



Հայկական գիտահետազոտական հանգույց
Armenian Research & Academic Repository



Սույն աշխատանքն արտոնագրված է «Ստեղծագործական համայնքներ
ոչ առևտրային իրավասություն 3.0» արտոնագրով

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial
3.0 Unported (CC BY-NC 3.0) license.

Դու կարող ես.

պատճենել և տարածել նյութը ցանկացած ձևաչափով կամ կրիչով
ձևափոխել կամ օգտագործել առկա նյութը ստեղծելու համար նորը

You are free to:

Share — copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt — remix, transform, and build upon the material

611
U-88

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՍՈՑԻԱԼԻՍՏ. ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՊՐԻՆՏԱՐՆԵՐ ԲՈԼՈՐ ՅԵՐԿՐՆԵՐԻ. ՄԻԱՑԵՔԻ

Դ-Ր Վ.Ս.ՀԱՆ ԱՐԾՐՈՒՆԻ

ՄԱՐԴԱԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆ

Anatomia

Գրասխարություններ, կորցացված Յերեվանի ժողովրդական
Համալսարանում 1923 թ.

ՊՐԱԿ 3

ՄԿԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

MYOLOGIA



ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

ՅԵՐԵՎԱՆ—1923 թ.

Պրիվատիստի վրձարատուն և տպարան

610
9-ԱՐ

22 FEB 2013

611
6-28
u u

20 JUL 2010

Հայաստանի Մոցիալիստական Խորհրդային Հանրապետության
Պրոլետարներ բոլոր յերկրների, միացե՛ք

Դ-ր ՎԱՀԱՆ ԱՐԵՐՈՒՆԻ

610
9-ԱՐ

Մ Ա Ր Դ Ա Կ Ա Ջ Մ Ո Ւ Բ Յ Ո Ւ Ն

ANATOMIA

388

Դասախոսութուներ, կարգադրած Յերեվանի յոգովորդական
Համալսարանում 1922 թ.

1003
9951

Պ ր ա Կ 3



Մ Կ Ա Ն Ա Բ Ա Ն Ո Ւ Բ Յ Ո Ւ Ն

MYOLOGIA



Պեական հրատարակչություն №

Յերեվան - 1923 թ.

Մ Կ Ա Ն Ա Բ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

MYOLOGIA

ՀՆԻՀԱՆՈՒՐ ՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ

010
72-2

Մ կ ա ն ա բ ա ն ու թ յ ու ն ք ղ Ե ա զ լ ու մ Ե մ կ ա ն ն Երի ու ս ու մ ն ա ս ի ր ու թ յ ու ն ո վ : Մ կ ա ն (musculus) ա ս Ե լ ո վ հ ա ս կ ա ն ու մ Ե ն ք մ ս ա յ ի ն և շ լ ա յ ի ն ն յ ու թ Երի ց կ ա զ մ զ ա ծ գ ո Ր ծ ա ր ա ն ն Եր, վ ո Ր ո ն ք հ ա տ ու կ ֆ ու ն կ ց ի ա ու ն ի ն կ ա տ ար Ե լ ու, ա յ ն Ե վ ո Ր ո շ ա Ե ս ա կ ի շ ա Ր ծ ու մ ն Եր ա ա շ ա ք ն Ե

Յ Ե վ Ր ո զ ա կ ա ն ք ու լ ար լ Ե զ ու ն Երի մ Ե շ : ի ն չ ա Ե ս և մ Եր լ Ե զ վ ու մ, ա յ ս ն յ ու թ ի ա ն ու ն ք ծ ա գ ու մ Ե հ ու ն ար Ե ն mus /մ ու ս/ ար մ ա տ ի ք, վ ո Ր Ե ն շ ա ն ա կ ու մ Ե մ ու կ /լ ա տ ի ն Եր Ե ն musculus, ո ու ս Եր Ե ն ռ Ե ի ա լ ա, ֆ Ր ա ն ս Եր Ե ն muscle, գ Ե Ր մ ա ն Եր Ե ն mussel, ա ն զ լ ի Եր Ե ն muscl, հ ա յ Եր Ե ն մ ի ս / :

Մ Եր գ Ր ա կ ա ն ու թ յ ա ն մ Ե շ ա յ ս պ ար զ մ ի ս ք ա ո Ր չ ի գ ո Ր ծ ա ծ վ Ե լ ի Եր Ե գ ի տ ա կ ա ն ա Ե Ր մ ի ն, ա յ լ գ ո Ր ծ ա ծ ա կ ա ն Ե յ Ե զ Ե լ մ ու կ Ե / հ ո զ ն ա կ ի մ ը կ ու ն ք, մ կ ա ն ու ն ք / կ ա մ զ ն ա Ե Ր տ Ե Ր տ Ե Ր մ ի ն Եր Եր : Յ Եր Ե մ ն պ ա տ ա հ ու մ Ե ն մ ս ա ն, մ ս ա ն ք ք ա ու Եր, ք ա յ ց ս ա կ ա յ ն հ ա տ ու կ մ ա Ր մ ղ մ ա ս Եր ի և գ ո Ր ծ ա ր ա ն ն Եր յ Ե ն ար վ ու մ : Ա յ ս պ Ե ս մ ս ա ն յ Եր Ե մ ն գ ո Ր Ե ա ծ վ ու մ յ Ե ն թ ա ս տ ա մ ո Ր ս ա յ ի ն զ Ե զ ձ ի ի մ ա ս ա ո վ, յ Եր Ե մ ն պ ս ո ա ս ի :

Մի և բառը յես ընդունուս եմ իբրև անատմիկ
 տերմին զուս մտային տարրերի համար, ուրեմն
 մ ս տ թ ե լ ե թ թ և մ ս ա ը շ ի շ ն ե թ թ
 համար:

Ասպիտակ մ ս ա յ ի ն ն յ յ ու թ, մ ս ա
 յ ի ն հ յ յ ու ս վ ա թ թ, մ ս ա յ ի ն
 տ ա թ թ նշանակում է мышечная ткань, мы-
 шечный элемент, мышечное вещество.

Լատինական լեզվի մեջ մի ս տերմինին համա-
 պատասխանում է caro, carnis բառը /carnivorus-
 մ ս ա կ ե թ, դեշտտիչ, carnificatio, մտացում
 և ուրիշ/, իսկ musculus տերմինը յես թարգմա-
 նում էմ մ կ ա ն: Ուրեմն մ կ ա ն առելով
 պետք է / իմ տերմինոլոգիով / հասկանալ և և ա -
 կ ե թ պ վ ա թ շ ա թ ժ ո զ ու թ յ ա ն գ ո թ
 ծ ա թ ա ն:

Մկանները հասուկ անուներ ունեն մարդակազմու
 թյան մեջ և կազմված են մտային նյութից, շլատին
 մասից ու պարունակում են իրենց մեջ անոթներ,
 ներքեր և շարակցական ու ճարպային նյութ: Որդանի
 մի մկանների անամբուլ / ամբողջությունը / կկազ-
 մի մ կ ա ն ա յ ի ն հ ա մ ա կ ա թ գ ու -
 թ յ ու ն ը կամ ս թ ս տ ե մ ը:

Ի՞նչ է գ ն թ ե թ ը, վորը համար գործ է ան-
 վում գրականության մեջ և բառարանների մեջ զբված
 է իրաններեն muscle բառի հանդեպ: Իր. Տաղավա-
 թյանը կարծում է, վոր գ ն թ ե թ նշանակում է

tendo / շեւ / և հերակի համահնչյուն է այդ բառ
 թայց մեր հետադարձությունները չլուսարանեցին այ
 տերմինի իմաստը և յես առայժմ խուսափում եմ այդ
 տերմինի գործածությունից:

ՀԱՐԹ ԹԵՎ ԳԵՂԱՊԻ ՄԿԱՆՆԵՐ

Մսաթելերը լինում են հ ա թ թ և գ ծ ա վ ո թ
 Հ ա թ թ թելերը մտնում են մեր որդանիզմի բուլոթ խո
 վակների կազմության մեջ: Մարսողական և շնչական գործ
 րանների խողովակային սիստեմների, արյան անոթների, գ
 ձերի ճորանների, միզատար խողովակների, պարկաձև գործ
 րանների, թքատար ու մազձատար խողովակների պատերի մե
 ղրված են հարթ մսաթելեր: Վորոնք կազմում են պտայան
 այս գործարանների շուրջը: Բացի այդ հարթ մսաթելերից
 կազմված են արգանդը, միզապարկը, մազձապարկը և այլն:

Բնախոսական տեսակետից հարթ մկանները կոչվում են
 նաև բ ու ս ա կ ա ն կ յ ա ն թ թ մ կ ա ն ն ե
 քանի վոր նրանց մտնում են սննդական հյուսիքը արտադր
 գործարանների կազմության մեջ և նրանց գ ո թ ծ ու -
 ն ե ու թ յ ու ն ը մ ե թ կ ա մ թ թ ա ն
 կ ա ի ե: Հ ա թ թ մ ս ա թ ե լ ի կ ն ե թ ը մ
 կարավուն, ժայրերը սուր ըշիշներ են, վորոնց ձևը սակ
 փոփոխական է: Նրանք ունին մի ձվաձև կամ ցողպիկաձև կ
 թիչ. ըշշանյութը գծավորումներ չունին, այլ միապաշար
 չարթ մկանի տարրերը կպչում են միմյանց մի շ ա ը ա
 / ցեմենտի / միջոցով, ըայց ընդհանրապես հարեան ըշիշ

полосатая мышь *անուշն են ալեւ, հետեվելով*
 Kölliker արն: Այս տերմինը թարգմանությունն է դեր-
 մաներենից / *quergestreift* /: Եսկայն ինչպես անասնը,
 յերկարակն գծավորությունը մասին է վրայն նկատվում
 միայն, իսկ մասին է կը այգուկսին չունի, - նա ունի
 միայն միջանիգ գծավորությունն:

Ուրեմն խոսելով թե լի է մասին, մենք
 գործ չենք ունենա յերկարակիգ գծավորության հետ, այլ
 միայն մի շահիգ: Ուստի մենք գործ կատենք
 գծավոր միայն աերմինը, հետեվելով
 մյուս լեզուներին, նույնիսկ նոր գերմանական տերմինո-
 կաթին / *լատին. striatus, գերմաներեն gestreift, ֆրան-
 սերեն strié, անգլերեն striped* /: Այլև մաքրմասն
 մաքրադիտական զննումը ցույց է տալիս, վոր գլանակի-
 ները, կամ դիսկները լինում են մուգ և փայլուն, դասա-
 վորված մեկ ու մեջ և վոր թե մեկը և թե մյուսը կիս -
 վում են մի միջանիգ գծով: Մուգ գլանակները կիսվում
 են փայլուն գծով, իսկ փայլունները մուգ գծով:

Սրտի մասին է կները մի առանձնահատկությունն ունին,
 վոր մենք կհիշենք սիրտը նկարագրելիս:

Մասին է կն էր թ / մասներգրիկներին / մի
 վորոշ քանակ ամփոփվում է մի նուրբ պատյանի մեջ և
 զոյացնում է մասին է կ / մասներ-
 դեր /, որոնցից կազմվում են մասին է կ երկու-
 ներ և երկուսն է վոր լի վոր լի - միայն
 չեն:

ՄԱՍԻՆ ՆՅՈՒԹ ԶԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Մասին նյութը ունի ֆիզիկական և
 կենսաբանական հատկություններ -
 ներ:

Ա. Ֆիզիկական հատկություններն են գույնը, թանձ-
 րությունը, ձգականությունը, առաձգականությունը:

Գույնը փոփոխական է: Թարմային կյանքի ըն-
 թացքում մկանները դժգույն են, 3 - 4 ամսին նրանք սկը
 վում են գունավորվել և ծնունդից հետո կարմիր են դա-
 նում: Մեծ հաստ մկանները ալեւի կարմիր են, քան բարակ
 ները: Ինչպես ասել ենք, մկանին գույն է տալիս աբյուս
 իսկ մասին է կը անգույն են: X

Թանձրությունը չափազանց փոփոխակա-
 ն է: Լավ զարգացած մկանները կոշտ են, իսկ թույլ, անզա-
 ղացած, կամ հիվանդություններից ծյուրվածները կակուզ
 և կարծես ջրիկացած: Մահից հետո մասին է կը կորցնում է ի-
 փայլությունը և 5 - 6 ժամից հետո կարճրանում է - փայ-
 տանում - դիտակային փայտացում: Յեր-
 բեմն փայտացումը տևում է 12 - 15 ժամ, նույն իսկ 2-3
 որ և զազարում է, յերը սկսում է փտումն: Այդ դրությո-
 նը սկսվում է անգամների, մկաններից և ալեւի վաղ և վրա
 հասնում ցուրտ յեղանակին: Իրապես, փայտացումից մկանը
 վոչ մի փոփոխության չի յենթարկվում: Վոչ մեծանում է,
 վոչ կծկվում, այլ պահպանում է այն դիմքը, վոր նա ու-
 ներ մահվան մոմենտին:

Ձգականությունը [Extensibilitas]

կանի յերկարելու ունակությունն և Այսպես, յերբ
 ծիւղում և մի մկան / որինակ ասրածիւղ /, նրա անտազո-
 րտութիւնը / ծաւիւղը / ձգւում — յերկարում և: Մակայն այս
 ատկությունը վորոշ սահման ունի:

Առաւելագուստը: Յերբ կարում
 նք մի մկանը մեջտեղից, յերկու կտրված մասերը քաշվում
 ն — կարճանում: Իր այս հատկությունով մկանը պարտական
 թե առաւելագուստը և թե տոնոնալն:

Բ. Կ ե ն ս ա կ ա ն հատկություններն են զգալու-
 յունն, տոնոնալը, կծկունակությունը: Մկանների զգալու-
 յունը նման չէ մաշկի զգայությանը: Մկանը դրեթե անզգա-
 ր է. կարելի չէ կարել և այրել առանց մեծ տանջանք պատճա-
 րելու կեանքանուն: Մակայն հոգնած կամ սաստիկ լարված
 կանը վորոշ տեսակի զգայությունն ունի:

Մկանային տոնոնալ — լարված ու
 յունը մկանի այն հատկությունն է, վորի շնորհիւ
 րա թեւերը միշտ կիսալարման մեջ են, ներվային հոսի ազ-
 եցության տակ: Լարվածությունը հարատւ է, իսկ կծկակա-
 րությունը ժամանակավոր: Լարվածությունը տարբերվում է
 առաւելագուստից նրանով, վոր առաջինը ներվային ազ-
 եցության ներքո յի գտնվում, իսկ առաւելագուստը,
 նչպես ասել ենք, մասյին նյութի հատկությունն է: Ձեռ-
 ան — յերկարացրած մկանը վերադառնում է իր նախնական
 երկարությանը, առանց ներվերի ազդեցության: Մկանի տո-
 ոնալը / Լարվածությունը / ակնհայտ է գեմքի միակողմանի
 ուժանքի միջոցիւն / паралич /: Դեմքը ծովում է, շնոր-
 հիւ այն հանգամանքի, վոր առողջ մկանները այլևս գիմա -

դրությունն չեն դառնում, Լուծանքւած կողմի մկաններն
 կողմից / վորոնք կորցրել են իրենց տոնոնալը / և
 ձգում են շրթունքները դեպի իրենց:

Ջիւ - Tendo - Сухожильие.

Ջիւլը մի փայլուն, սպիտակ կապտաշուշն, կամ
 վոսկեգույն ներքակալմ գործարան է: Ներքերը զուգահեռան-
 կան են ամուր սեղմված իրար: Հազվադեպ դեպքերում մի-
 այն մկանը կպչում է վոսկրին սեմիշուպես իր մասիւններով
 ընդհանրապես մասիւնները վերջանում են շլաթեւէ -
 ր ո վ, վորոնք միանալով միմիանց իրենց յերկարությամբ
 կազմում են Ջիւլը / Tendo /: Արեւմտ Ջիւլը մասյի
 թեւերի շարունակությունն է: Նա բաղկացած է շարակցակա-
 ներքերից, վորոնք հազվադեպ դեպքերում միայն առաւելա-
 կան են: / Առաւել Ջիւլը գտնում ենք M. Arrector pi-
 lorum-ի լեզվի մեջ և ուրիշ /: Ընդհանրապես Ջիւլը առա-
 ձգական չէ, ուրեմն չի կարող վոչ կծկվել, վոչ ձգվել,
 այլ միշտ պահպանում է իր յերկարությունը:

Ջիւլը կարող է կարճ ու յերկար, փլանած և ու-
 կունած կամ տափակ լինել: Յերբեմն նա ելուզավորվում է
 յերկու վոսկրերի վրա կպչելու համար, իսկ յերբեմն շափ-
 դանց լայնանում և կազմում լայն շլանկալմ թեթեր, վոր-
 րոնք կոչվում են ապոնեւզոս / Aponevrosis,
 сухожильные растяжения / կամ շլանն:

Յուրաքանչյուր մկանը ընդհանրապես մի Ջիւլ ունի,
 վորով նա կպչում է վոսկրին, սա կ պ մ ա ն Ջիւլն
 է:

Բայց կան մկաններ, Վորոնք Չ Լ Կ Ե Լ

սկսվում են, Ռեբեմն ունեն յերկու շին և մասին մասը
մկանի միջին մասն և կազմում: Մի քանի մկանների մեջ
ՉԼային անջրպետներ են գոյանում մասին մասի մեջ և
բաժանում են մասին մասը մի քանի հասվածների: Սրանք
մի շ ա ն կ յ ա Լ Չ Լ ա յ Ե ն ա ն Չ ր պ Ե ո -
ն Ե ր ն Ե ն / *Inscriptones Tendineae* /
Մի ուրիշ կարգի մկանների մեջ / ՎԵԼԻ ՉԼակազմ թասակը,
ստոժանի ՉԼային մասը / մկանի կենտրոնումն է գտնվում
և նրանից ճառագայթաձև ճանաչում են մասթեկերը:

ՉԼԱՆՆԵՐԻ ԿՐՈՒՄԸ ՄՍԱԹԵԿԻՆ

Ինչպես են միանում մասին և ՉԼային թեկերը մի-
միանց: Հետ Ranvier-ի սարկոլեմը մի գոց խողովակ է
և ՉԼաներգերը ուղղակի կպչում են այդ խողովակի ստորին
մայրին մի մասուցիկ նյութի միջոցով: ՉԼային ներքերը
կարող են նաև կպչել անմիջապես մասթեկերին: Ինչ վերաբ
րում է ՉԼԻ կպմանը վոսկրին կամ աճուխն, հայտնի յե,
վոր նրանք ձուլվում են վերնոսկրին և վերնաճախն:

ՉԼԱՐՈՒՆՈՑԸ *Vagina tendorum*

Չ Լ ա ր ո լ ն ո ջ Ե մի զԼանաձև խողովակ է, վո-
րի միջով անցնում է ՉԼԵ: Ներսից նա պատվ է մի սինտ-
վիալ թաղանթով, վորը, ինչպես և հոգի մեջ, յերկու թեթ-
թից է բազկացած: Սրանցից մեկը պատում է ՉԼարունոցը,

իսկ մյուսը ՉԼԵ: Թերթերը արտադրում են լինովի
/ ձուսպ կամ հոգավիշ /, վորը հեշտացնում է ՉԼԻ սա-
հումը:

Նույն նպատակին / ՉԼերի քսումը հեշտացնելուն /
ճառայում են բ ա ր ձ Ե Կ ն Ե ր / *Bursa serosa*,
СЛИЗИСТАЯ СУМКА / Վորոնք դրված են լինում մի
քանի մկանաչևերի ճանապարհի վրա / հատկապես հոգերի
մոտ /, ՉԼերի և վոսկրերի արանքը: Սրանք ձուսպաթաղան-
թային պարկիկներ են: Հաճախ այդպիսի բարձիկներ կան
նաև մկանների արանքը:

ՄԿԱՆՆԵՐԻ ՁԵՎԵՐԸ

Մկանները լինում են յերկար, կարճ և լայն ու տա-
փակ:

Ե Ե ր Կ ա ր մ կ ա ն ն Ե ր Ը դրված են ան-
դամների վրա, ընդհանրապես յերկու շերտով - մակերեսայ
և խորանիստ: Խորանիստ մկանները կպում են առնում ան-
դամների վոսկրների վրա, բռնելով նրանց յերկարության
մի վորոշ մասը: Մակերեսայինները ձգվում են մի վոս-
կրից մյուսը, ավելի յերկար են ու իրենց մարմնով
ազատ են կպումներից: Նրանց անպատճառ անցնում են, կա-
մուսքձի նման մի վորեվե հոգի վրայով: Բացառապես կա-
րող են ԹաձեԼ յերկու հոգի վրայով, ինչպես յ Ե ր Կ -
Գ Լ Խ ա ն Ի մ կ ա ն Ը: Հաճախ մակերեսային մկան-
ները կպումներ են առնում նաև փակեզի վրա, (այնպես վո-
ղովար և զասեշ: Երկար մկանները լինում են հ ա ս ա -

ք ա կ / յերբ մի խոսքն են կազմում / և ք ա ք դ
 / յերբ մի քանի խոսքն միասին են մկանը կազմելու
 համար / : Այս վերջին կարգին պատկանում են ք ա զ կ ի
 յ ե ր ե ք դ լ ի ա ն ի , յ ե ր կ դ լ ի ա ն ի և
 ա զ դ ք ի ու ս ր ու ն ք ի յ ե ր ե ք դ լ
 ի ա ն ի մ կ ա ն ն ե ր ք :

Տ ա փ ա կ մ կ ա ն ն ե ր ք : Սրանք են 1. մաշ-
 կային մկանները, վորոնք ինչպես ասել ենք, մի քանի հատ
 են միայն մարդու վրա, բայց միու, տավարի վրա ծածկում
 են գրեթե ամբողջ մարմինը, 2. Մարմնաբանի մեծ մկանները
 / վորովայնի առաջային պատը կազմող վայրածիր մեծ ու
 փոքր, թեք և միջածիր մկանները, կրծքային մեծ ու փոքր
 մկանները և ուրիշ / : Սկզբի փոքր, լայն մկաններ մտնում
 են ըմպանի և բերանի խոռոչի կազմության մեջ :

Կ ա ք ք մ կ ա ն ն ե ր ք գրված են այնպիսի
 տեղերում, վորտեղ հարկավոր են ավելի ուժեղ և ավելի
 քրազ կեղևմանը : Այսպես, ստորին ճնոթի շուրջը մեկը
 տեսնում ենք ծամիչ և թևակերպային մկանները, բազկոսկրի
 լեկին շուրջը - վեր կատարային, յեթևակատարային, փոքր
 լոր և յեթաթիակային մկանները, ազգրոսկրի վրե շուրջը
 և ուրիշ նույն սրտանի մկաններ, իսկ ձեռների վրա, -
 ատուկ թթի և ճկութի համար, մի շարք կարճ մկաններ :

Յուրաքանչյուր մկան ունի իր ս կ ի զ ք լ ք թ ու -
 լ և վ ե ք շ ա վ ո ր ու թ յ ու ն ք :

Յերկար մկանների մեջ սկզբը կոչվում է գ լ ու ի

Caput / վերջավորությունը պ ո լ / Cauda / ,
 ընդ մասը - մ ա ք մ ի ն / Corpus / կամ փ ո ր

Inventory /:

Մասին ու շլատին ներքերի փոխհարաբերությունները
 տեսակետից մկանները լինում են :

1. Տ ա փ ա կ , յերբ մասթեկերը դասավորված են
 իրար կողքի և կազմում են մի մասին թեթ : Այսպես մկ
 ների շլատը նույնպես տափակ են լինում, հաճախ ժապավե-
 նի ձևի կամ կազմում են շ լ ո ն ն ե ր / apone-
 vrosis / :

2. Ի լ ի կ ա ձ և , յերբ մկանի բուսը կամ փոքր
 ելեկն է նմանում :

3. Հ ո վ հ ա ր ա ձ և , յերբ մասթեկերը մի կետի
 սկսած փռվում են հոգհարի նման ու վերջանում նույնպես
 փռված շլատերով : Հոգհարի յեղակետից / կոթից / սկսվո
 շլատերգեքն են, վոր սեղմվելով, կազմում են իսկական
 շիւք :

4. Փ ե ր ք ա ն մ ա ն , յերբ շիւք անցնում է մկ
 նի մեջ տեղով, իսկ կողքերից դալիս են կզվում նրան իւ
 ձիկներ, այսպիսով մկանը փեռուրի նմանությու է ստան
 ք :

5. Կ ի ս ա փ ե ր ք ա ն մ ա ն , յերբ շլատին մ
 մկանի մեջտեղով էր անցնում, այլ նրա մի կողքով, այն
 վոր մասթեկերը փակցվում են շլե մի կողմին միայն / մյ
 կողմը ազատ է / :

6. Բացվածքների շուրջը մկանները շրջան կամ կիս
 շրջան են կազմում, ուստի կոչվում են շ ր շ ա ն ա կ
 ձ և մ կ ա ն ն ե ր :

7. Խողովակների բացվածքները փակող մկանները ու
 ձև են և կոչվում են ս ե զ մ ա ն ն ե ր - / Sphin-

Թ ա Կ / յերբ մի խոսքն են կազմում / Ա Բ ա Բ Դ
 / յերբ մի քանի խոսքն միասնում են միասնը կազմելու
 համար /: Այս վերջին կարգին պատկանում են Բ ա Գ Կ Թ
 յ ե ր Ե Թ Գ Լ Խ ա ն Ի, յ ե ր Կ Գ Լ Խ ա ն Ի և
 ա Գ Գ Թ Ի ու ս ր ու ն ց Ի յ ե ր Ե Թ Գ Լ
 Խ ա ն Ի մ կ ա ն ն Ե ր ք ք :

Տ ա փ ա Կ մ կ ա ն ն Ե ր ք ք : Սրանք են 1. մաշ-
 կային մկանները, վորտեք ինչպես ասել ենք, մի քանի հաս-
 են միայն մարդու վրա, բայց ձիու, տալարի վրա ծածկում
 են զրեթե ամբողջ մարմինը: 2. Մարմնաբանի մեծ մկանները
 / վորովայնի առաջային պատը կազմող վայրածիգ մեծ ու-
 փոքր, թեք և միջածիգ մկանները, կրծքային մեծ ու փոքր
 մկանները և ուրիշ /: Ավելի փոքր, Լայն մկաններ մտնում
 են ըմպանի և բերանի խոռոչի կազմության մեջ:

Կ ա ր Ե մ կ ա ն ն Ե ր ք ք գրված են այնպիսի
 տեղերում, վորտեղ հարկավոր են ավելի ուժեղ և ավելի
 արագ կծկումներ: Այսպես, ստորին ճշտոր շուրջը մենք
 տեսնում ենք ծամիչ և թևակերպային մկանները, բազկոսկրի
 գլխիկի շուրջը - վեր կատարային, յենթակատարային, փոքր
 կլոր և յենթաթիակային մկանները, ազգրոսկրի վրե շուրջը
 մի ուրիշ նույն սրտեմի մկաններ, իսկ ձեռների վրա, -
 հատուկ բթի և ճկութի համար, մի շարք կարճ մկաններ:

Յուրաքանչյուր մկան ունի իր ս կ Ե Գ Լ Ե Թ Գ Լ Խ ա ն Ի
 ն ք և Լ Կ Թ Զ ա վ ո ր ու Թ յ ու ն ք ք :

Յերկար մկանների մեջ սկզբը կոչվում է Գ Լ ու Ի

/ Caput / վերջավորությունը պ ո շ / Cauda / ,
 միջին մասը - մ ա ր մ Ի ն / Corpus / կամ փ ո ր

Inventory /:

Մտային ու շլային ներքերի փոխհարաբերություններ
 տեսակետից մկանները լինում են:

1. Տ ա փ ա Կ , յերբ մտաթելերը դասավորված են
 իրար կողքի և կազմում են մի մտային թեթ: Այսպիսի մկ-
 անի շլերը նույնպես տափակ են լինում, հաճախ ժայպե-
 նի ձևի կամ կազմում են շ Լ ո ն ն Ե ր / apone-
 vrosis /:

2. Ի Լ Ի Կ ա ձ և , յերբ մկանի բունը կամ փոքր
 էլիկն է նմանում:

3. Հ ո վ հ ա ր ա ձ և , յերբ մտաթելերը մի կե-
 սկսած փռվում են հոգհարի նման ու վերջանում նույնպե-
 քոված շլաթերթով: Հոգհարի յեղակետից / կոթից / սկսվ
 շլաներգեթն են, վոր սեղմվելով, կազմում են իսկական
 շելք:

4. Փ ե ր ք ա ն մ ա ն , յերբ շելք անցնում է մ
 նի մեջ տեղով, իսկ կողքերից զալիս են կպչում նրան ի
 ձիկներ, այսպիսով մկանը փեռուրի նմանություն է ստե-
 լի:

5. Կ Ի ս ա փ ե ր ք ա ն մ ա ն , յերբ շլային մ
 մկանի մեջտեղով էի անցնում, այլ նրա մի կողքով, այլ
 վոր մտաթելերը փակցվում են շլե մի կողմին միայն / մ
 կողմը ազատ է /:

6. Բացվածքների շուրջը մկանները շրջան կամ կե-
 շրջան են կազմում, ուստի կոչվում են շ ր շ ա ն ա կ
 ձ և մ կ ա ն ն Ե ր :

7. Խողովակների բացվածքները փակող մկանները ու
 ձև են և կոչվում են ս ե ղ մ ա ն ն Ե ր - / Sphin-

շեր - сфинктер), որը նաև սրբանի, մեղապարհի և ուրիշ

հեղմանները:

8 Մկանները կարող են 2, 3, 4 գլուխ ունենալ:

Ինչու էլ կարող ե փակցման կետում բաժանվել մի քանի խոր-
ների:

Կ Պ Ո Ւ Մ Ն Ե Ր Ը

Կան մկաններ, վարոնք միայն լցնում են փոսերը.

որինակ թիակային մի քանի մկանները: Սրանք իրանց մի
երեսով փակցվում են վոսկրին, իսկ մյուս յերեսը ծածկ-
ած ե փակեցով:

Մկանաշի սովորաբան կպման կետը վոսկրի վրա է:

Ինչը, ինչպես ասել ենք, ձուլվում ե վերնոսկրին, խառն-
ով իր թեւերը նրա թեւերին: Գլուխն այնքան սերտ ե, վոր
ինչը չի պահվում վոսկրից, այլ կտրվում ե: Թուրքանչյուր
կանն ունի մի ֆիկս և մի շարժուն
պման կետ: Ֆիկս կպում ավել վոսկրը անշարժ ե մնում,
արժում ե մյուս վոսկրը, վորը շարժուն կպում ե ավել:
Խակայն գրեթե միշտ կարելի յե ֆիկսել շարժուն կետը և
այդ գեղջում ֆիկս կետն ե, վոր պիտի շարժվի: Ակնակապն-
ին մկաններն են միայն, վոր չեն փոխում իրանց ֆիկս կե-
տերը, քանի վոր նրանց փակցվում են անշարժ ակնակապնի և
արժուն ակնազնդի վրա: Մկանը կարող ե փակցվել նաև աճառ-
ներին, փակեղներին, կապաններին, մաշկին, նույն իսկ թա-
լանդներին: / որինակ Լեզվային մկանները /: Ընդհանրապես
վոսկրները կարող են տեղի ունենալ մի կետում, մի հար-

թով, կամ մի գծով:

Մկանները բաժանվում են յերեք սխտեմի:

1. Մարմնաքնի և գլխի մկանների
2. Անդամների և գոտիների մկանների "
3. Մաշկային մկանների Ս.

Կենդանական սերիայի մեջ հիշած յերեք սխտեմները.

հավասարաչափ չեն զարգացած: Նույն իսկ նրանցից մեկը
կարող ե բացակայել: Այսպես, անդամների և գոտիների մկ-
ները բացակայում են անդամներ չունեցող կենդանիներին
մեջ / որինակ ոճի /, կամ շատ նվազ կերպով են զարգաց-
/ ձկներին, յերկկենցաղ կենդանիներին մեջ /, կամ չափազան
զարգացած են / թռչունների մեջ /: Կաթնակերների և մար-
գու մեջ այս կարգի մկանները միջին զարգացում ունեն:

1566
1000

Մաշկային մկաններն զարգացում
մը կախված ե մաշկի կարծրության և փափկության աստիճա-
նից: Այսպես, սողունների մեջ նրանք բավականին զորեղ
են, իսկ թռչունների մեջ նրանք չափազանց զարգացման են
հասած, վորովհետեւ նրանք պետք ե շարժել փեռներն իր
կաթնակերների մեջ այս կարգի մկանները նվազում են, իս
մարգու մեջ մի քանի, շատ թույլ մկաններ են միայն մնա-
ցել:

ՄԿԱՆՆԵՐԻ ԴՆԵՐԸ

Մասին նյութի բնախոսական ֆունկցիան ե կ ը ձ-
կ ու մ ը, վորը նպատակ ունի մոտեցնել իր յերկու ծա-
րերը և ուրեմն այն վոսկրերը, վորոնք փակցված են այդ



ճայրերը: Այստեղից ճագում են զանազան շարժումներ: Բուռը շարժումները կատարվում են յերեք ուղղու-
թյամբ, կամ յերեք առանցքների շուրջը. — մ է շ ա ի ք,
ա ո ա շ — հ ե տ ի ն և ու զ զ ա ի ք:

<u>Շարժումներն են</u>	<u>Մկանները</u>
Գլուխ / Flexio /	ժալիչ մկան
Տարածում / Extensio /	տարածիչ մկան
Առերում / Adductio /	առերոզ մկան
Չառում / Abductio /	զատիչ մկան
Պտույտ / Rotatio /	վորը իսկապես մի բարձր շարժում է:

Մե ուրիշ տեսակետից մկանները, ըստ ֆունկցիաների կարող են բաժանվել այսպես.

- Սեղման / Sphincter /
- Լայնիչ / Dilator /
- խոնարհացուցիչ / խոնարհիչ / - / Depressor /
- Բարձրացնող / Levator /
- Ձելիչ / Tensor /
- Սուպինատոր / Supinator / վերձառիչ, կամ առաջ հակիչ.
- Պրոնատոր / Pronator / վար հակիչ կամ հետհակիչ.

Մակայն պետք է նկատել, վոր շատ մկաններ կրկնակի շարժումներ են անում: Արի՞նակ, ցաղկի յերկրլիտանի մկանը մե ճալում է նախաբաշտիկը և թե վերջակում

ՄԱՆԵՐԵՍԱՅԻՆ ՅԵՎ ԸՆԴԵՐՈՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐ

Ունաշարվոր կենդանին. 3 ամենապարզ կազմաբյուրեւը

հետեւյալն է: Աճողը մարմնի յերկարությամբ ճգվում է յերկու խողովակ: վ ո թ ի ն ը կամ մ է շ ք ա յ ի ն կ է ն զ ա ն ա կ ա ն խ ո զ ո վ ա կ ը, փակ յերկու ճայրերին, ամփոփում է իր լիշ ներվային նյութը — նա կազմում է Chorda dorsalis — մ է շ ք ա յ ի ն լ ա

Յերկրորդը վ ո թ ո վ ա յ ն ա յ ի ն, բայց իր յերկու ճայրերին, բ ու ս ա կ ա ն խ ո զ ո վ ա կ ն է: Սկսած ամենաստոր կենդանիներից / Amphioxus lance-
olatus / մինչև մարդը մենք գտնում ենք նույն յերկու խողովակները, ի հարկե յենթալիված Անափոխությունների: կենդանական խողովակը բարձր կենդանիները մեջ բարդանում է — վոսկրանում նրա առջևի ճայրը լայնանում է և կազմում մի վոսկրի տուփ: Այսպիսով առաջ է գալիս զնաշարը և զանգը, վորոնց մեջ գրված են ուղեղն ու վոզնուղեղը: Բունական խողովակը նույնպես բարդանում է մարդու մեջ կազմում է մի մեծ խոռոչ, կ թ թ ք ա — վ ո թ ո վ ա յ ն ա յ ի ն խ ո ո ո լ: Մարմնի ամբողջ մկանությունը / մոսկոլապորը / խմբված է այս յերկու խողովակների շուրջը: Մկանները տեղավորված են սիմետրիկ կերպով: կ թ թ կ ի ն խողովակի / վոզնաշարի / յերկու կողմը դասավորված մսային զանգվածները, կազմում են մ է շ ք ա յ ի ն մկանները, իսկ բունական խողովակի / կրծքավորովայնային մեծ խոռոչի շուրջը տեղավորվածները — վ ո թ ո վ ա յ ն յ ի ն մկանները:

Մարդու կազմվածքի մեջ այս կանոնավոր բնական դասավորությունը խանդարվում է գլխի վրա, պարանոցի և մարմնի ստորին մասում: Արի՞նակ պարանոցի առաջային յերկու

քա յերեւան եւ դաւիթ մկաններ, վորոնք բացակայում են
 զնաշարավոր ստոր կենդանիների մեջ: Մի ուրիշ որեւից,
 որը զեկավարում է մկանների դասավորութեանը, այդ մկան-
 էրի հատվածավորումն է: Մկանները բաժան-
 ում են հատվածների / միումերների /: Այդ կանոնը խստորեն
 բոսոստովում է որինակ ձկների մեջ, վորոնց մեջ կողերը
 աժանում են մկանները հատվածների դեմքից մինչև պոչը:
 արդու վրա նույնպես կողերը բաժանում են մկանները հաս-
 անների / մեջկողային մկանները /, իսկ վորովայնի մկան-
 ների հատվածները կամ բոլորովին ձուլված են, կամ նրանց
 որոշվում են միջաձիգ շւային անշրպեաներով / վորովայնի
 սարձիգ մկանը /, կամ անոթների ու ներվերի ընթացքով:

ՄԿԱՆԱՅԻՆ ԱՆՈՐՆԵՐՆ ՈՒ ՆԵՐՎԵՐԸ

Մկանների մեջ տարածվում են մեծ քանակութեամբ
 անոթներ և ներվեր: Ներվերը մտնում են մկանի մեջ, ըստ
 լուրջի, մկանի յերկարութեան գրեթե կեսին: 2 - 3 սան-
 իմետրից ավելի յերկար մկանները մի քանի ներվեն ստա-
 ում: Յերեւեք ներվը չի մտնում մկանի ծայրից: Ներվերը
 ինքնամ են շարժիչ և զգացող, կան նաև
 նոթաշարժ ներվեր:

Մանեւով մկանի մեջ, ներվը ցրվում է ներվաթելերի,
 որոնք այդ սեղում կազմում են հյուսակներ
 Plexus -- Ձգացող ներվերը ավելի տարածվում են մկան-
 անկերում, բայց ավելի շատ շւերի մեջ:

Չարկերակները մոտենում են մկանին

ամեն մեկը յերկու յերակների ուղեկցութեամբ: խրվելով
 մկանի զանգվածի մեջ նրանք բաժանվում են յերակներից
 ճյուղավորվում են, տալով ավելի և ավելի բարակ զարկե-
 րակներ ու վերջանում են մազային անոթներով: Այս մազ-
 անոթները խիտ ցանցեր են կազմում մսաթելերի շուրջը:
 Միսը բազկացած է 72 - 77 տոկոս շրից և որգանիկ ու
 անորգանիկ նյութերից: Որգանիկ նյութը մսինն է /մուս-
 կուլին 15 - 16 տոկոս /, վորը տարբերվում է արյան
 ներքից / քիբրին / յերկաթի բացակայութեամբ
 և հաջականութեամբ քլորաթթուի լուծվացքի մեջ / 1:100
 Անորգանիկ նյութերը բազկացած են աղերից:

Փակեղ / Fascia /

Յուրաքանչյուր մկան պարփակված է լինում փակեղի
 մեջ, հաճախ մկանների մի ամբողջ գրուպ ժանկված է միև
 նույն փակեղով, այդ դեպքում փակեղը մեջմկանային ան-
 շրպեաներ է արձակում, վորոնք բաժանում են մկանները
 միմիանցից / Septa intermuscularia /: Այս
 անշրպեաներից յերկրորդական և յերրորդական, ավելի
 նուրբ թերթիկներ կամ յերկարուկներ, բաժանում են
 ավյալ մկանը խրձերի:

Փակեղը ներշնչազմ թերթիկ է: Ներշնչան / շարակ-
 ցական / հյուսվածքը պարզ է հաստ փակեղների վրա:
 Ներշնչը ընդհանրապես յերկու ուղղութեամբ են ընդհա-
 նում, միջաձիգ և յերկարաձիգ: Յերկարաձիգները մսաթե-
 լերի ուղղութեան են հետեւում, իսկ միջաձիգները ող-
 ձե դրկում են մսաթելերը և սեղմված են պահում ամբողջ
 մկանը, թյուր չտաքով, վոր նա կեղծելիս չափազանցո-

ԲՆՆ ՏԱՍՏԱՆԱ:

Սակայն հաճախ մկանը անփական փակեղ չունի, այլ պարփակվում է հարևան լայն մկանների ջլոնի մեջ /Aponevrosis /, վորը հասնելով մկանի յեզրին փեղեքվում է և տալիս է յերկու ջլաթերթ. նրանցից մեկը անցնում է մկանի մի յերեսով, մյուսը - մյուս յերեսով և մյուս յեզրին փեղեքված ջլոնի թերթերը նորից միանում են և այսպիսով զոյանում է մի կատարյալ մկան - պատյան տվյալ մկանի համար:

Փակեղները լինում են մակերեսային և խորանիստ, մակերեսայինը պատում է մեր ամբողջ մարմինը, եսկ որդանիզմի խոռոչները / կրծքի և վորովայնի / պատած են ներքին փակեղ / Fasciae superficialis et profunda /: Նրանց հաստությունը և գիմարկանությունը տարբեր է մարմնի զանազան տեղերում: Ճեղ-տեղ այնքան բարակ են վոր կարելի յե ընդունել իբրև յեթի թամաշկային, երանի խոսացում: Նրանց զերն է պատենել մկանները, ամրացնել խոռոչների պատերը, կպումներ ապով մկաններին, այսպիսով փոխարինում է կարծես վորակերբը: Ուստի անստամիստները նրանց հերքահմախք անունն են տալիս:

Մ Կ Ա Ն Ն Ե Ր Ի Թ Ի Վ Ը, Գ Ա Շ Ը

Շատ չօվոր է ճիշտ Լորոշել մկանների թիվը: Սակայն մի շարք անատոմիստներ վորոշ թվեր են տալիս. Շոսսերի 366, Theile - 346, ամենամեծ թիվը տալիս է Sappey - 501 /, զասավորված այսպիսու

Մարմնաքնի վրա	190 մ.
Ղվ.	63 մ.
վերին անրամների	98
Ստորին անրամների	104
Ընդերային մկաններ	46

Մկանների ընդհանուր քաշը 25 - 30 կիլոգրամ է:

Մ Կ Ա Ն Ն Ե Ր Ի Ա Ն Ո Մ Ա Լ Ի Ն Ե Ր Ը

Անոմալիները բաղմաթիվ են: Անկանոնությունները կայանում են թե նրանց ձևի, թե կպումների, թե թվի, թե զոյություն ու բացակայություն մեջ: Անկանոնությունների թիվը հասնում է 500-ի: Նրանց հատկապես ուսումնասիրել է Յեսայուն / Testut /

Մեր դասախոսությունների ընթացքում մենք կը մատնան շեք կարեվորագույն անոմալիները:

ՆՈՄԻՆԱԿԱՏՈՒՐԸ - ԱՆՎԱՆԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ամեն մի մկան իր անունն ունի: Ընդհանրապես անունները կաղվվում են այն վորակերբի կամ վորակրամաների անուններով, վորոնց փակցվում են մկանների թայրերը: Որինակ, կտցաբ աղ կա յին մկանը այն մկանն է, վորի մի թայրը կպումն է առնում կտցան յերեսուտի, մյուսը բաղկուսկրի վրա: Կան անուններ, վորոնք մասնանշում են մկանի դերը. որինակ, ծալիչ տարածիչ, առբերիչ և այլն: Բայց քան վոր այդպիսին մի քանիստ կան, ուստի նշանակվում է և շարժող մարմնամասի անունը, որինակ, մատերի ծալիչ, ըթի առբերիչ: Անվանավոր

չեն մտնում, այլ պատկանում են մարսողական խողովակին:

II ԳԱՆՔԱՐԱՂԻ ՄԱՇԿԱՅԻՆ ՄԿԱՆԵՐԸ

1. Ջ ա կ ա տ ա յ ի ն մ կ ա ն ք / *Musculus frontales* / տափակ ու բարակ մկան է, վոր ստորին յեզրով կպչում է ճակատի մաշկին յոնքային ազնգից վեր, իսկ վերին յեզրով հասնում է զանգամաշկի մազոտ սահմանին ճակատ կողմնոսկրային կարանից ցած, վորտեղ և վերջանում է փակեղան սաղավարդով կամ թասակով:

Galea Aponevrotica / - ճակատային մկաների թելերը իջնում են ուղղակի վերելից-վար, միայն քանի հեռանում ենք միջին գծից, այնքան այդ խրճերը յերկարում են: Այսպիսով մկանի վերին յեզրը մի ազնգ և կազմում, կորնթարթով չեպի վեր: Թերկու մկանները, միացած միջին գծի վրա, շուտով հեռանում են միմյանցից և շրանց արանքը մնում է մի յեռանկյունի տարածում թյուն, վորի մեջ սեպի նման խրվում է սաղավարդը:

Այստեղ փակեղան ծածքը կորցնում է իր սերտությունը, դառնում է ավելի կակուղ և ցանցառ:

Աչքամեջից *glabella* / իջնում է ջրային վոսկրերի վրա մի կարճ մկանային խրճիկ, վոր կարելի յե ճակատային մկանի շարունակությունը համարել, բայց վորը կոչում են բրգաձև մկան / *M. pyramidalis* /, իսկ նկատարենելով նրա բնութսական չերը մի միկայի մեջ, անվանում են նաև հպարտության մկան / *M. procerus* /: Այս մկանի չերը հայտնաբերել է *Duchenne de Boulogne* եւեկորականությունով:

2. ԵՈՒՐԱԿԱՅԻՆ ՄԱՇԿԱՐԿԱՆՆԵՐԸ

Նույնպես զույգ են: Նրանց մասիւները թեք են դեպի դուրս: Իրանց ստորին յեզրով հարկը կպչում են ճոճրակի վերին կիսալուսնաձև անթարթ գծին, իսկ վերին յեզրով զանգային սաղավարդին: Սրանք ավելի կարճ են և ավելի թույլ քան ճակատայինները:

3. Անանջի վրանի շուրջը գտնում ենք յերեք մկան, իսկապես յերեք մկանային խրճեր:

ա. վերին ալիալի շալի և վերին ալիալի վերին վերաբաժնի մկան / *M. attolens, S. auricularis Superior* /: Սա յեռանկյունի ձև ունի, իր ստորին անկյունով փակցվում է ալանջի անառին, իսկ վերին ճիմով ձուլվում է նույն *Galea aponevrotica*-ի հետ կողմնոսկրի ազնգան գծի ուղղությամբ:

բ. Ալիալի յետի և շիճ մկան կամ յետի և ալիալի յալիալ / *M. Retrahens auriculae* /

Նույնպես մի յեռանկյունի մկանիկ է, վորը քրմի անկյունով կպչում է ալանջի կոնքի յետին մասին իսկ փոքած կողով կորչում է պարանոցի փակեղի մեջ:

գ. Ալիալի առաջալի և շիճ մկան կամ ալիալի առաջալի / *M. attrahens auriculae kour Auricularis anterior* /:

Նա առաջ է ձգում ալանջի կոնքը: Սա մի բարակ, ցանցառ մկան է, վորը կպչում է կոնքի առաջային կողմը

և իր առաջային յեզրով կորչում է սաղավարդի քուլնքա-
յին մասի վրա:

ՔԱՆՅԻ ՍԱԼԱԿԱՐԴ Galea aponevrotica.

Աս փակեզը ձգվում է առաջյետին ուղղությամբ ճա-
կատային մկաններից մինչև ճոճրակային մկանները և իր
յերկարուկներով մտնում է յերկու համանուն մկանների
արանքները: Միջակիզ ուղղությամբ նա ձգվում է մի կող-
մի ախանջի կողքից և քմային փակեզից - մյուս կողմի
կողքին ու փակեզին:

Նրա վերին յերեսը սերտ կերպով միացած է մաշկին,
սակ ստորինը բաժանվում է դանդի վերնուկրից մի շատ
խիստ ճարպալից յինթաշերտով, վորը յինթամաշկային
երեսի նման է այլ մի տեսակ շճաթերթի նմանությու-
նով, այսինքն, թույլ է ուսլիս սաղավարդին աղատ սահե-
լերնուկրի լրա: Յիշատ առանձնահատկությունների / սերտ
կողմն մաշկի հետ և թույլ կողմն զանգի հետ / շնոր-
հով է, վոր սաղավարդը նրա վրա փակցվող մաշկային մկան-
ների կեկումից փոխեր է դոյացնում:

Աս փակեզը կարելի յե համարել նաև իբրև ճիշտ
մաշկամկանների շերտերի ձուլումից առաջ յեկտ մի
այն շլաթերթ: Մկանները, մի յեզրով փակցվելով մաշկին,
յուսով սաղավարդին, կեկվելիս պիտի փոթեր կազմեն
մկայն նկարագրած մկանները մարդու մեջ չափադանց կվա-
տեն և թուլացան, ուստի նրանք չեն կարողանում այնպե-
սա շարժել դանդի մաշկը, ինչպես այդ տեղի ունի կենդա-
նների վրա: Այսպիսի մկանները հազվադեպ գտնվեն:

րումն են միայն շարժում ախանջի վրանը: Մկաններից
ամենադորեզները ճակատային մկաններն են: Սրանք մի կող-
մից փակցվելով ճակատի մաշկին և մյուս կողմից փակեզին
քիչս կպում չունեն, ուստի կեկվելիս նրանք թե լարում
են փակեզը և թե կեճում են ճակատի մաշկը: փակեզը ձգ-
վում է առաջ, իսկ մաշկը - յետ, և այսպիսով դոյացնում
են փոխեր:

Ք Լ Ո Ւ Ի Բ.

1. Ա Ջ Ք Ի Զ Ե Ղ Ք Ի Մ Կ Ա Ն Ն Ե Ի Ը

յերկու յին. աչքի շրջամկանը և յոնքը կեճող մկանը;
Ա Ջ Ք Ի շ Ր Ջ ա մ կ ա ն ը - *M. orbicula-*
ris oculi.

Աս մկանը դրված է արունանի / կողի / մեջ և ախա-
կապելի հիմի յեզրերին: Նա բազկացած է յերեք մասից, վ
րոնք նկարագրում են զատ - զատ - ա ր տ և ա ն ա յ Ի Ն
/ *Pars palpebralis* / շ Ր Ջ ա ն ա ձ և / *Pars or-*
bicularis /, և մի յերրորդ - արտասվային / *Pars*
lacrimalis /, վորը կրում է չորներյան մկան անունը
/ *M. Horneri* /:

Այսպես ուրեմն աչքի շրջամկանը բազկացած է իրապե-
յերկու շրջանաձև մկանների միացումից. / չորներյան
մկանը շրջանաձև կազմ չունի /:

ՄՐՏԵՎԱՆԱՅԻՆ ԿԱՄ ԿՈՊԱՅԻՆ ՄԱՐԸ

Pars palpebralis.

Այս մասը բաժանվում է յերկու կողմերի ամբողջ հաս-
տատվածներ և իր ազատ յեզրերով հասնում է կոպածառի
յեզրերին: Մասին խրճիթը իրանց ճայրերով փակցվում
են այն ներքին յեզրերին, վորոնք աճառիկ յերկու ճայ-
րերը կայցնում են վազերին: Այսպիսով կազմվում են յեր-
կու անկախ կոպածին մկաններ - վերին և ստորին:

բ. ԱԿՐԱԿԱՊՋԻ ՇՐՋԱՆԱՉԵՎ ՄԿԱՆ

M. Orbicularis orbitae

ավելի քան և ավելի գունավորված քան առաջինը, շրջա-
կատում է նախընթաց մկանը կամ, ավելի ճիշտ ասած,
կազմում է նրա շրջանային մասը: Նրա թեւերը մի քի-
տակում են ճակատագրը քունքը և իջնում են թշի
վրա: Նա սկսվում է վերին ճնոտի թթային յեւուստից
/ սկզբնականային անկյունում /, պտույտ է անում ակնա-
կապի յեզրով և վերադառնում է իր յեւակետից, փակց-
վելով շարակցական նյութի միջոցով շրջապատող մասե-
րին

բ. ԱՆՔԻ ԱՆԿՅՈՒՆՈՒՄ ԱԿՆԱԿԱՊԾԱՅԻՆ ՇՐՋԱՆԱՃԼ

մկանից կազմում են յերկու խրճիկ, վորոնք շրջվում են
արտասվապարկը կպչեւով նրա պատերին, ձգվում են
արցունքոսկրի կտարին: Աս շ ո թ ո յ է թ յ ա ն
մ կ ա ն ն ի յ ի / *M. Horneri* /: Նրա ղերն է
հեռացնել արցունքապարկի պատերը միմիանցից և այսպի-
սով նպաստել արտասուքի ձգվելուն պարկի մեջ: Այս է

պատճառը, վոր յերբ արտասուք է հավաքվում կողերի յե-
տեվը, մենք մի քանի անգամ թերթում ենք մեր կողերը,
այսինքն բնազդորեն լարում ենք շորների մկանը:

Գ ե թ ը: Ա շ թ ի շ թ շ ա ն ա ձ և մկանը
կարող է կեկվել կամ ամբողջովին կամ մաս - մաս / յեր-
կու հասվածները առանձին - առանձին /: Թերթ կեկվում
է ակնակապի շրջանաձև մկանը, աչքը կիսախճի է լի -
նում և մաշկը ձգվում է դեպի աչքի ներսային անկյունը,
այսինքն դրսային անկյունի շուրջը գոյանում է ու ա -
լ ա թ ա թ կոչված կնճռությունը: Թերթ կոպամկանն է
կեկվում, կողերը մոտենում են իրար և աչքը թերթվորեն
փակվում է: Դյուշեն դը Բուլոնյի փորձերից յերկվում
է, վոր հիշած մկանների վերին և ստորին կեսերը նույն-
պես կարող են կեկվել: Այս գիտնականի ուսմունքով, աչք
թի կատարյալ փակման ակտի մեջ / որինակ քնի մեջ /
կեկամներ տեղի չունեն, այլ այստեղ գործում են կո-
պերի ճանրությունը և առաձգականությունը / աճառը,
մկանների ու մաշկի տոնուսը /:

բ. ՀՈՆԲԸ ԿՆՃՐՈՂ ՄԿԱՆԸ

M. Corrugator Supcillii

Այս մի մասին խրճիկ է: Նա կպումն է առնում ճա-
կատակրին և ճակատ-ճնոտային կտրանին, ձգվում է
դուրս և վեր ակնակապի ճակատային մասի վրայով: Հաս-
նելով ճակատային մկանի ստորին յեզրին, նա ձակում է
անցնում շրջանաձև մկանի միջով և գալիս է - փակցվում
դրնքի մաշկին:

Դ Ե Ր Ը Նրա կեկումից առաջ են գալիս մեկ կամ մի քանի վայրագիչ կենդանիներ:

3. Ք Ր Ի Մ Կ Ա Ն Ն Ե Ր Ը

ՔՐԻ պնչերը լայնանում են յերկու կարգի, հարեւակառն և հատուկ մկանների կեկումով:

Հարեան մկանները - վ Ե Ր Ի Ն Շ Ր Թ Ո Ա Ն - Բ Ը և պ Ի Ն Ն Ը Բ Ե Ր Ա Ր Կ Ն Ո Ղ մ կ ա ն Ը Ի յերկարուկ և տալիս, վորը գալիս և փակցվում և պնչի մաշկին և տանում և պ ն շ Ի Թ Ե Ը Բ Ե Ր Ա Ր Կ Ն Ո Ղ մ կ ա ն / տես բերանի մկանները /, իսկ վերինից իջնում և կպչում և թամեշքի փակեղին Բ Ե Ր Կ Ո Ա Թ Յ Կ Ն մ կ ա ն Ը / M. Procerus).

Հատուկ Ք Ր Ե Ս Ի Ն մ կ ա ն ն Ե Ր Ը յերկու յեռ. մեկը Ք Ր Ե Ս Ի Ն մ կ ա ն / M.

Nosalis / սկսվում և կողմնային կտրիչ և շնատամից վեր, տանձաձև փորվածքից դուրս վ Ե Ր Ի Ն Ե Ն Ո տ Ի Բ Ե Ո Ս Կ Ո Ա Ս Ի մկանի տակը / M. Quadratus labii sup. /: Զգվելով դեպի քիթը նա բարձրանվում և յերկու հատվածի:

Հատվածներից մեկը կոչվում և - մ Ի Շ Կ Ա Ի Ղ մ ա ս Ը / Pars transversa /: Սա պինչը սեղմող մկանն է / Compressor nasi /, Նա բարձրանում և թատային ախոսով դեպի քթի մեջքը, վորտեղ մի տափակ շլոնով միանում և մյուս կողմի մկանին: Յերկու մկանների միացած շլոնները նպաստում են թամեշքի փակեղի կաղմուծյանը: Մյուս հատվածը փակցվում և ՔՐԻ ԹԱԻ

դրսային և ստորին յեղրին ու կոչվում և Ք Ր Ե Ս Ի Ն Ե Ն Ո Ա Ս Ի / Pars alaris / կամ պ Ը Ն Է Ի Թ Ա Ը Ի Շ Ե Գ Ն Ո Ղ / Depressor alae nasi /: Նա իջեցնում և պնչի ԹԱԸ:

Այսպիսով քիթը ունի մի սեղմիչ և մի պնչի ԹԱԸ իջեցնող մկան և չուների լայնիչ մկան ՄԻ Լայնիչ մկանի գոյուծյունը նախատեսել էր Duchenne, իսկ նկարագրում և այդ մկանը M. Dilatateur de l'aile du nez տնուկով / պինչը Լ ա յ ն ա ց ն ո Ղ մ կ ա ն /: Սա մի շափազանց նուրբ դժգույն մկանիկ է դրված պնչի վրա: Նրա ձևը յեռանկյունի յե: Նա գծվար զատելի յե մաշկից: Յեռանկյունիի ստորին կողը կպչում և պնչի ԹԱԻ ստորին յեղրին, իսկ դրսային կողը հովհարակն հասնում և թթայտային ախոսին, վորտեղ խառնվում և միջանից մկանի թեւերին: Նա լայնացնում և պինչը:

Ք Ր Ի մ Ի Շ ն Ո Ր մ Ը Ի Շ Ե Գ Ն Ո Ղ մ կ ա ն ա ն ո լ ն ո Վ / M. Depressor, septi mobilis nazum / նկարագրում են մի խրճիկ, վորը բարձրանում և բերանի շրջանաձև մկանից և կպչում և ՔՐԻ միջնորի տեղին: Այս մկանը կարող է ձգել ցած միջնորմը, կամ ֆիքս կետը վերցնելով միջնորմը, բարձրացնել բերանի անկյունը:

4. ԲԵՐԱՆԻ ԵՐՁԱՄԿԱՆՆԵՐԸ .

Բերանի բացվածքը շրջապատող մկանները իրենց հունեցիանների տեսակետից բաժանվում են յերկու հակառիկ դրուկների. Լ ա յ ն Ի Ն Ը և Կ ս Ե Ղ մ Ի Շ : Այս մկանների փակցվում են մաշկին կամ շթուկների

Բազանքին: Կան խրճեք, վորոնք կպուսն են առնում մի
 տայրով վոսկրի վրա, մյուսով - մաշկի կամ Բազանքի վրա
 Բերանի շուրջը ժողովված մկանները, պարզության
 համար, բաժանելի յեն վերին և ստորին շրթոսկր
 Բարձրացնող և ստորին շրթ -
 թոսկր շեղանոց մկաններ, վոր կբա-
 ժանեն յերկու գրգռի. վերին և ստոր-
 րին շրթոսկր մկաններ:

II Վերին Շրթոսկրի Մկանները

2. վերին շրթոսկրի քառակուսի
 մկանը *M. quadratus labii superi-*
oris - նա կազմվում է հետևյալ յերեք գլխիկներից,
 վորոնք նկարագրվում են իրեն առանձին մկաններ:

ա. վերին շրթոսկր և պինդ
 շրթաբացնող մկանը *M. levator*
labii superioris, alaeque nasi, մի քանի հարյուր
 ունի. կպչում է վերին ծնոտի քթային յեղուստին, այս-
 րեցն. ախակապի ներսային և ստորին յեղբերին: Այս-
 անգից իջնում է վար և փակցվում է պնչի թնի մաշկին,
 մասամբ վերին շրթուկի մաշկին քթա - շրթնա -
 յին Ժալի յերկարությունով:

բ. վերին շրթոսկր - բարձր-
 բացնող հատուկ մկանը *M. levator*
labii superioris proprius / քառակուսի
 ունի, նրա վերին յեզրը կպչում է վերին ծնոտի ախա-
 կապի յեզրից ցած, մինչև ստորախակապի ծակը,

ինչ նրա ստորին յեզրը նույնպես փակցվում է քթա -
 շրթնային ծակի մաշկին:

գ. ֆոֆր և տայր մկան *M. Zygomaticus minor* / Սա մի նեղ ժապավեն է, վորը մի տայ-
 րով ամրանում է այտասկրի կորեթարզի վրա / աչքի
 ցրտային անկյունից ցած / և իր ստորին ծայրով գար-
 յալ քթա. - շրթնային ծակի մաշկին: Այս մկաններից
 զուրա զանում ենց յերկու ուրիշ մկան, վորոնք սակայն
 կարող են շատ քիչ զարգացած լինել, այն է.

3. Գեթ և տայր կամ այտա-
 յին *M. Zygomaticus maior* / , վորը
 ժապավենի ձևով սկսվում է քունքային կամուրջից և
 նույնպես իջնում է - կցվում քթա - շրթնային
 անկյունի մաշկին, խառնվելով վերին շրթուկի շրթ-
 նակ մկանին:

3. Սանտորինյան քնդացող
 մկան - *Risorius Santorini* նա հովհարան է,
 քիչ կազմով փակցվում է շրթուկի տայրի մաշկին:
 Ամենուրեք նրա թելերը սփռվում են և կորչում հասցա-
 մկանը / ամիչ մկան, ժածկու փակչի մեջ:

Չեթ վերցնենց քառակուսի մկանը, կբացվեն հե-
 առնակները.

4. Շնամկանը *M. Caninus* / կամ
 բերանի անկյունի բարձրաց-
 նող *M. levator anguli oris* / մկանը, վորը
 յեռանկյունի ձև ունի: նրա գագաթը կպչում է բերանի

անհյուսիս մաշկին, փոքր լծային մկանի հետ միասին,
իսկ հիմք ամրանում է շնափռոց վաթ: Նրա մի քանի
խորհիկները գալիս են - ամրացնում բերանի սղանկ մկանը
Սրանց են վերին շրթունքին պատկանող մկանները:

Բ. ՄՏՈՐԻՆ ԵՐԹՈՒՆԻ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Տ. Բ Ե Ր Ա Ն Ի Ա Ն Կ Յ Ո Ւ Ն Ե Ի Ն Ո Ն Ա Յ
Յ Ն Ա Ս Կ Ա Ն, կամ ստորին շրթունքի յե-
անհյուսիս մկան / *M. Depressor anguli oris, S.*
triangularis labii infer. / սկզբում է ստորին
ծնոտի ստորին յեզրի առջային մասից իր հիմքով, հե-
տո անդամաչող ճեռանկյունի ձև է ստանում ու վերին
անկյունիով փակցվում է մասամբ բերանի անհյուսիս մաշ-
կին, մասամբ խառնվում է բերանի շրջանակ մկանին:
Աս մկանը շնամկանի անտազոնիստն է:

Յ. Ս Տ Ո Ր Ի Ն Շ Ր Թ Ո Ւ Ն Գ Ի Ս Ա Ս Ա
Կ Ո Ւ Ս Ի Մ Կ Ա Ն / *M. quadratus labii inferioris* /
քառանկյունի ձևի ողջված դրսից - ներս Մասամբ մտնու-
ված է շրթունքի յանտակյունի մկանով: Իր ստորին յեզրով
փակցվում է ստորին ծնոտի ստորին յեզրին սկսած կղա-
կային ծակից մինչև ծնոտի անհյուսիսը, իսկ վերին յե-
զրով կպչում է ստորին շրթունքի մաշկին մինչև բերանի
անհյուսիսը - իսկապես մաշկի այն մասին, վորի վրա մի-
րուց էր բուսնում:

7. Կ Ղ Ա Կ Ա Յ Ի Ն - Մ Կ Ա Ն - *M. Mentalis* -
կաթն, փոքր մկան է: Սկսվում է յերկրորդ կտրիչի տակ,
և վերջանում է կղակի մաշկի մեջ: Յերկու կողմի մկան
ներք վակցվում են մի շարակցական կապանի վրա, / Կ Ղ-
Ա Կ Ա Յ Ի Ն Կ Ա Ա Ն /, վորը շարակցակ Ն
խորհիկի ձևով ձգվում է ստորին ծնոտի յերեսից, կապի
մաշկին: Նա յե վոր սահմանում է կղակային փոսիկը
Մինչև այժմ նկարագրած մկանները բուրբը մաշկա-
վին են: Հետևյալ յերեքը դրված են առաջինների տակը
և փակցվում մաշկին, իրապես նրանց պատկանում են
մարսողական խոզովակին / ընդերային մկաններ /:

Յ. Թ Շ Ա Յ Ի Ն Մ Կ Ա Ն / Թ Շ Ա Մ Կ Ա Ն /
M. Buccinator - նոցվում է նաև փ ո գ փ շ ո շ
ն Ե Ր Ի Մ Կ Ա Ն, վորովհետև նա գուրս է փցվում
փշեկու, ինչպես և կերակուր ծամելու միջոցին / *Buc-*
cinare - փոշ փշեկ /: Աս մկանը կազմում է թու-
շը: Ներսից ծածկված է բերանային թաղանթով Նա ձեզ-
վում է մի ծնոտից մյուսը, Լայն կպումներ առնելով յեր-
կու ծնոտների վերջին յերեք ազորիքների բներին: Իսկ
առաջ - յետին ուղղութամբ - միայն յեզրից շրթուն-
քի անհյուսիսին: Յետեվից նա փակցվում է թափերպ յե-
լուստի կարծի վրա մի նուրբ ջլով, նաև թ և ա -
Կ Ե Ր Ա - Տ Ե Ո Ս Ա Յ Ի Ն Կ Ա Ա Ն Ի Վ Ր Ա,
վորը ձգվում է կարծից ծնոտոսիքի դրսային անհարթ
գծի հետին մայրին: վերին թիկերի ուղղվում են դեպի

առաջ և վար, ստորինները առաջ և վեր և խաչվելով մի-
մյանց հետ, վերինները իրզում են ստորին շրթուների մեջ,
իսկ ստորինները - վերին: Այս մկանների խրճերն են, վո-
րոնք կազմում են բերանի շրջանաձև մկանի հիմնական մասը:
Թշամկանի միջով անցնում է հարականջային ջեղձի ճո-
րանը: Նա ծածկված է բերան - ըմպանային մկանով:

Ն ե ռ վ ա վ ո թ ու մ : Դ ի մ ա յ ի ն ն ե թ վ

Այս մկանը զորոն յե կանչվում թթելու և փշելու մի-
ջոցին:

Թ շ ա յ ի ն փ ա կ ե ղ ը : Մկանը ծածկված է
մի փակեղով, վորը հետեվից կպուժն է առնում պսակաձև
յեղուստի վրա, / խառնվելով ծամիչի փակեղին /, և իր
վերին ու ստորին յեղրերով - վերին և ստորին լնգերին:

9. Կ ս թ ի չ ա յ ի ն մ կ ա ն ն ե թ ը /վե-
րին, ստորին /, *Mm. incisivi labii /Sup inf /*
Փոքր մկաններ են, վորոնք սկսվում են յերկրորդ կորիչնե-
րի մոտ և կորչում են շրջանային մկանի մեջ: Նրանց շերտ
ն. առաջ ցածել շրթուներից / ո, ու արտասանելիս և շվ ո-
ցի ու համբույրի միջոցին /:

10. Բ ե թ ա ն ի շ թ շ ա ն ա ձ և մ կ ա ն ը
M orbicularis

Ինչպես սեսայ, մի շարք մկաններ իրենց մի ծայրով
տարածվում են շրթուներից մեջ և այսպիսով կազմում են

շրթուների մեծադույն մասը /մտնավանդ թշամկանը/
Բացի այս ստանդակ մասից, շրթուների կազմու-
թյան մեջ մտնում է մի հատուկ մկան, վորը բերանի
շրջանաձև մկանն է: Այս-մկանը յերկու խրճերից է
կազմված - վերին և ստորին: Յերկուսն էլ իրենց ծայ-
րերով խառնվում են թշամկանների հետ, ամուր կպած են
շրթուների թաղանթին և մաշկին - կազմելով շրթունե-
րի յեղրերը:

Այս մկանի ֆունկցիաները վորոշել է Դյուլշենը
եւեկտրականությունով: Նրա փորձերից հետևում է.

1. վոր շրջամկանը չորս հատվածներից է բաղկա-
ցած, այսինքն. նրա վերին և ստորին խրճերը բաժանելի
յեն աշ ու ձախ մասերի և կարող են առանձին - առան-
ձին կեկվել: Իրանի, դեմքի կիսալուծանքի ժամանակ
/hemiplegia facialis / շրջամկանի կեսն է
լուծանքված, իսկ դեմքի առողջ կողմի կեսը շարունակում
է կեկվել:

Բ. ԵԱՄԻՉ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

1. Ե ա մ ի չ մ կ ա ն , ժ ա ս ց ա մ կ ա ն
M. Masseter

Մի լայն զառանկյուն ուժեղ մկան է, վորը
պարզորեն յերկու մասերից է բաղկացած - մ ա կ ե թ ը
ս ա յ ի ն և ի ո թ ա ն ի ս ա : Մակերեսային
կամ շրտային մասը սկսվում է այտուկի ստորին յեղ-

րից և թեք ուղղվում է դեպի ստորին ճնոտի անկյունը, վորին և փակցվում է: Մյուս մասը սկսվում է ազեզի ներսային յերեսից և շեշտակի իջնում ու կպչում է առաջինի տակը, անկյունին վեր:

Մակերեսայինը նախորդում է խորանից, բաց թողնելով միայն սրա վերին փակցումն ազեզին / հետին մասը /:

Երկրորդ մկանը ծածկված է մի հաստ փակեզով: Այս փակեզը, ծածկելով մկանը, փեղեքվում է և իր թերթերի մեջ ամփոփում է հարականջյա թյազեզը: Սա ծ ա ս - ս ա - հ ա ռ ա կ ա ն շ ա յ ի ն փ ա կ ե զ ն է / Fascia parotideo - masseterica /

2. Գ ու ն ջ ա յ ի ն մ կ ա ն
M. Temporalis.

Հովհարան մի մկան է: Փսվում է քունքափոսի վրա, կպչելով նրա աղեղանի սահմանին, իսկ մասամբ նաև կպչում է քունքային փակեզին: Այդ լայն փակցման գծից մասթեղերը, սեղմվելով միմյանց, իջնում են դեպի ստորին ճնոտի պսական յեղուստը և մի շլային ժպավելով փակցվում են այդ յեղուստի ծայրին:

Այս մկանը ծածկող փակեզը Գ ու ն ջ ա յ ի ն փ ա կ ե զ / fascia Temporalis / կպչում է դանգաթազի անհարթ կիսալուսնանա գծին և յերկու թերթիկով իջնում եամբանում քունքային կամրջի յեզրին:

3 - 4. Ծասքամկանների շարքին են պատկանում նաև յերկու թևակերպային մկանները - դրսային և ներսային Mm. Pterygoidei externus, internus.

Թերկուսն էլ կպչում են սեպանի թևակերպ յեղուստին:

Ներսային թևակերպային մկանը համապատասխանում է ծամիչ մկանին, միայն նա կպչում է ստորին ճնոտի ներսային յերեսին: Նա սկսվում է թևակերպի փոսիկից և թեք իջնելով դալիս եփակցվում ստորին ճնոտի անկյունին ներսային անհարթներին:

Դրսային թևակերպային մկանը սկիզբն է առնում յեղուստի դրսային յերեսից և սեպուկրի մեկ թևից ու գրեթե հորիզոնաբար ձգվում է նեղանալով դեպի ստորին ճնոտի հոգային յեղուստը, վորի և կպչում է:

Հիշած բոլոր մկանները ներվավորվում են ծ ա ս - ջ ա յ ի ն ներվով, վորը յեռարմատ ներվի ճյուղերից մեկն է:

Շ ա թ ու մ ն ե թ ը : Այս չորս մկանների դերը - ծամումն է:

Նրանցից յերկուսը, այն է. Գ ու ն ջ ա յ ի ն մ կ ա ն ը և ծ ա ս ջ ա մ կ ա ն ը ուղղակի բարձրացնում են ստորին ճնոտը: Ներսային թևակերպայինները, վորոնց ֆիցս կպումը ճնոտից բարձր է բարձրացնում են ճնոտը և հրում են դեպ առաջ, իսկ ներ-

առային թեւակերպությունները միայն կաջող են ճնորդ առաջ
բաշէլ, քանի վոր նրանց ֆէքս / հաստատուն / կպու-
մը տեղի ունի ճնորդի առկայութեանց առաջ:

Մկանների միակողմանի կծկումը պատճառի շարժում
և հաղորդում ստորին ճնորդին:

Ծնոտի բարձրացումը, նրա առաջ ու հետ մղումները
և պատումն կազմում են իսկապես ծամելու շարժումները:
Իսկ ճնորդի իջումը կատարվում է նրա ճանրության շնոր-
հիվ և յերկնորանի ու կզակ - կորճային մկանների կծ-
կումով:

Գ Լ Ո Ւ Ի Գ.

I. ՊԱՐԱՆՈՅԻ ԱՌԱՋԱՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Պարանոցի մկանները մենք կբաժանենք յերկու գրու-
պի. առաջային և հետին: Մենք կուսումնասիրենք առաջմ
առաջային մկանները առանձին թողնելով հետին պարանո-
ցային մկանների ուսումնասիրությունը, յերբ կնկարա-
գրենք մեջքային մկանները, վորոնց հետ նրանց սերտո-
րեն կապված են կամ շարունակություն են կազմում:

Պարանոցի առաջային մկանների շարքին կգնենք պա-
րանոցի մաշկային մկանը:

I. ՊԱՐԱՆՈՅԻ ՄԱՇԿԱՅԻՆ ՄԿԱՆԸ ԿԱՄ ՄԱՇԿԱՄԿԱՆԸ
Platisma

Սա մի նուրբ ու լայն քառանկյունի մկան է, բաժան
ված մաշկից հազիվ մի շատ բարակ շարակցական - ճար-

պային շերտով, վորը հաճախ այնքան բարակ է լինում,
վոր թափանցիկ է գառնում: Մկանի հաստատուն / ֆէքս /
կպումը մեծ կրճեցային և գելատայան մկանների փակեղները
և մաշկն է, յերկրորդ կողի սահմանից սկսած: Այս կտե-
րից մկանի թելերը բարձրանում են վեր ու ներս, ժամկե-
լով անբաղձ մինչև կրճուկի կոթը և պարանոցի կողմնային
յերեւոց ու գնում են - փակցվում ճնորդ ժամկող մաշկին,
խառնելով իրենց թելերը մասամբ հարևան մկանների թելերի:

Platisma-ի գրոսային և հեմին յեզրը ձուլվում է
արապեղան մկանի և մաշկի հետ, իսկ նրա ներսային կամ
առաջային յեզրը ազատ է ու մյուս կողմի մկանի հետ
սահմանում է մի յեռանկյունի, վորի ստորին կողը կըրճ-
ուկի կոթն է, յերկու մկանների վերին յեզրերը թեք
ուղղությամբ գտնվո են - կպչում ճնոտի վրա: Ծնոտից
ցած, մկանները գնալով հեռանում են միմյանցից և նրանց
արանքը բացվում է մի յեռանկյունի տարածություն, վորի
մեջ յերկվում են պարանոցային մկանները: Վլամաշկային
մկանը պարփակված է մակերեսային փակեղի փեղեքման մեջ:
Այս փակեղը վերածվում է մի թույլ շարակցական թերթի:
Այս մկանը մնացորդն է մաշկամկանային այն ընդարձակ
շերտի, վորը այնքան զարգացած է շատ կենդանիների վրա,
Մարդու վրա նա վերափոխված է մի չափազանց նվազ մկանային
թերթիկի, վորը յերբեմն կարող է նույն իսկ բացակայել:

Գ Ե Ր Ը : Հավանական է, վոր վլային մաշկամկանի
դերն է. ձգել ու տոկուսություն տալ մաշկին, վորպես
զի նա չպճի շնչառության ակտի միջոցին: Ավելի ամրապըն-

գեւոր մաշկը, նա թույլ էր տալիս, վոր ոգը ներս մղի
մաշկը և սեղմվի անոթները: Գրյուզկեւիյնն կարծում է,
վոր նա ձգելով ու կեճուկով, մաշկը զանազան արտահայտու-
թյուններ է տալիս գեմքին:

2. ԿՐԵՈՍԿՐ - ԱՆՐԱԿ - ՊՅԿԱՅԵՎԱՅԻՆ

M. Sterno-cleido-mastoideus

Պարանոցի ամենազորեղ մկանն է: Նա գրված է պարա-
նոցի կողմնային յերեսին և ձգվում է կրծքային վանդակի
վերին - առաջային մասից մինչև պակաճ յեւուստը թեք
ուղղությամբ:

Նա սկիզբն է առնում կրծքի վրա յերկու ճյուղով:
Ներսային ճյուղը փակցվում է կրծոսկրին, արտայինը -
անրակին:

Կրծոսկրային ճյուղը մի կոնաճ 2.1 ուլ կպումն է
առնում կրծոսկրի կոթի առաջային յերեսի վրա և այստեղ
խառնում է իր թելերը մյուս կողմի մկանի թելերին):
Մասթեւերը, շարունակելով շիւր, թեք բարձրանում են
վեր և ճեռ դեպի պակաճ յեւուստը, վորի վրա և փոխվում
են:

Սնորակային ճյուղը լայնորեն կպումն է առնում
անրակի ներսային 1/4 -ի վրա կարճ 2.1 աներդերով: Այս-
տեղից մկանը բարձրանում է ուղղակի վեր և փակցվում է
պակաճին / նախքան ճյուղի տակ / ու տարածվում է ճեռ-
րակի վերին կիսալուսնաճև դժի վրա:

Այս մկանը իր դրսային յերեսով առնուկաթյան մեջ
է վաղմկանի ճեռ: Նրա վրայով անցնում են արտաքին լիւս-
մին յերակը և մակերեսային ներվեր: Նա ծածկում է իր
առաքին մասով անրակ - վահանային մկանի սկիզբը, յերդ-
փորանքի միջին մասը, սանդուխաճև մկանները, սպլինիու-
սը և թիակը բարձրացնող մկանը: Նա ծածկում է նաև ընդ-
հանուր կարոտից / գլխային զարկերակը, ներսային լը-
ժային յերակը և թափառող ներվը: Այս պատճառով կրծ-
ոսկր - անրակ - պակաճային մկանը կոչվում է նաև կ ա -
ր ո ս ի ս ի ու ղ ե կ ի ց : Այս զարկերակը սկզբ-
քում անցնում է մկանի յերկու ճյուղերի արանքով, ճեռ
անցնում է անրակային ճյուղի տակով և, քանի վոր մկանը
թեք ուղղությունն ունի իսկ զարկերակը ուղղակի է բարձ-
րանում, այս վերջինն խաղվում է մկանի ճեռ:

Կրծոսկր - անրակ - պակաճային մկանները այն լա-
րերն են, վորոնց ձգվում են և բարձրացնում մաշկը յեր-
կու պարանոցի նման, որին նաև յերդի միջոցին: Այս միջո-
ցին պարզորեն նշմարվում է մի յնասնկյուսնի, վորի սուր
անկյունը դարձած է դեպի կրծոսկրը, իսկ ճեռը - դեպի
մեռաք:

Ն ե ո ջ ե բ ն է ն: Հավելյալ ներվը, պարանոցի
ներվային ճյուղն է:

Մ ա թ ու մ ն է ո ը : Թեք յերկուսն էլ համե-
քուն են կեղվում, զուտը խոնարհվում է: Թեք կեղվում
է մի կողմի մկանը - գլուխը թեղվում է և միանում յե մա-

մանակ դեմքը գառնուժ և գեղի հակառակ կողմը: Յեթե վեր բարձրացնենք մեր գլուխը և կծկեցնենք հիշած մկանները, գլուխը փոխանակ խոնարհվելու ավելի յետ կգառնա: Հիրավի, գլուխը բարձրացրած գեղջուժ, մկանի վերին կզման կետը պարանոցի առանցքի հետևյալն է ընկնում: Ուստի և այդ մկանի կծկումն պիտի սասակացնի գլխի հետաթեքումը: Յեթե ֆիքսենք գլուխը, մկանը կո բարձրացնի կրծքի վանդակը, դառնալով շնչական մկան:

ԿՈՐԵՈՍԿՐԻՑ ՎԵՐ ԳՏՆԿՈՂ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

3. Կ Ր Թ Ո Ս Կ Ր - Կ Ո Ր Ե Ա Ս Ի Ն Մ Կ Ա Ն
M. Sterno-hyoideus. Կա ամբողջ և իր ստորին ծայրով կրծոսկրի կոթի հետին յերեսն, կրծոսկր - առանձին հոգին և անոթակի ծայրին, ետև վերին ծայրով - կորեին կամ լեզվառակի վոսկրին: Կա մի ծայրակն է, լորը դրեթի ծակում է / մյուս կողմի մկանի հետ / վահանադեղևը և կոկորդը:

Ն ե Ր Վ Վ Ս Ր Ո Ա Մ Ը . յենթալեզվային ներվի թր ճյուղ է:

Դ ե Ր Ը : Զնում և կորճոսկրը գեղի վար:

4. Կ Ր Թ Ո Ս Կ Ր - Վ Ա Գ Ա Ն Ա Ս Ի Ն Մ Կ Ա Ն
M. Sterno-thyroideus.

Դրված է նախընթաց մկանի սակը: Գուժն ձևն ունի և նույնպես սկիզբն է առնում կրծոսկրի հետին յերեսից ու, բարձրանալով վեր, փակցվում է վահանաձև աճուրի առաջային կողմնային յերեսին ու մեծ յեղջուրներին:

Ն ե Ր Վ Ը . յենթալեզվային մի ճյուղը:
 Դ ե Ր Ը : Իձեցնում է կորճոսկրը:

5. ԿՈՐՃ - ՎԱՀԱՆԱՍԻՆ ՄԿԱՆ. *M. Thyreo-hyoideus*

Սա շարունակում է նախընթաց մկանը կորճից վեր: Սկսվում է վահանաձևից / կրծոսկր - վահանային մկանի կզմումներից վեր /, բարձրանում է վեր ու փակցվում է կորճի ստորին յերեսին և նրա մեծ յեղջուրներին:

Ն ե Ր Վ : Այս փոքրիկ մկանը ներվավորվում է յենթալեզվային մկանի մի ճյուղով:

Դ ե Ր Ը : Իձեցնում է կորճոսկրը. Յեթե օրհոսկրը ֆիքսած է, բարձրացնում է կոկորդը:

6. ԹԻԱԿ - ԿՈՐՃԱՍԻՆ ՄԿԱՆ
M. Omohyoideus

Սա մի գլանաձև մկան է, վորը մի ծայրով կզմումն է առնում թիակային փորվածքի յերեսն կամ միջաճիգ կապանին և թեքվում է գեղի ներս ու վեր: Հասնելով կորճոսկրին, նա փակցվում է նրա մարմնի կողմնային մասին ու մեծ յեղջուրներին:

Այս մկանիկը անցնում է կրծոսկր - անոթակ - պլեուրային մկանի սակով, խաչվելով նրա հետ: Կրա առանձնահատկությունն այն է, վոր յերկփորանի յե և յերկու փորիկները միացած են մի շղային հատվածով:

Ն ե Ր Վ Ը : Յենթալեզվային ներվի աղեղը:
 Դ ե Ր Ը : Իձեցնում է կորճոսկրը, ձգելով գեղի

Յուշ ըստ Richet նա ձիգ է պահում պարանոցային
փակեզը շնչառության ակտի միջոցին, և ուղեմեջ/զլատիս-
մացը նման/զիմադրում է ողի ճնշմանը: Այս վերջին
նեղը ապացուցված է:

ԿՈՐԻՍՏԻՆՑ ԿԵՐ ԳՏՆՎՈՂ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

7. Յ Ե Ր Կ Փ Ո Ր Ա Ն Ի Մ Կ Ա Ն Ը
M. Biventer

Յերկփորանի մկանը կազմված է յերկու մասյին
մասերից, միացած մի շլաշին լարով: Առաջային փորով
նա կզգում է ստորին ծնոտի ներսային փոսիկի մեջ
իշնում է ցած և դուրս ու, կորճոսկրին չհասած, փոխ-
վում է շին, վորը մի հասուկ շլակաղմ սանձով փակց-
ված է պահվում կորճոսկրին: Ջլաշին հատվածից սկզբ-
վում է յերկրորդ փորիկը, վորը նորին բարձրանում է
թեք դեպի վեր և դուրս ու գալիս է - ամրանում պղա-
կաձևային փորվածքի մեջ:

Ասպիսով փորիկները միջանկյալ շին հետ միասին
կազմում են մի զոդություն դարձած դեպի վեր: Առեզը
բրկում է յենթածնոտային թշապեղձը:

Հետին փորիկը ստանում է իր ներվը դիմայինից,
առձևերը - յեռարմատից յերրորդ ճյուղին:

Ի Ե Ր Ը : Նա իշեցնում է ստորին ծնոտը, ՅԵԹԵ
Ֆիբրան և ծնոտը, նա բարձրացնում է կորճոսկրը:

8. Ս Լ Ա Ք - Կ Ո Ր Ա Մ Ի Ն Մ Կ Ա Ն *M. Stylo-
hyoideus*, ինչպես գիտենք վոսկրաբանությունից, քունք-
վորիկի մախթաձև յեւոտե վրա ամրանում են յերեք մկան-
նորանցից յերկուսը պատկանում են մարսողական խողովակին
և կնկարագրվեն մարսողական գործարանների հետ:

Սրանք ս Լ ա Ք - Լ Ե Ղ Վ ա յ Ի ն և ս Լ ա Ք
ը մ պ ա ն ա յ Ի ն մ կ ա ն ն Ե Ր ն Ե Ն :

Յերրորդը, ս Լ ա Ք - Կ Ո Ր Ա Մ Ի Ն Ը, պատկանում
է վրային մկանների շրջակին: Այս մկանը կզգում է սպաք-
աձ յեւոտե արմատին և իշնում է թեք դեպի կորճը, անց-
նելով յերկփորանի յետին փորիկի վրայով: Նա կզգում է
կորճին թիակ-կորճային մկանից վեր: Նշանավոր է, վոր
նրա շինը մի ծակ է տալիս, վորի միջով անցնում է
յ Ե Ր Կ Փ Ո Ր Ա Ն Ի Մ Կ Ա Ն Ի Չ Ի Լ Ը

9. ԵՆՈՏ - ԿՈՐՃԱՅԻՆ ՄԿԱՆ
M. Mylohyoideus

Յերե ազատենք յենթակվակային շրջանը մկաններից
ու փակելներին և բարձրացնենք կզազը, կերևա մի տափակ
մկան, վորի թեւերը մյուս մկանների նման ուղղաձիգ չեն,
առ և թեք-միջանկյալ: Յերկու կողմի մկանների մասթեւերը
միանում են մի րափեյի / մեջին կարի / վրա, կազմելով
մի յեռարմատային տափակ մկան, վորը բռնում է բերանի
ճակատը ուստի և կոչվում է նաև ր Ե Ր Ա Ն Ի ս ո ո
ծ ա ն Ի / *Diaphragma oris* /: Իր վերին անկյու-
նով և կողմնային յեզրերով այս մկանը ամրանում է ստո-
րին ծնոտը յետին յերեսին, կզազ - կորճային գծին: Վե-

որն կզման զծի և ստամբերի արանքը մնում է վի փոս
տարածութուն, վորի մեջ զբված է թքազեղձը: Աս կզու-
մից խմկանը վարազույթի նման իջնում է վար և իր հիմով
փակցվում է կորճոսկրի մեծ յեղջյուտին:

Ենոտ - կորճային մկանը ծածկված է յերկփորանի
տաշային փորով և յենթանոտային թքազեղձով ու մաշկով:
Նրա վերին յերեսը առնչության մեջ է սլաք - լեզվային,
կորճա - լեզվային, կզակ - կորճային մկանների, լեզ-
վային ներվերի, Ուարտոնյան և լեզվային գեղձի ճորան-
ների հետ:

Ի երբ: Բարձրացնում է կորճոսկրը, բարձրաց-
նում է նաև լեզուն և կզցնում է քիմքին: Այսպիսով նա
նշանավոր գեր է խաշում կլման մեջ:

10. ԳՂԱԿ - ԿՈՐՃԱՅԻՆ ՄԿԱՆ
M. Geniohyoideus

Գրված է նախընթաց մկանի առկ: Մի փոքր, վլանած
մկան է, վորը կորճոսկրից ձգվում է գեպի կզակի յետին
յերեսը վրա գտնված կզակային բարձրիկը, վորի վրա և
փակցվում է: Յերկու կողմի մկանները կզած են իրենց
մեջային յեղբերով: Նրա ձեռք յեռանկյունի յե, վորի հի-
մը դարձած է գեպի կորճը, իսկ տեղյունը գեպի ստորին
մոտո: Իր հիմով նա փակցվում է կորճի մարմնին մի աղե-
ղածն զծով: Աղեղը նայում է դուրս և մասամբ քրկում է
կորճալեղվային մկանի ներսային յեղբը: վարից կզակ -
կորճային մկանները ծածկված են ծնոտ - կորճային մկանով
վոր պեռք է հեռացնել նրանց մեկկացնելու համար, իսկ

նրանց վերին յերեսը առնչության մեջ է յենթալեզվային
գեղձի, կզակ - լեզվային մկանի հետ և մասամբ ծածկված
է բերանի թաղանթով:

Աղեղի խո: գեպի բերանի խոռոչը գրված են մի
շարք փոքր մկաններ, վոր մեքը կուսումնասիրենք մարտ-
զական գործարանները նկարագրելու:

վերկորճային մկանների գ երբը պարզ է: Նրանք
բոլորը ձգում են գեպը ցած ստորին ծնոտը, կզման հետ
ուներնալը կորճոսկրը: Ի հարկե, վորպեսզի ծնոտը իջեց-
վե, առաջաժեշտ է, վոր կորճոսկրը առաջադասում է ինի
/ քիքսած էինի / ստորկորճային մկաններով: Յեթե, ընդ-
հակառակը, կորճոսկրը շեքսած է, այն ժամանակ մկաննե-
րը նեցուկ են առնում վերին ծնոտը ուստի և պեռք է
բարձրացնեն կորճոսկրը և նրա հետ միասին կոկոցը, մ-
կանը և մյուս բոլոր պարանոցային գործարանները: Բացի
այս ֆունկցիաները, սրբանոցի առջևի մկանները, ըստ
անատոմիստների, ուներն մի ուրիշ գեր ևս կատարելու,
այն է. ամուր կերպով փակել կրծքային վանդակի վերին
բացվածքը և հակառակ կազմել մթնոլորտի ճնշմանը շնչու-
թյան միջոցին, ինչպես բացատրել ենք պլատիսմայի մասին
խոսելիս:

Նկարագրած պարանոցային առաջային մկանների յե-
տևը և կողքերին գրված է մի խումբ ուրիշ: աղեղի խո-
րանիստ մկաններ:
Սրանք են:

11. ԱՌԱՋԱՅԻՆ ՍԱՆՌՈՒԽԱՅԻՎ ՄԿԱՆ

M. Scalenus anticus.

Մասի հաստությամբ մկանային մի զլանակ է,

4-րդ 3 - 4 ասամներով կպումն է առնում ստորին 3 - 4 կողերի միջաձիգ յեւուստները վրա, իսկ իր ստորին շլա-
վորված ծայրով փակցվում է առաջին կողին, կողաճարից
զուրկ, Լիսթրանյան բարձրիկին:

12. ՄԻՋԻՆ ՍԱՆՌՈՒԽԱՅԻՎ ՄԿԱՆ

M. Scalenus medius.

Մասն նախընթաց մկանին, զբված է նրա յետեվը: Նա

յոթ ասամներով կպում է յոթ վզային վոզներին միջաձիգ
յեւուստներին և, իջնելով վար, գալիս է - փակցվում
նույնպես առաջին կողի վրա, բայց նրանից մի քիչ յետ:
Յերկու մկանների արանքը մնում է մի փոքրիկ ճեղք, վո-
րի միջով անցնում է յեւթանրակային զարկերակը և ուսային
ներվահյուսակը:

Յերբեմն այս ճեղքը բաժանված է յերկու յենթաձիգ-

քերի մի շատ բարակ զլանակ մկանիկով - փ ո թ ո
ս ա ն զ ու խ ա ձ և մկան /Scalenus minimus/

Վո: նկարագրի է ն բոնիս և բուշարը և 4-րդ սկսվում է
7-րդ վզային վոզին և իջնելով վար, փակցվում է նախ-

ընթաց մկանը յետևից ծածկող Լանջաթաղանթին: Յերբ
այս մկանը գոյություն ունի, հիշած զարկերակը և ներ-

վերը բաժանված են լինում միմյանցից նրա ստորին կպու-
մով:

13. ՅԵՏԻՆ ՍԱՆՌՈՒԽԱՅԻՎ ՄԿԱՆ

M. Scalenus posticus.

Նա սկիզբն է առնում յերեք ստորին վզային վոզներին
միջաձիգ յեւուստներին, վորոնցից սկսվում է առաջային
սանդուխաձևը: Իր ստորին յեզրով այս մկանը իջնում է
փակցվում ծայր կողի զբսային յերեսին, անմիջապես միջին
սանդուխաձևի կողքին, կպած նրան իր մարմնով:

Ն է Ր Վ : Բուրբը իրենց ներվերը պարանոցային
ներվերից են ստանում:

Ի է Ր Ը : Սանդուխաձև մկանների վերը հետեվյալն
է. յերեք քիչս կեառ վզային վոզնաշարն է, նրանց գառնում
են շնչահան մկաններ: Հակառակ դեպքում նրանք իրենց կը
կումով սեղմում են վոզները միմյանց և հաստատուն են
պահում վզային վոզնաշարը, յերբ մի ծանրություն կա գլխ
վրա: Միակողմանի կեկման դեպքում թեքում են վոզնաշարը
դեպի իրենց:

ՍՏՈՂԱՇԱՐԱՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Հետևյալ յերեք մկանները անմիջական կպումներ
ունեն զանգի վրա և դրված են վոզնաշարի առջև, առողնաշա-
րային փակեղի տակ:

14. ԳԼԽԻ ԱՌԱՋԱՅԻՆ ՄԵԾ ՌԻՂԱՅԻՎ ՄԿԱՆ

M. rectus capitis

Նա սկսվում է մի լայն կպումով զանգի հիմային մա-
սից, ծոծրակային ծակից առաջ: Այնտեղից մկանը իջնում է

anterior major.

վար, ծանկեւով միջաձիգ յեւուսաները և բաժանելով
չորս առամների, զաւրս է - փակցում 3-ը, 4-ը, 5-ը
և 6-ը վոզների միջաձիգների առաջային թմբիկների,
սանդուխտան մկանների հետ միասին:

15. ԳՂԻ ԱՌԱՋԱՅԻՆ ՓՈՐՐ ՈՒՂՂԱՅԻՒ ՄԿԱՆ
M. rectus capitis anterior minor.

Սկիզբն է առնում նույնպես զանգի հիմային մասից
/ նախընթաց մկանի տակ / և իջնում է կոչում առլասի
առջևի աղեղին:

16. ԳՂԻ ԿՈՂՄՆԱՅԻՆ ՄԿԱՆ
M. rectus capitis lateralis.

Սա մի կարճ մկան է: Զգւում է զանգի հիմի հողա-
յին մասի ստորին յերեսից առլասի միջաձիգ յեւուստին:

17. ՊԱՐԱՆՈՅԻ ՅԵՐԿԱՐ ՄԿԱՆ
M. longus colli.

Մի յերկար, յեռանկյունանէ մկան, վորը կոչումն է
առնում առլասի առջևի աղեղի թմբիկի վրա, իսկ ստորին
ժայրով յերկրորդ կրծքային վոզնի մարմինն, անցնելով
ամբողջ վզային վոզնաշարը կողքով ու կոչումներ առլով
նրանց: Յեռանկյունների բով անկյունը զարձած է զեպի
դուրս և կոչումն է 6-րդ վոզնի միջաձիգ յեւուստին:

Լուշկան /Luschka / բաժանում է այս մկանը
յերեք հատվածի. 1. վայրոջ հատված, վորն սկսվում է
առլասի առաջային թմբիկից և իջնելով թեք, զաւրս է

չորս առամներով - փակցումն յերրորդից մինչև 6-ը
վոզների միջաձիգների առաջային թմբիկներին: 2. վերել
թեք հատվածը սկսվում է 2-ը և 3-ը կրծքային վոզների
մարմիններից և բարձրանալով վեր և դուրս 2 - 3 առամ-
նի, ով գնում է - կոչումն է 3, 4, 5-ը վոզների միջաձիգ-
ներին. 3. Յերկարաձիգ հատվածը առլասի թմբիկից իջնում
է վար, վոզնաշարի յերկու կողմով, կոչումներ առնելով
3-ը վզային վոզնի մարմնից մինչև 3-ը կրծքային վոզնի
մարմինը:

Բոլոր առողնաշարային մկանների դերն է. թեքել
վոզնաշարը դեպ առաջ: Նրանց միակողմանի կծկումը կոչմն
յին թեթիվ թեցումն է առաջ բերում:

ՊԱՐԱՆՈՅԻ ՓԱԿԵՂՆԵՐԸ
Fasciae colli.

Շնորհիվ իրանց բազմառեսակ փեղեքումների, այս
փակեղները մերթ ձուլվում են միմյանց հետ /գոնե մակ-
յերեսայինները / և մերթ նորից բաժանվում: Նրանց ծա-
նոթութունը մեծ կարևորութուն ունի խիրուրգիայի տե-
սակետից, վորովհետև թարսխակույտերի մալալումն կախ-
ված է նրանց դասավորութունից:

Պարզութան համար նկարագրում են յերեք փակեղ-
մ ա կ ե ռ ե ս ա յ ի ն , ի ո թ ա ն ի ս ա և
ա ո ղ ն ա շ ա թ ա յ ի ն :

Մ ա կ ե ռ ե ս ա յ ի ն ը և ի ո թ ա ն ի ս -
ա ը տեղ - տեղ միայն բաժան են միմյանցից, մյուս
տեղերում ձուլվում են, ուստի նրանց բաժանումն հաճախ

արկեստական է:

Մ ա կ ե թ ե ս ա յ ի ն փ ա կ ե ղ ք / Fascia
Superficialis colli / Ազվում է սառիին ծնոտի սառիին
 յեղրից անբակներին միջային մասի և կրծոսկրի կոթի յերե-
 սը, վարտեղ խառնվում է կրծքային փակեղին: Նա ծածկում
 է կարանոցային բոլոր մկանները և դործարանները, իսկ
 կողքերից նա ամփոփում է վզամաշկային մկանը / պլաթիսմա /
 Նա ծածկում է յենթածնաստային գեղձը մի բալականին հաստ
 ծածկով և ձուլվում է հարականջագեղձը / *Gl. parotis* /
 ծածկող փակեղի հետ: Այնուհետև նա փեղեքվում է և զբիւում
 է կրծոսկր - անբակ - պակաճևային մկանը ու նորից վերա-
 կազմվելով, գնում է - հասնում որպեղև յեղրին: Այստեղ
 փակեղը դառնում է մ ե շ ք ի մ ա կ ե թ ե ս ա յ ի ն
 փ ա կ ե ղ , վորն իր փեղեքման մեջ է առնում որպեղը
 և գնում է փակցվում միջաձիգ յեկուսաներին: Կործոսկր
 վրե մակերեսային փակեղը ձուլվում է խորանիստի հետ իսկ
 ալեկի ցած, նա նորից բաժանվում է, վոր իշնի կրծքի վրա:

Խ ո թ ա ն ի ս ա կ ա մ մ ի շ ի ն փ ա կ ե -
 ղ ք / Fascia profunda / ալեկի հաստ է: Նա տարած-
 վում է վարածիք ուղղաթյամբ - կործից կրծոսկրին, իսկ
 միջաձիգ ուղղաթյամբ - մի թիակից մյուսին: Կողքերից նա
 պատեծում է թիակ - կործային մկանները: Իր սառիին յեղ-
 րով նա փակցվում է կրծոսկրի կոթին / հետին յերեսին /
 այստեղից մի ամուր յերկարուկ զրկում է ձախ բազկա - զլիս
 յին մեծ յերակը և վերջանում է սրտակրանքի վրա: Անբակի
 սահմանում նա կցւում է այս վոսկրի յետին յերեսին և
 նույնպես զրկում է այստեղով անցնող մեծ յերակները, այն է

յենթանրակային և ներսային զլիսային / լիսային / յե-
 րակը, ու սեղմ է պահում նրանց: Ալեկի ևս կացածև յե-
 լուստի մոտ նա յերկարուկներ է պրծակում դեպի առու-
 թային փակեղները: Այսպիսով խորանիստ փակեղը կցւում
 է կրծոսկրին, անբակներին, առաջին կողին, սրբակրան-
 քին և յենթանրակային փակեղին: Այս բազմաթիվ կցում-
 ները նկատանելով, ճեստյուն այս փակեղին կ ք ծ ք ա
 կ ո թ ճ ն յ ի ն ա ն ու ն ն է տալիս: Այս
 փակեղը իր փեղեկումների մեջ է առնում պարանոցի մակ-
 յերեսային մկանների մեծ մասը:

Գրկելով վերև հիշած մեծ յերակները, փակեղը ամ-
 րացնում է նրանց պատերը և թույլ էի տալիս, վոր շը-
 չության միջոցին նրանք տափկանալ ու արգելք դառնան
 արյան հոսանքին: Այս զստավորության մի ուրիշ հետևու-
 քըս ելլայն է, վոր յերակների վերավարման դեպքում,
 նրանք բաց են մնում և զբսի ողը ուժով ներս է քաշ-
 վում:

Միշին փակեղից մի շարք խորոցներ են իջեռում
 մրնջև առողնաշարային փակեղը, բաժանելով մկանային
 իրձերը միմյանցից:

Ա ո ո ղ ս ա շ ա թ ո ս ի ն փ ա կ ե ղ
Fascia praeventibralls: Ասպես է կոչված, վորով-
 հետև ծածկում է առողնաշարային մկանները: Նա քառա-
 կյունի ձև ունի: Իր վերին յեղրով կցւում է ծոճրոսկ-
 րի հրմային յեկուստին, կողմնային յեղրերով - միջա-
 ձիգներին և սկալեների վրա միանում է մակերեսային փա-
 կեղին, իր սառիին յեղրով նա շարտ նակվում է ն ե թ -

կ ր թ ջ ա յ ի ն փ ա կ ե ղ ի հ ե ա / *F. endo-
 racica* / : նրա վրա գրված են ըմպանն ու վորգորը,
 վորոնց ստեղծանք բաժանված են նրանից մի շառ փուխը շա-
 րակցակա՞ն նյութով: Կողքերից նա լրացնում է կարոտիսի
 և ներքին գլխերակի պատյանը, վորի մեջ մտնում են նաև
 թափառով ներվը:

Խիբուրգիայի տեսակետից կարևոր է գիտենալ, վոր
 այս յերեք փակեղները սահմանում են չորս ա ղ ա ն ջ
 կամ մ ի շ ո ջ :

Ա ռ ա շ ի ն ա ղ ա ն ջ ը : Մաշկն և մազերեսա-
 յին փակեղը կաղմում են առաջին արանքը: Այստեղ գրված
 են մաշկային մկանը և մազերեսային անոթներն ու ներվե-
 րը: Այստեղ գոյացած թարախումները արգելք չեն գանում
 սարածվելու ամբողջ պարանոցի վրա:

Յ ե ղ ղ ղ ղ ա ղ ա ն ջ ը գտնվում է մազ-
 յերեսային և խորանիստ փակեղների մեջ: Խորանիստ փակեղը
 սկսվում է կորճոսկրոց, վորի վրա ճուլվում է մազերեսա-
 յին փակեղի հեռ: ԻՉնեւով ցած, յերկու փակեղները նորից
 բաժանվում են. մազերեսայինը իՉնում է և փակցվում
 կրճոսկրի և անոսկի միջային մասին առձևեց, այն ինչ
 խորանիստը կղչում է նույն վոսկրերի հետին յերեսներին:
 Այսպես է գոյանում վ ե ղ ա ն ջ ը ա ղ ա ն ջ ը և
 վ ե ղ ա ն ջ ը ա ղ ա ն ջ ը յ ե ա ն ջ ը ա ղ ա ն ջ ը
 ն ի սարածութունը / խողովակի ձևի /, վորը մի կող-
 քով բռնում է անոսկ - կրճոսկրի վերին յեղրի հաստու-
 թյունը: Այս սարածության մեջ գոյացած թարախումները
 չեն սարածվում ավելի խոր, շնորհիվ խորանիստ փակեղի
 դիմացկանության:

Յ ե ղ ղ ղ ղ ա ղ ա ն ջ ը գրված է խորանիստ
 և առողնաշարային փակեղի արանքը: Այս սարածության մեջ
 են գտնվում պարանոցի կարևորագույն գործարանները, այն
 է. կողորդը և շնչափողը, լծային յերակները, վորկորը,
 յեղթանրակային յերակը և ուրիշ, վորոնց առանձին բու-
 նոցներ են ստանում: Այս սարածությունը հաշորդակցում է
 դեպի վար կրճի վանդակի հեռ, դեպի վեր - անոթային
 փոսի հեռ: Ուստի թարախումների գոյացումն այստեղ
 շառ վտանգավոր են:

Վերջապես առողնաշարային փակեղի և վողնաշարի ա-
 րանքը գտնվում են չ ո ղ ղ ղ ա ղ ա ն ջ ը, վ-
 որի մեջ գրված են յերեք առողնաշարային մկանները:



ՖԼՄԻԽ Գ.

Ա. Բ Ն Ի Մ Կ Ա Ն Ն Ե Ր Ը

Մաղմնարանական տեսակետից բնի մկանները բաժան-
 վում են յերկու մեծ սխտեմի / Տես Հնգհանուր տեսու-
 թյուն /:

Մ ա կ ե ղ ա ն ջ ը մ կ ա ն ջ ը
 ս ի ս ա ե մ ը յ ողնված է ողնաշարի շուրջը: Նա զար-
 քացել է մ ե շ ջ ա ղ ա ն ջ ը / *Chorda dor-
 salis* / շուրջը և անմիջական կապ չունի կրճի և վան-
 ջակի մեծ խողնների հեռ: Սրանց կ ե ն ջ ա ն ջ ա ն
 մկաններն են: Նրանց սակը գրված է մկանային ապարտուր,
 վորը անմիջապես սահմանում է կրճային և վորովայնային
 խողնները, վորոնց վրված են ն ե ղ ղ ղ ա ղ ա ն ջ ը կողմ

զօր ծախաններով: Ստանք են, վոր փակում են կրծքային
վանդակը և կազմում են վ որ ո վ ա յ ն ի մ ա -
մ ու լ ը :

Այս յերկրորդ մկանային ապարատը զարգանում է
յերկրորդ նախնական, այն է. բուսական խողովակի /մար-
սողական խող./ շուրջը, ուստի և կոչվում է ը ն դ ե-
ր ա յ ի ն :

Ը ն դ ե թ ա յ ի ն մ կ ա ն ա յ ի ն շ ի ղ -
ա ի ն պատկանող մկանները փակում են կրծքի վանդա-
կը, բռնելով կողմերի տարածությունը, վորնաշարից
սկսած մինչև կրծոսկրը: Իսկ սրտի գրգռելից և կողերից
չգլում են վորովայնի յերկուս, լայն մկանները ուղղա-
նից կամ թեք ուղղությամբ մինչև կոնտի կերին բացվածքը:
Առջևից նրանց իրենց առաջային յերկրորդ դարձած են
գեղի այդ գիծը, կամ միանում են այդ գծի վրա, կազմե-
լով այսպես կոչված ս պ ի ա ա կ գ ի ծ ը /linea
alba / : Սպիտակ գիծը սրտի գրգռելից իշխում է մինչև
ցածլքը: Երա շարունակությունը դեպի վեր անցնում է
կրծոսկրի միջին գծով մինչև նրա կրծքը:

Բնի մկանները մենք պետք է բաժանենք յերկու
մեծ խմբի: Բնի առաջային և Բնի յետին մկաններ,
վոր կենդանաբաններ մ է չ ք ա յ ի ն անունով:

Բ ն ի ա ո ա շ ա յ ի ն մ կ ա ն ն է թ ը
չոլված են մարմնի առաջային յերեսի վրա, յերբեմն ամ-
բողջովին, յերբեմն մասամբ: Այս խումբը սեղանաձև
տեսակետից ստորաբաժանելի յեն 1. կ թ թ ա յ ի ն
և 2. վ որ ո վ ա յ ի ն գրուպների, թեև պարզվո-

որոշ սահմանադրում չկա այս յերկու գրուպների մեջ, քա-
նի վոր մի քանի լայն մկաններ փակված են յերկու խումբ-
ների վրա ևս: Սակայն նիստադրություն հիշատակյան անու-
կետից պետք է ընդունենք այս բաժանումը:

A. ԲՆԻ ԱՌՈՋԱՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

I. ԿՐԾԻՔԱՅԻՆ ՄԿԱՆԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Կրծքային գրուպին պատկանող մկանները դասավորված
են շերտերով: Մակերեսայինները լայն կպումներ առնելով
կրծքի վանդակի վրա, գնում են - փակցվում բաղկոսկրին,
ուստի կազմում են կ թ թ ա յ ի ն գ ի ծ ը գ ի ու-
պը: Ավելի խո, նստած մկանները սկսվում են ու վերջա-
նում կրծքի վանդակի վրա, ուստի մենք կուսումնասիրենք
նրանց, իբրև 1 ա ա ու կ կ թ թ ա յ ի ն մ կ ա ն-
ն է թ :

Ա. կ թ թ ա յ ի ն մ ա կ ե թ ե ա ա յ ի ն մ կ ա -
ն ա ղ ը ու կ կ կամ կ թ թ ա յ ի ն գ ի ծ ը գ ի ու-
պը: Չորս մկան կազմում են այս գրուպը: Երանցից
մեկը զոքը ու կա, մյուսները լայնանիստ ու ասֆալ մկան
են:

Վերջիններով կրծքի մաշկի, յենթամաշկային շերտը և
Մակերեսային փակեղը մեխկացնում ենք մեծ կրծքային մկա-
նը:

1. ՄԵՆ ԿՐԵՔԱՅԻՆ ՄԿԱՆ

M. pectoralis major

Այս մկանը լայնանիստ կզուսմն է առնում կրծքի վանդակի վրա և վերջանում է բազկոսկրի վրա: Եր յեռանկյունի յեռանկյունի հիմք մի աղեղ է կազմում գոգուծյալ նով զարան գեղի գուրս: Ես փոփում է կրծքի վանդակի առջ - հողնային յերեսի վրա, հովհարան փակցվելով կրծոսկրին և վերջին կողածաններին, կոթից սկսած մինչև կրծքի գզալը: Այս մկանը կազմվում է յերկու կամ յերեք հատվածներից:

Մերին հատվածը սկսվում է անրակի ներսային շիջ-ից մզվում վար ու գուրս գեղի բազկոսկրը - ա ն ը ա կ ա - ի ն հ ա ա վ ա թ *Pars clavicularis* Մյուսը, ալեւի այն, կզուսմն է առնում կրծոսկրի ամբողջ յերկարութամբ, որա առաջային յերեսին միջին գծից գուրս / յերեսին յերու կողմի մասիւկերը միանում են միջին գծի վրա /, նաև ողտառներին: Այս հատվածը նույնպէս մզվում է զեղի բազկոսկրը և կոչվում է կրծքա - կողային հատված *Pars Sternocostalis*

Այս յերկու հատվածները բաժանվում են միմյաւորից, որովհետև իրենց արանքում մի ճեղք, Լցված շարակցական նյութով: Չեղբի միջով անցնում է մի խոշոր յեցակ:

Առույզ կազմվածք ունեցող աճահաների վրա կա մի յերուրդ հատված, վորը սկսվում է յարովային վանդակից մկանի գլխային առաջային յեզրից վ ո ղ ո Վ ա յ ն ա յ ի ն ա ա վ ա թ - *Pars abdominalis*.

Այս բազմաթիվ կեանքից մասիւկերը բոլորը ուղղվում են, փնչպիս ասել ենք, գեղի բազկոսկրը: Մասիւկերի ուղ-

ղուծյունը տարբեր է, նայելով թե վոր կզման կեանքն են զաւիս նրանք: Վերին, անրակային թելերն ուղղուծյունը թեք է դեպի գուրս, կրծքակողային հատվածի մասիւկերին - միջանդի կամ վերել ուղղուծյունն ունեն, իսկ վորովայնի հատվածինը - թեք դեպի վեր:

Մտեւալով բազկոսկրին, ստորին հատվածի մասիւկերը սեղմվելով պտտւում են վերին հատվածի հետեւը և շլաւորվում են: Մեծ կրծքային մկանի շիւք այսպիսով մերկու թերթից է բազկացած, վորոչից մեկը առաջային է, մյուսը հետեւ, միացած իրենց ստորին յեզրերով: Կարվածքի վրա ստացվում է Ս առք: Յերկու թերթիկների արանքը Լցված է ճարպաշարակցական նյութով: Այս շիւք փակցվում է բազկոսկրի մեծ թմբիկից իջնող կատարին, / իսկապէս յերկու լիանիի սկուի առաջային յեզրին /:

Մեծ կրծքային մկանը ծածկված է մաշկով և մի բարակ փակելով: Ես ծածկում է կրծոսկրի կողմնային մասերը, առաջին յոթ կողերի առանտերը և իողերն ու մեջկողային մկանները, մասամբ մեծ առամնալոր մկանը և ամբողջովին փոքր կրծքային մկանը:

Ալեւի գուրս, ես ծածկում է յերկփորանքի յերկար գլուխը և կտրածակային մկանների կզուսմները, իսկ, ալեւի խոր, - անուծային անոթները և ներվերը: Երա վերին յեզրը բաժանված է դելանան մկանից մի յերկարավուն յեռանկյունի ալտրոնով, Լցված շարակցական նյութով: Այս առաջային թելուց կոչվում է Մ ո ղ ո Վ ա յ ն ա յ ի ն փ ո ս :

Ն ե բ Վ , կրծքամին առաջային ներվ:
Դ ե ո ը : Մեծը անսանթ, վոր մեծ կրծքային մկանը

ներկու, պարզորեն բաժան մկաններից և բազկացած, Duchenne
 de Boulogne-ի փորձերից պետք է հետևեցնել, ըստ այս
 համաձայնեցող կարող են կծկվել անկախ մեկը մյուսից, և
 այդ դեպքում կծկման արդյունքները տարբեր են լինում,
 նայած մկանների լինել ուղղութայինը:

Անբաղախի համաձայն կծկվելիս / քանի վար մկանը
 կպումն և առնում բազկոսկրի առաջային յնքեսի վրա /,
 բազկուկը պտույտ է անում դրսից - ներս / վարձակում
 դրսնացրա /, սեղմվում է կրծքին / առեկրում / ու բարձ-
 րանում / դեղատանի ոգնությամբ: Իսկ սուրի համա-
 ձայն կծկումից առաջանում են նույն շարժումները / առե-
 լում և վարձակում /, բայց թեև ցատանում է: Կրծքային
 մեծ մկանի բնական զիկս կետը անբաղ - կողմսին կպումն
 է, իսկ բազկայինը - շարժումն կետն է: Մեկուսյն, յերբ բա-
 ղուկը անշարժացած է, նա դառնում է զիկս կետ, և այն
 ժամանակ անբաղ - կողմսինն է, վար պիտի շարժվի: Այս
 դեպքում մկանը դառնում է շնչական մկան, վորովհետև նա
 լայնացնում է կրծքի վանդակը: Այս յերեկույթը տեղի ունի
 ինք շնչառության միջոցին / ոտինակ, շնչառության դեպ-
 քում /:

2. փ ո թ ո կ ո ծ թ ա յ ի ն մ կ ա ն
M. pectoralis minor / նա գտնվում է առաջինի սակ, ին-
 քը ծածկում է կողերը և մեծկողային մկանները, իսկ
 պնութում - անաթային անոթները և ներվերը: Նա մերթ-
 - շորս առամեկու կպնում է 2, 3, 4 և 5-րդ կողերին,
 կողնաշարներից դուրս: Մկանը բարձրանում է վեր սեղմն-

լով և մի շղի միջոցով ամրանում է թիակի կոցանի յե-
 լուստին և ց ա բ ա ղ կ ա յ ի ն և բ ա ղ կ ի
 յ է թ կ ղ լ ի ա ն ի ի փ ո թ ո ղ լ ի ի
 հեռ միասին:

Ն է թ Վ : Կրծքային ներվ:

Գ է թ Ը : Մոտեցնում է և իջեցնում թիակը: Յնու
 ջիկսած է թիակը, պետք է յենթադրել, վոր այս մկանը
 բարձրացնում է կրծքի վանդակը:

3. ԹԵՆՐԱՆՐԱԿԱՅԻՆ ՄԿԱՆ
M. Subclavius

Մի փոքրիկ յերկարավուն մկան, վորը կցնում է ան-
 րակի և առաջին կողի միջի տարածությունը: Նա կիսափե-
 րած է: Իր շղային մասով նա կպնում է առաջին կողի
 աճառին, իսկ մասյին մասով - անրակի ստորին յեղքին:

Գ է թ Ը : Նրա գերը պարզ է, բայց, յերևի, ձե-
 ղում է անրուկը դեպի անբաղ - կրծոսկրային հոռը և, ըստ
 վոմանց, ուրեմն կապանի գեր է խաղում:

4. ԱՐԱՋԱՅԻՆ ԱՏԱՄՆԱԿՈՐ ՄԿԱՆ
M. Serratus anticus

Գեղմաներին *Sägemuskell* / Սզոց - մկան / Գրանսկի
Grand dentelé / մեծ առամնավոր /:

Ինչպես ցոթց է տալիս նրա անունը, այս մկանը
 առամնակ է, այսինքն, նրա մասյին յրձերը առանձին -
 առանձին կպումներ ունեն կողերի վրա և հեշտությամբ բա-
 ժանելի յեն միմյանցից: Խրձերի թիվը 8 - 9 է, վերին

Գ-ր Վ. Արժրուհի Մարշալազմություն:

իննը կողերի համար: կպուսները սեղի ունեն կ ո Վ Ե -
թ ի կողմնային յերեսների վրա: վերջին յերեսը ավելի -
լի յեա, - կողերի յետին մասերին: Ամբողջ մկանը սան-
դուխածա կամ սղոցածա է:

Մկանը ձածկում է կրծքային վանդակի կողմնային
մասը: Նրա վերին 5 առամները ձածկված են փոքր և մեծ
կրծքային մկաններով, ստորին 3 - 4-ը աղառ են և ձածկ-
ված են միմյան փակեղով ու մաշկով և նկատում են բա-
վական պարզ կերպով վանդակի վրա: Մի ուրիշ հետաքրքիր
մանրամասն այն է, Վոք նրա ստորին չորս առամների արանջ
ները մտնում են վոքովային դրսային թեք մկանի առամնե-
րը:

Թևատակում կարելի յե շոշափել այս մկանի վերին
առամները, Վորոնք դրված են անութի ներսային պատի վրա:
Մկանի իննը հատվածները միանալով ձգվում են դեպի թիակի
միջային յեզրը, անցնելով թիակի և կրծքային վանդակի
արանջով ու փակցվում են այդ յեզրին հետևյալ ձևով:
Առաջին խուրձը կպչում է թիակի միջային / ներսային /
անկյունին, 2-դ և 3-դը բռնում են ամբողջ յեզրը մին-
չև ստորին անկյունը, իսկ անկյունի վրա ամրանում են
մնացած հատվածները:

Ն ե Ր Վ Ե : Թերկար կրծքային ներվ:
Կ ե Ր Ը : Կծկվելով այս մկանը բարձրացնում է
թիակը, ձգում է նրա ստորին անկյունը դեպի դուրս և
սեղմած է պահում կրծքին: Իր փրկա կեաը առնելով թիա-
կի վրա, նա իր վերին և ստորին խոճերով դառնում է
կ ո Վ Ե Ր Ը Բ ա Ր ձ ր ա ց ն ո ղ , իսկ միջին խոճը-

ձերով - կ ո Վ Ե Ր Ը Ի Ջ Ե ց ն ո ղ մ կ ա ն :

ԿՐԾՔԻ ԽՈՐԱՆԻՅՑ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Մրանք իրապես կրծքի վանդակը լրացնող մկաններն
են: Պատկանում են քնդերային գրուպին:

1. ՄԵՋԿՈՂԱՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ
M m. intercostales

Թերկու շերտ են կազմում. - արտաքին և ներքին:

1. Ա ր տ ա ք ի ն մ ե Ջ կ ո ղ ա յ ի ն մ լ -
կ ա ն ն ե Ր Ը / *M m. intercostales externi* /
Լցնում են կողերի միջի բացեքը, ձգվելով մի կողի ստո-
րին յեզրից հարևան կողի վերին յեզրին: Մասնակերի ուղ-
ղությունը վերից - վար է և հետից - առաջ: Մկանը սկզբ-
վում է վոքնաշարից և հասնում է կողաճառներին: Կողա-
ճառների սահմանից սկսվում է մի ձևաթեթ, վոքը-շարու-
նակում է մկանը մինչև կրծոսկրը:

Այս մկանները խոճիկներ են առնիս, վորոնք փայց-
վում են միջաճիգ յեղուստներին, ձգվելով վորից - վեր:
Գրքերի մեջ նկարազրված կ ո Վ Ե Ր Ը Բ ա Ր ձ ր ա ց -
ն ո ղ մ կ ա ն ն ե Ր Ը / *Levatores costarum* / այս խոճ-
երկներն են:

2. Ն ե Ր ք ի ն մ ե Ջ կ ո ղ ա յ ի ն մ լ -
կ ա ն ն ե Ր Ը / *M m. intercostales interni* / սկզբ-
վում են կողերի ակոսների ներսային յեզրերից, սկսած
խոճոսկրի կողից մինչև վոքնաշարը: Ուրեմն նրանք կպչում

են նաև աճառներն: Մասերէն ուղղութիւնը վերից վար է և առջևից - հետ / հակառակ դրսայիններն ուղղութիւնը /: Ուրեմն նրանք խաղվում են նախընթաց մկաններէ թելերէ հետ: Աճառների արանքում դրված մկանային հասկանները հայտնի յեն մ է շ ա ճ ա ու ա յ ի ն մ ը - կ ա ն ն է ր անուանով:

3. Կրծքի մի շ ա ճ ա ի գ մ կ ա ն / M. transversus thoracis / նա դրված է գոզերի ու կողմաճառների ներքին յերեսին: Մասերէն, որ սկսվում են 2-դ, 3-դ, 4-դ միջին 5-դ և 6-դ աճառների ստորին յեզրերից երգիկների ձևով, վորոնք գալիս են փակցվում կրծոսկրի ստորին հասկանին և սրտի դզալին, վերին երգիկները իջնում են թեք վերից - վար, ստորինները հորիզոնական են և խառնվում են վորովայնի վայրամիջ մկանի թելերին:

Ն է ր վ : Յնանք մկաններն եւ ներվավորվում են մեջկողային ներվով:

Գ է ր ր ւ : Մեջկողային մկանների գերը սակավին պարզված չէ: Շատերը կարծում են, վար այս մկանները կծկվելիս արգելք են հանդիսանում կողամիջերի ներքաշման և հորդմանը շնչութեան աչտի միջոցին: Հիրավի, շնչութեան միջոցին թոքերը լայնանում են, ուրեմն կրծքի մեջ / հասկանալի թոքերի մեջ / անուշ ստրտութեամբ և զոյանում, ուստի միջնուորտի մեջումը դիտել ներս ճեղք կողամիջերը, իսկ արտաշնչութեան միջոցին նրանք պիտի հորդվեն / զուրո հրվելին /: Սակայն այս մկանների ա կ ա թ վ գործնութեան վերաբերմամբ բաղձաթիվ հետազոտութեաններ են արված, վորոնք հակասական արդյունքներ,

են ալել: Յենթադրում եյին թե արտաքին մկանները շնչառական մկաններն են, իսկ ներքինները - արտաշնչական: ~~Ս. Ք.~~

Ուրիշ խոսքերով, առաջինները բարձրացնում են կուրծքը, յերկրորդները իջեցնում: Helmholtz-ը կարծում է, վոր շնչառութեանը մկանային աչտ է, իսկ արտաշնչութեանը կատարվում է թոքերի և վանդակի առաձգականութեան շնորհիվ:

Մի շարք ուրիշ հետազոտողներ շնչութեան դործողութեան մեջ շատ քիչ դեր են հատկացնում մկաններին առհասարակ և կարծում են, թե կրծքի բարձրանալը և իջնելը տեղի ունի թոքերի և կրծքի վանդակի առաձգականութեան շնորհիվ, իսկ մկանները / նրանցից ամենաշնչավորները օ ա ա մ ն ա ձ և ր և վ ր ր ո վ ա յ ն ա յ ի ն մ ը - կ ա ն ն է ր / շատ փոքր դեր են կատարում այդ աչտի մեջ: Վերջապէս կան կարծիքներ, թե յերկուսն եւ շնչառական են, ինչ և իցի շմուռանանք, վոր խոր շնչութեան միջոցին, ինչպէս մենք տեսանք կրծքային մկանները նկարագրելիս, շատ մկաններ են գործի կանչվում:

Հանգիստ շնչութեանը կատարվում է ալտամատիկ կերպով սուտնց մեք կամքի միջամտութեան, այն ինչ խոր շնչութեան երկրի մեք լորոշ ույթ ենք գործ դնում և կծկեցնում ենք սուտի մկաններ, վորոնք հանդիսան շնչութեան միջոցին յերկուսն են գործում:

ԿՐԾՔԱՅԻՆ ՓՍԿԵՂՆԵՐԸ
Fascia thoracica.

Գործումիս փակեցները յերկուսն:

Մ ա կ ե ռ ե ս ա յ ի ն փ ա կ ե ղ Ե / Fascia superficialis /, վորը պիտի պարանոցային փակեղի շարունակութեանը համարել, կպած է անրակի առաջային յերեսին: Մեշին զի վրա նա փակեցվում է կրծոսկրին, դրսային յեզրով մտնում է մորեկն հետքի փոսի մեջ / տես Մեծկրծքային մկան / և ձուլվում է կոցածն - անրակային փակեղի հետ: Չստ վամանց նա էլ փեղեքման մեջ է առնում այդ մկանը / իր ստորին յեզրով շարունակվում է վորավայնի փակեղի հետ:

Մեծ կրծքային մկանի վրա նա շատ բարակ է, իսկ մոտենալով անուրթին ու ծածկելով մեծ առամնակոր մկանը, նա ուժեղանում է: Անուրթի առաջային յեզրից մեկերեւոյն յին փակեղը դառնում է յեռ, անցնում է անուրթային փոսի վրայով, կազմելով անուրթային աղեղը և ձուլվում է մեշքի շարունակութեան մկանի փակեղի հետ:

Յ ե ն թ ա ն ը ա կ ա յ ի ն մ կ ա ն ի փ ա կ ե ղ Ե կզնում է անրակի առաջային յերեսին, անցնում է մկանի ստորին յերեսով և հորից բարձրանում է դեպի անրակը ու փակեցվում նրա հետին յերեսին: Այսպիսով կազմվում է յեռնթանրակային մկանի պատյանը:

Փ ո թ ը կ ը ծ ք ա յ ի ն մ կ ա ն Ե ծածկված է ի հարս փակեղով, վորը իջնում է կոցածն յելուստանից և յեռնթանրակային փակեղից, ծածկում է մեծ անոթներն ու ներվերը և իր ստորին յեզրով ձուլվում է անուրթային փակեղին: Նա ծածկում է անրակը և փոքր կրծքային մկանի արանքի յեռանկյունը:

Սա կոցածն - անրակային փա-

կեղն է / Fascia coraco-clavicularis / շատեւ ըով փոքր կրծքային մկանի վերին յեզրին, նա տալիս է յերկու թերթ, վորոնցից մեկը անցնում է մկանի առաջային յերեսով, մյուսը - յետին և այսպիսով կազմվում է այդ մկանի պատյանը: Այս յերկու շլաթերթերը փոքր կրծքային մկանի ստորին յեզրին նորից ձուլվում են և իջնում են ցած, մինչև անուրթի մաշկը, վորին և փակեցվում են: Այս փակեղին յերեսին մի առանձին նշանակութեամբ է տալիս, վոր կբացատրենք ա ն ո թ Ե ու ս ու մ ն ա ը ը ը ր ի լ ի ս:

Յ ե ը ը ը ը փակեղը ծածկում է կրծքային վանդակը ներսից: Նա անցնում է կողերի ներսային յերեսով, ծածկելով ներսային մեշեղային մկանները և իջնելով մինչև ստոծանին, փոկում է նրա վերին յերեսի վրա: Նա կոչվում է ն է ը կ ը ծ ք ա յ ի ն փ ա կ ե ղ Ե Fascia endothoracica /:

Ա ն Ո Ւ Թ Ը - Cavum axillare.

Անուրթը կամ թևատակը մի փոս է, ծածկված մաշկով և փակեղով ու լցված ճարպ - շարակցական նյութով և ալշազեղվածքով: Նրա միջով անցնում են դեպի բազուկը կարևորագույն արյան անոթներ ու ներվեր:

Փոսը խոռանկյունի բրդի ձև ունի: Բրդի զազարը դարձած է դեպի կոցածն յելուստը, իսկ հիմը դեպի մաշկը: Բազկի գերքը փոփոխում է ստորին բացվածքի / հիմի / չափերը: Ամենալայն բացվածքը տեղի ունի, յերբ բազուկը ուղիղ անկյուն է կազմում մարմնի հետ:

Փոսք ունի չորս պատ, մի զազաթ և մի հիմ:

Առաջային պատը կազմված է յերկու կրծքային մկաններով: Իսկ խորանիստը անրակ — կրծքային փակեղն է, վոր իերդին անվանում է անուսթի կախակալ կապակ (ligament suspenseur de l'aisselle):

Ժերգիի կապանը իսկապես պարանոցի խորանիստ փակեղի շարունակութունն է, բայց պարզության համար նրա սկիզբը ընդունում են նրա անրակային և կոցաձևային կպումները: Երկհեղով անուսթային անոթները, նա պատենում է փոքր կրծքային մկանը և իջնում է մեծ կրծքային մկանի ներսային յերեսի վրայով մինչև անուսթը փակող մաշկը, վորին և կպչում է /ինչպես արդեն բացատրել ենք/ ի ստորին մասում այդ փակեղը բարակում է և կապանի չի նմանում: Ժերգին կարծում է, վոր նա ձիգ է պահում անուսթի մաշկը և թույլ չի տալիս նրան իջնելու:

Այս փակեղը մի ուրիշ նշանակութունն էլ ունի, այն է /ըստ Tillaux / արգելել յեթամաշկային թարախակույտների տարածումը անուսթային փոսի մեջ: Այն ինչ փակեղի ասկ զարգացած թարախումները չեն կարող յեւթ դանդաղի գուրս ու տարածվում են դեպի պարանոցը յերեսին եւ նույնիսկ տակում են կրծքային վանդակը և լցվում են այնտեղ:

Անուսթի ներսային պատը կազմում են 3 — 4 մեջկողային տարածութունները և կողերը: Այս պատը, ի հարկե, կորնթառ է ու ծածկված ատամնակով: Ներքին ավշազեղձերը այս մկանի վրա յեր

նված:

Իր սային պատը, ամենանեղը, կազմված է թիակ — բազկային / ուսային / հոդով: Այնտեղ են դանդում յերկշիթանի մկանի կարճ գլուխը, կոցա — բազկային մկանի կոլումբը, յեթամաթիակային մկանի շիւղը: Այս պատի վրայով է անցնում անոթ — ներվային խուրճը:

Յետին պատը վերևում կազմվում է յեթամաթիակային մկանով և, ավելի ցած, մեջքի լայնագույն և մեծ կլոր մկաններով:

Անուսթային փոսի զազաթը զարձած է դեպի կոցաձևը և յեթանրակային փոսիկը: Այս վերջին թացվածքի միջով անցնում են հիշած ներվերն ու անոթները և նյա միջով են բացձրանում անուսթային թարախակույտից դեպի պարանոցը:

Ստորին բացվածքը / փոսի հիմը / սահմանված է ուժեղ մեծ կրծքային մկանով, յետևից — լայնագույն մկանով: Բացվածքը փակված է մաշկով, մակերեսային և կրկնաձև անրակային փակեղներով / ժերգիի կապանով /:

Անուսթի հատակը ծածկող փակեղը կոչվում է անուսթային փակեղ / Fascia axillaris /: Ընդունվում է մեծ կրծքային մկանը ծածկող մակերեսային փակեղի և լայնագույնի փակեղի հետ ու մի կողմից տարածվում է կրծքի վանդակի վրա, մյուս կողմով ձուլվում է կոցաձև անրակային փակեղի հետ:

Գործ Արժրուհի Մարգարիտայի Բյուր:

ՎՈՐՈՎԱՅՆ ԽԿԱՆՆԵՐԸ

/Musculi abdominis/, ինչպես ասել եմք, ընդերային մկան-
ների շարքին են պատկանում: Սրանք ձգվում են կրծքի վան-
դակի ստորին բացվածքից մինչև կոնքի վերին բացվածքի
յեզրը և այսպիսով սաղմանում են վորովայնի խոռոչը: Վո-
րովայնի բազմաթիվ մկանները լայն ամուր մկաններ են և
ըստ իրանց մասնիկերի ուղղություն վայրագից, ինք և միջա-
ձիգ են:

1. Վ ր ց զ ա ղ ն ի վ ա յ ր ա ձ ի ք մ . ո -
կ ա ն կամ ուղիղ մկան /M. rectus ab-
dominis/ .

Աս ձեռի հաստություն ասփակ մ' մկան է, վորը ձգվում
է վերջին յերեք կողմաներից, կրծքային ծայրից / սրտի
զգալից / վոսկրի վերին յեզրին, ցավուսին թմբկից մին-
չև ասլային հոգը: Նրա վերին յեզրը ավելի լայն է, քան
ստորինը: Իր վերին յեզրով վայրագից մկանը կաշուն է մի
քանի ասամներով 5 զ կողին և նրա անտին, Յաղ, 7-րդ կող-
մաններին և սրտի զգալին:

Ասփիսով վորովայնի առաջային յերեք ձանգված և
ամբողջովին այս մկաններով: Վայրագից մասին վեր մի բու-
նի սեղ ընդհանրում են և սեղի են առելս շ լ ա յ ի ն
մ ա ս ի թ : Ասփիսի շլամին զմեր լինում են ընդհան-
րապես 3 - 4: Աս շլամին միջոցները կոչվում են շ ի -
լ ա յ ի ն խ ո ռ ո ՞ ՞ ն ե թ / Inscriptioes ten-
dineae/. Նրանցից յերկուսը պարսից վեր են, մեկը վորով

զմի վրա: Կարելի յե ուրեմն այս յեղից մկանը համարել
երբև մի քանի կարճ մկանների միացում: Իր շլակագ՛ իր
բոցներով մկանների համաձայնորման մի նմուշ է: Մկանը
պատմ է մի զորեղ փակեզով, վորը ինչպես կանոնից, հա-
թևան մկանների շլոնների միացումին և առաջնում:

Ն ե ր վ ա վ ո ր ու մ : Ներվերը գալիս են 5 - 1.
մեջկողյան ներվերին, իսկ ստորին համաձայն ներվավորվում
և թիկնային ներվահյուսակից յեկան թեկորով:

Գ ե ր ք : Յերե կոնքը զիկսած է, նա ծուռ է վոր.
նաշարը գեղի առաջ, իսկ յերե վորհաշարն և անշարժացած,
ըսքձրացնում է կոնքը: Նա սեղմում է նաև վորովայնը:
մեղեկու, կշիգեկու, փսխեկու: նաև ժննդագերություն մի-
ջոցին:

2. ԲԻԳԱՅԵՎ ՄԿԱՆԸ

M. pyramidalis

Գտնվում է նախընթաց մկանի ստորին մասում և պար-
փակված է նրա պայտանի մեջ: Իր հիմով նա կաշուն է ցավ
վոսկրին, ուղիղ մկանից առաջ, մի կողով - սպիտակ գծին,
իսկ յերբորդ կողը ազատ է: Իր կիկումով նա ուսիկաց
նում է նախընթաց մկանը, նաև լայնում է սպիտակ գիծը:

Ուղիղ մկանի առնչությունները: Նա պարփակված է
մի հաստ պայտանի մեջ, վորը կազմվում է, ինչպես կանո-
նից, վորովայնի յերեք մկանների շլոններից: Առջևի
մկանը ձանգված է մեջկով, իսկ ստորին մասում, ըրգան
մկանով. նրա յեռին յերբորդ առնչություն մեջ է ի թ -
շ ա ձ ի ք փ ա կ ե ղ ի հետ և ավելի խոս - վ ո -

ո վ ա յ ն ա մ. զ ի հետ: Մկանապատյանի միջով անցում են յերկու կանոթ զարկերակներ - վ ե ռ վ ո թ ո - ա յ ն ա յ ի ն և ս տ ն ք ա յ ի ն: Նրա ներսային եզրը բաժանված է մյուս մկանից մի ռաֆյուզ, վորը կոչվում է ս պ ի տ ա կ զ ի թ, իսկ դրսային յեզրին պատեն յերկու թերթիկները ձուլվում են միմյանց հետ:

3. ՎՈՐՈՎԱՅՆԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ԿԱՄ ՄԵՆ ԹԻՔ ՄԿԱՆԸ
M. obliquus externus abdominis.

անտերես *M. grand oblique.* Նա փոխան է արովայն-կողմնային մասերի վրա, վորոնք հայտնի յեն ս ն ա - ա և շ ա կամ թ ո ւ ւ ա կ ո ղ անունով: Նա տա - րվում է ստորին կողերից մինչև զստոսկրը և նրա թելե- ուղղությունը, վերին - վար, թերթվում է աջէլի և ալե- մինչև վոր դառնում է զրեթե վայրաձիգ: Այս մկանը նա է արտաքին մեջկողային մկանների շարունակությունը ճարձի: Սա մի անկանոն քառանկյուն է:

Կ զ ո ւ մ ն ե թ ը: Վերին յեզրը 6-դ կողից ըս- կծ, Յ ատամներով փակցվում է վերջին 7 - Յ կողերին զողանալներին: Նրա վերին ատամները մտնում են առաջա- տամնավոր մկանի արանքը, իսկ ստորին յերեքը - մեջ- լայնադույն մկանի ատամների արանքը: Վերին ատամի վեր տեղի ունի 5-դ կողի ծայրին և աճառի վրա, հետևյալ ավելի դուրս և այսպես, զանի իջնում ենք, այնքան կը- լայնեցը հեռանում են միմյանց զծից: Այսպիսով ստացվում է հերթով, մի ատամնավոր զիճ: Նրա յետին յեզրը - ամեն- շարժը - ձգվում է 12-դ կողից մինչև զստոսկրի կտրվելը

/ սանքը / և կպչում է մեջքի լայնադույն մկանի շւթն, վոր մենք կուսումնասիրենք հետո: Այլեւի ճիշտ կլինե, ասել, վոր մասթեղերը այս շլոնից են սկիզբն առնում: Մասթեղերը իջնում են ցած ու ներս և նրանց ամենահեծի խոճերը փակցվում են զստոսկրի սանքի զբասային շրթին: Այս կպման զծից մասային թելերը միջաձիգ, ուղղությամբ ձգվում են դեպի միջին դիժը, փոխվելով շլաներգերի, վորոնք կազմում են մի լայն շլաթերթ: Չստոսկրի սահմա- նին հասնող մասթեղերը փոխվում են շլաթերթի և գալիս են ամրանում զստոսկրի վերին և առաջային փշին: Այս շլային թերթի ներգերը շարունակում են մասթեղերը նու- ուղղությամբ, ծածկում են վորովայնի վայրաձիգ մկանը, կազմելով նրա պատյանի առջևի թերթը և հասնելով վորո- վայնի միջին զծին, մտնում են սպիտակ զծի կազմության մեջ: Շատ կարևոր է ճանաչել այս շլոնի ստորին յեզրը:

Մ ե թ թ ե ք մ կ ա ն ի շ լ ո ն ը /apc
neurosis musculi obliqui externi /: Մկանի ամեն- նաստորին մասթեղերը, վորոնք սկիզբն են առնում վերջի յերկու կողերից, իջնում են զստոսկրի կատարի վրա և փակցվում են նրա զբասային շրթին, նաև առաջային վերին փշին կամ անմիջապես, կամ կարճ շլաներգերի միջոցով: Մնացած մասային խոճերը, վորոնք իջնում են 6 - 10-դ կողից, փոխվում են շլաներգերի և կազմում են մ ե թ թ ե ք մ կ ա ն ի շ լ ո ն ը: Այս շլոնը ձգվում է թեք դեպի ներս, վար և առաջ ու փակցվում է կոնքի առաջային յեզրին և ցայլոսկրին:

10-դ կողմից վեր սկսվող մասթեւերի շւային ներքե-
 լը իջնում են թեք ուղղությամբ հոնքի առաջային յեզրի
 վրա, բայց չեն հասնում վոսկրին, քանի վոր այս յեզրը
 անկված է մի քանի գործարաններով, վորոնք կամ կոնքից
 են իջնում գեղի աղբը, կամ աղբրից բարձրանում շեղի
 տեղը: Այս գործարաններն են. 1. Պսոտա մկանը, վորը
 անկում է յեզրը շեղին առաջային փշից մինչև զստացած-
 ային թմբիկը, 2. նազերային զարկեւակը ու յերակը և մի
 անի ավշային գեղձիկներ, 3. կտինային / սանրային /
 կանը իք փակեզով, վորը սակայն բանում է ցայլոսկրի
 առաջային յերեսը միայն: Ազատ է մնում ուրեմն կտինի
 երկն յեզրը: Այս գեղի վրա յե, վորը գալիս են փակո-
 լում մեծ թեք մկանի շրնի հիշած մասը:

Այսպես ուրեմն այս ներքեւի ներքեքը ձգվում են
 վար և ներս, ստորինները փակցվում են զստոսկրի կառա -
 փին, իսկ վերինները մասամբ ձուլվում են պսոտաի փակե-
 լի հետ, մասամբ անցնում են աղբրային անոթների վրայով
 ավշային գեղձերից ներս: Նրանք վոլորվում են շեղի
 երև և գեղի վեր և գալիս կողմում կտինին ու զազմում են
 ի մ բ ե թ ն ա տ յ ա ն կ ա պ ա ն ւ ը / lig. Gim-
 bernati/:

Ուրեմն մեծ թեք մկանի շւային այն մասը, վորը
 փակցվում է անասուն վոսկրի յեզրին, կազմում է մի լար,
 շւային կամ ուրշի նման առաջային 7 վերին փշից ցայլային
 թմբիկին: Այս լարը նկարագրվում է Պ ու լ պ ա թ յ ա ն
 կամ ֆ ա լ ո պ յ ա ն կամ ա ճ ու կ ա յ ի ն
 և զ կամ լ ա թ ա ն ու ն ո վ, Lig. Fal-

Urbii S. Poupartii, S. arcus cruralis.

Այս լարը համապատասխանում է ճիշտ անուկային ծալ-
 քին: Նրանից վեր ու վար գտնվում են վորովայնի ամենա-
 թույլ տեղերը և այստեղ է, վոր տեղի են ունենում անու-
 կային և աղբրային աղեթափությունները:

Մ ե թ թ ե ք մ կ ա ն ի ճ լ ո ն ի կ ը -
 գ ու լ մ ն ե թ ը ց ա մ լ ք ի ն : Այն ճւային լարը,
 վորոնք գալիս են ավելի ևս վերից, փակցվում են ցայլային
 թմբիկի ու ցայլային հողի արանքը, յերես խուրձ են կազ-
 մում. յերկուսը մազերեային, մեկը - խորանիստ:

Մ ա կ ե թ ե ո ա յ ի ն, գ թ ս ա յ ի ն խ ու լ
 ձ ը, 4 - 6 սանտիմետր լայնությամբ, իջնում է թեք վե-
 րից վար և յեռից - առաջ և կողմում ցայլային թմբիկին:
 Բայց վաչ բուրբը, մի խրձիկ ցրվում է հովհարի նման և
 փռվում է միջին առերթի մկանի կպման ճիւղ վրա:

Ն ե թ ս ա յ ի ն խ ու լ թ ձ ը ն ու լ յ ու ղ ղ ու -
 թյամբ իջնում է ցայլային հողի վրա և նրա վրա խաչվում
 է մյուս կողմից յեկուս ներքեքի հետ:

Այս յերկու խուրձն են, վոր բաժանվում են իրարից,
 թուլնելով իրանց արանքը մի յեռանկյունի ձեռք, վորը
 ա ճ ու կ ա յ ի ն խ ու ղ ո վ ա կ ի ա թ ա ն -
 ք ի ն բ ա թ վ ա ճ ք ն է / apertura externa
 canalis inguinalis /: Նրա միջով է, վոր ցուրտ
 և գալիս վորովայնից ազամարդու սերմնալարը և զնոջ կլար
 կապանը: իսկ մեր նկարագրած յերկու խրձիկները կոչվում
 են ա ճ ու կ ա յ ի ն խ ու ղ ո վ ա կ ի գ ը թ -
 ս ա յ ի ն և ն ե թ ս ա յ ի ն կ ո թ ո ն ն ր

կամ Վոսեր /Crus/ : Եստ հեղինակներ այս
 կաթոնները անվանում են Վերիս - ներսային
 և օտարիս - արտարիս : վերինը ուղղաձիգ
 է, ստորինը - գոգ դեպի սերտ : կաթոնների վերին տարրը
 միացած են ալեզանև ներքերով, վարոնք կոչվում են
 մեջ կոթոնային կամ ալեզանև
 սերքեր /Fibrae intercrurales s. arciformes/ :

Խորանիստ Խուրձը կազմում է ա-
 ճուկային խողովակի յեռին կոթոնը : Ես հայտնի յե կ ու
 ս ց ա ն կ ա պ ա ն անունով /Lig. Collisii/ :
 Ես դրված է ներսային կոթոնի յեռեկը : Իջնում է ցած է
 ներս, հասնում է միջին դեին և անցնում է հակառակ կող-
 մը, մյուս ցայլուսկրի առաջային յերեսի վերին յեզրին
 և կաճին : Ուրեմն յերկու կողմի կոլսյան կապանները
 խաչվում են միջին դեի վրա, վայրաձիգ մկանի առջև և ձա-
 յը դեում է - փակցվում աշ ցայլուսկրին ու աշը - ձախին :

Այսպես ուրեմն, աճուկային խողովակի արտաքին բաց-
 վածքը յերես կոթոններով է սահմանվում. 1. զրոսային,
 վորը փակցվում է ցավային թմբիկին, 2. ներսայինը -
 ցավային հոգի առաջային յերեսին և 3. յեռին, վորը
 անցնում է մյուս ցայլուսկրին :

Այս վերջինը կոչոյան կապանն է :

Մեծ թեք մկանի շունք այստեղ չի վերջանում : Նկա-
 րագրամ փակցումներից վեր անցնող շլաներգերը հասնում
 են ուղիղ մկանի զրոսային յեզրին, անվանում են մյուս
 լայն մկանների շլանների հեա և կազմում են օ պ ի -
 ա ա կ գ ի թ թ ը :

ն ե ո Վ ա Վ ո Ր ո Վ ն : Մեծ թեք մկանը իր ներք
 վերին սահմում է ստորին մեջկողային և զոսկային հյուսան-
 կեթ :

Դ ե Ր ը : 1. Իջեցնում է կողերը, 2. Խալում է
 կուրճը կոնքի վրա և 3. անցնում է բնգերով : Մեակողմա-
 նի կիկումը պատում է իրանը :

4. ՎՈՐՈՎԱԾՆԻ ՓՈՐՐ ԹԵՔ ՄԿԱՆԸ
 / Ներսային մկան /

M. obliquus abdominis internus.

Դրված է անմիջապես մեծ / զրոսային / թեք մկանի
 առկա : Մա եւ մը լայն, ստիպակ մկան է, վորի թեկերի ուղ-
 զոււթյունը առաջինի ուղղության հակառակն է : Ես ձգվում
 է սուսկա - զստային շրջանից դեպի վեցձին կողմը, գեպի
 սպիտակ գիծը և ցավկթը :

Այս մկանը մեջկողային ներսային մկանների շարու-
 նակությունն է, ինչպես զրոսային թեք մկանը մեջկողային
 զրոսային մկանների շարունակությունը :

Կ պ ու մ ն ե Ր ն ե ն . աճուկային լարի զրոսա-
 յին 1/3-ը / մասթեկերով /, ազդուսկրի կառարի մեջին
 շուրթը և զոսկաթիկնային փակեղև / Fascia lumbodorsalis
 ու, նրա մեջնոցով, վեցձին գոսկային և առաջին սրբանային
 վողների փուշմեկուսաները X :

Մկանը հովհարում է : Ես ամենայնոնք թեկերը / վո-
 րոնք զոսկաթիկնային փակեղև և զոսային կառարից են գա-
 լիս / քայլարանում են թեք դեպի 3 - 4 վերջին կողմնա-

ներք և խառնվում են մեջդողային մկաններին: Արաջային մասից հանում, վարանք գալիս են անուկային լարին, թեք - վում են դեպի վար և ներս ու վերջանում են ցավասկզբի և ցալային հոգի վրա:

Մասից հանում և միջանից մկանի յեզրին: Այստեղ նա սար- բեր կերպով և դասավորվում վոցովային վերին և ստորին մասերի վերաբերմամբ:

Պորտից վեր, ուղղամիջ մկանի 3/4-ի սահմաններում, ապոնեւրոզը, հասնելով միջանից մկանի զբոսային յեզրին, փեղեքվում է և փեղեքումից առաջացա՛տ յերկու թերթերից Ինչը անցնում է մկանի առջևով, մյուսը հետևով և այսպիս- անով ամրացնում է մկանի պատյանը: Վարանք մկանի միջան- յին յեզրին, այս թերթիկները ստորից ձուլվում են և մյուս մկանների զլոնների հետ միասին կազմում են սպիտակ գիծը:

Վարովային ստորին մասում, / 4 - 5 սանտիմետր պոյ- տից ցած /, փոքր թեք մկանի ապոնեւրոզը չի փեղեքվում, այլ անցնում է միջանից մկանի առջևով, վոր դնա - մանի արմատը սպիտակ գծի կազմության մեջ:

Փոքր թեք մկանի շլոնի ստորին հատվածի նկարագրու- թյունը մի թիւ տարրեր է հեղինակների մեջ:

Հիշեմ այս տարբերությունը:

Վամանք առկա են մեր թերան նկարագրությունը, այն է. վոր շլոնի ստորին մասը անցնում է միջանից մկա- նի առջևով, իսկ մյուս հեղինակները ասում են, թե մաս- երկերը պոքրից 4 - 5 սանտիմետր ցած վերջանում են մի խառնուրդով, վորի գոգությունը պարկած է կեպի

վար: Այս գիծը հայտնի յե գ ու ռ զ լ ա ս յ ա ն գ ի ծ անունով / *Linea semicircularis Duglasi* / ճեպայուն / *Testut* / Գուրլասյան գիծը միջանից մկանին և հասնացնում:

Պուկարյան լարին հասնող և նրա սկսուի հասնելին կաշույ մասից հանում շլավորված շին: Նրանցից մի քանի մե- սային խրճիկներ ուղեկցում են սերմնալարը, իշնում են նրա հետ / առջևից / մինչև փոշտը, զբոլում են ամուրձին և լարի ներսային յերեսով նորից բարձրանում դեպի Պու- պարյան լարը: Անուկային խողովակի մոտ այս մասից հանում փոխվում են շլաներգերի, վորանք կաշույ են ցալասկզբի յեզրին: Այս մասին խրճիկն է, վորն է կեկումով բար- ճրացնում է ամոթձին, ուստի կոչվում է ամոթձա- մ կ ա ն կամ կ թ ե մ ա ս տ ե ռ / *Cremaster* /:

Արմատմկանի ժազումը հասկանալու համար լավ յենթադրել, վոր անուկային խողովակը մինչև զավակի աշ- խարհ գալը, փակ է առջևից: Մինչ այդ, փոքր թեք մկանը թույլ կերպով փակում է խողովակի արտաքին բացվածքը: Բայց, զավակի արգանդային կյանքի վերջին, սեյմնազծը- ճը մտնում է խողովակի մեջ և փակաթվելով մասից հանում, իշնում է մինչև փոշտի հասակը, լսողիսով առաջ և գալիս կ թ ի մ ա ս տ ե ռ Ե:

ԵԱՆՈՐՈՒԹՅՈՒՆ. Մենք կանոնենք / ցնդերաբանությա- նը ուսումնասիրելիս /, վոր ամոթձին ուղին վորա- վանից մինչև փոշտը / ձվափարկը / նախապատրաստ- ված է և հիշած յենթադրությունը ն ստակ ունի մի- այն հեշտացնել նկարագրությունը:

3. ԳՐԲՈՎԱԾՆԻ ՄԻՋԱՉԻԴ ՄԿԱՆԸ
M. transversus abdominis

ԳրբոՎ : Իճեցնում և կողորջ, թեքում և կուրծքը
նշարում և վարդալայնը : Մեկողմանի կեկուլմը պտտում և
նրա վերին կեկվալ մկանը : Յեթե զննող կեռը կրծքի վրա յե
մկանը քարճրանում և կոնքը :

3. ԳՐԲՈՎԱԾՆԻ ՄԻՋԱՉԻԴ ՄԿԱՆԸ

M. transversus abdominis

ԳրբոՎ և կրծքի միջանկյալ մկանի շարունակությունը
մարի : Սա մի քառանկյունի լայն մկան է, վարժ և կվում
վրանի նման ուղնաշարից մինչև պիտակ շնչը :

Մկերըն և առնում, 1. վերջին վեց կողմաների
մասին յերեսներից առանձին խրճերով, վարժեց առան-
ց մանում են սառնանիք առանձին արանքները, 2. շքո-
ղի կամարի ներսային շքոթը և 3. աճուկալի մկանը
մասին մի յերրորդականից / մասիլիցով / և 4. լայն
անով - զսակունին ուղնորջ միջանկյալ յերեսներին :

Այս կողման զթից մասին թեկերը միջանկյալ ուղնոր -
ջից և կվում են կրծքի միջին շնչը և փոխվում են շլու-
րու վարժից կազմում և մի մի լայն շլուր :

Այս վերջինը և ուղնորջից փոքր թեք մկանի շլուրին,
եռում և վարժանի չպարանից մկանի ջանկով ու առ-
ամ նրա փեկվելի յեռանիլ : Մասիլիցով փոխվում են

շլուրներ մի պեղում և զմով : Այսին զարդարանից ևա, ևամ

և զեղի ներս : Այս շնչը, վարժ սառնում և մասին մաս
շլային մասից, հասնել յե Շ Պ Յ Է Ե Լ Ս ա ն զ Ե
Լ ու ս ն ա ձ և Գ ի թ անունով / *Linea semicir-*
cularis Spiege lli / : ԳրբոՎան կապանը սահմաններ
միջանկյալ մկանը չի շլուրվում և կպում չի ու ներսում կապ
րի հեռ, այլ փոքր թեք մկանի նման պտտվում և ներս սե
սալարի վրայով :

Ըստ Տեռայու, միջանկյալ մկանի պարանկյունը, փոքր
թեք մկանի շլուրին նման յերկու հատվածից և բաշխանում :
վերինը / վարժ շլուրի 3/4-ը և կազմում / անցնում և վա
րանից մկանի յեռանով և սարճից, վարժ այս մկանի առջև
և անցնում : վերին հատվածը վերջանում և 10 սանիվներ
քայլից վեր մի ուղնորջ և զմով, վարժ հայտնի յե
Ի ու Զ Լ ա ս յ ա ն Գ ի թ անունով / *Linea Di-*
gitalis / : Ուրիշ յերկուսից քայլից քայլից զմով, ի նշից
առեց ներ, հասկանում են փոքր թեք մկանին :

Միջանկյալ մկանը վարժանի կողմից ճանկված և միջ
անկյալ փեկվում և վարժանում զմով :

Ն Ե Ր Վ ա Վ ո Ր ա մ : Դուրս ներքերը, ի նշից
մասին վարժանի մկաններին :

Գ Ե Ր Ե : Կողերին փեկվող մասիլիցով փոխվում
և կողորջ / արտաշնչանքից /, մնացած ֆունկցիաները
նույնն են, ինչ վարժ մասն մկաններին :

Միջանկյալ մկան առանձին շլուրով սկսվում է մաս-
նին, տեսնում ենք, վարժ նրանց քայլերը, կպում ենք առան-
կով կրծքի սարճին բաշխանից և ուղնաշարի վրա մի կողմից,
մյուս կողմից - անցի վրա, կազմում են ընդերքի համար

շատ առանձնահատուկ և գոյություն ունի մի գործը, վորը հեշտու-
թյամբ կայուն և լայնանալ միջանից և առաջ - յետին ուղ-
ղակաբանաց: Այս մկանների մեջ անասարակույթ ամենազորեղ -
ները վայրամաններն են / ուղիղները /, վորոնք յերկու
զեղով միասին կպումներ ունեն կրծքի և զտար վրա, իսկ մյուս
մկանների թելերի ուղղակաբանաց կամ թեք և, կամ միջոթից:

Ասպիտակ բուրբ մկանների համերաշխ կեցման միջո-
ցին վորովայնք բուրբ ուղղակաբաններով կանգնվի և կը
սեղմի ընդերքը:

Վորովայնք մկանների այս սեղմիչ հասկության պատ-
ճառով և, վոր նրանք իրավացի պետք վորովայնք
սամոսը անուշեն են ստացել:

ՎՈՐՈՎԱՅՆԻ ՓՈՒՆԴՆԵՐԸ

|| Վորովայնք փակեղների ուսումնասիրությունը բավա-
կանին բարձր է: իրապես, վորովայնք կազմության մեջ մըտ-
նում են յերկու փակեղ - մակերեսային և խորանիստ: Այս
վերջինը կրում է միջանից կամ *գոնալայնային*
փակեղ անունը / *Fascia transversalis* կամ
Cooperi / և ամենակատուրն է:

Մակերեսային փակեղը / *Fascia superficialis* /
կրծքային փակեղի շարունակությունն է և նրա նման նուրբ
է: Մյուս առաջինը մտերքը սակայն մակերես-
ային փակեղին հմուտվում են անանգահան թելեր և այս -
տեղ և, վոր կազմվում են *սոսնային ցամաք* կամ

Լիկի / *clitoris* / կամ *կապալ* կամ
ապալ / *Lig suspensorium penis s. clitoridis* /

նաև *lig. fundiforme*. Այս վեր-
ջինը սկզբում և սպիտակ գծի վրա մակերեսային փակեղից,
բաժանվում է աջ ու ձախ ճյուղերի, վորոնք գրկում են
առնանդամի կամ ճլիճի փապարային մարմինները / *Corpora*
cavernosa / և կորչում են մաշկի մեջ: *Կապալ* -
կապալ կամ *ապալ* սկիզբն է առնում ցայլային
հոգից / սիմֆիզից / և կազմում է առնանդամի կամ ճլի-
կի մեջքին: Այս կապանի կազմության մեջ մտնում են մաս-
թելեր:

Վորովայնք խորանիստ փակեղները բաժանվում են.
առաջային և *կողմնային*:

Վորովայնք *առաջային* փակե-
ղը *երանք* են, վորոնք կազմում են սպիտակ գծից
և վորոնք պատկենում են վայրաման մկանը:

Վայրաման մկանի պատյանը կազմվում է մեծ ու
փոքր *թեք* և *միջանից* մկանների
շղթաներով և միջանից փակեղով:

Մեծ թեք մկանի ապրենվորոզը անցնում է ուղիղ մկանի
առջևով նրա ամբողջ յերկարությունը: *Փոքր թեք*
մկան է և ուղիղ մկանի գրասյին յեղրի փեղեց-
վում է և տալիս է յերկու թերթ, վորոնցից առաջայինը
նույնպես անցնում է այդ մկանի առջևով, ձուլվելով մեծ
թեքի շղթանի և նույնպես հասնելով սպիտակ գծին: իսկ
հետին թերթը ծածկում է նույն մկանի հետին յերեսի
3/4-ը միայն: / ըստ *Testut*, ինչպես ասել ենք շղթանի
ստորին 1/4-ը չի փեղեցվում, այլ անցնում է ուղիղ մկա-
նի առաջային յերեսը և վոր թե կորչում է ինչպես կա-

տում եւ նուրբ շերտը /: Մի շաւիղ միայն
ապոնեւորոզը չի փակեցվում, այլ աւելում է նույնպէս
ուղիղ միանի հետեւ, նրա վերին 3/4-ին, իսկ այս գծից
ցած նա կորչում է / ըստ Testus, նույնպէս անց -
նում է այդ միանի առաջը /:

Յերեց շերտերն էլ, պատկերով վարձար միանը,
ձուլվում են նրա միջային յեզրին և կազմում են սպի-
տակա շերտը:

Այսպէս ուրեմն, վարձար միանի վերին 3/4-ը առ-
ջևից և յետևից ծածկված է մի շատ բիմացկուն փակեղով,
իսկ նրա ստորին 1/4-ը նույնպէս առջևից ծածկված է
հաստ շլաթերթով, բայց յետևից նա ստանում է միայն մի-
շաւիղ փակեղ: Այս յետևումբը բացատրում է Գեգենբաու-
յերթի նրանով, վոր սաղմոսային կյանքում միջապարկը անմի-
ջապէս կպած է վարձար միանին և խանգարում է փակեղնե-
րին զարգանալ այս տարածութեանը վրա, վորը դանդաղ է
հուղարարան գծից ցած:

ՄԻՋՍՁԻԳ ՓԱԿԵՂԸ
Fascia transversalis

Այսպէս է անվանել կուպերը միջաւիղ միանի պատյանի
յետին շերտը: Այս փակեղը կազմում է նաև կոպերի -
րման փակեղ /Fascia Cooperi/, Նա ջատ
բարակ է մինչև պորտը, իսկ այստեղից մինչև աճուկային
աղեղի նա դնալով հաստանում է և միայն նա յե, վոր
ծածկում է ուղիղ միանը Գուգարայան գծից ցած: Վերին
նա հասնում է ստորանիին, միջին գծի վրա նա յեւ նպաս-

տում է սպիտակ գծի կազմութեանը:
Ստորին յեզրը փակեցվում է զոսային կտարի յետին
շրթին և փշին: Ավելի գեղի ներս, նա ձուլվում է զըս-
ային փակեղի հետ: Աճուկային խողովակի յետին բացված-
քի մոտ, այս փակեղը մտնում է խողովակի մեջ և իջնում
է մինչև փոշոքը, կազմելով մի ընդհանուր բոյնայ սերմնա
լարի և ամորֆի համար: Ավելի ևս գեղի ներս, իր ստորին
յեզրով նա փակեցվում է աճուկային լարի ակոսի յետին յեզ-
րին: Հետո, ավելի վար, նա հանդիպում է աղբրային ա-
նոթները, և սերտ կպում է աւելում նրանց հետ / մանա-
վանդ յերակի հետ /:

Հետո նա փակում է վորովայնի մուտքը, կպնելով
ցայլային կտիին / կամ ավելի ճիշտ, այն շլային երբ-
ձին, վորը ծածկում է կտիներ այստեղ /: Այս մասը ասհ-
մանում է աղբրային յեռանկյուններ և կազմում է ԱՎԳ -
րային խորոց /Septum crurale /: Խը-
րոցը ճակոտիներ ունի, վորոնց միջով անցնում են ավ-
շաւիին անոթները և նրան ճակում է մի խոշոր ավշաբեղմ:
Վորը թե աղբրային շրջանին է պատկանում և թե աճուկային
Այնուհետև նա ծածկում է յիմբերն և այնտեղ
կապանը և վերջանում է ցայլային կտիին վրա
կամ, ավելի ճիշտ, - այս կտիներ ծածկող կուպերային փա-
կեղի վրա:

Մի քանի շլային խորոցը կաւիս են ամբողջելու միջ-
նից փակեղը աճուկային խողովակի շրջանում: 1. զըս-
ային յեռանկյունի մոտ, վորը ճիշ-
վում է առաջային - վերին փշին - ցայլային թմբկին:

Գոր վ. Արշրուհի Մարշակազմութեան:

2 և 3. | Հ Ե Ն Լ Ե Յ Ե / Falx inguinalis /

Հ Ե Ա Յ Ե Լ Ե Մ Ե Յ Ե Կ Ա Մ Ա Ն Ն Ե Ո Ր
Big. Hesselbachi / Յերկուսն եւ իջնում են միջաձիգ
սկզբոց / Դուրլասյան գծի սահմաններին / մինչև սալված:

Ս Կ Ի Ս Ա Կ Գ Ի Ց Ե - Linea alba.

Աս շլակաղձ գծը, վորը անցնում է վորովայնի մի-
ին գծով որտեղ գտալից մինչև ցանցային չողի վերին յեզ-
ը կոչվում է ս Կ Ի Ս Ա Կ Գ Ի Ց Ե: Նրա յերկարու-
յունը 35 սանտիմետր է, հաստությունը 2 - 3 միլլիմետր:
ինչև պորտը նրա լայնությունը 1 - 2 սանտիմետր է, իսկ
որտեղ ցած նա հանկարծ նեղանում է և վերածվում մի գծի
2 - 3 միլլիմետր /: Նա ավելի ևս ամրանում է իր ստու-
ին մասում յետեվին / վորովայնի կողմին / և առջևին
ուսանկյունակն շլակաղձով: Մեկը սկիզբն է առնում ցայ-
ային հողի առաջային յերեսին, մյուսը / հետինը /: Եվ
ուստի և յետանկյունի մե ունի: Նա ըր ստորին կողով
կոչվում է ցալված վերին յեզքի հետին շրթին, իսկ վեր-
ին կողովը կոչվում է սպիտակ գծի հետ: Նա կոչվում է

diminutum Lineae albae Սպիտակ գծի կազմությունը
կազմ է մեր սաստիկներից - նա վորովայնի յերես լայն մկան-
քի սպանեկրոզներն և միջաձիգ փակեղի միջային յեզքերի
ուսումինց է առաջացել: Աս ցայտը շլակաղձերը վոր ին
կոչվում են իրանց ցայրերով, այլ իտալիցվում են միջին
ի վրա:

Պ ո Ր Ս Ա Ե : Պորտի նշանակութունը դավանի արգաս-
յին կյանքում ուսումնասիրում է սալմասթաությունը:

Կասենց միայն, վոր պորտային անցքի միջով է վոր սալմի
վրա վորովայնի պատերը զարգանում են յետին - առջև և
վորովայնը առջևից բաց է մինչև սալմային կյանքի վորտե
ամիտը: Յերես ամսին հետո վորովայնը փակվում է և մեու-
ն է մի բարձր միայն, վորը պ ո Ր Ս Ա Ե է կամ
պ ո Ր Ս Ա Յ Ե Ե Կ Ե / annulus umbilicalis

Նրա միջով անցնում են մի շարք ուրտարաններ, որ և ըր-
ը / միզակը /, յերկու պորտային զարկերակ և պորտա-
յին յերակն ինչպես հետո պորտային ընկնում է և նրա
անզը մնում է մի սպի, վորը կոչվում է նեղու և պորտային
փոսանում: Պորտի սպին առանձնահատուկ է: Առջևին տեա-
նում ենք մի փոսի, շրջապատած հասա շրջանակն շրթուն
քով, իսկ փոսի մեջ գտնվում է պ ո Ր Ս Ա Ե Ե

Պորտի սպին կազմված է մի բարակ մաշկից, շատ բա-
րակ յենթամաշկային շերտից, վոր յետեվին ծածկված է մի
դիմացկուն փակեղով: Նա պո - շարակցական շերտի միջով
անցնում են անոթներ, ներվեր և ավշաութներ: Փակեղը վ ո-
ս Ե Ի Ն Ե Ե յեթե վ ու սպիտակ գծից, և պորտային անցքը
նրա վրա է մի ծակն է: Նա յե վոր կազմում է պ ո Ր Ս Ա Ե Ե
շրթերը: Աս ծակը սահմանվում է ուրտեմ վորովայնային
շլակաղձի ներքերով: Սա մի կլոր - ցառանկյունի բաց-
վածք է Ե - 10 միլլիմետր կրամազմով: Բացվածքի վերին
յեզքի յենթամաշկային շերտը հարստացնում է յենթապոր-
տային շերտի հետ, ուստի պորտի անեմաթուզը կեան է,
այլ կեանում են դեյուսում պ ո Ր Ս Ա Ե Ե Ե Ե -
վ ա Ց Ե Ե Ե Ե Ե Ե :

Աստիկնը, վոր յենթամաշկային շերտի միջով ստանում

սուս միայն: Կերասային մասում մկանները վերջանում են և
այստեղ մեծ թեք մկանի շղանը և միջաձեղք փակեղք արդեն
հուշվում են:

Բ ա ճ Վ ա ժ թ Ն է Ր: Ա ն ու կ ա յ ի ն խ ո զ ո Վ ա -
կ ի ա Ր ա թ ի ն յ է ն թ ա մ = շ կ ա յ ի ն Բ ա ճ
Վ ա ժ թ Է կ ա մ Գ Ե / *Annulus externus ca-*
nalis inguinalis / մե...

... մեծ թեք մկանի շղանը մի հեղք է
... մեծ թեք մկանի շղանը / վոր
... ստորին կամ ներսային ու
... մեծ թեք մկանի շղանը մեծ կոթոնային աղեղա-
... ստորին յեղքը սահմանվում է
... վորը գալիս է մյուս
... մեծ թեք մկանի շղանը և վորը կ ա զ մ ու մ է Բ ա ճ -
... մեծ թեք մկանի շղանը: Այս բացվածքը
... մեծ թեք մկանի շղանը և վորը - վար և
... մեծ թեք մկանի շղանը, իսկ փոքրը
... մեծ թեք մկանի շղանը - թիկունքի յեռի

Ս Տ ու կ ա յ ի ն խ ո զ ո Վ ա կ ի ն ո թ թ ի ն
Բ ա ճ Վ ա ժ թ Է / *Annulus internus canalis in-*
guinalis / զբված է 15 - 18 միլլիմետր: Գո-պարյան աղեղի:

... 7 սանտիմետր միջին գծից դուրս և 5 սանտիմետր ցամա-
... մեծ թեք մկանի շղանը / *Testus* / : Մեծաձեղք փակեղք, ինչպես գի-
... մեծ թեք մկանի շղանը և իջնում
... մեծ թեք մկանի շղանը: Մեծ թեք մկանի շղանը յեղքին
... մեծ թեք մկանի շղանը և մի
... մեծ թեք մկանի շղանը - վորը գոգու-թյունով դարձած է

զեպի փողովակը: Բացվածքը փակվում է վորովայնի կողմից
միայն վորովայնամզով, կազմելով այստեղ մի պուճ:

Len

Բ. ԲՆԻ ՅԵՏԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Բնի յեռին յերեսը ճածկող մկանները բազմառեսակ են
թե իրենց կպումներով, թե ուղղություններով, թե ճավաչո
և թե դիրքով: Կան մի շարք մկաններ, վորոնք ընդհանուր
բնին և վերին անդամին - օրանք վերին գոտիի մկաններն են
կան այնպիսիներ, վորոնք զբված են թիկունքի վրա և կան
տուկ վողնաշարային մկաններ, վորոնք սկսվում են և վերջ
նում վողնաշարի վրա: Առաջինները կազմում են վերին գոտ
յեռին մկանների խումբը, յերկրորդները - թիկունքի յեռի
մակերեսային մկաններն են, իսկ վողնաշարայինները խորան
ներն են և սեղմված են առողնաշարային յեռին ակոսի մեջ:

I. ՎԵՐԻՆ ԳՈՏԻՒ ՅԵՏԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Նրանք յերկու շերտ են կազմում.

ա. Առաջին շերտ

1. Տրապեզաձև մկան կամ Տրապ
M. Cucullaris, գերմ. *Kappenmuskel*.

Թեթև կողի մկանները միասնաբար միջին գծի վրա, կ
մում են մի տրապեզ, վորը կապույտունի կամ թաշկինակի նմա
նություն է սալիս: Այդ թաշկինակը ուրեմն կազմված է յեռ
կու կողմի մկանների միացումից իրենց յերկար կողերով:
Մենք կնկարագրենք, ի հարկե, մի կողմի մկանը:

Այս մկանը ձգվում է ծոծրակից մինչև 12-րդ կրծքային

վողնի փշածև յեւուսոր և իր մի փեշով ծածկում ե ու կլո-
րացնում ուսը / դեւտան մկանի հետ միասին / : Այս թաշկի-
նակի վերին անկյունը ծոծրակին ե կպչում, ստորինը - 12-դ
վողնի փշածևին, իսկ կողմն. ին անկյունը - թիակի ուսելուս-
տին :

Սկիզբն ե առնում ծոծրակի վերին կիսալուսնաձև գծից
և այնտեղ կպչող վզարմատային կապանից : Յետո 7-դ վզային
և բոլոր մեջքային վողների փշածև յեւուսորից : Այս կպման
գծից մասթելերը տարբեր ուղղություններ են բռնում : վերին-
ները - թեք վերից-վար, ծածկում են վիզը յետևից և դրսից
ու փակցվում են անրակի դրսային 1/3-ին : Միջինները, միջա-
ձիգ ուղղությամբ, վերջանում են թիակելուստի յեզրի և մա-
սամբ թիակի կատարի վրա, իսկ ստորինները ուղղվում են վա-
րից - վեր ու դալիս են - փակցվում թիակային կատարի
ստորին յեզրին : Սրանք ծածկում են Լ ա յ ն ա դ ու յ ն
մ կ ա ն ի վերին կպումները :

Միջին գծի վրա յերկու կողմի մկանները, ինչպես ասել
ենք, միասնալու փուշելուստներին, իրենց շլաներգերով կաղ-
մում են մի արագեղան շլոն :

Ն ե թ վ Ե գ ա լ ի ս Ե ի ս Ե թ Ն վ զ ա յ ի ն
հ յ ու ս ս կ ի ց նաև *neruus spinalis* -ից :

Ի ե թ Ե : Մկանի վերին հատվածը, իր կպումն առնելով
ծոծրակի վրա, շարժել մասթելերի Մեք ուղղությամբ, կրծի
վեւիս պիտի ձգտի բարձրացնելու անրակը, ուրիմն նաև թիակի
դրսային անկյունը :

Մ ի շ ի ն - հորիզոնական հատվածը ձգում ե թիակը
այնպեսք վոր նրա դրսային անկյունը բարձրանում ե, իսկ ստոր-
րինը դառնում ե դեպի դուրս :

Ընդհանրապես, արագեղը, առաջային սանդուխտների և
րոմբաձևի հետ միասին, սեղմում ե թիակը կրծքին ու ցարժ-
րացնում ե ուսը :

Յեթե արագեղի թիակային կպումները անշարժացած են,
դուրեւը թեքվում ե ու պտտվում դեպի հակառակ կողմը :

2. ԹԻԿՈՒՆԻԻ ԼԱՅՆԱԳՈՒԹՆ ՄԿԱՆ
M. latissimus dorsi / ֆր. *M. grand dorsal* /

Սա Լայն, յեռանկյունի մի մկան ե, վորը փոխտ ե
մարմնաբնի յետին - ստորին յերեսի վրա. մի կողով -
ստորին կրծքային վողներից սկսած մինչև պոչուկը, մյուս
կողով - վողնաշարային կատարից մինչև անութի գագաթը : Նրա
գրկում ե թիկունքը և կողքը և իր առաջային անկյունով գա-
լիս ե փակցվում բաղկասկրի փոքր թմբիկի անհարթներին :

Նրա կպումներն են. 1. վերջին 6 - 7 կրծքային և
հինգ գոտկային վողների փուշելուստները ու մեջքային
կապանները, 2. սրբանոսկրի կատարը, 3. զստային կատարի
մի յերբորդականի յետին շարթը և 4. վերջին 3 - 4 կողն-
րի ցրտային յերեսները : Այս վերջին կպումները տեղի ունե-
տամներով, վորոնք մանում են մեծ թեք մկանի ատամների
արանքները : վողնաշարի և սրբանոսկրի կատարներին փակցվող
կրծքը իրենց շլաներգերով կազմում են գ ո տ կ ա յ ի ն
փ ա կ ե ղ Ե , վոր կուպակմասիքները առանձին :

Այս կպումներից մասթելերը ուղղվում են դեպի անու-
թը. վերինները - հորիզոնական ուղղությամբ, ստորինները
դրեթի վայրածիգ, իսկ միջինները - թեք դեպի առաջ, վեր

դուրս: Մկանը, սեղմելով ու սովորանալով, անցնում է մեծ կլոր մկանի առջևով և 2 - 3 սանտիմետր յերկարությամբ մի շեւ է տալիս, վորը դաւիկն - փակցվում բազկոսկրի փոքր թմբեկի անհարթներին / աւելի ճիշտ. բազկոսկրի յերկարանի սկոսի յեզին /: Նրա և մեծ կլոր մկանի արանքը մի քարձրիկ կա:

Հայնագուռյն մկանի առաջային յեզրը, վորը վայրաձիգ է, մեծ թեքի հետ կազմում է մի յեռանկյունի - *Trigonum Petiti*, Պաբյառ յեռանկյունի: Յեռանկյունիի հիմը զստային շատարն է / 3 սանտիմետր /, զազաթը դարձած է դեպի վեր: Աս փոքրիկ տարածությունը ծածկված է փոքր թեք ու միջանկից մկաններով ու վորովայնամզով: Այս տեղով է, վոր յերանկմն դուրս է գալիս աչիքը գոտկային աղեթափության դեպ - քում:

Հայնագուռյն մկանը ուժեղանում է յերկու ոժանդակ մկաններով: 1. Մեկը ստամաւոր կպումներով փակցվում է ստորին չորս կողոսկրերին: Այս մկանը պետք է համարել իբրև մեծ մեջքային մկանի մի մասը, վոր մեկնց հիշեցինք իբրև 4 - ուղ պում: Մյուս մկանը կպումն է առնում թիակի անկյունի յեռին յերեսի վրա և թույլ կերպով միացած է Հայնագուռյնի վերին յեզրին: Այս վերջինը հեւինակները նկատարում են իբրև առանջին մկան, մեծ կլոր մկանն առնում / *M. teres major* /: Նրա շեւը խառնվում է Հայնագուռյնի շեւին:

- Ն ե թ վ : Հայնագուռյնի կամ մեծ մեջքային ներվ:
- Գ ե թ ը : Իձեցնում է բազկոսկրի, ձգում է դեպի յետ մոտեցնում է մեջքին և, քանի վոր նա կպումն է առնում

բազկոսկրի վրա այս ոսկրի առանցքից առաջ, նա կատում է թևը այնպես, վոր ափը դառնում է դեպի յետ / պրոնացիա /: Իր կատարած դերի տեսակետից այս մկանը նման է մեծ կլոր - յինին:

Ա ն ո մ ա լ ի ն է թ ի ց կարևոր է հիշել այս մկանի զստային կպումի տարածումն մինչև մեծ թեքի յեզրը, վորով Պապյան յեռանկյունին անհետանում է:

Բ. Յ ե թ կ ը ո ը զ շ ե ո ո

1. ԲՈՄԲԱՋԵԿ ՄԿԱՆ
M. Rhomboideus

Բոմբաձև մկանը, հիրավի, բոմբի ձև ունի: Նա գրեթե ամբողջովին ծածկված է տրապեզով և կազմում է մեջքային մկանների յերկրորդ շերտը: Իր միջային յեզրով նա կպումն է առնում յերկու վերջին վզային և չորս մեջքային վոզների փշաձև յեւուստներին: Այս կպումներից մասթեւերը զուգահեռ ուղղվում են դեպի դուրս ու վար ու փակցվում են թիակի միջային յեզրին նրա ամբողջ յերկարությունով: Յերկու վոզներից ծաղոզ հատվածը ստացել է փ ո ք ո բ ո մ ք ա ձ և մ կ ա ն անունը, իսկ մյուս հատվածը - մ ե թ բ ո մ ք ա ձ և մ կ ա ն / *Rhomboideus major, minor* /

- Ն ե թ վ : Թիակային մեջքային ներվ:
- Գ ե թ ը : Զգում է թիակը ներս, մոտեցնում է վոզնաշարին և քիչ քարձ, ացնում է, այնպես վոր նրա ստորին անկյունը ավելի յե մոտենում վոզնաշարին, քան վերինը:

2. ԹԻՎԻ ԱՆՎՅՈՒՆԸ ԲԱՐՁՐԱՅՆՈՂ ՄԿԱՆԸ

M. levator anguli scapulae

Սա մի յեռանկյունի յերկարավուն մկան է, վորն իջնում
պարանոցի կողմնային յերեսով վզային վոզների միջամբոյ յե-
ռաններէն զեղի թրակէ վերին անկյունը: Կպումն է առնում
որս - զձեզ խրճերով, վորոնցից վերինը - առասի կողմնային
առասային և չորս հեռակալ վոզների միջամբոյ յեւրուստներին:
որոնք իջնելով կազմում են մի բազականին ուժեղ մկան, վորը
ալիս է - փակցվում թրակէ վերին անկյունին կամ թրակէ կա-
արին վեր:

Նա ծանկված է անբակ - կրծքապոկանկային մկանով ու ար-
կով:

Ն է ր վ ա վ ո ղ ու մ է մի ներվով, վորը գալիս
է ա ղ կ ա յ ի ն հ յ ու ս ա կ ի թ: Ըստ Դյուշեննի,
ա բարձրացնում է թրակէ վերին անկյունը այնպէս, վոր ստա-
ին անկյունը մոտենում է վոզնաշարին: Յերբ ծրկս կեան ուսն
նա թերում է վզային վոզնաշարը իր կողմը:

ԹԻՎՈՒՆԻ ՅԵՏԻՆ ՄԱՄԵՐԵՍԱՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

/ վոզնակողային մկաններ /

Աս կարգին պատկանում են յերկու մկան.

1. ՎԵՐԻՆ ԹԵՏԻՆ ԱՏԱՐՆԱՎՈՐ ԿԱՐ ՍԱՆԴՈՒԻԱՉԵՎ ՄԿԱՆ

M. serratus posticus superior.

Նա թաղնված է ոտքամէկ տակ, նույն ձևի և նույն ուղ-
ու թյամբ մի լայն մասերթիէ, վորը յերկու վերջին վզային

և յերկու առաջին կրծքային վոզների փշակներէն իջնում է
ցած և գուրս ու գալիս է - փակցվում առամներով 2, 3, 4
և 5-դ կողերին:

Դ է ր ը : Բարձրացնում է կողերը
նացնում է կուրծքը / շնչական մկան /:

2. ՍՏՈՐԻՆ - ԹԵՏԻՆ ԱՏԱՐՆԱՎՈՐ ԿԱՐ ՍԱՆԴՈՒԻԱՉԵՎ ՄԿԱՆ

M. serratus posticus inferior

Նախընթաց մկանի ձևն ունի, միայն նրա ուղղությունը
հակառակն է: Նա գրված է թիկունքի ստորին մասում: Սկիզբն
է առնում թիկնա - գոտկային փակեղից / Fascia lumbodori-
salis / : Այստեղից մասերկերը ուղղվում են վեր և գուրս
ու առամներով գնում են - փակցվում չորս ստորին կողերի
ստորին յեզրերին:

Ն է ր վ : Յերկու առամնավոր մկաններն եւ իրենց ներ-
վերը մեջկողային ներվերիցն են ստանում:

Դ է ր ը : Լավ վորոշված չէ: Կարծում են, վոր նա և
շնչական մկանն է, վորովհետև ձգուլ է կողերը վար և գուրս:
Այսպիսով, յերկու առամնավորներն եւ նման քունկցիա ունեն
չերավի, մի քանի կենդանիների մոտ այս յերկու մկանները
չափազանց լայն են ու հասնում են իրար և կազմում են մի
լայն մկանաշար, պարանոցից սկսած մինչև գոտկային վոզնա-
շարը:

Աս խմբին պատկանում է վոզնազոտկային մր մկան -
Սողկենի ուսը:

3. ՄՊԼԵՆԻՈՒՍ ԿԱՅ ԶՈԼ ՄԿԱՆ

M. Splenius / գերմ. Riemenmuskel /

Սա մի տափակ, յեռանկյունի մկան է, վորը թեք ուղ-
աթյամբ ձգվում է վարից-վեր և ներսից-դուրս:

Նա ստորին կզուժները տեղի ունեն շլաներգերի միջո-
վ յետին վողնաշարային կապանի ստորին 2/3-ից 3-դ վզային
շնի սահմանում / և 7-դ վզային ու 4 - 5 կրծքային վող-
րի փուշեղուստների և մեշփուշեղուստային կապանների վրա
և կզուժներից մտաթեկերը բարձրանում են վեր և դուրս
պարզորեն բաժանվում են յերկու հատվածի. ներսային և
արտային:

Ներսային մասը, վորը ալեւի ուժեղն
հասնում է զանգին և փակցվում է ճոճրակի կիսալուսնա-
գծի դրսային 2/3-ին, քունքոսկրի պտկաձևային մասի և
կաձև յեղուստի դրսային յերեսին, *Sterno-eleido-masto-*
leus մկանի յետևը ու նրա տակը: Այս մասը կոչվում
է Լիսի սպլենի ուս: / *Splenius capitis* /

Դրսային մասը տարածվում է գեղի դուրս
ի գնա կզուժն առնի առլասի և սունակի միջաձիգ յեղուստ-
րի ճայրերին / *Spl. colli* /:

Առնչ ու թյ ու ն ն ե թ ը : ՄՊԼԵՆԻՈՒՍը ծածկ-
ծ է տրապեզոլ և անրակ - կրծքապտկաձև մկանով: Իր ստորին
սում ծածկված է նաև վերին առամնավոր մկանով: Ինքը
ծկում է կիսափշային / *Semispinalis* /, միջաձիգ և
վնաշարային մկանների վերին մասը: Նրա դրսային յեզրը
տեղում է թիակի անկյունը բարձրացնող մկանին / վերին

մասում: Իսկ, ալեւի ցած, յերկու մկանները շատ հեռանում
են միմյանցից: Յերկու կողմի զուլ մկանների արանքը մնում
է մի յեռանկյունի տարածություն, վորը կոչվում է սպլեն-
ի ու սնեթի յեռանկյունի: Նա լծվա-
ն յերկու կիսափշային մկաններով:

Ներվա վոր ու մ: Երկրակային մեծ ներվ:
Ի երը: Յետ է թեքում գլուխը: Մի մկանի կծկու-
մը պտտում է գլուխը այնպես, վոր գեժքը զառնում է գեղի
հակառակ կողմը:

ՀԱՏՈՒԿ ՎՈՂՆԱՇԱՐԱԹԻՆ ԹԵՏԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

/ խորանիստ /

Վողնաշարի գտարի և կողանկյունների արանքը, ինչ-
պես դիտենք վոսկրաբանությունից, զանվում է մի լայն աղո-
կամ նալ, վորի հատակը վողների կողմնային մասերն են, մի-
ջաձիգ յեղուստները և կողմայրերը մինչև կողանկյունները
շալի մեջ պտկած են մկանային զանգվածներ, վորոնք
բաժանելի յեն չորս խմբի կամ շերտի / ըստ Հենլեյի /

1. Յերկար մկանների խումբ
2. Կտտարային մկանախումբ:
3. Միջաձիգ կտտարային մկանախումբ
4. Խառն մկանների խումբ:

1. Յերկար մկանների խումբը մի մկանից է միայն
կազմված.
ՍՐԲԱՆ-ԿԱՏԱՐԱԹԻՆ ՄԿԱՆ
M. Sacro-spinalis
Սա մի հաստ, բրդաձև մկանային զանգված է, վորը

... և յիշած առողջաշարժին նաև, մանավանդ նրա ստորին
քրի:

Ես սկիզբն և առնում վերջին գոտկային վողների փուշ-
լուստներին, սրբանային կառարին, սրբան-նստային կապա-
ց և զստային կառարի հետին 1/5-ին: Այս կպումները տեղի
են շլաներգերի միջոցով, վորոնք մասնակցում են գ ո ո -
ա - մ ե շ ք ա յ ի ն մ ե թ փ ա կ ե ղ ի կազմու-
անը:

Այս մկանային զանգվածը դեռ վերջին կողին չհասած
շանվում է յերկու շերտի. - հ ե տ ի ն և ա ո ա շ ա -
ի ն, կամ մ ա կ ե թ ե ս ա յ ի ն և խ ո թ ա -
ի ս ո : Ետ ա նստամիտոներ այս փեղեքումները նկարագրում
իբրև մի մկանի գլուխներ, ուրիշները համարում են
անք առանձին մկաններ, վորոնք ձուլված են իրենց ստո -
ն ճայրերով, ու յուրաքանչյուր գլուխը նկարագրում են
րև առանձին մկան:

Մակերեսային կամ յետին շերտը կոչվում է զ ս տ ա -
ո զ ա յ ի ն մ կ ա ն | *M. Ilio-costalis* |, խորանիս-
- Թ ի կ ու ն ք ի յ ե թ կ ա թ ա զ ու յ ն մ կ ա ն
M. longissimus dorsi | : 12, 11-դ կողի սահմաննե-
մ այս յերկու մկանները պահում են իրար կողքի, այն-
ս վոր, զստակողայինը դառնում է կողմնային, իսկ յերկար
այնը - միջային:

Այս յերկու համվածները մենք կնկարագրենք իբրև առան-
ն մկաններ:

ա. Զ ս տ ա զ ո ո կ ա յ ի ն ս կ ա ն | *M. Ilio-*
costalis | : Բաժանվելով մասային զանգվածից, այս մկանը

բարձրանում է վեր և 17 մասային խուրճ և արձակում վողնե-
րին: Խրճերից 12-ը փակցվում են կողերի ստորին յեղքերին,
իսկ հինգը - 5 վերջին վզային վողների միջոցից յեղուստ-
ներին: Հասնելով պարանոցի 3-դ վողնի սահմանին, մկանը
բաժանվում է 3 - 5 ճյուղի, վորոնք փակցվում են վզային
վողների միջաձիգ յեղուստներին: Այս խրճիկները, պոկվե-
լով մկանից, սպառում են մասնյուրը, բայց մյուս կողմից
մկանը ստանում է ոճանդակ խրճեր, վորոնք զալիս են ուժե-
զացնելու: նրան: Ուստի կ խրճերը ծագում են 12 կողերի վե-
րին յեղքերից: նրանց ուսումնասիրելու համար պիտի կտրտել
մկանի կառարային կպումները և շրջել մկանը դեպի դուրս:

բ. Մ ե շ ք ի յ ե թ կ ա թ ա զ ո ո կ ա ն մ կ ա ն ը
| *M. longissimus dorsi* | : Պահպան է նախընթաց մկանի և
վողնաշարի կառարի արանքը, ուրեմն ներսային է:

Յերկարագույն մկանը անցնում է 17 վողնի և կողերի
հետևով: վողների սահմաններում նա յերեք տեսակ խրճեր է
արձակում: ա. փ ու շ յ ե լ ու ս տ ա յ ի ն խ ը թ -
ձ ե թ , վորոնք փուշյեղուստների վրա յեն վերջանում
բ. մ ի շ ա ձ զ ա յ ի ն խ թ ձ ե թ , վորոնք փակցվում
են միջաձիգ յեղուստներին և գ. կ ո զ ա յ ի ն - կող-
անկյունների համար:

Այս դասավորությունը տեղի ունի, ի հարկե, կթծա-
յին վողների սահմաններում: Գոտկային սահմանում փուշ-
յեղուստային խրճեր չկան, և միջաձիգները ու կողայինները
փակցվում են գոտկային վողների միջաձիգներին ու սաղմնա-
յին կողերին:

Ետ հեղինակներ այս մկանի պարանոցային խրճերը 5/
առանձին մկան են համարում: վոր անվանում են պ ա թ ա -

ոցալիս վերել մկան M. cervicalis
scendens.

Մեջքի յերկարագույն մկանները
ազվում ե զսակողային մկանի և սրձաձիգ յեւուսանե-
րարանքով դեպի ծոծրակը: Նույնպես խրձեր և արձակում բո-
որ կողերի ստորին յեզրերին / կողերի թմբիկների մոտ /,
սկ վզային հատվածում նման խրձեր և առիս նաև միջաձիգ
եւուսաներին: Այս վեջին հատվածը շատ հեղտնակներ նկա-
ազրում են պարանոցի միջաձիգ մկան
նունով /

Հասնելով ծոծրակին, յերկարագույն մկանը հաստանում
և փակցվում ծոծրոսկրի կիսալուսնաձև գծերի արանքի հար-
ին, պակաս յեւուսանի յետևը:

Ճանապարհին մկանը մի կողմից սպառվում է, առավ հի-
ած խրձերը, մյուս կողմից նա ոժանդակ խրձեր և ստանում
ուսկային փշաձև յեւուսաներից, իսկ կրծքային ու պարանո-
ային հատվածներում - նաև միջաձիգ յեւուսաներից և վոզնե-
ր յետին աղեղներից:

Հեղինակները այս մկանը բաժանում են յերեք հատվածի,
որ անվանում են մեջքի, վզի և գլխի յերկարագույն մկան-
եր / M. longissimi dorsii, cervicis, capitis /^{*)}

Ի երբ: Վոզնաշարն ու պարանոցը ուղղող ամենադու-
րեզ մկանն է:

*) Ֆրանսիացիները գլխային հատվածը / գլխի յերկարագույն-
եր /, իբրև առանձին մկան Complexus minor անունով:

Դոր վ. Արմրուներ. Մարդակազմություն

2. ՓՈՒՇԵԼՈՒՍՏԱՅԻՆ ԳՐՈՒՊԸ

Մեջքային մկանները յերկրորդ խումբը այն մկանախրձե-
ր են վորոնք իրենց յերկու ծայրերով եկզոչում են փշաձև յե-
/ ուստներին: Այս խրձերը նկարադրվում են իբրև թիկունքի
փ ու շ ե լ ու ս տ ա յ ի ն մ կ ա ն : Մկանը դրված է
փշաձև յեւուսաների և մեջքի յերկարագույն մկանի արանքը:
Սկզբն է առնում 12 և 11-րդ վոզների փշաձև յեւուսաների
ծայրերից ջլաներդերով և թռչում է 10-րդ և 9-րդ վոզների
վրայով / առանց կպումներ տարվեց գրանց / ու բաժանվում է
- 3 խրձերի վորոնք դնում են - փակցվում վերին 5-6
մեջքային վոզների փուշեւուսաներին մինչև 3-րդ:

Մեջքի փուշեւուստային մկանը արձակում է մի խուրձ,
վորը բարձրանալով վեր, խառնվում է մեջքի լայնագույն մկա-
նին, կազմելով մի ոժանդակ մկան:

Պարանոցի վրա զանվում է պարանոցային
փ ու շ յ ե լ ու ս տ ա յ ի ն մ կ ա ն : Նա սկսվում է
հինգ խրձերով 1 և 2-րդ կրծքային վոզների փուշեւուսանե-
րից և 7 - 5-րդ վզային վոզներից ու բարձրանալով վեր յեր-
կու գլուխ և առիս, վորոնք փակցվում են 3-րդ և 3-րդ վզա-
յին վոզների փուշեւուսաներին:

Մեջքի - ՓՈՒՇԵԼՈՒՍՏԱՅԻՆ ԳՐՈՒՊ
Mm. transvers spinales.

Վերջնելով լայնագույն ու փուշեւուստային մկանները
մեկացնում ենք յերրորդ կարգի մկանային սխտեմը, այն է,
կիսափուշեւուստային մկաններ, վոր կարճության համար կան
վանելք կիսափշային - Mm. semispinales:

ուճ են այսպէս, վորովհետեւ նրանց մի ծայրով փակցվում են ուշտեւուսաններին, իսկ մյուսով միջանից յեւուսաններին: րանց զատակորվում են մի քանի շերտերով: Վս մկանների շաւեր հասնում են ճոճրակին:

Կ ի ս ա փ շ ա յ ի ն մ կ ա ն ը զատ-զատ խոր-րորով կպում են առնում միջանից յեւուսանների վրա, սկսած քթային 12-դ վողներից մինչև 7-դ վզային վողներ և, բարձրաւելով վեր, փակցվում են մեկ մասամբ ճոճրակներին, մասամբ լանկ յեւուսաններին:

Գոակային շրջանում այդ մկանը չկա: Եւ բաժանվում է յերկու մասի:

ա. Մ ե շ ք ի Կ ի ս ա փ շ ա յ ի ն մ կ ա ն *semispinalis dorsi*, ծանկմտ մասամբ յերկարագույն անով, նա սկսվում է ստորին վեց կրծքային վողների շանից յեւուսաններից առանձին ք առանձին խրճերով: Բար-անաւով վեր ու ներս, խրճերը միանում են և նորից բա-նջվում են ու գնում են - կպչում 7-դ վզային և ճինգ-րին կրծքային վողների փուշտեւուսաններին հեռույաւ կար-վ: 12-դ վողներից մազան խուրճը թռչում է 7 վողների վրա-վ ու կպչում է 5-դ վողների փուշտեւուսանին, 11-դ վողներից սովորե նույն ձևով կպչում է 4-դ վողների փուշտեւուսանին ալև:

բ. Գ լ ե ի Կ ի ս ա փ շ ա յ ի ն մ կ ա ն *semispinalis capitis* | կամ *Complexus major* | Ծանկում է յերկու մասի կամ գլխի: Ներսային գլուխը չվում է յերկփորանի մկանն - *M. Bi-*

venter, իսկ ներսայինը - կ ո մ պ լ ե ք ս ու ս | *M. Con-*
plexus/: Յերկփորանին սկիզբն է առնում 3-դ, 4-դ և 5-դ կրծքային վողների միջանից յեւուսաններից ու գնում է փակցվում ճոճրակային թմբիկինց ցած: Կոմպլեքսուսը սկսվում է յերեք ստորին վզային և յերեք վերին կրծքային վողների միջանից յեւուսաններից յերկփորանի թակ, դրեթե, ձուլվեքով սրա հետ: Յերկփորանի կոչվում է - ն պատճառով, վոր նրա մեջտեղը մի շլային մաս կա: Եւ ծանկում է պարանոցի փոքր խորանիստ մկանները:

Գ ի ր ը : Յերկուսը միասին շրջում են գլուխը յետ: Միակողմանի կծկումը նաև պտտում է գլուխը այնպես, վոր դեմ-քը դառնում է հակառակ կողմը:

2. Բ ա զ մ ա ք ա ծ ա ն մ կ ա ն *M. Multifidus* կազմվում է բազմաթիվ խրճերից, վորոնք սկիզբն են առնում միջանից յեւուսաններից, իսկ սրբանասկրիվրա - սրբա-նային նալի միջին ու թիկնային փակեղից: Խրճերը ձգվում են ներս և յուրաքանչյուրը փակցվում է իր կպումից վեր գտնվող 4-դ - 3-դ վողների փշաների կողերին:

3. Եւթընթաց մկանի թակ, անմիջապես վողնաշարի վրա *Theile* և *Huges* նկարագրել են մ ե շ ք ը պ ա ը - տ ո Ղ մ կ ա ն ն ի ր ը | *Mm. Rotatores dorsi*/: Սրանք բաղկացած են փոքր, նվազ խրճիկներից, վորոնք մի ծայրով փակցվում են միջանից յեւուսաններին, մյուսով - վերին հարեան վողնի փշաներին: *Huges* ապացուցեց, վոր այս մկանը չի վերջանում վողնաշարի կրծքային մասում, այլ իջնում է վողնաշարի ամբողջ յերկարութամբ:

ԽԱՐԸ ՄԿԱՆՆԵՐԻ ՄԻՍՏԾՄ
1. Մեջքային մկանիկներ - *Mm. interspinales* -

կողմնային յերեսից - մյուս վոզնի փուշեւուստին:

2. Մեջմիջաճագային մկանն *M.m.*

intertransversarij ունյն ձևի մկանային խթաններ են գրված միջաճից յեւուստների արանքը: Կրծքային վոզնաշարի վրա նրանք բացակայում են և փոխարինված են կապաններով:

3. Այս սրտեմիջ կարեւր յե կցել նաև կողերը քարձրացնող մկանն են որը, վոր նկարագրել ենք իբրև ներքին մեջկողային մկանների մի հատված:

ՊՈՋՈՒԿԱՅԻՆ ՄԿԱՆԻԿՆԵՐԸ

Պոջուկը կպած է մնում սրբանոսկրին մի քանի փոքր մկանիկների միջոցով, այն է, նստա-պոչոնկա-յին, սրբան-պոչոնկային / ճե-տին և առաջային /:

Այս մկանները կարևորութունն չունեն:

Գլխի յետին մկանիկները մանր մատերձիկներ են, վորոնք առաջին և յերկրորդ վոզնից ձգվում են դեպի ծոծրոսկրը, կամ մի վոզնից մյուսը:

1. ԳԼԽԻ ՅԵՏԻՆ ՄԵՆ ՈՒՂԻՂ ՄԿԱՆ

M. Rectus capitis posterior major.

Մի փոքր մկան: Մի ծայրով կպչում է շագ վզային վոզնի փշաձև յեւուստին և վերին ծայրով ծոծրոսկրի ստորին կիսալուսնաձև դծին:

Գերը: Յերկու կողմի մկանները միասին են կծկվում, գլուխը շրջվում է յետ. միակողմանի կծկումը, բացի այդ, պատում է գլուխը դեպի հակառակ կողմը:

2. ԳԼԽԻ ՅԵՏԻՆ ՓՈՔՐ ՈՒՂԻՂ ՄԿԱՆ

M. Rectus capitis posterior minor.

Շատ փոքր մկան: Ստորին կզման կետը. առլասի յետին աղեղի թմբիկն է, վերինը - ծոծրակի ստորին կիսալուսնաձև դծի ներսային մասը: Յերկու մկանիկները իրենց ներսային յեզրով հպվում են միմյանց հետ, բաժանված միայն յետին վզային կապանով:

Գերը: Յետ է շրջում գլուխը:

3. ԳԼԽԻ ՎԵՐԻՆ ԲԵՔ ՄԿԱՆ

M. obliquus capitis superior.

Կպումն առնելով առլասի միջաճից յեւուստի վրա, նա լայնանալով բարձրանում է դեպի ծոծրակը և կպչում է ծոծրակին մեծ ուղիղ մկանից վեր:

Մի մկանի կծկումը դառցնում է դեմքը դեպի հակառակ կողմը:

4. ԳԼԽԻ ՄՏՈՐԻՆ ԲԵՔ ՄԿԱՆ

M. obliquus capitis inferior.

Սունակի փշաձև յեւուստից ձգվում է դեպի դուրս և վեր ու կպչում է առլասի միջաճից յեւուստին:

Գերը: Դառցնում է դեմքը դեպի իր կողմը:

ԳՈՏԿԱՅԻՆ ԿԱՄ ԴՈՏԿԱՐԻԿԱՅԻՆ ՓԱԿԵՂ
Fascia lumbodorsalis.

Ասպեկտ է կոչվում այն շլակագժ քառանկյունին, վորը
քայանում է յերկու յեռանկյունի մասերից և վորը մի չափա-
զանց զիմացկո՞ն խաակագժ, հասա ու փայլուն շլաթերի է,
իբ միջային կողով յեռանկյունին ամուր կպումն ունին վեր-
շին կրծքային և բուրբ հինգ գոտւային վոլներրի փուշեւուսո-
ներրի և սրբանոսկրի կատարի վրա: Նրա զրոսային - վերին կողը,
թեք դեպի վար և ցուրս, ընդունում է լայնագույնի մասթեւե-
րը, նրա ստորին կողը փակցվում է զստոսկրի կատարի և նույն
ոսկրի յետին յեզրին:

Փակեղ անունը չի համապատասխանում նրա կազմին: Իրա-
պես այս կ ե ղ է փակեղը առաջ ե յեկել մի շարք մկաննե-
րի շլոնների միացումից: Լայնագույնը, մեծ նստայինը, փոքր
ստորին ստամնաձևը, փոքր թեք և միջամիգ մկանները խառնում
են իրանց շլեթը և կազմում են այս փակեղը:

Գ Լ Ո Ւ Խ Ե

Մ Տ Ի Ծ Ա Ն Ի

Diafragma

Կրծքային վանդակը բաժանված է վորովայնից « ա ա -
» ն է կոչված զորեզ, ինքնաստիպ մկանով:
Սա սափակ մոտավորապես սրտաձև շարկաձև մի մկան է,
ճարգացման ե հասնում կաթնակեր կենդանիների մեջ: Չկանքը
ուսնեն այդ մկանը, իսկ թուչոււնների մեջ նա շատ ավազ է
արգացած:

Ստոճանին իր յեզրերով փակցվում է կրծքային վանդակի ստա-
րին բացվածքին այնպես, վոր վաչ մի տարածութուն չի մնում
կողերի ու մկանների արանքը: Սակայն նրա վրա մենք տեսնում
ենք ծակեր կամ բացվածքներ, վորոնց միջով անցնում են մի
քանի շատ կարևոր գործարաններ:

Արևնից առաջ մեզ հարվածում է այն հանգամանքը, վոր
այս մկանը պատյան չունի, այլ մի բարակ և ցանցառ շարակ -
ցական - ճարպային շերտ, վորը ճածկված է լանջամզով ու
սրտակրանքով / կրծքի խոռոչի կողմից / և վորովայնամիջով
/ վորովայնի կողմից /:

Ստոճանին սրտի ձև ունի, ինչպես և կրծքի վանդակը,
չնորհել վողնաշարի ներքմանը վանդակի մեջ:

Սերկրորդ անոմալին այն է, վոր նրա շլային մասը վաչ
թե կպումների կետրումն է գտնվում, այլ մկանի կենտրո -
նում: Մասյին թեւերը շրջագծից ճանաչաձև ձգվում են դե-
պի մկանի կենտրոնական մասը և տալիս են շլանկոթեր, վո -
րանք կազմում են նույնպես մի սրտաձև շլոն: Այսպիսով ու -
րեմն, մկանը յերկու մասից է բաղկացած. շրջանային - մաս-
յին, կենտրոնական - շլային:

Ստոճանի շլային մասը - *centrum tendineum* կըրի-
նում է ստոճանի ձևը / սրտաձև /: Սա արծաթափայլ շլակագժ
կազմ է և այդ պատճառով ստացել է վ ա ն հ ե լ մ ո -
ն յ ա ն հ ա յ ե լ ի անունը: Այսն անանեցնում են
յերթնուկի, վորի կոթը պեռք է կպած լինել: վողնաշարին:
Առջևի տերևուկի վրա նստած է սերտը, աճ ու ձախ տերևուկ-
ների վրա - թոքերը:

Մասյին մասը մի շրջանակ է կազմում կենտրոնի շուրջը:
Սկսվելով վորովայնի պտերից և վողնաշարից մասթեւերը ուղը

ուսումնասիրելու համար հարկ է դնել հետազոտելու մասին և
կողմնակից, կարելի չէ նրանց բաժանել յերեք խմբի:

1. Կրծքային խոռոչ, վորտ
համար հարկ է դնել հետազոտելու և գեղեցիկ առաջ և վերջանում է
երեքնուկի առջև տեղակի յեզրին:

2. Կրծքային խոռոչի սկզբում են
կրծքի վեց կողմերի հետին յերեքնուկի և նրանց վերին յեզ-
րից, ձգվում են դեպի ներս ու վերջանում են կողմնային
տեղակի վրա: Այս կողմնակից առամազեր են, առամները
մտնում են միջանկյալ մկանների առամների արանքը:

Կողային և կրծքային խոռոչի արանքը յերեքնուկի մի
ճեղք է մտնում, վորտ փակված է վորովայնի կողմից վորո-
վայնամզով և կրծքի վանդակի կողմից - թորամզով:

3. Գոտկամի մասին կրծքի խոռոչի սկիզբն է առնում
գոտկային ցառակուսի մկանի շրջանում ազդելից,
պսոասի աղեղից և գ. վոլնաշարին:

Առաջին յերկու կողմնակից տեղի ունեն շրջանի ա-
զդելից վրա, վորտն անցնում են ցառակուսի և պսոաս
մկանների պայանների վրայով: Գոտկուսի աղեղը ձգվում
է 12-րդ կողմի գլխից յերկրորդ գոտկային վոզնին, իսկ
պսոասին - յերկրորդ գոտկային վոզնի մարմնից առաջին
վոզնի միջանկյալ յեղևուտի դիմին:

Ալեկի բարդ են վոզնի առաջին խոռոչի
կողմնակից: Այստեղ ստորանի մասին կրծքի յեր-
կու կողմնակից կողմում / կամ վոզնի / աջ ու ձախ:
Այս ալեկի մեծ է, մի շնի միջոցով նա փակցվում է 2-րդ
և 3-րդ գոտկային վոզնիներին և միջկողմային տեղակի: Գար-
նալի պատերը սերտ կերպով կպած են բացվածքի յեզրերին:

Կրծքի ալեկի կարճ է մի տափակ շրջով կպում է առնում
2-րդ վոզնի և այս վոզնից վեր ու վար գտնվող աճառների
վրա: Այս կպման կետերից կրծքիները բարձրանում են վեր,
թողնելով իրենց արանքը մի ճեղք: Առաջին գոտկային վոզնի
ասցմանում յերկու կողմնակից են անաստամոսիկ / ճայրա-
կող / իրակեր են ուղարկում իրան / ձախը - աջին, իսկ
աջը - ձախին / : Սրանք խաչվում են միմյանց հետ միջին
զգի վրա և այսպիսով կրծքի միջին ճեղքը դառնում է
մի ձվային անցք, վորի միջով անցնում են աորաը և կեր-
թային ճորանը: Առաջին այս ճեղքը կոչվում է աորա-
յին բացվածք / Hiatus aortae /

Այս բացվածքից վեր կրծքիները կորցնում են իրենց
շրջանի ներքերը ու, գտնվելով միանգամայն մասին, նո-
րից հեռանում են իրարից և նորից խաչվում, գոյացնելով
մի յերկրորդ բացվածք վորովորը համար - վոզնի խոռոչ -
յին բացվածք / Hiatus oesophageus /
Երկու միջային կրծքիները դրսային յեզրերով բարձրա-
նում են մեկ - մեկ կողմնակից կրծքիներ, նույնպես սկի-
ւով վոզնիներից: Միջային և կողմնային կրծքիները արանքով
անցնում է N. Splanchnicus / ընդերային ներվ /:

Բացի աորային և վորկորային բացվածքները ստամոքիի
վրա կամ մի յերկրորդ մեծ ճակ, վորի միջով ստորին սիմփա-
կը վորովայնից անցնում է կրծքային վանդակը - ստո-
րին սիմփակի բացվածք / N. venae
cauae inferioris /: Նա գտնվում է շրջանի կենտ-
րոնում / ուրեմն յեզրերը ամբողջովին շրջակալում են /:
Գտնվում է միջին զգից 15 - 20 միլիմետր դեպի ձախ,
նա ցառակուսիից, 25 - 30 միլիմետր արամազով: յե-
րակի պատերը սերտ կերպով կպած են բացվածքի յեզրերին:

Մ ա ո ծ ա ն ի ի ա ո ն չ ու թ յ ու ն ն ե ր ը

բոլոր գրված և ստորագրված շրջան մասի առաջային և մասամբ
 ողջնային տերևուկների վրա: Բոքերը բռնում են յեթևոս կողմ
 ային տերևուկների մասին մասերը: Մակայն ստորանքն ամ-
 ողջովին ծածկված չեն այդ դործարաններով: Նրա յեղբերի ու
 յողերի արանքը դոյանում է մի ախոս, / կողաստոծանային
 սկոս /, վերի մեջ շնչուկայան մեջոցին մտնում են և յեռ.
 բաշվում Թոքերի փեշերը: Այս տեղեկութունները կարևոր է նկա
 թի ունենալ Թոքերն ախանջելիս / Տեա. ընդերարանություն
 - Թոքերը /:

Վորովայնային գոգ յերեսը ծածկված է մեծ մասամբ
 լորովայնամզով, բացի յերգի յեռին յեղբի համան տեղը,
 լորտեղ լերդը սեղմվում է անմիջապես ստորանքին, այնպես
 լոր վորովայնամիզը լերդի վրայով է անցնում: Մտոծանի
 գոգ յերեսը առնչության մեջ է ուրեմն լերդի հետ: Բացի
 այդ, նրա գոգության մեջ են մտնում ստամոքսի հատակը և
 փայցաղը: Նա առնչություն ունի նաև յերեկամների հետ:

Մ ա ո ծ ա ն ի ի դ ե ր ը : Մտոծանի զմբեթը
 կազմում է շլակազմ կենտրոնը: Մակայն այս զմբեթը անկա-
 նուն է. նրա աջ կողմը ձախից բարձր է ու մեջտեղը սեղմը-
 ված է դեպի ցած: Բացի այդ, մեջտեղից զմբեթը ավելի մեծ
 թեքվածք ունի դեպի յեռ, քան դեպի առաջ: Այսպես ծայրահեղ
 արտաշնչության ժամանակ զմբեթը հասնում է — աջ կողմից
 5-ը կողի գծին, իսկ ձախ կողմից 6-ըին:

Այս անհամաչափության պատճառն այն է, Վ. ու աջ կողմը
 գրված է լերդի վրա, վորը ավելի մասսիվ և մեծ գործարան է
 քան ձախ կողմ գրված փայցաղը

կրծքային խոռոչի կողմից սիրտը պառկած է ստորանքի
 վրա և առաջ է շեղում այդ մասի ցածուցը:

Մտոծանի ակափին դեր է խաղում շնչական ակտի մեջ,
 ուստի գեռ մի քիչ կանց պիտի առնեմ այս մկանի բնախոսու-
 թյան վրա, վոր ցուց ավելի մանրամասնորեն կուսուումնասիրեք
 ուրիշ տեղ:

Որգանքի մեջ բուռը մկանները մասին թեւերը յեր-
 կու կզուամն ունեն: Մասին ծայրով կզուում են մի ոսկրի,
 իսկ շլային ծայրով մի ուրիշ ոսկրի, ուստի սրանց կծկման
 հետևանքն է — մտոծանի կամ հոսանքի վասկերը միմյան-
 ցից: Մտոծանի իր մասին թեւերով կզուում է կրծքի բացված
 քին, բայց նրա շլային ներքերը իզուամն: Չուսեն վասկերի
 վրա, այլ հյուսված են իրար հետ, կազմելով շլակազմ կենտ-
 րոնը: Ի նչ պիտի լինի այդպիսի մի մկանի կծկման հետևանքը
 Սերկու տեսակ յերկուսի:

ա. Յիթե զմբեթը ֆրգսած է / անշարժացած / մկանային
 մասի / կծկումը պիտի ձգտի մտոծանի կզման կեռը այդ ֆրգսած
 կուսին, այսինքն զմբեթի դադաթին: Այդ դեպքում կողերը պիտի
 բարձրանան, ուրեմն կուրթքը լաճանա / շնչառության ակտ /

բ. Յիթե զմբեթը շա. Բուս լինելու, ստորանքի կծկումը
 պիտի ըջեցնեք զմբեթը, ձգտեր հորիզոնական դիրք բռնել:
 Մակայն յերթեք ստորանքին, նույնիսկ ամենախոր շնչա-

ռության ժամանակ, հորիզոնական ձի գառնում: ՀՀմարիտ է.
 զմբեթից դուրս գուսվող մասերը ցածանում են, բայց զմբեթի
 կենտրոնը / սրտի սահմանում / անշարժ է մնում և ահա ինչի
 Այս կենտրոնական մասից բաշկարանում են շլաներգային
 կապանածև խրճեր, վորոնք ամուր կուսված լինելով շլակազմ

նորոնքն ու սրտի պատին, / սրտակրանքին / ամփոփելով
 բոլոր հյուսվում են նաև յնև անոթները պատող շարակցական
 ունեվածքի հետ և դուրս են գալիս կրծքային վանդակի վերին
 ցվածքի միջով ու ամրանում են վզային ստորին վոզների մի-
 ձիգ յեղևուտաներին, ինչպես և կրծքային լոզների յեղևուտ-
 անքին: Սա ս ս ո ծ ա ն ի ի կ ա խ ա կ ա լ կ ա -

անքն (Suspensorium diafragmatis):
 Այս շլատին խրճիկներն են, վոր անշարժ են պահում զմեծ-
 դաշտը:

Այնուամենայնիվ ստոծանիի կեղևմից կրծքի վանդակի
 յրաձիգ տրամագիծը յերկարում է, վորովհետև զմեծի աջ ու
 ձի լանջերը ցածանում են:

Ամենախոր շնչառության միջոցին ստոծանիի ամենաբարձր
 կարող է հասնել 4-ը կրծոսկր - կողային հոդին: Արտա-
 շման միջոցին վորովայնի մամուլը հրում է ստոծանին դե-
 վեր մի կողի հաստության չափով:

Ն ե ո վ ը : Գալիս է պարանոցի խորանիստ հյուսվածից
 ստոծանիական ներվ /:

Գ Լ Ո Ւ Խ Զ

Ո Ւ Ս Ա Յ Ւ Ն Մ Կ Ա Ն Ն Ե Ր

Վեց մկան սկիզբն են առնում ուսից և տարածվում են
 զգի վրա, վորոնցից հինգը միայն թիակի վրա, իսկ մեկը
 դուրս - մկանը / թե թիակի և թե անրակի: Նրանք գրկում
 ուսի վանդակը և բազի գլուխը և կլորացնում են ուսը:

1. ԴԵԼՏՈՅԻԿ ՄԿԱՆ ԿՍԻ ԴԵԼՏՈՅԻԿ
 M. Deltoideus, գերմ. Deltamuskel

Այս անունը մկանը ստացել է շնորհիվ իր ձևին, վոր
 յեռանկյունի յե և շունտիկան գեղատա աստի նման է: Դա ուս
 ամենամեծ մկանն է, սրված է մակերեսաբար մաշկի տակ: Գը
 կեղով ուսը առջևին, հետևից և վերևից, նա գոգ է գառնու-
 իր ստորին յերեսով և նավի ձև է ստանում:

Նկատի առնելով գեղատիկանի կպումները, բաժանում է
 նրան յերեք մասի. 1. ա ն յ ա կ ա մ ի ն, վորը սկզբա-
 է անրակի զրոսային կետից կամ 1/3-ից, 2. թ ի ա կ -
 յ ե լ ու ս ա յ ի ն - վորը սկիզբն է առնում թիակի
 յեղևուտի գրասային յեզրից և 3. կ ա ա ա յ ի ն -
 թիակային կասարի ամբողջ յերկարությամբ:*)

Այս վերջին մասը շլատին ներգերով է սկսվում:
 Թիակ-յեղևուտային խորճը իջնում է ցած, անրակայինը
 թեք շեղի վար դուրս և հետ իսկ հետին կամ կատարայինը
 դեպի վար, գոչս և առաջ: Բոլոր խրճերը վերջանում են
 մի յայն շլով, վորը փակցվում է բազիկոսերի ^{առաջիկ} յե-
 ի վրա գոնված ցեղատիկային կողմած անհարթ գծին:

Գեղատիկան ծանկում է ամբողջովին ուսի անհարթությո-
 սը: Հետևից նա ծանկում է յենթադատարային փոքր ու մեծ
 կլոր ժկանները և յերեք գլխանի մեծ գլուխը, զրսից- յեր
 գլխանի յերկար գլուխը, յենթադատարային երեքնուր իսկ առ
 շնի - պակաս յեղևուտը ու նրան փակցվող մկանները, նա
 յերթնիակային և մեծ կրծքային մկանները: Դեղատիկանի
 և բազիկ մեծ թմբիկի արանքը սկսվում է յ ե ն -

*) Այս բաժանումն սրված է հեղվելով համեմատաբար նմա-
 տանի վրա: Հեղավի, կատվի վրա, այս հատվածները անկա-
 մկաններ են կազմում:

Գ ա ղ Ե Լ տ ա ձ և ա յ ի ն Բ ա ղ ձ ր ի Կ Ե :
 Գեղամականի ճիւղ սեպի նման մտնում է առա-
 ջ ա յ ի ն Բ ա ղ Կ ա յ ի ն մ կ ա ն ի վերին
 յեզրի V-աձև անկյունի մեջ: Գեղամականը կարծես որա-
 վեզի շարունակութունը էինի, քանի վոր այս յերկու
 բիւնների կպումներն էլ մի գծով են տեղի ունենում:
 / Մեկը այդ գծի վերևից, մյուսը ներքևից /: Հերավի,
 ի շարք կենդանիների մեջ / ձի, վագր / նրանց անբաժան
 են և կազմում են գ Լ խ ա բ ա ղ Կ ա յ ի ն մկանը:
 Նրա առաջային յեզրը բաժանված է մեծ կրծքայինից
 Ե Ե Լ տ ա Կ ր ծ ք ա յ ի ն յ Ե ա ա ն Կ յ ու -
 ն ի ո վ , վորի միջով անցնում են *vena cephalica*
 և Կ տ ց ա - Կ ր ծ ք ա յ ի ն զ ա ր Կ Ե ր ա Կ Ե :
 Ն Ե ր վ ա վ ո ր ու մ : Ներվը գալիս է անութա-
 յին հյուսակից:

2. ՎԵՐԿԱՏԱՐԱՑԻՆ ՄԿԱՆ

M. supraspinatus

Մի հաստ, տափակ մկան է: Նա Լցնում է վերկատարա-
 յին փոսը / *fossa supraspinata* /, կպումներ առնելով
 ամբողջ փոսի մակերեսից: Նրա թելերը ուղղվում են գրե-

թե հորիզոնական ուղղությամբ դեպի դուրս և առաջ,
 մանրվել են թիակեղևուտի տակ և տալիս են մի ճիւղ,
 վորը գնում է և փակցվում բազկոսկրի մեծ թմբիկի
 վերին ֆասետին, կպումներ տալով նաև հողաշապկին,
 նա ծածկում է հողը անմիջապես. նրա տակով անցնում
 են յենթաթիակային անոթները:

Ն Ե ր վ Ե : Իր ներվը ստանում է բազկային
 ներվային հյուսակից / *Plexus brachialis* /

Ի Ե ր Ե : Բարձրացնում է թեթևորեն թևը ու
 պտտում ներս: Այս տեսակետից ոճանգակում է դեղտա-
 մկանին: Նրա մի դերն էլ հողը ամրացնելն է:

3. ԹԵՆՐԱԿԱՏԱՐԱՑԻՆ ՄԿԱՆ
M. infraspinatus.

Տափակ, յեռանկյունի մի մկան, վորի հիմը դեռ-
 ված է յենթակատարային փոսի մեջ, իսկ դադաթը վերջա-
 նում է բազկոսկրի վերին ծայրի վրա: Նա Լցնում է այդ
 փոսը, կպումներ առնելով թե փոսի, թե կատարի և թե
 փակեզի վրա: Նա կպումներ ունի նաև այն անշրջվածների
 վրա, վորոնք բաժանում են այս մկանը մեծ ու փոքր
 կլոր մկաններից: Մասթելերը ուղղվում են դեպի ուսային
 հողը այսպես. ստորին խրձերը գրեթե ուղղաձիգ, միջինն
 ներքև-թեք վարից - վեր, իսկ վերին խրձերը - հորիզո-
 նական ուղղությամբ:

Հասնելով հողին, մկանը տալիս է մի տափակ ճիւղ,
 վորը փակցվում է բազկոսկրի մեծ թմբիկի միջին ֆասե-
 տին, նախընթաց մկանի յեանը: Նրա ստորին յեզրը առը-
 չության մեջ է մեծ ու փոքր կլոր մկանների հետ:

Գ-ր վ. Արժրուների. Մարզապատմ. թյուն

Ն ե թ Վ : Ներվավորվում է ցենթրալատորային ներ-
վով, վորք բազկային հյուսանկից է գալիս :

Գ ե թ Ը : Պատում է թևը գեղի դուրս ու սեղմում
բազկոսկրի գլուխը հողափոսին, Այս վերջին տեսակե-
տից նա, վերկատորային նման, կապանի գեր է խաղում :

4. ՓՈՔԻ ԿԼՈՐ ՄԿԱՆ

M. teres minor.

Սա մի զգանաձև մկան է, որված յենթաթիակային
շրային յեզրին, կպում է առնում. 1. թիակի անութա-
յին յեզրի վրա հանված մի հարթ յերկարավուն մակերեսի
վրա, վորք հեղում է այս յեզրի յերկարաձև փասեռի յեր-
կարությամբ, 2. յենթակատորային փակեղի և 3. նրան
մեծ կլոր մկանից բաժանող անշրպեանի վրա: Այս կպումնե-
րից մասթեկերը ձգվում են վեր և դուրս, վերջանում են
մի շղով, վորք փակցվում է բազկոսկրի մեծ թմբիկի ստա-
րին փասեռին, լայնագույն մկանի հետևը և յենթակատորա-
յին մկանից ցած: Նրա կպումները թիակի վրա վերջանում
են յերեք գլխանի մկանի տակը / հողափոսից ցած / :

Ն ե թ Վ : Մասնում է ցիթիումֆլեքսո ներվը բազ-
կային հյուսանկից. / N. circumplexus /

Գ ե թ Ը : Նույն շարժումն է առաջ բերում, էնչ
վոր յենթակատորայինը, այն էլ պատում է բազուկը գեղի
դուրս: Միևնույն ժամանակ սեղմած է պահում բազկոսկրի
գլուխը հողափոսին:

5. Մեծ ԿԼՈՐ ՄԿԱՆ

M. teres major.

Չգլում է թիակի ստորին անկյունից բազկոսկրի
ակոսին: կպում է. 1. թիակի ստորին անկյունի և
յերկարաձև փասեռի վրա, խառնելով իր թեկերը մեծ ստամ-
նավոր մկանի թեկերին / ստորին կպումները / . 2. յեն-
թակատորային փակեղի և փոքր կլոր մկանը բաժանող ան-
շրպեանի վրա: Մասթեկերը ձգվում են վեր և առաջ և
տալիս են մի տափակ, ուժեղ շիւ, վորք մեջքի լայնա-
գույն մկանի հետևով, գալիս է փակցվում յերկգլխանի
/ Biceps / մկանաշիւ ակոսի ներսային շրթին:

Կարևոր է ճանաչել այս մկանի առնչությունները.

Մեծ կլոր մկանի ստորին յեզրը մեջքի լայնագույն
մկանի հետ կաղմում է անութի յետին պատը, իսկ նրա
ներսային յեզրը բաժանված է փոքր կլորից մի յեռան-
կյունի տարանջնակով, վորի հիմն հողն է: Սերեք-
գլխանի յերկար գլուխը անցնում է այս յեռանկյունի
միջով և բաժանում է նրան յերկու մասի:

Իրսային մասը - քառանկյունի ձևի, սահմանվում
է վերևից, փոքր կլորով, վարից մեծ կլորով, դրսից
բազկոսկրով, ներսից յերեք գլխանիով: Նրա միջով անց-
նում են ց ի թ թ ու մ ֆ լ է ք ո զ ա թ կ է -
թ ա կ ը ու ն ե թ Վ Ը : յերսային մասը, վոր-
ք յեռանկյունի յե, կաղմված է, վերից փոքր կլոր մկա-
նով, վարից - մեծով, դրսից - յերեքգլխանիով: Նրա
միջով անցնում է ստորին թի ա կ ա յ ի ն վ ա թ -
կ ե թ ու կ ը / art. scapularis inferior / :

Ն ե թ Վ Ը : Մեծ կլոր մկանի նույն գալիս է

աւելի մկանները, նախաբազուկը ծաւլում և բազկի վրա
սկսեց կեղծում և տարածելը - նախաբազուկը ուղղվում
և նրա առանցքը բազկի առանցքի շարունակութունն և
առնում: Այստեղից հասկանալի յե, վոր անտազոնիստների
եկման դեպքում, նախաբազուկը պիտի անշարժ մնա:

Առաջային ու հետին մկանային դրուպները բաժան-
ում են միմյանցից միջային և կողմնային / ներսային
և դրսային / շլային անշարժաններով: Նրանք ամրանում
են բազկոսկրի դրսային ու ներսային յեղբերին, բաժա-
նում են բազկի զլանակը յերկու կիսազլանակների, վո-
րանք և ծաւիչ ու տարածիչ մկանների բներն են, ուստի
այս անշարժանները կոչվում են մեջմկանային /Septa
intermuscularia/:

I. ԱՆՉԿԻ ԱՌԱՋԱՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ /ԾԱՒԻՉՆԵՐ/

1. Յերկուցլիանի մկան

M. biceps brachialis

ինչպես ցույց է տալիս անունը, այս մկանը յերկու
զլուխ ունի. մեկը յերկար մյուսը կարճ:

Կարճ զլուխը սկիզբն է առնում կոցա-
մա յեւուսանից կոցաբազկային մկանի հետ միասին մի ընդհա-
նուր շլով:

Յերկար զլուխը մի յերկար շլի մի-
ջոցով կպումն է առնում թիակի դրսային անկյունի վրա,
հոդափոսից անմիջապես վոր միանալով մասամբ հոդերեսի
թիւ: Այս կպման կետից շիւր մտնում է հոդի մեջ,

անցնում է բազկոսկրի շլիի վրայով, ներսից դուրս, և
իջնում է - պահում յերկուցլիանիի սկոսի մեջ, վորը
ինչպես գիտենք, գտնվում է բազկոսկրի յերկու թմբերի
արանքը: Այս մկանը միակն է որդանիզմի նրանով, վոր

նրա շիւր անցնում է հոդի միջով: Ըստ Melcker-ի
վորոշ կենդանիների մեջ շիւր չի մտնում հոդի մեջ
իսկ ուսւոմնասիրելով մարդկային սաղմի զարգացումն,
նա հավաստիացել է, վոր այստեղ ևս յերկուցլիանիի շիւր
անցնում է սկզբներում հոդի վրա և հետագայում միայն
մտնում է մեջը:

Յերկու անկախ զլուխներն էլ ուղղվում են դեպի
արմնկային հոդը: Զանազանից և ուղղվում են ու կազ-
մում մի լայն ու հաստ, քիչ սափակ մկան, վորը վեր-
ջանում է մի ամուր շլով: Արևը հոդին հասնելով, խոր-
վում է բազկային առաջային մկանի ու կարճ սուպենատո-
րի արանքը, վորպեսզի դնա - փակցվի ևսճանչոսկրի թմբի-
կի յետին յերեսին, անցնելով ոսկրի վրայով դրսից
ներս և առջևից յետ: Թմբիկի առաջային յերեսի և շլուխի
արանքը գտնվում է մի քարձիկ: Պոնից բաժանվում է
մի շլային լայն յ երկար ու կ վորը ևղվում է
դեզի ներս և խառնվում է նախաբազկի մակերեսային փե-
կեղին: Յերկուցլիանիի միջային յեղրի յերկարությամբ
իջնում են բազկային անոթները և միջային ներվը:

Ներվը Մկան - մաշկային ներվի մի ճյուղով
/ յերկուցլիանիի ճյուղը / *N. musculocutaneus* /:

Պերքը: Կեղծելիս 1. ծալում է նախաբազուկը
ազկի վրա, 2. վերհակում է և 3. բարձրացնում է թևը
և ևզում է ներս: Թեթե ֆիքս կետը բազուկն է, յերկ-
ուցլիանիին բարձրացնում է ուսը և ծալում է բազուկը նա-

աբաղի վրա: Միևնույն ժամանակ նա կապանի ղեր է խա-
լում հոգի համար:

Ա ն ո մ ա լ ի ն է ր : Այս մկանը բազմաթիվ անո-
թալիներ ունի. յերբեմն յերկու գլուխներն անկախ են,
յերբեմն մեկը կամ մյուսը բացահայտված է, կամ հենց ամ-
բողջ մկանը չկա: Ստորին կցումը նույնպես մի քանի ձևեր
ունի: Ընդհանրապես նա կարող է 3, 4, 5 գլուխ ունենալ.
Նա բազմազան յերկարուկներ է արձակում շքշապատող մկան-
ներից և այլն:

2. ԿՑՑԱ - ԲԱՉԿԱՑԻՆ ՄԿԱՆ

M. coraca brachialis.

Սա մի իլիկաձև մկան է: Իր վերին ծայրով նրա շի-
ւը ձուլվում է յերկգլխանի կարճ գլխի շևի հետ, վորը
նույնպես փակցվում է կոցաժի յեւուստին: Իր ուրջիա-
կան պարանոցի մոտ նա բաժանված է յերկգլխանիից, հաս-
նում է բազիոսկրի կեսին և կցվում է նրա առաջային յե-
րեսին փոքր թմբեկից իջնող անհարթ գծի վրա: Մկան -
մաշկային ներվը ծակում է անցնում այս մկանը, ուստի նա
կոչվում է նաև ծ ա կ ա ծ մ կ ա ն :

Ի ե ր ը : Բարձրացնում է թևը և ձգում է ներս և
առաջ:

3. ՆԵՐՍԱՑԻՆ ԲԱՉԿԱՑԻՆ ՄԿԱՆ

M. Brachialis internus.

Նա դրված է յերկգլխանիի տակը: Նրան մերկացնելու
համար պիտի հեռացնել յերկգլխանին: Սա մի հաստ մկան է,
վորը կպում է առնում. 1. դեւաայայան անհարթի վրա,
դեւամկանից ցած, 2. բազիոսկրի դրսային և ներսային
յերեսների և մեջմկանային անջրպետի վրա: Իջնելով ցած,
նա փակում է արմուկի ծակի վրա, կպումներ սուղի հոգա-
շաղկին և մի շւղի գալիս է -- փակցվում ճարձիկի պատկան
յեւուստի անարթներին:

վորը կպում է առնում. 1. դեւաայայան անհարթի վրա,
դեւամկանից ցած, 2. բազիոսկրի դրսային և ներսային
յերեսների և մեջմկանային անջրպետի վրա: Իջնելով ցած,
նա փակում է արմուկի ծակի վրա, կպումներ սուղի հոգա-
շաղկին և մի շւղի գալիս է -- փակցվում ճարձիկի պատկան
յեւուստի անարթներին:

Ա ն ն ձ ու թ յ ու ն ն է ր ը : Բազկային մկանի
և յերկգլխանիի արանքով անցնում է մկան - մաշկային
ներվը: Նրա ներսային յերեսով անցնում են բազկային
անոթները և ներվը, վորոնք մի կապոց են կազմում և անց-
նում են յերկգլխանի, բազկայինի և յերեքգլխանի արան-
քով: Նրա ստորին մասը յերկար սուպինատորի հետ կազմում
է մի աղոս, վորի միջով սողում են միջային ներվը և խո-
րանիստ բազկային զարկերակը:

Ն ե ր վ ա վ ո ղ ո ղ ու մ : Մկան - մաշկային ներվի
մի ճյուղը:

Ի ե ր ը : Խալում է նախաբաղուկը, յեթե ֆիքս կետը
նախաբաղուկն է, նա ծալում է բազուկը նախաբաղկի վրա,
/ որինակ ծառ բարձրանալիս / :

II. ԲԱՉԿԻ ՅԵՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ / ՅԱՐԱՅԻՉԵՐԸ /

1. ԲԱՉԿԻ ՅԵՐԵՔԻԼԻԱՆԻՄԻ ՄԿԱՆ

M. triceps brachialis

Բազկի ամենազորեղ տարածիչն է: Նա յերեք գլուխ
ունի. մի շի ն ը . վորը կոչվում է նույնպես յ ե
կ ա ո / Caput longum / կպում է առնում մի լայն

Ի-ր վ. Արժրուսի. Մարդակազմութունն.

ՉԼԻ միջոցով թիակի հողափոսի ստորին շրթից ցած, թիակի
մեջը անհարթներին յերկու կողմ մկանների արանքում
/ փոքր կլոր մկանը հեռան է - մեծը - առջևը /:

Կողմնային դուռները կիսափետրաձև են: Դրսայինը
կպումն է առնում բազկոսկրի դրսային յերեսին, ծածկե-
լով գրեթե ամբողջովին այդ յերեսը, մեծ թմբիկից սկսած
մինչև դրսային կողմը: Մասթիկերի ուղղությունը թեք է
դեպի վար և ներս: Իսկ ներսային դուռը, ամե-
նից կարճը, ծածկում է բազկոսկրի ներսային յերեսը,
կլոր մկանի կպման տեղից սկսած: Թերկու դուռների մաս-
թիկերը ուղղված են թեք դեպի վար և դուրս: Թեկերը իջ-
նելով ձուլվում են յերկու դուռի հետ և ծածկվում են շը-
լային մասով, վորը կազմում է մի տեսակ շլաթաղանդ:
Հասնելով արմուկային յեկուստին, շեկը կպչում է նրա
անհարթներին: ՉԼԻ ու արմուկի մաշկի արանքը դռնվում
է մի բարձրիկ / արմուկային բարձրիկ /:

Ներվազգային ճանաչային հեղձը, վորը
գալիս է բազկային հյուսակից:

Գերը: Տարածում է նախաբազուկը:
Անոմալիներ: Երբեմն 4 զլխանի յե:

X 2. ԱՐՄՈՒՆԿԱՅԻՆ ՄԿԱՆ
M. Anconaeus

Մի փոքր յեռանկյունի, տափակ մկան է: Նրա վերին
անկյունը կպչում է դրսային կողմին: Այստեղից նա լայնա-
նում է, ծածկում է նրա յեկուկից և իր լայնացած յեզրով
փակցվում է ծղիկի յետին յեզրին հողից սկսած մի ք սան-

տիւեայ ցած:
Ի երը: Զորեղ տարածիչ է:

Գ Լ Ո Ւ Խ
ՆԱԽԱԲԱԶԿԻ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Նախաբազկի վոսկրերը ծածկված են մի շաղթ մկանների ու
վորոնք յերկար կոնի ձև յեն տալիս նախաբազկին: Միայն յե-
տին կատարն է, վոր ազատ է մնում մկանային ծածկից և շո-
շափելի յե մաշկի տակ: Բաղմաթիվ մկաններից մի խումբը
սկիզբն է առնում բազկոսկրի ստորին ծայրից և հասկայես
կողմից: Մկանների մի սերիշ խումբ սկիզբն է առնում նախա-
բազկի վոսկրերից:

Մկանների դերն է շարժել մատները: Նրանցից մի քանի-
որ առաջացնում են անդամի վերահսկում և վարահսկում / *Supi-*
natio, pronatio /: Մատերը շարժող մկանները յերկար ՉԼԻ:
ունեն, վորոնք, սկզբելով նախաբազկի սահմանում, իջնում
են ցած և հասնում մատերի ֆալանգներին: Պարզաթյան հաս-
մար նախ մենք կնկարագրենք ներսային կողմից սկսվող մկան-
ները, հետո դրսային կողմից սկսվողները:

I. ՆԵՐՍԱՅԻՆ ԿՈՃԻՑ ՍԿՍՎՈՂ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Նրանք յերեք շերտ են կազմում: Մի շերտը պատաստե-
լուց և ուսումնասիրելուց հետո միայն կարելի յե անցնել
ավելի խորանիստ շերտերին:

Ա. Մ Ա Կ Ե Ր Ե Ս Ա Յ Ի Ն Շ Ե Ր Տ

Այս մկանները իրենց վերին կպումներով ձուլվում են միմյանց և անկարելի յե բաժանել նրանց միմյանցից:

1. ԿԼՈՐ ՎԱՐՋԱԿԻՉ ՄԿԱՆ ԿԱՐ ՊՐՈՆԱՏՈՐ

M. pronator teres.

Սա մի գլանաձև մկան է: Իր վերին ծայրով նա կպում է առնում վերկոճից նաև ներսային մեջմկանային խորոցի մրա / բազկոսկրային գլուխ /:

Մե յերկրորդ գլխով նա փակցվում է ճշիկի պսակաձև յեւուստին / ծղիկային գլուխ /:

Այս յերկու գլուխների արանքով անցնում է միջային ներվը / *nervus medianus* /: Այս կպումներից մասին ղանգվածը անցնում է յերկուստնի շւի տակով / Թեք ղեկի դուրս և ցած / և խզվում է դրսակողմյան մկանների տակ, լոր գնա մի կիսապտույտ անի ճանաչելի շուրջը, անցնի նրա դրսային յերեսը և մի շւով կպնի այս յերեսին վոսկրի մեջտեղը:

Ի ե թ ը : Կեզվելիս նա դառնում է ճանաչելի դրսից ներս, ուրեմն վարձակում է առաջ բերում:

2. ԴԱՍՏԱԿԸ ԵԱԼՈՂ ՋԱՋԱՆՉԱՅԻՆ ՄԿԱՆ

M. Flexor carpi radialis, ֆր. Gr. palmaire.

Մկանը սկզբն է առնում ներսային վերկոճի ծայրից: Կախարակի կեսին նա մոտենում է յերկար վերձակիչ մկանին / ուղիքնատար / և յերկուստ միջով իջնում է ճանաչելային ղարկերակը, ճանաչելային յերակները և միջային ներվը:

Կախարակի կեսին նա փոխվում է շւի, վորը հասնելով դաստակին, անցնում է վոչ Թե Թնդհանուր մկանային բու- նոցի, այլ մի հատուկ կուլիսի միջով: Ձիւը վերջանում է նախադաստակայինի վրա, յերբեմն յերկարուկ տակով նաև նախադաստայինին, նույնիսկ բազմակողանի ճիմին:

Ն ե թ վ : Միջային ներվ:

Ի ե թ ը : Եալում է դաստակը և շնորհիվ իր Թեք ուղղության նաև Թեթևորեն վերձակում է:

3. ՅՆՐԿԱՐ ԱՓԱՅԻՆ ՄԿԱՆ

M. palmaris longus (ֆր. Petit palmaire)

Կախարակից մկանից ներս, գտնվում է յերկար ափային մկանը, վորը նույնպես իլիկաձև է: Կա կպնում է նույնպես ներսային կոճի ծայրին: Մասին մասը շատ կարճ է / նախաբազկի հարկվ մի յերրորդականը / բայց ունի մի շատ յերկար շիւ: Ձիւը անցնում է դաստակի միջանիշ կա- դանի վրայով, վորին շլաներգեր ե տակից և իջնում է ա- փը ու հյուսվում է ափային փակեղի հետ: Այս մկանը հա- ճախ բացակացում է / 10-ից մեկը /:

Ի ե թ ը : Լարում է ափային փակեղը, կարող է ծա- Լել դաստակը:

4. ԴԱՍՏԱԿԸ ԵԱԼՈՂ ԵՂԻՎԱՅԻՆ ՄԿԱՆ

M. flexor carpi ulnaris (ֆր. Cubital anterieur)

Սկսվում է բազկոսկրի ներսային կոճից, արմուշկա- յին յեւուստի յերթից և ծղուկրի յեմին կատարից: Առաջի-

յերկու կզումների արանքով անցնում է միջային ներվը:
 Նախաբազկի կետին մկանը շլավորվում է: Ձիւը կողմնա-
 յին է / փետրածէ մկան / , դաստակի մոտերքին շիւը ազատ-
 վում է մայրին մատերից, իջնում է ափը և կպչում սիսե-
 ուսու ուղիքին:

Ն է Ր Վ : Եւրիկային ներվը / n. ulnaris /
 Գ է Ր Ը : Եւլում է թեթևորին առերում:

Բ. Յ Ե Ր Կ Ր Ո Ր Գ Ե Ե Ր Ց

5. ՄԱՅՆԵՐԸ ԵԱԼՈՂ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՄԱԿԵՐԵՆՆԱԾԻՆ

ՄԿԱՆ.

M. flexor digitorum communis Sublimis

Նրա վերին կզումնարն են. ներսային կռի ճիճը,
 հոգի կողմնային կապտը, ճզոսկրի պահածն յեւուստի
 միջային կողմը, մեջոսկրայ շլաթերթը և ճաճանչոսկրի ա-
 ուշային յերեսը մինչև այս ոսկրի կեսը: Միջաձիգ հաս-
 վածի վրա տեսնում ենք, վոր մկանի զանգվածը չորս մա-
 սերի յե բաժանվում շարահյսական շերտերով / խորացներով/
 ուստի կարելի յե ընդունել, վոր այս մկանը իսկապես
 չորս գլխիկներից է բաղկացած: Նախաբազկի ստորին մա-
 սում մկանը շլավորվում է և տալիս է 4 շիւ / գլուխներ
 թվով / , բոլորովին անկախ միմյանցից: Ձիւրը անցնում են
 շաստակի միջաձիգ կապանի տակով, զաստակային ազոսի մի-
 շով և իջնում են մինչև 2, 3, 4 և 5-ը մատերի ֆալանգ-
 ները:

Խորացրթի է մակերեսային և խորանիստ ճալիչներ

Ձիւրի փոխարարերու թյուներ:

Մակերեսային ընդհանուր ճալիչի շիւը, հասնելով
 հիմային ֆալանգին, ճեղքվում է և զոյացած ճեղքի միջով
 անցնում է խորանիստ ճալիչի շիւը: Այնուհետև յերկրորդ
 ֆալանգի սահմանում շիւը սերտորեն կպչում է ֆալանգին
 և ֆալանգային հոգին և մի նավածն բոնոց է կաղմում խո-
 րանիստի շիւ համար:

Ն է Ր Վ : միջային ներվ / m. medianus /

Գ է Ր Ը : Եւլում է 4 մատերի յերկրորդ ֆալանգ-
 ները:

Գ. Յ Ե Ր Կ Ր Ո Ր Գ Ե Ե Ր Ց

6. ՄԱՅՆԵՐԸ ԵԱԼՈՂ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԽՈՐԱՆԻՍՏ ՄԿԱՆ

M. flexor digitorum communis profundus

Պետք է վերցնել մակերեսային ընդհանուր ճալիչ
 մկանը վորպեսզի բացվեն խորանիստ մկանի կզումները:
 կզումները բոնում են նախաբազկի յերեսի վերին յերկու
 յերրորդականը / թե ոսկրերի և թե միջոսկրայ շլաթերթի/
 Նախաբազկի կետից սկսվում է մկանի շլավորումը, բաժան-
 ված չորս գլուխներին: Ձիւրը զրված են մակերեսային
 շիւրի յեսուը և կպած նրանց թոյլ շարահյսական հյուսված-
 քով, ուստի շատ հեշտ բաժանվելի յեն: Անցնելով նույն-
 պես զաստակային ազոսի միջով, շիւրը / միշտ մնալով
 կապված մակերեսային շիւրին / հասնում են չորս
 մատերի հիմային ֆալանգներին: Այստեղ, ինչպես ասել
 ենք նրանք ճեղքում են մակերեսային շիւրը, հետո պառ-

ուճ են նրանց վրա և գալիս են — ամրանում վերջին ֆա-
 անդների յերեսին Այսպիսով ֆալանգների վրա խորանիստ
 կանի շևրը գառնում են մակերեսային, իսկ մակերեսային
 ալիքի շևրը ասփսկում են և կազմում շևր բուճոցի յե-
 ին պատը: Բուճոցը լրացնում է առջևից մի հասուկ ներ-
 ահազմ թերթիկով, վորը իր կողմնային յեզրերով կպչում է
 ալանգների յեզրերին: Այսպիսով գոյանում է մի կուլիս
 ամ ներգահազմ խողովակ, վորի միջով անցնում են խորանիստ
 կանի շևրը, ինչպես մտաը և երևոցի միջով:

Բուճոցը ներսից պատած է սինովյալ թաղանթով, վորը
 ուսպ է արտադրում, ինչպես հոգւային և ուսպաթաղանթը շևր
 ահումները հեշտացնելու համար: Միևնույն ժամանակ բու-
 ոցը մի ուրիշ գեր էլ է խաղում — այն է, չի թուլյլ տալիս
 լին Կոկվել ֆալանգների յերեսից:

7. ԲՐԻ ՅԵՐԿԱՐ ԵԱԼԻՉ ՄԿԱՆԸ
M. flexor pollicis longus.

Նա դրված է նախընթաց մկանի դրսային կողմը: Զգւում
 ճաճանչից բթին: Կպումն է առնում վերևում ճաճանչի ա-
 աջային յերեսի 3/4-ի վրա և միջոսկրյա շևրթերթի դրսա-
 ին 1/3-ի: Նա մի ոժանդակ մասնորձ է ստանում պսակաձև
 ելուստից կամ ծղիկից կամ կոճից:

Մկանը իջնում է ուղղակի ցած, պսակած ճաճանչի վրա:
 Խառաղկի ստորին մասին նա փոխվում է շևր, վորը ընդհա-
 ուր ծալիքի շևրի հեռ միասին անցնում է դաստակի ապա-
 անջանի տակով: Հասնելով արին նա իջնում է բթային թիթի

ներսային յերեսով մի խոր ահասի միջով, վորը անցնում
 է կարճ ծալիքի յերկու գլուխների արանքում: Նրա ստ-
 րին կպումն է ելնային ֆալանգի յետին ծայրը:

Ի ե ո ը : Ծուլում է առաջին ֆալանգը շ-դի վրա:
 Ավելի ուժեղ կծկումը ծալում է շ-դ ֆալանգը նախադասուս
 4-ի վրա:

8. ՔԱՐԱԿՈՒՄԻ ՎԱՐՀԱԿԻՉ ՄԿԱՆ
M. pronator quadratus.

Սա մի քառակուսի մկան է, վորը դրված է նախաբաղկի
 առաջային ստորին մասի վրա: Նա ձգվում է ծղիկի առաջա-
 յին կողից սրա 1/4-ից: Այստեղից նա միջանդի ուղղու-
 թյամբ միջոսկրյա շևրթերթի վրայով անցնում է ճաճանչի
 յերեսը, վորտեղ և փակցվում է:

Իյուռչենը արդեն ապացուցել էր, վոր քառակուսի
 պրոնատորը հերավի վարհակիչ մկան է / պրոնատոր /:
 Սակայն Hyrtl-ը աշխատեց հերքել այդ կարծիքը, իսկ
 վերջերս Colori-ն, փորձեր անելով գլխատվածի վրա,
 հաստատեց Իյուռչենի կարծիքը: Կարելի յե համոզվել, յե-
 թե դիակի վրա վարհակենց և ե ո ը / մկանը փոխեր է տալիս /
 և վերհակենց / ձգվում է /:

II. ԴՐՍԱՅԻՆ ԿՈՃԻՑ ՍԿՍՎՈՂ ՄԿՁՆՆԵՐԸ

Ա. ԱՐԱՋԻՆ ՇԵՐՑ

1. ԲԱՉՎԱ - ՃԱՃԱՆՉԱՅԻՆ ՄԿՁՆ / ՅԵՐԿԱՐ ՎԵՐՏԱԿԻՆ ԵՎԱՆ /
M. Brachio-radialis / Supinator longus /

Սա մի յերկար ու բարակ մկան է, վորը կոչուում է բազկոսկրի դրսային կողին / նրա ստորին մի յերրորդականին /, իջնում է հոդի կողմնային յեղրով, կազմելով աբմնկային ծալի դրսային յեղրը և բարակելով փոխվում է մի յերկար շիտ: Զեւը իջնում է ճանաչի կողմնային յերեսով մինչև սլաքածև յեւուսար, վորին և կոչուում է:

Ն ե թ վ : Ճանաչային ներվ:

Դ ե թ ը : Վերձակիչ անուանը սխալ է, վորովհետև ինչպես ապացուցեց Դյուլշենը, նա թե վերձակիչ է և թե վարձակիչ, նայելով թե ինչ դիրքում է գտնվում ձեւը: Եսյրագույն վարձակման դիրքում բազկոսկր-ճանաչային մկանի կեկումը ձգուում է վերձակել, իսկ ծայրագույն վերձակման դիրքում, վարձակել: Ավելի ճիշտ կէինք, հեռակէով Nelker -ին կոչել այդ մկանը ճանաչային աւղղիչ մկան:

2. ԴԱՍՏԱԿԻ ՃԱՃԱՆՉԱՅԻՆ ՅԵՐԿԱՐ ՏԱՐԱՅԻՉ ՄԿՁՆ
M. Extensor carpi radialis longus
(Յր. Premier radial externe)

Սկսվում է բազկոսկրի դրսային կոճից, նախընթաց մկանից ցած: Կոչումն է առնում նաև մասամբ մեջմկանային

Չլային խորոցի վրա: Նախաբազկի վերին կիսին նա մի տափակ շիւ է տալիս, վորը իջնում է ճանաչի յերկարությամբ անցնում է մի ահոսի միջով, սլաքածև յեւուսարից ներս, դալիս է փակցվում յերկրորդ նախադաստակայրնի ճիմին:

Ն ե թ վ : Ճանաչային ներվ / n. radialis /

Դ ե թ ը : Տարածումն է նախադաստակայինը / ուրեմն և մասը / և շնորհիվ իր թեք ուղղության, նաև թեքում է վստում է նախաբազկուկը:

3. ԴԱՍՏԱԿԻ ՃԱՃԱՆՉԱՅԻՆ ԿԱՐՃ ՏԱՐԱՅԻՉ ՄԿՁՆ
M. Extensor Carpi radialis brevis.
/ Յր. Deuxième radial externe.

Նախընթաց մկանից դուրս / ավելի նախաբազկի յետին յերեսին / սկսվում է դաստակի ճանաչային կարճ ծայրածիչ մկանը, վորը սկսւմ էրսային կոճի գաղաթից, խառնելով իր շիւը յետին մկանների շիւրի հետ, նախաբազկի յետին փակեղից հոճի դրսային կողանից և մեջմկանային անջրպետի վրա կոչումներից մկանը անցնում է նախաբազկի յետին յերեսը, տալիս է մի յերկար շիւ, վորն իջնում է փակցվում 3 նախադաստակայինի ճիմին:

Ն ե թ վ : Նույն ճանաչայինը:

Դ ե թ ը : Ըստ Դյուլշենի սա սոսկ տարածիչ է: Յերկու տարածիչները կլած են միմյանց մի թույլ շարակցական նյութով և միասին անցնում են ճանաչի ծայրի ահոսի միջով, վորտեղ մի բուկոց կա: Նրանք կախող են ձուլված լինիրենց ամբողջ յերկարությամբ և ափի մեջ միայն ճյուղավորվել:

4. ՄԱՏԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԱՐԱԾԻՉ ՄԿԱՆ

M. extensor digitorum comm.

Ընդհանուր ծախիչ մկանի անադոնիստն է: Կարգեն անկանում է յետին մկանների շարքին, վորովհետև դեռած է նախաբաղկի յետին յերեսին: Կրա կպումներն են. երկոճի յետին յերեսը, փակեղը և այն անջրպետները, վորոնք բաժանում են նրան ճկուճի հատուկ տարածիչից և դասակի կարճ տարածիչ մկանից: Կրաբաղկի կեսին մասին մասան բաժանվում է 4 վերիկի, վորոնք շտաով դառնում են վեր, գնում - փակցվում 1-ը, 3-ը, 4-ը և 5-ը մատերին:

Հաճախ շվերը բաժանվում են մի քանի շվաների, որոնք հեշտուճյամբ բաժանել են իրարից, կարծես անան շվեր լինեն: Կրաբաղկի - փալանգային հոդերի սահաններում, տուրաքանչյուր շիւ ստանում է վորջանման միջուկային մկաններից յերկարուկներ ու բաժանվում է երեք մասի: Մեկը մի շին, վորը պակում է 1 փալանգի վրա և գնում է փակցվում յերկրորդ փալանգի հիմին, սկ յերկու կ ո զ մ ն ա յ ի ն ն եր ը մ ո ղ ն ու մ են և միանում վում 2 փալանգի վրա և իջում - կղում 3 փալանգի հիմին: Կրաբաղկի - փալանգային հոդից քիչ երջ շվերը արձակում են խրճիկներ, վորոնք միջաճիգ կղուճյունով անցում են - ծուշվում հարևան շվին: Կրաբաղկի յորս շվերը կապու են լինում միմյանից ետ մեջշվանին շվակապերով:

Եստ սեղմ է 1-ը և 3-ը մատերի շվերի կապը մի - յանց հեռ: Այս տեսանախադուճյունով է բացատրվում ար մատի տարածման դժվարությունը, յերբ մյուսները

բոլոր մկանները շվերը սեղմված են պահում դաստակի - դաստակի յետին կապանով: /lig. carpi Dorsale/:

Ն եր վ ա վ ո ղ ո ռ մ : Գոհանչային ներքի յետին ճյուղը: /art. radialis/:

Պ եր ը : Կալում է յերրորդ փալանգը յերկրորդ վրա: Այս փալանգը տաշինի վրա կապվել: վերջը նախաղուկը բաղկի վրա:

5. ՃԳՆԻՔԻ ՏԱՐԱԾԻՉ ՄԿԱՆ

M. Extensor digiti quinti [minimi]

Սերտորեն կապված է ընդհանուր տարածիչի հեռ: Չըվում է վերկոճից 5 մատին: Սկիզբն է առնում վերկոճի յետին յերեսից, խառնելով իր շվաները ընդհանուր տարածիչի շվին: Կրաբաղկի կեսից վեր նա շվակորվում է, սակայն մասքեկերը ուղեկցում են շվեր մինչև դաստակը: Չվեր անցնում է դաստակի յետին միջաճիգ կապանի աղով, մի հատուկ բուռնոցի միջով և, պակում 5-րդ փալանգային վրա փալանգի վերջանում ճկուճի յերկու վերջին փալանգների վրա, ձուլվելով ընդհանուր տարածիչի շվի հեռ:

Ն եր վ : Նույնը, ինչ վոր ընդհանուր տարածիչինը: Պ եր ը : Ցարածում է ճկուճի:

Ա ն ո մ ա լ ի : Յերեսին շվեր ճյուղակորվում է և յերկրորդ ճյուղը փակցվում է 4 նախադաստակայինը

6. ԳԱՍՏԱԿԻ ԵՂԻԿԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾԻՉ ՄԿԱՆ

M. Extensor carpi ulnaris.

խթ. Cubital posterior

Սկսվում է վերին շրջաններից, լատնվում

ուս մկանների շերտից: Կոնվուս է առնում նաև շրային շրջանների ու փակեղի ու ձգիկի յետին կողմի վրա: Ջլա- րվում է շատ վեր, բայց շիւր ազատվում է մասթեկերից սասակի մոտերքը միայն և իջնում է ձգողների գլխիկի յե- րը գտնվող ազոսի միջով, վոր դա - փակցվի 5 նախադասա- րիների վերին ծայրին:

Ն ե թ վ : Գոտանչային ներքի յետին ճյուղը:

Դ ե թ ը : Տարածում է ձեռք և ձգում է դեպի ներս

առբերել:

Տարածիչների դերը լավ պարզաբանված է Դյուլենի փոր-

րով:

Տարածիչները նկարագրելիս, մենք ընդգծել ենք հե-

լյալը: Մատերը տարածող մկանները չեն բավականանում

այն ֆալանգները տարածելով, այլ / ուժով կծկվելիս /

տարածում են նաև դաստակը նախաբաղկի վրա:

Տեսանք նաև, վոր դաստակի ճանաչային և ձգիկային

կանները սոսկ տարածիչներ չեն, այլ մեկը միևնույն ժամա-

սկ դատիչ է, մյուսը առբերել:

Ճկուկի ու ընդհանուր տարածիչները սկզբում տարա-

ում են յերկու վերջին ֆալանգները, հետո հիմայինը և

երջև ամբողջ դաստակը: Սակայն խոյրահեզ տարածման դիր-

ում մենք տեսնում ենք, վոր յերկու վերջին ֆալանգները

սկսվում են: Ամբ հանգամանքը տեղի յե ունենում շնորհիվ

նախորդիս ընդհանուր ձգիկի միջամտություն:

Խոյրահեզ տարածման դեպքում տեղի ունի մի ուրիշ յերեւույթ ևս, այն է. մատերը հեռանում են միջին մատից դեպի ներս և դեպի դուրս: Այս է պատճառը, վոր մատերի տարածման դեպքում նրանք զատվում են իրարից - դրսային- ներք դեպի դուրս, ներսայինները - դեպի ներս / միջին մատը չի թեքվում /:

Բ. Յ Ե Ր Կ Ր Ո Ր Դ Շ Ե Ր Տ

Չիշած տարածիչները հեռացնելուը հետո, մենք մեր- կացնում ենք յերկրորդ մկանային շերտը, բաղկացած յերեք ուրիշ տարածիչներից, մեկ վարհաղիչից, մյուսը - զատիչ մկանից:

1. ԿԱՐՃ ՎԵՐՉԱԿԻՉ ՄԿԱՆ

M. Supinator Brevis.

Յեթե յետ քաշենք դաստակի ճանաչային յերկար ու կարճ մկանները, կբացվի վերհակիչ մկանը:

Նա սկիզբն է առնում բաղկասկզի 4-ճի սառիե յեղ- րից -, հողաշապկից և ձգիկի յետին յեղրից / արմուշկային յեւուստի տակ / ու արմնկային հողի կողմնային կապանից: Այս կապաններից մասթեկերը հովհարան փառած են ճաճա- չի վրա, ծածկելով նրա պարանոցը, անցնում են այս ուղիով առաջային յերեսը, վորի 1/3-ը ծածկում են իրանց կոնվ- ներով ողաճև կապանից ցած. այսպիսով մկանը ծածկում է հողը: Նրա միջով անցնում է ճանաչային ներքի մի ճյուղը:

Դ ե թ ը : Դաստակ է ճանաչը ներքից դուրս / Սու- պրիմատոր / . այս մկանը վերհակիչ դերը հասկանալի յե դա-

նում, յերբ գեղի վրա նախաբազուկը դնում ենք վայրահակ և վերահակ դերձի մեջ: Այս վերջին շիրքում մկանք ձգվում է, իսկ վայրահակ դերձում - փոքրիկ է տալիս:

2. ԲՐԻ ՅԵՐԿԱՐ ՉԱՏԻՉ ՄԿԱՆԸ
M. abductor pollicis longus.

Մի կոնաձև, յերկարավուն մկան է: Սկիզբ է առնում ժզիլի ու համանշի յետին յերեսներից և միջոսկրյա շլաթերից: Համանշի յետին յերեսով թեք ուղղությամբ մկանը անցնում է այս ոսկրի դրսային յեզրին: Զանապարհին շլալոքվում է, բայց մասթեկերը ուղեկցում են շիւք մինչև դաստակի ապարանշանը, վորի տակով իջնում է շիւք: Իջնելով նա պտույտ է անում համանշի վրա, սկսած և յեւուտի վրայով ու անցնում է այս ոսկրի դրսային յերեսը: Այստեղ շիւք մեղկանում է և խաչվում դաստակի յերկու տարածիչների հետ ու գալիս է - փակցվում բժի նախադաստակայինի վրա: Վերնում նա հանգաված է բնդհանուր և բժի տարածիչներով, բայց դուրս է գալիս նրանց տակից և մակերեսային է դառնում:

Ն ե Ր Վ Ը : Ետնչային ներվի յետին ճյուղը յերբ շատում է բուրբ ցուցանալից, նաև բոս վումեր պատում է ձեռը / վերհակում /: Այս պատաստով նրան [Humphry, Testut] դաստակը պատող չամ ձեռը վերհակող անուն էն ավելի:

3. ԲՐԻ ԿԱՐՃ ՏԱՐԱՆԻՉ ՄԿԱՆ
M. Extensor pollicis brevis.

Մի իւրկան և մկան, դրված յերկար զատիչից ներս և ծածկված այս մկանի: Ալեկի վար նա մակերեսային է

դառնում և անցնում է բժի յերկար զատիչ և յերկար տարածիչի արանջը: Սկիզբն է առնում նախաբազկի ոսկրերի և միջոսկրյա շլաթերի առջային յերեսներից: Իջնելով վար, նա կրոպտույտ է անում համանշի վրա, վերջանում է մի շլով, վորն անցնում է դաստակի միջաձիգ կապանի տակով, բժի յերկար զատիչի կողքով և, պակաս առաջին նախադաստակայինի վրա, գալիս է - փակցվում բժի հիմային ֆալանգի հիմին:

Ն ե Ր Վ : Նույն:

Ն ե Ր Ը : Տարածում է առաջին ֆալանգը և ձգում է նախադաստակային վոսկրը դեպի դուրս / ինչպես նախընթաց մկանը /:

4. ԲՐԻ ՅԵՐԿԱՐ ՏԱՐԱՆԻՉ ՄԿԱՆ
M. Extensor pollicis longus.

Մի յերկար, նվազ մկան: Կպումն է առնում ժզիլի յետին յերեսի և միջոսկրյա շլաթերի վրա: Մոտենալով դաստակային հողին, նա մի բարակ շիւք է տալիս, վորն անցնում է տարածիչների վրայով և իջնում է բժի կողմնային յերեսը, մինչև հիմային ֆալանգը վորի վրա և ամրանում է:

Ա ն ա տ ո մ է կ ք թ ա խ ո տ ի տ ու վ Ը
/ Tabatière anatomique / Բժի յերկար տարածիչը իջնում է մինչև դաստակը, կպած մնալով կարճ տարածիչին: Այստեղ յերկու մկանները բաժանվում են և բժի նախադաստակային սահմանում նորից մոտենում են միմիանց:

կենդանի մարդու ձեռի վրա մկանների հիշած կծկումից
գոյանում է մի փոս, վորի շրջանին յեզքը կազմում են
բթի կարճ սարածիչ և յերկտը զատիչ մկանները, իսկ
ներսայինը - յերկար սարածիչի շիչն է: Այս փոսիկն
է, վոր ք թ ա ի ո ա ի ո ո ւ փ է կազմում:

Այս յերկու մկաններն ել սարածում են բուժը:
Կարճ մկանը ժալում է հիմային ֆալանգը յենթադաստա-
կային վոսկրի վրա, իսկ յերկարը - յերկու մյուս ֆալանգ
ները մեծ բազմանքով վրա:

Ն է Ր Վ Ը : Նույնը է, ինչ վոր կարճ սարածի-
չինը:

5. ՅՈՒՅԱՄԱՅԻ ՅԱՐԱՆԻՁ ՄԿԱՆ

M. Extensor indicis

Կպուճն է առնում ճշիկի յետին և Իջնակայա
շլաթերի յերեսին: Նրա շիւղ, ընդհանուր սարածիչի
ցուցամատային շլի հետ անցնում է կապանի տակով և
իջնում է մինչև հիմային ֆալանգը և յերկրորդ միջ-
վոսկրյա սարածության մեջ անուղղում է ընդհանուր սա-
րածիչի շլի հետ:

Ն է Ր Վ : Նույնը, ինչ վոր յերկար ու կարճ
սարածիչներինը:

Գ է Ր Ը : Հաս Դյուշենի այս մկանը, ցուցամա-
տը սարածելով հանգերձ, առերում է այն դեպի միջին
բացը:

Ձեռի յերեսի գրեթե բոլոր մկանները սարածիչ-

ներ են: Ինչպես և անի միջով դեպի մատերն անցնող
շլերը, ձեռի յերեսի մկանների շլերը ևս բարակ ու
յերկար են ու սկսվում են դաստակի հոգից վեր: Ու-
րեմն այս շլերը, լարերի նման, ձգվում են մկաններից
մինչև մատերի մայրերը և, յեթե աղատ Լինելին, մկան-
ները կծկվելիս, նրանց պիտի լարվելին և պոկվելին
իրենց բներին, ինչպես բացատրել ենք ժալիչներն մա-
տին խոտելիս: Սակայն դրան արգելք է հանդիսանում
նախաբաղուկը ժածկող փակեզը, վորը հոգի սահմանում
սաստիկ հաստանում է և դառնում մի ամուր միջաձիգ
կապան դ ա ս տ ա կ ա յ ի ն յ եր ե ս ա յ ի ն
կ ա պ ա ն անունով / համապատասխան փոսյին կապա-
նին/:

Այս կապանը մտտի լայնությամբ մի խիտ շլակազմ
ժապավեն է, վորը ձգվում է մանանչի սլացած և յեղունակ
յեռանիստ և սիսեռած և վոսկրերին:

Գ Լ Ո Ի Խ Թ

Ձեռի ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Յերբ զգուշությամբ կտրում ենք ձեռի փեղ և յե-
րեսը ժածկող շլերը ու հեռացնում ենք շարակցական
նյութը, տեսնում ենք, վոր ձեռի յերեսը աղատ է մկան-
ներից, այն ինչ փի վրա մեծ ցանակությամբ / թվով
12 / կարճ - փոքր մկաններ կան: Մկանները խմբված
են բթի ճկութի արմատներին: Բթի արմատի մկանները
ալվելի հաստ են և ալվելի զարեզ: Նրանց են, վոր կազ-

պատճառով և նախադաստակայինը յերկար արանցքի շուրջը:

Ասպիտակ նա մասամբ նաև զատիչ և և առջրիչ:

Կտրազրած չորս մկանները, վորոնք կազմում են բթային թումը / *thenar* /, էնչպես ճիշտ նկատում է *Зернов* -ը, այնքան եւ անկախ մկաններ չեն և մեր աված շաբլոն նկարագրութունը մի քիչ արվեստական է: Իրական, այս չորս մկանները, կազմում են մի մասին շանդլան, վոր մենք արվեստորեն շերտավորում ենք:

Duchenne de Boulogne քաժանում է այս մկանային մասան յերեք խրճերի: Իրսային սեղամոյիչին փակցվող մկանային խրճերը, այսինքն. զատիչը և կարճ մաւիչի մակ- յերեվույթային մասը կազմում են մի խուրճ: Կտրային սեղամոյիչին կզտոչները, / այն է, կարճ մաւիչը, խո- րանիստի զւուլը և առբերիչ / մի յերկրորդ խուրճ, իսկ առջրիչ մկանը մի յերկրորդ խուրճ: Առաջին մասին խուրճը, ըստ *Duchenne*-ի շարժում է բուլթը յեր- կարանիչ առանցքի շուրջը, առաջ քերտելով առբերում և առջրում: Այս շարժման միջոցին բթի հիմային ֆաւանդը թաւվում է, իսկ վերջին ֆաւանդը սարածվում: վերջին ֆաւանդի սարածումն տեղի ունի շնորհիվ այն հանգաման- քի, վոր զատիչ մկանը մի քանի շլապին ներդեր և արձա- կում առաջին ֆաւանդի յերեսին էտ: Պարզ է, վոր կեկման յոմեմախի այդ շլապին յերկարուկները ձգում են վերջին ֆաւանդը շեղի հետ: Իյոււշենի յերկրորդ մասին խուրճը առբերման շարժում է առաջացնում, նույնպես թաւելով հիմային և սարածելով յեղնգային ֆաւանդները:

Թերրորդ խուրճը ձգում է յենթադաստակային վոսկթը և քիչ շուրս և հեռացնում է նրան յերկրորդ յենթադաս-

տակայինց:

4. ԲԹԻ ԱՌԲԵՐԻՉ ՄԿԱՆ
M. adductor pollicis

Բթախմբի ամենամեծ մկանն է: Կտրային յենթադաստակային և և ունի: Իր հիմով փակցվում է յերրորդ յենթադաստակային վոսկրի առաջային յերեսին, նրա ամբողջ յերկարությամբ: Բացի այդ, նա խրճեր և ստանում նաև դաստակային յերկրորդ կարեի վոսկրերից: Այս կպումներից մասթելերը միջաձիգ ուղղությամբ / դաստակային թելերը թեց / շիմում են դե- պի բթի նախադաստակ - ֆաւանդային հողը և փակցվում են Գեթսային սեղամոյիչին ու առաջին ֆաւանդի հիմային խայրին:

Ն է ը վ : Եղեկային ներվի մի ճյուղ:
Ի է ը ը : Ձգում է բուլթը ներս, դեպի ձեւի միջին մասը / առբերիչ /:

Ջ Կ Ո Ւ Թ Ա Յ Ի Ն Բ Ո Ւ Մ Բ

Hypothenar.

Այս խումբը նույնպես չորս մկաններից է կազմվում:

1. ԿԱՐՃ ԱՓԱՅԻՆ ՄԿԱՆ
M. palmaris brevis

Միջաձիգ ուղղությամբ ձգվող քառանկյունի ձևի մի մաշկային մկան է: Թկսվում է ախային փակեղից, ձգվում

և դեպի ձեռի միջանիս յեզրը ու փակցվում է մաշկին:

Գերվազարվում է ծղիկային ներվով:

Դ ե ռ ը : Լարում է ափային փակեղև և միջաձիգ

փոնթեր է դոյացնում մաշկի վրա:

2. ՃԿՈՒՏԻ ՁԱՏԻՉ ՄԿԱՆ

M. abductor digiti quinti

[*§. Adducteur du petit doigt*]

Այս մկանը զբաղեցնում է ձեռի ծղիկային յեզրին: Կպում

ներս են. սիսեռահե վոսկրը և ափի միջաձիգ կապանը: Մտո-

րին կպումը - հիմային քալանգի միջանիս յեզրը:

Ն ե ռ Վ ը : Ծղիկային ներվ:

Դ ե ռ ը : Փրանսիացի հեղինակները նկատի առնելով

վոր այս մկանի կեղևում մոտեցնում է ճկույթը մարմնի մի-

ջին դեին, նրան առբերիչ / *adducteur* / անուն

են տալիս. Այն ինչ գերմանացիք *abductor* են կո-

չում, վորովհետև նա մոտեցնում է մատը մարմնի միջին

դեին, վոր միևնույն է:

3. ՃԿՈՒՏԻ ԱՊՐԻՉ ՄԿԱՆ

[*M. opponens digiti quinti*]

Մյան է բթի առբերիչին: Մկանում է կարթավոր վոսկրի

կարթից և միջաձիգ կապանից ու փակցվում է 5-րդ նախաշա

տակային վոսկրի ծղիկային յեզրին, սրա ամբողջ յերկա-

րույթամբ:

Դ ե ռ ը : Ձգում է ճկույթը դեպի առաջ և դուրս:

4. ՃԿՈՒՏԻ ԿՐՉ ԵԱԼԻՉ ՄԿԱՆ

M. flexor digiti quinti.

Գրված է նախընթաց մկանի դրսային կողմը: Սկիզբն

է առնում կարթաձևից և միջաձիգ կապանից: Այստեղից մաս

թելերը իջնում են վար և ձուլվում են զատիչներին: Մկա-

նի վերին կպումների և զատիչի արանցով անցնում են

ծղիկային ներվը և համանուն անոթները:

Ն ե ռ Վ ը : Ծղիկային ներվ / *n. ulnaris* /

Դ ե ռ ը : Ելում է ճկույթը:

Ա Փ Ի Մ Ի Ջ Ի Ն Մ Կ Ա Ն Ն Ե Ի Ը

1. ՎՈՐՊԱՆՄԱՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Mm. Lumbricales

Վորդանման մկանիչները, թվով չորս, հաճե՛լյալ

մասին խրճեր են, վորոնք իրենց վերին ծայրով կպած

են մատերի խորանիստ թալիչ մկանների շւերին, իսկ իրե-

ստորին ծայրերով - տարածիչների շւերի լայնանքին:

Յուրաքանչյուր վորդանման սկիզբն է առնում խորա-

նիստ թալիչի յերկու հարևան շւերի վրա ափի մեջ, բացա-

ռությամբ առաջինի, վորը միայն ցուցամատի շալիչին է

կպչում: իրենց կզման կետերից, այս փոքրիկ մկանիչնե-

րը իջնում են վար, և հասնելով մատերի արմատներին,

ուղղվում են չորս վերջին մատերի Դախաշառտակ - քալան-

գային հողերի դրսային կողմը: Այստեղ նրանք տալիս են

մը - մի տափակ շւիկ, վորոնք միանում են հարևան միջ-

ուկրյա մկանի շւերին և նրանց հետ միասին մատերի ար-

Արտաքին արանքով անցնում են ձեռի յերեսը և այնտեղ
 Բնույթով և անհատական շնչով և արանքներին և լինելու
 3-րդ ֆալանգները:

Այսպիսով առաջին վորդանմանը դրված է ցուցամատի
 հողի դրսային կողմը ու վերջանում է այդ մատի տարածիչի
 վրա, 2-րդը - միջին մատի հողի դրսային կողմը և այլն:

Ներքին: Իրենց ներքին ստանում են ծղոցային
 ներքին:

Պեքը: Մեծեղացնում են տարածիչի և այնպիսի:

2. ՄԵՋՈՍԿՐՅԱ ՄԿԱՆԻԿՆԵՐ

Mm. interossei.

Նախադաստակի վոսկրերի արանքները և յնում են փոքր
 մկաններ, թվով յոթ. յերեսը ափսոսի, 2-րդը -
 յերեսային: Այս մկանները կոչվում են միջ-
 ոսկրյա մկաններ: Մտրաքանչյուր միջոսկրյա
 տարածություն յերկու մկան ունի, բացի առաջինը, և որը
 ախային մկան չունի:

3. ԱՓԱՑԻՆ ՄԻՋՈՍԿՐՅԱ ՄԿԱՆՆԵՐ

Mm. interossei volares.

Ինչպես մկանիկներ, թվով յերեսը, մեկը ցուցամատ-
 ան, մյուսը անանուն մատի, յերրորդը - ճկուտի համար:
 Արանք թվական անուններ ունեն. առաջին, 2-րդ, 3-րդ:
 Առաջինը սկզբն է առնում ցուցամատի նախադաստա-
 ային վոսկրի հիմային ծայրի ներսային կողմից, մյուսը
 երկուսը - համապատասխան վոսկրերի դրսային կողմերից:

Նրանց կզման ընդհանուր ձևն է այսպես. նրանք կը-
 պում են ունեն նախադաստակայինի այն յերեսի
 վրա, վորը դարձած է դեպի ձեռի առանցքը: Կպումն տեղի
 ունի այս յերեսի ամբողջ յերկարությամբ վոսկրի
 առաջային մասում միայն, հետին մասը
 դրավում է համապատասխան յերեսային մկանը: Այս կպումից
 մկանը իջնում է վաղ դեպի նախադաստակ - ֆալանգային հո-
 դը: Այստեղ շլավորվում է, շիւղ անցնում է ֆալանգի վե-
 րին ծայրի վրայով դեպի ձեռի յերեսը ու ձուլվում է տա-
 րածիչի շիւղ հետ: Ուրեմն առաջին մկանը կպումն է առնում
 2-րդ նախադաստակայինի միջային յերեսի վրա և ձուլվում
 ցուցամատի տարածիչի շիւղ, 2-րդը կպում է 4-րդ նախա-
 դաստակայինի դրսային յերեսին և ուղղվում է դեպի 4-րդ
 մատի տարածիչը. 3-րդը 5-րդ նախադաստակայինի դրսային
 յերեսին և ճկուտի տարածիչին:

Բ. ՁԵՊԻ ՅԵՐԵՍԱՅԻՆ ՄԻՋՈՍԿՐՅԱ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Mm. interossei dorsales.

Հակառակ ափայինների դասավորման, յերեսային մկան-
 ները կպումն են առնում յերկու հարեվան նախադաստակային
 ների վրա հետևյալ ձևով. նրանք դրավում են նախադաստա-
 կային վոսկրերի այն յերեսները, վորոնք չեն նայում ձեռ
 առանցքին և հետին կեսը այն յերեսներին, վորոնք նայում
 են ձեռի առանցքին / վորովհետև ափային մկանները դրավել
 են այս վեթշին յերեսներին առաջային կեսը /:

Առաջին մկանը յերկշիւղային յե, մյուսը յերեսը փետր

և և են: Հոգեբրի սահմանում շեղւել մերկանում եւ և գնում
 եւ ձուլվում տարածելի շեղի: Յուսամատիւնը կպչում եւ
 շալանգի դրսային կողմն Ձ-դի և Յ-դի շեղքը միջամատի
 ֆալանգի յերկու կողերին, իսկ 4-դինը - անանուն մատի
 ֆալանգի ներսային կողմն: Այսպիսով ուրեմն միջամատը
 ընդունում եւ յերկու շեղ, ցուցամատը մի շեղ դրսից,
 իսկ անանունը մի շեղ ներսից:

Ն ե թ վ ը : Եղիկային ներվի ճյուղերը:

Գ ե թ ը : Կալում են հիմային ֆալանգը և տարա-
 ծում են մյուսները /որինակ, դրեւու միջոցին, յերթ
 շարժում ենք մեր մատերը վարից-վար/: Մի քանի հեղի-
 նակներ կարծում են թե ափային միջոսկրյա մկանները
 ձգտում են առբերում առաջացնել, իսկ յերեսայինները
 - զտում, իսկ յերբ միասին են կծկվում, նրանք ծաւում
 են հիմային ֆալանգները ու տարածում են միջինը և
 յեղնգայինը: Ալեւացնենք, վոր ինչպես տեսանք, բունթը
 ունի իր սեփական առբերիչը և զտաիչը, իսկ մկանը
 միայն մի զտիչ:

ՎԵՐԻՆ ԱՆԻԱՄԻ ՓԱՆԾՆՆԵՐԸ

Վերին անդամը պատկենող փակեղք, նկարագրության
 հեշտության համար բաժանում են բաղկի, նախաբաղկի, և ե-
 ուր փակեղներին:

1. Բ ա զ կ ա յ ի ն փ ա կ ե ղ ը կ ո շ վ ու մ
 եւ բաղկի ընդհանուր շեղակալմ պատյանը ուստեղևից մին-
 չև արմնկային հոգը, նա գլանաձև եւ և պատում եւ բազուկը:

Վերևում նա շարունակվում եւ առջևից մեծ կրծքա-
 յին փակեղի, հետևից - յենթակատարային, դրսի կողմից -
 շեղամկանի, ներսից - անուշային փակեղների հետ:

Իր ստորին յեզրով նա փակցվում եւ կոճերին և
 արմուկեկուստին ու սկիզբն եւ սալիս նախաբաղկի փակե-
 ղին: Նրա արտաքին յերեսի վրայով սողում են ճիթվում-
 ֆլեկս ու բաղկային ներվերի ճյուղերը և մակերեսային
 յերակներ:

Կա ծածկում և սեղմ եւ պահում բաղկային մկան-
 խումբը և իր ներքին յերեսից արձակում եւ յերկու
 ա Յ շ թ Վ ե ա կ ա մ ի ս ո թ ո ճ /septi inter-
 muscularia կամ processi intermusculares/
 ն ե թ ս ա յ ի ն և զ թ ս ա յ ի ն, ներսայինը
 փակցվում եւ յերկզևիանի ազոսի ներսային յեզրին,
 բաղկասկրի ամբողջ ներսային կողմն և նույն կողմ կո-
 ճին: Դրսային մեջմկանային անշրջեաց սկիզբն եւ առնում
 փակեղի դրսային կողմից և փակցվում եւ յերկզևիանի ա-
 կոսի դրսային շրթին, շեղամկի անհարթի դրսային յեզ-
 րին, բաղկասկրի դրսային կողմն և կոճին: Այսպիսով
 գոյանում եւ յերկու ոսկրաշեղային բ ու ն, մեկը
 ա ո ա շ ա յ ի ն, մյուսը յ ե ո ի ն, բաժանված
 միմիանցից բաղկասկրով և յերկու խորոցներով: Յետին
 թնի մեջ պարփակված են յերկզևիանի մկանի յերես
 գլուխները, առաջային ընդ մեջ - մյուս բուրբ մկան-
 ները: Մակայն այս բնեքը բուրբովն պատնեշած չեն,
 ալ թույլ են սալիս ներվերին և անթններին անցնել
 մի թնից մյուսը: Այսպես թղիկային ներվը ծակում ե

նոսում ներսային խորոցը, իսկ ճաճանչային ներվը և
ազկային զարկերակը անցնում են դրսային խորոցի միջով:
ազկային փակեղը բալականին տմուր է բազկի յետին յերե-
ն վրա և շատ նրբանում է առաջային յերեսի վրա:

2. Ն ա խ ա բ ա ղ կ ի փ ա կ ե ղ ը - ընդհան-
ային շատ բարակ է, բայց սովորաբար է իր սափրին մա-
ուում, վարանգ կազմում է դ ա ս ա ա կ ի ա զ ա ր ա ն
ա ն ը : իր վերին մասում նա նույնպես ամրանում է
առնալով յերկշտանի շևի յերկարակը: Նրա վերին ժայ-
ը, իբրև բազկային փակեղի շարունակություն, սկսվում է
ույն յերեք ոսկրերի սահմաններում, վորոնց վրա վերջա-
ում է բազկայինը: Նրա վրայով նույնպես անցնում են
ակերեսային ներվեր և անոթներ: Նրա ներքին յերեսը
երկա կպումն ունի ծղիկի յետին յեզրի վրա, սրա ամբողջ
երկարությունով, իսկ նրա վերին - արմնկային - մասին
վչում են մի շարք մկաններ: Այս փակեղից նույնպես
սզում են մեջմկանային խորոցներ, վորոնցից կարևոր են.
• դ ր ա ա յ ի ն ը և 2. ն ե ր ս ա յ ի ն ը :
բանք ժազում են փակեղից, իրվում են մկանների արանքը
գնում են - փակցվում. դրսայինը ճաճանչի կողին, ներ-
այինը - ծղիկի կողին: Նրանք բաժանում են նախաբազկի
կանները առաջային և յետին գրուկներին:

Մակերեսային և խորանիստ ժալիչների արանքը փոխած
միջաձիզ ուղղությունը ն ա խ ա բ ա ղ կ ի խ ո ր ա -
ի ս ա փ ա կ ե ղ ը :

3. Դ ա ս ա ա կ ա յ ի ն փ ա կ ե ղ . - Դաստակի
ուղղը փակեղը շատ ամրանում է և կազմում է այսպես

կազմած դաստակային ապարանջանը, վորի առջևի մասը կոչ-
վում է դ ա ս ա ա կ ի ա փ ա յ ի ն մ ա կ ե ր ե
ս ա յ ի ն կ ա զ ա ն | lig. carpi volare su-
perficiale | կամ դ ա ս ա ա կ ի ա ու ը ա -
յ ի ն մ ի շ ա ձ ի գ կ ա զ ա ն | lig. carpi
transversum anterior|:

Ապարանջանի յետին մասը կոչվում է դ ա ս ա ա -
կ ի յ ե ա ի ն մ ի շ ա ձ ի գ կ ա զ ա ն
| lig. carpi dorsale|:

1. Գ ա ս ա ա կ ի ա ու ը ա յ ի ն կ ա մ
մ ի շ ա ձ ի գ կ ա զ ա ն | lig. carpi volare|

Ձգվում է միջաձիզ ուղղությամբ դաստակի մի յեղ-
րից մյուսը, կ ս չ է Լ ո վ մ ի կ ո ղ մ ի ց
մ ա կ ու յ ի ա ձ և ի ն և բ ա ղ մ ա ն ի ո ս ի
մ յ ու ս կ ո ղ մ ի ց - կ ա ր Թ ա ձ և ի ն
և ս ի ս ե ո ա ձ և ի ն : Այս կապանը կամուրջի
նման անցնում է դաստակային ակոսի վրայով, և ակոսը
բարձրում է խողովակ, վորի միջով անցնում են նախաբազ-
կի ներկանաշիկերը:

Այս կապանը մի շլակազմ ժապավեն է, 3 - 4 սանտի-
մետր բարձրությամբ: Նա կազմված է ըստ Testut յեր-
կու շերտ շլաներգերից - մեկը հորիզոնական, մյուսը
վայրաձիգ կամ թեք, վորոնք ափային մկանի և ըթի ու ճկո-
տի թմբեր կազմող մկանների շևերի յերակներն են: Կապա-
նի յետին յերեսից ձգվում է մի ուժեղ շլային խորոց,
վորը բաժանում է խողովակը յերկու ոսկրա-շլային անցքե-
րի. մեկը կողմնային, մյուսը միջային: Դրսային անցքի

միջով իջնում ե ակի մեջ դաստակը ճաշող ճաճանչային
մկանը, իսկ ներսային /ավելի մեծ/ անցքով իջնում են
ճալիչ մկանները և միջային ներվը: Այս անցքերը քրանսիա-
ցիա կոչում են կ ու ւ լ ի ս /coulisse / վոր
մենք կ'ընդունենք:

Դ ա ս տ ա կ ի յ ե տ ի ն կ ա պ ա ն ը -
Lig. carpi dorsale կազմվում ե շլաներդերից,
վորոնք զուգահեռաբար ձգվում են ճաճանչի ստորին ճայ-
րից մի քիչ թեք դեպի յեռակող և սիսեռած և ոսկրերը:

Նրա առաջային յերեսից սկիզբն են առնում մի
շարք խորոցներ, վորոնք առաջ - յետին ուղղությամբ
գնում են կպչում ճեճանչի և ծղոսկրի վրա գտնվող ակոս-
ներին: Այսպիսով առաջ են գալիս մի շարք խողովակներ
կամ կուլիսներ, վորոնք միջով իջնում են տարածիչների
շլերը հետևյալ կարգով / սկսած ճաճանչոսկրից/:

1 կուլիս. բթի յերկար զատիչ և կարճ տարածիչ մկաննե-
րը, 2-դ կուլիս. դաստակի տարածիչ ճաճանչային յերկար
ու կարճ մկաններ, 3-դ կուլիս. բթի յերկար տարածիչ
մկաններ, 4-դ կուլիս - մատերի ընդհանուր և ցուցամա-
տի տարածիչ մկանները, 5-րդ - ճկուտի հատուկ տարածի-
չը, 6-րդ - դաստակի ծղիկային տարածիչը: Դաստակի ոսկ-
րերը թափված են մի հաստ շլածաձևով:

Ջ Լ Ե Ի Ի ս ի ն ո վ յ ա ւ / ձ ու ս պ ա յ ի ն
բ ու ն ո ց ն ե ռ ը / *Vaginae tendinorum* թուրա-
քանչյուր կ ու ւ լ ի ս ներսից աստառված ե սինովյալ
թեղանթով, վորը անդրադառնում ե մկանաշլի վրա / ինչ-

պես այդ տեղի ունի բաշկի յերգլխանիի շլի վրա, յերբ
նա անցնում ե բազկոսկրի ակոսի միջով: Արեմն սինո-
վյալ թաղանթը յերկու թերթից ե բաշկացած. մեկը ընդե-
րային /վրացերալ - *visceralis* /, վորը փաթաթվում ե
շլին, մյուսը առպատային / *parietalis* /, վորը ծած-
կում ե կուլիսի պատերը: Թերկու թերթիկները յեղ - տեղ
միացած են առանձին յերկարուկների միջոցով, վորոնք
մի տեսակ սանձ են կազմում և վորոնց միջով անոթներ են
անցնում: Նրան բուկոցներ գտնվում են դաստակի թե առ-
ջային և թե յետին յերծաների վրա:

1. ԴԱՍՏԱԿԻ ԱՍՏՂԱՅԻՆ ՑԵՐԵՍԻ ՍԻՆՈՎԱԼ ԲՈՒՆՈՑՆԵՐԸ
/ Կուլիչներ /

ա. Բ Թ Ի յ ք թ կ ա ք ճ ա լ ի չ ի շ լ լ ի
բ ու ն ո ց ը սկսվում ե 2-դ ֆալանգի հիմից, գրկու-
ր ե հիշած շիւղ և բարձրանում ե առաջային միջակիչ կապ-
նից յերկու մաս վեր:

բ. Զ Կ ու Թ ի յերբորք ֆալանգից զթկում ե
այդ մասի յերկու ճալիչներին շլերը և հասնում ե ակից,
Այստեղ բուկոցը շատ լայնանում ե և բռնում ե դրեթե ամ-
բողջ ավը ու գրկում ե սրգեն բուկոց ճալիչներին շլերը,
բացի բթի ճալիչը: Այս բուկոցը նեղանում ե և անցնում
ե կապանի միջով, բարձրանում ե նույնպես 2 մաս կապանից
վեր:

2. ԴԱՍՏԱԿԻ ՑԵՏԻՆ ՑԵՐԵՍԻ ԲՈՒՆՈՑՆԵՐԸ
/ տարածիչներ /

վեր են, վերև հիշած վեց մկանաշլերի համար: Այս

բուժանոցները պկսվում են նախադաստակայինների գլխներից
և բարձրանում են կապանից վեր յերկու մասաշափ: Բու-
նոցները նպատակն է հեշտացնել շլերի սահումները:

Ինչպես տեսնում ենք, ժալիչների բուժանոցները ավե-
լի ընդարձակ են, քան տարածիչներինը, ուրտի հասկանա-
լի յե, վեր նրանց բորբոքումը ավելի վտանգավոր է:
Բորբոքվում են կամ բթային կամ ճկուճային բուժանոցնե-
րը, յեթե ժայենք ու վարակենք այս մասերը:

**Ա փ ա յ ի ն փ ա կ ե ղ ք / japonneurosis
palmaris.** Աժը ժածկված է մի փակեղով, վորը շա-
շուակ է բթային և ճկուճային թմբիկների վրա և շա-
հասա է ավի մեջ: Ուրեմն ավային փակեղը յերեք հաս-
վածից է բաղկացած: Յերկու կ ո ղ մ ն ա յ ի ն և
մեկ մ ի շ ի ն : Կարևոր է ուսումնասիրել միջին
փակեղը: Կա յեռանկյունի յե, նրա դադաթը կողումն է
ուսելիս ա փ ա յ ի ն յ ե թ կ ա թ մ կ ա ն ի
Շ լ է ն և համարվում է այդ մկանի լայնանքը, իթ
տարին յեղքով փակեղը փակցումներ ունի ֆալանգների
հիմերի վրա: Կա բաղկացած է յերկարաձիգ և միջաձիգ
ներդերիս: Յերկարաձիգ ներդերը նախադաստակային
ուկրերի ուղղութամբ կազմում են Պինգ զորեղ ՇԼա-
յերիզներ, վորոնցից բթի կողմինը յուսվում է բթային
թմբիկի մկանների փակեղներին, իսկ շորս մասերի հա-
մապատասխան յերիզները իշնում են մինչև նախադաստա-
կայինների գլխիկները և այստեղ խաչվում են մի ամուր
միջաձիգ յերիզով: Միջաձիգ ներդերը շատ ցանցառ են

վերևում, բայց նախադաստակ - ֆալանգային հոդերի սահ-
մանում նրանք խտանում են ու ձգվում են մի նախադաստա-
կայինից մյուսին / դրացի կամ ավելի հեռու դռնվող /:
Նրանք են, վոր հյուսվելով յերկարաձիգ ժալավենների
թելերին, կազմում են հոդերի ւահմաններում աղեղներ,
վորոնք կոչվում են մ ա տ ա յ ի ն / ֆալանգների հե-
մերի վրա / և մ ե շ մ ա տ ա յ ի ն / ֆալանգների
արանքներում /: Մատային աղեղների տակով անցնում են ճա-
լիչի շլերը, իսկ մեջմասային աղեղների տակով - վորդա-
նման մկանիկները, մատային անոթները ու ներվերը:

Արային փակեղը ներդերի միջոցով փակցվում է մաշ-
կին: Նրա յետին յերեսից բաղմաթիվ ՇԼախթներ են խզվում
ավի մեջ առաջ-յետին ուղղութամբ և հասնելով խորանիստ
փակեղին, խորոցների ձևով, բաժանում են ավի յերեք
բնի, յերեք խումբ մկանների համար:

Խ ո թ ա ն ի ս տ փակեղը ժածկում է անմիջապես
մեջոսկրյա մկանները և նախադաստակ - ֆալանգային հո-
դերը: Իր ստորին յեղքով նա միանում է նախադաստակի
միջաձիգ կապանի վերին յեղքին: Չենի յերեսին նույնպե-
զանում ենք յերկու փակեղ. - մ ա կ ե թ ե ս ա յ ի ն
և խ ո թ ա ն ի ս տ : Մատերի վրա տեսնում ենք
ավային փակեղային ժալավենների շարունակութունները,
վորոնք հյուսվում են միջաձիգ թելերի հետ, կազմելով
շատ գեղեցիկ և նուրբ գործվածքներ:

Ի-ր Վ. Արե՛րՈՒՆԻ. Մարզակազմուկյուն.

Գ Լ Ո Ի Խ Ժ.

ՍՏՈՐԻՆ ԴՈՏԻԻ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Ինչպես ուսային գոտիից մի շարք մկաններ են անցում բազիլոսկրին, այնպես եւ կոնքից մի քանի մկաններ գնում են փակցվում ազդոսկրին:

Սրանք են.

- 1. Չստագոտկային մկանը:
- 2. Բառակուսի մկանը:

1. ՉՍՏԱԳՈՏԿԱՅԻՆ ՄԿԱՆ
M. Psoas

Այս մկանը կազմվում է յեթկու գլուխներից /վոր շատ հեզինակներ նկարագրում են իբրև առանձին մկաններ/ վորոնք իրենց ստորին ծայրերով միանում են և մի շեւ տալիս:

Գլուխներից մեկը - մեծ պսոասն է, մյուսը - զատամկանը:

ա. Մեծ պսոասը - *M. Psoas major*.

Այս կպումն է առնում. 1. 12-րդ կրծքային և չորս վերին գոտկային վոզների կողմնային յերեսների, 2. մեծ կողյա աճառային ղեւկերի և 3. նույն վոզները միջաձիգ յեւուստների վրա: Այս կպումները, տեղի ունեն կարճ շեւները միջոցով, իսկ կողերին - մի շարք աղեղների միջոցով: Անեղները իրենց յեթկու ծայրերով կպնում են վոզների վերին և ստորին յեղրերին և ազատ են իրենց

միջին մասով, բաց թողնելով մեջոյա անցքերը: Անեղները միջով անցնում են գոտկային անոթները և սիմպլիկներով ճյուղերը: Այս կպումներից մասին թեւերը եզնում են թեք դեպի վաթ, առաջ և դուրս ու կազմում են մի հաստ գլանաձև մկան, վորը դուրս է դալիս կոնքից զստոսկրի ստորին առաջային փշի և զստացայլային բարձր կի արանքով, իջնում է ազդրի վրա և մի զորեղ շեւով դալիս է փակցվում փոքր տամբիոնի յետին յերեսին:

բ. Զատային մկանը - *M. iliaeus*

Հովհորաձև, տափակ մի մկան է, վորը Լցնում է զստափոսկրումն և առնում. 1. փոսի վերին 2/3 -ի վրա, 2. զքսոսկրի կատարի ներսային շրթի և զստագոտկային կապանի, 3. սքրանոսկրի հիմի, 4. զստոսկրի վերին և ստորին առաջային փշերի ու մեծ փորվածքի յեղրի և 5. ազդրային յոջի հողաշապկի վրա: Մասին թեւը, կպած պսոասին, դուրս են դալիս կոնքից նույն ճանապարհով և վերջանում են այս մկանի շեւի վրա: Եթեկու հատվածների արանքով անցնում է ազդրային նեթվը: Զստամկանից մի խուրձ զատվում է ու մի լայն շեւի միջոցով եզնում է իբրև մի անկախ մկան, փակցվում է զստագոտկային բարձրին:

Այս խուրձն է, վոր շատ հեզինակներ նկարագրում են փոքր պսոաս, *M. Psoas minor* անունով: Ասկայն այս մկանը հաճախ բացակայում է /Theile, Testut և ուրիշները/:

Զստագոտկային մկանը անցնում է աճուկային աղեղի տակով, բռնելով անցքի դրսային մասը:

Նրա ներքաշին կողով անցնում են աղբերային անոթ-

ներքև և ներվը: Այնուհետև նա պահում է հողի հողաշապկի վրա, վորտեղ դրված է մի բարձրիկ: Մի շարժ բարձրիկ գտնվում է մկանի և փոքր սամբիտի արանքը:

Ն ե ր վ ա վ ո ր ու մ : Ներվերը ստանում են գոտկային հյուսանկից:

Ն ե ր ք : Չալում է աղբը կոնքի վրա և մոտեցնում է միջին գծին: Միևնույն ժամանակ նա պտտում է աղբը շեպի գոտքս, կանգնած դրուծյան մեջ աղբերային կպումը դառնում է ֆիկս կետ: Այս դեպքում կոնքն է ծալվում աղբի վրա: Միակողմանի կծկման դեպքում իրանը թեքվում է այնպես, վոր նրա առաջային կետերը դառնում է մկանի զահարակ կողմը:

Ձ. ԿՈՏԿԱՅԻՆ ՔԱՆՆՈՒՄԻ ՄԿԱՆ

M. quadratus lumborum.

Զափակ, քառանկյունի մի մկան, վորը ձգվում է 12-րդ կողից զստային կատարին: Նա կպումն է առնում զստային կատարի, ու զստագոտկային կապանի վրա և մասամբ ուղղակի բարձրանում է վեր ու փակցվում է 12-րդ կողի ստորին յեղթին, մասամբ ել 3-4 վերին գոտկային վողների միջանկից յեկուստներին: Նրա կազմության մեջ մտնում են նաև խթներ, վորոնք նույն միջանկիներից թեք ուղղվում են դեպի նույն կողմ: Ասպիտով ուրեմն քառակուսի մկանը յերեք տեսակ մասթեկերից է կազմվում: Այս մկանը պարփակված է մի ոսկրա-շլաներդային պատենի մեջ, վորը կազմվում է այսպես. առաջև միջանկի փակե- ղի առաջային թերթը, հետևից նույն փակեղի յետին թերթը

միջանկից յեկուստները:

Ն ե ր վ ա վ ո ր ու մ : 12-րդ մեջկողային նեղվը գոտկային ներվերից հյուսանկից:

Ն ե ր ք : Յեթե ֆիկս կետը կոնքն է, այս մկանը թեքում է վողնաշարը դեպի իր կողմը և իջեցնում է կողբը: Պահած դրուծյան մեջ կողային կպումը դառնում է ֆիկս և մկանը կծկվելիս բարձրացնում է կոնքը:

Կ Ո Ն Ք Ա Յ Ի Ն Մ Կ Ա Ն Ն Ե Ր Ը

Բացի նկարագրած գոտկային մկանները, կոնքի ներսի և դրսից սկիզբն են առնում մի շարք ուրիշ մկաններ, վորոնք իրենց ֆիկս կպումն առնելով կոնքային ոսկրերի վրա մյուս ծայրերով /զրեթե բուրբը/ մտնում են մեծ սամբիտի շուրջը: Այս մկանները մասամբ են միայն պատկանում աղբին, ուստի նրանք կազմում են մի առանձին կոնքային խումբը:

Այս մկանախումբը ստորաբաժանելի յե յերկու գրուպի - ն ե ր ք Ի ն կ ո ն ք ա յ ի ն գ ր ու պ և ա ր տ ա ք Ի ն կ ո ն ք ա յ ի ն գ ր ու պ : Ներքին գրուպին պատկանում են կոնքի ներքին յերեսից ժազող մկանները, իսկ արտաքին - նրա արտաքին յերեսից յեկողները:

ԳՈՆՔԻ ՆԵՐՔԻՆ ՄԿԱՆԱԽՈՒՄԲ

1. ՏԱՆՁԱՅԵՎ ՄԿԱՆ

M. piriformis.

Ցանձաձև մկանը պսոսսի նման ամբողջովին պատկա-

նում է կոնքին և միայն իր ծայրով դուրս է գալիս կոն-

քի միջից և կպչում է մեծ տամբիոնի յետին յեզրին:

Ձևը յեռանկյունի յե: վերին հովհարաձև կպումը տեղի ունի սրբանոսկրի ներքին յերեսի վրա, սրբանային ծակերից դուրս, 2-դ բացվածքից մինչև 4-դը: Սեղմվելով նա դուրս է գալիս փոքր կոնքից մեծ նստային անցքով:

Foramen ischiadicum majus.

Ցանձաձև մկանը ամբողջովին չի փակում մեծ նստային անցքը, այլ վերից ու վարից թողնում է բացվածքներ: Առաջին բացվածքի միջով անցնում են վ ե ռ ի ն ն ս տ ա յ ի ն ա ն ո թ ն ե ռ և ն ե թ վ ե ռ Ե

(Arteria, vena et. nervus glutaei superiores)

Իսկ մյուսի միջով ս տ ո թ ի ն ն ս տ ա յ ի ն ն ե թ Ե նաև *cutaneus femoris posterior et pudentes.*

Ն ե թ վ Ե : Մտանում է սրբանային հյուսակից *(Plexus sacralis)*

Գ ե թ Ե : Պտտում է ազերը դեպի դուրս:

2. ՆԵՐՔԻՆ ՓԱԿԻՉ ՄԿԱՆ

M. obturator internus.

Փակիչ թաղանթից *(Membrana obturatoria)*

փակժակի շրջանակից և ցայլոսկրի վայրեջ ճյուղից սկսվում է ն ե թ թ ի ն փ ա կ ի չ մ կ ա ն Սա հովհարաձև մի մկան է, վորը ձգվում է դուրս և վար ու սեղմվելով իր թելերը, դուրս է գալիս փոքր տային անցքով *Foramen ischiadicum minus* և ուղղվում է դեպի մեծ տամբիոնը:

Ներքին փակիչ մկանը ամբողջովին չի ծածկում նրա վերին յեզրը ու չի կպչում ցայլոսկրի հորիզոնական ճյուղին և նրանց արանքը մնում է մի բացվածք, փակժածի վրա ծածկիչ շլաթաղանթի թողած բացվածքի *(foramen obturatorium)* հանդեպ: Ա ռ տ ա - Ե ի ն փակիչ մկանը ևս, վոր կնկարագրենք մի քիչ հետո, նույնպես թողնում է այդտեղ մի ճեղք: Այսպիսով փակիչ թաղանթը և յերկու փակիչ մկանները չեն հասնում ցայլոսկրի հորիզոնական ճյուղին և մնացած անցքի միջով դուրս են գալիս անոթներ ու ներվեր:

Այս անցքը կոչվում է փ ա կ ժ ա կ ի խ ո - շ ո վ ա կ - *Canalis obturatorius.*

Մկանը սեղմվելով դուրս է գալիս կոնքից փոքր նստային անցքով *(incisura ischiadica minor)*, ձգվում է առաջ և տալիս է մի տափակ շեղ, վորը գալիս է - փակցվում մեծ տամբիոնի փոսի մեջ: Գոնքից դուրս մկանի վերին և ստորին յեզրերին կպչում են իրենց յեզրերով յերկու փոքրիկ մկաններ. յ ե թ կ - Լ ո թ ա կ մ կ ա ն ն ե թ - *Mm. gemelli, sup., inferior*; վորոնք սկիզբն են առնում փոքր նստոսկրային փորվածքի վերին և ստորին յեզրերից: Յեր-

ուսն էլ վերջանում են ներքին փակել մկանի շւն
րա / նրա վերին և ստորին յեզրերի / :

Ն ե թ Վ : Նույն :

Դ ե Բ Ը : Գտնում է աղբորը դեպի դուրս :

ԿՈՆԻ ԱՐՏԱՐԻՆ ՄԿԱՆԱԻՈՒՄԲ

ՆՍՏԱՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐ

Mm. glutaei, գերմ. Gesässmuskeln.

1. Մ Յ Ն Ն Ս Տ Ա Մ Կ Ա Ն

M. glutaeus maximus

Երբ շատ հաստ, տախկ մկան է, վորը դրված է

կոնքի յետին յերեսին, անմիջապես մաշկի տակ և իր մաս-

սայով կաշվում է նստատեղի կորնթարթը: Նրա ձևը բոմբ է:

Նրա շւավորված մկանախրձերը վակցվում են զստային

կատարի յետին մի յերրորդականին / նրա յետին շրթին /

և սրբանոսկրի ու պոչուկի ամբողջ յետին յերեսին,

նաև գոտկա-թիկնային փակեղին: Այս կողմներից մաս-

թելերը զուգահեռ ուղղվում են ցած և դուրս դեպի մեծ

տամբեունը / *trochanter major* / և մի կարճ ու

հաստ շւն միջոցով փակցվում են տամբեունի առաջային

կողից իջնող անհարթ գծին: Այս մկանը ծածկում է նըստ-

ոսկրը և աղբրային հոռը ու, հասնելով աղբոսկրի դրսա-

յին յերեսին, տալիս է կարճ շւաներդեր, վորոնցից վե-

րինները ձուլվում են աղբորը ծածկող լայն փակեղի հետ

/ *Fascia lata* / իսկ ստորինները իջնում են

ալեւի վար և կպչում աղբոր անհարթ գծին, մեծ տամ-

բիոնից ցած / հատկապես այս գծի դրսային շրթին / :

Նրա և տամբեունի արանքը դրված է մի բարձիկ զստմանե-

րը հեշտացնելու համար. մ ե թ ն ս տ ա մ կ ա ն ի
բ ա թ ձ ի կ - *Bursa m. glutaei maximi.*

Ն ե թ Վ : Ստորին նստային:

Դ ե Բ Ը : Մկանի վերին հատվածը ձգում է լայն
շւնը, մի ուրիշ հատուկ ձգանի հետ, վոր
կուսումնասիրենք հետո: Ստորին հատվածը պտտում է
աղբորը դեպի դուրս: Աղբոր անշարժեցրած դեպքում, մեծ
նստային մկանը ուղղում է կոնքը: Այս տեսակետից նա
ը ս տ ա - պ ս ո ա ս ի ա ն տ ա դ ո ն ի ս տ ն է:

2. ՄԻՋԻՆ ՆՍՏԱՐԿԱՆ

M. glutaeus medius.

Միջին զստամկանը կպումն է առնում զստային կա-
տարի դրսային 1/3-ի վրա մինչև վերին - առաջային
փուշը: Նա բռնում է զստոսկրի դրսային յերեսի այն
մանկաղաձև տարածությունը, վորը գտնվում է զստային
կատարի ու աղեղաձև գծի արանքը: Բացի այդ, մասթելե-
րը կպումն ունեն նաև չոտկա - թիկնային փակեղի վրա:
Նրա ձևը, նախընթաց մկանի նման, հովհարաձև է: Մաս-
թելերը մասամբ ուղղվածից մասամբ թեց ուղղությամբ
իջնում են մեծ տամբեունի վրա և մի շւով փակցվում են
նրա դրսային յերեսին ու գազաթին: Մկանի ու տամբեո-
նի արանքը դրված է մի բարձիկ - մ ի շ ի ն ն ը ս -

տ Ե Դ Կ Ը Թ Ե Բ Ի Կ - *M. glutaei*
medii

Ն Ե Բ Ը Թ Ե Բ Ի Կ : Նույնը, ինչ վոր մեծ նստամկանի
Գ Ե Բ Ը Թ Ե Բ Ի Կ : Միջին նստամկանի առաջային խրճերը,
վորոնց ուղղութիւնը դեպի յետ ու վար է, կեկվելիս
զատում են աղբը և պտտում են վորոնք դեպի ներս: Յետին
խրճերը նույնպէս զատում են աղբը, բայց պտտում են
վար դեպի դուրս: Մկանի ամբողջային կեկումը դա-
տում է աղբը: Յերբ աղբը փիկսած է, նստամկանները
ուղղում են կոնքը, իսկ մի կողմի մկանի կեկումը թե-
քում է աղբը դեպի մկանի կողմը:

3. ՓՈՔՐ ՆՍՏԱՅԻՆ ՄԿԱՆ
M. glutaeus minimus.

Մյուս նստակմանների նման, սա էլ յեռանկշունի և
և հովհարած մի մկան է. դրված միջին նստայինի ա-
կը: Նա ծածկում է զստակրի դրսային յերեսը: Աս
վտակրի դրսային աղեղածն թեց / *Linea arcuata*
externa / նա իջնում է աղբի հոգի վրա, մասամբ
կպչեւով հողաշաղկին և իր ասիակ շէղ գնում է -
փակցվում մեծ տամբիոնի առաջային յեզրին: Աս մկա-
նը վերցնելիս, մերկանում են արդեն նկարագրած ներ-
կոնքային մկանների արտակոնքային ծայրերը:

Ն Ե Բ Ը Թ Ե Բ Ի Կ և Գ Ե Բ Ը Թ Ե Բ Ի Կ նույնն են, ինչ վոր
նախընթաց մկանինը, այսինքն. նա զատում է աղբը
և պտտում են դուրս կամ դուրս, նայած կեկվող մասին:

ՈՒ ՈՒՂՂՈՒԹՅԱՆԸ:

4. ԱՂԲԻ ԲԱՌԱԿՈՒՄԻ ՄԿԱՆ
M. Quadratus femoris

Նա դրված է աղբրային հոգի վերին մասում: Սա
մի քառանկյունի մկան է, վորը ձգվում է միջաձիգ ուղղո-
թյամբ նստակրից աղբրոսկրին: Նա կպումն է առնում
նստակրի դրսային յեզրի վրա, կիսաթաղանթային առջև:
Աղբրոսկրի վրա նա փակցվում է մեջամբիոնյան անհարթ
թեցից դուրս, մի թծով, վորը շարունակում է տամբիո-
նի յետին յեզրը:

Մեծ նստամկանը ծածկում է նրան ամբողջովին:
Նրա վերին յեզրը հպվում է ստորին յերկորակի հետ,
իսկ ստորինը - մեծ առբերիչի հետ:

Գ Ե Բ Ը Թ Ե Բ Ի Կ : Պտտում է աղբը դեպի դուրս:

5. ԱՐՏԱՔԻՆ ՓԱԿԻՉ ՄԿԱՆ
M. orbator externus

Մկանը է փակ ծակի շրթերից, այն է. ցայլոսկ-
րի առաջային յեզրից, նրա վերել և վայրեշ ճյուղերից
ու նստակրի վերել ճյուղից: Նա կպումներ ունի նաև
փակ ծակի շէղերի վրա: Կազմվում է մի հովհարած
մկան, վորը սեղմվելով ու հաստանալով, ձգվում է դե-
պի դուրս, անցնելով հոգի յետին յերեսի վրայով և
մի կողմ շէղ կպում է տամբիոնյան փոսի յաճակին:
/ *Fossa trochanterica* /

Ն ե Ր Վ Ը : Գաւիս ե գոտկային հյուսակից :

Գ ե Ր Ը : Մերին փակելի նման պտտում ե ազգրը
գեպի դուրս :

Ա՛փոփելով նստային մկանների, գերը, անցնում
ենք, վոր մեծ նստամկանը աղքրի ամենազորեղ տարածիչն
ե: Միևնույն ժամանակ նա պտտում ե ազգրը գեպի դուրս:
Մնացած կոնքային մկանների գերը կարելի յե ընդունել
այսպես.

Ան մկանները, վորոնք տամբիոնից ձգվում են
վեր, /միշին և փոքր նստամկանները/, զատում են աղքրը,
իսկ նրանք, վորոնք ձգվում են տամբիոնից յետ, պտը-
տում են ազգրը գեպի դուրս:

ՉՍԱՅԻՆ ՓԱԿԵՂԸ

Նստային մկանային զանգվածը ծածկան ե ն ս ս ա-
յ ի ն փ ա կ ե զ ո վ :

Նստային կատարից սկսած այս փակեղը ծածկում ե
միշին, նստայինի այն մասը, վորը ծածկված չե մեծ նըս-
տայինով և հասնում ե մեծ նստայինի յեզրին: Այստեղ
նա փեղեքվում ե, փեղեքման մի թերթը անցնում ե մեծ
նստայինի առջևով, մյուսը յետևով: Այսպիսով կազմը-
վում ե այս մկանի պայանը:

Մակերեսային թերթիչը մեծ քանակությամբ շատ
նվազ նորոցներ ե արձակում: Վորոնք խրվում են մեծ
զստամկանի զանգվածի մեջ և բաժանում են մկանը բազ-

մաթիվ մասերների: Իր ստորին յեզրով այս փակեղը
շարունակվում ե Լ ա յ ն փ ա կ ե զ ի հետ:
/ Fascia lata /

ՉՍԱՅԻՆ ՓԱԿԵՂԸ
Fascia iliaca

Չստային փակեղը ծածկում ե մեծ պսոսը ու ՂԸՍ-
տամկանը, նրանց վերին կպումներից սկսած մինչև աղքր-
ոսկրի փակցումը: Պսոսի վրա նա շատ նուրբ ե և իսկա-
պես փակեղի բնութ չունի, սակայն իշնելով նա ամրա-
նում ե, հաստանում:

Իր ներսային յեզրով նա կպումն ե առնում.

1.-բուրբ գոտկային վողների վրա, կազմելով փոքր ա-
ղեղներ, վորոնց տակով դուրս են գալիս գոտկային
անոթները: 2.-Սրբանոսկրի հիմի վրա և 3.- կոնքի
վերջային գծի վրա: Այստեղ նա շրկում ե շստային
զարկերակը և յերակը մի յերկարուկով: Վորը փեղսում
ե այս անոթները: Իր դրսային յեզրով նա ձգվում ե
գոտկային քառակուսի մկանը ծածկող փակեղի հետ,
կպչում ե շստագոտկային կապանին և շստային կատարի
ներսային յեզրին: Նրա վերին յեզրը կազմում ե պսոս-
ի աղեղը, վորի վրա կպումն ե առնում, ինչպես ասել
ենք, սաստանին:

Շատ ավելի կարևոր ե ճանաչել շստային փակեղի

ստորին յեզրը:

Չստա - պսոսի հետ միասին նա հասնում ե Պու-
արյան լարին և ըր դրսային մասով կպչում ե նրան,

իսկ նրա ներսային մասը շարունակում էր ընթացքը
 պսոսմի հետ և կազմում է մի տեսակ Լայն կապան,
 Լորը փակցված է վերևում Պուլպարյան կապանին, իսկ
 ներքեվում զստա - ցայլային թմբկին: Մա զ օ ա ա -
 ց ա յ Լ ա յ ի ն կ ա պ ա ն ն է | *Ligamen-
 tum illopectineum* | Աս կապանը բաժանում է
 յննթադուպարյան յեռանկյուններն յերկու մասի. դրա-
 յինը - Լցված է մկանով | *lacuna musculorum* |
 ներսայինը - անոթներով | *lacuna vasorum* |

Այնուհետև փակեղը ուղեկցում է մկանը մինչև
 այս վերջինի փակցված տեղը | փոքր տամբին | և
 այստեղ նա ձուլվում է ազդրային փակեղի հետ:

Հիշենք նաև, վոր զստային փակեղը կոնքի վեր-
 շային գծից սկսած դառնում է կ օ ն ք ա յ ի ն
 փ ա կ ե ղ | *Fascia pelvis* |, վորն ա-
 սառում է փոքր կոնքը:

Գ Լ Ո Ի Խ Ի.

Ազդրի մկանները

Ազդրոսկրը պատած է որգանիզմի զտրեզաքուսյն
 մկաններով, վորոնք ազդրին կոնքի ձև են տալիս: Կո-
 նքը շատ ու թիչ փափկացրած է առաջ - յինն տրամա-
 գծով, նայելով յիննթամաշկի ճարպաշարակցական շեր-
 տի հաստությանը:

Ազդրը պատող մկաններից մի քանիսը | յինին
 մկանները | սակայն կզուլմներ չունենն ազդրոսկրի վրա,

այլ միայն անցնում են նրա վրայով, վոր գնան -
 փակցված սրունքի վոսկրերին:

Ազդրային մկանները, ըստ իրանց ֆունկցիաների,
 բաժանվում են յերեք խմբի. - 1. ծնկան ճ ա -
 Լ Ի Լ ն Ե ք, վորոնք դրված են վոսկրի յետին յերե-
 սին, 2. ծնկան տ ա ք ա ճ ի չ ն Ե ք - վոսկրի
 առաջային յերեսին և 3. ա ո թ Ե ք ի չ ն Ե ք ջ
 - վորոնք զտնվում են առջրի ներսային յերեսի
 վրա:

Մտկայն մկանները ամբողջովին չեն ծածկում
 վոսկրը:

Ազդրոսկրի վերին մասում, առբերիչ և տարա-
 ժիչ մկանների տրանքը, մնում է մի ազատ յեռան-
 կյունի տարածություն, աճուկային ճաւթից անմի-
 շապես ցած: Յեռանկյուններն հայտնի յե յ Ե ն թ -
 ա ճ ու կ ա յ ի ն փ ո ս ի կ անունով

| *Fossa subinguinalis* |

Մի յերկրորդ մտադուրկ յեռանկյունի տարածու-
 թյունը զտնվում է վոսկրի ստորին մասում: Այստեղ
 պարածիչ մկանները զառվում են միմիանցից, մեր-
 կացնելով վոսկրը յերկու կողերի տրանքում և կազ-
 մելով ճ ն կ ա ճ ա Լ Ի փ ո ս ջ | *Fossa
 poplitea* |: Թե վերին և թե ստորին փոսերը
 Լցված են ճարպային նյութով, վորի միջով անց-
 նում են կարևով անոթներ և ներվեր:

Դ-ր վ. ԱՐԵՐՈՒՆԻ. Մարդակազմություն.

Մինչ կուսումնասիրենք ազդրի մկանների հե-
շտի յերեք խմբերը առանձին - առանձին:

Ա. ԱՅՐԻ ՍՐՈՂԱՅԻՆ ՄԿԱՆԵՐԸ

1. ԱՅՆ ՓԱԿԵՂԻ ԶԻՒՉ ՄԿԱՆ

M. tensor fasciae latae.

Կա շրված և ազդրի վերին շրջանի մասում:
Մկանում և զստասկրի կաթորից առաջային - վերին
փշի մոտ, մեծ փորվածքի յեզրից և նստային փակե-
զից? Մասթեւերը իշնում են վար և ազդրի 1/3-ի
սահմաններում կորչում են ազդրային փակեզի մեջ:
Մկանը պարփակվում է միջին նստամկանի փակեզի փե-
ղեցման թերթիկներով:

Գ Ե Ր Ն Ե: 1. Արտիկ փակեզը, 2. սարսիւկ
սրբուցը և 3. զստեւ ազդրը / ըստ Իյուսեշենի, նաև
պտտեւ ներս/:

2. ԻՆՏՈՐԻՆԵՐԻ ՄԿԱՆ ԿԱՄ

ՍԱՐՏՈՐԻՈՒՍ

M. Sartorius.

Մա մի ներ, յերկար մկան է: Կա համարվում
և սրբանիզմի ամենայնպէս: Իր վերին շլակոր
մայրով կպչում է զստասկրի վերին - առաջային
փշին և մեծ փորվածքի վերին շրթին: Մասթեւերը
զուգահեռ իշնում են թեք վար, ներս և յետ, մինչև
ներսային կոճը: Այստեղ մկանը շլակորվում է և

Չիււր պտուսան գրկում և հողը և վուրթի հողային
կոճը և վերջը փակցվում է վուրթի թմբին, իսկ մի
շլային յերկարուկով նա ձուլվում է ճեղան փակե-
զը հեա: վուրթային փակցման կետում Սարտորիուսի
Չիււր յերեք ուրիշ մկանաշլերի հեա / վար կուսում-
նասիրենք հետո/, կաշմում է ս ա գ ա թ ա փ ը
/ քր. Patte d'oie /

Սարտորիուսը սերտ առնչության մեջ է գտնվում
ազդրային զարկերակի հետ, ուստի և կոչվում է այս
զարկերակի մուրակը / ստաեւււււ /: Հերակի, եր
վերին 1/3-ով այս մկանը նպաստում է Սկարպայան
յեռանկյունիի կաշմությանը / *Trigonum Scarpae* /
այս յեռանկյունիի վերին կողը անուկային լարն է,
շրջանայինը - սարտորիուսն է, ներսայինը - յերկար
առերիչը: Յեռանկյունիի միջով / վար կուսումնա-
սիրենք հետո / իշնում է ազդրային զարկերակը,
ազդրային յեռակը և ներվը: Ազդրային յեռանկյունիի
ստորին անկյունից ցած, Սարտորիուսը բաժնում է
չորսգլխանի մկանի ներսային գլխի / ներսային
լայն մկանի / և յերկար առերիչի սրանցը զոյացած
ակոսը և շարժում է խողովակ: Այս խողովակը կոչ-
վում է Հ Ե Ն Ս Ե Ր Ս Ե Ն խ ո զ ո վ ա կ
/ *Hunter* / և նրա միջով անցնում են հիշած
ազդրային անոթները ու ներվը:
Ն Ե Ր Վ Ե Վ Ո Ր Ո Ւ Մ: Սարտորիուսը եր
ներվերն ստանում է ազդրային ներվից / *n. femo-
ralis* /.

Գ Ե Ր Ը : Ետևում է սրունքը աղբյուր էրա, իսկ
աղբյուրը կոնքի վրա և միևնույն ժամանակ պտտում է
վրա զուրա, շարժանելով կրունկը ներս: Բայց այս
շարժումները բավական չեն ծաղապտուկ նստելու հա-
մար /չեղանի ներքո/, ինչպես արդեն նկատել եր
Պոսեշեն զը իրականում: Երկարորին ճեղքը պահանջում
է ուրիշ մկանների ղեկավարում:

3. ^{կարգի} ՄԻՆԻՄԱԿԱՆ ԲԱՆԱԴԼՈՒԽ /ՉՈՐՄԻԼԻԱՆԻ/
ՄԱՐԱՅԻՉ ՄԿԱՆ
M. Extensor cruris quadriceps.

Աս մեծ մկանը բռնում է աղբյուր առաջային յե-
րեզը. նա բաղկացած է չորս մկանային ղանգլաններից
կամ շերտերներից, վերանց հատուկ անուններ են ստացել
և յիարարելում են իրեն առանձին մկաններ: Բոլոր
մկանները միանում են իրենց ստորին ծայրերով ու
մի ընդհանուր զորեղ շվով փակցվում են վրա ընդ-
բիկին:

Քլուններին մեկը կոչվում է ու լ զ զ ա ձ ի զ
մ կ ա ն - մյուս յերեքը - Լ ա յ ն մ կ ա ն -
ն ե թ :

ա. Ու լ զ զ ա ձ ի զ մ կ ա ն - *M. Rectus femoris.* Նա կպում է առնում շատուկի առաջային
ստորին - առաջային վեղ / *Spina os. il. ant. sup.* /
և շոգափոսի վերին շրթի վրա: Սա մի իլիկառև հաստ
մկան է: Մասնակցորը ինտրադև շարժում են մի շվի

վրա, վորի յերկու ծայրերը լայնանում ու հաստանում
են:

բ. Ի Ր Ս Ս յ ի ն Լ ա յ ն մ կ ա ն -
M. Vastus externus.

Կպում է առնում մեծ տամբիոնի առաջային և
ստորին յեղրին և մեծ տամբիոնից իջնուլ անհարթ գծի
գրասային շրթին, նաև մեջմկանային անջրպետի վրա:

գ. Ն ե Ր Ս ա յ ի ն Լ ա յ ն մ կ ա ն
M. Vastus internus.

Կպում է անհարթ գծի ներսային շրթին և ծած
կում է աղբյուրի ներսային յերեսը, առանց կպում-
ներ առնելու նրա վրա:

դ. Մ ի Չ ի ն կ ա մ մ ի Չ ա ն կ յ ա լ
Լ ա յ ն մ կ ա ն - *M. Vastus intermedius.*
S. Medius.

Պակած է աղբյուրի առաջային և գրասային
յերեսների վրա: Աս մկանը մերկացնելու համար
պետք է յեղ բաշել գրասային և ներսային լայները:
Նա սկսվում է անհարթ գծի գրասային շրթից /գրասային
լայնի ճեղ միասին/, և աղբյուրի առաջային ու գրասային
յերեսների վերին շ/Յ-ին: Նրա լայն տափակ շվե
միանում է գրասային և ներսային լայների շվերին:

Աս չորս քլունները իրենց տափակ շվերով
փակվում են մեկահոշի վրա և կազմում են մի շատ զու-
րեղ տափակ շվե, վորը իսկզվում է ծեղուկի ճիմին

և նրա կողքերին ու իշուում և վոլոքի թմբիկի վրա,
վորոնք և վերջանում է:

Ձևի այն մասը, վորը ձգվում է ծնկոսկրից
թմբիկին, շատ սնատոմիսաներ ընդունում են իբրև
հատուկ կապան / ծնկոսկրային կապան - *Ligamen-
tum patellae* /

Չորսգլխանի մկանից զատվում է մաթեւերի մե
խուրձ, վոր նյութերն / *Dupret* / նկարագրել
է յետն թասն կապանի մկան / *M.
subcruialis* / անունով: Այս խրձիկը իշուում է
և կորչում ծնկան ձուսպաթաղանթի / սինոլյալ թա-
ղանթի / յերկարուկի վրա: Նրա ղերն է ձրգ պահել
այս թաղանթը և թույլ չտալ, վոր նա սեղմվի ծնկոսկ-
րի տակ, սրունքի տարածման միջոցին:

Բարձրիկն էրը: Ծնկոսկրի վրա Ձևի
տակը զտնվում է *Լեթոնկոսկրային*
բարձրիկը / *Bursa suprapatellaris* /,
վորը հաճախ հաղորդակցում է հողի հետ: Մե յերկ-
րորե բարձրիկ ղրված է ծնկոսկրային կապանի վրա:
Նա յետն թասն աշկային բարձրիկ
է: / *Bursa infrapatellaris subcutanea* /

Մե յերրորե բարձրիկ ղրված է վոլոքի և կապանի
արանքը / *Bursa infrapatellaris profunda* /
վերջապես վոլոքի թմբիկի առջևը ղրված է մե չոր-
րորե բարձրիկ:

Ներվազորում: Չորսգլխանին իր
ներկերն ստանում է գոտկային հյուսանից / *Plexus*

Գերը: Անիշական ղերն է. տարածել սրունք-
քը, կարող է նաև ծալել աղբյուր կոնքի վրա:

Բ. ԱՂԴՐԻ ՅԵՏԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Սրանք են. յերկգլխանի, կետա-
շակաղմ, կետաթաղանթազաղմ
մկանները:

Յերեքն էլ ծալիչներ են, բոլորը իրենց վերին
ժայրով փակցվում են նստոսկրի թմբիկին, բացի յերկ-
գլխանիի կարճ գլուխը, վորը սկիզբն է առնում աղբյ-
ուսկրի անհարթ գծի վրա - *Linea aspera femoris* /

Իրենց ստորին ժայրով նրանք կպչում են վոլոքի
վերին ժայրին, բացի յերկգլխանին, վորը փակցվում է
խուշակի գլխին:

1. ԱՂԴՐԻ ՅԵՐԿԳԼԽԱՆԻ ՄԿԱՆ

M. Biceps femoris

Չգլուում է նստոսկրից խուշակին: Նա յերկու գլուխ-
ներն յերկաթ կամ նստոսկրային
յերկգլուխը / *Caput longum* /
սկիզբն է առնում նստոսկրի թմբի վերին մասից, կետա-
շակաղմից դուրս, խառնվելով այս մկանի կպման հետ:
Նրա կարճ գլուխը - *Caput breve* / սկսվում է
աղբյուսկրի անհարթ գծի կեսից և յերկգլխային առջևը-

պետից:

Յերկու գլուխները իջնում են ցիւս և դուրս ու միանում են մի ընդհանուր յերկար գլանաձև շէն վրա, վորը կպչում է խոչակի գլխիկին, անցնելով աղբոսկրի դրսային կոճի վրայով, յետից - առաջ: Ձիւք յերկու լայն յերկարուկ է տալիս, վորոնցից մեկը խոռնվում է սրունքի փակելի հետ, մյուսը փռվում է վոլոքի թմբիկի դրսային յերեսի վրա: Նա ծածկում է մեծ առբերիչը և, ալեւի վար, դրսային լայնը, վորից բաժանված է նըստային ներվով: Նրա ներսային յեզրը վերևում կպած է կիսաշլակազմին, բայց իջնելով դեպի ծունկը, հեռանում է նրանից, վորպեսզի սահմանի ծ ն կ ա փ ո ս ու ը

Երսից: Ենկահոգի ու մկանաշէն սրանքը դրված է մի բարձիկ *Bursa bicipitis femoris* /

Ն ե թ Վ ա վ ո թ ու մ: Ներվերը գալիս են մեծ նստային ներվից:

Դ ե թ ը: Ետևում է սրունքը աղբրի վրա և թեթևորեն պտտում է դուրս: Նրա մեծ դուռնը կարող է տարածել մկանը զավազի վրա:

2. ԿԻՍԱՂԼԱԿԱՁՄ ՄԿԱՆ

M. Semitendinosus

Իր անունն ստացել է շնորհիվ եր կաղի, վորը շլային է ստորին մասում: Յերկու լայնի մկանն հետ միասին նա կպումն է առնում նստոսկրի յետին յերեսի վրա:

Մասթեւերը իջնում են վար և աղբրի կեսին տալիս են մի յերկար կլոր շէն, վորը ներսային կոճի յետևով գալիս է ու խոցվում վոլոքի թմբին, դեր-
-ու-
ձակներին-նազելի մկանի հետ կազմելով ս ս ո ս ա -
Թ ա թ ը: Այստեղ նրան ծածկում է պարտորինի շլային լայնանքը:

Ն ե թ Վ: Ներվերը գալիս են մեծ նստայինից:

Դ ե թ ը: Ետևում է սրունքը և պտտում նրան շեպի ներս. կարող է նաև տարածել աղբրը գալաչի վրա:

3. ԿԻՍԱՊԼԱՆԹԱՆՁՄ ՄԿԱՆ

M. Semimembranosus

/ Նեթ. Plattsehenmuskel ճափակաձիւ մկան /

Վերցնելով նախընթաց մկանը, մենք կտեսնենք կիսաթաղանթայինը: Այն անունը նա ստացել է շնորհիվ թր կազմության առանձնահատկության: Հերավի նա սկսվում է թաղանթաձև, այսինքն լայն ու տափակ շէնով: Աղբրի գրեթե կեսից սկսվում է մասային մասը, վորը շուտով դարձյալ իոխվում է շէն:

Ձիւք անցնում է սրունքի ներսային յերեսը ու ներսային կոճի յետևը և այստեղ բաժանվում է յերես իրձերին: Մասնից մեկը իջնում է վար ու փակցվում վոլոքի ներսային կոճին մուսը ձգվում է դեպի վեր ու դուրս ու փակցվում է մեշկոճային փոսի մեջ: Իսկ յերրորդը, հորիզոնական, անցնում է կոճի

յեանով և գնում ե փակցվում վոլոքի ներսային կողմ
ասկը, կի-աշլաթի նից վեր:

Գ ե ր ւ : Նույնն է, ինչ վոր նախընթաց մկանինը:
սկարազրած մկաններն եւ ծնկան ծաւիչներն են, բայց
միևնույն ժամանակ նրանք տարածում են ազդը:

Այդ պարզ և քայլելու ժամանակ, յերբ մի վոտը
առաջ ե դրված և մարմինը առաջ ե մղվում, հեծվելով
այդ վոտին, այն ժամանակ սրուկը տարածվում ե և ամ-
բողջ վոտը ուղղահայաց ե դառնում զետնին: Յերբ բար-
ձրացնում ենք մյուս վոտը, ազդրային հողը տարածման
մեջ ե մտնում, իսկ ծնկան հողը ծաւվում ե:

Գ. ԱՁԻՐԻ ՆԵՐՍԱՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Յոլորը կպումն են առնում ցայլոսկրի հորիզոնա-
կան և վայրեջ ճյուղերի վրա: Միայն մեծ առբերիչն է,
վոր սկսվում ե նստոսկրից: Իրենց ստորին ծայրերով
նրանք փակցվում են ազդրի անհարթ գծին, փոքր տամբոն-
սից սկսած մինչև վերկոճը /բացի սազելի մկանից,
վորը հասնում ե վոլոքին/: Սրանք են, ստորամկանը,
սազելի և առբերիչ մկանները:

1. Մ Ա Ն Ր Ա Մ Կ Ա Ն Ը

M. Pectineus

Մի տափակ քառանկյունի մկան, վորը ցայլային
կտիճից ձգվում ե դեպի ազդոսկրի բնի վերին մասը:

վերևում նա կպումն ե առնում. 1. ցայլոսկրի կտիճին,
վորը ծածկված ե կուպերյան կապանով մինչև զստացայ-
լային թմբիկը Մսաթելերը իջնում են - փակցվում ազդ-
ոսկրի անհարթ գծի ներսային շրթին, փոքր տամբոնից
ցած: Այս մկանը կարևոր առնչություններ ունի աճու-
կային անցքի ու Մկարպյան յեռանկյունու հետ, վոր
մեծնք կուսումնասիրենք առանձին:

Ն ե ր վ ւ : Մսամաշկային ներվերի ճյուղերը -

N. musculocutaneus

Գ ե ր ւ : Առբերիչ է: Մոտեցնելով ազդրը, սան-
րամկանը նաև ծաւում ե ազդրը և պտտում ե դուրս:

2. Ն Ա Ձ Ե Լ Ի Մ Կ Ա Ն

M. Gracilis քրանսեր. *Droit interne*

Տափակ ու նազուկ, իր վերին մասում մի քիչ
ցած նա կլորանում ե, գրեթե գլանաձև ե դառնում և
նմանում ե դ ե ր ա ա կ ն ե ր ի մ կ ա ն ի ն:

Իր վերին ծայրով նա կպչում ե ցայլոսկրի առա-
ջային յերեսին, ցայլքի հողի մոտ, իջնում ե ազդ-
ոսկրի ներսային յերեսով, հասնում ե ներսային կո-
ճին, վորտեղ շլավորվում ե և կիսաթաղանթային ու
կիսաշլակազմ մկանների հետ դառնում ե վոլոքի առջևի
յերեսը և փակցվում ե այս վոսկրի առաջային յերեսին:
Այստեղ նա ծածկում ե ստորոտի ուսի Լայնանցով: Այս

Դ-ր վ. ԱՐԵՐՈՒՆԻ. Մարդակազմություն.

մկրթը ըստ Իյոսեֆինի տալում է ճունկը, իրեն ուղեկցող
յերկար մկանների հետ միասին: Միևնույն ժամանակ առ-
քերում է ազգքը:

3. Ա Ռ Բ Ե Ր Ի Զ Մ Կ Ա Ն Ն Ե Ր

Mm. adductores

Առերի առքերիչ մկանները: Թվով յերեք, միասնա-
լով կազմում են մի լայն հովհար լորի կոթը կզչում
է նստացալին սյուսնյակին, իսկ լայն յեղքը փռվում
է ազգոսկրի ներսային կողի վրա, դրեթն նրա ամբողջ
յերկարությամբ:

Ըստ գծրքի այս յերեք մկանները կոչվում են.
առաջին, յերկրորդ և յերրորդ, իսկ ըստ մեծության.
յերկար, կարճ ու մեծ:

4. Յ Ե Ր Կ Ա Ր Ա Ռ Բ Ե Ր Ի Զ

M. Adductor longus

Մի տափակ յեռանկյունի մկան է, սկսվում է
ցալուսկրից, ցալալային հողից սկսած մինչև ցալալային
Թեբկը: Իր ներսային սուր յեղքով նա փակցվում է
անհարթ գծի ներսային շրթի 1/3-ին ու մի յերկարուկ
է ուղարկում վերկոճին: Առքային կպումն սեղի ունի
մի շղթի մեջոցով, լորը մակոտիներ ունի անոթների
համար:

Բ. Կ Ա Ր Զ Ա Ռ Բ Ե Ր Ի Զ Մ Կ Ա Ն

M. Adductor brevis

Իր-լած է նախընթացի հետևը: Կպումն է առնում
ցալուսկրի լայրեջ ճյուղի վրա, իսկ վարում - ազգ-
ոսկրի անհարթ գծի վերին 1/3-ի վրա, սանրային և
յերկար առքերիչի արանքը:

Գ. Մ Ե Ե Ա Ռ Բ Ե Ր Ի Զ Մ Կ Ա Ն

M. Adductor magnus:

Մի շատ հաստ ու տափակ մեծ մկան: Մկսվում է
նստոսկրի վերել ճյուղից և մասամբ Թեբկից: Մսա-
թելերը ճառագայթաձև ուղղվում են դեպի ազգրի ան-
հարթ շեժը, լորին փակցվում են մինչև նրա ճյուղա-
վորումը և շարունակում են իրենց կպումները անհարթ
գծի ներսային ճյուղի վրա ևս, մինչև վերկոճը: Մսա-
թելերը ուղղվում են դեպի վար ու դուրս, այնպես
լոր մկանի ներսային խրճերը գրեթե ուղղաձիգ են վե-
րից վար:

Այս մկանի շեղք մի զանի խոշոր ճեղք ունի, իր
ստորին 1/3-ի վրա / *Hiatus tendineus*: Ահ-
նախե՛ս ճեղքը կրում է առքերիչի ու անունը *Iannulus*
adductoris, լորի միջով աղքրային անոթները անց-
նում են ճնկափոսը:

Ն է Ր Լ ա Վ ո Ր ու մ: Առքերիչները ներվավոր-
վում են գոտկային հյուսակից յեկող ներվերով / վա-

կային ներվեր/ : Մեծ առբերիչը ստանում է նաև հյու-
ղեր մեծ նստային ներվից :

Ի ե ռ ը : Յերեքի դերն եւ նույնն է. առբե-
րում են ազդքը ու թեթևորեն պտտում դուրս :

Յերկու կողմի մկանները կծկվելիս մոտեցնում
են իրար ազդքերը /ձի նստելիս/ :

ԱՉԻՐԱՅԻՆ ՓԱԿԵՂ, ԼԱՅՆ ՓԱԿԵՂ

Fascia lata

Ազդքը հագցված է մի փակեղակազմ գլանի մեջ, վո-
րը հայտնի է ազդքային կամ լայն փակեղ անունով : Լայն
փակեղը իր վերին յեզքով փակցվում է աճուկային կապ-
նին, ցայլոսկրին և նստացալային հյուղին :

Հետևից և դրսից նա շարունակվում է նստային
փակեղի հետ : Իր ստորին յեզքով նա կպուժն է առնում
նռճակի գլխիկի, վոլոքի դրսային ու ներսային կոճե-
րի ու ծնկոսկրի առաջային յերեսի վրա : Այս բոլոր
կետերում նա շարունակվում է սրունքային փակեղի հետ :
Փակեղի արտաքին յերեսը ծածկված է մաշկով, նրա ու
մաշկի արանքը լողում են ըզմաթիվ յերակներ, վորոն-
ցից ամենանշանավորը Ասֆինն է :

Նրա յետին յերեսից ծաղում են յերկու /2/ ան-
ջըրպետներ, մեկը դրսային, մյուսը ներսային : 1. Ներ-
սային անջրպետը /Septum intermusculare mediale/
բաժանվում է փակեղից, սրա ներսային մա-

սից և խրվելով մկանները արանքը, զաւիս է - փակց-
վում փոքր տամբիոնի անհարթ գծին 2. Ազդքի
անհարթ գծի ներսային շրթին և նրա ներսային ստորին
հյուղին մինչև մեծ առբերիչի կպման բարձրիկը : Իսկ
դրսային *1. S. intermusculare exter-*
num / զաւիս է փակեղի դրսային մասից և փակցվում
է մեծ տամբիոնից իջնող անհարթ գծի դրսային շրթին
և այս գծի դրսային հյուղին մինչև վերկոճը : Այս-
պիսով կազմվում է յերկու բուռն : Առաջային
և յետին : Առաջային բնի մեջ դրված են սար-
տորիուսը, լայն փակեղի լարիչը և չորսգլխանին ամ-
բողջովին, իսկ յետին բնի մեջ տեղավորվում են մե-
ցած բոլոր մկանները :

Մի յերրորդ, ավելի թույլ, խորոց վորը կարելի
յե յե Թի ն անվանել, բաժանում է առբերիչ
մկանները ժաւիչներին : Ուրեմն ազդքի տարածիչ ժա-
ւիչ և առբերիչ մկանները առանձին - առանձին խըմ-
բեր են կազմում ու բաժանված են միմիանցից մեջ-
մկանային անջրպետներով :

ԱՉԻՐԱՅԻՆ ՈՂԸ

Annulus cruralis (femorialis)

Գոտկակտինային ժապավենը /lig. ileopectine-
um / վորը, ինչպես գիտենք, զստապսոսաի փակեղն
է, բաժանում է անանուն ոսկրի առաջային յեզքը յեր-
կու բնի - *lacuna musculorum և vasorum* :

կուսն եւ գալիս են իրենց փակեղնեքով. առաջինը զստային փակեղնով *Fascia iliaca*, յերկրորդը - կտինային *Pectinea*: Մկանների յերեսները թեք են դեպի աղբրի միջին զիծը. գոտկազստային յերեսը թեք է դրսից ներս, իսկ կտինայինները - թեք ներսից դուրս: Միանալով իրենց յեղբերով, նրանք կազմում են մի յեռանկյունաձև աղոս, վորը լայնորեն բացված է իր վերին մասում, բայց իջնելով նեղանում է:

Մկարպայան յեռանկյունների կամ յենթաճուղկային փոսը բնագամանվում է. դրսից - դերձակների մկանով, ներսից - յերկար առբերիչով: Այս մկանները, իջնելով խաչվում են, վոր կազմեն յեռանկյունների ստորին անկյունը:

Այս յեռանկյուններն ծածկվում է առջևից լայն փակեղնով *fascia lata* հետևյալ կերպով:

Մենք դիտենք, վոր լայն փակեղնը, ամփոփելով լայն փակեղնի ձգիչ մկանը, հասնում է դերձակների մկանի /Սարտորիուսի/ դրսային յեղբին, վորտեղ նորից փեղեքվում է, վոր ամփոփի այդ մկանը: Մկանի ներսային յեղբին փեղեքված թերթիկները նորից ձուլվում են, վոր նորից բաժանվեն յերկու թերթի. - մակերեսային և խորանիստ:

Մակերեսային թերթը անցնում

Դ-ր վ. ԱՐԵՐՈՒՆԻ. Մարդակազմութուն:

է աղբրային փոսի վրայով, հասնում է յերկար առբերիչի յեղբին ու կազմում է այդ մկանի պատյանը: Խորանիստ թերթը իջնում է զստային մկանի փակեղնի վրա *Fascia iliaca*, ձուլվում է նրա հետ, անցնում է կտինային մկանի փակեղնի վրա և հասնում է յերկար առբերիչի դրսային յեղբին ու ձուլվում է մակերեսային թերթի հետ: Մակերեսային թերթը բազմաթիվ ծակոտիներ է կրում իր վրա, ուստի և կոչվում է ճակոտիավոր փակեղն - *Fascia cribrosa*: Ծակոտիների միջով անցնում են ավշային անոթները: Այսպես կազմված աղբրային յեռանկյուններն յեռակող բուրգի յե նմանում: Նրա առաջային պատը ծակոտիավոր փակեղն է, յետին դրսային պատը - զստապսոսազ իր փակեղնով, իսկ յետին - ներսայինը - կտինային մկանը: Վերջին յերկու պատերը ծածկված են լայն փակեղնի խորանիստ թերթով: Բուրգի հիմը զբղում է աղբրային ողը: Ուրեմն նա ձուլվում է առջևից աճուկային լարի հետև հետևից - կուպերյան կապանի հետ /վորը ծածկում է ցայլային սանրը/, դրսից - զստակտինային ժապավենի հետ, ներսից յիմբերնատյան կապանի գող յեղբի հետ: Ուստի Մկարպայան յեռանկյունների հիմը իրավամբ ընդունվում է իբրև աղբրային խորանիստ փակեղնի կամ ներթի նուր *Annulus Superior S. internus canalis femoralis* Բուրգի գագաթը դարձած է դեպի վար: Նա կազմվում է Սարտորիուսի խաչվածքով յեր-

Հար սուբերիչի հետ: Խաչաթից սկսվում է շրնաբոյան
խողովակը *(Hunter)*, վորը, ինչպես շիտենք, կաղ-
մըված է առձևից Մարտորիոսով, ներսից - յերկար առ-
բեքիչով, իսկ դրսից - ներսային լայնով:

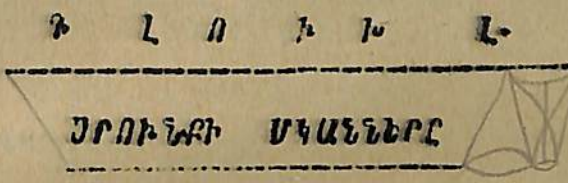
Ինչպես տեսնում ենք, մեր նկարագրած յեռանկյու-
րին իրայես մի ձաղար է: Չաղարի ստորին ծայրին *(բոր-
զի գաղսթին)*, սրունքից բարձրացող մակերեսային
ս ա փ ե ն յերակը - *Vena Saphena* ծակում է
Ֆեկոտիալոր փակեղը ու բացվում է աղբրային յերակի
մեջ: Եսկի յեղրերին փակեղը շատ ուժեղանում է նոր
ճլաներգերով և կաղմում է այսպես կոչված ա զ ե զ ա-
ծ ի կ ա պ ա ն շ *(lig. falciforme)*: Այս
ժակը հայտնի յե աղբրային խողովակի սրտաքին *(ստո-
րին)* ոչ անուսով - *Annulus externus S. infe-
rior can. inguinalis*.

Նրա մեջալ է, վոր աղեքը դուրս է գալիս Սկարպայան
յեռանկյուններից:

Ա ն ո թ ն ե թ ի թ ու ն ո ց ը
Սկարպայան յեռանկյունների մեջ նոթները շրջապատած են
դիմացիուն ներքախաղմ պատյանով, վորը գալիս է նակե-
ւին: Ընդհանուր պատյանից բազում է մի խորոց, վորը
բաժանում է յերակը զարկերակից: Յեռանկյունների գաղս-
թին անոթների բունոցը զառնում է մի ուղիղ խողովակ:
- շ ը ն ո ե թ յ ա ն ի ո ղ ո վ ա կ , 5 - 6 սան-
տիմեթր յերկարությամբ:

Այս խողովակը ամրանում է ներքախրձերով, վորոնք
գալիս են ներսային մեջմկանային անջրպետից և առե-

րեչներ շլեռից. յեստի *Tillaux*-ն անվանել է
նրան ա ո բ ե թ ի շ ն ե թ ի ի ո ղ ո վ ա կ
(Canal des adducteurs): Խողովակը վերջանում
է առբերիչի ողով, վորի միջով անցնում են անոթները
ու դառնում են ծ ն կ ա փ ո ս ա յ ի ն *(Popli-
teus)*:



Մրուների կմախքի *(վորոքի ու խոչակի)* հորավո-
րումները թե աղբրոսկրի և թե ուլնի հետ, ինչպես դի-
տենք, գինգլիմներ են: յերեմի նրանք մեջ հնարավոր է
յերկու շարժում միայն. - ծ ա լ ու մ ն և ո ա -
ր ա ծ ու մ ն : Գինգլիմներ են նաև վոտամատերի հո-
ղերը, վոր նույնպես սրունքային մկաններն են շարժում
վոր կողմնային շարժումներ և վոր պտույտ չկա այդ հո-
ղերի մեջ: յեստի մկանների զանգվածները, վորոնք պա-
տում են սրունքը և վորոնց շլեքը հասնում են վոտերին,
կարող են կամ ծ ա լ ի շ ն ե թ լինել, կամ ո ա -
ր ա ծ ի շ ն ե թ :

Յալիչ մկանները խմբված են սրունքի յետին և դեր-
ային յերեսներին, իսկ տարածիչները - առաջային:
Մկանների մասսան ծածկում է սրունքի ոսկորը
յետիք կողմից, իսկ սրունքի ներսային յերեսը աղատ է
բնում և կալ շոշափվում է մարկի տակով:

Բացի այդ, ինչպես կտեսնենք, մկաններից ազատ են վոսկրերի վերին և ստորին ճայրերը: Այսպես, վոսկրերի վերին կոճեքը խոչաղի գլուխը և յերկու վոսկրերի պճեղները միայն մաշկով են ծածկված: Սրունքի մկանները բաժանում ենք յերեք խմբի:

- ա. Առաջային խմբին պատկանող մկանները տ ա ր ա թ ի չ ն ե ր ե ն :
- բ. խոչաղային կամ դրսային խմբի մկանները թ ա ւ ի չ ն ե ր ե ն :
- գ. Յետին խումբը, նույնպես ծալիքներից և կաշված:

Ա. ՅԱՐԱՅԻՉ ՄԿԱՆԱԽՈՒՄՔԸ

Զետեղված է մի բնի մեջ, վոր կազմում են. ճետեղից, սրունքի յերկու ոսկրերը և մեջոսկրյա շլաթերը, առջևից — մի շատ ամուր փակեղ, վորը երկողմնային յեզրերով կպչում է մի կողմից վոսկրին, մյուս կողմից խոչաղին: Այս խողովակի մեջ դրված են. առ ա շ ա յ ի ն վ ո ս կ ռ ա յ ի ն , բ թ ի տ ա ր ա թ ի չ ը և վ ո ս ա մ ա ս ե — ր ի ը ն գ Տ ա ն ու ր տ ա ր ա թ ի չ ը :

1. ԱՌԱՋԱՅԻՆ ՎՈՍԿՐԱՅԻՆ ՄԿԱՆ

M. tibialis anticus

Եր դրված է վոսկրի կտորից դուրս և իջնում

և վոսկրի ուղղութամբ, միշտ պահած մնալով նրա վրա: Վերևում նա աճելի հաստ է, իսկ իջնելով բարակում է մինչև սրունքի ստորին յերրորդականը և այստեղ մի յերկար շիւ է տալիս: Իր վերին ճայրով կըպչում է վոսկրի դրսային կոճի ստորոտին և վոսկրի դրսային յերեսին ինչպես և մեջոսկրյա շլաթերին: Բացի այդ, նա կպումներ ունի սրունքի փակեղի վրա: Նրա յերկար շիւը իջնում է ուղևի հողի վրա և թեքվում է առաջ ու ներս: Հասնելով վոտի ներսային յեզրին, շիւը փակցվում է սեպածև վոսկրին և առաջային թաթոսկրի հիմին: Այս վերջին վոսկրի վրա գտնվում է մի բարձիկ:

Ն ե ր վ ը : Խորանիստ վոսկրային

Դ ե ր ը : Տարածում է վոտը և քիչ բարձրացնում է վոտի ներսային յեզրը /նաև պտտում է ներս/ Բերեմն ծալիչ է, առբերիչ և պտտիչ:

2. ՎՈՏԱԲԹԻ ՏԱՐԱՅԻՉ ՄԿԱՆ

M. Extensor Lallucis

Միակողմանի փեարածև մկան է: Նրա վերին մասը ծածկված է նախընթաց մկանով, ստորին մասը յեղծամաշկային է զտնում: Կպումներն սկսվում են խոչաղի ներսային յերեսի վրա, վոսկրի ստորին 1/3-ից մինչև նրա ճայրը:

Մսաթելերը ուղղվում են թեք և առաջ դեպի շիւք,
վորը կազմվում է մկանի առաջային յերեսին: Մսաթելերը
վերջանում են առաջային ողնաձև կապանի մոտ, վորի սակով
անցնում է շիւք: Այնուհետև շիւք վաւորային մկանի շիւք
հետ իջնում է դեպի բուլբը, միանում է թի կարճ տարա-
նիքի շիւքի և լայնացած շիւք կպչում է թի յերեսային
թաւանքի հիմին:

Ն ե թ վ : Առաջային վաւորային ներվ: -

M. tibialis anterior

Դ ե թ Ը : Ցարածում է նախ բուլբը թաթի վրա,
հետո հաւում է վորը, առբերում և պտտում է դեպի ներս:

3. ԿՈՏԱՐԱՏԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՅԵՐԿԱՐ ՅԱՐԱԿԻՉ ՄԿԱՆ

M. Extensor digitorum communis Lon-

gus ՍԿԻՂԵՆ է առնում վաւորի դրսային կոճից և խռչա-
կն ղւլից ու նրա առաջային կողից մինչև վոսկրի ստո-
րին 1/3-ը, նաև մեշոսկրյա թաւանից ու փակեղից:

Հասնելով խռչակի 1/3-ին, նա շլաւորվում է և շիւք
բաժանվում է հինգ լարերի հինգ վտտամատերի համար:

Մրանց մինչև ուղնային հոդին հասնելը, դեռ բուլբո-
վին մաքրված չեն մսային թելերից, վորանց խռչակի
ստորից մապերից են դաւիս:

Այս նաղուկ շլաւին լարերը ուղնի խռչանի կապ-
անից ցած, հեռանում են միմիանցից և յուրաքանչյուրը

Դ ե թ վ. ԱՐՄԵՐՈՒՆԻ. Մարդակազմությունն.

դիմում է համապատասխան վտտամատերին / II, III,
IV և V թաւանքներին/: Մատերի վրա յուրաքանչյուր
շիւք միանում է համապատասխան կարճ տարածիչի շիւք:
Այստեղ շիւք սափակոյւմ է ու կպչում 3-դ թաւանքին
և մի կողմնային յերկարուկ է տաւիս, վորը գնում է
- փակցվում 3-դ թաւանքի հիմին: 5-դ մատի շիւք
հասնելով 5-դ թաթային վոսկրին, լայնանում է և իր
լայնանքով փակցվում է նրա դրսային կողին: Ճկութի
մկանամասը յերբեմն ալելի վաւ է բաժանվում ընդհա-
նուր ծաւիչից և այդ պատճառով ընդունվում է նաև
իբրև անկախ մկան - յ ե թ թ ո թ ղ խ ո չ ա -
կ ա յ ի ն անուսով - *M. peroneus tertius*

Տ ա ղ ա ճ ի չ ն ե թ ի դ ե թ Ը : Ցարա-
ծիչները միաստուղ կծկումից առաջ է գաւիս պարզ
տարածում, քայց յերբ կծկեցնում ենք այդ մկանները
առանձին - առանձին /եւեկարականությունով միմու-
շեն/ ստացվում է վորի վեհակում ու վարձակում:
Այսպես առաջային վաւորային մկանը բարձրաց-
նում է վորի ներսային յերթը, /սուպինացիա/ իսկ
ընդհանուր տարածիչը, շնորհիվ իր ճկութային կամենը
M. peroneus tertius բարձրացնում է վորի
դեք սային յերթը /պրոնացիա/:

Բ. ՅԵՏԻՆ ՄԿԱՆԱԻՈՒՄԲ / ԵԱԼԻՉՆԵՐ/

Յետին խմբի ժալիչները Լցնում են այն շաղմակ
փոսը, վորը դոյանում է սրունքային յերկու վոսկրերի
միացումից վոսկրյա շլաֆերթի միջացով: Լցնելով այդ
նալը, մկանների մասսան կորնթարդ է դարձնում սրունք-
քը յետևից, կազմելով այսպես կոչված *ա կ ն ե թ*

ИКРЫ I:

Սրունքի ժալիչ յետին մկանները յերկու շերտ
են կազմում: Մ ա կ ե թ ե ս ա յ ի ն շ ե թ ա ռ
բաղկացած է յերեք գլխանի և ներքանային մկաններից:

1. Սրունքի յերեք գլխանի
մկան - *M. triceps femoris*

Սրունքի յերեքգլխանին մի չափազանց վորեղ, ճաս-
մկան է. նա յե, վոր կազմում է սրունքի *ձ ու կ ը*:
Իրապես նա յերեք մկանից է բաղկաց. բայց քանի վոր
նրանք վերջանում են մի շլով, ուստի և նկարագրվում
են իբրև մի յերեքգլխանի մկան:

Յերկու գլուխները դրված են կողք - կողքի
սրունքի յետին յերեսին. նրանց կոչվում են *ս թ ու ռ*
թ է յ ե թ կ վ ո թ յ ա կ ն ե թ /Եր. Jumeaux
de la jambel, իսկ ավելի խոր - Ս ու Լ ե ու ս -
ու ը :

2. Սրունքի յերկվոր ա կ ն ե -
թ ը / *Mm. Gastrocnemii*

Նման միմիանց, կպում են առնում. ներքայինը - ներ-
սային կոճի յետին յերեսի վրա մի շլով. վորը իջնու-

լով Լայնանում է ու մանկում մկանի յետին յերեսը,
իսկ շրտայինը - շրտային կոճից նույն ձևով: Այս մկան-
ների շլերը սկսվում են շատ վեր /մկանների առաջային
յերեսի վրա/ և սրունքի կիսին ազատվում են մտքելե-
րից: Այստեղից նրանց շլերը միանում են Սոլեուսի շլին
և նրա հետ կազմում են *Ս թ է Լ Լ ե ս յ ա ն շ է* -

Լ ը - *Tenda Achillis s. calcaneus.*

Սրունքի վերին մասում յերկվորյակները բաժան-
ված են մի յեռանկյունի տարաձևթյունով, վորը աղբի
ստորին ժայրի վրա դոյացող յեռանկյունու հետ կազմում
է *ժ ն կ ա ֆ ո ս ը* - *fossa poplitea*, վոր
կուսումնասիրենք առանձին:

Յերկու յերկվորյակների արանքով սողում են ար-
տաքին սափեն յերակը և սափեն ներվը:

3. Ս ո Լ ե ու ս - *M. Soleus*

Մի շատ ճաս ու Լայն մկան է: Մկանում է խը-
չակից և վաղորից և մի շլակազմ աղեղից /Սոլեուսի
աղեղ/, վորը ձգվում է մի վոսկրից ժյունսին: վոլե-
քային կպումներն են. թեց անհարթ զիճը, ճնկափոսային

մկանից ցած / *M. popliteus* /, վաղորի

յեզրի միջին 1/3-ը: իսկ խոչակի վրա նա կաշու է
այս վոսկրի գլխին, նրա շրտային կողին /կեսին/ և
նրա յետին յերեսին /1/3-ին/: Յիշատ աղեղի առ-
աջային յեզրը գոյ է, նրա տակով անցնում են ճնկափո-
սային անոթները և մի ներվ: կպումները տեղի ունեն
յերկու Լայն շլերով, վորանց շուտով միանում են

և կազմում են մի լայն շերտ: Մասիները իջնում են
լար - միջինները - ուղղանից, կողմնայինները - թեք,
վերջանում են մի շերտ, վորը իջնելով ցած, սեղմվում
են, նեղանում և 4 - 5 սանտիմետր կրունկից վեր ձուլ-
վում են յերկվորյակների շերտ հետ ու կազմում են Աթել-
լեայան շերտ:

Աթելլեայան շերտը որպանիզմի
չորեզագույն շերտի շերտն է: Ես փակցվում է միայն
կրունկի թմբիկին, իսկ նրա յեզրերը ազատ են կպում-
ներին, ուստի և մաշկը փոս է նրա կողերին:

Ն ե Ր Վ Ը : ՎՈՒՆՔԱՅԻՆ ՆԵՐՎԸ *M. Tibialis*

Դ ե Ր Ը : Յերեք գլխանի մկանը բարձրացնում է
կրունկը և տարածում է վտար: Յեթե վտար հեռվաթ է
գետնին, նրա կեկումը բարձրացնում է կրունկը և
ամբողջ մարմինը: Ես անհրաժեշտ մկանն է քայլի հա-
մար:

Հետքում կարում է յին գերինների աթելլեայան
շերտ, վորպես զի չփախչեն: Այս մկանը ըստ վտանց
կարող է թեթևորեն թալել սրունքը աղբրի վրա:

2. Ն ե Ր Բ ա ն ա յ ի ն մ կ ա ն

M. plouteris

Մի նրբակալմ մկան է, վորը կարող է բացակայել:
Սկիզբն է առնում աղբրի կոճի ռբսային յերեսին:
յերկվորյակ մկանի գլխիկի տակ: Մի թիչ ցած նա տալիս
է մի շատ բարակ շերտ, վորը իջնում է յերկվորյակի

և Սուլեուսի արանցով, ուղղվելով դեպի ներս, նա իր
տառից թայրով իսանվում է Աթելլեայան շերտ հետ:

3. Ն ե կ ա փ ո ս ա յ ի ն մ կ ա ն

M. popliteus

Ես սկսվում է աղբրի ռբսային կոճից, կզվում է
ներս, ծածկելով հոդը յետևին, դեպի վուրդի ներսային
կողը և փակցվում է վուրդի թեք ճեղին:

Դ. ՍՐՈՒՆԻ ԾԵՏԻՆ ԽՈՐԱՆԻՍ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Մի հաստ փակեղ բաժանում է խորանիստ մկանները
մակերեսայիններից, ոյդ փակեղը իր յեզրով կպնում է
սրունքի վոսկրին նրա ամբողջ յերկարութամբ և այս-
պիսով մկանների համար լրացնում է մի բունոց, վորի
առաջային պատը, մեջոսկրյա թաղանթը և վոսկրի յետին
յերեսներն են: Սրունքի յետին խորանիստ մկանները
թվով յերեք են:

1. ՎՈՏԱՄԱՏՆԵՐԻ ԾԵՐԿԱՐ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ

ԵԱԼԻԶ ՄԿԱՆ

(M. flexor digitorum communis longus)

Այս մկանը ձգվում է վուրդի միջին մասից
չորս մասերին: Կպումն է առնում 1.- վուրդի թեք գծի
վրա անմիջապես Սուլեուսից ցած, 2.- վուրդի յետին
յերեսի 1/3-ի և 3.- մեղմկանային անջրգետի վրա:
Մասային թեկերը իջնում են վար և փնտրածն միանում

են մի ուժեղ շէն, վորը կազմվում է մկանի կեսին:
 Գերսային պճեղի սահմանում շիւք մերկանում է և անց-
 նում է պճեղի յետևը նույն ակոսի միջով, վորի մի-
 շով իջնում է յետին վոլոքային մկանը: Այստեղից նա
 շեղվում է ներքանի վրա, խաչվում է բթի հատուկ ճա-
 ւիչ շէն հետ, վերևից մի ոժանդակ խուրձ է ստանում
 և բաժանվում է չորս շէնրի, վերջին չորս մասների
 համար:

Ֆալանգների սահմանում, շէնքը ճեղքվում են
 և ճեղքերի միջով անցնում են ը ն դ հ ա ն ու ը
 կ ա ռ ճ թ ա լ ի չ ի շ է լ ե ռ ը, ինչպես այդ
 տեղի ունի ձեռի թայրերի թալիչների մեջ: Այնուհե-
 աև նրանց պահում են նույն ձևի բուկոնցների մեջ,
 ինչ վոր մեկը տեսանք ձեռի թալիչները նկարագրելիս,
 և փակցվում են 3-րդ ֆալանգի հիմին: Գերքանի վրա
 այս մկանի շէնն միանում է մի փոքր ոժանդակ մկան

-CARO quadratus sylvii:

Գ ե ռ Վ ը : Յետին վոլոքային ներվ /
 (N. fibialis posterior)
 Դ ե ռ ը : Ծալում է չորս վտամամերը վառի
 վրա և վառը սրունքի վրա:

2. Յ ե տ ի ն վ ո լ ո ճ ա յ ի ն մ կ ա ն
 (M. fibialis posticus)

Փետրաձև է, շրված յերկու թալիչների արանքը:

Սկսվում է վոլոքի թեք անհարթ գծի և աղշուկրի ներ-
 սային յերեսի վրա, խաչակի յետին յերեսի և մեջ-
 ոսկրյա շլաթերթի ու մեջմկանային անջրպետի վրա:
 Մկանի կեսին սկսվում է կազմվել շիւք: Մյուս մկան-
 ների նման սա յել ներսային պճեղի յետևով և պատը-
 ղամբի տակով անցնում է ներքանը, խաչվելով ընդհա-
 նուր տարածիչի շէն հետ, վորը ուղղվում է դեպի
 դուրս, այն ինչ յետին վոլոքային մկանը գնում է -
 փակցվում մակուկաձևի թմբիկին և յերկարուկներ է
 տալիս մյուս վոսկրերին:

Գ ե ռ Վ ը : Յետին վոլոքային (N. fibialis
 posterior)

Դ ե ռ ը : Ցարսիչ, առերիչ ըստ Դյուլշերի,
 այս մկանը գլխավորապես պտտում է վառը դեպի ներս:

3. Բ թ ի յ ե ռ կ ա թ թ ա լ ի չ ի մ կ ա ն
 (M. pletor hallucis longus)

Կույնպես փետրակազմ մի մկան է: Դրված է վո-
 ւոքի յետին յերեսին, յերկար ընդհանուր թալիչի
 /ներսից/ և խաչակային մկաններին /դրսից/ արան-
 քը: Սկիզբն է առնում խաչակի յետին յերեսից /ներս
 2/3-ից/ և մեջոսկրյա շլաթերթից շիւք բոլորովին
 յերկանում է մասթեկերից պճեղի մաս: Այստեղ մկանի
 կլոր շիւք անցնում է կրունկոսկրի պատշգամբի տա-
 կով, գիմում է դեպի բուժը: Ժանապարհին նա խաչ-
 վում է ընդհանուր թալիչի մկանի հետ, և ոժանդակ

Հլաներն եւ աւելի այս մկանի Հլերին: Այնուհետեւ
ելիւոր Հլամազ հասնում է թի յեզնդային ֆալան
զին, վարին և կոչում է:

Ն ե ո վ ւ : Վոլոքային ներս (*N. fibialis posterior*):

Գ ե ո վ ւ : Ծաւում է մասերը վտար վրա և վո-
ւոր սրունքի վրա:

Գ. ՍՐՈՒՆԻՔԻ ՄՍԱՅԻՆ ՄԿԱՆԱՅԻՆԵՐ

Յերկու մկան հատուկ են խաչակին և կրուն են
Ե ո ջ ա կ ա յ ի ն ա ն ու ն ւ : Յերկուսն
եւ ճաւիներն:

1. Յերկար ԽՈՉԱԿԱՅԻՆ ՄԿԱՆ

(*M. Peronaeus longus*)

Ես փնտրակ կազմ ունի: Մասիւկերը աշից ու
ւտից թեք միանում են Հլին, վորը անցնում է վերին
վար մկանի միջին գծով: Սկիզբն է առնում մասամբ վո-
ւորն կոճի յետին յերեսից, բայց խոշոր մասը սկսվում
է խաչակի զւեից և նրա յետին ու առջային յերեսնե-
րից միմեջ վոսկրի կեսը: Զիւր մկանի կեսից արդեն
կազմակերպվում է և զբոսային կոճին հասնելով, ազ-
վում է մասիւկերից: Այսպիսով զոյացած կլոր շիւր
անցնում է կոճի յետևով դեպի առաջ և պտկում է
խորանորային վոսկրի ազուսի մեջ: Պճեղից սկսած նա
սեղմված է պահվում վոսկրին մի կապանով, վորը կո-

առմասիքինք մի թի՛ հետ և վորից մի անջրպետ բա-
ժանում է նրան մյուս մկանների Հլերին: ԻՉնեւով
վտար զբոսային յեզրին նրա շիւր շրջվում է դեպի ներ-
քանց, անցնում է ներքանի վրայով թեք դեպի նրա ներ-
սային յեզրը և այստեղ լայնանում է, շատ ավելի ամ-
բանում և կոշտանում /յերեսին նրա մեջ գոյանում
են կոճիկները/ և փակցվում է 1 թաթուկրին:

Ն ե ո վ ւ : Մակերեսային խաչակային ներս

(*N. peronaeus superficialis*)

2. ԿՍՐՁ ԽՈՉԱԿԱՅԻՆ ՄԿԱՆ

(*M. peronaeus brevis*)

Գրված է նախընթաց մկանի յետևով, խաչակի վրա: Սկսվում
է խաչակի զբոսային յերեսից, նրա վերին 1/3-էց: Դեբ-
սային պճեղից վեր նա աւելի է իր շիւր: Յերկար խո-
չակային մկանի Հլի զեւ կարճի շիւր անցնում է պճե-
ղի ազուսի միջով և փանում է 5 թաթուկրին, վորի թքմ-
րիկին և փակցվում է:

Պճեղից սկսած կարճ խաչակայինը ամփոփվում է
ընդհանուր խաչակային մկանների թուղ ի մեջ: Պճե-
ղից է կրակնիսկրին ձգվում է խ ո ջ ա կ ա յ ի ն
մ կ ա ն ն ե թ ի ո ա ն ի ը :

Ն ե ո վ ւ : խաչակային մակերեսային ներս (*N.*

peronaeus superficialis):

Գ ե ո վ ւ : Յերկու խաչակայինները է ձգում են
ուղիք, յի՛քն գործում են միասնական: մյուս խաչակ

ների հետ: Յերբ առանձին են կեցվում, նրանք ժաշկ
լով զանգերի բարձրացում են ուղևոր դրսային յեզրը,
հակառակ յետին վաղուցային մկանին, վորը բարձրաց
նում է վտի ներսային յեզրը:

Մ Ր Ո Ա Ն Ք Ի Չ Լ Ե Ր Ի Բ Ո Ա Ն Ս Յ -
Ն Ե Ր Ը և Յ Ո Ա Ս Պ Ա Յ Ի Ն / Ս Ի Ն Ո -
Վ Յ Ա Լ / Պ Ա Ր Կ Ե Ր Ը :

Նկարագրած սրունքային մկանների ՉԼԵՐԸ, իջնե-
լով վտի յերեսը կամ շրջվելով ներքանի վրա, ուղևոր
սահմանում պիտի անցնեն ամուր արգելակների տակով,
վորպեսզի չցատկեն իրենց ընկերից:

Այս նպատակներին են նառայում այն ՉԼակազմ
ս ա ն ձ Ե Ր Ը , վորոնք սխալմամբ կ ա պ ա ն
ե ն կոչվում և վորոնք ամուր հպված են պահում
ՉԼԵՐԸ վտակրերին:

Այս կապանները ճիշդցնում են դաստակի միջա-
կից կապանները, բայց գոյություն ունեն վտի յե-
րեսին միայն: Նրանք թվով յերեք են:

ա. Ո Ա Լ Ն Ի ա ո ա Չ ա յ Ի Ն ո զ ա -
ձ և կ ա պ ա ն կամ ի ա չ ա ձ և կ ա պ ա ն
Ligamentum CRUCIATUM

Ե մի ժայրով կպչում է կրունկասկրի առաջային
և շրսային յերեսներին, և չզվելով դեպի ուղևոր ներսա-
յին յեզրը, բաժանվում է յերկու ճյուղի.--վերինը

փակցում է վաղուց առաջային կողմ սարին մասին,
սարինը, հեռանալով վերինից, գնում է - կպչում
վտի ներսային յեզրին: Նրա յետին յերեսից իջնում
են կարոցներ, ուղևոր վտակրերի վրա, սահմանելով յերեք
իզգույնի կամ կ ու Լ Ի Ս : Ներսային կուլիտի մի-
ջով անցնում է առաջային վաղուցային մկանը միջին
կուլիտի միջով - ըժի յերկար սարածիչը և անոթ-նեքվա-
յին կապոցը, իսկ դրսայինի միջով անցնում են վտա-
մասերի ընդհանուր սարածիչը:

բ. Գ Ր Ո Ա Յ Ի Ն ո զ ա ձ և կ ա պ ա ն,
վորը կպչում է նաև ի ո Ա Ս Պ Ա Յ Ի Ն Ն Ե Ր Ի
ա Ր Է Ե Լ Ս Ն - **Retinaculum peronaeorum**

Ես չզվում է դրսային կողմի յետին յեզրից կրունկ
ասկրի դրսային յեզրին: Մի խորոց բաժանում է յերկու
խաչակային մկանները:

գ. Ն Ե Ր Ա Ս Յ Ի Ն ո զ ա ձ և կ ա պ ա ն ը
Ligamentum laciniatum

Ցզվում է ներսային պնեղի դազարից և յեզրից
կրունկասկրի ներսային յերեսին: Նրանից ևս իջնում են
յերկու խորոցներ վտակրերի վրա և սահմանում են հասակ
կուլիտների յետին վաղուցային, ընդհանուր ժաշկի և
ըժի ժաշկի ճամար:

Այս բոլոր կուլիտները տեղված են ս Ի Ն Ո -
Վ ձ ա Լ Թ ա զ ա Ն Թ Ո Վ : Ձուսպաթազանից տեղվում է
ընի /կուլիտի/ պատերը և սալիս և մի ժալը, վորը

փոքր-բլուճ և շուրջ շուրջը: Արտաքին կազմված են շուրջ-
րի բունոցները: Միևուրյալ թաղանթը ուղեկցում է շուրջ
2 - 4 սանախմուր և վերջանում է փակեալքով:

Մ Ն Կ Ա Փ Ո Մ

Fossā poplitea

Այս փոսը գտնվում է մեկան յետևը: Կրա սահման-
ներն են. վերինը - այն գիծը, վարն անցնում է մեկ-
ուկրի զիմից 2 սանախմուր վեր, սառքինը - վաղցր
առաջայն թմբիկը: Իսկ կողմերին - ազգրոսկրիկումն-
րից իշնուղ գծերը: Այս փոսի հասակը կազմում են ազգ-
րի սառքին ծայրի և սրունքի վաղցրերի վերին ծայր-
ից յետին յերեսները, ծածկված մեկուկուր յետին կապ-
եով: Կա համանիշ և արմուտիկի առջևի փոսին:

Կրա մեջ քառանկյունի է, յերկարությունը 12 -
14 սանախմուր, վարունցից 9 սանախմուր ընկնում է ազգ-
րի վրա: Կրա մեջ փոխվում է սրունքի շերտի հետ:

Ցարանման մեշ այս փոսը կորչում է: Կալած գիրքում
ընդհանրակ մկանները թաւլանմամ են և շուրջվում են
փոսի յեզրերին, երբև ձգված լարեր:

Ծնկափոսի քառանկյունին իր վերին մեկուկուրով
կրվում է ազգրի մկանների արանքը, իսկ սառքին ան-
կյունով - սրունքի մկանների արանքը: Յեթի մի գիծ
անց կացնենք մեկան հոգածաւելի վրայով, այդ գիծը կը
բաժանի փոսը յերկու յեռանկյունի: Վերին, վարն
կապանում է ազգրին և ավելի մեծն է ու սառքին
գրված սրունքի վերին ծայրին - ավելի փոսը:

ԱՂՆՐԱՑԻ Ե ՅԵՐԱՆՅՈՒՆԻ Trigonum inguinale

Գոյանում է կիսաթաղանթալազ /M.Semimembra-
mosus/, կիսաշուկալազ մկաններին /M.Semitendi-
mosus/ յերկուկուրի /M.Biceps / հետե-
ւանց մեջյանցի:

Ս Ր Ո Ւ Ն Ե Ս Յ Ի Ն յ Ե Ն Ս Ն Կ Յ Ո Ւ -
ն է յ յերկու յերկվորակների /Mm.gastrocne-
mii / կզման կետերի արանքն է: Յետևից փոսը
ծածկված է սրունքային փակեղով և մաշկով: Փոսը ա-
ստում է փակեղով: Ծնկափոսը լրված է ճարպաշարակցա-
կան նյութով վարն մեշով անցնում են. 1. մեկուկուս-
յին շարկերակը /Art.poplitea / եր հյուսվերով,
2. մեկուկուսային յերակը /Vena poplitea /: Վո-
րի մեշ լրվում է արտաքին մեծ սաքինը և 3. մեկուկու-
սային ներվերը /nervi poplitei)

Գ Լ Ո Ւ Ի

ՎՅՅԻ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Վոսը շարժող մկանների քառակորությունը ընդ-
հանար սամամբ նման է մեծը շարժող մկանների գաս-
վարության, բայց հետևյալ առանձնահատկությունները:
1. վոսի յերեսին տեսնում ենք մի մկան -
յ ա ա ե բ ի կ ա բ ն ս ա թ ա ի լ լ ի

-M. Extensor digitorum brevis, վորը գտնու-
թյունն չունի ձեռի վրա:

2. վորի բուժը և ճկուժը չունեն առջրիչներ

(Opponens):

3. Կերբանի վրա կա յերկու մկան, վորոնք բացա-
կայում են աիի վրա, այն է. վ ո ա ա մ ա ե թ ի
կ ա թ ճ ժաւիչը M. flexor digitorum brevis և
M. quadratus plantae ն է թ բ ա ն ի ք ա ո ա -
կ ու ս ի մ ի ս ւ ը, վորն, ինչպես հիշել ենք,
մի ոժանգակ մկանն է յ ե թ կ ա թ ժ աւիչի
հ ա մ ա թ: / Յես. վոտամտերի յերկար ժաւիչի:

վորի մկանները թվով 20, բոլորը դասավորված են
վորի ներքանի վրա, բացի կարճ տարածիչը, վորը վորի
յերեսին է:

Ա. ՎՈՏԻ ՅԵՐԵՍԱՐՑԻՆ ՄԿԱՆԸ

ՎՈՏԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿԱՐՃ ՏԱՐԱԾԻՉ ՄԿԱՆ

M. Extensor digitorum communis brevis

Սա մի տափակ մկանն է, շարժած վորի յերեսին:
Սկսվում է կրունկոսկիի առաջային և վերին յերեսնե-
րից ու վեզ - կրունկային ժոցի յեզրից / Sinus ta-
lo-calcaneus /: Այստեղից մասթեւիկը թեք ձեզ-
վում են ցեպի ներս և իսկույն բաժանվում են չորս
փետրակազմ իրձերի. վորոնց բարակ շւկերը ուղղվում են

գեպի 1, 2, 3 և 4 վոտամտերը: Արաշին շիւղ փակո-
վում է բթի հիմային ֆաւանգի հիմին, մյուս յերեսը
հասնելով համապատասխան մատերի թաթ - ֆաւանգային
հոպի մոտերքը, ձուլվում են մեծ տարածիչների շւկերին
և գնում են - փակցվում վերջին ֆաւանգներին: Այս-
պիսով նրանց փակցում չունեն հիմային ֆաւանգների
վրա:

Ն է թ վ: Առաջային վուղթային ներվի մի ճյուղ
ընդ (N. tibialis anticus)

Ֆ է թ ը: Այս մկանի ուղղությունը հակառակն
է մեծ տարածիչի ուղղությանը, ուստի նա ուղղում է
այս վերջին մկանի թեքությունը և մատերը տարած-
վում են ճիշտ առաջ - յետին ուղղությամբ և վազ կող-
մանին:

Բ. ՎՈՏԻ ՆԵՐՐԱՆԱԹԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐԸ

Կերբանի վրա գտնված մկանները բաժանվում են
չորս խմբի. 1 - բթի մկանները, 2 - ճկույթի մկան-
ները, 3 - միջին մկանները և 4 - մեջուկբյանմկան-
ները:

ԱՐԱՅԻՆ ՄԿԱՆՈՒՄԻՄ

1. ԱՐԻ ԶԱՏԻՉ ՄԿԱՆ

M. Abductor hallucis

Կա ձգվում է կրուսկոսկրի առաջին ֆալանգին:

Մի ուժեղ, իլիկաձև մկան է: Կպումն է առնում մսաթելերով կրուսկոսկրի յետին թմբկի և նրա ներսային յերեսի ողան և կապանի, ներքանային փակեղի և մեջմկանային անջրպետի վրա, այս վերջինը բաժանում է նրան ընդհանուր կարճ սարսիչից: Մսաթելերը սեղմվում են մի շնի շուրջը, վորը առաջին թաթուկրի զիմի սահմանում աղաղվում է մսաթելերից և փակցվում է ներսային սեղամոյրի: Կա մի խուրձ է արձակում թթի սարսիչի շնին:

Դ է Ր Ը : Մի թիչ հեռացնում է բուժը մյուս մասերից և ձգում է դեպի ներս /տարածում/:

2. ԱՐԻ ԿԱՐՃ ԵՊԼԻՉ ՄԿԱՆ

M. fletor hallucis brevis.

Կա սկզբն է առնում ուղեղի յերկրորդ շարժվողներից, խորանարդից, Յ-րդ սեղանից և մակույկաձևից: Մսային զանգվածը բաժանվում է յերկու խոճի: Ներսային խուրձը միանում է թթի առքերիչին ու նրա հետ գալիս է - փակցվում ներսային սեղամոյրին, իսկ Գրսային է միանում է գտարիչին և նրա հետ փակցվում է նրսային սեղամոյրին: Յերկու գլուխները

արանցով անցնում է թթի յերկար օւալիչի է Զ Ե Լ Ը :

Դ է Ր Ը : Կալում է բուժը:

3. ԱՐԻ ԱՐՔԵՐԻՉ ՄԿԱՆ

M. Adductor hallucis.

Բթի առքերիչը յերկգլխանի մի մկան է: Դրված է կարճ օւալիչից դուրս և անիջայես նախդաստակի վրայ: Դերի ու մեջուկրյա մկանների վրա: Գլուխներից մեկը յետինն է և թիք ուղղություն ունի, մյուսը առաջային է և միջաձիգ: Թեք գլուխը սկիզբն է առնում մսային կպումներով խորանարդաձևի, ներքանային փակեղի և 2-րդ ու 3-րդ սեղանի վրա, նույնպես և յերկար խաչակային բուժոցի վրա: Միջաձիգ գլուխը նվազ խոճերով սկսվում է 3 - 5 թաթուկրի առաջային գլխիցներից և թաթափալանգային հողերի հողաշաղկների վրա:

Յերկու գլուխներն եւ ձգվում են թթի զիմին և թթի թաթուկրի առաջային մայրի մոտ միանում են մի շնի վրա, վորը փակցվում է ներսային սեղամոյրին:

Դ է Ր Ը : Այս խոճի մկանների գերը վորոշում է նրանց անունները:

Ն է Ր Վ Ը : Բուժը ներվավորվում է ներքանային ներվով. առաջին յերկու մկանները ստանում են ներսային ներքանային ներքանային ներվը: *Nervus plantaris internus*, իսկ զատիչը գեր-

Դար Գ. ԱՐՔԵՐԻՉ. Մարդկային մարմանը:

սային ներքև - *N. plantaris externus.*

Զ Կ Ո Ւ Թ Ա Յ Ի Ն Մ Կ Ա Ն Ա Խ Ո Ւ Մ Բ

Մաշկանային չորս մկան.

1. ԶԿՈՒԹԻ ԶԱՅԻՉ ՄԿԱՆ

M. Abductor digiti quinti

Այս մկանը սկսվում է 1.-կրունկոսկրի զրսային թմբեկից, ներբանային փակեղից (*APONCUROSIS plantaris*) և մեջոսկրյա խորոցից: Մտաթելերը առաջանում են վարի զրսային կողով և վերջանում են մի շևրով, վորը զաւիս է - փակցվում առաջին ֆալանգի յետին ծայրին:

Ն ե թ վ : Դրսային ներբանային ներվ - *N. plantaris externus.*

Դ ե Բ Ը : Ետևում է առաջին ֆալանգը ու մի թիչ ձգում է դեպի դուրս:

2. ԶԿՈՒԹԻ ԾԱԼԻՉ ՄԿԱՆ

M. fletor digiti quinti.

Այս պատկան է 3-դ թաթոսկրի ստորին յերեսի վրա, մասամբ ծածկված նախընթաց մկանով: Նրա ստեղծանցնում է մատերի յերկար ծաւիչի շիւղ: Սկզբում է առնում 3-դ թաթոսկրի ճիւղից և վերջանում է հիմային

ֆալանգի ստորին յերեսի վրա:

Ն Ե Ր Բ Ա Ն Ի Մ Ի Զ Ի Ն Մ Կ Ա Ն Ն Ե Ր

Այս եռամբը դրված է ներբանի միջին մասի վրա, յերկու նախընթաց մկանախմբերի արանքը: Այս մկանները բաժանելի յեն շերտերի - յերկար ծաւիչ, վորդա- և և մեջոսկրյա մկանները:

1. ՎՈՏԱՄԱՏԵՐԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿԱՐՃ

ԾԱԼԻՉ ՄԿԱՆ

M. Fletor digitorum communis brevis.

Այս մի տափակ, կարճ, քառանկյունի մկան է վորը ձգվում է կրունկոսկրից չորս վերջին մատերին: Այս շատ նման է ձեռի համանուն մկանին, միայն նա շատ ավելի կարճ է և ամբողջովին դրված է ներբանի վրա:

Նրա յետին կպումներն են. 1. կրունկոսկրի ներսային թմբեկը, 2. ներբանային փակեղի յերեսը, 3. այն խորոցները, վորոնք բաժանում են նրան ընթացքիչ և զատիչ մկաններից: Մտաթելերը, ուղղվում են դեպ առաջ և բաժանվում են չորս խոշորի, վորոնք վերջանում են նուրբ շևրով: Ձևերը ձգվում են չորս վերջին մատերին և վերջանում են 2-դ ֆալանգի յետին ծայրի վրա: Ձեռի կարճ ծաւիչի շևրի նման, սրանք ևս մի ճեղք են գոյացնում յերկար ծաւիչի շևրի համար: Նույն ձևով, ինչ վոր նկարագրել ենք ձեռի ծաւիչների մասին խոսելիս:

Առաջինը կպուսն և առնում առաջին թաթ-
ոսկրի զբաղին յերեսի վրա /ներս յետին կեսի/ և
յերկրորդ թաթոսկրի ներսային յերեսի վրա /ամբողջ
յերեսի/ և վերջանում է 2-դ մատի առաջին ֆալանգի
ներսային կողմի վրա:

Յերկրորդը - 3-դ թաթոսկրի ներսային յե-
րեսի և 2-դ թաթոսկրի զբաղին յերեսի վրա և վերջա-
նում է 2-դ մատի ֆալանգի զբաղին կողմի վրա:

Յերրորդը և չորրորդը նույն
ձևի կպուսներ ունեն հարեան թաթոսկրերի վրա: Յեր-
րորդը վերջանում է 3-դ մատի ֆալանգի զբաղին կո-
ղմի վրա, իսկ չորրորդը վերջանում է 4-դ մատի ֆալանգի
զբաղին կողմի վրա:

Ասպիտակ յերկրորդ մատը յերկու մկան է ստա-
նում /զբաղ ու ներսից/ և այն ինչ բուժն ու
ճկուժը վրէ մի:

Գերը: Բոլոր մեջոսկրյա մկանները ծալում
են առաջին ֆալանգը և տարածում մյուս յերկուսը:

Բացի այդ, ներքանայինները մոտեցնում են մա-
տերը վտի առանցքին, այսինքն. յերկրորդ մատին
/տարերիչ/, իսկ յերեսայինները չեռացնում են մատե-
րը յերկրորդ վոտամատից /զատիչ/:

ՎՈՏԻ ՓԱԿԵՂՆԵՐԸ

Վոտի փակեղները յերկու են. ներքանային -
յին և յերեսային:

1. ՎՈՏԻ ՆԵՐՔԱՆԱՅԻՆ ՓԱԿԵՂՆԵՐ
Fasciae pedis plantares

Վոտի ներքանայինները, ինչպես և ձեռի ակն,
յերկու փակեղով են ծածկված - մեկը մակերեսային,
մյուսը - խորանիստ:

ա. Մակերեսայինը - նույն յերես
հատվածներից է բաղկացած միջին յերկու կողմնային
Միջինը, ամենակարևորը, յերկար յեռանկյունիի
և ունի, վորի գագաթը ուղղված է յետ և փակցվում է
կրունկոսկրի վրա, իսկ հիմը դարձած է դեպի ֆալանգ-
ները: ֆալանգների սահմանում նա կազմում է մի ա-
մուր, հաստ, փայլուն փակեղ, օրհասած իր գագաթով
կրունկոսկրի մեծ ու փոքր թմբեկներին, իսկ հիմով
թաթոսկրերին գլխիկներին, ամրացնելով հողեքը: փակե-
ղի գագաթից շլաթերթեր են գնում - խոռովում յեր-
կար ներքանային մկանի շղի հետ

M. Plantaris longus: Ուստի ներքանային միջին
փակեղ կարելի յեղնդուել իբրև այս մկանաշղի լայնան-
քը, ինչպես ակային փակեղը ակային մկանի շղի լայնան-
քին է:

Փակեղի առաջային յեզրը թաթոսկրերի գլխիկներին
վրա յերկու ժպավենի յե բաժանվում, վորոնք անցնում
են թաթ - ֆալանգային հողի կողքերով և շրջվում են
հողերի յերեսները, վորտեղ ձուլվում են թե միմիանց
հետ և թե տարածիչների շլապատյանի հետ: Այս հողերի
սահմանում փակեղայինները /ձեռիներին նման/
կազմում են յերկու տեսակ աղեղներ. մատային
և մեջմատային: Առաջինների տակով անց-

նում են թ ա լ ի չ ն եր թ շ լ ե ո ը, իսկ մեջ-
մատային աղեղների տակով - վորդանման մկանիկները և
սնթներ ու ներվեր:

Նրա անատոմիկ կազմը նույնն է, ինչ վոր ափային
սկզբները:

Դ ո ղ մ ն ա յ ի ն փակեղներ բ թ ա յ ի
և ճ կ ու թ ա յ ի ն կամ զ ո ս ա յ ի ն ու
ն եր ս ա յ ի ն ծածկում են բթի ու ճկութի մկանա-
խմբերը: Նրանք ավելի նոսր են և իրենք յեզրերով
նակզու են միջին փակեղի յեզրերին, իսկ վորի յեզ-
րերին նրանք շարունակվում են վորի յերեսային փակե-
ղի հետ:

Մ կ ա ն ա յ ի ն բ ն ե թ : Միջին ներքա-
յին փակեղի յեզրերից բարձրանում են մի-մի շլակազմ
խորացներ, վորոնցից ներսայինը փակցվում է մակույ-
կաձևի, առաջին սեպաձևի և առաջին թաթոսկրի ստորին
յերեսին, իսկ զրոսայինը - յերկար խոչակային մկանի
նոցին ու 5-ր թաթոսկրին: Այսպիսով ներքանը բա-
լում է /ինչպես և ափը/ յերեք մկանաբների:
սային բունը համապատասխանում է ձեռի բթաթմբին,
այինը ճկութաթմբին, իսկ միջինը պարունակում է
բանային կարճ ծալիչը, վորդանմանները և յերկար
լիճներ շլերը:

Բ. Մեր նկարագրած փակեղը մ ա կ եր ե ս ա -
ի ն ն է: Խ ո Ր ա ն ի ս ա կոչվում է մթ ու -
թիջ փակեղ, վորը կզվում է թաթոսկրերի ու մեջոսկրյա
մկանների տակը և բաժանում է նրանց մյուս մակերե-

սային մկանային շերտից:

վորի յերեսային փակեղները -

Fasciae pedis dorsales յերեքին.

ա. Մ ա կ եր ե ս ա յ ի ն , վորը սրունքի
փակեղի շարունակությունն է և վորը ծածկում է
սրունքից իջնող շլերը:

բ. Մ ի շ ի ն , վորը ծածկում է վորամատերի
կարճ տարածիչը:

և գ. Խ ո Ր ա ն ի ս ա , վորը փոխվում է վորի-
րերի և միջոսկրյա մկանների վրա:

վերին թեղ ՍՏՈՐԻՆ ՀՈՄՈԼՈՑ ՄԿԱՆՆԵՐ

Դ. D-R Steida-ն փորձում է մի համալուրի առջ-
կացնել վերին և ստորին անդամների մկանների մեջ
/վորը բուկոթ/ :

Մենք առաջ կբերենք հ ա մ ա գ ե թ մկան-
ները /ըստ Ասիեզա և Չեթոզի/:

ՎԵՐԻՆ ԱՆՊԱՄ

ՍՏՈՐԻՆ ԱՆՊԱՄ

M. Biceps brachii համապատասխանում է *M. extensor*
CRURIS quadriceps

M. Triceps brachii ————— *M. biceps femoris*
M. extensor corpori radialis longus } *M. tibialis anticus*
M. ext. corpori radialis brevis }
M. ext. corpori ulnaris ————— *M. peroneus tertius*
M. ext. digitorum communis — *M. ext. digitorum communis longus*
M. ext. indicis
M. ext. digiti minimi } *M. ext. digitorum comm. brevis*
M. ext. pollicis longus et brevis }
M. palmaris longus ————— *M. plantaris*
M. flex. dig. communis Sublimis — *M. flex. digitorum communis*
M. flex. corpori radialis — *M. tibialis posticus*
M. flex. corpori ulnaris — *M. peroneus longus et brevis*

ՄԿԱՎԱՅԻՆ ԱՆՈՒՄԱԼԻՆԵՐԸ

Համեմատելով մարդու մկանաբանքը / մուսկուլու-
 րաբանքը / կենդանիների մկանաբանքին հետ, պարզվում
 է հետևյալը.

Մարդու որդանիզմի մեջ մկանները յեմթագա յեմ
 բազմաթիվ ձևափոխումները: Կրեյն մկանը տարբեր ան-
 ճատների վրա տարբեր ձևեր են ստանում թե իր կազմու-
 թյան թե կպումների տեսակերից: Անոմալիների մի ուն-
 թիշ տեսակն այն է, վոր կարող են գոյութայուն ունե-
 նալ ա ն ս ո Վ ո Ր մկաններ, և բացակայել սովո-
 րական մկանները, անսովոր կամ նոր մկանների յերևան
 դալը առավել մի նշան է:

Աւերի մեջ ա ն ո մ ա լ ի ն է -
 Ր Ը յաճախակի յերևույթներ են այն աստիճան, վոր
 դժվար է գտնել մի մկան, վորը պահպանած է ինի իր ար-
 արիկ ձևը բոլոր անճատների վրա:

Կ ա զ մ ու թ յ ա ն անոմալիները: Մկանը
 կարող է բաժանված լինել մի քանի մասի: Այսպես.
 մեծ կրծքայինը յերկու մասից է բաղկացած, կրծոսկր
 - անոսկ պահանջային մկանը յերկու գլուխները բաժան
 են միմիանցից: Տեղի յե ունենում հակառակ յե-
 րևույթ ևս. փոխանակ յերկու կպումների, մկանը մի
 կպում միայն ունի: Կրեյն կրծքա-պահանջային մկանը
 կարող է մի կպումն միայն անել կրծոսկրի վրա:

Մկանը կարող է մի ակնկարչ խուրճ ստանալ, վոր
 մի նոր գ լ ու ի կազմի / օրինակ. յերկզվիանի

74

Ընդհանրապես, մկանց ըտրոշքի իր մի մասը
 կորցնել /սրինակ. փոքր կրծքային մկանը, յերբ
 կարմն է առնում յերկու կողմ վրա միտյն/, կամ
 կորցնել իր գլուխներինց մեկը, /սրինակ. յերկու
 լանին, վորինց մեռում է կոչակեային Գ Լ Ո Լ Խ Ս
 միտյն/: Պատահում է նաև, վոր մկանը կորցնում է
 քաղցրովին իր մասիէնքը և վերածվում է մի շւտկազմ
 ւած յսրինակ. *M. pectinæus tertius a palma-*
ris longus

Մկանների վրա 2. Լ = 4 Լ ա Կ 2 ր ւ Ե Ե
 Ե Ե Բ Ե , վորոնք սիգմենտացիայի հետքերն են.
 կարող են կորչել /վորովայն վայրակից և թիակ -
 կորչային մկանների վրա/, կամ վերջվան այնպիսին
 հետք վրա, վորոնք բնականաբար անըրպեսներ չունեն:
 Այս յերևույթն նկատվում է վորովայնի թեց մկան-
 ների վրա:

Յեշենց, վոր մի քանի մկաններ կարող են
 Բ Ո Լ Ո Բ Ո Կ Ի Կ Կ Ո Բ Լ Ե Լ : Սպազմա են
 յարկար ափային և ներբանային մկանները */palma-*
ris longus և plantaris.

Ցեւոյու Կալաքի և 700 անամուկներ:

Վ Ե Բ Զ

Մ Կ Ա Ն Ա Բ Ա Ն Ո Ռ Բ Յ Ա Ն



343 ~~45~~

||

||



«Ազգային գրադարան»



NL0261869

1140