poziomie trudności.

W ogólnym rozumieniu definicji medycyny sportowej zawarta jest nie tylko opieka nad elitą sportowców. Przedmiotem tej specjalizacji są głównie następujące zagadnienia:

- Profilaktyka chorób przewlekłych spowodowanych siedzącym trybem życia dzięki wykorzystaniu wiedzy z dziedziny medycyny sportowej jako głównego obszaru zainteresowania.

- Badania skreeningowe przed rozpoczęciem aktywności sportowej oraz przed zawodami, a także udzielanie pomocy medycznej sportowcom uprawiającym każdą dyscyplinę sportu.

- Stosowanie suplementów diety i środków farmakologicznych, zwalczanie dopingu oraz weryfikacja płci i związane nimi złożone aspekty moralne zdrowotne i prawne.

- Szczególne problemy medyczne związane z organizacją zawodów międzynarodowych, dotyczące skutków odbywania podróży, czy procesu aklimatyzacji zawodników, w tym osób niepełnosprawnych.

- Badania naukowe w dziedzinie nauk podstawowych oraz szeroko zakrojone badania kliniczne przeprowadzane w zakresie medycyny sportowej z uwzględnieniem różnorodnych specjalizacji medycznych. Zwiększona uwaga ze strony mediów oraz istnienie ważnych czynników natury finansowej i politycznej związanych z organizacją zawodów międzynarodowych stwarza sytuację, gdzie sport i biznes spotykają się na jednym polu, co nie zawsze ma korzystny wpływ na zawodników. Medycyna sportowa obejmuje różnorodne dziedziny medycyny, w tym choroby wewnętrzne, fizjologię wysiłku, kardiologię, ortopedię z traumatologią, fizykoterapię, rehabilitację i wiele innych. Medycyna sportowa jest specjalnością wielodyscyplinarną, która łączy sportowców z lekarzami, trenerami, instruktorami, fizykoterapeutami, naukowcami, dietetykami, psychologami i innymi specjalistami pokrewnych dziedzin. Oprócz wykonywania badań klinicznych, specjalista medycyny sportowej powinien pełnić funkcję koordynatora wielodyscyplinarnej ekipy medycznej, który bezpośrednio bierze udział w planowaniu działań sportowca związanych z jego zdrowiem.

#### **4. ROLA LEKARZA SPECJALISTY MEDYCyny SPORTOWEJ**

Lekarz specjalista medycyny sportowej pracuje w różnych środowiskach; dlatego też, poza podstawowymi kompetencjami wynikającymi z opanowania wiedzy związanej z opisanym tu programem szkolenia specjalizacyjnego powinien wykazywać się umiejętnościami w zakresie problemów medycznych typowych dla konkretnej dziedziny sportu, jaką będzie się zajmował. To może np. oznaczać dogłębną wiedzę na temat medycyny w tańcu czy piłce nożnej lub nawet aspektów wydolności fizycznej w takich zawodach jak strażak, policjant czy personel sił zbrojnych. Ten szczególny rodzaj wiedzy lekarz powinien poznać poza omawianym tu programem specjalizacji, w ścisłej kooperacji z odpowiednimi ośrodkami. Specjalista medycyny sportowej powinien spełniać pewne podstawowe wymogi, takie jak umiejętność udzielania pierwszej pomocy, jak również powinien posiadać wiedzę na temat często występujących problemów klinicznych, typowych dla sportu w ogóle. Oczekuje się, że lekarz specjalista będzie promował rozwój medycyny sportowej, będzie potrafił przeprowadzić badania naukowe dzięki umiejętności dogłębnej analizy krytycznej danych zawartych w publikacjach naukowych. Będzie rozumiał podstawowe zasady planowania i przeprowadzania badań naukowych z uwzględnieniem zagadnień etycznych i statystycznych. Lekarz specjalista MS powinien także wykazywać się podstawowymi umiejętnościami menedżerskimi, pozwalającymi na prawidłowe planowanie, jak również na właściwe stosowanie środków zapobiegawczych w związku z odbywaniem podróży przez drużyny sportowe i podczas zawodów w nieznanym środowisku biologicznym oraz kulturowym.

#### **5. CELE STUDIÓW SPECJALIZACYJNYCH**

Celem studiów w zakresie medycyny sportowej jest opanowanie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych przedstawionych w niniejszym programie, zapewniających możliwość świadczenia najwyższej jakości usług klinicznych i prowadzących do uzyskania tytułu Specjalisty Medycyny Sportowej, który uznawany jest we wszystkich krajach Unii Europejskiej.

## **Podstawowe umiejętności wymagane w programie specjalizacji:**

### **Kliniczne**

Umiejętność wstępnej oceny stanu zdrowia i przeprowadzenie badania klinicznego przed rozpoczęciem aktywności fizycznej oraz przed zawodami, a także udzielanie pomocy lekarskiej sportowcom uprawiających każdą dyscyplinę sportu.

- Opanowanie umiejętności samodzielnego lub zespołowego diagnozowania i leczenia urazu bądź innego schorzenia wywołanego przez- lub upośledzającego aktywność sportową.
- Umiejętność zapewnienia właściwego procesu leczenia urazu lub choroby od chwili jej wystąpienia do momentu powrotu do uprawiania sportu.
- Wykazanie się umiejętnością poprawnego i uprzejmego komunikowania się z innymi klinicystami, którzy proszeni są o wydanie opinii, badania czy też leczenie pacjenta.
- Umiejętność ścisłej współpracy z innymi specjalistami w celu zapewnienia sportowcowi najwyższego poziomu opieki na każdym etapie leczenia.
- Umiejętność współpracy z organizacjami sportowymi w celu zapewnienia bezpiecznego i zdrowego otoczenia człowieka.
- Promowanie najwyższego poziomu norm etycznych w środowisku sportowców, także poprzez podejmowanie działań antydopingowych

### **Zdrowie publiczne**

- Podejmowanie działań w zespole wielodyscyplinarnym w celu zwiększania aktywności fizycznej człowieka jako czynnika podnoszącego jakość życia.
- Umiejętność identyfikowania czynników utrudniających aktywny styl życia i podejmowanie działań w zespołach wielodyscyplinarnych na rzecz usunięcia tych przeszkód lub zminimalizowania ich wpływu.
- Umiejętność współpracy z lokalnymi ośrodkami opieki zdrowotnej /lekarzami podstawowej opieki zdrowotnej/ na rzecz popularyzacji aktywnego trybu życia w celu poprawy stanu zdrowia w ogólnej populacji.

- Umiejętność kontaktowania się z przedstawicielami sektora publicznego (władze lokalne/szkolnictwo/wolontariat) i prywatnego w celu umożliwienia poradnictwa na temat aspektów zdrowotnych prowadzenia aktywności fizycznej.

### **Zarządzanie**

Umiejętność ścisłej współpracy z siecią innych specjalistów, takich jak lekarze podstawowej opieki zdrowotnej, ortopedzi, reumatolodzy, neurologi, ratownicy medyczni, specjaliści rehabilitacji i fizykoterapii, w celu właściwej oceny wpływu różnych stanów chorobowych na aktywność fizyczną społeczeństwa.

- Umiejętność nawiązania kontaktu z władzami opieki zdrowotnej każdego poziomu w celu zapewnienia środków dla promowania wzrostu aktywności fizycznej w populacji ogólnej oraz polepszenia jej stanu zdrowia.
- Umiejętność nawiązywania kontaktu z podmiotami publicznymi takimi jak: urzędy opieki społecznej, spółdzielnie mieszkaniowe, instytucje oświatowe, urzędy pracy, agencje wolontariatu, jak również instytucje sektora prywatnego, które zajmują się świadczeniem usług dla osób niepełnosprawnych.
- Umiejętność podejmowania działań wspierających organizacje rozpowszechniające wiedzę na temat poprawy zdrowia publicznego i rozwoju sportu w społeczeństwie.

### **Edukacja i badania naukowe**

- Uczestniczenie w działaniach nadzorujących pracę kliniczną oraz w zarządzaniu.
- Zdolność promowania i uczestniczenia w badaniach naukowych w ścisłej współpracy z pracownikami naukowymi i nauczycielami akademickimi.
- Umiejętność krytycznej analizy literatury naukowej z uwzględnieniem zasad dobrej praktyki klinicznej opartej na faktach naukowych (Evidence Based Medicine, EBM).
- Umiejętność aktywnego uczestniczenia w działaniach edukacyjnych na rzecz dzieci i innych grup społecznych, organizacji sportowych, sportowców i pracowników ochrony zdrowia, w celu promowania aktywnego stylu życia i poprawy standardów bezpieczeństwa w sporcie.
- Umiejętność uczestniczenia we wszystkich zatwierdzonych programach szkoleniowych.



## 6. ZASADY REKRUTACJI

O przyjęcie na szkolenie specjalizacyjne (ST) mogą ubiegać się absolwenci Wydziałów Lekarskich Uczelni Medycznych, posiadający podstawowy tytuł zawodowy uznawany w kraju.

Praktykujący specjaliści z jednej ze spokrewnionych specjalizacji mogą ubiegać się o przyjęcie na szkolenie trwające przynajmniej dwa lata, zakończonym zdobyciem uprawnień zawodowych w zakresie medycyny sportowej i obejmującym zakres kompetencji podany w obydwu odpowiednich programach. Wymagana jest ocena kwalifikacji według wymagań zawartych w obu programach.

### 6.1 Szkolenie w niepełnym wymiarze godzin

Lekarze specjalizujący się, którzy nie mogą odbyć szkolenia w pełnym wymiarze godzin mają prawo aplikowania na szkolenia w niepełnym wymiarze czasu. Zgodnie z Dyrektywą EC 93/16/EEC:

- i. Szkolenie w niepełnym wymiarze musi spełniać te same wymogi, co szkolenie w pełnym wymiarze godzin. Jediną różnicą jest możliwość skrócenia okresu szkolenia praktycznego o nie więcej niż połowę w stosunku do studentów studiujących w pełnym wymiarze
- ii. Osoby nadzorujące przebieg szkolenia specjalizacyjnego zobowiązane są do zapewnienia, aby całkowity okres oraz poziom szkolenia w niepełnym wymiarze godzin nie były niższe niż w przypadku studentów realizujących program w pełnym wymiarze.

## 7. STRUKTURA, PRZEBIEG I ORGANIZACJA SZKOLENIA SPECJALIZACYJNEGO Z MEDYCYN SPORTOWEJ

Program specjalizacji powinien być opracowany w taki sposób, by lekarz specjalista medycyny sportowej mógł wypełniać określone zadania w systemie ochrony zdrowia, w szczególności w ramach wybranej przez siebie dyscypliny sportu.

**Kluczowymi zagadnieniami** w praktyce klinicznej medycyny sportowej są:

- Łączenie pracy klinicznej z działaniami edukacyjnymi.
- Podwójna interakcja w relacji z pacjentem, będącym jednocześnie odbiorcą działań edukacyjnych, przy położeniu nacisku na efektywną komunikację, pozwalającą

pacjentowi na interpretację zdarzeń klinicznych jako indywidualnie opracowanych doświadczeń edukacyjnych.

Nauczanie powinno odbywać się w różnych sytuacjach klinicznych. Praca odbywa się samodzielnie lub pod nadzorem asystentów. Podczas stażu kierunkowego studenci powinni mieć możliwość ćwiczenia umiejętności i wykonywania procedur praktycznych. W przypadku, gdy student nie nabył jeszcze w pełni odpowiednich kwalifikacji, powinien zawsze mieć możliwość zwrócenia się o pomoc do osoby nadzorującej. Kierownik specjalizacji jest odpowiedzialny za dobór odpowiednich zadań. Student jest odpowiedzialny za wykonanie zadań i procedur klinicznych oraz poinformowanie opiekuna o braku szkolenia i kompetencji w zakresie danej procedury.

Ważnym elementem szkolenia specjalizacyjnego jest samokształcenie, obejmujące lekturę czasopism naukowych i podręczników, korzystanie ze źródeł informacji na CD, DVD, w Internecie oraz z zasobów bibliotecznych.

Od studentów oczekuje się sporządzenia dokumentacji z odbywanych praktyk w formie opisów przypadków i nabywanych doświadczeń w książeczkach specjalizacji. Przykładem innych form pracy własnej będą: planowanie, zbieranie danych, analiza i prezentacja wyników kontroli i badań naukowych. Obowiązkowa książeczka szkolenia (może być pisana odręcznie) powinna zawierać poświadczenie odbycia zajęć akademickich i musi być systematycznie kontrolowana i podpisywana przez kierownika specjalizacji.

Lekarze specjalizujący się biorą udział oraz samodzielnie prowadzą zajęcia, a także nabywają umiejętności nauczania w niewielkich grupach studentów studiów dyplomowych i podyplomowych oraz personelu pozamedycznego. Powinni także mieć umiejętność wygłaszania wykładów w formie prezentacji z zastosowaniem różnorodnych technik audiowizualnych. Oczekuje się, że lekarz specjalizujący się będzie także wygłaszać odczyty na spotkaniach z czytelnikami czasopism, oraz prezentować przypadki na obchodach lekarskich oraz w podobnych sytuacjach. Oczekuje się, że weźmie udział w badaniach naukowych oraz zaprezentuje swoje wnioski na zebraniach w Klinikach.

Ważnym celem szkolenia praktycznego jest opanowanie zdolności łączenia teorii i umiejętności praktycznych nabytych podczas staży z zakresu kardiologii, ortopedii, rehabilitacji i fizykoterapii, podstawowej opieki zdrowotnej, oraz fizjologii. Studenci nauczą się także stosowania w praktyce informacji uzyskanych na odpowiednich kursach. Studenci poszerzą i pogłębią swoją wiedzę w zakresie oceny sprawności, izokinytyki, wydolności mięśniowej, ergometrii rowerowej i na bieżni. Nauczą się wykorzystywania wyników testów w podejmowaniu decyzji diagnostycznych, zaleceń i terapii u pacjentów obu płci, w różnych przedziałach wiekowych i na różnym poziomie sprawności fizycznej. W odniesieniu do sportu zawodowego, studenci nauczą się diagnozowania, leczenia i zapobiegania przetrenowaniu oraz przeciążeniu. Podczas nadzorowania zawodów i treningów, studenci zdobędą wiadomości na temat działań z zakresu higieny i odżywiania, jak również umiejętności współpracy z trenerami, sportowcami, fizjoterapeutami, urzędnikami itd.

### **7.1. Kontakt z nauczycielami akademickimi**

Szkolenie teoretyczne odbywa się w formie wykładów, ćwiczeń i seminariów. Na systematycznie odbywające się spotkania służące ocenie postępów i sprawdzeniu prac pisemnych należy umawiać się z instruktorem danego kursu. Bezpośredni kontakt nauczyciela ze studentem jest szczególnie istotny w warunkach pracy klinicznej, kiedy szkolone są umiejętności kliniczne.

### **7.2. Szkolenie praktyczne**

Podczas praktycznego szkolenia klinicznego, studenci są nadzorowani przez specjalistę z odpowiedniej dziedziny; należy przestrzegać kwestii natury etycznej (takich jak obecność rodziców lub nauczycieli) i zasad odpowiedzialności cywilnej. Warunkiem kontynuowania podjętego szkolenia jest możliwość oceny, czy określony cel edukacyjny został osiągnięty. Wymagania określone w pełnym, zatwierdzony na poziomie krajowym programie powinny zostać spełnione.

### **7.3. Nauczyciele**

7.3.1 Kierownik szkolenia specjalizacyjnego powinien mieć co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracy w dziedzinie medycyny sportowej. Powinien mieć tytuł specjalisty medycyny sportowej oraz wyrazić wolę szkolenia i zostać zaaprobowanym

przez odnośne władze na szczeblu krajowym. Powinien mieć udokumentowany wkład w prowadzenie badań naukowych i udział w kształceniu podyplomowym oraz najlepiej, posiadać stopień naukowy. Pozostali pracownicy powinni być specjalistami pokrewnych dziedzin, których obecność gwarantuje realizację wymaganego w programie szkolenia w pełnym zakresie. W krajach rozwijających specjalizację, dopuszczalne są rozwiązania przejściowe.

7.3.2 Kierownik szkolenia jest odpowiedzialny za zindywidualizowanie programu dla każdego studenta zgodnie z zasadami obowiązującymi w danym kraju oraz zaleceniami Europejskiego Komitetu Wielodyscyplinarnego (MJC) Medycyny Sportowej.

7.3.3 Należy zapewnić odpowiednią ilość nauczycieli w stosunku do ilości studentów w programie – zgodnie z obowiązującymi zasadami, w celu zagwarantowania prawidłowego nadzoru dla uczestników szkolenia.

#### **7.4. Program szkolenia**

Minimum programowe szkolenia specjalizacyjnego powinno być równoważne z czteroletnim szkoleniem (lub stanowić ekwiwalent 3200 godzin kursów i szkolenia praktycznego). Zaleca się włączenie następujących podstawowych elementów do minimum programowego:

- 1 rok - Choroby Wewnętrzne ze szczególnym uwzględnieniem problemów kardiologicznych, medycyny ratunkowej i zasad odżywiania (lub chorób metabolicznych i endokrynologicznych lub innych odpowiednich dziedzin)
- 6-12 miesięcy - Ortopedia z Traumatologią
- 6-12 miesięcy - Fizykoterapia i Rehabilitacja
- 12-24 miesięcy – staż w uznanym ośrodku medycyny sportowej, w tym zajęcia teoretyczne i praktyka i kliniczna oraz doświadczenie na stanowisku lekarza drużyny sportowej.

**Wiedza teoretyczna, umiejętności praktyczne i doświadczenie (zob. Aneks 1.)**

##### **7.4.1. Dziennik szkolenia**

Uczestnik szkolenia powinien prowadzić zeszyt szkolenia z odrębnie dokonanyimi zapisami albo lepiej, dziennik szkolenia, przez cały czas trwania szkolenia programowego. Regularnie oddawany do podpisu kierownikowi

specjalizacji, w celu potwierdzenia zaliczenia wymaganych ćwiczeń i uzyskania obowiązujących umiejętności wymienionych w programie specjalizacji.

### **7.5. Metody oceny**

Wiedza teoretyczna i umiejętności praktyczne powinny być oceniane przez kierownika specjalizacji oraz przez neutralnego egzaminatora zewnętrznego. Elementem oceny lekarza podczas szkolenia jest ocena umiejętności praktycznych wystawiana przez prowadzącego kurs lub kierownika specjalizacji. Można opierać się na opracowanym, znormalizowanym formularzu oceny, który powinien zawierać pełen wykaz obowiązkowych procedur, które są wymienione w programie szkolenia.

## **8. OŚRODKI SZKOLENIA**

8.1. Ośrodki szkoleniowe powinny być ośrodkami uznanymi przez władze krajowe odpowiedzialne za szkolenie w Medycynie Sportowej. Władze krajowe powinny opublikować listę uznawanych ośrodków szkoleniowych. Jeśli instytucje te spełnią wymogi opisane w rozdziale 6 Karty UEMS nt. Szkolenia Podyplomowego, zostaną uznane przez UEMS MJC jako placówki szkolenia specjalizacyjnego w medycynie sportowej.

8.2. W celu łatwego dostępu, budynki wchodzące w skład ośrodka szkoleniowego powinny być usytuowane w granicach ograniczonego obszaru, najlepiej na terenie lub w bliskim sąsiedztwie szpitala klinicznego czy innego dużego szpitala oferującego odpowiednie usługi medyczne, co zapewnia tworzenie optymalnych warunków szkolenia. Taka organizacja zapewnia dostępność konsultacji specjalistycznych i interdyscyplinarnych. Instytucja powinna zapewniać dostęp do biblioteki naukowej i literatury fachowej. Niektóre części szkolenia mogą odbywać się w innych akceptowanych klinikach specjalistycznych czy instytutach nauk o sporcie.

8.3. Ośrodek szkoleniowy medycyny sportowej jest obowiązany do stworzenia programu zarządzania jakością.

8.4. Ośrodek szkoleniowy Medycyny Sportowej musi spełniać krajowe standardy i zapewniać dostęp do następującego zaplecza szkoleniowego:

- (a) W pełni wyposażona przychodnia z odpowiednio wyszkolonym personelem, do przyjmowania sportowców i pacjentów. Powinien być dostępny sprzęt do wykonywania podstawowych procedur diagnostycznych i terapeutycznych.
- (b) Sala konferencyjna do prowadzenia zajęć i wykładów.
- (c) Odpowiednie zasoby laboratoryjne

## **9. ORGANY ODPOWIEDZIALNE ZA REALIZACJĘ SZKOLENIA**

UEMS MJC jest organem odpowiedzialnym za program podstawowy.

Na poziomie krajowym szkolenie powinno spełniać wymogi właściwych władz. Najlepiej byłoby, aby proces harmonizacji obejmował wzbogacenie wymogów krajowych o zasady zaproponowane przez UEMS MJC ds. Medycyny Sportowej.

## **10. BADANIA NAUKOWE**

Prowadzenie systematycznych badań klinicznych jest ważną częścią szkolenia specjalizacyjnego. Udział w badaniach klinicznych jest zalecany, aczkolwiek nieobowiązkowy. Lekarzy specjalizujących zachęca się i wspiera w publikowaniu wyników badań w recenzowanych czasopismach naukowych.

## **11. ROLA KIEROWNIKA SPECJALIZACJI**

Każdy lekarz specjalizujący się powinien mieć jednego lub więcej opiekunów szkolenia w czasie realizowania programu. Z nim/nią będzie mógł omawiać kwestie prowadzenia pacjentów, oceny ryzyka, zasad omawiania przypadków klinicznych, jak również występujących w praktyce lekarza trudności. Kierownik wchodzi w skład zespołu specjalistów klinicznych. Jeśli kierownik kliniki ma jakiegokolwiek uwagi, wątpliwości dotyczące osiągnięć studenta lub w przypadkach zagrożenia bezpieczeństwa lekarza lub pacjenta, omawia je z kierownikiem specjalizacji. Dotyczy to również spraw związanych z codziennymi obowiązkami lekarza, urlopami, nieobecnością w pracy, dyżurami, możliwościami edukacyjnymi, dokumentacją medyczną i wszelkimi umowami. Szczególną uwagę przykładana się do nauki opartej na pracy klinicznej, wywiązywaniu się z zadań i nałożonej odpowiedzialności.

## 12. RÓWNOŚĆ I ZRÓŻNICOWANIE W KRAJACH UE

Oczekuje się, że gremia decyzyjne szkolenia specjalizacyjnego będą współpracowały zgodnie z przepisami prawa.

### Piśmiennictwo

1. Rozdział 6 Karty UEMS dot. Szkolenia Podyplomowego w specjalizacji z medycyny sportowej. UEMS 2007 / 21, podpisany na posiedzeniu Rady EULS w Bratysławie w październiku 2007. [www.uems.org](http://www.uems.org)
2. Wydział medycyny sportu i rekreacji (UK), Program specjalizacji w medycynie sportowej, wrzesień 2006, <http://www.jrcptb.org.uk>
3. CENTRUM MEDYCZNE KSZTALCENIA USTAWICZNEGO, KONSULTANT MEDYCYNY SPORTOWEJ, Curriculum, Warszawa 2003, <http://www.cmkp.edu.pl>
4. Program szkolenia specjalizacyjnego w Medycynie Sportowej, M. Koornneef, A.M.G.J. Bruinsma, Stichting Nederlands Instituut Opleiding Sportartsen (NIOS) 1991, Vondellaan 24, 3521 GG Utrecht
5. Ergen E, Pigozzi F, Bachl N, et al. (2006) Sports medicine: a European perspective. Historical roots, definitions and scope. JOURNAL OF SPORTS MEDICINE AND PHYSICAL FITNESS 46 (2): 167-175.
6. Programy szkoleń specjalizacyjnych w Austrii, na Węgrzech, we Włoszech, Rumunii i Turcji. Emin Ergen i wsp.: 2008, EFSMA, [www.efsma.net](http://www.efsma.net)

## WYMAGANA WIEDZA TEORETYCZNA I UMIEJĘTNOŚCI PRAKTYCZNE FIZJOLOGIA WYSIŁKU FIZYCZNEGO

1. Pochodzenie i zastosowanie wiedzy podstawowej i stosowanej z fizjologii wysiłku fizycznego
2. Metabolizm komórkowy i biomechaniczne sposoby produkcji energii
3. Systemy przekazywania energii podczas wysiłku fizycznego u człowieka
4. Systemy energetyczne w wysiłku fizycznym
5. Pomiary/koszty energetyczne wysiłku fizycznego
6. Odpowiedź układu krążenia i jego adaptacja do wysiłku fizycznego
7. Odpowiedź układu oddechowego i jego adaptacja do wysiłku fizycznego
8. Odpowiedź układu nerwowo-mięśniowego na wysiłek fizyczny
9. Ocena metabolizmu w wysiłku fizycznym/ aktywności nerwowo-mięśniowej
10. Hormony i układy wydzielania wewnętrznego w wysiłku fizycznym
11. Zasady treningu
12. Siła i kondycja
13. Monitorowanie możliwości wysiłkowych/ trening/ przetrenowanie
14. Ocena sprawności fizycznej
15. Otoczenie i ćwiczenia
16. Pomoce ergogeniczne
17. Genetyka a ćwiczenia

### Umiejętności praktyczne

1. Obliczanie zużycia energii
2. Ocena maksymalnego zużycia tlenu
3. Badanie funkcji płuc
4. Testy izokinetyczne
5. Testy wysiłkowe



## ANATOMIA KLINICZNA

1. Anatomia człowieka z podziałem na części ciała, w tym kończyny górne, kończyny dolne, pachwiny i miednica, głowa i szyja, klatka piersiowa i brzuch, odcinek szyjny kręgosłupa, odcinek piersiowo-lędźwiowy
2. Fizjologiczne różnice anatomiczne i ich znaczenie w powstawaniu kontuzji; zapobieganie leczenie kontuzji

## ODŻYWIANIE I RUCH

1. Makroskładniki odżywcze a energia
2. Mikroskładniki odżywcze
3. Nawadnianie przy wysiłku fizycznym
4. Zużycie substratów w czasie wysiłku fizycznego
5. Dieta i wysiłek fizyczny w warunkach ekstremalnych
6. Skład ciała
7. Dieta a zdrowie
8. Otyłość, ćwiczenia i kontrola wagi
9. Odżywianie w obciążeniu wysiłkiem fizycznym
10. Dieta, zapasy glikogenu i wytrzymałość
11. Diety wysokotłuszczowe a wysiłek fizyczny
12. Diety białkowe i anaboliczne
13. Suplementy diety
14. Alkohol i wykonywanie wysiłku fizycznego
15. Zaburzenia odżywiania, wpływ na stan kośćca, problemy sportu kobiet
16. Obliczanie zużycia kalorii
17. Prowadzenie i analiza dzienniczka dietetycznego
18. Obliczanie składu ciała
19. Poradnictwo dietetyczne w różnych rodzajach wysiłku fizycznego/ wymagań treningowych i stosowanie suplementów

### Opieka podstawowa

1. Podstawowe metody leczenia schorzeń często występujących w praktyce lekarza rodzinnego, w tym wchodzących w zakres laryngologii, pulmonologii, kardiologii, gastroenterologii, okulistyki i dermatologii
2. Pomoc doraźna w najczęstszych urazach mięśniowo-szkieletowych
3. Procedury kierowania pacjentów do lekarzy specjalistów i leczenia szpitalnego
4. Wskazania i przeciwwskazania do uprawiania aktywności fizycznej w populacji osób zdrowych i osób z problemami zdrowotnymi
5. Problemy występujące w przypadku pracy w społecznościach wykluczonych i mniejszościach etnicznych
6. Wpływ stosowanego leczenia farmakologicznego na tolerancję wysiłku fizycznego
7. Usługi fizjoterapeutyczne dla społeczeństwa

### Zdrowie publiczne

Korzystny wpływ aktywności fizycznej w pierwotnej i wtórnej profilaktyce chorób, praca z różnymi grupami społecznymi oraz w ramach różnych organizacji.

Rola ćwiczeń fizycznych w chorobach serca, układu oddechowego, osteoporozie, zapaleniu stawów, nadciśnieniu tętniczym, cukrzycy oraz w chorobach psychicznych.

1. Fizjologia aktywności fizycznej i zdrowia
2. Podstawy epidemiologii, przegląd metod oraz schematów diagnostycznych i terapeutycznych
3. Podstawy teoretyczne promocji zdrowia
4. Dowody w badaniach naukowych nad aktywnością fizyczną/zdrowiem
5. Polityka zdrowia publicznego w zakresie aktywności fizycznej i zdrowia
6. Organizacja usług wspierających promocję zdrowia
7. Pomiary indywidualne i populacyjne stopnia aktywności fizycznej, sprawności i stanu zdrowia
8. Gotowość do rozpoczęcia wdrażania programu screeningowego
9. Umiejętności praktycznego doradztwa w procesie wdrażania i prowadzenia programu ćwiczeń fizycznych dla osób z problemami zdrowotnymi oraz

postępowanie w przypadku wystąpienia problemów technicznych lub problemów związanych z pacjentem w czasie realizacji programu.

## **WPŁYW CHOROBY NA ZDOLNOŚĆ WYSIŁKOWĄ CZŁOWIEKA**

1. Wiedza na temat schorzeń często występujących u osób ćwiczących, w tym chorób umysłowych, ostrych chorób gorączkowych, padaczki (i innych chorób neurologicznych), cukrzycy, zaburzeń krzepliwości krwi, raka, astmy oskrzelowej i chorób naczyń
2. Zrozumienie wpływu tych chorób na indywidualną zdolność wysiłkową z punktu widzenia zarówno wydolności fizycznej jak i bezpieczeństwa
3. Wiedza dotycząca możliwego wpływu leków stosowanych w tych chorobach na indywidualną zdolność do wysiłku fizycznego

## **MEDYCYNA MIĘŚNIOWO-SZKIELETOWA**

### **Patologia ogólna układu mięśniowo-szkieletowego**

1. Wiedza na temat najczęstszych symptomów klinicznych w ogólnej patologii mięśniowo-szkieletowej, występujących u sportowców
2. Interpretacja wyników badań obrazowych i innych badań diagnostycznych

### **Ćwiczenia**

1. Udział w ćwiczeniach w klinice reumatologii, patologii i endokrynologii
2. Udział w wykładach i seminariach dotyczących tych chorób
3. Odbywane stażu w klinice ortopedii i traumatologii

# Leczenie urazów tkanek miękkich i kontuzji sportowych

## Wymagana wiedza

### **A. Zapobieganie urazom**

1. Wstępna ocena stanu zdrowia (w odniesieniu do czynników ryzyka, w tym patologii biomechanicznych)
2. Wiadomości dotyczące rozgrzewki i ćwiczeń rozciągających
3. Sprzęt sportowy i ochraniający
4. Bezpieczne formy treningu przed sezonem
5. Programy ukierunkowane na rozwijanie siły
6. Nawierzchnie i obuwie treningowe
7. Zmiany zasad w sporcie

### **B. Pomoc doraźna w urazach**

1. Zasady zaopatrywania urazów tkanki miękkiej - rany, skręcenia, nadwyrężenia, stłuczenia, krwiaki
2. Zasady zaopatrywania urazów kości i stawów – przemieszczenia, złamania, przerwania, złamania główki kości
3. Zrozumienie patologii urazów tkanki miękkiej i wpływu powszechnie stosowanych leków

### **C. Leczenie stanu przewlekłego przeciążenia**

1. Zasady oceniania, badania i leczenia urazów z przeciążenia

### **D. Zasady zachowawczego leczenia urazów**

1. Zasady rehabilitacji pourazowej – więzadła/ścięgna/mięśnie/kości/stawy
2. Wielokierunkowe podejście do rehabilitacji
3. Zastosowanie tapingu, łubków, stabilizatorów, ortez

### **E. Zasady leczenia chirurgicznego urazów mięśniowo-szkieletowych**

### **F. Dogłębne zrozumienie zasad powstawania urazu tkanki i jego leczenia**

### **G. Techniki nakłuwania tkanki miękkiej i stawu**

## Radiologia mięśniowo-szkieletowa

### Wymagana wiedza

1. Znaczenie technik diagnostyki obrazowej oraz metod wytwarzania obrazu
2. Zrozumienie względnego ryzyka napromieniowania w różnych typach obrazowania
3. Możliwości i ograniczenia różnorodnych technik, ich zdolność obrazowania struktur prawidłowych oraz zmian patologicznych w ścięgnach, więzadłach, mięśniach, kościach i stawach
4. Znaczenie obrazowania w diagnozowaniu pacjentów w praktyce lekarza sportowego drużyny i specjalisty medycyny sportowej; diagnozowanie pacjentów ze świeżymi urazami i stanami chronicznymi, które powstały w wyniku ostrego urazu traumatycznego, jak również przewlekłego przeciążenia
5. Przeprowadzenie diagnostyki różnicowej w oparciu o wywiad chorobowy, wyniki badań laboratoryjnych oraz ukierunkowanych badań obrazowych, w celu postawienia ostatecznej diagnozy
6. Wiedza dotycząca zastosowania metod diagnostyki obrazowej w leczeniu celowanym (np. kontrola iniekcji)

### Ruch i ocena biomechaniczna

### Wymagana wiedza

1. Anatomia funkcjonalna stawów i układów mięśniowo-ścięgnistych
2. Cechy charakterystyczne kości, ścięgien, więzadeł, chrząstki stawowej, mięśnia w napięciu i obciążeniu oraz podatność na zmęczenie
3. Analiza ruchu człowieka – podstawy kinematyki i kinetyki
4. Analiza biomechaniczna w różnych dyscyplinach sportu
6. Następstwa nieprawidłowości biomechanicznych, wpływ postawy
7. Metody i wpływ zmian biomechaniki
8. Zasady morfologii ciała
9. Badania biomechaniczne w praktyce ortopedy /fizjoterapeuty / biomechanika
10. Udział w warsztatach na temat konstrukcji protez ortopedycznych

# PRACA Z ZESPOŁEM SPORTOWYM

## Lekarz drużyny

### Wymagana wiedza

1. Rola lekarza drużyny
2. Zasady wstępnej oceny stanu zdrowia zawodników
3. Edukacja zdrowotna i ocena stanu zdrowia zawodnika przed sezonem
4. Budowa ciała i nabywanie umiejętności
5. Sprzęt ochronny
6. Sprzęt medyczny, zaopatrzenie farmakologiczne wymagane dla drużyn sportowych
7. Programowanie treningu w sposób zapobiegający powstawaniu kontuzji
8. Klasyfikacja środków i metod dopingujących; dozwolone użycie zakazanych leków/ kontrola dopingu
9. Kwestie zdrowotne zawodników podróżujących, zwalczanie dolegliwości związanych z zakłóceniem rytmu biologicznego po długiej podróży samolotem i problem szczepień ochronnych
10. Obowiązek zachowania poufności i aspekty medyczno-prawne opieki nad drużyną
11. Zaburzenia związane z jedzeniem i problemy sportu kobiet
12. Ochrona dzieci

## **Umiejętności**

1. Zdolności komunikacyjne
2. Umiejętność przygotowania ekipy medycznej do podróży
3. Umiejętność monitorowania warunków środowiskowych/ higiena/ urządzenia sanitarne
4. Umiejętność pracy indywidualnej ze sportowcami oraz całą drużyną
5. Umiejętność sprawowania opieki przedszpitalnej nad sportowcem kontuzjowanym
6. Umiejętność prowadzenia odpowiedniej dokumentacji medycznej

## **Wymagane doświadczenie**

1. Lekarz pełnił funkcje lekarza drużyny sportowej w sposób kontrolowany, przez przynajmniej dwa lata
2. Prowadzi prawidłowo dokumentację medyczną dotyczącą zawodników i drużyny sportowej, jak również leczonych przypadków
3. Nabył doświadczenia w podróżowaniu z różnymi drużynami
4. Ukończył odpowiednie kursy, takie jak Kurs ratownictwa medycznego dla zaawansowanych

## **Lekarz na zawodach**

### **Wymagana wiedza**

1. Zagadnienia prawne i medyczno-prawne dotyczące zaplecza medycznego i bezpieczeństwa publicznego w obiektach sportowych
2. Wytyczne dotyczące wymaganej liczebności i rodzaju personelu medycznego w czasie zawodów sportowych z udziałem dużej liczby zawodników/ liczną publicznością
3. Obowiązujące regulacje UE dotyczące organizacji zawodów sportowych z udziałem dużej liczby zawodników/ liczną publicznością
4. Procedury ewakuacji zawodnika kontuzjowanego lub widza z dowolnych zawodów sportowych

5. Kontrola zaopatrzenia w sprzęt medyczny, środki farmakologiczne oraz procedury oceny personelu medycznego, ratowników i sprzętu telekomunikacyjnego na dowolnych zawodach sportowych

## **Dyscypliny sportu**

### **Wymagana wiedza**

1. Znajomość wielu dyscyplin sportowych w zakresie przepisów i zasad, fizjologii sportu oraz profilu ryzyka urazów
2. Wiedza na temat leczenia zawodników uprawiających różne dyscypliny sportu
3. Wspieranie i doradzanie kierownictwu drużyny w zakresie organizacji wstępnej, okresowej i okolicznościowej oceny stanu zdrowia zawodników, programów treningowych, kontrolowania ryzyka urazu i leczenia urazów w danej dyscyplinie sportu

### **Wymagane doświadczenie**

1. Praca z drużynami sportowymi reprezentującymi różne dziedziny sportu
2. Ukończenie odpowiednich kursów w zakresie opieki nad zawodnikami uprawiającymi daną dyscyplinę sportu

## **PRZYPADKI NAGŁE**

### **Uraz głowy i wstrząśnienie mózgu**

1. Patofizjologia wstrząśnienia mózgu
2. Różne definicje wstrząśnienia mózgu
3. Klasyfikacja stopnia ciężkości wstrząśnienia mózgu w perspektywie historycznej
4. Znajomość możliwych powikłań
5. Ocena wstrząśnienia mózgu
6. Znajomość krótko- i długoterminowych następstw wstrząśnienia mózgu
7. Rehabilitacją sportowca ze wstrząśnieniem mózgu
8. Warunki powrotu do sportu
9. Regulacje dla poszczególnych dyscyplin sportu
10. Problemy z zakresu chirurgii szczękowo-twarzowej i stomatologii



## **Nagle zgony w sporcie**

### **Wymagana wiedza**

1. Częstość występowania nagłych zgonów w sporcie
2. Etiologia nagłego zgonu w sporcie
3. Przyczyny kardiologiczne
4. Przyczyny traumatologiczne
5. Czynniki środowiskowe
6. Znaczenie wstępnej, okresowej i okolicznościowej oceny stanu zdrowia sportowca

### **Wymagane umiejętności**

1. Wdrażanie strategii zmniejszania ryzyka nagłych zgonów w sporcie
2. Umiejętność rozpoznawania ryzyka u sportowców na podstawie wywiadu lekarskiego, badania przedmiotowego i odpowiednio przeprowadzonej diagnostyki
3. Umiejętność opieki nad zawodnikami z rozpoznanymi czynnikami ryzyka

## **Wymagane doświadczenie**

1. Zapewnienie właściwej opieki medycznej w czasie zawodów w sportach kontaktowych
2. Udział w badaniach kardiologicznych zawodników
3. Znajomość interpretacji zapisu EKG oraz identyfikacji różnych zapisów patologicznych
4. Wykorzystanie badań echokardiograficznych serca
5. Korzystanie z konsultacji specjalistycznych w klinikach specjalizujących się w chorobach tkanki łącznej, obejmujących zespół Marfana
6. Uczestnictwo we wstępnych, okresowych i okolicznościowych badaniach oceniających stan zdrowia zawodników

## **Szkolenie z resuscytacji**

1. Ocena stanu pacjenta, umiejętność utrzymania podstawowych funkcji życiowych, zaawansowanych procedur podtrzymywania czynności życiowych, wstrząs, wstrząs anafilaktyczny, podstawowe i zaawansowane metody wentylacji, unieruchomienie kręgosłupa i zasady bezpiecznego transportu pacjenta
2. Podstawowa wiedza farmakologiczna dotycząca leków stosowanych w resuscytacji
3. Dogłębna znajomość zasad opieki nad pacjentem nieprzytomnym
4. Podstawowe zasady opieki traumatologicznej
5. Zasady postępowania w urazach kręgosłupa, głowy, urazach termicznych, urazach klatki piersiowej i brzucha oraz w urazach narządu wzroku, zębów i urazach układu moczowo-płciowego

## **Wypadek i nagła pomoc**

1. Podstawowy podział urazów
2. Natychmiastowa ocena i leczenie urazów tkanki miękkiej
3. Zasady podstawowego zaopatrzenia złamań
4. Znajomość często występujących rodzajów złamań i przemieszczeń w kończynach górnych i dolnych
5. Ocena i leczenie lekkich i cięższych urazów głowy

6. Diagnostyka różnicowa ostrych urazów oka
7. Diagnostyka różnicowa w urazach laryngologicznych
8. Znajomość zasad i praktyczne zastosowanie znieczulenia miejscowego

## **LEKI W SPORCIE**

1. Zrozumienie wpływu różnych środków farmaceutycznych na zdolność wysiłkową
2. Historia leków w sporcie
3. Substancje i metody zabronione
4. Zastosowanie terapeutyczne leków w chorobach i urazach
5. Edukacja sportowców i administratorów – rola i odpowiedzialność lekarza
6. Władze nadzorujące, w tym rząd, IOC, WADA i nie zrzeszone organizacje sportowe

## **PSYCHOSPOŁECZNE ASPEKTY MEDYCyny SPORTOWEJ**

1. Znajomość teorii i modeli motorycznego uczenia, uwagi wybiórczej oraz przetwarzania informacji
2. Psychologia zmiany zachowania – od siedzącego do aktywnego trybu życia
3. Psychologiczne aspekty stresu, urazu, niepełnosprawności, rehabilitacji i porażki w sporcie
4. Psychologiczne aspekty motywacji, pobudzenia i wysiłku
5. Psychologia grupy: drużyny, trenera, zespołu opieki medycznej, dynamika zachowań grupy, zmiana zachowań
6. Wpływ psychiki i nastroju na aktywność fizyczną
7. Socjologia sportu: przemoc w sporcie, normy zachowań i wartości w sporcie, wpływ sportu i aktywności fizycznej na społeczeństwo, wpływ ról społecznych i wzorców, problemy farmakologiczne w sporcie.
8. Psychospołeczne skutki rezygnacji z uprawiania sportu

## **BADANIA I PROCEDURY MEDYCZNE**

1. Znajomość fizjologii mięśni i nerwów – jednostka motoryczna
2. Znajomość metodologii testów elektrofizjologicznych (NCS i EMG)
3. Znajomość wskazań do badań elektrofizjologicznych, ich możliwości i ograniczenia
4. Umiejętność opisanie składowych części prawidłowego zapisu EMG i NCS
5. Interpretacja wyników badania EMG mięśnia odnerwionego, w miopatiach i zapaleniu mięśni
6. Umiejętność opisanie trzech głównych typów urazów nerwów (neuropraxia, aksonotmeza i neurotmeza)
7. Znajomość anatomii łoża mięśnia, szczególnie w odniesieniu do możliwych powikłań testów obciążeniowych łoża mięśnia
8. Anatomia stawów, szczególnie w odniesieniu do możliwych powikłań związanych z zabiegami aspiracji/ wkłuc dostawowych
9. Zasady biomechaniki kończyn dolnych i zastosowanie ortez
10. Zasady i metody badania ultrasonograficznego układu mięśniowo-szkieletowego

## **URAZY KRĘGOSŁUPA, REHABILITACJA POAMPUTACYJNA I SPORT NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

1. Znajomość szczególnych potrzeb sportowców niepełnosprawnych, np. w porażeniu mózgowym, po amputacjach, uszkodzeniu narządu wzroku i słuchu, trudnościach w uczeniu się itd.
2. Znajomość szczególnych potrzeb medycznych amatorów i zawodników niepełnosprawnych np. wiedza nt. cewników, odleżyn, dbałości o kikuty po amputacji itd.
3. Znajomość problemów doświadczanych w życiu codziennym i w sporcie przez osoby po amputacji i poruszających się na wózkach inwalidzkich
4. Wiedza na temat dostępnych typów protez stosowanych w sporcie
5. Znajomość dostępnych typów wózków inwalidzkich i ich dostosowaniu do uprawiania różnych dyscyplin sportu

6. Wiedza na temat istniejących grup wsparcia i organizacji sportowych dla osób niepełnosprawnych
7. Znajomość wpływu urazów kręgosłupa na różnych jego poziomach, na sprawność fizyczną człowieka
8. Znajomość klasyfikacji niepełnosprawności oraz obowiązujących zasad i przepisów zawodów – Olimpiada Specjalna, Stowarzyszenia Olimpijskie Osób Niepełnosprawnych

## **AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA W GRUPACH SPECJALNYCH**

### **Dzieci i młodzież**

1. Anatomiczne i fizjologiczne różnice rozwojowe dzieci i młodzieży w odniesieniu do postępowania w przypadku choroby czy urazu
2. Urazy układu mięśniowo-szkieletowego w praktyce pediatrycznej: uszkodzenia płytki wzrostowej, często występujące rodzaje złamań i specyficzne urazy tkanki miękkiej
3. Znajomość wszystkich typów urazów nie związanych z wypadkami; zagadnienia dotyczące ochrony dziecka i odpowiednich przepisów prawa
4. Znajomość prawa do decydowania o sobie i aspekty prawne leczenia osób niepełnoletnich
5. Znajomość podstawowych chorób metabolicznych u dzieci i młodzieży
6. Zasady wstępnej, okresowej i okolicznościowej oceny stanu zdrowia u dzieci, ze szczególnym uwzględnieniem badań kardiologicznych
7. Diagnozowanie i leczenie astmy dziecięcej indukowanej wysiłkiem fizycznym.
8. Stosowanie prawidłowego obciążenia treningiem dla rozwijającego się kośćca i metabolizmu
9. Identyfikacja częstych zaburzeń jedzenia i percepcji ciała u sportowca w okresie rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem zaburzeń miesiączkowania (pierwotnych i wtórnych) problemów uprawiania sportu przez kobiety

## Różnice wynikające z płci

1. Zrozumienie wpływu cyklu hormonalnego na wydolność fizyczną
2. Znajomość wpływu ćwiczeń fizycznych na cykl menstruacyjny
3. Zasady kontroli cyklu menstruacyjnego
4. Metody antykoncepcji właściwe dla sportswerek i ich wpływ na zdolność wysiłkową
5. Znajomość związków pomiędzy działaniem hormonów, masą ciała, wystąpieniem osteoporozy i złamań przeciążeniowych u zawodniczek
6. Znajomość relacji pomiędzy ciążą i wysiłkiem fizycznym w kontekście bezpieczeństwa i wydolności
7. Zasady powrotu do sportu po porodzie
8. Znajomość różnic płciowych w opracowaniu treningów

## STARSI SPORTOWCY

1. Znajomość wpływu starzenia się na masę mięśniową, wydolność sercowo-naczyniową, wytrzymałość, itp.
2. Znajomość zagadnień uprawiania sportu u osób z chorobami przewlekłymi i ich wpływ na wydolność
3. Zrozumienie ryzyka i korzyści z ćwiczeń u osób starszych
4. Znajomość wpływu leków, np. beta-blokerów na możliwości wysiłkowe
5. Umiejętność doboru odpowiednich ćwiczeń

## BADANIA NAUKOWE I STATYSTYKA

### Wymagana wiedza

1. Etyka badań klinicznych
2. Rodzaje struktury badań – doświadczenia, obserwacje, próby kontrolowane, pojedyncze przypadki
3. Zasady statystyki, projekt testu, randomizacja i techniki analizy danych
4. Epidemiologia urazów sportowych i problemów zdrowotnych związanych z aktywnością fizyczną

## **Wymagane umiejętności praktyczne**

1. Umiejętność krytycznej lektury doniesień naukowych, klinicznych i innych istotnych artykułów i raportów
2. Umiejętność oceny dowodu prezentowanego w artykułach, przeglądzie literatury i metaanalizach
3. Referowanie wyników badań w artykułach i na sympozjach
4. Umiejętność zaprojektowania i przeprowadzenia audytu klinicznego
5. Umiejętność wykorzystania wyników badań do praktyki klinicznej
6. Umiejętność planowania postępowania na podstawie wyników audytu
7. Umiejętność projektowania badań klinicznych

## **NAUCZANIE I TECHNIKI PREZENTACJI**

1. Zasady konstrukcji prezentacji
2. Zasady dostosowania informacji do grup odbiorców o zróżnicowanym poziomie wiedzy medycznej (zawodnicy, trenerzy, specjaliści z innych dziedzin, inni lekarze specjaliści medycyny sportowej itd.)
3. Znajomość programów komputerowych do tworzenia prezentacji
4. Prezentacja (historia przypadku, przegląd literatury, aktualizacja badań) na dorocznych Konferencjach MS: na poziomie lokalnym, krajowym i międzynarodowym (priorytetowo)
5. Uczestnictwo w szkoleniach i warsztatach

## **ZARZĄDANIE W MEDYCYNIE SPORTOWEJ**

1. Zasady efektywności pracy/zarządzania czasem
2. Zasady planowania biznesowego i strategii marketingowej
3. Zastosowanie informatyki w praktyce medycznej i możliwości zwiększenia efektywności
4. Zagadnienia zarządzania zasobami ludzkimi
5. Zasady dobrej komunikacji, doradztwo

6. Zasady dobrej pracy zespołowej – dynamika grupy, techniki przywódcze, rozwiązywanie konfliktów, motywacja, promocja identyfikacji grupowej
7. Efektywne współdziałanie w zespołach wielodyscyplinarnych, z fizykoterapeutami, badaczami sportu, trenerami i in. w pracy z zawodnikami i amatorami sportu
8. Zasady efektywnego zarządzania budżetem, planowania i rozwoju.
9. Organizacje zawodowe lekarzy.
10. Zarządzanie kliniką
11. Ocena
12. Zasady planowania i prowadzenia spotkań formalnych z uwzględnieniem formalnej struktury obrad.

## **ASPEKTY MEDYCZNO-PRAWNE**

1. Odnosne przepisy unijne i wytyczne medyczno-prawne
2. Przepisy dotyczące poufności
3. Przepisy dotyczące prowadzenia kartoteki medycznej
4. Zgoda pacjenta
5. Wytyczne do pracy z młodocianym i innymi osobami wymagającymi ochrony
6. Strategie stosowane przez media i inne zainteresowane osoby w celu uzyskania informacji, z jednoczesnym złamaniem zasad poufności
7. Przepisy dotyczące prywatności



## Aneks 2:

### Zasady etyczne w medycynie sportowej

Zasady etyczne Międzynarodowej Federacji Medycyny Sportowej (International Federation of Sports Medicine -FIMS) odnoszą się do wszystkich specjalistów medycyny sportowej.

Poniżej przedstawiono ich streszczenie;

1- Ogólne zasady etyczne w medycynie: te same zasady etyczne, które obowiązują w medycynie, odnoszą się także do medycyny sportowej. Do obowiązków lekarza należy stawianie zdrowia sportowca na pierwszym planie. Nie szkodzić. Nie wykorzystywać swojej władzy w sposób naruszający indywidualne prawo sportowca do podejmowania niezależnych decyzji.

2-Etyka w medycynie sportowej: lekarze zaangażowani w opiekę nad sportowcami w każdym wieku mają moralny obowiązek znajomości szczególnych wymogów fizycznych, umysłowych i emocjonalnych, jakie stawia aktywność fizyczna, sport amatorski i wyczynowy. Istnieją odmienne relacje między lekarzami MS, ich pracodawcami, oficjalnymi organizacjami sportowymi, innymi lekarzami i sportowcami. W MS zachodzi połączenie między zagadnieniami problemów zdrowotnych i określoną aktywnością fizyczną i zawodową. Kontuzja zawodnika ma bezpośredni wpływ na możliwość uczestnictwa w aktywności, co pociąga za sobą implikacje psychologiczne i finansowe.

3-Szczególne problemy etyczne w MS: Obowiązki lekarza wobec zawodnika muszą być sprawą priorytetową, a obowiązki wynikające z kontraktu, czy inne są sprawą drugorzędną. Decyzja lekarska musi być podjęta uczciwie i sumiennie. Podstawową zasadą etyczną w opiece zdrowotnej powinno być poszanowanie autonomii.

Szczególnie ważnym aspektem autonomii jest wiedza. Uzyskanie zgody sportowca bez należytej informacji jest naruszeniem jego autonomii.

4-Relacja sportowiec-lekarz: lekarz nie powinien dopuścić, aby przekonania religijne, narodowościowe, rasowe, kwestie polityczne czy pozycja społeczna wpływały niekorzystnie na obowiązki wobec sportowca. Podstawą relacji lekarza z zawodnikiem powinna być absolutna poufność oraz wzajemny szacunek. Zawodnik może oczekiwać

od lekarza posługiwania się swoimi lekarskimi umiejętnościami w każdej sytuacji. Porady i czynności medyczne powinny mieć zawsze na względzie dobro sportowca. Prawo sportowca do ochrony prywatności powinno być chronione. Przepisy dotyczące prowadzenia dokumentacji medycznej w służbie zdrowia i medycynie muszą być przestrzegane także w medycynie sportowej. Lekarz MS musi prowadzić pełną i dokładną dokumentację medyczną pacjenta. Mając na względzie szerokie zainteresowanie publiczne i medialne zdrowiem sportowców, lekarz w porozumieniu z zawodnikiem powinien decydować, jakie informacje zostaną przekazane opinii publicznej. W trakcie pełnienia funkcji lekarza drużyny sportowej lekarz bierze na siebie odpowiedzialność wobec zawodników, zarządu i trenerów drużyny. Niezmiernie istotne jest, aby każdy sportowiec był poinformowany o tej odpowiedzialności i miał wpływ na ujawnienie poufnych informacji medycznych, ale tylko osobom odpowiedzialnym za określony cel opiniowania o sprawności zawodnika przez startem. Lekarz MS informuje zawodnika o leczeniu, zastosowanych lekach i ich możliwych konsekwencjach w sposób zrozumiały; następnie pacjent musi wyrazić zgodę na leczenie.

5-Treningi i zawody: lekarz MS powinien przeciwstawiać się ćwiczeniom i treningom oraz regułom zawodów, które mogłyby zaszkodzić zdrowiu zawodnika. Lekarz powinien zdobyć wiedzę nt. specyficznych i umysłowych wymagań nakładanych na sportowca w trakcie aktywności sportowej. Istotnymi aspektami w tym zakresie są: biegłość, efektywność, wydajność i bezpieczeństwo. Jeśli zawodnikami są dzieci i młodzież w okresie wzrostu, lekarz musi uwzględnić szczególne ryzyko, jakie uprawianie danej dziedziny sportu może nieść za sobą dla osób, które nie osiągnęły jeszcze fizycznej i psychicznej dojrzałości.

6-Edukacja: lekarz MS musi się doksztalać, aby poszerzać i aktualizować wiedzę i jego umiejętności praktyczne, co pozwoli mu na udzielanie właściwych porad i sprawowanie optymalnej opieki nad swoimi pacjentami. Wiedzą należy się dzielić z kolegami.

7-Promocja zdrowia: lekarze MS są zobowiązani do edukowania osób w każdym wieku nt. korzyści zdrowotnych z uprawiania ćwiczeń i zażywania ruchu.

8-Kontuzje i zawodnicy: w kompetencji lekarza MS leży ocena, czy kontuzjowany zawodnik może kontynuować trening i uczestniczyć w zawodach. Wynik zawodów czy trenerzy nie mogą wpływać na tę decyzję. Najwyższym priorytetem powinno być przeciwdziałanie kontuzjom.

9-Ćwiczenia terapeutyczne: w oparciu o badania naukowe należy w planie terapeutycznym zawrzeć szczegółowy plan ćwiczeń rehabilitacyjnych dla zawodnika powracającego do zdrowia po chorobie czy kontuzji

10-Stosunki z innymi specjalistami: lekarz MS powinien współpracować z fachowcami z innych dziedzin. Lekarz MS powinien współdziałać z fizykoterapeutami, ortopedami, psychologami i badaczami sportu z dziedziny biochemii, biomechaniki, fizjologii i in. Lekarz MS jest całkowicie odpowiedzialny za zdrowie i dobrostan zawodnika i dlatego powinien koordynować pracę innych specjalistów i fachowców w działaniach dotyczących profilaktyki, leczenia i rehabilitacji po chorobie czy kontuzji. Koncepcja pracy zespołu interdyscyplinarnego jest pojęciem fundamentalnym w praktyce lekarza MS. Lekarz specjalista MS powinien powstrzymać się od publicznego krytykowania pracy innych specjalistów zaangażowanych w leczenie sportowców. W przypadku, gdy lekarz MS dostrzeże, że problemy sportowca wykraczają poza jego kompetencje, powinien powiadomić o tym sportowca i skierować go do właściwych osób.

11-Zasady współpracy z działaczami, klubami, itp.: na zawodach sportowych, lekarz MS ma za zadanie podejmować decyzje, czy zawodnik może startować albo kontynuować uczestnictwo w zawodach. Aby wywiązanie się tych etycznych zobowiązań było możliwe, lekarz MS powinien przestrzegać zasad zawodowej autonomii i odpowiedzialności za wszystkie decyzje medyczne odnośnie zdrowia, bezpieczeństwa i interesów sportowca. Żadne osoby trzecie nie powinny mieć wpływu na te decyzje. Żadna informacja dotycząca zawodnika nie może zostać ujawniona osobom trzecim bez jego zgody.

12-Doping: lekarz medycyny sportowej powinien przeciwstawiać się i w swojej praktyce powstrzymać od stosowania metod zakazanych przez IOC i WADA, które sztucznie poprawiają wydolność. Lekarze są przeciwni stosowaniu metod, które nie są zgodne z zasadami etycznymi w medycynie i naukowo potwierdzonym

doświadczeniem. Tak więc, dopuszczanie jakiegokolwiek formy dopingu jest sprzeczne z etyką lekarską. Lekarzom nie wolno także maskować bólu w celu przywrócenia zawodnika do gry, jeśli istnieje u niego jakiegokolwiek ryzyko pogłębienia kontuzji.

13-Badania: Badania naukowe powinny być przeprowadzane wg zasad etycznych przyjętych dla badań na zwierzętach i ludziach. Badania nie można prowadzić w sposób, który mógłby zaszkodzić zawodnikowi, czy osłabić jego zdolność wysiłkową.