



УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП

ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ – ВИСОКА ЗДРАВСТВЕНА ШКОЛА

Втор циклус специјалистички студии- Штип

Рехабилитација на деца и корекција на телесни деформитети

Анета Анчева

Постурален статус кај ученици од прво до осмо одделение во

Општина Штип во период од 2011/2012 година

**Postural status with students from first to eighth grade in Shtip, in the
period of 2011/2012 year**

- СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУД -

Штип, Мај 2014 год.

☞ Комисија за оценка и одбрана

Ментор: Проф. Д-р Леила Крајиќикова

Претседател: Доц. Д-р Зоран Ханџиски

Член : Проф. Д-р Леила Крајиќикова

Член : Виш Пред. М-р Ленче Николовска

☞ Датум на одбрана: 16. 05. 2014 год.

✍ БЛАГОДАРНОСТ

Сакам да изразам голема благодарност до мојот ментор доцент д-р Лејла Крајџикова, којашто имаше разбирање за мојот дипломски труд и, во значителна мера, ми помогна при собирање на потребните материјали. Ми претставуваше чест и задоволство што имав можност да работам под нејзино менторство.

Понатаму, голема благодарност ѝ должам на професорката магистер Ленче Николовска, која, исто така, во секое време несебично одговараше на моите прашања и барања, а воедно добив голема поддршка и помош при собирањето на потребните материјали.

Нејзините знаења и професионалност ми помогнаа во изработката на трудот за да изгледа целосно на начинот каков што е сега, со што истиот би се претворил во важен чинител во развојот на медицинската наука.

Премногу значајна благодарност им должам на моите најблиски, кои безрезервно ме поддржуваа и помагаа во текот на моите студии, исто така, и на моето семејство, кое во никој момент не престанаа да ме охрабрува во текот на работата над мојот дипломски труд.

Моја голема благодарност упатувам и до сите останати професори, асистенти, лектори, кај кои во текот на моето студирање посетував настава и стекнав нови, корисни знаења.

Чувствувам потреба да им се заблагодарам на многу луѓе бидејќи ниту еден рехабилитациски процес за `рбетни искривувања не може да се оствари без соодветен рехабилитациски тим. Бев поттикната, инспирирана и поддржана од страна на сите оние што веруваа во мене и ме научија да верувам во сопствената интуиција.

Моја неизмерна благодарност!

Постурален статус кај ученици од прво до осмо одделение во Општина Штип во период од 2011/2012 година

РЕЗИМЕ

Деформациите на `рбетниот столб стануваат сè почеста појава кај младите, а нивната рехабилитација и превенција станува актуелна тема во светот. Во секој случај, дијагностицирањето на овие деформации, нивното третирање и лекување бараат многу добра соработка на рехабилитациониот тим со пациентот, како и многу волја, упорност и трпение.

Во специјалистичкиот, дипломски труд е дадено големо значење на кинезитерапевтскиот третман кај деформациите на `рбетниот столб во делот на превенција и лекување на овие дисфункции на локомоторниот систем кај млади лица (деца) во периодот на раст.

Кинезитерапевтската програма на деформитетите на `рбетниот столб која се врши во РЕ Физикална терапија и рехабилитација при ЈЗУ Клиничка болница - Штип, освен што во потполност одговара на литературата од предметот кинезитерапија, тој поседува и карактеристики, како што се: индивидуален пристап на пациентите, постојано оценување на добиените резултати, како и постојан надзор од страна на целиот рехабилитационен тим. Со извршениот увид и документацијата во Регионалниот завод за статистика и нивните статистички анализи, се прикажани резултатите од ова истражување кои говорат дека најзастапен деформитет на `рбетниот столб е сколиозата, дека таа е почеста кај женските деца и дека се јавува најмногу во адолесцентниот период.

Согледувајќи ги овие резултати е дојдено до заклучок дека е соодветно да се опише и прикаже кинезитерапевтската програма за најзастапените деформитети на `рбетниот столб: сколиоза, кифоза и лордоза, што во овој труд е прикажано.

Клучни зборови: `рбет, кинезитерапија, лекување, деца, сколиоза.

Postural status with students from first to eighth grade in Stip, in the period of 2011/2012 year

SUMMARY

Deformations of the spine are becoming more common in young people and their rehabilitation and prevention become a hot topic in the world. In any case, the diagnosis of these malformations, their treatment and treatment seeking good cooperation of the rehabilitation team with the patient, as well as many will, perseverance, and patience.

In this specialistic/ graduation work is emphasized the great importance of kinesiotherapy treatment for spinal column deformation in prevention and rehabilitation of these locomotive systems disfunction with younger people in the growing- up period.

Kinesiotherapy programme for spinal column deformation done in RE- Physical Therapy and rehabilitation in JZU Klinical hospital - Shtip, beside it fully conforms literature of concerned kinesiotherapy, it also owns characteristics as individual access to the patient, then permanent evaluation of acquired achievements and permanent supervision of whole rehabilitation team.

Results of this research, that tell us the most common spinal column deformation is scoliosis and it is more frequent with female population and mostly at the age of adolescence, are presented by checking in documentation of the Institute and its statistical analysis.

Concerning these results, it's concluded that is adequate to describe and present kinesiotherapy programme for the most common deformation of spinal column like scoliosis, kifosis and lordosis as presented in this work.

Key Words: spine, kinesiotherapy, treatment, children, scoliosis.

СОДРЖИНА

Вовед

1. Развитие и раст на детето

1.1 Вовед

1.2 Раст на детето

1.3 Развитие на детето

2. Држење на телото и отстапување од нормален телесен став

2.1 Држење на телото

2.2 Нормален телесен став во кинезитерапијата

2.3 Оценување на држење на телото

2.4 Отстапување од нормалното држење на телото

3. Облик на нарушување, локализација и нивна корекција

3.1 `Рбетен столб

3.2 Сколиоза

3.2.1 Дијагноза на сколиоза

3.2.2 Лекување на сколиоза

3.3 Кифоза

3.3.1 Дијагноза на кифоза

3.3.2 Клинички преглед на кифоза

3.3.3 Лекување на кифоза

3.4 Лордоза

3.4.1 Лекување на лордозата

4. Профилактика на `рбетни искривувања

4.1 Улогата на кинезитерапијата во превенцијата на деформитетите

4.2 Вежби и игри

4.2.1 Комплекс вежби за раце и рамен појас

4.2.2 Комплекс вежби за труп

4.2.3 Комплекс вежби за карлица и нозе

- 4.2.4 Комплекс вежби за оформување на тело
- 4.3 Следење на физички развој
- 4.4 Лордоза вежби
 - 4.4.1 Лордотично лошо држење
 - 4.4.2 Потезок стадиум на лордоза
- 4.5 Кифоза вежби
 - 4.5.1 Кифотично лошо држење
 - 4.5.2 Потезок стадиум на кифоза
- 4.6 Сколиоза вежби
 - 4.6.1 Сколиотично лошо држење- десна градна сколиоза
 - 4.6.2 Потезок стадиум на десна градна сколиоза
 - 4.6.3 Лева слабинска сколиоза
 - 4.6.4 Потезок стадиум на лева слабинска сколиоза
 - 4.6.5 Сколиотично лошо држење- лева тотална сколиоза
 - 4.6.6 Десна градна- лева слабинска компензаторна сколиоза

5. Резултати на деца со `рбетни искривувања во период 2011/2012година

Заклучок

ВОВЕД

Ќрбетни искривувања

Ќрбетните искривувања, познати на лекарите уште од длабоката древност, се, и продолжуваат да бидат, едни од најсложените проблеми во современата медицина. Проучувањата за честата застапеност на ьрбетните искривувања покажуваат од една страна зголемување на вредностите и од друга страна, намалување на возраста на појава на деформацијата.

Комплексноста на проблемот се условува не само од широката дистрибуција на болеста, која го погодува детскиот организам, туку и од последователните нарушувања во функцијата на сите важни органи и системи. Во текот на многу векови, ьрбетните деформитети се изучувале предизвикувајќи бројни и контрадикторни претпоставки за причините за настанувањето. Но, дури во последните неколку години, благодарение на воспоставените експериментални модели, односно со развојот на попрецизни методи за истражување на овие деформитети, стана можно изучувањето на етиологијата и патогенезата на искривувањата на ьрбетот. Акумулираните продлабочени клиничко-рентгенолошки и ортопедско-невролошки тестови овозможил спецификација на диференцијални дијагнози и изработка на начини на лекување. Во сегашноста се познати бројни литературни извори кои известуваат за постигнатата ефикасност од хируршки, ортопедски и конзервативни методи на лекување.

Лошото држење и одот, како резултат на намалената моторна активност, се едни од најважните етиолошки фактори за настанување на ьрбетните искривувања.

И покрај големиот број на терапевти кои работат со ьрбетни деформации, сè уште нема единствена методологија за лекување на ьрбетните искривувања, што треба да се сумира влијанието на системски активности со адаптирана моторна активност за корекција на деформитетите и подобрување на респираторната функција, мускулната должина, сила и издржливост.

Во многу од нив се посочува дека кинезитерапијата е еден од најважните компоненти во комплексната терапија на 'рбетните деформитети. Нејзиниот терапевтски ефект се должи на строго дозирање и систематско применување на физички оптоварувања кои, освен локално влијание, имаат поволно влијание врз целиот детски организам.

1. РАСТ И РАЗВИТОК НА ДЕТЕТО

1.1 Вовед

Детето расте и зрее како индивидуа, тоа е факт кој треба да се земе предвид во периодот на лекувањето на заболувањата и повредите на локомоторниот апарат.

Детството подразбира состојба на релативна физичка, емоционална, интелектуална нестабилност и променливост. Овој став е базичен на успешниот третман на болното дете. На болното дете треба да се гледа со посебна внимателност поради неговата пречувствителност и фрустрираност и поради неможноста да се вклучи во детските игри или да се однесува како другите, здрави деца.

Децата, кога се во состојба, сами ги решаваат бројните тешкотии во детството. За решавање на некои здравствени проблеми потребна им е помош од родителите и од лекарите. Колку повеќе родителите и лекарите се подготвени и трпеливи да им помогнат на болните деца во даден момент, толку повеќе децата ќе имаат среќно детство и подобри можности за здрав развoтoк.

Лекарите треба добро да го познаваат динамичниот процес на развoтoкoт на децата. Ритамот на развoтoкoт, општо земено, е поважен од вистинската состојба и моменталната големина на детето.

Секое дете на определена возраст има определени карактеристики во изгледот, одот и во психичкиот статус. Определувањето на инвалидноста и хендикепот на детето мораат да бидеат систематично анализирани врз основа на физикалниот наод и на сите други елементи за проценка. Ако постои задоцнет моторен развoтoк, потребно е причината да се анализира, а таа може да се пронајде во локомоторниот апарат, во нервниот систем или да произлегува од психолошките аспекти.

1.2 Раст на детето

Растењето е комплексен процес карактеристичен за детската возраст. Сите процеси, кои се случуваат во детскиот организам, било биолошки или клинички, влијаат врз процесот на растењето. Жлездите на внатрешно лачење, исто така, имаат голема улога во растењето.

Терминот *развиток* е поширок од терминот *растење*!

1.3 Развитие на детето

Развитокот претставува севкупност на промените што се однесуваат на состојбите на трансформацијата на човековото битие од концепцијата до адултната возраст.

Развитокот, покрај растењето, ги опфаќа и процесите на половиот, како и на психичкиот развој.

Растењето и развитокот имаат два периода:

- антенатален и
- постнатален.

Во постнаталниот период карактеристиките на растењето се менуваат во различни временски периоди.

Растот е најинтензивен во првата година-средно изнесува 25см, 12см во втората година, 8-9см во третата година, а 7см во четвртата година. До пубертетот височината се зголемува за 5-6см годишно.

Растењето во пубертетот се зголемува, и тоа меѓу 9-12 година за 8-12см годишно, што е проследено со развитие на секундарните полови белези.

Факторите кои се одговорни во контролата на растењето можат да се групираат како: генетски, хормонални и како фактори на околината (исхрана, социоекономски и психоемоционални фактори).

Определената коскена старост се дефинира како големина на растењето што е завршено и како проценка на растењето што допрва се очекува.

Понекогаш, тешко се објаснуваат тешкотиите на детето кога не можат да се најдат објективни физикални знаци за нив. Потребно е да му се посвети доволно внимание на детето и да се донесе суд за неговите проблеми на локомоторниот апарат.

Растот ги означува промените во големината на клетките кои се резултат на нивното множење или зголемување.

Мускулоскелетниот раст е подолг период и трае до созревањето на детето. Постнаталните промени можат да се развијат брзо или можат да се создаваат во подолг временски период. Времето, како фактор, влијае врз вродените и врз здобиените деформитети како последица на повреди, на трауми, на инфекции, на метаболически и на хематолошки заболувања.

Растот може да биде сојузник на ортопедот или негов противник. Растот често е полезен при скршеници кои се лошо зараснати, а со текот на времето дел од деформитетот може да се корегира со ремоделација. Но, понекогаш деформитетот може да се зголемува како одговор на абнормалните притисоци при небалансирана мускулна акција кај пациентите со церебрална парализа или со менингоцела. Корекцијата на таквите сили е важна.

Појавувањето и соединувањето на различни епифизни јадра се случува во определено време и според определен редослед, како во интраутерусниот, така и во екстраутерусниот живот.

Зоната на растот, исто така, е чувствителна на локалните нарушувања и соодветствува со инхибиција на растот или со неговата акцелерација.

Вродените грешки предизвикуваат сигурни нарушувања. Но, ефектите од лоша исхрана или нарушено здравје секогаш не се брзо видливи.

Вродените грешки, како што се оние што се среќаваат кај ахондроплазијата, метаболитичките и ендокрини заболувања предизвикуваат и промени во растот.

Лошата исхрана или пролонгираното нарушување на здравјето може да повлијае врз растот, но ефектите не се толку драматични.

2. ДРЖЕЊЕ НА ТЕЛОТО И ОТСТАПУВАЊЕ ОД НОРМАЛНИОТ ТЕЛЕСЕН СТАВ

2.1 Држење на телото

За одржување на исправен, нормален став на човечкото тело учествуваат активните и пасивните сили на организмот и силата на земјината тежа.

Активната сила на организмот ја претставуваат мускулите, а пасивната - лигаментите, коските и зглобовите. При сите активности на организмот, силата мора да биде во рамнотежа и секое нејзино нарушување доведува до нарушување на нормалниот став. Оваа рамнотежа најлесно се променува на сметка на активната сила на организмот, т.е. мускули кои попуштаат од разни причини, а најчесто во прашање се: замор, разни заболувања, односно патолошка состојба. Како последица на нивно слабеење, настанува поголемо оптоварување на пасивниот апарат, па со текот на времето и тој почнува да слабее и да ја губи својата улога. Најчесто, овие промени го погодуваат `рбетниот столб, што е сосема разбирливо кога се знае неговото оптоварување при одржување на исправениот став на телото.

Тешко е, точно да се одреди што е нормален став, но ако се почне од фактот дека тој не смее ниту на еден начин да потпомага во формирање на лошо држење на телото, тогаш е полесно да се одлучи за она мислење кое вели дека е најдобар таканаречениот лежерно исправен став.

Постоеле и такви мислења, според кои изразен активен став бара големо енергетско потрошување, па поради тоа брзо доаѓа до замор.

Затоа, не треба да се претерува ниту во една смисла. Имено, се залажуваме дека лежерно исправен став е оној при кој тежината на телото е распоредена рамномерно на двете нозе. Енергетската потрошувачка е, благодарудувајќи на основата на лежерниот исправен став, минимална, што истовремено е и можно за помала појава на замор. Притоа треба да се води и сметка за влијанието на силата на земјината тежа затоа што мускулната напрегнатост мора да биде доволна да ја навладее. Тоа ќе биде можност само ако поедините телесни сегменти во ваквиот однос линијата на тежината на секој од нив да паѓа на површината на потпирање која претставува дел на телото на кој овој сегмент се одмора. На пример: Ако тежишната линија на главата не паѓа на внатрешниот дел кој го составува вратот, тогаш главата ќе паѓа надолу. Тука мораат да се ангажираат и соодветните мускули кои со своето затегнување го спречуваат тоа. За ставот на човечкото тело да е стабилен, мораат и сите негови делови, еден во однос на друг, да бидат во стабилна рамнотежа.

Од сè досега изнесено, може да се заклучи дека исправениот став најлесно се одржува ако вертикалната оска, која минува низ тежиштето низ целото тело, минува и низ најважните зглобови. Познато е класично поставување по кое тежишната линијата треба да го спои средното уво со средината на рамениот зглоб, притоа допирајќи го зглобот на колкот, да пројде низ колениот зглоб на спојот на неговите предни и средни третини и најпосле да заврши на околу 3-4см пред осовината на скочниот зглоб.

Најбљудувајќи од профил, или подобро речено во сагитална рамнина, се забележува истовремено дека 'рбетниот столб не претставува една вертикална линија, туку се забележуваат извесни кривини. Овие кривини се нарекуваат физиолошки затоа што се развиваат после раѓањето, во текот на првата и втората година од животот. Тие настануваат под дејство на тежината на горните делови на телото, а со цел за подобра амортизација при изведување на многу движења, како и при дејство на различни други оптоварувања на 'рбетниот зглоб.

'Рбетниот столб е составен од пршлени, вкупно 33 или 34 на број. Според одделни специфичности на градбата и обликот се делат на :

- седум (7) вратни, кои го сочинуваат вратниот дел на 'рбетот;
- дванаесет (12) градни или грбни, кои го сочинуваат грбиот дел на 'рбетот;
- пет (5) слабински, кои го сочинуваат слабинскиот дел на 'рбетот;
- пет (5) крсни, кои се сраснати во една крсна коска ;
- четири (4) или пет (5) тртнички кои, исто така, претставуваат една целина како тртничка коска.

Последните два дела се сами, и со тоа практично неподвижни, и не се од важно значење за настанување на деформации кои би биле важни за работата на наставниците по физичко воспитување.

Променетите физиолошки кривини на 'рбетот се викаат:

- вратна лордотична кривина со конвекситет нанапред,
- грбна кифотична кривина со конвекситет свртен наназад,
- слабинска лордотична кривина која во сè одговара со вратната, само е повеќе нагласена.

Меѓутоа, постоењето на овие физиолошки кривини во сагиталната рамнина не значи дека тие не можат да се јават и во патолошки размери. Имено, најголемите оддалечувања од замислената вертикална линија која би ги допирала повеќето дистални делови од задната страна, не смее да биде во вратниот дел повеќе од 3-4см, а во слабинскиот дел поголема од 5см. Ако личноста се набљудува од задната страна, таканаречена фронтална рамнина, тогаш 'рбетниот столб мора да е потполно прав, без ни најмали отстапувања. Рамената мораат да бидат на исто ниво, аглите на лопатката исто така, а тие сами мораат да бидат подеднакво оддалечени од 'рбетот и приближени до градниот кош. Понатаму, таканаречениот Лоренцов триаголник (триаголник на растот) , кој го сочинуваат спуштените раце кај телото и самата ивица на градниот кош, односно делот на карличниот појас, мора да биде во облик на рамностран триаголник.

За да се дојде до сите овие податоци, најпрво треба да се оцени држањето на телото и притоа да се обележат сите точки коишто можат да послужат како ориентација.

2.2 Нормален телесен став во кинезитерапијата

Кинезитерапијата, користејќи го движењето како терапевтско средство, дејствува превентивно врз деформитетите на локомоторниот апарат, како и врз отстранувањето на последиците од најразлични заболувања.

За корекција на телесните деформитети, терапевтот неопходно е добро да ги познава физиолошките граници на движењата, нормалниот изглед на одделни делови на телото и нивните меѓусебни топографски односи и функции. Врз основа на тоа, подоцна лесно ќе се воочат сите отстапувања, а и успешно ќе се следат резултатите од терапијата.

Кинезитерапијата има особено важна улога во решавањето на проблемите на лошото држење на телото. Со цел да му помогне на пациентот, терапевтот треба да започне со некои основни поими, како што се:

➤ **Телесен став (држење на телото).** Тоа е биолошка карактеристика на човечките суштества изградена низ еволуцијата и подразбира статичко и динамичко однесување на телото во просторот и меѓусебниот однос со околината. Во тоа има неверојатна специфичност и индивидуалност така што едно лице по својот став и начин на одење може да се препознае и на голема оддалеченост, дури и кога добро не може да се види.

➤ **Фактори кои влијаат врз држењето на телото**

Најчести фактори се:

- анатомската градба
- наследните особини
- надворешното влијание, навиките, професијата, болеста, работата итн.

Правилното држење на телото зависи, пред сè, од правилната градба на скелетот, правилниот распоред на мускулите, нивната маса и сила и симетрија на парните делови на телото. Бидејќи мускулатурата се наоѓа непрекинато под влијание на нервните импулси и од нив во голема мера зависи рамнотежата на мускулните сили, тоа има влијание и врз држењето на одделни делови на телото.

2.3 Оценување на држење на телото

Оценувањето на држењето на телото започнува со набљудување на личноста во целина на растојание од 2-3 метри, за да се добие општа слика на градбата, конституцијата и односот на одделни делови на телото.

Тоа набљудување се врши странично (сагитална рамнина) и од задна, односно предна страна (фронтална рамнина).

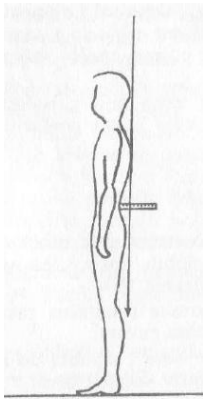
Личноста која се набљудува треба да е боса и соблечена до под колкот, така што нод задната страна да е видлива седалната линија. После добивањето на општата слика за состојбата на телото, се пристапува кон мерење на одредени физиолошки кривини. Добиените резултати ќе ни послужат за оценување на држење на телото и утврдување одредени деформации.

За ова мерење потребни се:

- ✓ висок (со што потенка врвца),
 - ✓ линијар (што потенок и подолг) и
 - ✓ дермограф.
- ✓ ***Набљудување од бочна страна (сагитална рамнина)***

Странично гледајќи ја личноста која ја мериме, високот полека се приближува од задната страна кон `рбетниот столб сè додека врвцата не допре до некој дел од телото. Во таа положба високот се смирува и со линијарот се мери разликата од врвцата на високот до одделни делови на телото долж `рбетниот столб.

Доколку високот на врвцата го допре градниот дел на `рбетниот столб и лежи



во седалниот рез, прво се мери растојанието во вратниот и слабинскиот дел, потоа постоечките физиолошки кривини.

Нормално е овие отстапувања да бидат во вратниот дел, како што рековме, 3-4 см. Доколку тие се поголеми од наведените вредности, тогаш се работи за отстапување од нормалата.

Сл.1 Нормален телесен став

Ако слабинската кривина е посилно изразена - растојание повеќе од 4-5 см, се работи за лордотично лошо држење.

Во случај кога грбната кривина е посилно изразена, тогаш се работи за кифотично лошо држење.

Многу чест случај е и двете кривини да се посилно изразени и тогаш станува збор за кифо-лордотично лошо држење на телото.

Во оваа положба се утврдува уште дали постои и ротација на трупот, во која страна и во кој степен е изразена. Извесни отстапувања од нормалното можат да се потврдат со набљудување во фронталната рамнина, но ќе се мерат во оваа положба.

Овде се мисли првенствено на:

- крилести лопатки (со ленијар се мери оддалеченоста на долниот дел на лопатките од градниот кош);
- испакнати гради (се мери висината на испакнатоста во односот на нивото на градниот кош);
- вдлабнати гради (се мери вдлабнатоста до нивото на градниот кош).

✓ **Набљудување од задна страна (фронтална рамнина)**

Во оваа положба лицето е свртено на грбот со малку разделени, но паралелни стапала, во својот вообичаен став. Прво треба со дерматографот да се обележат испакнатите делови по `рбетниот столб по целата негова должина. Со дерматографот уште се обележуваат внатрешните агли на лопатките, како и нивниот долен агол.

Дури тогаш, со помош на високот, кој слободно виси и кој со својот горен дел е фиксиран во нивото на седмиот вратен прешлен се одредува состојбата на `рбетниот столб.

Кај нормално исправен став, врвцата на високот треба да се движи од седмиот вратен прешлен низ седалната линија до средината на подложната површина (половина раздалеченост меѓу двете стапала).

Доколку постои странично искривување на `рбетниот столб било во лева или десна страна во односот на врвцата на високот, се работи за сколиотично лошо држење. Во тој случај, се мери растојанието од крајот на високот до најодалечениот дел на самото искривување на `рбетниот столб (аголот на кривината).

Во оваа положба се набљудува висината на рамената и лопатките. Се гледа дали рамената се олабавени, свиткани нанапред, потоа дали мускулатурата е симетрично развиена и дали постои зголемен тонус на одделни мускулни групи.

Кај лопатките се гледа дали се во иста висина, потоа дали долните агли се еднакво оддалечени од `рбетниот столб, како и правецот на нивните внатрешни агли во однос на `рбетниот столб и лопатките во валгус положба. Исто така, се гледа прилепеноста на лопатките за градниот кош (крилести лопатки).

Исто така, во оваа положба мора да се набљудува и просторот кој го затвораат рацете и бочната страна на телото кој се вика Logencov триаголник. Овие простори од едната и другата страна на телото треба да се симетрични. Доколку постои асиметрија, тој податок зборува за искривување на `рбетниот столб во фронталната рамнина.

Треба да се обрне внимание и на симетричност на грбот и грбната мускулатура. За да се потврди евентуално отстапување од нормалното, од испитуваникот се бара горниот дел од телото да го наведе нанапред затоа што со таа положба се доведува до зголемено изразување на можното отстапување.

Важно е ,исто така, да се одреди дали и карлицата е во хоризонтална положба, што се постигнува со обележување на задните бедрени делови, а потоа со обично набљудување се одредува положбата на карлицата, кон нивното ниво.

✓ **Набљудување од предна страна (фронтална рамнина)**

Од оваа положба се набљудува мускулатурата, симетричноста, развиеноста и обликот на градниот кош и тоа најпрво при нормално, а потоа и при длабоко вдишување (рамни гради, вдлабнаи гради итн.).

Во оваа положба треба да се обрне внимание и на рамената, нивната положба и нивната мускулатура, како и на положбата на вратот.

2.4 Отстапување од нормалното држење на телото

Постојат голем број причини кои доведуваат до нарушувања во држењето на телото. Секако, најмногу се одразува на мускулниот и лигаментарниот апарат и коскено- зглобниот систем, па од тоа подоцна зависи и поделбата на степени и развој на тие деформации.

И покрај големиот број на постоечки причинители, тие можат да се групираат во две основни групи:

- ✓ внатрешни (ендогени) и
- ✓ надворешни (егзогени).

Внатрешни (ендогени)

Овде можат да се вбројат:

- различни конституцијални аномалии,
- нарушување на системот на жлезди со внатрешно лачење,
- хипотонична мускулатура и целина и
- различни заболувања на внатрешните органи кои се одразуваат и на периферијата.

Меѓутоа, ако на овие причинители не може да се влијае, далеку е поголем бројот на егзогени, стекнати причини на отстапување од нормалниот став на кои може многу често успешно да се влијае.

Според начинот на настанување, постои и соодветна деформација, така што се разликуваат:

- ✓ вродени деформации и
- ✓ стекнати деформации

Вродените деформации можат да имаат основна причина во самиот зачеток, ембрион, кога се нарекуваат и **примарни**, или можат да бидат во блиска околина на ембрионот- **секундарни**.

Стектатите деформации можат да бидат од различно потекло.

- Рахитис (кај деца) – недостаток на витамин D, последица на слабост на коскен систем и можност за појава на деформација.

Ова заболување настанува посебно кај деца кои немаат доволно можности за изложување на дејството на сонцето. Познато е дека сончевиот спектар содржи УВ зраци кои се неопходни за активирање на провитаминот D, кој се наоѓа во кожата во неадекватна состојба.

Покрај ова од големо значење е и правилната исхрана.

Освен рахитис постојат и други причини кои се во состојба да доведат до настанување на деформации.

Така ,тоа можат да бидат:

- различни повреди (скршеници) кај кои настанува поместување, дислокација-што може да доведе до скратување на екстремитетот;
- различни хронични заболувања кои бараат долготрајно мирување – хипотонични мускули;
- аномалии од тежок степен;
- астенија на цел организам.

Посебна улога во настанувањето деформација можат да имаат и

- нарушена статика и
- лоша навика

кои децата многу лесно ги прифаќаат и против кои треба успешно да се бориме. Тоа е ,на пример, лошото седење во училишната клупа, носење на училишната торба на едната страна или на едната рака, подгрбавена положба при стоење или седење и слично.

Само навремено откривање на овие отстапувања претставува гаранција на успех. Овде раната дијагноза се поставува како најважен елемент на успешно лекување, а потоа упорна и посветена работа на сите фактори, вклучувајќи ги овде и наставниците по физичко воспитување и самите деца. Без нивното најблиско и најтопло соработување, исполнето со меѓусебна доверба и верба во успех во сите оние мерки кои се преземаат, сигурно нема да има онаков резултат како што нормално може да се очекува.

Рана дијагноза- најважен елемент за успешно лекување!

3. ОБЛИК НА НАРУШУВАЊЕ, ЛОКАЛИЗАЦИЈА И НИВНА КОРЕКЦИЈА

3.1 `Рбетен столб

Тој е основен носител на исправено тело, па заради тоа и на тежината на сите делови на горниот дел на телото. Поради тоа, претставува и многу честа локализација за различни деформитети кои можат да го зафатат или целиот `рбетен столб, или само одредени делови. Освен тоа, овие деформации можат да се појават во две основни рамнини- *фронтална и сагитална*. Некогаш можат да се најдат деформации само во една од тие рамнини или можат да бидат и на двете рамнини истовремено, што претставува комбиниран случај за корекција.

За равој на деформитетите постојат повеќе стадиуми. Во ова учествуваат активната сила на организмот (мускули) и пасивна сила (лигаменти, зглобни и коскени делови). Зависно од тоа кои елементи се повеќе оштетени, се разликуваат и различни стадиуми во развојот на деформитетот на `рбетниот столб.

Ако постои оштетување само на мускулите, тогаш е почетна, функционална деформација.

Ако, покрај мускулите, дојде до промена на лигаментарниот или коскениот систем, тогаш е структурна или фиксирана деформација.

Бидејќи во првиот случај станува збор за ослабена мускулатура, тоа може лесно да се утврди, а исто и за релативно кратко време да се коригира со редовно и упорно вежбање.

За да се утврди дали навистина е во прашање функционален стадиум, треба од пациентот да бараме да ја напрегне активно мускулатурата и да заземе исправен став. Доколку во таа ситуација деформитетот се изгуби, тоа значи дека нема тешки промени на другите елементи и може веднаш да се пристапи кон корекција.

Доколку при активно затегнување на мускулите не дојде до потполно исчезнување на деформитетот, тогаш со сигурност може да се каже дека не се работи за почетен стадиум, туку е тежок фиксиран стадиум. За точно одредување на стадиумот, треба да се заземе стоечки (висечки) став, т.е. да се фати за рибстолот со рацете и да се олабави потполно пасивно, висејќи на раце.

Ако тогаш дојде до исчезнување или во изразен степен поправена деформација, тогаш е непотполно фиксиран стадиум, што значи покрај мускулите, постои и промена на лигаментарниот апарат. И во овој случај може да се пристапи кон систематска работа на корекција на деформитетот со претходно истегнување- redresman.

Најнакрај, ако ни со последното испитување не се појават никакви промени, тогаш дефинитивно се работи за структурен стадиум во кој доаѓа до промена на коските, па со тоа и неможност за потполно или делумно поправање на деформитетот. Во овој случај е дојдено до промена на обликот на пршлените на `рбетот, во смисла на заостанување на развојот на едната страна, на којашто постојат деформитети и нормалниот развој на онаа страна на којашто тие се нормално одалечени еден од друг. Крајниот ефект од овој процес е настанување на клинест облик на самите пршлени, при што врвот на клинот, т.е. неговата база се свртуваат на различни страни. Тоа зависи од видот на самата деформација, т.е. во која рамнина таа се развива.

Вежбите треба да се изведуваат секојдневно. Во почетокот повторување 5-6 пати, а потоа постепено да се зголемува на 10-15 пати, па и повеќе според можностите на болниот. Интензитетот и времетраењето треба прогресивно да се зголемуваат, внимавајќи притоа на одморот на одделни вежби.

3.2 СКОЛИОЗА (SCOLIOSIS)

- Етиологија, патогенеза и клиничка слика

Сколиозата е искривување при кое `рбетниот столб се отклонува странично во фронталната рамнина при што опфаќа еден или повеќе сегменти од `рбетниот столб. Може да се јави на едно место, на две или три места истовремено. Сколиотичната болест се карактеризира со определен комплекс на симптоми, каде латералното искривување на `рбетниот столб е основниот комплекс.

Етиологијата е неизвесна, поради што во поголемиот дел од случаите се поставува дијагноза за идиопатска сколиоза, т.е. од непознати причини. Во некои случаи сколиозата се појавува како самостојна болест, а во други како симптом на друго заболување, чии причини се добро познати.

Разликите во податоците за честата појава на `рбетните искривувања кај различните автори, најверојатно се должи на нееднаквите методи за дијагностика и разликата на возрастната граница на испитуваните групи (R. Craig, 2007). Во литературата недостигаат информации за распостранувањето на овие заболувања во различните делови на светот, кои би дале информации за корелација со еколошките фактори на околната средина или со расата.

Според етиолошките причини сколиозите се делат на:

- вродени и
- стекнати.

Класификацијата на B. Valentino at al. (2005) ги дели сколиозите на две групи:

- неструктурни или функционални (без измена во пршлените) и
- структурни (промена во структурата и морфологијата на пршлените).

Многу автори сметаат дека асиметричното оптоварување, слабоста и брзиот замор на нервно-мускулниот апарат се причината за лошото стоење, кое може да

служи како важен клучен механизам за структурна сколиоза (T, Karski, 2004; J. Hermus, 2007).

Други ја сметаат наследноста како етиолошки фактор (L van Rhijn, 2001; H. Miler, M. Nancy, 2004). Според нив се наследува предиспозицијата кон заболувањето, а деформациите настануваат како резултат на преоптоварување.

Ендокрините нарушувања, кои настапуваат во пубертетот со знаци на забавено или нарушено полово созревање, исто така, се сметаат како причина за развитокот на кифотичната деформација.

Во последно време се зголемија истражувањата врз вродената сврзно-ткивна материја (ВСТМ) . Многу од авторите на истражувањата на таа материја дадоа претпоставка дека во структурните деформации на `рбетниот столб, вклучувајќи ја и кифозата, се откриваат симптоми на ВСТМ, кои ги објаснуваат патолошките промени и слабоста во интер и интравертебралниот мускулно- лигаментарен апарат. (R. Magnusson, S. Wilner, 1972)

Во патогенезата на сите форми на сколиозата се откриваат неколку меѓусебни законитости. Почетната фаза на формирање започнува со изместување на пулпозното јадро на дисковите во насока на конвексната страна. Тоа го ублажува наклонот кон конкавната страна, но го отежнува преземањето на симетричната вертикална положба на `рбетниот столб и создава стабилност на деформациите уште во почетокот на создавањето.

Се создаваат услови за асиметрично напрегнување на паравертебралните мускули и нарушување во растот на пршлените. Латералните искривувања остануваат во фронталната рамнина само во почетните фази на развиток, таканаречени **функционални сколиози**. Кај нив не се откриваат морфолошки органострукторни промени во коскените, мускулните, нервните и сврзни ткива. Недостасува дефицит во подвижноста на `рбетниот столб. Се корегираат со хоризонтално наклонување на трупот или волево истегање на мускулатурата при стоење `„мирно“. (B.Bennett at al, 2004) При сколиози од втор, трет или четврт степен има извртување на пршлените во насока на искривувањето. Пршлените се ротираат и деформираат и промените се најсилно изразени на врвот на лактот. Променетите места меѓу зафатените места на мускулите кои нормално го

исправаат `рбетниот столб, доведуваат до оформување на компензаторни кривини. (A. Vecka et al, 2006)

При нетренирани личности или при случаи со вродена сврзно-твивна течност, продолжените оптоварувања на екстремитетите можат да предизвикаат локален замор на `рбетните стабилизатори. Кога стабилизаторите се уморни, се зголемува можноста за создавање на траума на мекоткивните структури кои го поддржуваат `рбетот.

Неструктурните (функционални, постурални) сколиози немаат коскена деформација, реверзибилни се, не прогресираат и се коригираат при заземање на различни позиции- наклон напред, вратот наведенат, израмнување на карлицата со изедначување на должината на долните екстремитети или при контракција на постуралните мускули.

Подвижноста на `рбетниот столб во сагиталната рамнина е ограничена во определени сегменти, а подвижноста во фронталната е симетрична. Функционалните сколиози го засегаат најчесто вратот, торакалниот дел и лумбалниот дел. (Miller, M., H. Nancy 2001)

Според тоа се разликува: торакална сколиоза, тораколумбална и лумбална сколиоза.

Структурната сколиоза претставува неповратно, трајно латерално свиткување со фиксирана ротација на пршлените (телото). Телото на вертебралните тела е во насока на конвекситетот на искривувањето, а *processus transverses* се ротираат во насока на вдлабнувањето (конкавната страна). Во торакалниот дел ги вовлекува и ребрата и затоа при структурни сколиози се воочува дорзална ребрена грпка (гибус). Од конвексната страна се образува мускулна осовина. Ова ротаторно изместување на пршлените се должи на различната подвижност на предниот столб (меѓупршленски дискови) и задниот столб (фасетни зглобови) на `рбетот. При структурна сколиоза пациентот има намалена подвижност на `рбетот во сагиталната рамнина, а подвижноста во сагиталната рамнина е асиметрична. (Herrera- Soto, 2008) При латерален наклон на телото поподвижниот преден столб се ротира во спротивна насока и предизвикува проминирање на напречните издрастоци од конвексната страна

(правило на Lovett). При сколиоза пршлените се завртуваат исто по правилото на Lovett.

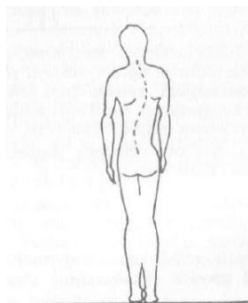
Меѓупрешленските дискови се компресирани од конкавната страна и растегнати од конвексната. Постои притисок на внатрешните органи, расположени во градниот кош, а при сколиози над 60 степени, виталниот капацитет е значително ограничен. (E. Szalay, 2008)

3.2.1 Дијагноза на сколиоза

За да се оценат `рбетните деформации е неопходна точна и полна анамнеза, која вклучува податоци за бременоста на мајката; дали во раната возраст постојат заболувања како: скарлатина, морбили, заушки; дали постојат сколиози кај родителите и сл.

✓ Основни карактеристики на сколиотично лошо држење:

- Главата е искривена на едната страна (што зависи од клиничката манифестација на сколиозата);
- Рамото е повисоко на конвексната страна;
- Испакната и приближена лопатка кон `рбетниот столб на конвексната страна;
- Просторот е ограничен со линија на страната на раката и градниот кош и колковите (т.н Loganov тријаголник) нееднекви;
- Стомак млитав и испупчен;
- Посилно изразена глутеална мускулатура на едната страна;
- Едната нога е во леко свиткана положба (флексија) или хиперекстензија.



Сл.2 Сколиоза

Следува преглед кој се насочува на кожата, степенот на нахранетост, степенот на развитокот на мускулатурата и симетричното расположение на одделни анатомски карактеристики.

Со крајот на вториот и третиот прст на раката се врши истражување со притисок на двете страни на *processus spinosus* врз грбот на пациентот. По должината на `рбетниот столб се оставаат 2 црвени линии (дермограф). Овој метод го покажува отклонувањето на шиповидните израсатоци и од средната линија на телото и присуството на сколиоза.

Типот на сколиоза го одредуваме кога ќе спуштиме конец од 7-от вратен прешлен и ако тој минува на страна од седалната линија, постои неурамнотежена сколиоза, а ако поминува низ неа се смета дека сколиозата е урамнотежена (S-форма).

Најчесто сколиозата се мери со рентген снимка. Овој метод дава најточна претстава за формата, карактерот и степенот на сколиозата. По методот на Ferguson најпрво се определува средината на неуралните прешлени над и под врвот на лактот. Трите точки се соединуваат со прави линии. На местото на пресечувањето се образува агол кој го покажува степенот на `рбетното искривување.

Со методата на Cobb минуваат две линии - едната паралелна со горниот дел на долниот неутрален прешлен, а другата - на долниот раб на горниот неутрален прешлен (над и под кривината). Од овие линии една врз друга се спуштаат 2 перпендикуларни линии, од каде при пресекувањето им се формира агол кој го определува степенот на искривувањето. (D. Bradford, 1987). J.Herrera- Solo et al (2008) предлага кон методата на Cobb да се внесе и мерењето на појасниот дел на карлицата. Според него овој показател има важно клиничко значење и треба да се има во предвид при определување на методите на лечење и следење на неговата ефикасност.

Мерењето се извршува преку определување на аголот кој се склучува меѓу долно седалната линија по Cobb (линијата минува напречно на прешлените, наоѓајќи се на долниот дел на лакот) и хоризонтално поминувајќи по горниот дел на карлицата.

3.2.1 Лекување

Примената на соодветни вежби, како и кај останатите деформации, зависи од возраста, локализацијата и степенот на изразеност.

Кај сколиотично лошо држење, основно е да се врши корекција на статиката и тоа како при мирување, така и при одење. Во тој случај може да се користат различни помагала кои пасивно од своја страна ќе придонесат извесна корекција, и која нема да дозволи да се намали ефектот на применетите вежби.

Како помагала најчесто се користат различни видови подметнувачи, корсети итн. Истовремено треба да се настојува да се отргне основниот причинител. Ако тоа се лоши навики или, на пример, кратковидост повеќе изразена на едното око, тогаш треба тие деца, односно нивните родители да се упатат да преземат сè што е потребно овие причини да се отстранат.

Дури тогаш се почнува со активни вежби и комплетно ангажирање на личности во зависност од нивните можности. Основната задача која ќе се применува ќе биде: тонизирање, јакнење на истегнатите мускули и испакнатата конвексна страна. Треба да се користат сите почетни положби кои можат да бидат од корист, водејќи сметка во почетокот работата да се ориентира кон таквите положби кои ќе бараат минимум напор и трошење на енергија. Дури подоцна, со подобрување на објективната и субјективната состојба, можат да се користат и други, понапорни почетни положби.

Освен споментатите, гимнастички вежби, кај сколиозите, во одреден момент може да се примени и пливање. Овде е посебно важно 'корективното пливање', затоа што не е доволно да му се даде на детето да плива, туку пливањето треба точно да се искористи само во посебен облик кој овозможува поправање на деформацијата. Затоа е особено важно трпеливо да се утврди кои видови на движење детето во водата ги користи, па потоа да се настојува да ги прифати и применува оние движења кои се оправдани од аспект на корекција.

Посебно значење кон настанување на овие деформации има превентивата, каде доаѓа го израз улогата на наставникот по физичко воспитување. Тоа не мора

да се спроведе со некои специјални форми на работа , туку напротив, кон редовна училишна настава по физичко воспитување.

Ако ова не се спроведе, тогаш може да дојде до напредување на сколиозата, што може да доведе до тешки деформации на градниот кош и негативното влијание на нормалниот развој на внатрешните органи на градниот кош. Бидејќи во градниот кош се сместени срцето и белите дробови, за целото значење за опстанок на организмот не е потребно ни збор повеќе, мислам дека е доволно јасно да може да се воочи важноста за преземање на споменатите мерки.

Работата со деца кои имаат сколиотично држење или дури и потежок степен на сколиоза, е многу поделикатна, отколку кај останатите деформации на `рбетниот столб.

Неопходно е при работата да бараме од децата да бидат соблечени до појас, за секое негативно влијание од одредени вежби на соседните делови на `рбетниот столб да се коригира на начин на кој ни одговара.

3.3 КИФОЗА (Kyphosis)

Кифоза се нарекува зголемување на физиолошката кривина на `рбетниот столб во сагиталана рамнина чиј конвекситет е свртен наназад. Тоа е таканаречена подгрбавеност и најчесто е локализирана во градниот дел на `рбетниот столб, но многу често може да се појави и на другите делови. Многу често може да се јави во комбинација со лордоза, затоа што отстапувањето од едниот правец води до отстапување и во другиот правец.

Кифозата, исто така ,по своето потекло може да биде вродена или стекната.

Кај стекнатата деформација најчеста причина е исто рахитисот (види стр.23), потоа разни повреди на `рбетниот столб и т.н.

Како посебно опишани постојат јувенилна, потоа воспалителна кифоза како последица на различни воспалителни процеси кои настануваат во пределот на `рбетниот столб (туберкулозни, ревматски...).

За нас најинтересна кифоза е, секако, онаа која како основна причина за настанување го има рахитисот и споменатата јувенилна кифоза. Дури потоа би дошле трауматската и воспалителната, односно адолесцентната кифоза, затоа што тие претставуваат поодминат стадиум и не припаѓаат директно во доменот на работата на наставникот по физичко воспитување. Тоа не значи дека овие деца-ако се наоѓаат во училиштето, треба да се остават исклучиво да мируваат и да не спроведуваат никакви активности. Со малку повеќе вглабочување во секој посебен случај и консултација со лекарот, може да се одреди посебен комплекс на вежби кои ќе имаат изразена корективна нота, а кои ваквите деца ќе можат да ги спроведат за време на редовната настава. Такво дете може да се вклучи во општата работа со вежби кои сите деца ги изведуваат, освен во оние кои се контраиндикаторни.

➤ **Јувелирна кифоза**

Јувелирната кифоза најчесто се јавува кај младите кои учат во стручни училишта со практична настава, каде што држањето на телото во училиштето често може да влијае на појавата на оваа деформација.

И овој пат ќе се задржиме на опишувањето на симптомите на кифотично лошо држење кое се карактеризира со следните знаци:

- главата ставена нанапред, пред вертикалната линија,
- рамената поместени нанапред,
- зголемена подгрбавеност во грбниот предел,
- вовлечени гради,
- испакнати лопатки, одвоени од `рбетниот столб,
- млитав и испакнат стомак, ,
- колена леко свиткани и поместени во целост нанапред и
- стапалата многу често инсуфициентни.

➤ **Адолесцентна кифоза** (M. Schenerman)

Овде раната дијагноза има особено значење, затоа што така ќе се спречи понатамошниот развој, односно потешок стадиум.

На крајот треба да се промени и округлиот грб (*dorsum kyphoticum*), појава која е многу слична на претходната кифоза затоа што доаѓа до испупчување на грбниот дел на `рбетниот столб, така што се познава и испупчен грб. Меѓутоа овде кривината на `рбетниот столб е блага во целина, отколку што е кај кифозата.

Се среќава релативно често, некогаш е сврзана за извесни наследни промени, но причината може да биде во негативното влијание на поединечни споени фактори. Веројатно, недоволно добрите училишни клупи имаат влијание на создавањето на овие деформации. Поголемиот број автори сметаат дека почесто се гледа кај машки, отколку кај женски деца.

За да не дојде до негативно влијание на развојот на коскениот систем, затоа што во овој училишен период детските организми во главно се во полн развој, и во овој случај е многу важна раната дијагностика и практикување на корективни вежби.

3.3.1 Дијагностика

Дијагностички постапки за откривање на кифозата се:

- клинички преглед и
- радиографски приказ.

При преглед на пациентот, најпрво се зема анамнеза. Пациентите најчесто се жалат на болка, замор и вкочанетост на грбот. Со клиничкиот преглед се набљудува и анализира целиот став од предна, задна и бочна страна, за да се воочат отстапувањата од физиолошките кривини.

3.3.2 Клинички преглед

- **Адамсов тест**

Испитуваникот се наведува нанапред од стоечка положба. Доколку кифозата е присутна, дел од кичмата како да се испакнува од останатиот дел од кичмата.

- **Тест на реинклинација**

- Болниот лежи на абдоминалната страна на креветот и врши подигање на горниот дел на телото, при што се набљудува колку градната кривина се исправа.

- **Цервикален сплет**

- Болниот седи на стол и со грбот се наклонува кон сидот, а потоа со окципиталниот дел на главата се обидува да го допре сидот. Ако успее, кифозата

сè уште не е фиксирана, но ако не успее, овој тест е позитивен, а кифозата фиксирана.

- **Витален капацитет на градниот кош и респираторниот волумен**

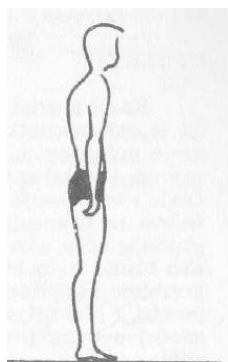
- во три нивоа (axilla, proesus xuphoideus, abdominalis) заради добивање податоци за загрозеноста на градниот кош и степенот на напредување на кифозата.

- **Рентгентска дијагностика**

- Таа е најважна процедура која ја потврдува присутноста на кифозата; помага во потврдување на етиологијата, степенот на кривината, флексибилноста и коскената старост на пациентот. За утврдување на искривувањето се користи Cobb- Lippmanова метода која се применува на профилната слика. Во случаите каде кифозата довела до промени во коските, на профилната слика може да се воочат клинести прешлени чиј врв е свртен кон конкавната кривина, а можат да бидат присутни и остеопоротични промени на неколку соседни прешлени

Вака изгледаат сите пациенти кои имаат зголемена кифоза во горниот дел на грботот. Меѓутоа, оваа кифоза често доведува до компензаторно зголемување на соседните физиолошки кривини, како лумбална лордоза.

Во тој случај, клиничката слика понатаму следува и :



- грбна мускулатура истегната и слаба, а грбот се наоѓа значително пред замислената вертикална линија;
- Горниот агол на карлицата е поместен видно напред (предна инклинација на карлицата);
- Колената се благо свиткани, па и мускулатурата на задниот дел на надколеницата и подколеницата е скратена;
- Стопалата се слаби и неправилно оптоварени.

Сл.4 Изглед на кифоза

Кај кифозата е намален и волуменот на градниот кош, што за последица има намалување на капацитетот на градите, но и оптоварување на срцето поради намалениот простор за нормална работа.

3.3.3 Лекување

Како и кај сите други случаи, соработката со лекарот треба да се насочи на откривање на основното заболување, односно на причината за појава на самата деформација. Истовремено, задача ќе биде и примена на соодветни корективни вежби кои како главна цел треба да имаат јакнење и тонизирање на ослабените мускули на грбот, со претходно создавање на услови за примена на овие вежби за истегнување на мускулите на предната страна на градниот кош, ако се работи за тежок стадиум. Но, погрешно би било ако се задржиме само на споменатите мускули.

Најчесто е потребно да се активира најголем дел на мускулната група, затоа што така ќе се постигне и подобрување на општиот статус на организмот во целост. Посебно значење во овој случај добиваат вежбите за дишење.

Во примена на корективните вежби кај кифотичен грб, нема значајна разлика во однос на примена на вежби за отстранување на кифозата, така што сметаме дека е доволно да се каже дека овде може да се користат, воглавно, сите вежби кои ќе бидат опишани кај кифозата. Треба само да се даде одреден акцент на јакнење на грбната мускулатура и на примената на вежби за дишење со цел одржување на нормалните функции за дишење.

3.4 ЛОРДОЗА (LORDOSIS)

Лордоза се нарекува зголемување на физиолошката кривина во сагиталната рамнина чии конвекситет е свртен напред. Лордотичната кривина физиолошки може да се констатира и во вратниот и слабинскиот дел, додека поминувањето на одредени граници претставува отстапување од нормалното. Кривината во вратниот дел не смее да биде поголема од 3-4см, односно во слабинскиот дел од 4-5см. Постојат функционални и структурни промени на мускуло- скелетниот апарат на `рбетниот столб. Карактеристичниот мускулен дисбаланс (долен вкрстен синдром) се изразува не само со зголемен тонус, туку и со скратување на мускулите флексори на коските околу бедрата и паравертебралната мускулатура во лумбалниот дел на `рбетниот столб, и соодветно ослабување и хипотрофија на абдоминалните и мускулите на задникот. Структурните промени се забележуваат и во меѓупрешленските дискови, лигаменти и прешлените. Во нив се откриваат симптоми на вродена сврзно- тивна течност кои се објаснуваат со патолошки измени и слабост во интер и интравертебралниот мускулно – лигаментарен апарат.(R. Magnusson, S. Willner, 1972)

Голем број спортови поставуваат премногу високи барања кон недоволно стабилизираниот `рбетен столб во тинејџерската возраст (скокачките дисциплини од атлетика, скоковите во вода, акробатика и уметничка гимнастика, кревање на тегови и др.). Преоптоварувањето на `рбетот создава услови за повреди и деформации. При појава на постурални нарушувања и `рбетни искривувања треба да се намали или прекине оптоварувањето и да се насочи детето на лечење од специјалист (ортопед и кинезитерапевт). Спортските дисциплини, кои ја оптоваруваат асиметричната мускулатура на телото, можат да доведат до неправилна состојба на `рбетниот столб и `рбетни искривувања- фрлање на копје, пинг-понг, тенис, стрелање, мечување и др.

Кифотичното држење може да се добие при велосипедизам, а лордотичната при балет, уметничка гимнастика и др. За профилактика на овие постурални

нарушувања е неопходно да се обрне внимание на симетричното оптоварување на локомоторниот апарат во кондиционо тренирање.

Лордозата, по својот начин на настанување, може да биде вродена или стекната. Од стекнатите причини во обзир најчесто доаѓаат: рахитис, потоа вродено исчашување на колк (двострано), специфично воспаление на колкот (coxitis), различни парализи, посебно од млитав тип. Потоа се среќава кај дебели деца, кај кои доаѓа до попуштање на грбната мускулатура, а од исти причини настанува и во бременоста, кај поголеми тумори во абдоминалната празнина и т.н. Разбирливо за нас и посебно важна е онаа лордоза која настанува во детската возраст како последица на рахитис или слабост на одделни мускулни групи. Според одредени автори, почесто се среќава кај женските деца.

Во развојот на лордозата, како и кај сите останати деформации на `рбетниот столб, постојат веќе споменати стадиуми на кои може да се најде во текот на развојот на деформацијата:

- функционален стадиум, или лордотично лошо држење и
- структурен стадиум- фиксиран стадиум или вистинска лордоза.

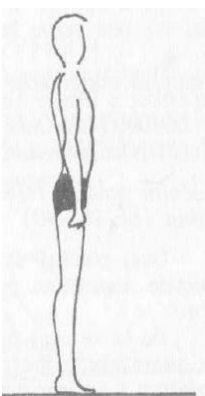
Бидејќи промените кои настануваат во текот на овие стадиуми се комплицирани, и бидејќи бараат далеку поголема медицинска грижа, овде нема да се задржиме на нивното опишување ниту терапевтски третман, затоа што сметаме дека не припаѓаат исклучиво во доменот на работата на наставникот по физичко воспитување. Затоа најголемо внимание ќе посветиме на функционалниот стадиум или, како како што споменавме, лордотично лошо држење.

Постојат голем број на различни штетни фактори кои можат да влијаат на појава на одделни деформации. Тоа можат да бидат и извесни биолошки и филогенетски моменти, потоа разни конституционални нарушувања, а подоцна и лоши навики. Токму заблагодарувајќи се на овие многубројни негативни фактори, може да се констатира релативно голем процент на постоење на различни деформации, па меѓу нив и лордозата, односно лордотичното лошо држење.

Многу е тешко да се одреди дека станува збор исклучиво за еден вид на симптоми, карактеристични за еден облик на лошо држење на телото затоа што многу често се комбинирани. Така, можат да се најдат и кифо-лордотични држења или кифо-сколиотични држења. Но, одредени автори, како на пример, Smout и Mac Dowal, се обиделе да ги воочат најкарактеристичните симптоми, па затоа и се предложила поделба на лоши држења која, всушност, одговарала по симптомите на функционалниот стадиум на веќе познатата деформација на грбетниот столб.

Во случајот на лордотично лошо држење, доаѓа до слабост и попуштање на тонусот на активната сила на организмот, т.е. на мускулите и тоа првенствено на грбните мускули што, поради настанатата положба на трупот, односно на телото во целост, доведува до извесно скратување на грбните мускули во слабинскиот предел.

Основни карактеристики на лордотичното лошо држење на телото се:



- главата префрлена наназад од вертикалната линија,
- граден кош рамен или испакнат,
- зголемена физиолошка лордотична кривина во слабинскиот дел,
- карлица во целина поместена нанапред и надолу,
- колкови поместени нанапред,
- колена во зголемена екстензија (хиперекстензија) и
- стапала најчесто инсуфициентни.

Сл.5 Изглед на лордоза

Оваа состојба, несомнено, може да остави извесни последици не само на физичкиот туку и на психичкиот дел кај детето. Доаѓа до нарушување во различни системи, што понатаму напредува, доколку не се забележи во овој стадиум кога нашата интервенција може да биде во целост успешна.

3.4.1 Лекување

Во овој стадиум на развојот на лордозата, кога е во прашање само слабост на одредена мускулна група, корективните вежби се на прво место. Тоа, разбирливо, не ја исклучува улогата на лекарот во одредување општа терапија која треба да има за цел отстранување на основниот причинител.

Целта на вежбите применети во овој случај е да се бирање на најсоодветни почетни положби да се активираат и зајакнуваат ослабените мускули, најмногу на стомачниот дел, за на тој начин после извесен период да дојде до враќање на кралицата во нормалната положба. Погрешно би било да се скратат вежбите на сметка на т.н. пасивни помагала, како што се, на пример, различни корсети итн. иако не треба ни дефинитивно да се отргнат.

Во самиот почеток не е потребно да се направи истегнување на скратените мускули на конкавната страна затоа што успех може да се постигне и само со примена на соодветни вежби за јакнење на конвексната страна. Вежбите за истегнување (редресација) се даваат само тогаш кога развојот на деформацијата е дојден до тежок стадиум со скратени мускулно-лигаментарни елементи. Бидејќи наставникот може да најде и на вакви случаи, ќе дадеме и извесен број на вежби кои ќе служат за истегнување, а подоцна за цел зајакнување на мускулатурата можат да се применат сите оние вежби кои се дадени за функционален стадиум.

4. ПРОФИЛАКТИКА НА `РБЕТНИ ИСКРИВУВАЊА

Профилактиката на `рбетните искривувања е збир на мерки, вклучувајќи и гимнастички вежби, кои можат да се исполнуваат како во домашни услови, така и во училиштето.

Од големо значење е храната на децата да вклучува 3-4 пати дневно примање на доволно количество на протеини, витамини и минерални соли.

Потрбно е младите да имаат правилно организиран дневен режим, соодветно со возраста на ученикот, кое вклучува доволно спиење (9-11 часа), подготовка на лекциите (1-2,5 часа дневно), прошетки на отворено, физички вежби и спорт.

Од големо значење е раното откривање на `рбетните деформации, кои најчесто се случуваат при сезонските систематски прегледи. Моќностите за коригирање на `рбетните деформации се значително подобри во почетниот стадиум каде со комплекс од специјални вежби во групи во поправителната гимнастика, активности од вежбите за лекување кои се одржуваат во домашни услови, како и вежби-тренирање на некој спорт. Особено благотворен ефект имаат системските активности со: пливање, веслање, одбојка, кошарка, ракомет, уметничко лизгање и лизгање со скии.

4.1 Улогата на кинезитерапијата во превенцијата на деформитетите на `рбетниот столб

Дефиниција - кинезитерапија (грчки, kinesis- движење, therapeio- лечење) е медицинска дисциплина која го користи движењето како средство за лечење. Таа претставува систематизирани движења кои би требало да допринесат за зачувување, воспоставување или заменување на оштетени движења на локомоторниот апарат.

Се занимава со зачувување на функцијата, а припаѓа и во стимулационите терапии затоа што во детската возраст делуваат како стимулатор на растот, развојот и правилното формирање на организмот, во зрелата возраст го зголемуваат функционалниот капацитет, а во староста се фактор за забавување на староста.

За навреме да се открие деформитет на `рбетниот столб, потребно е низ организација да се споведе програма по фази.

Прва фаза е на ниво на предучилишни или училишни установи, која вклучува медицинска сестра, наставник по физичко воспитување или воспитувач.

Втора фаза е, исто така, во овие установи и освен медицинска сестра, воспитувач, наставник, вклучува и детски лекар и административната служба на училиштето.

Третата фаза е специјалистичка, која вклучува: ортопед, физијатар, физиотерапевт, ортотичар и психолог, таканаречен тим за сколиоза.

По фазите ги делиме откривањето на деформитети и во развојот на детето, каде првата фаза е сè уште во породилиште, кога прегледот го врши педијатар. Во првата година од животот на детето, деформациите се ретки, а можат да бидат конгенитални, неуромускуларни или инфантилни. Од непроценлива важност е нивното рано откривање. Другиот преглед е кога детето наполни 3 години и третиот преглед е пред тргнување во училиште. На почетокот на секоја училишна година се прават систематски прегледи на кои може да се открие лошото држење на телото. При прегледот на децата во училиште се воочуваат важни елементи на развојот, држењето, неправилноста и асиметријата, посебно рамената, лопатките, асиметрија во лоренцовиот триаголник и висина на илијачните коски. Посебно место има Адамсовиот тест, кој трае 30 сек., а каде при наведнување на детето напред се забележува појава на паравертебрална испакнатина.

Целта на превенцијата е да се спречи лошото држење да биде причина за појава на деформитети на `рбетниот столб како кифоза и лордоза. Превенцијата би се состоела во доволно голем број на физички активности (пливање на прво

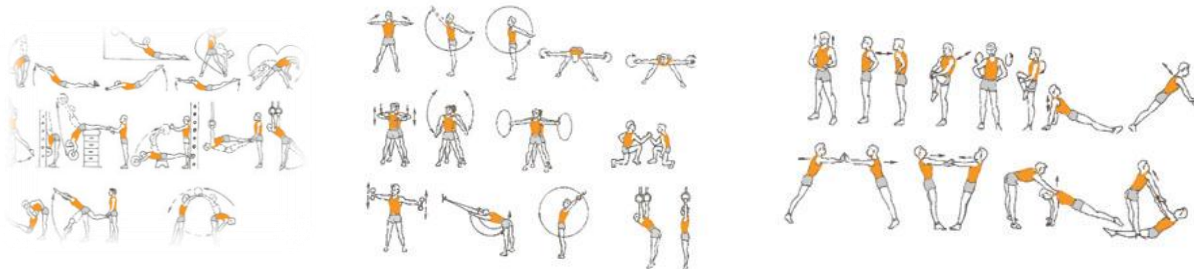
место) и спречување на лошиот став на телото (говорејќи ѝ на децата да се исправат, правилно да ја држат главата и правилно да седат). Притоа, во превенција влегува и рано откривање на скратени мускули на карлицата и `рбетот и делување во правец на нивно истегнување и јачење, како би се постигнало добар мускулен тонус.

Ако рано се откријат почетните деформитети за да се спречи нивната понатамошна прогресија, кај лечењето на деформитети голема улога има кинезитерапевтската програма на вежби која се состои од вежби за загревање, вежби за дишење, вежби за истегање, вежби за јакнење на антагонистите, вежби за став и корекција. Сите овие вежби имаат за цел или отстранување на деформитетот или, ако не се во состојба, барем да ја ублажат, односно спречат понатамошната прогресија.

4.2 ВЕЖБИ И ИГРИ ЗА ПРАВИЛЕН ФИЗИЧКИ РАЗВОЈ И ПОДГОТОВКА

4.2. 1 Комплекс на вежби за раце и рамен појас

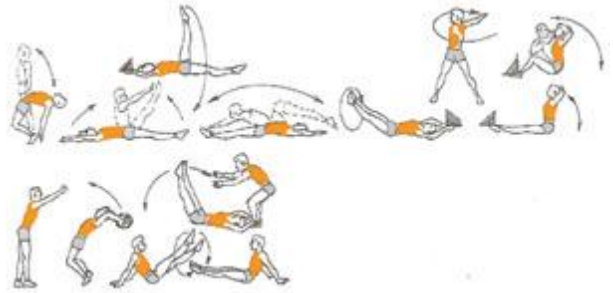
Од мускулната група на рацете и рамениот појас, најчесто зависи ефикасноста на работната и спортската способност на човекот. Вежбите за рацете и рамениот појас се состојат во движење на рамото: напред- назад, движење со едното рамо и истовремено движење со двете рамења во ист или различен правец.



Сл.6 Комплекс вежби за раце и рамен појас

4.2.2 Комплекс на вежби за труп

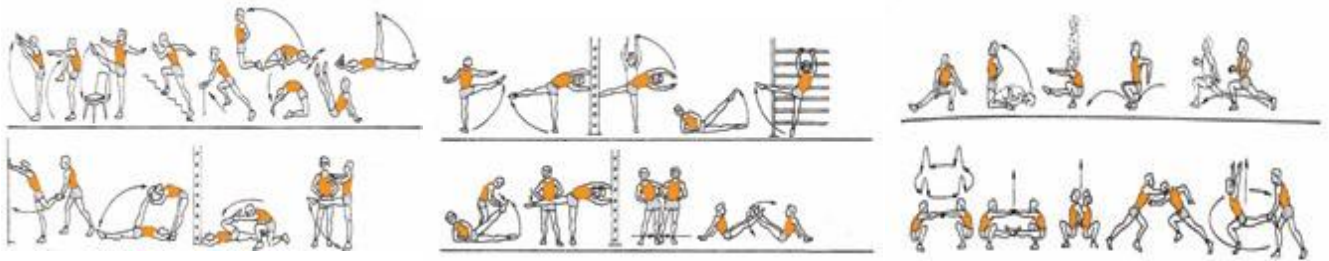
Вежбите за труп можат да бидат изведувани со праволиниски и криволиниски движења, потоа движења на една страна и истовремено движење на обете страни.



Сл.7 Комплекс вежби за труп

4.2.3 Комплекс на вежби на карлица и нозе

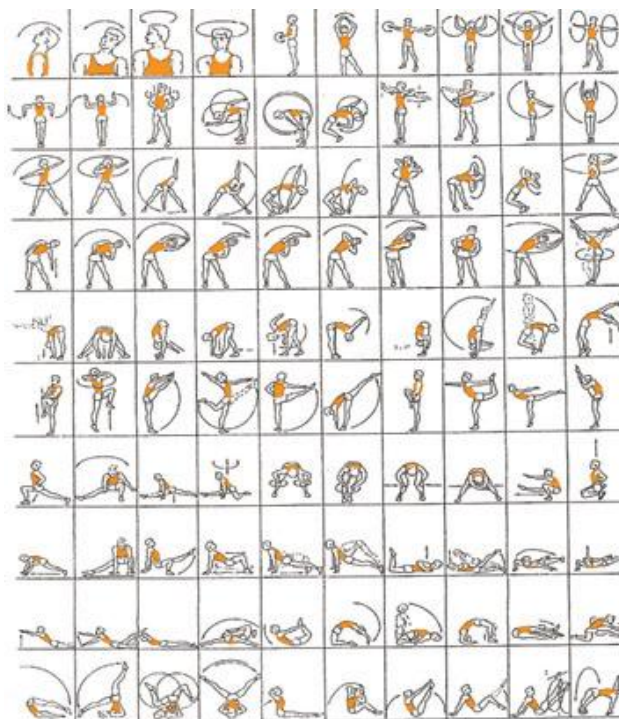
Мускулите на нозете претставуваат значајна активност при движење на човековото тело. Мускулите на нозете овозможуваат движење во зглобот на колкот, во зглобот на коленото, како и движења во скочниот зглоб.



Сл. 8 Комплекс вежби на карлица и нозе

4.2.4 Комплекс на вежби за оформување на телото

Сто вежби, што најчесто се применуваат во втората фаза на часот по физичко и здравствено образование:



Сл.9 Комплекс вежби за оформување на телото

4.3 СЛЕДЕЊЕ НА ФИЗИЧКИОТ РАЗВОЈ

1. **Телесна висина:** ученикот се мери бос во спортски гаќички и маички
2. **Телесна тежина:** ученикот се мери бос во спортски гаќички и маички

Тест за процена на рамнотежата:

3. **Штрк тест со отворени очи**

Инструмент: стоперка;



Задача: Се состои во стоење на една нога, така што подигнатата нога со прстите од стапалото се испружени надолу и доближени до коленото на стојната нога.

Стојната нога на прстите од стапалото е подигната, а двете раце се испружени во страна.

Штрк тест со отворени очи

Мерење: Се мери времето колку испитаникот ќе издржи во оваа положба. Има два обиди и се бележи подобриот резултат.

Тест за проценка на флексибилноста:

4. Длабок преклон

Инструменти: Клупа со висина од 40 см., дрвен метар со должина од 60 см., кој е зацврстен вертикално на клупата со нула на врвот од метрото.



Задача: Испитаникот стои на клупа двоножно со исправени нозе. Изведува преклон напред што е можно подлабоко да дофати, без да ги витка колениците.

Длабок претклон

Мерење: Се очитува должината на дофатувањето во сантиметри, а од двата обиди се бележи подобриот резултат.

Тест за проценка на експозивната сила на нозете:

5. Скок во далечина од место

Инструменти: душек, отскочна даска и метро;



Задача: Испитаникот стои на обратно свртена отскочна даска, треба да направи двоножен одраз на напред и доскок на душеците.

Скок во далечина од место

Мерење: Се мери најдолгиот скок од двата успешно изведени обиди, испитаникот мора да е бос и петите да бидат намачкани со магнезиум.

Тест за процена на експозивната сила на рацете:

6. Фрлање медицинка преку глава

Инструменти: медицинка топка и метро;



Задача: Испитаникот со грб е свртен спротивно од правецот на фрлање на медицинката во мал расчекорен став, а стои веднаш зад означената линија и ја исфрла топката преку глава наназад. Престап при исфрлањето не е дозволен и се изведуваат два обиди.

Фрлање медицинка преку глава

Мерење: Се запишува подобриот резултат.

Тест за процена на сегментарната брзина:

7. Шестоаголен тест

Инструменти: стоперка 19 см1 0 и обележана шестоаголна подлога;



Задача: Го обележуваме шестоаголникот со шест знаменца поставени на секој агол. Знаменцата едно од друго се поставени на растојание од 50см. Испитаникот застанува на средина на шестоаголникот и прави двоножни поскоци напред - назад до аголот каде што е поставено првото знаменце, истото го повторува до второто, третото и сè до шестото знаменце. Така треба да направи три комплетни круга, а телото со лицето, за цело време, е свртено напред кон знаменцата.

Шестоаголен тест

Мерење: Се запишува средната вредност од двете едно по друго мерења.

Тест за процена на брзина на алтернативни движења:

8. Брзина со промена на правецот лево- десно

Инструменти: рамна криволиниска патека со вкупна должина од 20 м., девет знаменца, стартна и целна врата со ширина од два метра и стоперка;



Задача: Испитаникот застанува зад обележаната стартна линија, максимално брзо трча праволиниски 2м., продолжува лево-дијагонално 3м., го менува правецот на движење дијагонално во десно 4м., потоа продолжува да трча лево дијагонално 6м., трча десно- дијагонално 4м. и поминува низ обележаната целна линија која од претходното знаменце е одалечена 1м.

Брзина со промена на правецот лево-десно

Мерење: Секој испитаник има право на два обиди, а се запишува подобриот резултат.

Тест за процена на координација:

9. Полигон наназад

Инструмент: рамна површина и пет прачки;



Задача: Испитаникот застанува зад обележаната стартна линија и со најизменичен исчекор на левата и десната нога наназад ги поминува петте прачки, кои се поставени на растојание од 50см.

Полигон наназад

Мерење: Секое нагазнување на прачките носи по три негативни поени.

Корективни вежби за `рбетни искривувања

- **Лордоза (Lordosis)**
- **Кифоза (Kyphosis)**
- **Сколиоза (Scoliosis)**

Во текот на изведување на вежбите, терапевтот мора, при создавањето на првиот впечаток со пациентот, да создаде доверба и добра заемна расположеност.

Пред секое започнување со вежбите, исто така, е многу важно, терапевтот да создаде слика за денешната расположеност и наклонетост кон изведувањето на зацртаната програма за вежбање, односно, дали пациентот ги изведува вежбите механички или со голема внимателност и посветеност; дали е во добра психофизичка состојба и со нетрпение го очекува исходот од терапијата. И на крајот, дали условите се соодветни на потребите на пациентот за тој да се чувствува пријатно и топло.

Бидејќи работиме со група на луѓе кои се многу чувствителни и специфичноста на работата со нив е далеку поразлична од останатите групи на луѓе, креативноста на пациентот треба да биде во големи размери.

Затоа, предизвик е на терапевтот да успее да најде начин да ја подобри проблематиката кај детето или целосно да ја реши.

Добриот физиотерапевт е вечниот Петар Пан во очите на децата !

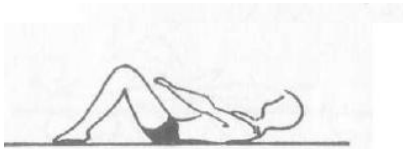
4.4 ЛОРДОЗА - ВЕЖБИ

4.4.1 Лордотично лошо држење

✓ Почетна положба, легнат на грб со нозете свиткани во колена



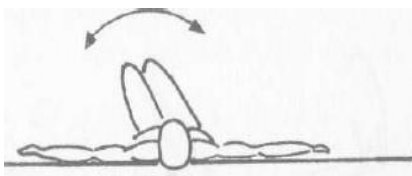
Од почетната положба наизменично едното па другото колено се приближуваат што е можно поблиску до градниот кош. Во доцниот период на вежбање, оваа вежба се работи со двете нозе заедно.



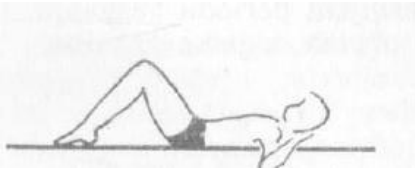
Од почетната положба, со испружени две раце ги креваме кон колената, кревајќи ја главата и рамениот појас.



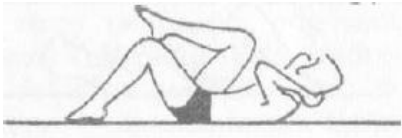
Од почетната положба, не потпирајќи се на рацете, главата се крева со лицето кон таванот или кон колената.



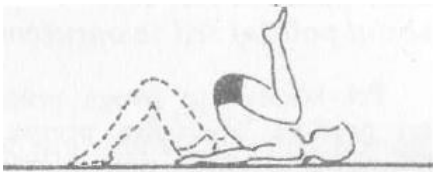
Од П.П. ги одделуваме стапалата од подот и потоа двете колена заедно ги поместуваме кон подот на едната, па на другата страна.



П.П. со рацете вкрстени на тилот. Кревање на главата па рамениот појас, одделувајќи ги лопатките од подот.

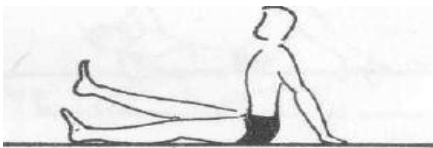


П.П. со рацете на тилот, прстите испреплетени. Со коленото на десната нога се трудеме да го дофатиме лактот на левата рака, при што левото рамо со главата се подига од подлогата. Потоа лево колено и десен лакт.



Од П.П. глутеусите се придвижуваат кон градниот кош, потоа и карлицата така што колената се над брадата а рацете покрај телото.

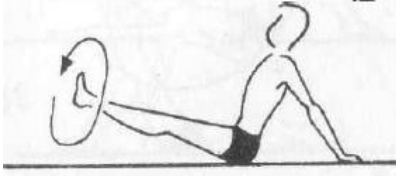
✓ **Почетна положба, седнат со испружени нозе**



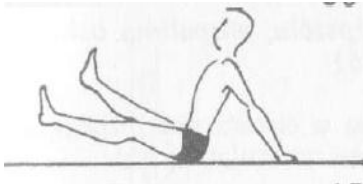
Од П.П. наизменично се креваат нозете на едната па другата нога испружени во колената.



Од П.П. се креваат двете нозе истовремено, испружени во колената.



Од П.П. со испружени колена се прават кружни движења на едната па на другата страна.



Од П.П. испружените нозе треба да се рашират, а потоа да се спуштат во почетна положба.

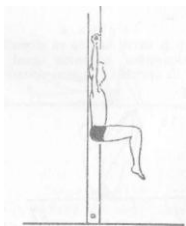


Од П.П. ги кревате испружените нозе, а во исто време го кревате градниот кош, така што со рацете ги допирате прстите на подигнатите стопала.

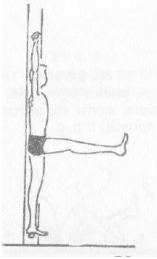


Од П.П. со исправен горен дел од телото се движите наназад. Внимавајте да не дојде до зголемена кривина во слабинскиот дел.

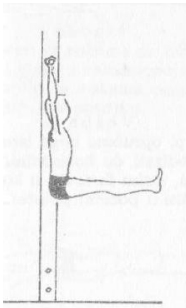
✓ **Почетна положба, виснат на грб наспроти рипстолот, стопалата ставени на клупичка или на полога**



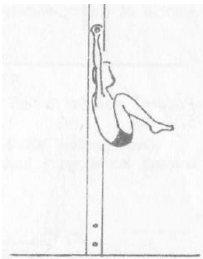
Од П.П. поставена во висечка положба, па истовремено ги кревате ги двете нозе до хоризонтала, свиткувајќи ги во колената.



Од П.П. наизменично едната па другата испружена нога во коленото кревајте ги до хоризонтала.

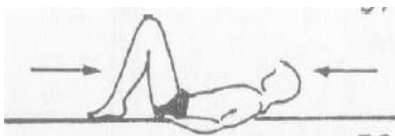


Како и во претходната вежба, само што сега и двете нозе заедно се креваат во хоризонтала.

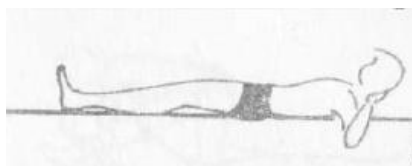


Од П.П. ги свиткуваме колковите кон драдниот кош, а потоа да се одвои карлицата од рипстолот, колената кон брадата.

✓ **Почетна положба, легнат на грб со испружени нозе**

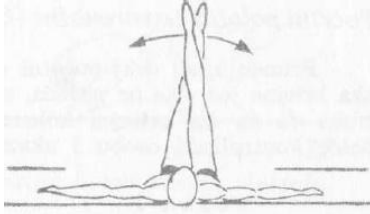


Од П.П. свитканите нозе во колената ги влечат стопалата до потполно свиткување на колената. Истовремено, треба да се крева главата сè додека брадата не допре до градниот кош.

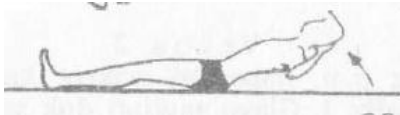


П.П. се започнува со рацете на стомак. Главата се крева заедно со рамениот појас

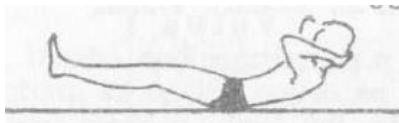
од подот. Потоа со рацете прекрстени на тилот.



Од П.П. двете нозе истовремено се креваат од подот, вкрстувајќи ги- лева преку десна и обратно.

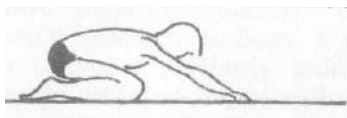


П.П. со рацете вкрстени на тилот. Се крева горниот дел на телото до агол од 45 степени.

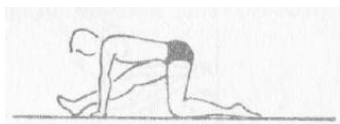


Од П.П. истовремено се креваат нозете од подот, главата и рамениот појас. Во подоцниот период рацете вкрстени на тилот.

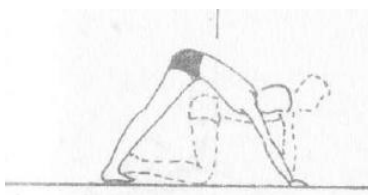
4.4.2 Потезок стадиум на лордоза



Од П.П. глутеусите ги повлекувате наназад сè додека не седнете на петите од стопалото. Рацете испружени што е можно понапред и олабавете се.

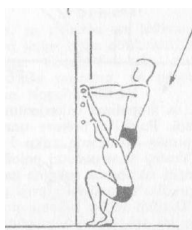


Од П.П. наизменично се повлекува потколеницата помеѓу шаката до целосно исправување на коленото. Со рацете на подот целосно се потпирате.



П.П. потпрени на прстите на стопалата со двете нозе. Се креваат глутеусите до потполно исправување на колената. Потоа наизменично повлекување на шаката во правец на стопалото до целосно потпирање на стопалото на подот.

✓ **Сточка покрај рипстолот со лицето наспроти рипстолот**



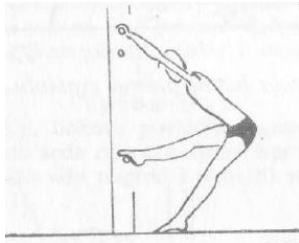
П.П. со рацете потпрени на пречката на рипстолот во висина на рамениот појас. Се спуштате полака до седечка положба.



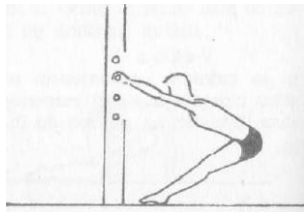
П.П. исто како и во претходната вежба само што стопалата се оддалечени од рипстолот. Ги повлекувате колковите наназад, градниот кош до водорамна положба. Рацете испружени.



П.П. со рацете на пречката на рипстолот во висина на рамената. Се крева едната нога ставена во коленото, се потпира на стопалото на пречката што виси. Истовремено се допира градниот кош со подигнатата нога. Наизменично се прави на едната па на другата нога.



П.П. исто како и во претходната вежба. Наизменично се крева левата, па десната нога свиткана во коленото. Се потпира стопалото на пречката во висина на коленото на ногата на која се стои. Истовремено се повлекува карлицата наназад до потполно истегнување на подигнатите нозе и трупот се приближува што е можно поблиску.

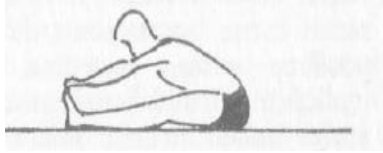


П.П. со стопалата потпрени на рипстолот. Се повлекува карлицата наназад до полно исправање на рацете и нозете. Потоа се враќате во почетната положба и се фаќате со двете раце за пониска пречка на рипстолот и горенаведеното движење се повторува.

✓ Седечка со испружени нозе



П.П. ги фаќате колената од оздола со рацете. Потоа го привлекувате горниот дел од телото така што со stomакот ги допирате надколениците. Колената се испружени.

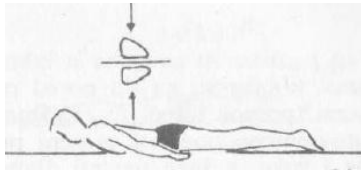


П.П. со рацете на надколеницата. Потрудете се со двете шаки истовремено да се допрат стапалата. Нозете во колената не се свиткуваат.

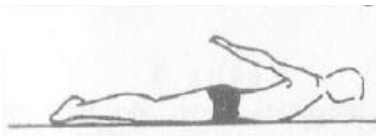
4.5 КИФОЗА ВЕЖБИ

4.5.1 Кифотично лошо држење

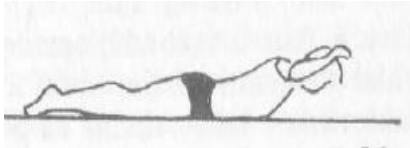
✓ Почетна положба, лежечка на стомак



Од П.П. (рацете покрај тело) се креваат рамената и се приближуваат лопатките кон `рбетниот столб. Истовремено се крева и главата од подот.



Од П.П. исто како во претходната вежба. Се креваат рацете со дланките свртени кон подот и главата со лицето кон подот.

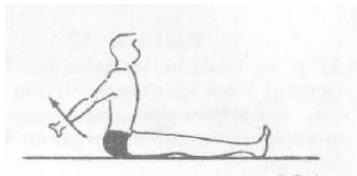


Од П.П. рацете се на подот, свиткани во лактовите, така што подлактицата и надлактицата прават агол од 90 степени. Лактовите се во висина на рамениот појас. Се крева главата, градниот дел и рацете до поместување на лопатките од `рбетниот столб.



Во П.П рацете се свиткани во лактовите и вкрстени прсти на тилот. Се креваат лактовите што е можно повеќе од подот, главата и градниот дел на `рбетот.

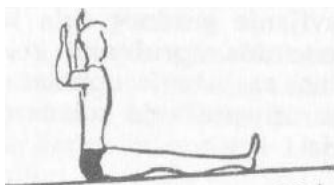
✓ **Почетна положба седечка со испружени колена**



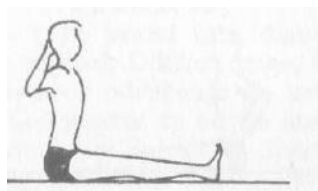
Од П.П. рацете се зад телото со вкрстени прсти. Рацете се исправаат истеглувајќи ги што е можно поназад и нагоре со истовремено свртување на дланките наназад и се приближуваат лопатките кон `рбетниот столб.



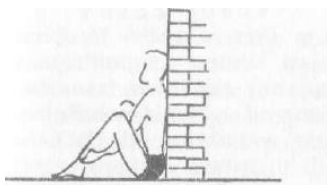
Во П.П. рацете се подигнати во висина на рамената. Надлактицата и подлактицата прават агол од 90 степени и се во водорамна положба. Дланките се свртени кон подот. Во таа положба се повлекуваат рацете што е можно поназад, движејќи ги само со рамениот зглоб и внимавајќи лактовите да не се спуштат под ниво на рамото.



Во П.П. рацете свиткани, лактови во висина на рамената. Надлактица и подлактица под агол од 90 степени. Со растеглување на градниот дел на `рбетниот столб (елонгација) повлекувајќи ја лактицата што е можно поназад.

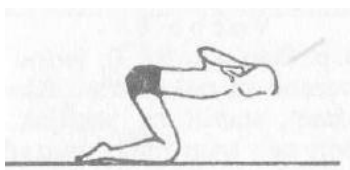


Во П.П. рацете се свиткани во лактовите, прстите вкрстени, дланките на тилот. Се повлекуваат лактовите што е можно поназад не одделувајќи ги дланките од тилот, градниот кош се испакнува на напред.



Во П.П. седнат со свиткани колена. Рацете се ставаат помеѓу двете надколеници, подлактиците вметнати под колената, со шаките се опфаќаат скочните зглобови. Од елонгација на 'рбетот се повлекува рамениот појас кон назад, а стопалата не се поместуваат.

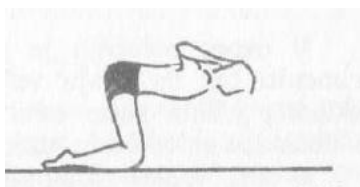
✓ **Почетна положба- четириножна**



Во П.П. кревајте го градниот дел на 'рбетот до хоризонтала, вкрстени прсти на тилот со лактовите над нивото над рамениот појас. Се повлекуваат рацете нагоре и во страна, подлактицата треба да се движи повеќе од надлактицата.

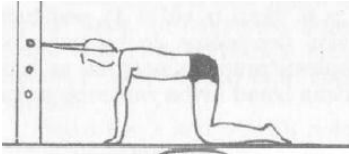


Во П.П. се крева градниот дел на 'рбетот до хоризонтала, рацете испружени во лактовите се креваат во страна или нагоре. Од таа положба се свртуваат дланките нагоре.



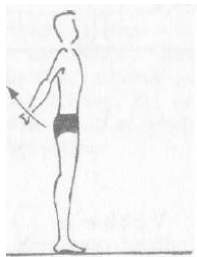
Од правилна четириножна положба со колената нешто малку пред колковите, одржувајќи ја во текот на вежбата хоризонталната положба на горниот дел од трупот. Се креваат рацете од

подлогата со вкрстени прсти над тилот и со притисок на главата да се спречи нејзиното поместување кон назад.

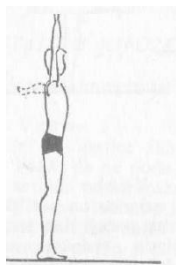


Во П.П. со помош на ластик врзан за некој цврсто фиксиран предмет, се става на тилот. Се повлекува целиот труп малку наназад и се задржува неговата хоризонтална положба. Се придвижува главата наназад совладувајќи го отпорот.

✓ Почетна положба- стоечка



Рацете се позади телото со прстите вкрстени и дланките свртени наназад. Испружените раце се повлекуваат што е можно поназад и нагоре со приближување на лопатките кон 'рбетниот столб. Градите испакнати.



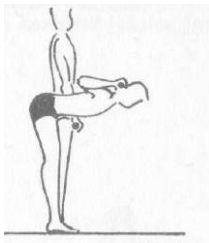
Рацете испружени покрај телото кревајќи ги до 180 степени, свртувајќи ги дланките кон назад. Градните мускули силно затегнати.



Се става горниот дел на телото во хоризонтална положба со лицето свртено надолу. Рацете повлекуваат наназад со дланките свртени кон подот.



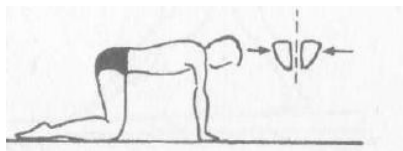
Во П.П. рацете се на тилот. Горниот дел од телото се свиткува сè до хоризонтална положба, а истовремено се повлекуваат лактовите што е можно поназад.



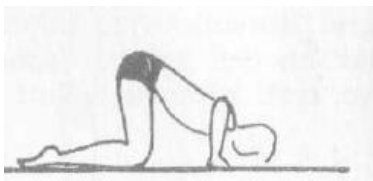
Од П.П. како претходната вежба, фатено сукало со рацете на тилот, дланките кон напред и се креваат до исправување. Се свиткуваат рацете во лактовите и се доведуваат палците позади лопатките. При движењето главата мора да остане во линија со `рбетниот столб.

4.5.1 Потезок стадиум на кифоза

✓ П.П. Четириножна

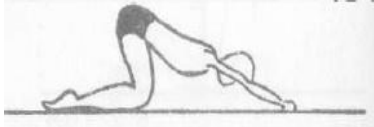


Се приближуваат лопатките кон `рбетниот столб. Внимавајте да не дојде до зголемување на слабинската кривина. Доколку се случи тоа, карличниот појас се повлекува малку наназад, кон петите. Главата е во продолжение на `рбетниот столб.

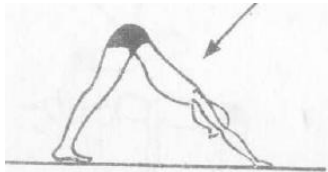


Од П.П. со прстите на рацете свртени навнатре и во ширина на рамената, се спушта горниот дел на телото додека со брадата не се допре подот. Лактовите одат вертикално додека колковите

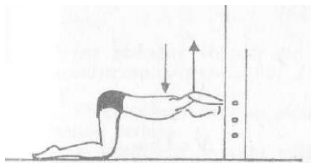
минимално се повлекуваат нанапред. Се враќате во П.П. со седење на пети.



Од П.П. се повлекуваат колковите наназад. Истовремено рацете се истегнуваат што е можно понапред, при што рамената треба да се што е можно поблиску до подот.

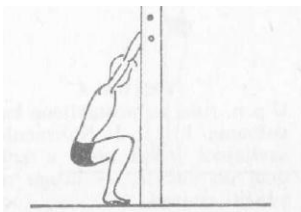


Од П.П. потпирајќи се на прстите на нозете, се креваат колковите сè до потполно исправување на нозете. Се повлекуваат колковите наназад за да се застане на цело стопало. Тогаш градниот кош се приближува што е можно поблиску до колената. Рацете остануваат на подот не придвижувајќи се.

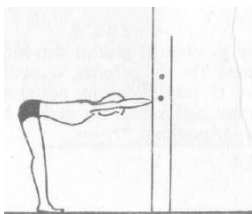


Од П.П. се потпираат рацете свиткани или испружени на некој предмет. Во таа положба се придвижува градниот дел надолу, со повлекување на лактите нагоре, кога рацете се свиткани во П.П.

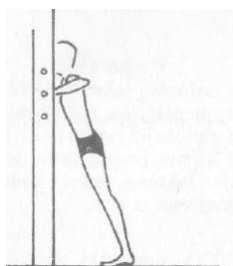
✓ **П.П. Стоечка покрај рипстолот со лицето спроти рипстолот**



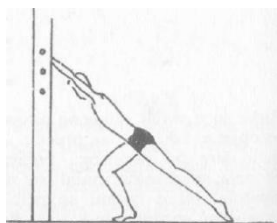
Рацете се во висина на рамениот појас потпрени на шаките на пречка- малку пошироко поставени од рамениот појас. Стопалата се незначително оддалечени од рипстолот. Се започнува со клекнување со приближување на градниот дел до рипстолот.



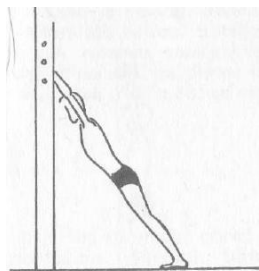
Рацете се како во претходната вежба. Стопалата се поназад. Се свиткува горниот дел од телото до хоризонтална положба со главата во висина на `рбетниот столб, притискајќи ги рамената што е можно надолу. Колената притоа се потполно испружени.



Како во претходната вежба. Се свиткуваат лактовите во хоризонтала и се одржуваат во висина на раменит појас, со цело тело се движите кон рипстолот додека со брадата не се допре до пречката. Целото тело во текот на вежбата е испружено.

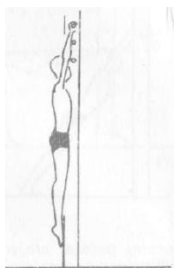


Рацете поставени како во претходните вежби. Најизменично, се свиткува едната нога во коленото и се доведува во положба на седење-другата нога се испружува наназад.

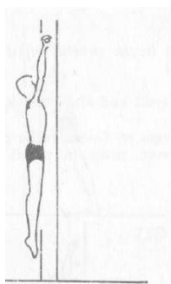


Се одалечувате што е можно повеќе од рипстолот, ги попирате шаките на највисоката достапна пречка како во претходната вежба, со испружено тело потпрено на двете стопала, градниот дел на кичмата го движете кон рипстолот.

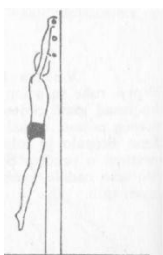
✓ **П.П. Стоечка покрај рипстолот со лицето спроти рипстолот, градниот кош кон рипстолот.**



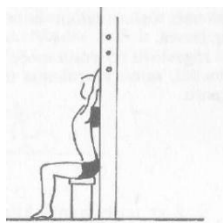
Од П.П. дојдете во висина со тргање на нозете од рипстолот. Цело тело целосно олабавено. Во П.П. се враќате со потпирање на нозете на најблиската пречка и тоа со кревање на прсти, а не со повлекување на целото тело со рацете.



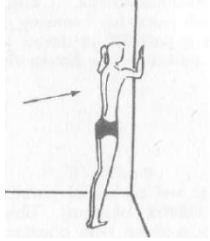
Движењата се исти како во претходната вежба само што овој пат во висината главата треба да се повлече што е можно поназад, заедно со вратниот дел.



Дојдете во висина како во претходната вежба. Двете нозе оддалечени од рипстолот што е можно повеќе. Се враќате во П.П. без повлекување на телото со рацете.



Во П.П. седечка на стол покрај рипстол свртен со грб. Го фаќате рипстолот во висина која одговара на личноста која вежба. Рацете треба да се целосно испружени (до колку е можно). Позади телото се поставува некој помал, а потоа и поголем предмет. При седење треба да се ослободи.



Во аголот на собата свитканите раце се потпираат на ѕидот, надлактиот и подлактиот во агол од 90 степени. Стопалата се одалечени, а целото тело е малку наклонето кон аголот од ѕидот. Се придвижува градниот кош кон аголот не зголемувајќи ја слабинската кривина. Движењето се врши со цело тело од скочните зглобови.

4.6 СКОЛИОЗА ВЕЖБИ

- ✓ Лошо држење- Десна градна сколиоза
- ✓ Почетна положба, легнат на стомак



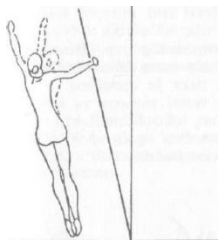
Во П.П. левата рака е позади главата, а десната покрај телото. Кревање на главата и рамениот појас заедно со раката, со цел посилно истеглување на `рбетниот столб.



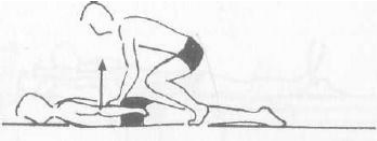
Во П.П. се работи вежбата како претходната со отклонување во градниот дел на кичмата.



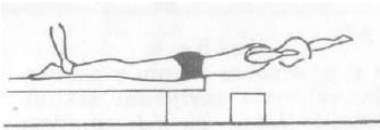
Од П.П. левата рака испружена над главата, десната свиткана во лактот до телото. Со елонгација на кичмата, се крева главата и левата рака, а со десната се врши голем притисок на подлактицата на подот. Во подоцнежниот период може да се комбинира со отклонување кон десната страна, така што притисокот од десната подлактица треба да го спречи.



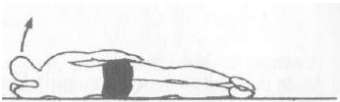
Од П.П. со десната рака се фаќате за рипстолот со малку свиткан лакт, прстите свртени кон горе. Левата рака е подигната во воздух. Како во сите вежби силно истеглување на `рбетниот столб, кревајќи ја главата и левата рака кон рипстолот, т.е. кон ѕидот. Трицепсот на десната рака, влече со шаката со обид за отклон кон десната страна.



Во П.П. левата рака е покрај телото, со дланката надолу. Совежбачот дава соодветен отпор на подлактиците, а пациентот се обидува испружената рака да ја дигне наназад.



Во П.П. левата рака е над главата, а десната исправена во страна во висина на рамениот појас така што надлактицата и подлактицата прават агол од 90 степени. Се крева горниот дел на телото малку над хоризонталата.



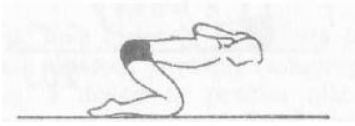
Од П.П. се крева главата незначително од подлогата, а со десната рака се дава отпор на движењето.



Од П.П. се крева горниот дел на телото од подлогата, левата рака исправена се става над главата, а десната рака свиткана во лакот покрај телото. Нозете се фиксирани.



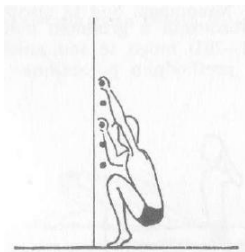
Од П.П. со колковите свиткани во подколениците потпрете се со испружена лева рака. Десната рака потпрена со подлакот на подот оддалечена од телото. Се крева градниот дел на `рбетот со испружена лева рака со издолжување на `рбетот. Десната рака останува на подот.



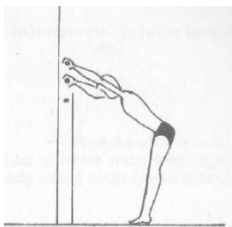
Во П.П. се потпирате на челото., рацете со вкрстени прсти на тилот. Се крева градниот дел од телото до хоризонтала давајќи отпор со шаките.

4.6.2 Потезок стадиум на десна градна сколиоза

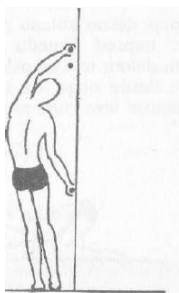
✓ П.П. Стоечка покрај рипстолот со лицето и телото спроти рипстолот



Во П.П. левата рака е над десната, двете потпрени на пречката на рипстолот во висина на рамениот појас. Стопалата се оддалечени од рипстолот. Клекнување до потпирање на целото стопало на подот.



Во П.П. левата рака е потпрена на рипстолот во висина на рамениот појас, а десната за пречка пониско. Се повлекуваат колковите наназад, а рамената се притискаат надолу.



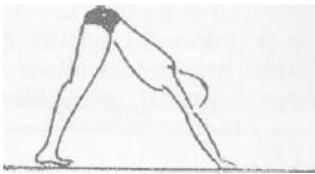
Во П.П. со колкови спроти рипстолот, десната рака е покрај телото потпрена на пречката која е во висина на шаката. Левата рака е над главата потпрена на пречката. Одделете го горниот дел на телото од рипстолот. Стопалата раширени.



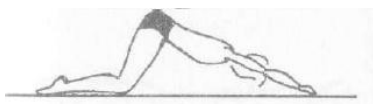
Од П.П. доаѓате во седечка положба на петите, истегнувајќи ги двете раце колку што е можно повеќе нанапред, и ја преместувате левата преку десната.



Од П.П. двете раце поставете ги малку нанапред од рамениот појас, со прстите навнатре. Се свиткува трупот кон подлогата, лактите се задржуваат што е можно повисоко. Движете се кон напред, брадата над самата подлога.



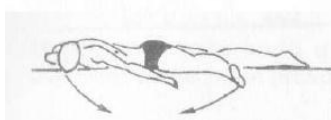
Од П.П. ги свиткувате прстите на стопалата и ја кревате карлицата до целосно истелглување и стапување на цело стопало. Градниот дел на `рбетот се придвижува кон карлицата. Подоцна ја ставате левата рака над десната.



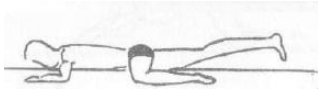
Од П.П. движете ја карлицата кон напред и потпрете се со шаките пред рамениот појас. Спуштете го градниот дел на `рбетот до полно исправање на рамениот појас.

4.6.3 Лева слабинска сколиоза.

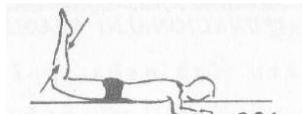
✓ П.П. Лежечка на стомак



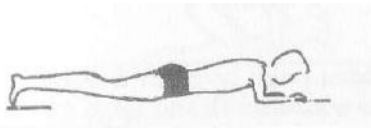
Во П.П. горниот дел на телото и испружената лева нога повлекувајте ја налево. Отклонот треба да е во пределот на појасот. Десната нога останува на подот.



Во П.П. левата нога ја свиткувате во коленото и извртете се во пределот на надколеницата. Движењето се одвива над самата подлога. Десната нога испружена се крева над подлогата.

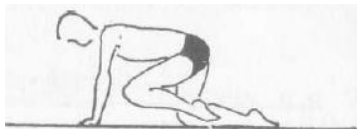


Во П.П. свиткани нозе во колента под агол од 90 степени. Со целата површина на надколеницата и внатрешната ивица на стопалата силно се притиска ногата со другата нога.



Во П.П. двете нозе испружени, се креваат од подлогата. Ако сколиозата не се коригира, левата нога малку се разделува од десната.

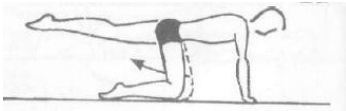
✓ П.П Четириножна



Во П.П. Свитканата лева нога се придвижува кон градниот кош. Стопалото не го допира подот.

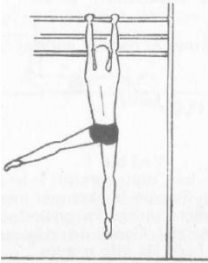


Од П.П. карлицата се крева до потполно исправање на колената и потпирање со целото стопало на подлогата. Од оваа положба левата нога се крева во страна.

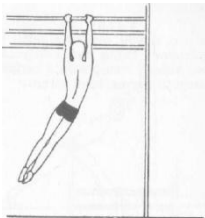


Во П.П. левото колено пред десното. Десната нога се исправа во коленото и се крева до хоризонтална положба.

✓ **П.П. На рипстолот со лице спроти рипстолот**



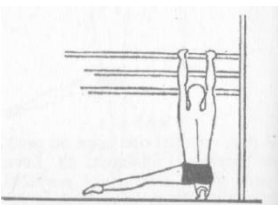
Од П.П. се оди во висина. Левата нога се исправа во коленото и се придвижува што е можно подалеку на страна.



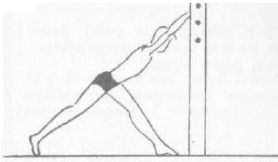
Од П.П. двете нозе истовремено се придвижуваат на лево.

4.6.4 Потезок стадиум на лева слабинска сколиоза

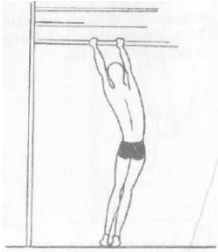
✓ **П.П. Стоечка покрај рипстолот со лицето покрај рипстолот**



Од П.П. дојдете во клекната положба на десната нога, левата нога се потргнува на страна (расчекор).



Од П.П. ја повлекувте карлицата наназад, со истовремено повлекување и десната нога не поместувајќи ја од подлогата.



Од П.П. настојувајте горниот дел од телото да биде во мирување, карлицата се повлекува во десната страна.

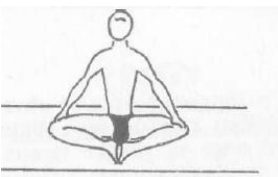


Во П.П. незначително се придвижува карлицата кон напред. Во таа положба слабинскиот дел на `рбетот се спушта надолу, а потоа максимално се крева нагоре.

✓ П.П Седечка со испружени колена.



Од П.П. со шаките ги опфаќаат надколениците од долната страна. Се исправа `рбетниот столб, се привлекуваат рацете свиткувајќи ги во лактите.



Во П.П. нозете се свиткуваат во колената со табан спроти табан. Се исправа `рбетниот столб, а со рацете се притиска на бутите кон нанадвор.



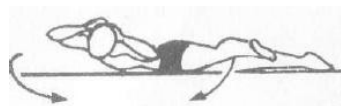
Во П.П. прво десната па левата нога се свиткува во коленото така што петата на свитканата нога да биде што е можно поблиску до седечката површина. Спротивната нога е испружена во

коленото. Се наведнувате кон испружената нога и ја допираат со спротивната рака.

4.6.5 СКОЛИОТИЧНО ЛОШО ДРЖЕЊЕ.

- Лева тотална сколиоза

✓ П.П Лежечка на stomак со раце на главата (тилот)



Од П.П. се крева главата, лактовите и рамениот појас од подот, правејќи отклон на левата страна со левата нога.

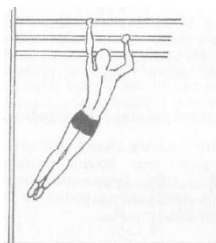
✓ П.П лежечка на грбот.



Од П.П. левата нога свиткана во коленото и колкот, со десната рака се привлекува кон градниот кош. Притоа десната нога останува испружена во коленото со целата негова површина на подот.

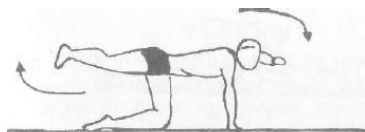
4.6.6 Десна градна - лева слабинска компензаторна сколиоза

✓ П.П. Стоечка на рипстолот со лице спроти рипстолот

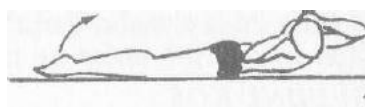


Во П.П. со левата рака се фаќате за една пречка на рипстолот, а со десната рака се фаќате за една пречка пониско од левата рака. Доаѓате во висечка положба. Ги придвижувате двете нозе во левата страна.

✓ **П.П. Четириножна**

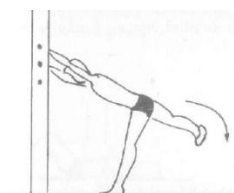


Во П.П. истовремено се крева левата рака напред и надесно, а десната нога назад и налево. Двата екстремитети се креваат до висина на трупот.



Во П.П. рацете се на тилот, со вкрстени прсти. Се креваат лактовите и горниот дел од телото со отклон на десната страна. Двете нозе испружени во колената, се придвижуваат во левата страна.

✓ **П.П. Стоечка покрај рипстолот со лицето спроти рипстолот**



Во П.П. левата рака е во висина на рамената, а десната рака е за една пречка пониско од левата. Стопалата се оддалечени од рипстолот. Се повлекуваат колковите наназад, спуштајќи ги рамената надолу. Десната нога испружена во коленото придвижувајќи ја на лево не потпирајќи се на подот.

4.7 ПРЕПОРАКИ КОН РОДИТЕЛИТЕ

1. Учење на детето кон добро организиран дневен режим кој треба да вклучува правилно наизменична промена на спиење и будност, исхрана, учење, работа, активен одмор, спорт;
2. Работното место на ученикот треба да биде во најсветлиот дел од просторијата, близу до прозорецот, така што светлината да паѓа од лево;
3. Најбљудувајте како детето седи додека ја пишува домашната задача; Телото треба да биде исправено, главата лесно наклонета напред, лактите слободно да се потпираат на масата, а нозете да се свиткани под прав агол во колената, така што целото стапало да допира на подот. Растојанието меѓу очите и книгата треба да биде 35-40см;
4. Учебниците учениците да ги носат во ранец, направен од лесен материјал со лесна конструкција. Тежината да ѝ биде 10-15 % од телото на детето.
5. Препорачуваме учениците од почетен курс да ги носат чантите на грбот (на двете рамена);
6. Учење на детето на правилна положба за време на спиењето. Најполезна е положбата на грб со испружени раце покрај телото, на рамен и полутврд кревет со ниско поставена перница;
7. Внимателно гледајте го детето во профил и анфаз при секоја можност (капење, пресоблекување, спортски активности). Ако едното рамо стои повисоко од другото, или едната половина од карлицата е повисоко раположена од другата, а половоната од едната страна е испакната, тоа може да покаже дека постои

̀рбетно искривување. При набљудување одзади, се забележува асиметрично поставени скапули.

8. При најмало сомневање за асиметрија или искривување, побарајте лекарска помош, а при неопходност- консултации со ортопед;

9. Постојаното згрбавување при читање и пишување, честата умора на видниот анализатор ја предизвикува појавата на различни визуелни аномалии. Навременото откривање и корекција е од големо значење;

10. Водете го детето еднаш годишно на офталмолог. Кратковидоста често е причина за неправилна положба за време на училишните активности;

11. Обезбедете на детето 3-4 пати хранење со разновидна храна;

12. Научете го детето да игра и спортува, затоа што физичките вежби ја зацврстуваат грбната мускулатура, физиолошките кривини на ̀рбетниот столб се оформуваат правилно и тој станува фелксибилен и подвижен. Препорачуваме спортови како: пливање- при кое телото е во хоризонтална положба , скијање и уметничко лизгање- кои го зголемуваат осетот за правилно стоење и одбојка, ракомет и кошарка, сврзани со истегнување на ̀рбетниот столб;

13. Водете го детето редовно на годишните профилатички прегледи! Раното откривање на ̀рбетните деформации значително ги зголемермува можностите за нивно коригирање преку комплекс од вежби од корективната гимнастика.

4.8 ПРЕПОРАКИ ЗА НАСТАВНИЦИТЕ

1. Во внатрешниот правилник на училиштето да биде вклучено барањето педагозите да обрнат внимание на правилното држење на телото и на правилната работна положба за време на образовните вежби;
2. Да се почитува барањето за подредување на учениците во класните училници соодветни за возраста и растот;
3. Учениците со отстапување од нормалното држење и оние со `рбетни искривувања поставете ги во средната редица;
4. Периодично преместување на местата на учениците од првата и последната редица; Да се почитува барањето за подредување на учениците во класните училници соодветни за возраста и растот;
5. Учениците со отстапување од нормалното држење и оние со `рбетни искривувања
- 6.
7. Редовно одржување на утринска гимнастика и лесни вежби пред секој час;
8. При ментална и еднообразна работа, како и при продолжителни занимања со компјутер, давајте кратки одмори на учениците за лесни физички вежби кои го намалуваат и отстрануваат уморот;
9. За намалување на тежината на училишните чанти, обезбедете можност (индивидуални гардероби, полици) за учебниците, училишните помагала и

приборот, спортската опрема и др. , на најмалите ученици да се остават во соодветните училници, бидејќи при целодневно учење, учениците ги подготвуваат часовите во училиште;

10.Препорачливо е учебното оптоварување да биде такво, каде малите ученици да можат целосно да ги подготват лекциите во училиште;

11.Да не се даваат домашни работи за викендите на најмалечките ученици;

12.Тежината на училишните ранци да не биде поголема од 10-15 % од телото на ученикот;

13.Препорачливо е, за учениците со проблеми во коскено- мускулниот систем да се спроведат часови по корективна гимнастика во училиштето со цел профилакса на `рбетните деформации;

14.Задолжително е учениците во почетокот на учебната година да достават на медицинските специјалисти од здравствените кабинети список за годишен профилактичен (систематски) преглед, спроведен од личниот лекар, кој треба да ги следи `рбетните искривања на учениците;

15.Се препорачува вклучување на сите ученици во соодветни спортски активности, во согласност со здравствената состојба, за осигурување на нормалниот физички развој и превенција на зголемената тежина и `рбетните деформации.

Превентивните мерки во училиштето вклучуваат:

Редовно спроведување на утринска гимнастика со активно учество на сите наставници. Од суштинско значење е во неа да се вклучат вежби со рехабилитаторен карактер. Од иста важност е и организирање на активен одмор

меѓу продолжените часови (часови кои се повеќе на број и кои детето го одржуваат во една иста положба подолго време) – спортски игри и др.

Правилно спроведување на часовите по физичко воспитување. Часовите не треба да се користат за други наставни активности, да се спроведуваат по можност на отворено, во секоја лекција да има вежби со поправен карактер.

Редовно и потполно спроведување на спортскиот дел. Учеството на сите наставници во него овозможува активност и свесно вклучување на учениците во игрите и натпреварите, што е целта на целиот настан.

5. РЕЗУЛТАТИ НА ДЕЦА СО `РБЕТНИ ИСКРИВУАЊА ВО ПЕРИОД 2011/2012 ГОДИНА

Физичката култура, односно спортувањето кај децата во Македонија под итно треба да започне поинтензивно да се развива и да се спроведува со помош на стручни лица уште од најрана возраст. -Целта е превентивна, велат експертите.

Физичкото образование е здравје за децата и има за цел создавање спортски навики уште од најрана возраст. Иако постојано се зборува за физичко воспитување, а и Владата преку ресорното Министерство за образование и наука го зголеми бројот на часови од два на три, за жал во пракса часовите во физичко не се реализираат соодветно.

Посебно е загрижувачка состојбата кај децата од прво до петто одделение. Физичкото образование, според стручните лица, треба под итно да се воведе уште во предучилишна возраст, во градинките.

Физичкото воспитување го реализираат одделенските наставници кои не се соодветно обучени за демонстрирање на сложените физички вежби. Затоа во процесот на правилно физичко образование, исто така, треба да се вклучат стручни кадри уште во предучилишна возраст, а посебно од прво до петто одделение.

Затоа мора да се направат напори и да се алармира до соодветното Министерство, физичкото образование практично да се реализира уште од предучилишна возраст, а потоа и во одделенската настава. За таа цел треба да се вклучат соодветни стручни кадри коишто ќе ги демонстрираат правилно

физичките вежби, ќе вршат контрола на вежбите според возраста и во согласност со психофизичкиот развој кај децата. Многу е важно кои вежби според обем и интензитет ќе се дадат, според возраста, а одделенските наставници и понатаму ќе останат ментори.

Со физичкото образование ќе се создадат спортски навики и ќе се избегнат деформитетите. Кога тоа ќе се реализира, наставата по физичко ќе биде контролирана, а што е посебно важно, би се намалиле и голем број од деформитетите кај децата, би се контролирала нивната телесна тежина. Што е најважно, ќе се создадат спортски навики кои потоа сè повеќе и повеќе ќе се надградуваат. Некои од нив ќе станат и врвни спортисти, но најважно е преку редовни спортски активности да се израснат здрави поколенија, потенцираат стручните лица.

За жал сега, поради недостаток на физички активности кај децата на возраст од 7 до 10 години, во Македонија многу честа е зголементата телесна тежина и бројните деформитети на телото посебни на 'рбетот, како сколиоза и кифоза.

Лекарите алармираат на голем број искривувања на 'рбетот кај децата.

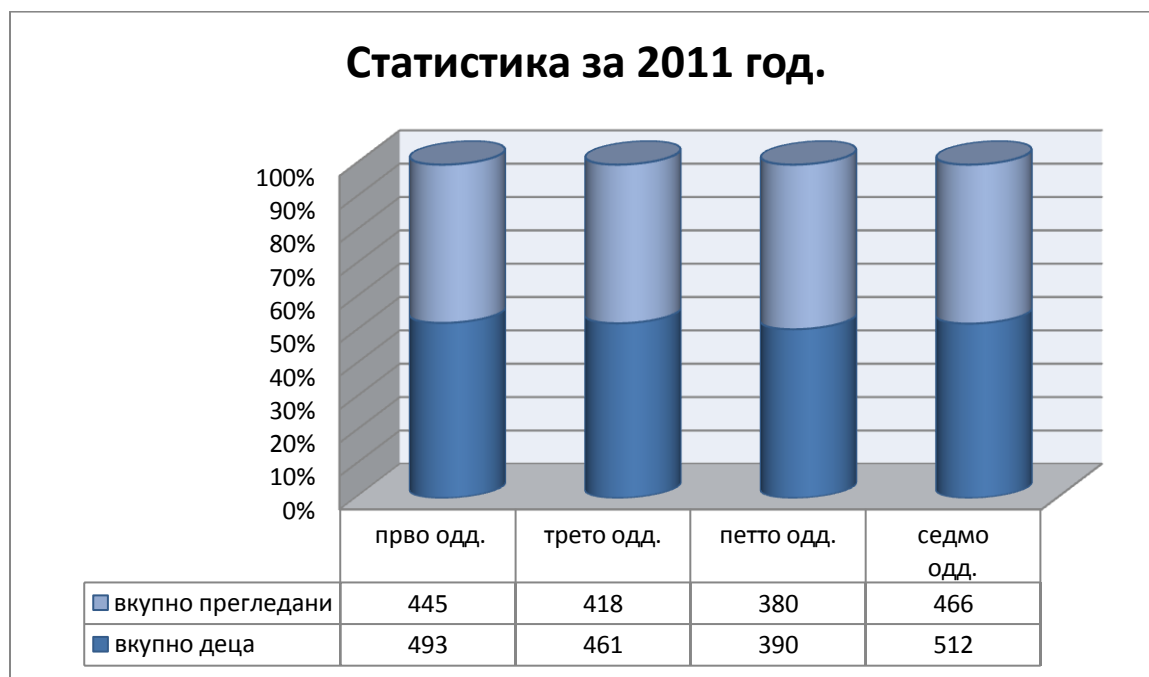
Кога ќе настане некој деформитет, самото дете како личност се повлекува од средината бидејќи се лечи и дополнително треба да се ангажира. Но, посебно е загрижувачко, дали тоа ќе сака да вежба, а и колку потоа со вежбите неговиот 'рбет ќе се врати во првобитната положба. Затоа најважно е превентивно да делуваме, со правилно физичко образование од најрана возраст, како предуслов за здрави деца.

Во еден разговор учениците во основните училишта се изјаснија:

„Секако многу сакаме физичко, ама поради презафатеност на салата по физичко од учениците од повисоките одделенија, ние најчесто часовите по физичко ги одржуваме во училница или во училишниот двор. Нашите наставници/чки многу ретко ни демонстрираат вежби, а најчесто нè пуштаат сами да играме фудбал, додавање на топка или да трчиме. Ние сакаме да имаме убави часови во

спортската сала. Уште повеќе сме тажни и разочарани кога не знаеме математика, па наместо физичко имаме дополнително час математика“.

Резултатите направени во периодот 2011/2012 покажуваат пораст на лошо држење на телото кај малите ученици. Што е уште позначително, а тоа е бројот на дечињата кои имаат лошо држење на телото кој со секоја измината година се зголемува. Анализите направени во периодот на 2011/ 2012 год ги покажуваат следниве резултати:

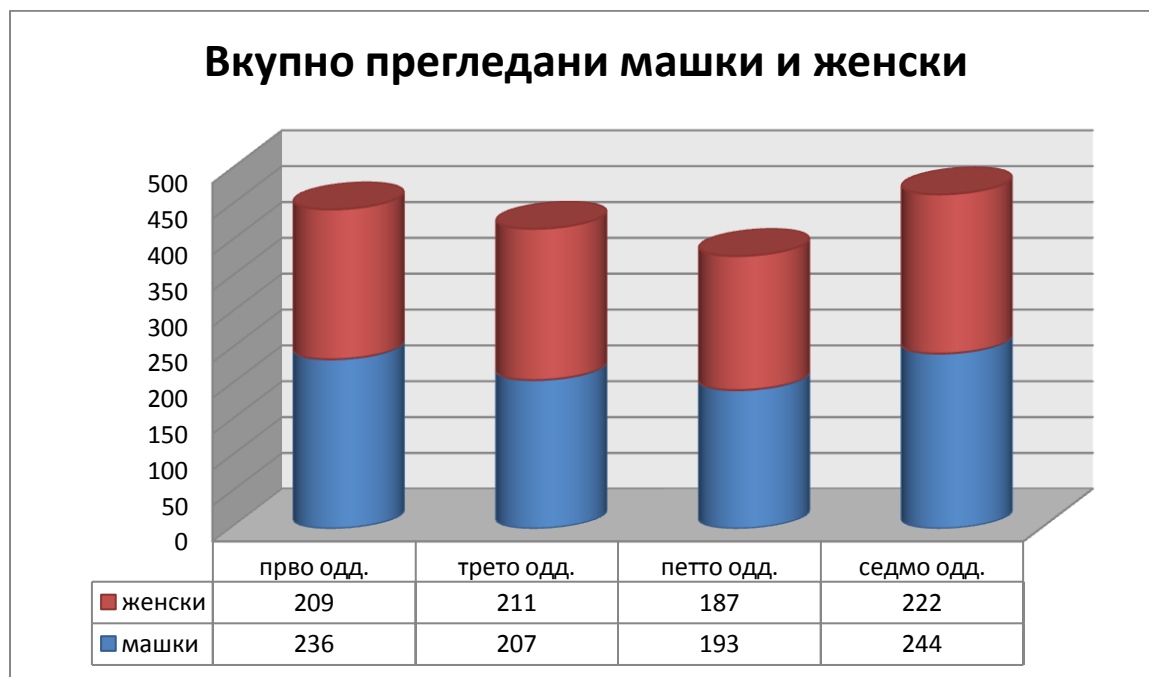


Фигура 1. Вкупен број на деца и вкупен број на прегледани деца.

Figure 1. Total number of children and total number of children inspected.

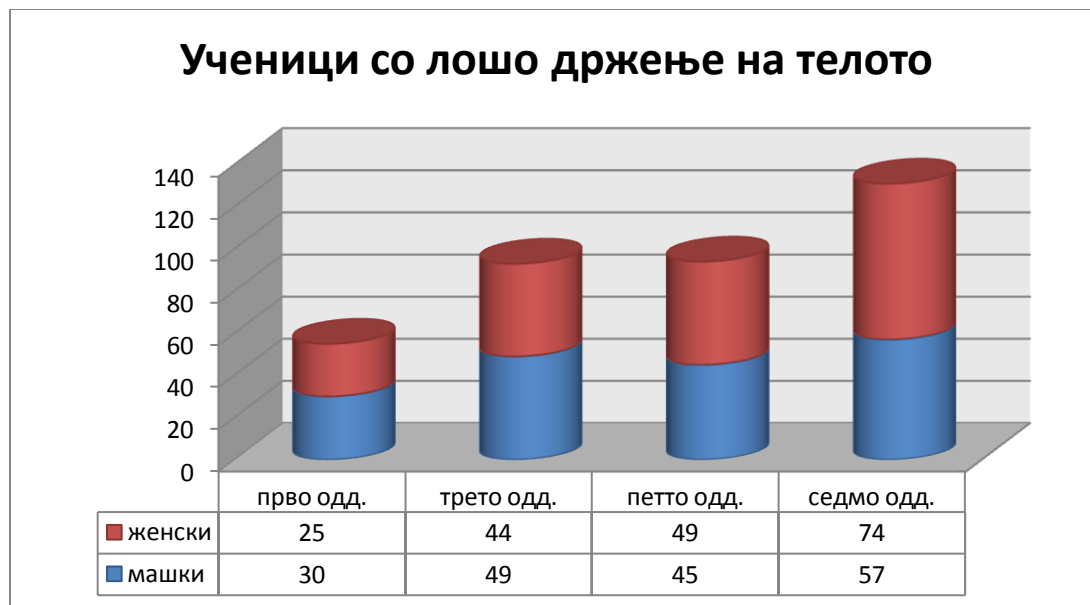
Статистичките податоци во 2011 година покажуваат дека од вкупно 493 ученика во прво одделение, се прегледани 445 ученика, т.е. се јавиле на преглед. Во трето одделение од вкупно 461 ученика, само 418 од нив се прегледани. Во седмо одделение, пак, вкупен број на ученици е 390, а од нив се прегледани 380. И за крај во седмо одделение од вкупно 512 ученици, на преглед се јавени 466 ученика.

Веќе во следната табела се прикажани колку од вкупно прегледаните ученици се машки, а колку од нив женски. Ова е важно бидејќи одредени деформации се јавуваат почесто само кај еден пол. Од нив во прво одделение вкупно прегледани се 236 машки, а 209 женски. Во трето одделение се прегледани 207 машки, а 211 женски ученика. Во петто одделение 193 машки и 187 женски. И во седмо одделение прегледани се 244 машки и 222 женски.



Фигура 2. Вкупно прегледани машки и женски ученици во 2011 год.

Figure 2. Total inspected male and female students in 2011 year.



Фигура 3. Вкупен број на ученици со лошо држење на телото во 2011 год.

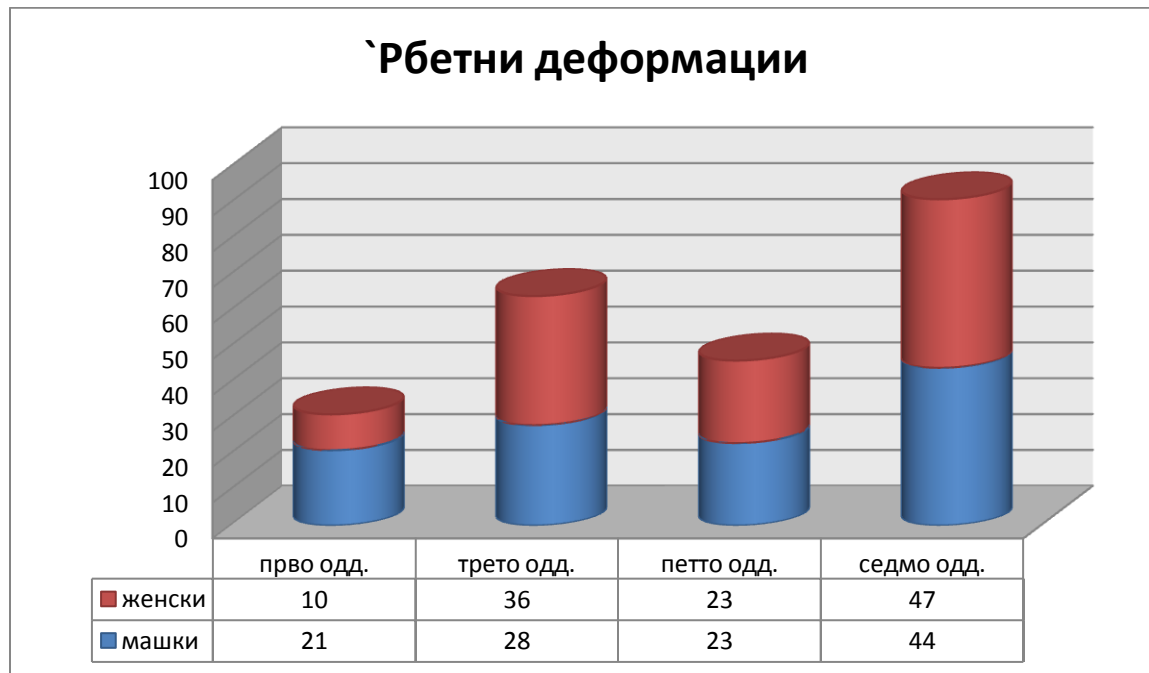
Figure 3. Total number of students with bad body posture in 2011.

На третата слика е прикажано колку од вкупно прегледаните ученици имаат лошо држење на телото. Самите бројки говорат дека бројот на ученици кои имаат лошо држење на телото не е воопшто мал. Ако се земе во предвид дека најголемиот дел од овие ученици кои имаат лошо држење на телото, може да ја променат својата состојба со деформитет на `рбетниот столб, тогаш можеме слободно да кажеме дека поголемиот дел од овие ученици е склон кон влошување на својата состојба со текот на времето.

Загрижувачки е тоа што со текот на растењето, расте и бројот на ученици со лошо телесно држење на телото, што укажува на невремено дијагностицирање и несоодветно рехабилитирање.

Во прво одделение лошо телесно држење имаат 30 машки и 25 женски деца. Во трето одделение машки се 49, а женски 44 ученика. Во петто одделение 45 машки и 49 женски. Во седмо одделение веќе бројката значително се зголемува и кај двата пола така што имаме 57 машки и 74 женски ученика. Прашање е колку од овие ученици по завршувањето на основното образование успеале да го

третираат лошото држење бидејќи понатамошните информации не ни се достапни.



Фигура 4. Вкупен број на ученици со `рбетни деформации во 2011 год.

Figure 4. Total number of students with spinal deformities in the 2011 year.

Деформитетите на `рбетниот столб во споредба со лошото телесно држење кај овие ученици е во помал број. Сето ова укажува дека најголемиот број на деформации на `рбетниот столб настануваат не како резултат на вродени фактори, туку како резултат на лошото и неправилно држење на телото. Исто како и кај лошото држење на телото, најголемиот број на ученици кои имаат `рбетни деформации се оние во седмо одделение, што исто укажува на ненавремено третирање или ,пак, дијагностицирање. Во секој случај, можноста за отстранување на деформитетот со текот на времето се намалува, и постои можност истиот да ги

следи овие ученици до крајот на животот, притоа зголемувајќи го степенот на деформитетот.

Во прво одделение се дијагностицирани 21 машко и 10 женски деца. Во трето одделение 28 машки и 36 женски ученика. Во петто одделение 23 од нив се машки и исто толку женски. Во седмо одделение веќе бројот е зголемен и изнесува 44 машки и 47 женски.

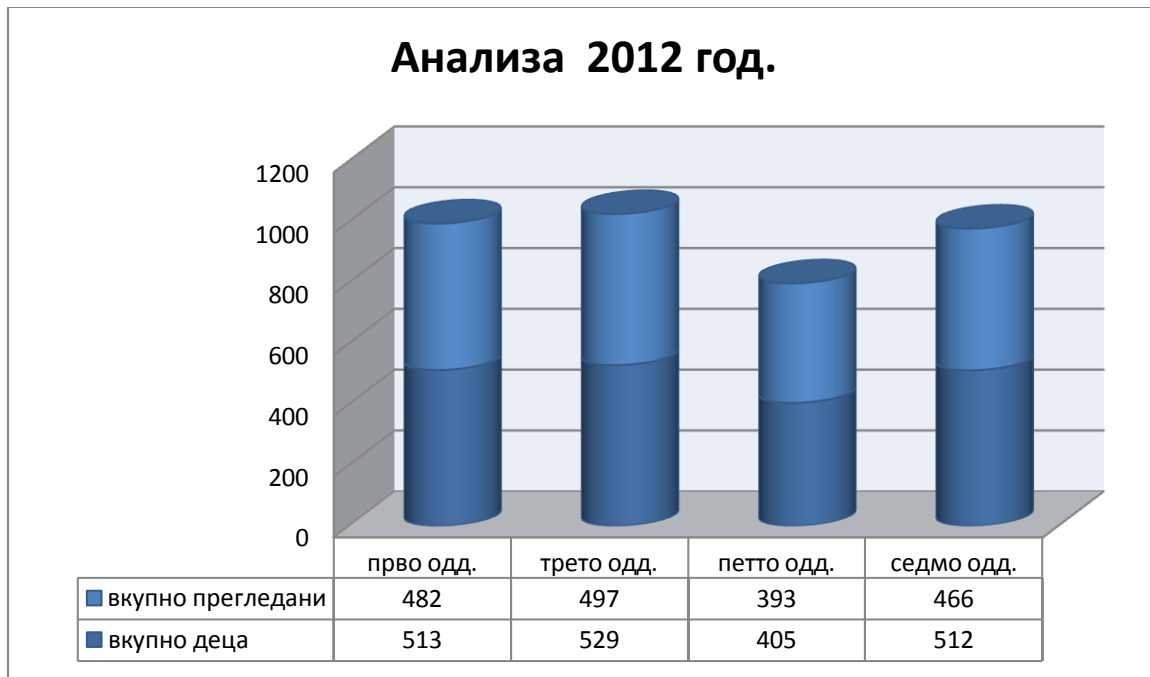
Сите горенаведени резултати, вкупно пресметани, ќе ни ја дадат следнава слика:

Вкупно дечиња	1856	машки- 964	женски- 892
Вкупно прегледани	1709	машки- 880	женски- 829
Лошо држење	373	машки- 181	женски- 192
Рбетни деформаци	232	машки- 116	женски- 116

Фигура 5. Целосни резултати во период 2011 год.

Figure 5. Full results for 2011 year.

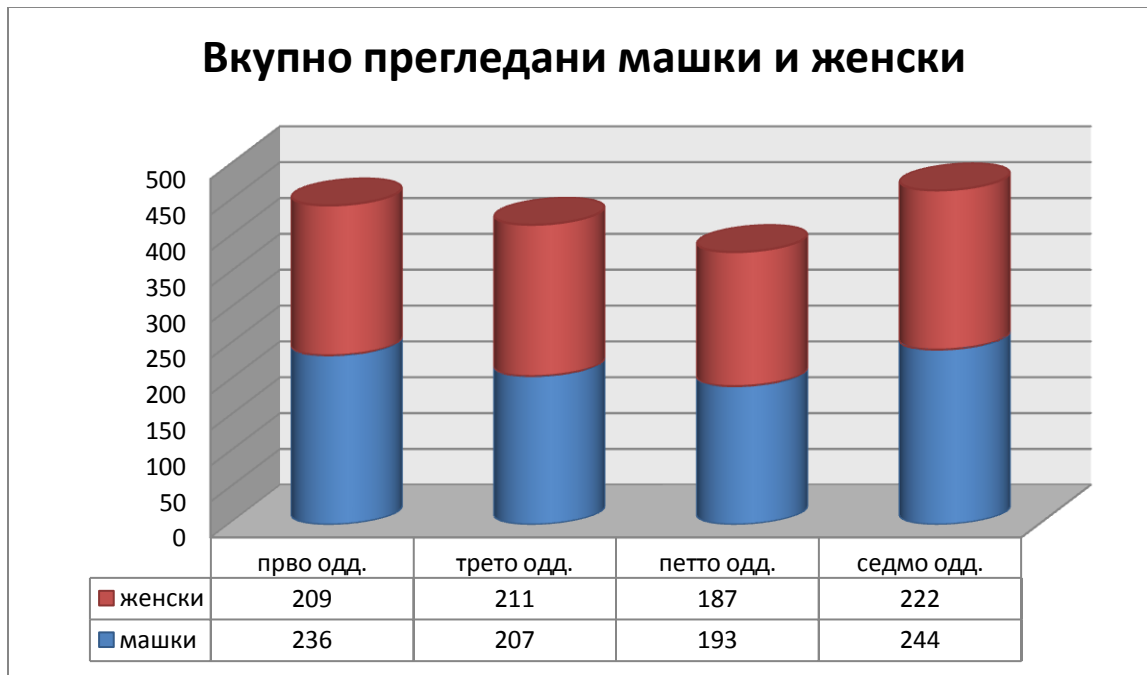
Резултатите во 2012 година покажуваат пораст како на бројот на учениците со лошо телесно држење така и на бројот со рбетни деформации. Анализите ги покажуваат следниве резултати.



Фигура 6. Вкупен број на деца и вкупен број на прегледани деца во 2012год.

Figure 6. Total number of children and total number of children inspected in 2012.

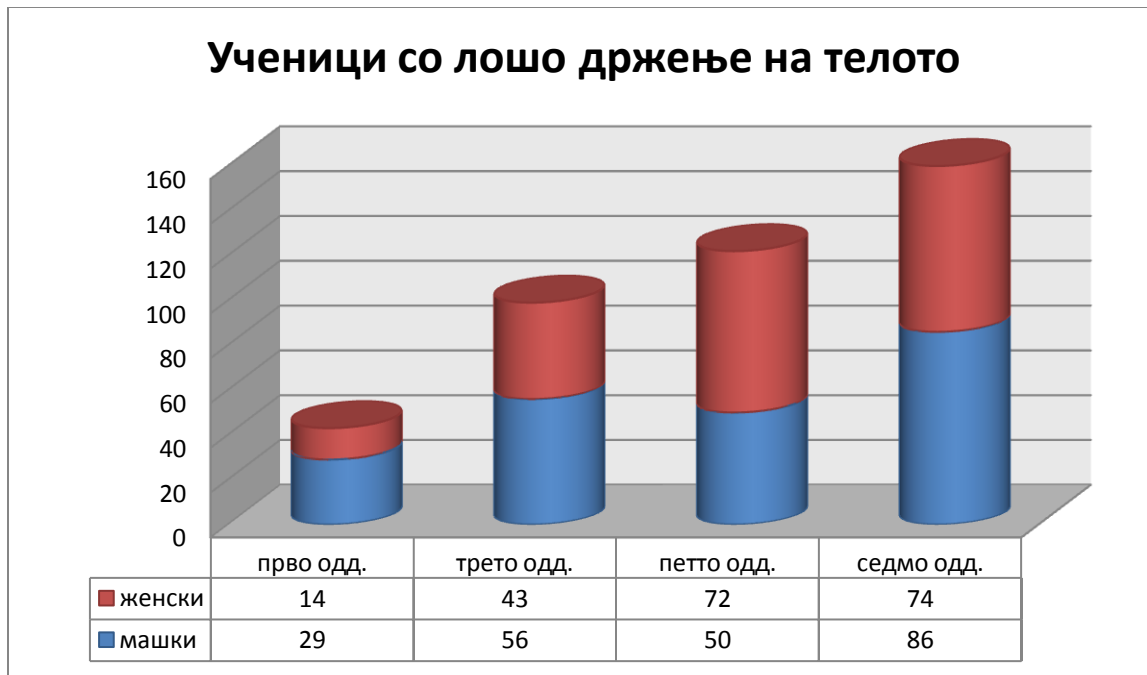
Аналитичките податоци направени во 2012 ги покажуваат следниве резултати: во прво одделение од вкупно 513 дечиња, прегледани се 482 дечиња, во трето одделение од вкупно 529 деца прегледани се 497. Во петто одделение вкупно деца биле 405, а 393 од нив се прегледани. Во седмо одделение од вкупно 512 деца, прегледани се 466 деца.



Фигура 7. Вкупно прегледани машки и женски ученици во 2012год.

Figure 7. Total inspected male and female students in 2012 year.

Горенаведената табела покажува колку од прегледаните ученици се машки, а колку се женски. Во прво одделение машки биле 253, а женски 229. Во трето одделение 262 прегледани машки и 235 женски. Во петто одделение прегледани ученици биле 186 машки и 207 женски. И во седмо одделение 238 машки и 228 женски.



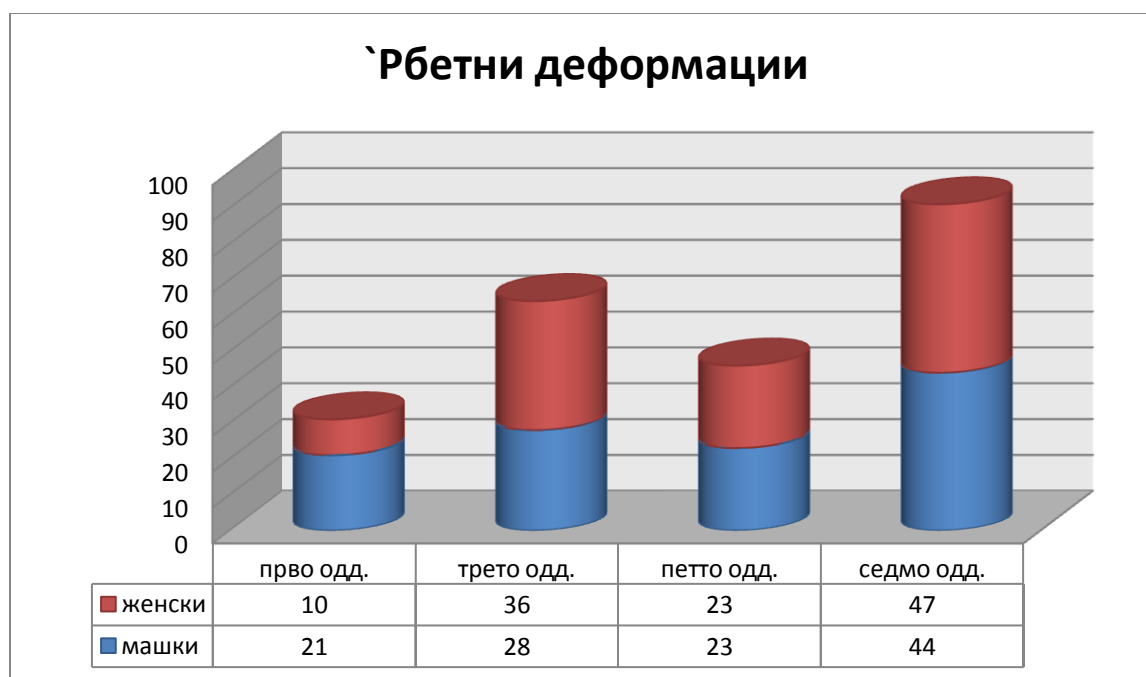
Фигура 8. Вкупен број на ученици со лошо држење на телото во 2012 год.

Figure 8. Total number of students with bad body posture in 2012 year.

Споредувајќи ги табелите на ученици со лошо држење на телото во 2011 и 2012 лесно воочливо е тоа што бројот на учениците во седмо одделение со лошо телесно држење е значително зголемен, односно нагло дури двојно повеќе од претходните одделенија. Сето ова го потврдува и фактот дека состојбата со лошо држење на телото воопшто не треба да се занемарува и да не се третира. Напротив, мора најголемо внимание да се посвети на лошото држење на телото затоа што, како што претходно споменав, тие се предиспозиција за појава на деформитети.

Во прво одделение ученици со лошо држење на телото се 29 машки и 14 женски. Во трето одделение се 56 машки и 43 женски. Во петто одделение машки се 50 ученика, а женски се 72 ученика. Во седмо одделение лошо држење имаат 86 машки и 74 женски ученика.

Чисто, за споредба, разликата меѓу прво одделение и седмо одделение е следнава: бројот на машки ученици со лошо телесно држење е зголемен за 27 ученика, а бројот на женски дури 49.



Фигура 9. Вкупен број на ученици со `рбетни деормации во 2012 год.

Figure 9. Total number of students with spinal deformities in the 2012 year.

Табела 9 покажува дека во прво одделение имало 10 женски и 21 машко дете со `рбетни деформации. Во трето одделение бројот е зголемен на 28 машки и 36 женски ученика. Во петто одделение бројот на машки ученици изнесува 23, а исто толку е и бројот на женски ученици. Веќе во седмо одделение нивниот број е зголемен на 44 машки и 47 женски.

Земајќи ја во предвид статистиката за 2012 год, ги добивме следниве податоци кои можат да укажат на зголемувањето на бројот на ученици кои имаат лошо

држење на телото, но и на зголемување на бројот на деформитети, без разлика дали се работи за машки или женски ученици.

Вкупно дечиња	1969	машки- 1016	женски- 953
Вкупно прегледани	1838	машки- 939	женски- 899
Лошо држење	424	машки- 221	женски- 203
Рбетни деофрмации	236	машки- 119	женски- 117

Фигура 10. Целосни резултати во период 2012 год.

Figure 10. Full results for 2012 year.

ЗАКЛУЧОК

Заштитните мерки треба да зазemat водечко место во борбата со `рбетните искривувања. Превенцијата се води во неколку насоки и се базира на следниве основни положби. Прво, се поаѓа од тоа дека правилното држење на телото се формира под влијание на надворешни фактори- физички оптоварувања, рационален режим на исхрана и одмор, прошетки и игри на отворено, како и под влијание на хормоналните фактори во периодот на растење на детскиот организам.

Од друга страна, брзото растење на детскиот организам, неговата зголемена осетливост на надворешните влијанија, при општа функционална слабост, хипотонична мускулатура, умствен замор, неправилна работна положба, недоволно спиење и неправилна положба при спиење, потоа кратковидост, инфективни заболувања, вродени аномалии и др. доведуваат до нарушување на процесот на изградба на локомоторната навика за правилна положба.

Во основа на неправилното држење на телото преовладуваат функционалните нарушувања во мускулатурата на грбот и изгледот на телото воопшто. Постои мускулен дисбаланс, недостаток на самоконтрола на движењата и држењето на телото. Продлабочувањето на овие промени е предуслов за појава на `рбетно искривување.

Заштитните мерки, кои обезбедуваат неможност на `рбетно искривување, треба да се прилагаат во следниве насоки. На прво место, да се води грижа за правилниот физички развој и физичко воспитување на децата. Сите заболувања и отстапувања на здравјето кои можат да создадат предуслов за појава на `рбетни искривувања, треба да се лекуваат навремено и целосно. На второ место, на детето е неопходно да му се обезбедат соодветни услови во домашната и училишна средина, кои ќе овозможат правилно држење на телото.

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. <http://www.dw.de/%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%87%D0%BA%D0%BE%D1%82%D0%BE-%D0%B2%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%9A%D0%B5-%D0%B2%D0%BE-%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80-%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD/a-16660471>.
2. Краицикова, Л., „Мануални методи за мобилизација при мускулно – слелетни дисфункции в областа на грбначнија столб“, Софија 2011.
3. Николовска, Л., „Интерна скрипта од предавања по предметот Клиничка кинезитерапија“, Штип 2009.
4. Николовска, Л., „Интерна скрипта од предавања по предметот Кинезитерапија“, Штип 2008.
5. Фичорска, Д., „Кинезитерапија општ дел-болести и вежби``, Скопје 1994.
6. Фичорска, Д., „Медицинска рехабилитација- скрипта за медицинска струка насока физеотерапевт``, Скопје 1987.
7. Горанова, З., „АНМО-Кинеска масажа за лекување`` Софија.
8. Базил, Џ. Зители., Холи, В. Дејвис., „Атлас за педијатриска физикална дијагностика``, Скопје.
9. Баракова, П. Проучване ефективността от оптимизирани кинезитерапевтични методики при деца и подрастващи с гръбначни изкривявания. Дисерт. труд, С., 1992.
10. <http://rzi-lovech.com/PROFILAKTIKA.pdf>.
11. Дебрунер, В. Хеп. Ортопедична диагностика. С., 1997.
12. Крајджикова, Л. Мускулен дисбаланс-функционално иследване и кинезитерапевтично лечение. НСА-ПРЕС, Софија, 2000.
13. Мълчанова, В. Мануална терапия. С., 2001.

14. Росманов, В., П. Баракова, Проучване хода на развитие на гръбначните изкривявания по някои рентгенологични признаци. Научна конференция по СМКТ, Пазарджик, 1992.

15. Попов Н. "Гръбначен стълб. Функционална диагностика и кинезитерапия", С., 2002.

Анчева Анета

**Постурален статус кај ученици од прво до осмо одделение во Општина Штип
во период од 2011/2012 година**

Универзитет ``Гоце Делчев`` - Штип