

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ
ВАЗИРЛИГИ**

ТАШКЕНТ ПЕДИАТРИЯ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

ОДАМ АНАТОМИЯСИ КАФЕДРАСИ

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ № 17

**МАВЗУ: БОЛДИР СУЯКЛАРНИНГ ЎЗARO
БИРЛАШУВИ ВА ОЁҚ ПАНЖАСИ БЎҒИМЛАРИ,
УЛАРНИНГ ЁШГА ҚАРАБ ЎЗГАРИШИ**

Кафедра мудири: Х.А.Расулов

Тошкент 2009

17-амалий машғулот. (6-маъруза)

Мавзу: Болдир суякларнинг ўзаро бирлашуви ва оёқ панжаси бўғимлари, уларнинг ёшга қараб ўзгариши.

Машғулотнинг мақсади:

Талабаларга болдир суякларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир, оёқ панжаси суякларининг бирлашувини тузилишини, уларнинг одам организмидаги аҳамиятини ва ёшга қараб ўзгаришини тушунтириш.

Вазифалар.

- болдир суякларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир бўғими ва оёқ панжаси суякларининг бирлашувини тузилишини, улардаги ҳосилаларни ўзбекча ва лотинча номларини ўргатиш

- болдир суякларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир бўғими ва оёқ панжаси суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилаларни кўрсатиш

- болдир суякларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир бўғими ва оёқ панжаси суякларининг бирлашуви тузилишини болалардаги хусусиятларини ўргатиш

Назарий қисм:

Талабаларнинг назарий ва амалий билимларини аниқлагач ўқитувчи болдир суякларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир бўғими ва оёқ панжаси суякларининг бирлашувини тузилишини тушинтириб беради.

Катта ва кичик болдир суяклари ўзаро узлуксиз ва узлукли бирлашмалар воситасида бирикади.

Болдир суяклари ўртасидаги бўғим (*art. tibiofibularis*) кичик болдир суягининг бошчаси билан катта болдир суягининг бўғим юзаси ўртасида бўлади. Бўғим юзалари ясси, бўғим халтаси таранг бўлиб, бўғим юзалари четига ёпишади. Уни ташқи томондан (*ligg. capitis fibulae anterior et posterior*) мустаҳкамлаб туради. Бу бўғимда ҳаракат чегараланган.

Болдир суякларининг пастки учлари ўзаро узлуксиз бирлашма (*syndesmosis tibiofibularis*) ҳосил қилиб бирлашади. Бу бирлашмада катта болдир суягининг *incisura fibularis* ва ташқи тўпикнинг бўғим юзаси иштирок этади. Бу бўғим ҳаракатсиз бўлиб, ташқи томондан (*ligg. tibiofibularia anterius et posterius*) мустаҳкамлаб туради. Бу икки бирлашмадан ташқари болдир суякларининг суяклараро қирралари ўртасида суяклараро парда тортилган. Бу парда билакдагига нисбатан қалин ва мустаҳкам. Унинг юқори ва пастки қисмларида қон томирлар учун тешиklar бор.

Оёқ панжаси суяклари тўрт гуруҳ бўғимлар ҳосил қилиб бирлашади. Булар: 1) ошиқ-болдир бўғими; 2) товон олди суяқларининг бирлашиши; 3) товон олди ва кафт суяқларининг бирлашиши; 4) бармоқ фалангаларининг бирлашиши.

Ошиқ-болдир бўғимини (*art. talocruralis*) ҳосил бўлишида катта болдир суягининг пастки бўғим юзаси, ички ва ташқи тўпикларнинг бўғим юзалари билан ошиқ суякнинг ғалтаги бўғим юзалари иштирок этади. Катта ва кичик болдир суяқларнинг бирлашмаси ошиқ суякни худди айри каби икки ён ва уст томондан ўраб туради. У тузилиши жиҳатидан мураккаб, шакл жиҳатидан ғалтаксимон бўғим. Бўғим халтаси ён томонларда қалин ва пишиқ, олд ва орқа томонда эса юпка ва бўш. Бўғимни мустаҳкамловчи бойламлар асосан ён юзаларда жойлашган. Бўғимнинг ички юзасида жойлашган медиал бойлам медиал тўпикдан бошланиб, тўрт бўлакка бўлинади. Бўғимни ташқи томондан учта бойлам билан мустаҳкамланган. Булар латерал тўпик билан ошиқ суяк бўйни ўртасида тортилган (*lig. talofibulare anterius*), ташқи тўпик билан ошиқ суякнинг орқа ўсиғи ўртасида тортилган (*lig. talofibulare posterius*) ва ташқи тўпик билан товон суягининг ташқи юзаси ўртасида тортилган (*lig. calcaneofibulare*)лардир. Бўғимда ҳаракат фақат фронтал ўқ атрофида букиш ва ёзиш.

Янги туғилган чақалоқда ошиқ суяги ғалтагини ташқи чеккаси ичкисига нисбатан юқори. Ташқи тўпик ичкисига нисбатан орқароқ тургани учун уларнинг товони ташқарига ярим бурилган ҳолатда туради. Бўғим халтаси пишиқ ва таранг. Олдинги ва орқа ошиқ-кичик болдир бойламлари горизонтал жойлашган. Медиал бойлам қисқа бўлиб, оёқ кафти букилишини чегаралаб туради.

Ошиқ ости бўғими (*art. subtalaris*) ошиқ суякнинг орқа товон бўғим юзаси билан товон суягининг орқа ошиқ бўғим юзаси ўртасида ҳосил бўлади. Бўғимда ҳаракат фақат сагитал ўқ атрофида.

Ошиқ-товон-қайиқсимон бўғим (*art. talocalcaneonavicularis*) ошиқ суяк бошчасини олд томондан қайиқсимон суяк ва паст томондан товон суяги билан бирлашишидан ҳосил бўлади. Бўғим халтаси суяқларнинг бўғим юзалари чеккаси бўйлаб бирикиб, битта бўшлиқни ҳосил қилади. Бўғим шакл жиҳатидан шарсимон бўғимлар туркумига кирса ҳам ҳаракат фақат сагитал ўқ атрофида ошиқ ости бўғими билан ҳамкорликда ичкарига ва ташқарига салгина сурилади.

Товон-кубсимон бўғим (*art. calcaneocuboidea*) товон ва кубсимон суяқларнинг бир-бирига қараган бўғим юзалари ўртасида ҳосил бўлади. Шакл жиҳатидан эгарсимон бўғим. Бўғим эгарсимон бўғимлар туркумига кирсада, ҳаракати чегараланган. Амалиётда (*art. calcaneocuboidea* ва *art. talonavicularis*) биргаликда кўндаланг кафт усти бўғими (*art. tarsi transversa*) ёки Шопар бўғими деб аталади. Бу иккала бўғимнинг бўшлиғи озгина олдинма-кейин жойлашгани учун кўндаланг турган лотинча S шаклида. Бу бўғимларни мустаҳкамловчи бойламлардан ташқари уларнинг иккаласи учун умумий бўлган айрисимон бойлам (*lig. bifurcatum*) бор. У товон суягининг юқори чеккасидан бошланиб, иккига: қайиқсимон суякнинг орқа-ташқи

чеккасига бирикувчи (lig. calcaneonaviculare) ва кубсимон суякни устки юзасига бирикувчи (lig. calcaneocuboideum) га бўлинади. Бу бойламни кесмасдан туриб шопар бўғимини ажратиш қийин, шунинг учун уни шопар калити дейилади.

Понасимон-қайиқсимон бўғим (art. cuneonaviculareis) учта понасимон ва қайиқсимон суяк бўғим юзалари ўртасида ҳосил бўлади. Бўғим битта умумий халта билан ўралган. Бу бўғимни оёқ панжасини устки ва кафт юзаларида жойлашган понасимон-қайиқсимон бойламлар ва понасимон суяклараро бойламлар мустаҳкамлайди. Бўғим шакл жиҳатидан ясси бўлсада, ҳаракати жуда чегараланган.

Кафт олди-кафт бўғими (art. tarsometatarsea) Лисфранк бўғими кубсимон ва понасимон суякларнинг кафт суяклари билан бирлашишидан ҳосил бўлади. У учта алоҳида бўғимдан иборат. Биринчиси ички понасимон ва I кафт суяги ўртасидаги алоҳида халта билан ўралган эгарсимон бўғим. Иккинчи бўғим оралик ва ташқи понасимон суяклар билан II ва III кафт суяклари ўртасидаги икки бўғим битта халта билан ўралган. Учинчи бўғим кубсимон суяк билан IV ва V кафт суяклари ўртасида. Бу икки бўғим ҳам битта халта билан ўралган. Бўғим халтаси оёқ панжасининг усти ва кафт томонларида жойлашган кафт олди-кафт бойламлари, ҳамда (ligg. cuneometatarsea interossea) лар билан мустаҳкамланади. Бу бойламлардан ички понасимон суяк билан II кафт суяги ўртасидагиси амалиётда аҳамиятга эга бўлгани учун лисфранк бўғими калити дейилади. Кафт олди-кафт бўғимлари ясси бўғим турига кирса ҳам, ҳаракат жуда чегараланган. Кафт суякларининг бир-бирига қараган юзалари ўртасида ligg. metatarsea interossea жойлашган.

Кафт-бармоқ фалангаси бўғими (art. metatarsophalangeae) кафт суякларининг бошчаси билан проксимал бармоқ фалангалари асоси ўртасида ҳосил бўлади. Кафт суякларининг бошчаси шарсимон шаклга эга. Бўғимда ҳаракат икки ўқ атрофида (букиш ва ёзиш), ҳамда унча катта бўлмаган узоқлаштириш ва яқинлаштириш.

Бармоқ фалангалари ўртасидаги бўғим (articulationus interphalangea). Шакл ва фаолият жиҳатидан бу бўғимлар худди қўл кафтига ўхшайди. Улар ғалтаксимон бўғимлар туркумига кириб, ён томондан ligg. plantaria билан мустаҳкамланади.

Оёқ панжаси суяклари қўл кафти суякларига нисбатан кам ҳаракат бўлиб, тананинг таянч вазифасини бажаришга мослашган. Оёқ панжаси суяклари ўзаро бирлашиб юқорига қараган гумбаз ҳосил қилади. Шунинг учун оёқ панжаси ерга бутун кафт билан эмас балки учта нукта: орқада товон дўнги, олдинда I ва V кафт суякларини бошчаси билан тегади.

Оёқ гумбазини ҳосил бўлишида lig. plantare longum, lig. calcaneonaviculare plantare, aponevrosus plantare ларни ва оёқ кафти мускулларини роли катта. Агарда бу бойламлар ва мускуллар бўшашиб кетса, оёқ гумбазини йўқолиб, ясси панжа вужудга келади. Оёқ гумбазини амортизатор вазифасини бажариб, тана оғирлигини оёқ панжасига бир текис

таксимланишида юрганда, югурганда ва сакраганда танани силкинишини камайтиришда катта аҳамиятга эга.

Интерфаол усуллардан «Галерея бўйлаб саёҳат» усулини қўллаймиз. Учта кичик гуруҳга уч хил савол берилади. 1.Болдир суякларининг ўзаро бирлашуви. 2..Ошиқ-болдир бўғимининг тузилиши. 3. Товон олди суякларининг бирлашуви. Кейин гуруҳлар алмашилиб бошқасини ҳатосини тўғрилайди ва тўлатади. Кимнинг жавоби кам тўғриланса у тўғри ҳисобланади ва яхши баҳоланади. Кичик гуруҳ қатнашчиларга бир хил баҳо берилади.

Тест саволлари

1.Ошиқ-болдир бўғимини қайси суяклар ҳосил қилади?

- А.Катта ва кичик болдир, товон суяги
- Б.Катта болдир, ошиқ ва товон суяни
- В.Кичик болдир, ошиқ ва қайиқсимон суяк
- Г.Катта ва кичик болдир, ошиқ суяк
- Д.Катта болдир, товон, кубсимон суяк

2.Ошиқ болдир бўғими бойлами қайси?

- А.lig. mediale
- Б.lig.bifurcatum
- В.lig.calcaneonavicularis
- Г.lig. patelae
- Д.lig. criciatum

3.Ошиқ-болдир бўғими шакл жиҳатидан қандай?

- А.оддий Б. Кўп ўқли В.Ғалтаксимон Г. ясси Д. дўнгли

4.Ошиқ-болдир бўғими тузилиши жиҳатидан қандай?

- А. мураккаб Б.кўп ўқли В.ҳамкор Г. икки ўқли Д.эгарсимон

5.Шопар бўғимини қайси бўғимлар ҳосил қилади?

- А.art. subtalaris et calcaneocuboidea
- Б.art. calcaneocuboidea et cuneonavicularis
- В.art. subtalaris et cuneonavicularis
- Г.art. calcaneocuboidea et talonavicularis
- Д.art. cuneonavicularis et talonavicularis

6.Шопар калитини номи қандай?

- А.lig. mediale
- Б.lig.talocalcaneum
- В.lig. talonavicularis
- Г.lig.bifurcatum
- Д.lig.calcaneonavicularis

7.Лисфранк бўғимининг номи қандай?

- А.art. subtalaris
- Б.art. calcaneocuboidea
- В.art.cuneonavicularis
- Г. art. tarsometatarsa
- Д. art. interfalangea

8.Кафт-бармоқ фалангаси бўғимини номи қандай?

A.art. tarsometatarsea

Г. art. metatarsophalangea

Б.art. interphalangea

Д.art.cuneonaviculareis

В.art. subtalaris

9.Оёқ кафти гумбазини мустаҳкамловчи бойлам?

A.lig. plantare longum

Г.lig.calcaneocuboideum

Б.lug.bifurcatum

Д.lig.tarsometatarsea

В.lig.calcaneonaviculare

Топшириқлар:

1. болдир суякларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир, оёқ панжаси суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилаларни ўзбекча ва лотинча номларини билиш

2 1. болдир суякларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир, оёқ панжаси суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги асосий анатомик белгиларини кўрсатиб бериш

3. 1. болдир суякларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир, оёқ панжаси суякларининг бирлашувини тузилишини болалардаги хусусиятларини билиш

4.Мавзу бўйича талабаларни баҳолаш варақасини тўлдириш

Одам анатомияси фанидан талабаларни баҳолаш варақаси

Аъзонинг номи: болдир суякларининг бирлашуви. Ошиқ-болдир, оёқ панжаси суякларининг бирлашуви

Терминлар			Аъзо қисмлари	Аъзонинг фаолияти
лотинча	ўзбекча	русча		

Баҳолаш мезони:

Балл	Баҳо	Талабанинг фан бўйича билим даражаси
86-100	Аъло	Талаба болдир суякларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир, оёқ панжаси суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилаларни кўрсатиб, лотинча номларини айтиб, уларнинг аҳамиятини тушунтира олса. Уларининг болалардаги хусусиятларини айтиб берса.
71-85	Яхши	Талаба болдир суякларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир, оёқ панжаси суякларининг бирлашувини тузилишини ва улардаги ҳосилаларни кўрсатиб, лотинча номларини айтиб, аҳамиятини тушунтира олса.

55-70	қониқарли	Талаба болдир суяқларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир, оёқ панжаси суяқларининг бирлашувини тузилиши ва улардаги ҳосилалар тўғрисида тасаввурга эга бўлса.
0-54	қониқарсиз	Талаба болдир суяқларининг бирлашувини. Ошиқ-болдир, оёқ панжаси суяқларининг бирлашувини тузилиши ва улардаги ҳосилалар тўғрисида аниқ тасаввурга эга бўлмаса.

Жорий назорат саволлари

1. Болдир суяқларининг ўзаро қандай бирлашади?
2. Ошиқ-болдир бўғимининг тузилиши қандай?
3. Ошиқ ости бўғимининг тузилиши қандай?
4. Ошиқ-товон-қайиқсимон бўғимнинг тузилиш қандай?
5. Оёқ кафтининг кўндаланг бўғимини тузилиши қандай?
6. Товон-кубсимон бўғимининг тузилиши қандай?
7. Понасимон-қайиқсимон бўғимнинг тузилиши қандай?
8. Кафт олди ва кафт суяқлари ўртасидаги бўғимнинг тузилиши қандай?
9. Кафт-бармоқ фалангаси бўғимининг тузилиши қандай?
10. Бармоқ фалангалари ўртасидаги бўғимнинг тузилиши қандай?

Машғулотнинг таъминланиши

Болдир ва оёқ кафти суяқлари. Болдир суяқларининг бирлашуви, ошиқ-болдир, оёқ кафти суяқларининг бўғимлари муляжи ва расмлари.