



МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН
ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ“

ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ

Лекция № 5

**ЗАКОНОМЕРНОСТИ
В РАСТЕЖА И РАЗВИТИЕТО НА
ПОДРАСТВАЩИТЕ**

**Доц. д-р Ваня Бирданова, дм
Катедра „Хигиена, медицинска
екология, професионални болести
и МБС**

НАЧАЛНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ (6-10 Г.)

- Относителен равномерен растеж и развитие
- Продължава растежа на ОДА
- Продължава вкостяването на скелета – гъвкав и податлив на въздействия
- Съществува риск от гръбначни изкривявания
- Усилено, но неравномерно развитие на мускулната система
- Изостава развитието на дълбоките гръдни мускули и техните сухожилия
- Бързо развитие на големите мускули на тялото
- Увеличаване на силата на мускулите на долните крайници

НАЧАЛНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ 6-10 Г.

- Вкостяването на костите на китката и ръката е непълно
- Малките мускули на ръката са недоразвити
- Несъвършена регулация на координацията на движенията на ръката от мозъчната кора
- Трудности в писането в първата година на обучението



НАЧАЛНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ (6-10 Г.)

- Сърдечно-съдова система
 - забавено развитие
 - забавяне на пулса до 80-85 уд./мин.
 - САН се покачва до 100-105 уд./мин.
- Дихателна система
 - дишането се подобрява, става по-ритмично
 - дихателната честота намалява
 - дълбочината и минутният дихателен обем се увеличават
 - дихателният център е още лесно възбудим
 - продължителни физическите натоварвания не се издържат от децата
 - строго дозиране на физическото натоварване

НАЧАЛНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ (6-10 Г)

- **Храносмилателна система**
 - млечните зъби се сменят с постоянни
 - лесна ранимост на новите зъби - риск от кариес
 - голямо значение на хигиена на устната кухина
- **Изграждане на имунитета**
- **Повишаване защитата на организма към неблагоприятните фактори на околната среда**

НАЧАЛНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ (6-10 Г)

- Продължава функционалното развитие и усъвършенстване на НС
- Неустойчивост на нервните процеси в мозъчната кора
 - преобладава възбуда над задържане
 - бързо изчерпване на вниманието
 - бързо настъпване на умора при работа
- Развитие на условно-рефлекторната дейност
 - условните връзки се образуват по-бързо
 - условните връзки са по-трайни

НАЧАЛНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ (6-10 Г)

- Мисловна дейност
 - втора сигнална система – недостатъчно развита
 - мисленето е конкретно
 - не се възприемат абстрактни понятия
 - налага онагледяване на учебния материал
- Училищното обучение подпомага развитието на характера
 - дисциплинира
 - тренира воля и самостоятелност
 - развива чувство за отговорност
 - създава трудови навици

НАЧАЛНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ (6-10 Г)

- Адаптация на детето към системно училищно обучение

- значително напрежение на НС
- значително натоварване на психиката
- пренапрежение на зрителния анализатор

риск от развитие на училищни неврози, училищно късогледство

- принудителна седяща работна поза

риск от гръбначни изкривявания, наднормено тегло и затлъстяване


ЗАБОЛЯЕМОСТ

- По-ниска инфекциозна заболяемост, спрямо предходните периоди
- Клиниката на болестите се доближава до тази на възрастните
- Намаляват инфекциите на ГДП
- Зачестяват заболяванията на отделителната система
- Хронични неинфекциозни болести
 - диабет
 - артериална хипертония
 - наднормено тегло и затлъстяване

ПРОФИЛАКТИКА НА ПЕРИОДА

- Създаване на здравословна учебна среда в българското училище
 - оптимизиране на учебния процес
 - оптимизиране на факторите на учебната среда
- Утвърждаване на здравословен начин на живот в училище
- Ранна профилактика на гръбначните изкривявания
- Борба със стреса и стресовите ситуации в училище – училищни неврози
- Системно закаляване
- Подпомагане на родителите по отношение на възпитанието на техните деца и формирането на трудовите навици

СРЕДНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ – 10-14 Г.

- Преходна възраст – от детство към юношество
 - Период на полово съзряване (Pubertas – узряване)
 - Критичен период в развитието на организма
 - Период на бурен растеж и развитие
 - Органите и тъканите нарастват и се диференцират
 - Тялото увеличава своите размери и се променя като цяло
 - Най-важният период в развитието на всеки индивид
 - Период с изключително значение за здравето и развитието през зрелите години и старостта
- 

СРЕДНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ – 10-14 Г.

- Периода на втора пикова растежна скорост (пубертетен скок)
- Средно израстване на височина за една година:
 - девойки – 8 см/годишно
 - младежи - 10 см/годишно
- Линеарен костен растеж
 - израстване на долните крайници
 - промяна в телесните пропорции
 - външен облик и пропорции = възрастен човек
- Усилен растеж на мускулни влакна
 - увеличава се мускулната сила и мускулната издръжливост
 - по-отчетливо при момчетата – мъжки полови хормони
- Значително подобряване на координацията на движенията

СРЕДНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ – 10-14 Г.

- **Сърдечно-съдова система**
 - интензивно развитие на сърцето
 - повишава се съдовия тонус
 - АН се повишава
 - САН – 110-112 мм/Нг
 - пулсовата честота се забавя - 80-85 удара/мин.
- **Дихателна система**
 - увеличава се виталния капацитет
 - по-значително при момчетата

СРЕДНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ – 10-14 Г.

- Резки ендокринни влияния на жлезите с вътрешна секреция
 - Стимулират растежния скок
 - Изменения във функциите на органите и системите
 - Стимулират развитието на НС
- Започва продукцията на женски и мъжки полови хормони
 - поява на вторични полови белези
 - менархе при момичетата - 12-13 г .
- Половото съзряване води до промени в:
 - психиката
 - поведението
 - структурата на заболяемостта

СРЕДНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ – 10-14 Г.

- Развитие на нервната система – „интелектуален преврат“
- Клетките на главният мозък морфологично и функционално = възрастен човек
- Уравновесяване на процесите на възбуждане и задръжане в мозъчната кора
- Уравновесява се процеса на диференцировъчно задръжане
- Развива се абстрактно и логическо мислене, логическа памет
- Силно се развива въображението
- Нервните процеси са неустойчиви - „хормонален коктейл“


СРЕДНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ – 10-14 Г.

- Промени в психиката – неустойчивост на нервните процеси
 - повишена възбудимост и раздразнителност
 - емоционална лабилност – честа и рязка смяна в настроението
- Половото съзряване – „най-романтичния период“
- Развиват се чувство на приятелство, дружба, любов
- Подчертан стремеж към самостоятелност и отделяне от семейството
- Промени в поведението:
 - непредсказуеми, агресия
 - подражание на филмови звезди и съвременни кумири

СРЕДНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ (10-14 Г.)

- Период на изграждане на основите на здравното и цялостното поведение на човека
- Лесна податливост на вредни навици с последици за целия живот:
 - тютюнопушене
 - употреба на алкохол и наркотици
 - нездравословно хранене и прием на енергийни напитки
 - рисково сексуално поведение

ЗАБОЛЯЕМОСТ

- Поява на ендокринни нарушения
 - Промени в ритъма на дишане, лабилност в кръвното налягане
 - Акне
 - Хранителни разстройва – анорексия, булимия, орторексия
 - Транспортен травматизъм
 - Хронични заболявания
- 


ПРОФИЛАКТИКА НА ПЕРИОДА

- Осигуряване на правилно протичане на пубертетния период и половото съзряване
- Опазване сексуалното здраве на девойката и профилактика на полово-предавани болести
- Психологични консултации - преодоляване на конфликти
- Правилно професионално ориентиране
- Определяне на годността на активно спортуващите и дозирано физическо натоварване
- Прилагане на хигиенните норми за режим на труд и почивка в училищата
- Здравно образование и промоция на здравето в училище

ГОРНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ – 14-18 Г.

- Завършва половото развитие
- Настъпва половата зрялост
- Забавяне и спиране на растежа
- Спира израстването на височина:
 - младежи – 17 г (16-18 г)
 - девойки- 15 г (14-16 г)
- Формирането на ОДА е почти завършено – кости и мускули
- Почти завършено вкостяване на скелета и тазовите кости (пълно вкостяване 20-25 г)
- Физическото развитие = възрастен мъж и възрастна жена
- Интензивно се развиват малките мускули
- Усъвършенстване на точността и координацията на движенията

ГОРНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ – 14-18 Г.

- Сърдечно-съдовата система е формирана към края на периода
 - увеличават се ударния и минутния обем на сърцето
 - пулсова честота – 77-80 удара/мин.
 - САН - 120 мм/Нг
 - завършена нервна регулация – издръжливост на физическо натоварване
 - Смущения в сърдечната дейност - временен характер
 - нарушен сърдечен ритъм
 - повишено артериално налягане
 - функционални сърдечни шумове
 - Повишено внимание към промените в ССС в комбинация с рационален режим на труд и спорт
- 

ГОРНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ – 14-18 Г.


- Дихателна система

- увеличава се виталния капацитет
- увеличава се белодробната вентилация за сметка на дълбочината на дихателните движения
- нараства силата и издръжливостта на дихателната мускулатура
- ДС е устойчива на физическо натоварване
- ДС показва по-добри показатели при активно спортуващи

- Ендокринна система

- продължава да се пренастройва
- към 18 г активността на жлезите с вътрешна секреция = възрастни лица

ГОРНА УЧИЛИЩНА ВЪЗРАСТ – 14-18 Г.

- Усъвършенстване функциите на ЦНС и ВНД
 - Подобряват се качествата на вниманието и паметта
 - Развива се абстрактното и логическото мислене
 - Увеличават се възможностите за анализ и синтез
 - Укрепват психиката и волята
 - Развиват се нравствени качества и естетичните потребности
 - Утвърждават се индивидуални черти на характера като решителност, смелост, инициативност, критичност и др.
 - Възраст за постигане на успехи в учебната работа и спорта, и усвояването на професии
- 

ЗАБОЛЯЕМОСТ И ПРОФИЛАКТИКА

- Оптимална учебна натовареност
- Оптимално физическо натоварване
- Правилен режим на труд и почивка

Благодаря за вниманието!

