

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. **Наименование на специалността** - СПОРТНА МЕДИЦИНА.

1.2. **Продължителност на обучението** – 4 години

1.3. **Изисквано базово образование** за допускане до обучение по спортна медицина – завършено висше образование на образователно-квалификационна степен „магистър” по ” медицина” и професионална квалификация „лекар”.

1.4. **Общи положения** В съвременното общество физическото възпитание и спорта играят голяма роля за укрепване здравето на човека, повишаване на неговата работоспособност, постигане на високи спортни резултати и активно творческо дълголетие.

2. ДЕФИНИЦИЯ НА СПЕЦИАЛНОСТТА, КОМПЕТЕНЦИИ И УМЕНИЯ

Подготовката на висококвалифицирани специалисти по спортна медицина, които да преценяват ефективността на заниманията с физическо възпитание и спорт, отчитайки използваните методи и средства за тренировка и функционалните възможности на спортистите. Това е от особено значение днес, когато със спорт се занимават все по-широки слоеве от населението от различни възрасти, здравословно състояние и професии.

3. ЦЕЛ НА ОБУЧЕНИЕТО:

Целта на специализацията по спортна медицина е да подготви лекарите специализанти за квалифицирана работа в звената на спортно-медицинската мрежа в страната. За постигане на тази цел е необходимо да се усвоят функционалната и топографска анатомия на опорно-двигателния апарат, спортната физиология и биохимия, спортната травматология и ортопедия, физикална терапия и рехабилитация, и да имат подготовка по ”обща медицина”.

По време на своята специализация, спортните лекари следва да овладеят определени теоретични знания и практически опит, които да им позволяват да отчитат ефекта на физическите занимания върху дейността на отделните органи и системи, да проследяват промените във физическото развитие, функционалния и работен капацитет в отделните етапи на спортното развитие.

4. ОБУЧЕНИЕ

4.1. УЧЕБНА ПРОГРАМА

4.1.1. ТЕОРЕТИЧНА ПРОГРАМА

4.1.1.1. Обща част

1. Спортна медицина – предмет, задачи и развитие. Организация на спортната медицина в България. Видове медицински прегледи. Спортно-медицински контрол върху тренировки и състезания, тренировъчни лагери

и масови спортни прояви. Документация и организация на спортно-медицинските учреждения.

2. Функционално-анатомична характеристика на опорно-двигателния апарат. Биохимична и физиологична характеристика на напречно-набраздената мускулатура.

3. Физическото натоварване като биологичен дразнител и адаптационен фактор. Фази на адаптация.

4. Биоенергетика на двигателната активност. Аеробни и анаеробни процеси при спорта.

5. Нервен и хуморален механизъм на регулация при физическо натоварване. Химизъм на нервното възбуждане. Моторна регулация, физиологични механизми и фази на създаване на двигателни координации /навици/.

6. Теория на спортната тренировка. Структура на многогодишната спортна тренировка. Периодизация, методи и принципи. Физиологична и биохимична същност на тренировката. Физиологични механизми и принципи.

Физиологична и биохимична характеристика на основните методи на тренировка – равномерно-променлива. Интервален метод на тренировка. Анаеробна /анаеробна-алактатна, анаеробна-лактатна/. Аеробна и смесена тренировка.

Физиологични състояния възникващи при физически упражнения и спортна дейност: предстартово и стартово състояние, спортно разгриване, вработване, мнимо и истинско устойчиво състояние и др.

Умора и възстановяване при физически упражнения и спорт.

7. Физиологична основа на физическата работоспособност. Морфологични, физиологични и биохимични основи на формиране и развитие на двигателните качества /сила, бързина, издръжливост/ и някои методи на спортната тренировка.

8. Физическото развитие. Основни фактори, закономерности и стадии. Методи на изследване и оценка на физическото развитие. Спортната антропометрия и соматотипология. Състав на телесната маса. Диагностика на гръбначните изкривявания и деформации на опорно-двигателния апарат. Методи за изследване и оценка на физическата дееспособност. Физическо развитие и спорт.

9. Основни задачи и принципи на функционалната диагностика в спорта. Диагностика на здравето и тренираността. Избор на форми и методи на функционалната диагностика в спорта. Избор на изследвани лабилни и стабилни параметри /показатели/. Функционална диагностика за нуждите на управлението на тренировъчния процес.

Методи за клинично-функционално изследване на нервната система на спортисти. Електроенцефалография в спортно-медицинската практика. Изследване на нервно-мускулния апарат и двигателния анализатор. Изследване на вегетативната нервна система.

Методи за клинично-функционално изследване и оценка на функционалното състояние на сърдечно-съдовата система и кръвообращението на спортистите. Електрокардиография и ехокардиография при изследване на елитни спортисти. Спортно сърце.

10. Методи за клинично-функционално изследване и оценка на функционалното състояние на дихателната система и газообмена при спортисти. Изследване на външно дишане. Спортна биохимична функционална диагностика.

11. Спортно медицински критерии и тестове за контрол и оценка на тренираността. Видове функционални обременявания и функционални проби. Тестиране на функционалния физически работен капацитет. Тестове със стандартни, дозирани, субмаксимални и максимални натоварвания. Индиректно определяне на аеробния капацитет. Анаеробни тестове. Спириометрия. Оценка на аеробния и анаеробния капацитет. Дистанционна регистрация на изследваните параметри. Други функционални проби в спортно медицинската практика. Принципи на обработка, оценка и интерпретиране на резултатите от функционалния работен капацитет.

12. Теренни изследвания в спорта. Режим на работа и метаболитни зони. Медико-педагогически наблюдения – организация, методи, средства.

13. Екология и спорт. Влиянието на различни екологични фактори на средата върху здравето и спортната работоспособност, температура, влажност, движение на въздуха, замърсяване на атмосферата, атмосферно налягане, шум. Височинна, температурна часова аклиматизация в спорта и др.

Хигиенни изисквания за закрити и открити спортни съоръжения /спортни зали, плувни басейни, стадиони, спортни площадки, ски бази и др./. Хигиенни изисквания и норми за спортните уреди, за спортното облекло и обувки.

14. Лична хигиена на спортиста. Спортен режим. Закаляване на спортиста. Самоконтрол. Контрол и регулиране на телото. Сауна и други топлинни процедури. Хигиенни вредности в бита на спортиста.

15. Хранене и спорт. Основни изисквания към храненето на спортистите. Калоричност и качествен състав на храната в зависимост от спортното усилие, тренировъчен период, състезания, климатичните особености, възрастта и др. Биологично значение и норми на потребление на основните хранителни вещества. Витамини и минерални вещества при храненето на спортиста. Водно-солеви режим.

16. Спортна патология и спортна неработоспособност. Характеристика на заболяванията при спортисти. Остро и хронично пренапрежение в спорта. Ритъмни и проводни нарушения на сърцето. Хипертонични и хипотонични състояния при спортисти. Патологични състояния, свързани със спорта. Противопоказания за спортуване след прекарани заболявания и операции.

17. Инциденти в спорта /удавяне, изгаряне, измръзване, слънчев и топлинен удар, планинска болест, баротравми, болест на ускоряванията и др./. Внезапна смърт при спортни занимания. Първа помощ. Реанимация. Заболявания при спортисти /по системи/.

18. Спортно-медицински контрол в детско-юношеската възраст. Възрастови анатомо-физиологични особености. Методи за определяне на биологичната възраст. Акцелерация и ретардация. Спортно-медицински контрол върху училищното физическо възпитание. Проблеми на спортния подбор, ранното обучение и ранната спортна специализация. Значение на морфологичните особености за подбора в някои спортове. Особенности в храненето на подрастващите спортисти. Специфика на спортния травматизъм.

19. Спортно-медицински контрол при спортуващи жени и девойки. Анатомо-физиологични особености. Специфични проблеми.

20. Спортно-медицински проблеми при занимания с физически упражнения и спорт на хора в средна и напреднала възраст. Спортно-медицински контрол при спорт за всички. Спорт за инвалиди.

21. Спортно-медицинска консултация за управлението на тренировъчния процес. Специфични проблеми при някои спортове /спортни игри, гимнастика, плуване, борба, лека атлетика, ски и др./. Физиологична характеристика на отделните спортове. Особенности на физическото развитие, спортния подбор, функционалната диагностика, травматизма, храненето, хигиенни норми на спортните съоръжения при различни спортове.

22. Медико-биологични средства за биостимулиране на спортната работоспособност и възстановяването: хранене, медикаментозни средства, психологични, физикални, масаж и др.

23. Допинг и спорт. Определение. Основни групи допинги – механизъм на действие и здравни рискове. Допингов и секс контрол.

24. Основи на кинезитерапията. Средства, методи, форми и принципи на дозировка на физическите упражнения. Специализирани методики.

25. Принципи на кинезитерапията при основни вътрешни и нервни заболявания.

26. Принципи на кинезитерапията при основни хирургични, ортопедични и травматични заболявания. Кинезитерапия при гръбначни изкривявания.

27. Принципи на кинезитерапията при основни педиатрични и акушеро-гинекологични заболявания.

28. Принципи на кинезитерапията при заболяване и травми, свързани с Физическо възпитание и спорт.

29. Основи на масажа. Показания и противопоказания. Лечебен и спортен масаж. Основни похвати. Видове масаж. Акупунктура и акупресура.

4.1.1.2. Специална част

Спортна травматология и ортопедия

I Модул

1. Топографска анатомия на опорно-двигателния апарат.
2. Най-чести травматични увреди на долния крайник в спорта:
 - Луксация на тазобедрената става – причини за възникване, клинични изяви, допълнително лечение
 - Фрактури в областта на тазобедрената става и таза
 - Мекотъкани травматични увреди на колянната става:
 - плика синдром
 - увреждания на менисците
 - капсуло-лигаментарни увреди на коляното
 - увреди на екстензорния апарат на коляното
3. Травматични и вродени луксации на пателата. Хондромалация на пателата.
4. Място на артроскопията в спортно-травматологичната практика – показания, противопоказания и усложнения.
5. Връзкови и травматични увреди на глезенната става.
5. Глезени счупвания.
6. Травматични увреждания на Ахиловото сухожилие.
7. Най-чести остеохондрози в областта на долния крайник:
 - Болест на Осгууд-Шлатер
 - Болест на Ханглунд-Север
8. Тендинити, бурсити и инсерционити в областта на долния крайник.

II Модул

1. Травматични увреди на раменния пояс и горния крайник:
 - Луксация на акромиоклавикуларната и раменната става клинична картина, терапия. Раменна нестабилност.
 - Синдром на ротарния пръстен на рамото – причини, клинични изяви, лечение.
 - Скъсване на дългата глава на двуглавия раменен мускул – локализация, причини за възникване, клинични изяви, лечение.
 - Луксация на лакътната става – причини, клинични изяви, лечение. Лакътна нестабилност.
 - Счупвания в областта на горния крайник – раменна кост, предмишница.
 - Фрактура на скафоидната кост – причини за възникване, клинични изяви, лечение.
2. Остеохондрози в областта на горния крайник – типична локализация, лечение.
3. Миозити, тендовагинити и бурсити в областта на горния крайник.

4. Компресионни синдроми в областта на горния крайник.

III Модул

Обща медицина и функционална диагностика и спортна кардиология

1. Остри травми в областта на главата и шията – първа помощ, допълнително лечение.
2. Остри травми в областта на главата и шията – първа помощ, допълнително лечение.
3. Общи принципи на реанимация и анестезиология.
4. Най-чести заболявания свързани със спорта – УНГ, очни, гинекологични, дерматологични, неврологични.
5. Инциденти в спорта /удавяне, изгаряне, измръзване, слънчев и топлинен удар, баротравми, болест на ускоренията и др./. Внезапна смърт при спортни занимания. Първа помощ. Реанимация.
6. Методи за клинично-функционално изследване на дихателната система и газообмена при спортисти.
7. Спортно-медицински критерии и тестове за контрол и оценка на тренираността. Видове функционални обременявания и функционални проби. Тестове със стандартни, дозирани, субмаксимални и максимални натоварвания. Индиректно определяне на аеробния капацитет. Анаеробни тестове. Други функционални проби. Принципи на обработка, оценка и интерпретиране на резултатите от функционалните изследвания.
8. Спортна патология и спортна неработоспособност. Характеристика на заболяванията при спортисти. Остро и хронично пренапрежение в спорта. Ритъмни и проводни нарушения на сърдечната дейност. Противопоказания за активна спортна дейност.

IV Модул

Физикална терапия и заболявания на гръбначния стълб

1. Основи на физикалната терапия. Средства, методи и форми.
2. Принципи на физикалната терапия при основни вътрешни и нервни заболявания.
3. Принципи на физикалната терапия при основни хирургични и ортопедо-травматологични заболявания. Физикална терапия при гръбначни изкривявания.
4. Принципи на физикалната терапия при основни педиатрични акушеро-гинекологични заболявания.
5. Принципи на физикалната терапия при спортни травми и заболявания.
6. Основи на масажа. Показания и противопоказания. Лечебен и спортен масаж. Основни похвати. Видове масаж, акупунктура и акупресура.
7. Най-чести травматични увреди на гръбначния стълб в спорта. Причини за възникване, клинични изяви, допълнително лечение.

V Модул

Хранене, биостимулиране и възстановяване при спортисти.

1. Медико-биологични средства за биостимулиране на спортната работоспособност и възстановяване.
2. Допинг и спорт. Определение. Основни групи стимуланти механизъм на действие и здравни рискове. Допинг контрол.
3. Хранене и спорт. Основни изисквания към хранителния режим при спортистите. Калоричност и качествен състав на храната в зависимост от спортните натоварвания, тренировъчния период, климатични особености, възраст и др. Биологично значение и норми на потребление на основните хранителни вещества. Витамини и минерални вещества при храненето на спортистите. Водно-солеви режим.

VI Модул

Обучение в база по спортна медицина

1. Електротерапия. Видове електрически токове. Механизъм на действие.
2. Светлинна терапия, обща характеристика. Механизъм на действие.
3. Водно-, топло- и балнеолечение. Криотерапия.
4. Климатолечение.
5. Ултразвук. Принципи и механизъм на действие.
6. Трудотерапия.
7. Принципи на клинично изследване на опорно-двигателния апарат.
8. Образна диагностика – принципи, методи.

4.2. УЧЕБЕН ПЛАН

4.2.1. ТЕОРЕТИЧНО ОБУЧЕНИЕ

Специализацията по спортна медицина се провежда в продължение на четири години.

През I година:

I Модул Спортна ортопедия и травматология

Продължителност на модула 1 година – 2 колоквиума

1. Колоквиум – Топографска анатомия на опорно-двигателния апарат и клинични методи на изследване
2. Колоквиум – Травми и заболявания на долен крайник и таза

През II година: Включва 2 модула

II модул – Спортна ортопедия и травматология – 6 месеца

Колоквиум – Травми и заболявания на горен крайник, раменен пояс и гръден кош

III модул – Обща медицина. Спортна кардиология и функционална диагностика

Продължителност:

Обща медицина – 3 месеца

Спортна кардиология и функционална диагностика – 3 месеца

Колоквиум – ЕКГ – най-чести патологични състояния при спортисти

През III година: Включва 2 модула

IV модул – Продължителност на модула 6 месеца: Физикална терапия – 4 месеца и заболявания на гръбначния стълб – 2 месеца

Колоквиум – Спортни травми и заболявания на гръбначния стълб.

Принципи на физикалната терапия

V модул – Принципи на хранене, възстановяване и биостимулиране при спортисти

Продължителност 6 месеца

Колоквиум – Принципи на хранене, възстановяване и биостимулиране при спортисти. Антидопингов контрол.

През IV година:

VI модул – Обучение в акредитирано лечебно заведение по специалност „Спортна медицина” – 2 колоквиума.

Продължителност на модула 1 година

1. Колоквиум – Клинично изследване на опорно-двигателния апарат, образна диагностика

2. Колоквиум – Основни задачи, принципи и методи на клинично-функционално изследване при спортисти. Принципи на хранене, възстановяване и биостимулиране при спортисти.

4.2.2. ПРАКТИЧЕСКО ОБУЧЕНИЕ

Индивидуалното обучение се провежда в лечебни и здравни заведения, които са акредитирани за практическо обучение по съответните специалности.

1. Първична хирургична обработка на рани – септика и антисептика, ваксинация, шев на кожа, хемостаза.

2. Хирургична превръзка – принципи, видове.

3. Имобилизационни превръзки – принципи, видове.

4. Спортно-травматологичен статус.

5. Травматизъм на спортното поле – практически прийоми и принципи.

6. Инвазивни похвати в спортната медицина – видове пункции и манипулации.

7. Провеждане и анализ на функционални тестове за оценка на физическата годност.

8. ЕКГ – извършване, разчитане, спортно-медицинска патология.

9. Рентгенография – разчитане.

10. Други образни методи – ехография, ЯМР.

11. Анализ на лабораторни тестове.

12. Изготвяне на хигиенно-хранителен режим при спортисти.

13. Изготвяне на програма за възстановяване и биостимулиране на спортисти.

14. Рехабилитация след оперативни интервенции.

4.3. ПЛАН ЗА ТЕМАТИЧНИ ЛЕКЦИОННИ КУРСОВЕ за специализация по специалността „Спортна медицина”

I година:

Курс: Спортни травми и заболявания на долен крайник

Продължителност: 5 дни

Тематичен курс: Асептични некрози на долен крайник

Продължителност: 5 дни

II година:

Курс: Спортни травми и заболявания на горен крайник

Продължителност: 5 дни

Курс: Спортна кардиология

Продължителност: 5 дни

Тематичен курс: Най-чести белодробни заболявания в спортно-медицинската практика

Продължителност: 5 дни

III година:

Курс: Физикална терапия и рехабилитация

Продължителност: 5 дни

Основен курс в акредитирано лечебно заведение по специалност „Физикална и рехабилитационна медицина”

Продължителност: 30 дни

IV година:

Курс: Клинично изследване на опорно-двигателния апарат и образна диагностика

Продължителност: 5 дни

Тематичен курс: Функционална диагностика на сърдечно-съдовата система при спортисти

Продължителност: 5 дни

5. КОНСПЕКТ ЗА ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО СПЕЦИАЛНОСТ „СПОРТНА МЕДИЦИНА”

1. Характеристика на спортния травматизъм. Причини и профилактика.
2. Травми на меките тъкани на главата. Черепно-мозъчни травми в спорта.
3. Травматични увреждания на гръдния кош и коремната област.
4. Фрактури на гръбначния стълб в поястната област.
5. Фрактури – луксации в шийната област на гръбначния стълб.
6. Луксация на раменната става.
7. Луксация на акромиоклавикуларната става.

8. Счупване на ключицата.
9. Скъсване на m.biceps brahii.
10. Луксация на лакътната става.
11. Счупване на ладиевидната кост.
12. Счупване на радиуса на типично място. Фрактури на метакарпалните кости.
13. Травматични увреди на таза и тазобедрената става.
14. Капсуло-лигаменторни увреди на коляното.
15. Менискални увреди.
16. Травматична луксация на капачето.
17. Глезенни счупвания.
18. Капсуло-лигаментарни увреди на глезена.
19. Травматични увреди на Ахиловото сухожилие.
20. Фрактура на V метатарзална кост.
21. Увреждания от пренапрежение на опорно-двигателния апарат /микротравматични увреждания/.
22. Специфични травматични увреждания при различните спортни дисциплини.
23. Принципи на рехабилитационното лечение при спортни травми.
24. Антропометрично изследване. Определяне на състава на телесната маса соматотипа.
25. Изследване на физическия работен капацитет. Тестове за оценка на аеробната и анаеробната работоспособност.
26. Спортно сърце – морфологична и функционална характеристика. Електрокардиографски отклонения – клинично значение и поведение.
27. Внезапна сърдечна смърт при спортисти – причини. Удавяне. Кардиопулмонална ресусцитация..
28. Заболявания и спорт. Профилактично и терапевтично значение на двигателната активност и масовия спорт по отношение на сърдечно-съдовите заболявания, захарния диабет, затлъстяването, остеопорозата и др.
29. Хранене при спортисти. Особенности на храненето при различни спортни дисциплини.
30. Хранене при спортисти. Хранене преди, по време и след състезание. Регулиране на теглото.
31. Биостимулиране и възстановяване в спорта – хранене и хранителни добавки, медикаменти, физикални средства и др.
32. Допинг и допинг контрол. Групи допингиращи субстанции и методи.
33. Термични травми. Изгаряне и измръзване. Общо въздействие на високите и ниски температури върху човешкия организъм – прегряване и преохлаждане.

34. Увреждания при пребиваване на голяма надморска височина.
Баротравми. Височинна, часова и температурна аклиматизация.
35. Хигиенни изисквания към откритите и закритите спортни съоръжения.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

Учебници по спортна медицина

Учебници по спортна травматология и ортопедия

Учебници по травматология и ортопедия

Учебници по кардиология

Учебници по физикална терапия и рехабилитация

Учебници по хранене