

**УНИВЕРСИТАТЯ ДЕ СТАТ НИСТРЯНЭ ын нумеле луй
Т.Г. ШЕВЧЕНКО**

Факултатя де културэ физикэ ши спорт

Катедра де медичинэ спортивэ

АНАТОМИЯ ОМУЛУЙ

Мануал

Тираспол, 2016

УДК 611(075.8)

ББК Е860я73

А64

Алкэтуиторь:

А.Н. Бутеску, дочент

А.Г. Михнева, лектор супериор

Речензенць:

Г.И. Подолинный, доктор ын штиинце медикале, професор

В.Р. Окушко, доктор ын штиинце медикале, професор

А64 Анатомия омулуй: Мануал / Алкэт.: А.Н. Бутеску, А.Г. Михнева. – Тирасполь, 2016 – 173 с.

Едиция датэ инклубе дате ку привире ла остеоложие, артроложие, миоложие, презентэ структура, топография ши функцииле системелор де органе интерне, апаратулуй эндокрин, системулуй кардиоваскулар, органелор де имуноженезэ, системулуй нервос ши органелор сензитиве. Презентул мануал есте дестинат студенцилор бакалауреаць ай факултэций де културэ физикэ ши спорт ку студиере ын лимба молдовеняскэ. Кореспунде програмулуй де студиу апробат ын Русия.

УДК 611(075.8)

ББК Е860я73

© Алкэтуиторь: А.Н. Бутеску, А.Г. Михнева, 2016

©ГОУ ПГУ, 2016

Ынтродучере

Анатомия, фиинд о рамурэ а биоложией, есте ын ачелаш тимп ши чя май веке динтре штиинцеле фундаментале медицинале, фэрэ де каре ну поате фи кончепут студиул организмулй фиинцей умане ын нормэ, ын дезволтаря са онтоженетикэ, прекум ши дезволтаря, модификаря луй ын прочесул активитэций физиче.

Акумулынд прин утилизаря ноилор методе ун волум импресионат де информаций реферитоаре ла формэ, структурэ, топографие, анатомия конституе фондул де базэ ал куноштинцелор морфоложиче деспре организмул уман, май алес ла чей индивизь каре преферэ спортул.

Ын едиция датэ се дескриу темеле принчипале, ын конформитате ку програма де студиу ла ачастэ дисциплинэ пентру студений бакалауреаць ай факултэций де едукацие физикэ ши спорт. Лукраря датэ ну аре претенция де а ста алэтурь де мариле тратате анатомиче, дар ынчаркэ о систематизаре а куноштинцелор анатомиче нечесаре студентулуй, циньнд конт де рапортул динтре ансамбул васт ал ачестор куноштинце ши тимпул релатив скурт, де каре диспуне студентул пентру ынсуширя лор. Дин маря богэцие а материалулуй анатомик не – ам стэруит сэ алежем ноциуниле каре ни с – ау пэрут есенциале.

Материалул дескрис ый ва ажута пе студенць сэ поатэ аплика ноциуниле ынвэцате ын плануриле лекциилор сау де антrenaмент; сэ мобилизезе унеле сегменте але корпусулуй ла капачитатя лор максимэ; сэ конштиентизезе импортанца мишкэрий пентру организмеле афлате ын дезволтаре.

Едиция датэ есте прегэтитэ пентру студений факултэций де културэ физикэ ши спорт ку студиу ын лимба молдовеняскэ ла секция ку фреквенцэ ши фреквенцэ либерэ.

1. ЫНТРОДУЧЕРЕ. ОБЪЕКТУЛ ШИ МЕТОДЕЛЕ АНАТОМИЕЙ ОМУЛУЙ

Анатомия омулуй ка штиинцэ биоложикэ. Методеле де черчетаре але анатомией. Ноциунь деспре цесутурь, органе ши системе де органе.

1.Анатомия омулуй ка штиинцэ биоложикэ. Анатомия омулуй есте штиинца каре студиязэ структура ши лежиле дезволтэрий корпулуй оменеск ын легэтурэ ку функция луй ши ку инфлуенца медиулуй ынконжурэтор. Анатомия омулуй дискутэ орижиня, дезволтаря, формеле ши структура организмулуй уман. Анатомия студиязэ форма екстериоарэ а корпулуй ши пэрциле луй, а органелор луате апарте, конституция, структура лор микроскопикэ, прекум ши орижиня омулуй. Кувынтул “анатомия” дин гречеште се традуче ка секционаре, дезмембраре. Анатомия студиязэ организмул уман ка фиинд о унитате интегрэ.

Анатомия се ымпарте ын: макроскопикэ, каре студиязэ структура корпулуй органелор ши пэрцилор лор пынэ ла формациунь акчесибиле окюлуй либер сау ынармат. Анатомие микроскопикэ, каре студиязэ структура финэ а органелор ши пэрцилор лор ку ажуторул микроскопулуй.

Анатомия ындеплеште сарчина де студиере а структурий корпулуй уман прин метода дискриптивэ пе база системелор формэрий корпулуй, цинынд конт де функцииле органелор. Тотодатэ се цине конт де семнеле але фиекэруй индивид апарте. Анатомия експликэ каузеле ши факторий, каре инфлуенцинд асупра органелор умане, ый детерминэ о анумитэ структурэ. Анализынд ши студиинд фиекаре орган апарте, анатомия

экзаминазэ организмул интегру. Ын анатомие се фолосеск термень спечиаь ын лимба латинэ, каре алкэтуеск номенклатура анатомикэ.

Анатомия омулуй инклуде май мулте дивизиунь.

Анатомия систематикэ, денумитэ ши дескриптивэ, аре ка принципу студиул аналитик, пе системе але корпулуй оменеск. Анатомия систематикэ студиязэ структура омулуй “нормал”, адикэ сэнэтоc, цесутуриле ши органеле кэруя, ну компортэ модификэрь ын урма болилор. Девиериле де ла нормэ, кынд эле сынт бутале ши стабиле, се нумеск аномалий.

Анатомия топографикэ аре ка принципу де студиу критериул синтетик, пе режиунь стратиграфиче але организмулуй оменеск. Май есте нумитэ анатомие регионалэ, дин кауза кэ есте легатэ стрынс ку хируржия – анатомие хируржикалэ сау аппликативэ.

Анатомия радиоложикэ аре ка объект студиул корпулуй оменеск ку ажуторул разелор X. Есте уна динтре методеле куренте де експлораре ын практика медикалэ.

Анатомия вырстелор студиязэ партикуларитэциле де вырстэ сурвените ын декурсул вещей омулуй.

Анатомия компаративэ купринде студиул компаратив ал структурий ши организэрий организмелор умане ши а челор анимале, евединциинд асемэнэрилe ши деосебирилe лор.

Анатомия артистикэ сау пластикэ студиязэ конфигурация екстериоарэ а корпулуй оменеск, рельефул екстериорал ал ачестуя, жокул мушкилор, студиул дименсиунилор ши а пропорциилор омулуй, диферите атитудинь ши мишкэрь.

Анатомия патоложикэ студиязэ прочеселе патоложиче ши модификэрилe макро – ши микроскопиче каре апар ын прочесул диферитор боль.

2. Методеле де черчетаре але анатомией.

Соматоскопия – пресупуне анализа визуалэ а корпулуй сау а унора динтре режиуниле луй. Екзаминаря корпулуй оменеск ын позиции анатомикэ се нумеште соматоскопии статикэ; ын позиции спечилэ – соматоскопии постуралэ; ын мишкаре – соматоскопии динамикэ. Прин экзаминаря соматоскопикэ обцинем информаций импортанте че дау посибилитатя де а детермина дезволтаря женералэ а индивидулуй, ынкадраря организмулуй ын унул дин типуриле конституционале ши де а апречия градул де дезволтаре а цесутирилор субкутанате.

Метода препарэрий сау а дисекцией – чя май веке методэ, де ла еа провине ынсэшь денумиря штиинцей (anatemno – дисек).

Метода фиксэрий сау консервэрий – асигурэ пэстраря ынделунгатэ а препарателор анатомиче ши кяр а кадаврелор ынтрержь, превине алтараря ши дескомпунеря лор.

Метода инжектэрий констэ ын ымплеря интерстициилор диферитор органе тубуларе ку субстанце колорате че се солидификэ ши сервеште пентру студиеря стуктурий ши ашезэрий васелор сангвине, бронхиилор ш.а.

Метода рентгеноскопикэ – се реушеште ведеря ын старе динамикэ, ын функцие, ну нумай оаселе ши артикулацииле, дар ши плэмыний, инима, васеле марь ш.а. Пентру а резолва диферите кестиунь дин домениул анатомией функционале, десеорь се фолосеште метода експерименталэ.

Се апликэ *ендоскопия експлораторие* сау терапевтикэ, каре се пот реализа фолосинд орифичииле натурале але корпулуй (риноскопия, колпоскопия, есофагоскопия, лапароскопия ш.а.).

Резонанца магнетикэ нуклеарэ, експлораря радиоизотопикэ, екография ултрасоникэ, томография, тоате ачесте методе де черчетаре не пермит сэ привим фиекаре

формациуне а корпусулуй ка о парте дин ансамбллул унуй ынтрег афлат ын перманенцэ дезволтаре ши модификаре, ын стрынсэ легэтурэ ку функция ши ку медиул амбиант ын тоате периоаделе вещей.

3. Принципий женерале де организаре а корпусулуй оменеск. Ноциунь деспре цесутурь, органе ши системе де органе.

Принципий женерале де организаре а корпусулуй оменеск.

Алкэтуиря корпусулуй оменеск есте детерминатэ прин планул де организаре а вертебратор, ка ши прин карактереле спечифиче але мамиферилор. Ын декурсул филогенезей с – ау формулат кытева принципий женерале де организаре комуне омулуй ши ветебратор. Ачестя сынт урмэтареле:

Лежя поларизэрий – констэ ын апарация екстремитэць чефаличе ши алта каудалэ. Ла нивелул екстремитэций чефаличе с – ау дезволтат сукчесив енчефалул, органелле де симц, партия инициалэ а апаратулуй гастро – пулмонар.

Лежя симетрией билатерале – есте бине илюстратэ ын периоаделе инициале де дезволтаре. Секциуня медио – сажиталэ а корпусулуй ембрионар ыл ымпарте ын доуэ жумэтэць идентиче. Апой, ачастэ симетрие есте модификатэ ын интериорул висчерал ынтр – ун мод евидент.

Лежя метамерией, организаря сегментарэ, се манифестэ ла нивелул трункюлуй ши есте евидентэ ла ом ын периоада ембрионарэ. Консечинце але метамерией сынт вертебреле, коастеле, мушкий интеркосталь, васеле ши нервий интеркосталь.

Ноциунь деспре цесутурь, органе ши системе де органе.

Цесутуриле сынт групэрь де челуле диференциате, ку морфоложие, структурэ ши функции асемэнэтоаре. Челулеле каре ынтрэ ын конституция унуй цесут пот авя ачеш орижине ембриоложикэ сау орижинь диферите. Цесутуриле май купринд

о субстанцэ аморфэ, неорганизатэ челулар, каре лягэ челулеле ынтре еле, нумитэ – субстанцэ интерчелуларэ. Субстанца интерчелуларэ се гэсеште ын кантитате микэ ын унеле цесутурь, ка де екземплу, цесутол эпителиал ши ын кантитате маре ын алтеле, де екземплу, цесутол конжунктив. Ын организмул уман се деосебеск 4 типурь де цесутурь: эпителиал, конжунктив, мускулар ши нервос.

Цесутол эпителиал акоперэ супрафаца корпулуй, кэптушеште фаца интернэ а оргanelор кавитаре (стомакулуй, интестинулуй, кэйлор уринаре ш.а.), мембранеле сероасе (плеура, перикардул, перитонеул) ши формязэ гланде. Цесутол эпителиал реперезинтэ ун страт де челуле алипите ла мембрана базалэ, суб каре се афлэ ун цесут фиброконжунктив плат. Ачесте челуле акоперэ супрафаца корпулуй, мукоаселе, екзекутынд функций де акоперире ши протекцие.

Унул динтре критерииле дупэ каре пот фи класификате эпителииле есте ролул пе каре ачестя ле ындепленеск ын организм: эпителиул де акоперире, эпителиул glandулар, эпителиул де абсорбцие, эпителиул сензориал.

Цесутол конжунктив – есте фоарте вариат ка формэ ши функций. Ел концине челуле ши субстанцэ интерчелуларэ, алкэтуитэ дин фибре колажене, еластиче, ретикуларе ши дин субстанцэ фундаменталэ.

Цесутол конжунктив се май ынпарте ын цесут конжунктив проприу – зис, цесут картилажинос ши цесут осос. Ын цесутол конжунктив проприу – зис се деосебеск цесутол фиброс ши цесутол конжунктив ку партикуларитэць спечиале. Дин цесутол конжунктив фиброс поате фаче парте чел лакс ши цесутол конжунктив фибросденс (тендоанеле, мембранеле фиброасе, цесутол еластик ши ламелар). Цесутол конжунктив фиброс лакс ынтрэ ын композиция васелор сангвине. Цесутол конжунктив ку

партикуларитэць спечиаале се презинтэ прин цесутуриле: ретикулар, адипос, желатинос сау мукос ши пигментар. Цесутул конжуктив ретикулар формязэ каркаса органелор хематопоеетиче ши а системулуй имун (мэдува оаселор, тимусул ш.а.). Цесутул конжуктив адипос конституе локул де акумуларе а субстанцелор нутритиве де резервэ. Ла ом цесутул адипос се формязэ суб пеле, ын журул риникилор, мезоул интестинулуй ш.а.

Цесутул картилажинос – есте формат дин челуле нумите кондрочите, инклусе ынтр – о кантитате маре де субстанцэ фундаменталэ.

Цесутул осос – есте формат дин челуле ши субстанцэ интерчелуларэ, компусэ дин фибре ши субстанцэ фундаменталэ, каре концине сэрурь анорганиче, детерминынд тэрия осулуй.

Цесутул мускулар, а кэруй партикуларитате спечификэ есте контрактибилитатя, реализязэ прочеселе де мишкаре а организмулуй. Дин цесутуриле мускуларе фак парте цесутул мускулар нетед ши стриат, каре инCLUDE цесутул мускулар скелетик ши кардиак.

Цесутул мускулар нетед есте алкэтуит дин челуле фусиформе. Ачесте челуле формязэ стратурь мускуларе, де екземплу, ын перещий васелор сангвине, кэиле уринаре, ын перещий органелор интерне каве (стомак, риникь). Контракция ачестуй цесут есте инволунтарэ ши е контролатэ де системул нервос.

Цесутул мускулар стриат (скелетик) формязэ мушкой скелетичь ынсэ ынтрэ ши ын компоненца унор органе интерне: лимбэ, фаринже, парциал ын есофаг, перинеу ш.а. Цесутул мускулар кардиак сямэнэ ку чел скелетик ынсэ контракциле сынт инволунтаре.

Цесутул нервос есте алкэтуит дин челулеле нервоасе, каре ау диферитэ структурэ ши функции. Челула нервоасэ (неуронул)

аре ун корп ши нумероасе прелунжирь. Се деосебеск доуэ типурь де прелунжирь. Прелунжириле неуронилор, каре кондук импулсуриле нервоасе де ла корпул неуронулуй спре алте челуле нервоасе сау спре цесутуриле органелор ефектоаре се нумеск аксонь. Неуронул аре нумай ун сингур аксон, каре сервеште чя май лунгэ прелунжире. Ал дойля тип де прелунжирь, каре сынт нумероасе се нумеск дендрите. Нумэрул лор ла дифериць неуронь есте вариат. Дендрителе кондук импулсуриле нервоасе спре корпул неуронулуй.

Цесутуриле еnumerате май сус формязэ органе. *Органул* репрезинтэ о парте де корп, каре окупэ ын ел о позицияе перманентэ, аре о анумитэ структурэ ши формэ ши ындепленеште уна сау кытева функций спечифиче луй. Органул есте тотдяуна компус дин кытева типурь де цесутурь, дар унул дин еле есте принчипал ши ануме ачест цесут детерминэ функция принчипалэ а органулуй.

Кытева органе, уните прин анумитэ функции, формязэ ун **систем де органе**. Екзистэ системул органелор дижестиве, системул циркулатор, респиратор, нервос, лимфатик ш.а. Системеле корпусулуй уман функционязэ ын стрынсэ корелацияе пентру а асигура прочеселе базале але веций: протекцияе, мишкаре, суппорт, ексчитабилитате, транспорт, респирацияе, дижестиве, екскрецияе, репродукцияе ши интеграцияе.

2. АПАРАТУЛ ЛОКОМОТОР ОСТЕОЛОЖИЯ

*Осул ка орган. Функцииле осулуй. Класификаря оаселор.
Структура осулуй.*

1. Осул ка орган. Функцииле осулуй.

Остеология есте штиинца деспре системул осос, каре конституе скелетул дур ал омулуй. Фиекаре ос се презинтэ ка ун орган индепендент. Осул есте алкэтуит дин цесут осос ла екстериор акоперит ку периост ши интериор се афлэ мэдува. Оаселе се диферэ дупэ дименсиунь ши формэ ши окупэ ун анумит лок ын организм. Ла ом оаселе сынт ситуате ын интериорул пэрцилор мой, кэрора ле сервеск дрепт сприжин; унеорь формязэ кавитэць пентру адэпостирия унор органе деликате (креер); еле сервеск ла инсерций мускуларе, девин астфел пыргий пентру групе де мушкь. Ын скелетул уман се нумэрэ 206 оасе, уните ынтре еле прин артикуляций. Дин еле 33 – 34 оасе импаре – вертебреле, сакру, кокчисул, унеле оасе але краниулуй, челелалте оасе сынт паре. Чел май маре ос есте фемурул (50 чм), яр чел май мик есте скэрица (2,6 мм), унул дин осишоареле аудитиве.

Функцииле осулуй. Пынэ ну демулт се консидера кэ системул осос ындепленеште нумай функций меканиче, че асигурэ депласаря, де унде ши а провенит терменул де апарат локомотор. Скелетул детерминэ цинута корпулуй, асигурэ мишкэриле фине армониоасе, серवेशте дрепт супорт пентру фиксаля органелор, асигурынды активитатя лор нормалэ. Фиекаре ос есте консидерат ка орган че поседэ о анумитэ позиции, структурэ, инервацие ши васкуларизаре. Ын ултимул тимп с – а

детерминат кэ системул осос ындепленеште мултипле функций атыт механиче кыт ши биоложиче.

Функций механиче але системулуй осос:

- де спижин, реализатэ прин фиксация органелор ши а цесутирилор мой;

-де аппарат антигравитар, че контрибуе ла респинжеря форцелор гравитационале, каре апасэ асупра корпулуй;

- де локомоцие че се манифестэ прин формаря пыргиилор лунь ши скурте, пусе ын акциуне де мушкь;

- де протекцие че се реализязэ даторитэ формэрий каналелор осоасе, кутией осоасе, кавитэцилор осоасе; оаселе протежазэ ши мэдува осоасэ, ситуатэ ын интериорул лор.

Функций биоложиче:

- цесутил осос репрезинтэ органул принчипал ал метаболизмулуй сэрурилор минерале дин организм, контрибуинд ла менцинеря ла нивел констант – хомеостатик – а композицией иониче а ликиделор дин организм даторитэ прочесулуй неынтрерупт де хистоженезэ;

- цесутил осос есте ун депозит ал сэрурилор минерале дин организм, нечесаре прочесулуй де хематопоезэ;

- функция хематопоестикэ;

- мэдува осоасэ репрезинтэ уникул извор де челуле имунокомпетенте дин организм;

- депозит де сынже;

- поседэ капачитате де крештере ши реженераре, афлынду – се ынтр – о перманентэ моделаре, адаптаре, реорганизаре, ымбэтрынире; реструктураря цесутилулуй осос аре лок атыт де интен, ынкыт ла адулт ел се реынноеште пе деплин тимп де 10 ань;

- цесутил осос репрезинтэ унул дин компоненций принчипаль нечесарь пентру дезволтаря нормалэ а челулелор

мэдувей осоасе; партичипаря ла хистоженеза цесутулуй хематопоестик есте о партикуларитате функционалэ импортантэ а цесутулуй осос.

2.Класификаря оаселор.

Прин форма ши дименсиуниле лор, оаселе детерминэ форма, дименсиуниле ши пропорцииле организмулуй уман ши але диферитор сегменте.

Конформ формей, структурий ши дименсиунилор оаселе се ымпарт ын групе. Се деосебеск оасе: лунжь, скурте, лате (плате) ши миксте.

Оаселе лунжь, ла каре дименсиуня депэшеште ку мулт челелалте дименсиунь, се гэсеск, де екземплу, ла амбеле мембре (хумерусул, фемурул, оаселе антебрацулуй ши а гамбей). Оаселе лунжь се май нумеск ши оасе тубуларе. Еле екзекутэ функций де пыргий. Осул тубулар лунг констэ дин порциуня медие – корпусулуй сау *диафиза* ши доуэ естремитэць ынгрошате, нумите *эпифизе*, ынзестрате ку феце артикулате. Ла копий (пынэ ла ырста де 22 – 25 ань) ынтре эпифизэ ши диафизэ се афлэ картилаже. Ла оамений матурь ачесте картилаже сынт ынлокуите ку цесут осос, яр порциуниле осулуй динтре эпифизэ ши диафизэ формязэ *метафизеле*.

Оасе скурте (спонжиоасе) сынт формате май мулт дин субстанцэ спонжиоасэ ши нумай ла екстериор сынт акоперите ку ун страт субцире де субстанцэ осоасэ компактэ. Оаселе скурте се гэсеск ын ачеле режуинь унде есте нечесарэ о маре солидитате ши унде екзистэ мишкэрь фоарте варияте ынсэ ку амплитудине фоарте микэ. Оасе скурте се афлэ, де екземплу, ла ынкеетура мыний (оаселе карпулуй), лаба пичорулуй (оаселе тарсулуй).

Оаселе лате (лате) формязэ перещий кавитэцилор корпусулуй че концин органеле интерне. Асеменя оасе сынт де о

парте конкаве, де алта конвексе; лэцимя ши лунжимя лор депэшеск ку мулт grosимя. Еле ындепленеск доуэ функциунь:

а) сервеск ла едификаря кавитэцилор де протекцие (краниул);

б) дау инсерцие ла ун нумэр маре де мушкь (оаселе базинулуй, скапула ш.а.).

Унеле оасе але краниулуй се деосебеск прин презенца ын еле а унор кавитэць, кэптушите ку туникэ мукоасэ ши ымплуте ку аер, еле сынт оасе нерегулате ши сепарате ын группул де *оасе пневматиче*. Дин еле фак парте: осул фронтал, етмоид, сфеноидул, темпоралул ши максила).

Оаселе миксте сынт фоарте вариате ка формэ. Комплекситатя формей депинде де диверситатя функциилор ындеплените де ачесте оасе (вертебреле ши оаселе базей краниулуй).

3.Структура осулуй.

Аспектул атыт де вариат ал оаселор есте легат де нечиситэциле функционале, фиинд о рефлектаре а проприетэцилор цесутулуй осос де а се архитектура конформ соличитэрилор меканиче спечифиче. Цесулул осос алкэтуеште скелетул дур ши констэ дин челуле ооасе ши субстанцэ интерчелуларэ, рапортул динтре каре есте 1:2, 1:3. Ын субстанца интерчелуларэ се концине 1/3 субстанце органиче ши 2/3 субстанце минерале. Осул аре о структурэ ши композицие кимикэ компликатэ ын организмул виу. Осул концине 50% апэ, 12,5% - субстанце органиче де натурэ протеикэ, 21,85% - субстанце минерале, принтре каре фосфорул, калчиу, магнизул ши 15,7% липиде. Субстанца фундаменталэ а цесутулуй осос есте осеина, о склеропротеинэ импрегнатэ ку сэрурь минерале, каре – й оферэ о дуритате спечификэ ши резистенцэ фацэ де анумите соличитэрь меканиче. Резистенца осулуй аре лок

даторитэ субстанцелор органиче ши неорганиче прекум ши партикуларитэциле структурий а цесутулуй осос.

О калитате спечификэ а цесутулуй осос есте капачитатя де минерализаре даторитэ кэрея осул добындеште трэсэтурь механиче спечифиче нумай пентру ел.

Скелетул презинтэ депоул принчипал де калчиу ши фосфор ын организм. Оаселе сынт ши локул де депозитаре а ачидулуй читрик. Ын оасе се афлэ 70% дин тоатэ кантитатя ачестуя дин корпул уман. Ачест ачид контрибуе ла прочесул де реорганизаре а структурий осулуй, де минерализаре ку формаря де компушь дифериць ку партичипаря сэрурилор де калчиу ши фосфор.

Цесутул осос се компуне дин трей типурь де челуле осоасе: остеобласте – челуле осоасе тинере, остеочите – челуле осоасе матуре ши остеокласте – синчиций челуларе поликариотиче.

Дин пункт де ведере ал женезей, цесутул осос апаре суб доуэ форме: цесутул осос примар фиброс, презентат ла ом нумай ын периоаделе де остеоженезэ. Ла омул адулт се концине нумай ын локуриле де сутурэ а оаселор краниулуй, яр ла ноу – нэскуць ши ла копий мичь персистэ пынэ ла вырста де ун ан, кынд есте ынлокуит ку цесутул осос ламелар.

Цесутул осос ламелар се афлэ суб доуэ форме:

- цесут осос компакт презентат ын диафизеле оаселор лунжь ши скурте, ла супрафаца епифизелор, прекум ши ын челе доуэ ламе осоасе але оаселор краниулуй;

- цесут осос спонжиос, ынтылнит ын ачеле локурь унде осул ынфрунтэ форце де тенсионаре де диферите дирекций ши унде есте нечесарэ асамбларя уней структурь трайниче ши резистенте ку о греутате редусэ ла ун волум консидерабил (епифизеле оаселор тубуларе лунжь, вертебре, карп, тарс).

Стратул екстериор ал осулуй есте презентат принтро плакэ субцире сау финэ алкэтуитэ дин материе компактэ каре се

нумеште *периост*. Ын структура периостулуй се деосебеск трей стратурь: екстерн – богат ын васе сангвине, нервь ши речепторь; интермедиар – фиброеластик ши интерн – камбиал. Ын периодаа остеоженезей периостул партичипэ ла формаря цесут -улуй осос, яр ла адулт аре рол ын нутриция осулуй ши крештеря луй ын grosиме. Периостул есте богат ын нервь ши васе, че пэтрунд прин ел ын ос прин орифичий спечиаале, дин каре унул сау 2 сынт дестул де ларжь. Ын орифичииле нутритиве трече о артерэ ку нерв ши есэ о венэ.

Суб субстанца компактэ се афлэ *субстанца спонжиоасэ*, каре аре форма унуй бурете ку кавитэць де формэ ши мэриме диферитэ, ымплуте ку мэдувэ осоасэ.

Мэдува осоасэ се дистинже: рошие сау хематоженэ, галбенэ, мэдувэ остеоженэ ши мэдувэ желатиноасэ. Мэдува хематоженэ ши остеоженэ партичипэ ла остеоженезэ ши хематопоезэ. Ла копилул ноу – нэскут тоате оаселе сынт кэптушите ку мэдувэ рошие. Ын мэдува галбенэ предоминэ челуле липидиче. Еа жоакэ ролул де депозит де енержие. Ын каз де анемий

(редучеря нумэрулуй де глобуле роший) мэдува галбенэ поате редевени о функции хематопоестикэ. Мэдува желатиноасэ сау ченушие, богатэ ын цесут конжунктив, есте спечификэ бэтрынилор.

Дин цесутул осос се формязэ системе де *ламеле осоасе*. Дакэ ламелеле осоасе сынт ашезате компакт, атунч еле формязэ субстанца осоасэ компактэ. Атунч, кынд ламелеле осоасе сынт аранжате май рар ши делимитязэ мичь алвеоле се формязэ субстанца осоасэ спонжиоасэ. Требуе де менционат, кэ кыт ын субстанца компактэ, кыт ши ын чя спонжиоасэ, ламелеле сынт ашезате ну ла ынтымпладе, дар стрикт кореспунзэтор линиилор форцелор де компресиуне (акциуня греутэций корпулуй асупра

осулуй) ши де екстенсиуне (акциуня асупра осулуй а контракцией мушкилор, каре се фиксызэ пе ел).

База структурий субстанцей осоасе компакте а осулуй о формязэ остеонул. *Остеонул презинтэ унитатя де структурэ а осулуй*. Остеонул презинтэ ун систем микроскопик де ламеле осоасе, каре формязэ о системэ де чилиндри концентричь, каре ынконжоарэ каналул Хаверс. Прин интериорул ачестуй канал трек нервий ши васеле сангвине. Ын субстанца компактэ а оаселор тубуларе ачесте канале ау дирекције лонжитудионалэ. Ынтре остеонь се афлэ ламеле интеркаларе. Остеоний фак цесулул осос фоарте резистент.

Ын субстанца спонжиоасэ структура ламеларэ есте май слаб експриматэ декыт ын субстанца компактэ, яр каналеле Хаверс апроапе кэ липсеск.

3. СКЕЛЕТУЛ

Ноциунь жгенерале деспре скелет. Скелетул трункюлуй. Скелетул мембрелор. Скелетул краниулуй.

1.Ноциунь жгенерале деспре скелет. Скелетул – конституе тоталитатя де оасе, каре ын корпус уман формязэ о каркасэ солидэ, каре ындеплинеште о серие де функций импортанте: де сприжин, сусцинере ши протекция а цесутурилор ши органелор. Оаселе колоаней вертебрале ши а мембрелор инфериоаре ындеплениск функция де сприжин. Оаселе кутией краниене формязэ о кавитате бине апэратэ пентру креер; каналул вертебрал есте о кутие осоасэ ын каре се афлэ мэдува спинэрий; оаселе каре формязэ кутия торачикэ, апэрэ плэмыний ши инима де акциуниле екстериоаре ш.а.м.д.

Скелетул дур ал омулуй есте алкэтуит дин май мулт де 200 оасе, дин каре 95 сынт паре, 33 – 34 импаре, 29 оасе ла краниу, 26 – ла колоана вертебралэ, 25 – коастеле ши стернул, 64 – скелетул мембрелор супериоаре, 62 – мембреле инфериоаре. Колоана вертебралэ, краниул ши торачеле фак парте дин скелетул аксиал, оаселе мембрелор супериоаре ши инфериоаре конституе скелетул комплементар.

Скелетул ускат аре о масэ де 5 – 6 кг ши конституе ла бэрбаць 10%, яр ла фемей 8,5% дин греутатя корпуслуй, аша скелетул виу репрезентэ апроксиматив о чинчиме дин маса корпуслуй. Оаселе концин марь кантитэць де фосфор, калчиу ши магниэу каре партичипэ ла метаболизмул минерал.

2. Скелетул трункюлуй. Ын скелетул омулуй се деосебеск трей пэрць принципале: скелетул трункюлуй, скелетул мембрелор ши краниул.

Скелетул трукюлуй фаче парте дин скелетул аскиал. Ел есте презентат де колоана вертебралэ ши де кутия торачикэ.

Колоана вертебралэ протежазэ системеле де комуникаре але организмулуй ши фаче посибилэ атыт мобилитатя, кыт ши стабилитатя корпусулуй. Есте уника формациуне де интеграре а системулуй осос, мускулар ши нервос.

Колоана вертебралэ ла ом репрезентэ ун сегмент комплекс де о маре импортанцэ функционалэ, формат дин 33 – 34 вертебре, каре урмязэ метамерик уна дупэ алта, 344 де супрафеце артикуларе, 24 дискуръ интервертебрале. 365 лигаменте ши 730 пункте де орижине ши инсерцие але фасчикулелор мускуларе.

Колоана вертебралэ есте ымпэрцитэ ын режуйнэ: червикалэ – 7 вертебре, торачикэ – 12 вертебре, ломбарэ – 5 вертебре, сакралэ – 5 вертебре, кокчижиянэ – 3 – 5 вертебре. Вертебреле сакрале сынт судате ынтр – ун сингур ос – сакрул, яр челе кокчижиене – ын осул кокчижиян (кокчис). Деачея ла омул адулт колоана вертебралэ есте форматэ дин 24 вертебре сепарате, сакру ши кокчис. Вертебреле, ку ексчепция вертебрелор 1 ши 2, ау о структурэ комунэ. Вертебреле каре шы – ау пэстрат индепенденца ши мобилитатя се нумеск адевэрате. Челе сакрале ши кокчижиене, фиинд судате ынтре еле сынт нумите вертебре фалсе.

Вертебреле сынт алкэтуите дин корп, арк ши апофизе. Корпул ши аркул формязэ ун орифичиу вертебрал. Тоате орифичииле вертебрале формязэ каналул вертебрал, ын каре се афлэ мэдува спинэрий. Де ла аркул вертебрей плякэ диферите апофизе: унеле апофизе сервеск пентру инсерция мушкилор – апофиза спиноасэ импарэ, ындрептатэ дорсал, ши апофизе трасверсале паре, ындрептате латерал, алтеле – пентру артикуларция ку вертебреле вечине – апофизе артикуларе переке

супериоаре ши переке инфериоаре. Ынтре вертебре се афлэ дискуриле интервертебрале картилажиноасе.

Примеле доуэ вертебре червикале сервеск пентру артикуляря колоаней вертебрале ку краниул ши деачея ау о структурэ деосебитэ.

Прима вертебрэ червикалэ – *атлантул* – ну поседэ корп ши апофизэ спиноасэ ши есте формат нумай дин доуэ аркурь – anteriор ши posteriор. А доуа вертебрэ червикалэ – *вертебра аксиалэ* – аре корп, де ла каре ынтре челе доуэ феце артикулате супериоарэ апаре апофиза одонтоидэ (динтеле). Ын журул ей се ротеште атлантул ымпреунэ ку краниул.

Кутия торачикэ есте форматэ дин 12 перекь де коасте каре сынт артикулате ку вертебреле торачиче ши ку стерн.

Коастеле презинтэ ниште плэчь инкурбате, осоасе каре ла капэтул anteriор сынт картилажиноасе. Примеле 7 перекь де коасте се унеск ку стернул. Ачесте коасте се нумеск адевэрате. Картилажеле коастелор 8 – 10 се унеск ку картилажул коастей супериоаре ши се нумеск коасте фалсе. Коастеле 11 – 12 сынт фоарте скурте се терминэ ын мушкой абдоменулуй ши се нумеск флотанте.

Коаста есте форматэ дин кап, прин каре се унеште ку вертебра, корп ши о порциуне ынгустэ ынтре еле, каре се нумеште колул коастей.

Стернул конституе ун ос плат алкэтуит дин 3 пэрць – партя супериоарэ, каре се нумеште манубриу, партя медиэ – корпул ши партя инфериоарэ – апофиза ксифоидэ. Ачесте режунь ынтый сынт мэржините де плэчь картилажиноасе, дар ку ырста (дупэ 30 ань) ынчеп сэ се судезе ынтре еле. Ын пэрциле латерале але манубриулуй сынт инчизурь, унде стернул се артикулязэ ку клавикулеле ши прима переке де коасте. Пе маржиня супериоарэ се афлэ инчизура жугуларэ (еа поате фи пипэитэ ушор прин

пеле). Ла фемей стернул есте релатив май скурт декыт ла бэрбаць.

3. Скелетул мембрелор. Скелетул мембрелор супериоаре ши инфериоаре се ымпарте, де обичей, ын скелетул мембрулуй либер (мына ши пичорул) ши скелетул чентурий (скапуларэ ши пелвиянэ), каре фиксыэ мембрул де трукь.

Скелетул мембрелор супериоаре. *Скелетул чентурий скапуларе* есте алкэтуит дин доуэ клавикуле ши доуэ скапуле.

Клавикула – аре ун корп курбат ын формэ де S латин ши доуэ екстремитэць ынгрошате – стерналэ ши акромиалэ. Контуриле клавикулей се вэд фоарте бине суб пеле, еа есте тотдяуна палпабилэ.

Скапула есте ун ос плат де формэ триунгуларэ. Еа аре трей маржинь – супериоарэ, латералэ ши медиалэ ши трй унгюрь – инфериор, медиал, латерал. Ку фаца са антериоарэ адынчитэ скапула есте ашезатэ пе перетеле постериор ал кутией торачиче ынтре коастеле 2 ши 6.

Скелетул мембрелор супериоаре либере есте формат дин хумерус, доуэ оасе але антебрацулуй – улна ши радиусул ши оаселе мыний.

Хумерусул есте ун ос лунг тубулар, формат дин корп ши доуэ екстремитэць (епифизе). Екстремитатя супериоарэ презинтэ капул артикулар ротунд, каре артикулязэ ку скапула. Ел есте деспэрцит де корпул осулуй прин колул анатомик. Аич се афлэ туберкулий маре ши мик. Партя ынгустэ а корпулуй се нумеште кол хируржикал (локул, супус чел май дес фрактурилор). Пе ос се обсервэ мичь орифичий пентру тречеря васелор ши нервилор. Ла екстремитатя инфериоарэ се обсервэ кондилул ку супрафецеле артикуларе пентру униря ку оаселе антебрацелор.

Улна окупэ о позиции медиалэ, дин партя дежетулуй 5 (мик) ши е ушор палпабилэ пе ынтрег паркурс. Екстремитатя

супериорэ есте ынгрошатэ ши поседэ доуэ инчизурь – радиалэ ши трохлеарэ. Чя трохлеарэ есте делимитатэ дистал де апофиза короноидэ, яр проксимал – де апофиза олекранианэ. Суб пеле ын режиуня апофизей олекраниане се афлэ бурса синовиалэ олекранианэ, каре поате сэ се инфламезе, май алес ла персоанеле, мунка кэрора есте ынсоцитэ де сприжиниря перманентэ пе кот. Ла екстремитатя дисталэ а улней деосебим капул, чиркумферинца артикуларэ ши апофиза стилоидэ.

Радиусул есте ситуат ын антебрац латерал, ын прелунжиря дежетулуй маре. Екстремитатя луй проксималэ есте ынзестратэ ку ун кап де формэ чилиндрикэ, ла каре се дистинг фосета ши чиркумферинца артикуларэ. Ла екстремитатя дисталэ деосебим фаца артикуларэ карпалэ, инчинзура улнарэ ши апофиза стилоидэ. Корпул амбелор оасе але антебрацулуй аре о формэ триунгуларэ. Маржиниле лор аскуците, ситуате фацэ ын фацэ, се нумеск маржинь интересоасе.

Оаселе мыний се ымпарт ын оаселе карпулуй, метакарпулуй ши фаланжеле дежетелор.

Оаселе карпулуй сынт скурте ын нумэр де опт, сынт ситуате ын доуэ рындурь, фиекаре фиинд компус дин патру оасе. Енумэрате де ла дежетул маре, примул рынд есте формат дин урмэтоареле оасе: скафоидул, семилунарул, пирамидалул, пизиформул. Рындул ал дойля есте компус дин урмэтоареле: трапезул, трапезоидул, осул маре ши осул ку кырлиг.

Оаселе метакарпулуй сынт тубуларе скурте ын нумэр де 5 ши се нумеск оасе метакарпиене (I, II ш.а.м.д.), ынчепынд дела дежетул маре. Фиекаре ос метакарпийн есте формат дин базэ, корп ши кап.

Скелетул дежетелор есте компус дин оасе тубуларе ну пря марь, нумите фаланже. Фиекаре дежет, ку ексчепция челуй маре, есте алкэтуит дин трей фаланже. Фаланжеле се ынсямнэ

сау дупэ нумэр - I, II, III, сау кореспунзэтор: проксималэ, медиэ ши дисталэ. Дежетул маре есте формат нумай дин доуэ фаланже – проксималэ ши дисталэ.

Скелетул мембрелор инфериоаре.

Дин скелетул мембрелор инфериоаре фак парте чентура пелвианэ ши мембреле инфериоаре либере.

Чентура пелвианэ сау базинул есте алкэтуитэ дин трей оасе стрынс уните ынтре еле: унул импар, сакрул ши доуэ оасе масиве, нумите коксале.

Коксалул сау базинул ла ынчепут есте формат дин 3 оасе сепарате: илеонул, искионул ши пубисул. Дупэ вырста де 16 ань еле се судязэ ши ын локул де консолидаре а лор се формязэ кавитатя артикуларэ котилоидэ, унде ынтрэ капул фемурулуй.

Илионул есте формат дин корп ши арипэ. Арипа есте май латэ ын партя де сус ши се терминэ ку о маржине лунгэ – крястэ. Ын партя антериоарэ а крестей се афлэ доуэ проеминенце: спина илиакэ антеро – супериоарэ ши спина илиакэ антеро – инфериоарэ. Асеменя проеминенце, дар май пущин пронунцате, се афлэ ши дин партя постериоарэ а крестей ши ануме, спина илиакэ постерио – супериоарэ ши постерио – инфериоарэ. Адынчитура арипей се нумеште фоса илиакэ.

Искионул есте формат дин корп ши рамурэ ши аре туберкул искиатик ши спина искиатикэ. Супериор ши инфериор де спинэ се афлэ инчизуриле искиатиче маре ши микэ.

Осул пубис есте формат дин корп ши рамуриле супериоарэ ши инфериоарэ. Ымпреунэ ку рамура искионулуй еле делимитязэ гаура обтуратэ, акоперитэ ку о мембранэ конжунктивэ.

Скелетул мембрелор инфериоаре либере есте формат дин фемур, оаселе гамбей (тибие ши фибулэ) ши оаселе лабей пичорулуй: тарс, метатарс ши фаланжеле дежетелор.

Фемурул есте чел май маре ос динтре оаселе тубуларе. Епифиза супериоарэ есте репрезентатэ прин кап ротунжит, урмат де кол ши трохантерул маре ши мик. Епифиза инфериоарэ а фемурулуй е ынгрошатэ ши алкэтуитэ дин дой кондиль: унул май маре медиал ши унул май мик – латерал, деспэрциць прин фоса интеркондилианэ.

Ротула конституе чел май маре ос сесамоид. Еа аре формэ овалэ, бомбатэ anteriор, яр пе партя постериоарэ се афлэ о фацэ артикулатэ пентру униря ей ку фемурул.

Скелетул гамбей есте репрезентат прин доуэ оасе: тибия ши фибула.

Тибия аре епифиза супериоарэ ынгрошатэ, каре поартэ дой кондиль,; медиал ши латерал, ку феце артикулате супериоаре пентру униря ку кондилией фемурулуй. Май жос де кондилул латерал се афлэ фаца артикулатэ фибуларэ, каре артикулязэ ку капул фибулей, яр anteriор се афлэ тубериозитатя тибией дестул де масивэ – локул инсерцией мушкилор. Корпул тибией аре формэ триунгюларэ ши аре трей кресте ши трей феце. Епифиза инфериоарэ а тибией презинтэ о фацэ артикулатэ пентру униря ку астрагалул ши о апофизэ осоасэ, нумитэ малеола медиалэ.

Фибула есте ку мулт май субцире ка тибия ши есте ситуатэ дин партя латералэ а ей. Екстремитатя супериоарэ есте ынгрошатэ суб формэ де кап ку о фацэ артикулатэ пентру униря ку тибия, яр екстремитатя инфериоарэ презинтэ малеола латералэ ку о фацэ артикулатэ пентру униря ку астрагалул.

Оаселе тичорулуй сынт инклузе ын трей порциунь: тарс, метатарс ши фаланжеле дежетелор. Ын композиция *тарсулуй* ынтрэ астрагалул, калканеул, осул навикюлар, трей оасе кунейформе ши кубоидул.

Метатарсул есте формат дин чинч оасе тубуларе, ынзестрате ку капете пентру артикуляря ку фаланжеле дежетелор.

Дежетеле лабей пичорулуй сынт алкэтуите дин трей фаланже (базалэ, медиэ ши унгиалэ), ку ексчепция дежетулуй маре (халучелулуй, каре аре доуэ фаланже (базалэ ши унгиалэ)).

4.Скелетул краниулуй.

Краниул, ын компарацие ку алте пэрць але скелетулуй, есте деосебит де компликат, фиинд компус дин мулте оасе. Оаселе краниулуй сынт стрынс уните ынтре еле ши мулте дин еле ла адулць сынт комплект судате.

Краниул сервеште дрепт речипиент пентру креер ши конституе о базэ осоасэ пентру примеле сегменте але апаратулуй дижестив ши респиратор. Краниул се ымпарте ын доуэ пэрць: краниу черебрал ши краниу фачиал.

Краниул черебрал есте формат дин урмэтоареле оасе: доуэ оасе темпорале, доуэ париетале, ши патру оасе импаре – фронтал, окчипитал, сфеноид ши етмоид.

Оаселе париетале сынт апроапе патрате, ынкид краниул ын партя супериоарэ ши латералэ. Пэрциле лор бомбате се нумеск туберколь париеталь.

Осул фронтал адерэ ла маржиня антериоарэ а оаселор париетале. Ел констэ дин солз, порциуня орбиталэ ши чя назалэ. Пе солз се афлэ дой туберколь фронталь, яр май жос – аркуриле спринченаре. Ын корпусу осулуй фронтал се афлэ синусул фронтал, каре комуникэ ку кавитатя назалэ.

Осул окчипитал партичипэ ла формаря базей ши болций краниулуй черебрал ши – л ынкиде ын партя постериоарэ ши партя де жос. Ел констэ дин солзул окчипитал конкав, пэрциле латерале переке ку кондиль, каре се артикулязэ ку атлантул. Прин база фиекэруй кондил трече коналул нервулуй хипоглос.

Солзул лат ши конвекс ал окчипиталулуй аре пе фаца екстериоарэ протуберанца окчипиталэ екстерна, яр пе чя интернэ (черебралэ) протуберанца окчипиталэ интернэ ши проеминенца кручиформэ.

Осул сфеноид есте ситуат ла база краниулуй черебрал ынтре осул окчипитал дин партя постериоарэ ши осул фронтал, дин партя антериоарэ. Ел есте алкэтуит дин корп ши трей апофизе перекь: арипиле марь, арипиле мичь ши апофизеле птеригоиде. Корпул осулуй сфеноид презентэ пе фаца супериоарэ о скобитурэ, нумитэ шауа турчяскэ, фундул кэрея есте превэзут ку о адынчитурэ пентру чя май импортантэ гландэ ку секрецие интернэ – хипофиза.

Осул етмоид есте ситуат ын адынкул кутией краниене, ел партичипэ ла формаря перецилор кавитэций назале ши орбителор. Аре форма унуй куб ши есте формат дин лама чуруитэ, де ла каре вертикал ын жос порнеште лама перпендикулярэ, компонентэ а септулуй назал. Де амбеле пэрць але ламей перпендикуларе се афлэ лабиринтеле етмоидале, формате дин алвеоле етмоидале пнеуматиче. Пе дин афарэ лабиринтеле сынт акоперите ку ламеле орбитале фоарте субцирь («папирачее»), каре конституе чя май маре парте дин перетеле медиал ал орбитей. Де ла фаца интернэ а лабиринтелор атырнэ ын кавитатя назалэ доуэ ламе осоасе курбате – корнетул назал супериор ши корнетул назал мижлочиу.

Оаселе темпорале сынт челе май компликате оасе але краниулуй. Ын маса осулуй сынт ситуате органул аузулуй ши екилибрулуй. Осул темпорал е стрэбэтут де канале осоасе, инклюдив каналул нервулуй фачиал, каналул артерей каротиде интерне, прекум ши порциуня осоасэ а тромпей аудитиве. Темпоралул есте формат дин трей пэрць: солз, партя тимпаникэ ши стынкэ. Пе фаца екстерна а осулуй темпорал се афлэ

орифичиул каналулуй аудитив екстерн, постериор де ел се афлэ апофиза мастоидианэ, яр anteriор – фоса артикуларэ мандибуларэ ши туберкулул артикулар. Супериор де орифичиу се афлэ солзул, де ла фаца екстернэ а кэруя порнеште anteriор апофиза зигоматикэ. Ултима, уннду – се ку осул молар, формязэ аркул зигоматик. Партя тимпаникэ презинтэ о алмэ аркуитэ, каре деспарте каналул аудитив екстерн дин пэрциле инфериорэ ши anteriорэ. Стынка сау пирамида аре трей феце: anteriорэ, постериорэ ши инфериорэ. Пе фаца постериорэ се афлэ орифичиул каналулуй аудитив интерн, прин каре трек нервий фачиал ши вестибуло – кохлеар. О парте дин фаца супериорэ а пирамидей формязэ таванул кавитэций тимпаниче. Де ла фаца инфериорэ а пирамидей порнеште о екскресченцэ лунгэ – апофиза стилоидэ. Постериор де еа се афлэ орифичиул стиломастидиан прин каре трече нервул фачиал. Ын стынка темпоралулуй се гэсеште кавитатя тимпаникэ ши лабиринтул осос.

Оаселе краниулуй фачиал.

Краниул фачиал есте формат дин доуэ оасе марь максила ши мандибула ши оасе мичь ын каре ынтрэ ын композиция орбителор, кавитэцилор краниулуй.

Корнетул назал инфериор есте ун ос сепарат ку аспект де ламэ осоасэ субцире, курбатэ, каре атырнэ ла перетеле латерал ал кавитэций назале май жос де корнетул мижлочиу.

Осул лакримал презинтэ ун ос мик ситуат ын перетеле медиал ал орбитей; аре ун шанц лакримал ши о крястэ лакрималэ. Я парте ла формаря каналулуй назолакримал ши фосей сакулуй лакримал.

Осул назал аре форма уней ламе патрулатере алунжите. Амбеле оасе назале формязэ скелетул осос, дорсул насулуй.

Осул вомер аре аспектул унуй брэздар де плуг ши контрибуе ла формаря септулуй осос ал кавитэций назале.

Максила констэ дин корп ши патру апофизе. Корпул ей аре патру феце: антериоарэ, инфратемпоралэ (постериоарэ), орбиталэ ши назалэ. Пе фаца антериоарэ се афлэ о гропицэ – фоса канинэ, ши орифичиул инфраорбитал, яр пе чя постериоарэ – туберколул максилар супериор. Фаца назалэ поседэ ынтраре ларгэ ын синусул максилар. Апофиза алвеоларэ е превэзутэ де алвеоле дентаре пентру опт динць супериорь, апофиза палатинэ партичипэ ла формаря палатулуй дур, яр апофизеле фронталэ ши зигоматикэ фузионязэ ку оаселе омониме.

Осул палатин есте формат дин доуэ ламе осоасе, аранжате перпендикулар уна пе алта: лама вертикалэ, каре ынтрэ ын компоненца перетелуй латерал ал кавитэций назале, ши лама оризонталэ, каре формязэ порциуня постериоарэ а палатулуй дур.

Осул зигоматик детерминэ дименсиуниле ши форма фецей. Аре фецеле: латералэ, темпоралэ, орбиталэ ши апофизеле фронталэ ши темпоралэ.

Мандибула есте уникул ос мобил ал краниулуй, алкэтуит дин корп ши доуэ рамурь, каре порнеск де ла ел суб ун унгь обтуз.

Осул хиоид аре форма унуй арк ши есте алкэтуит дин корп ши доуэ перець де коарне марь ши мичь.

Ла ноу – нэскут унеле локурь ынтре оаселе краниулуй ну сынт конкрескуте, ынтре еле рэмын спаций мембраноасе ларжь, куноскуте суб денумиря де фонтанеле. Ку тимпул фонтанелеле се редук, пынэ ла диспарицие. Ноу – нэскутул аре шасе фонтанеле принчипале: антериоарэ (чя май маре), постериоарэ, доуэ сфеноидале ши доуэ мастоидиене.

4. АРТРОЛОЖИЯ. ТИПУРИЛЕ ДЕ УНИРЕ А ОАСЕЛОР

Карактеристика анатомикэ а артикулациилор, класификаря лор. Артикулацииле колоаней вертебрале. Артикулацииле мембрелор супериоаре. Артикулацииле мембрелор инфериоаре. Артикулацииле оаселор краниулуй.

1. Карактеристика анатомикэ а артикулациилор, класификаря лор.

Компартиментул анатомией каре студиязэ униря оаселор се нумеште артроложие. Артикулацииле унеск оаселе ынтрун скелет уник, менцинду – ле речипрок ши асигурындуле о мобилитате. Се деосебеск доуэ типурь де артикулаций ынтре оасе: 1) *артикулаций неынтрерупте* (синартрозе) – кынд оаселе сынт уните ынтре еле прин интермедиул цесутулуй конжунктив, картилажинос сау осос; 2) *артикулаций ынтрерупте* (диартрозе) – сынт артикулаций мобиле, кынд ынтре оасе се афлэ о кавитате артикуларэ, яр легэтура ынтре еле се менцине ку ажуторул капсулей артикуларе, каре есте ынтэритэ де лигаменте ши мушкь. Ынтре артикулацииле неынтрерупте ши ынтрерупте екзистэ о формэ де транзицие, нумитэ *семиартикулацие* (хемиартрозе). Де екземплу, сифиза пубианэ, ын каре картилажеле сынт уните принтр – ун картилаж ын интериорул кэруя се афлэ о кавитате фисуралэ ну пря маре.

Дин артикулацииле неынтрерупте фак парте: синдесмозеле, синкондрозеле ши синостозеле. Дупэ функция, каре о ындепленеск ачесте артикулаций сынт пучин мобиле сау имобиле.

Синдесмоза – о легэтурэ а оаселор, реализатэ прин интермедиул цесутулуй конжунктив. Чел май рэспындит фел де

синдесмозэ сынт лигаментеле (де екземплу, лигаментеле интерспинале ш.а.). О вариетате а синдесмозей сынт сутуриле краниулуй ши модул де фиксаре а динцилор ын алвеолеле динтаре.

Синкондроза – о легэтурэ а оаселор, реализатэ прин интермедиул цесутулуй картилажинос, де екземплу, униря динтре корпуриле вертебрелор ку ажуторул дискурилор картилажиноасе интервертебрале.

Синостоза – о легэтурэ а оаселор, реализатэ прин интермедиул цесутулуй осос. Де регулэ еа апаре пе база синкондрозей (де екземплу, синостоза динтре осул окчипитал ши сфеноид, консолидаря пэрцилор инициал паре але осулуй фронтал).

Челе май перфекционате артикуляций сынт артикуляциле ынтрерупте. Еле асигурэ чя май маре амплитудине а мишкэрилор. Фиекаре артикуляцие ынтреруптэ есте компусэ дин: доуэ феце артикулате але оаселор; капсулэ артикулатэ, каре ле ынконжоарэ ши кавитатя артикуларэ, ку ликид синовиал.

Фецеле артикулате але оаселор сынт тапетате ку ун страт нетед ши лучиос де картилаж хиалиник.

Капула артикулатэ аре доуэ стратурь: екстерн – фиброс, унит ку чел интерн – синовиал. Стратул синовиал формязэ пliche, яр ын унеле артикуляций бурсе синовиале. Бурселе синовиале пот фи изолате сау пот комуника ку кавитатя артикуларэ. Супрафаца интернэ а капсулей ши картилажеле артикуларе сынт акоперите ку ун страт финн де ликид транспарент – синовиал. Ел унже фецеле артикуларе, редукинд фрекаря ши ушурынд алунекаря.

Кавитатя артикуларэ – презинтэ ун спациу динтре супрафецеле артикуларе але оаселор ши капсула артикуларэ. Фецеле артикулате але оаселор ынтотдяуна сынт стрынс

апропияте уна де алта. Ла ачаста контрибуе ши лигаментеле, каре фиксезэ капсула артикуларэ дин екстериор, прекум ши тракциуня мушкилор. Лигаментеле ши тендоанеле мушкилор конституе апаратул аукизиляр ал артикулацией.

Дин апарателе аукизиляре але артикулацией фак парте де асеменя ши картилажеле интраартикуларе – дискуриле ши менискуриле, картилажул гленоид ши лигаментеле интракапсуларе.

Артикулацииле се ымпарт дупэ структурэ: симпле, компусе, комбинате.

Дакэ ла формаря артикулацией яу парте нумай доуэ оасе, атунч еа се нумеште *артикулацие симплэ*. Артикулация форматэ дин трей сау май мулте оасе се нумеште *компусэ*. Десеорь мишкаря ын доуэ сау май мулте артикуляций анатомик сепарате аре лок конкомитент (амбеле артикуляций темпоромандибуларе, артикулацииле капулуй ши туберколулуй костал. Асеменя артикуляций се нумеск *комбинате*.

Дупэ супрафаца артикулациилор еле се ымпарт ын: чилиндрикэ, трохлеарэ, елипсоидэ, семиформэ, сферикэ, платэ.

Дупэ нумэрул акселор ын журул кэрора сынт посибиле мишкэриле артикулацииле се ымпарт ын: униаксиале, биаксиале ши плуриаксиале.

Дин *артикулацииле униаксиале* фак парте *артикулациле чилиндриче* ши *трохлеаре*. Артикулация чилиндрикэ аре супрафецеле артикуларе ын формэ де чилиндри, супрафаца конвексэ ынтрынд ын адынчитура конкавэ. Екземплу де аша артикулацие поате серви артикулация динтре осул радиус ши улна (кубитус). Чя униаксиалэ трохлеарэ формязэ, де екземплу, артикулацииле интерфаланжиене ла мынэ ши пичор.

Дин *артикулацииле биаксиале* фак парте *артикулацииле елипсоидэ* ши *семиформэ*. Артикулацие елипсоидэ се

ынтылнеште ла артикуляция радиокарпианэ. Артикуляция семиформэ ынтылним ын артикуляция карпо – метакарпианэ.

Дин артикулацииле плуриаксиале фак парте челе сфериче ши плане. Артикулацииле сфериче сынт челе май мобиле артикуляций. Екземплу поате серви артикуляция умэрулуй.

Артикуляция планэ сынт пущин мобиле ши ындепленеск доар о лунекаре неынсемнатэ а супрафецелор ын диферите дирекций. Де екземплу, артикуляция динтре апофизеле артикуларе але вертебрелор торачиче.

2.Артикулацииле колоаней вертебрале.

Вертебреле сынт уните ынтре еле прин картилажелеле интервертебрале, лигаменте ши артикуляций. Корпуриле вертебрелор сынт легате ынтре еле неынтрерупт прин картилаже интервертебрале сау дискуръ картилажиноасе.

Корпуриле вертебрелор ши дискуриле интервертебрале пе тот траектул колоаней вертебрале сынт легате ынтре еле прин доуэ лигаменте лонжитудионале лунжь – anteriор ши постериор. Апофизеле артикуларе формязэ артикуляций интервертебрале плане ку о мобилитате редусэ.

Ку лигаменте скурте сынт уните аркуриле вертебрелор (лигаменте галбене), апофизеле трансверсале (лигаменте интертрансверсале) ши апофизе спиноасе (лигаменте интерспиноасе). Пе вырфул апофизелор спиноасе трече лигаментул супраспинос), каре ын порциуня червикалэ континуэ ку аша – нумитул лигамент нукал

Ынтре вертебра червикалэ I ши краниу се формязэ артикуляций комбинате елипсоидале – артикулацие атлантоокчипиталэ стынгэ ши дряптэ. Даторитэ лор аре лок ынклинаря капулуй ын дирекције anteriоарэ ши постериоарэ ши ынclinэриле латерале але капулуй. Ын артикуляция

атлантаксиалэ чилиндрикэ ау лок мишкэрь, каре пермит ротирия капүлуй ла дряпта ши стынга.

Артикулациле оаселор кутией торачиче. Екстремитэциле постериоаре але коастелор се унеск ку вертебреле прин интермедиул артикулациилор. Капетеле коастелор се артикулязэ ку корпусиле вертебрелор, яр туберкулий коастелор – ку апофизеле трансверсале. Ын ачесте артикулаций комбинате аре лок ридикаря ши коборыря коастелор. Примеле шапте перекь де коасте се артикулязэ ку стернул. Примеле коасте се унеск ку стернул прин синкондрозе, яр челелалте шассе перекь формязэ артикулаций стернокостале веритабиле.

3.Артикулацииле мембрелор супериоаре.

Артикулацииле оаселор чентурий скапуларе. Скапула ну аре контакт директ ку оаселе трункюлуй ши есте легат де еле прин интермедиул клавикулей, каре се артикулязэ ку стернул. Капэтул стернал ал клавикулей артикулязэ ку стернул, формынд артикулация стерноклавикуларэ, ын формэ де ша дупэ конфигурацие, дар сфероидалэ ка функцие, даторитэ презентей дискулуй картилажинос интраартикулар. Ын ачастэ артикулацие сынт посибиле мишкэриле клавикулей ын сус ши ын жос, вертикале (ынаинте, ынапой) ши ротация ын журул аксей сале проприй.

Ла капэтул латерал клавикула формязэ о артикулацие планэ ку акроминионул ши- й унитэ принтр – ун лигамент ку апофиза коракондэ.

Артикулацииле оаселор мембрулуй супериор либер. Оаселе мембрулуй супериор либер се унеск ынтре еле ку ажуторул артикулациилор скапуло - хумералэ (умэрулуй), а котулуй ши артикулацииле мыний. Оаселе антебрацулуй се унеск прин доуэ артикулаций радиоулнаре ши о мембранэ интеросоасэ. Дин артикулацииле мыний фак парте:

радиокарпианэ, интеркарпиене, медиокарпианэ,
карпометакарпиене, метакарпофаланжиене ши
интерфаланжиене.

4. Артикулациле мембрелор инфериоаре.

Артикулацииле базинулуй. Базинул есте формат дин оаселе коксале, сакру ши кокчис. Амбеле оасе коксале сынт уните ын фацэ пе линия медиалэ принтр – ун картилаж фиброс, нумит симфиза пубианэ. Ын grosимя ачестуй картилаж се афлэ о кавитате микэ, лонжитудионалэ, плинэ ку ликид. Деачея симфиза се консидерэ семиартикулацие, дар ну ка синкондрозэ. Ын артикулацииле базинулуй май деосебим артикулация сакроилиакэ парэ, апроапе имобилэ, каре аре формэ платэ. Дин лигаментеле проприй але базинулуй фак парте лигаментул сакро – туберал ши лигаментул сакро – сипнал.

Артикулация коксофемуралэ дупэ формэ есте котиликэ. Еа есте алкэтуитэ дин капул фемурулуй ши кавитатя котилоидэ а осулуй коксал. Ын интериорул артикулацией се афлэ лигаментул ротунд ал капулуй фемурал.

Капсула артикуларэ есте дестул де путерникэ, ынтэритэ де лигаменте. Чел май путерник есте лигаментул илиофемурал ситуат антериор, резистэ ла о форцэ де 300 кг.

Артикулация женункюлуй. Есте чя май маре дин артикулацииле компликате ши дупэ формэ е кондиларэ. Ын еа артикулязэ трей оасе: фецеле артикуларе але фемурулуй, тибией ши фаца артикуларэ а ротулей. Капсула артикуларэ есте фиксатэ ку лигаментеле колатерале фоарте путерниче. Ын интериорул артикулацией се афлэ формациуниле картилажиноасе – менискул латерал ши менискул медиал, прекм ши лигаментеле кручиате – антериор ши постериор.

Ла екстериорул артикулацией се афлэ бурсе синовиале, динтре каре унеле комуникэ ку кавитатя артикуларэ а женункюлуй.

Амбеле оасе але гамбей сынт уните ынтре еле ла капэтул проксимал – принтр – о артикулации планэ пущин мобилэ; ла капэтул дистал – прин синдесмозэ, ынтре диафизе – принтр – о мембранэ интересоасэ.

Артикуляция талокруралэ асигурэ униря пичорулуй ку гамба. Еа аре формэ трохлеарэ ши есте компусэ дин екстремитэциле инфериоаре але тибией ши фибулей. Капула артикуларэ есте ынтэритэ де лигаментеле коллатерале.

Артикуляция транверсэ а тарсулуй есте форматэ дин доуэ артикуляций, сепарате дин пункт де ведере анатомик, ынтре астрагал, калкане уши скафоид. Артикуляция аре формэ сферикэ ши ын еа се продуче о микэ супинация ши пронация а лабей пичорулуй. Артикулацииле ынтре челелалте оасе але тарсулуй сынт пущин мобиле, деоарече сынт сусцинуте де лигаменте путерниче.

Артикулацииле метатарсофаланжиене ши ннтерфаланжиене дупэ структурэ ши мишкаре кореспунд артикулациилор симиларе але мыний.

5.Артикулацииле оаселор краниулуй.

Оаселе краниулуй се унеск прин сутурь. Оаселе краниулуй фачиал артикулязэ речипрок ку маржиниле лор релатив нетеде ши формязэ *сутурь плане*. Солзул осулуй темпорал се унеште ку осул париетал принтр – о *сутурэ солзоасэ*. Рестул оаселор болций краниене се унеск прин интермедиул *сутурилор динцате*. Дин сутуриле динцате фак парте сутура короноидэ (динтре осул фронтал ши челе париетале), сутура сажиталэ (пе линия медиянэ динтре челе доуэ оасе париетале) ши ламбдоидэ (динтре осул окчипитал ши оаселе париетале).

Артикуляция темпоро – мандибуларэ есте парэ ши комбинатэ. Аре формэ кондиларэ ши есте алкэтуитэ дин капул апофизей кондилоиде а мандибулей ши фоса артикуларэ а осулуй темпорал.

Ын кавитатя артикулацией се афлэ *дискул артикулар*. Капсула артикуларэ се фиксязэ ку *лигаментул латерал*. Ын артикулации сынт посибиле мишкэриле: де коборыре ши ридикаре а мандибулей, мишкаря де латералитате ын стынга ши дряпта, пропулсия ши ретропулсия мандибулей. Тоате ачесте мишкэрь ау лок ын мастикации, фиинд легате де асеменя де ворбиря артикулатэ.

5. СИСТЕМУЛ МУСКУЛАР МУШКЮЛ

Мушкюл ка орган. Класификаря мушкилор. Апарателе аукзилиаре але мушкилор.

1.Мушкюл ка орган. Мушкий репрезинтэ партя активэ а апаратулуй локомотор ал омулуй. Мушкий скелетичь партичипэ ла формаря перецилор кавитэцилор корпулуй (букалэ, торачикэ, абдоминалэ), ынтрэ ын композиция унор органе интерне (фаринже, есофаг, ларинже) ши фак парте дин органеле аукзилиаре але окюлуй (мушкий окуломоторь). Маса тоталэ а мушкилор скелетичь есте пынэ ла 40% дин масса корпулуй омулуй матур. Ачастэ пропорцие вариязэ ку вырста ши ку старя де антrenaмент а индивидулуй (ла сугар – 20%, ла фемея адултэ – 35%, ла бэтрынь – 25 – 30%, ла халтерофиль – 50%. Нумэрул мушкилор есте дат диферит ын литературэ, деоарече ын унеле казурь есте греу де стабилит дакэ ун фасчикул поате фи сокотит ун мушкь апарте сау апарцине унуй алт мушкь. Пентру ориентаре ын организмул омулуй се куноск май мулт де 400 де мушкь.

Мушкий скелетичь сынт формаць дин цесут мускулар стриат. Ын структура мушкюлуй ынтрэ фибреле мускуларе стриате, каре сынт адунате ын фасчикуле, цесут конжунктив, vase, нервь ши формациунь речептоаре. Фибра мускуларэ стриатэ есте унитатя структуралэ ши элементул спечифик ал мушкюлуй. Субстратул структурал есте формат де миофиламенте каре се гэсеск ын нумэр де 10 – 20 милиоане ынтр – о сингурэ фибрэ мускуларэ.

Цесутол конжунктив ал мушкюлуй. Апроксиматив 15% дин маса мускуларэ ну есте репрезентатэ де фибре мускуларе, ачест спациу есте окупат де цесутол конжунктив, васа ши нервь.

Цесутол конжунктив формязэ ун систем бине организат. Ун скелет интериор ку рол механик мултиплу ши ку о конструкцие компликатэ, адекватэ комплекситэций фибрей мускуларе.

Фибреле мускуларе се алэтурэ унеле де алтеле ын дирекцие лонжитудионалэ, формьнд фасчиул примар. Ун астфел де фасчиу атинже пынэ ла 1 мм гросиме. Май мулте фасчий примаре се асочиязэ спре а форма фасчиул секундар. Группаря ачестор фасчикуле се фаче прин интермедиул цесутолуй конжунктив. Цесутол конжунктив сервеште ла сусцинеря васелор ши нервилор каре, прин интермедиул тутурор формациунилор, ажунг пынэ ла имедията вечинэтата а фибрелор мускуларе. Астфел, фасчиул примар презинтэ чя май микэ унитате структуралэ, каре купринде тоате элементеле мушкюлуй ка орган ши се нумеште *мион*.

Фасчикулеле мускуларе формязэ партя кэрноасэ а мушкюлуй. Мажоритатя мушкилор сынт алкэтуиць дин абдомен ши тендоане, формате дин цесут конжунктив денс. Тендоанеле ну ау проприетатя де а се котракта ши сервеск пентру фиксаля мушкилор. Еле се деосебеск принтр – ун лучиу карактеристик ши о кулоаре албэ – гэлбуе. Унеле сынт фоарте резестенте, супортынд о греутате де кытева суते килограме. Форма тендонулуй есте фоарте вариатэ, ын функцие де форма корпусулуй мускулар: кордон чилиндрик сау кордон туртит, пентру мушкий лунжэ; ын казул мушкилор лаць, тендонул аре форма уней ламе лэржите ши поартэ денумире де апоневрозэ, ка де екземплу ла мушкий лаць ай абдоменулуй).

Тендонул каре есте фиксат де оаселе пучин мобиле се нумеште кап ши ануме де аичь мушкюл ышь я ынчепутул де пе ос. Тендонул фиксат де оаселе мобиле се нумеште каудал ши се ынтинде пе алт ос. Ла дифериць мушкь тендоанеле ну сынт индентиче. Мушкий мембрелор ау тендоане лунжь ши ынгусте. Мушкий абдоминаль ау ун тендон лат ши плат, нумит *апоневрозэ*.

Васеле мушкюлуй. Васкуларизаря мушкюлуй есте фоарте богатэ, дин кауза метаболизмулуй сэу интенс. Мушкий ындепленеск о маре мункэ ши, фиинд органе активе, се карактеризязэ прин аша нумитул метаболизм. Деачея ей сынт богаць ын васе сангвине, прин каре сынжеле ый апровизионязэ ку субстанце нутритиве ши оксиген ши ындепэртязэ дин мушкь продуселе де дескомпунере.

Рамура артериалэ, ынсоцитэ де доуэ вене ши ун нерв, пэртунде адынк ши се рэспындеште ын интериорул мушкюлуй. Артереле мичь ау о ориентаре лонжитудионалэ ын дирекция фибрелор мускуларе. Нумэрул де капиларе вариязэ ын рапорт ку спечия ши интенситатя метаболизмулуй. Ла ом 1 мм² супрафаца мускуларэ концине ын медиу 2000 капиларе.

Афарэ де васе сангвине, ын мушкь екзистэ ши васе лимфатиче, прин каре циркулэ лимфа.

Функционаря мушкилор се реглязэ де системул нервос. Ын легэтурэ ку ачаста, ын ей сынт фибре нервоасе, каре се терминэ прин речепторь ши ефекторь. *Речепторий* се афлэ атыт ын цесутул мускулар, кыт ши ын чел тендинос. Речепторий речепционязэ градул де контракцие ши релаксаре ал мушкилор, дынд наштере сензацией, куноскуте суб денумиря де симц мускулар. Даторитэ ачестуй симц омул детерминэ, ын партикулар, позиция пэрцилор корпусулуй сэу. Алте терминаций нервоасе – *ефекторий* – се афлэ ын субстаца

контрактилэ а фибрелор мускуларе суб формэ де рамификаций либере сау терминаций спечиализате але нервулуй мотор. Ей трансмит мушкюлуй ексчитация венитэ де ла чентрул нервос.

Афарэ де ачаста, ын мушкь се май терминэ ынкэ фибреле нервилор симпатичь. Импулсуриле трансмисе де еле мэреск градул де речепщие а цесутулуй мускулар ла ексчитацииле вените де ла чентрий нервошь.

Мушкий ши групуриле де мушкь сынт акопериць де мембране конжунктиве нумите фасчий. Фасчииле акоперэ де асеменя режиунь ынтрежь але корпусулуй ши мембрелор ши поартэ денумирь симиларе (фасчииле торачелуй, брацулуй, антебрацулуй, коапсей ш.а.м.д.).

2.Класификаря мушкилор. Ын тимпул де фацэ ну есте о класификаре уникэ а мушкилор. Деачея мушкий се класификэ дупэ: топографие, формэ, ориентаря фибрелор мускуларе ши функции.

Мушкий пот фи лунжь, скурць, лаць ши чиркуларь.

Мушкий лунжь сынт де обичей фусиформь, се ынтылнесп аколо, унде амплитудиня мишкэрий есте маре (де екземплу, ла мембре).

Мушкий скурць ау дименсиунь мичь, се афлэ аколо, унде амплитудиня мишкэрий есте редусэ, де челе май мулте орь май профунд, ын журул артикулациилор (де екземплу, ынтре вертебре).

Мушкий лаць се афлэ май алес пе трункь, ынтрынд ын компоненца перетелуй кавитэцилор (де екземплу, мушкий абдоменулуй). Ау де челе май мулте орь формэ патрулатерэ (м. квадричепс) сау триунгуларэ (м. триангулар).

Мушкий чиркуларь сау орбикуларь ау фасчикуле курбе каре сынт диспушь ын журул орифичиилор корпусулуй ка инеле

сау семиинеле (де екземплу, мушкюл орбикулар ал гурий) ши прин контракция лор ле ынгустьяэ.

Мушкий дилаторь сынт диспушь радиар ын журул унуй орифичиу, ку ролул де а мэрии дескидеря (де екземплу, мушкюл дилатор ал пупилей).

Ла рынд ку мушкий симпли се ынтылнеспк ши мушкь компушь, каре диферэ дупэ нумэрул де капете, ка: *бичепс*, *тричепс*, *квадричепс*. Ла аша мушкь абдоменул лор се дивизязэ ши се терминэ ку кытева тендоане. Кынд абдоменул мушкюлуй есте ымпэрцит унеорь де – а курмезишул де ун тендон интермедиар, аша мушкь се нумеште – *дигастрик*.

Ын депенденцэ де ситуаря фасчикулелор мускуларе фацэ де тендон се деосебеспк мушкь: 1) *унипенаць* – кынд фибреле мускуларе скурте сынт диспусе ынтр – о сингурэ парте а тендонулуй; 2) *бипенаць* – кынд фибреле мускуларе сынт диспусе де амбеле пэрць але тендонулуй; 3) *мултипенаць* 4) *дигастрик* – кынд корпул мускулар есте ынтрерупт принтр – ун тендон интермедиар (мушкюл омохиоидиан). Унеорь екзистэ май мулте фэший апоневроасе трансверсале нумите интерсекций тендиноасе, каре ымпарт мушкюл ын май мулте сегменте (де екземплу мушкюл дрепт абдоминал).

Дупэ ситуацие екзистэ мушкь суперфичиаль, кутанаць сау пьелось, ашезаць директ суб пеле (де екземплу мушкий мимичий); алць мушкь сынт профунзь, субфасчиаль. Ашезаць суб фасчия сегментулуй респектив (чей май мулць).

Дупэ нумэрул артикулациилор песте каре трек екзистэ: мушкь униартикуларь (ын женерал, тоць мушкий скурць), мушкий биартикуларь (де екземплу, мушкюл кроитор, мушкюл дрепт фемурал), мушкь полиартикуларь (де екземплу, мушкий флексорь ши екстенсорь лунжь ай дежетелор).

Ын функции де мишкэриле реализате (май алес ла мембре) мушкий пот фи флексорь, екстенсорь, пронаторь, супинаторь, аддукторь, абдукторь. Ла органе ынтылним мушкь ку функцией аналоаже пречиденцилор, ын плус ынсэ, гэсим мушкь дилаторь, констрикторь, компресорь, тенсорь, ридикэторь.

3.Апарателе аукзилиаре але мушкилор. Дин апарателе аукзилиаре але мушкилор фак парте: фасчииле, бурселе синовиале, течиле синовиале ши оаселе сесамоиде. Тоате ачесте формациунь се дезволтэ суб инфлуенца функционэрий мушкилор дин цесутол конжунктив ынконжурэтор.

Фасчииле сынт ниште мембране, конституите дин цесут конжуктив фиброс денс. Еле ынвелеск мушкий сепараць сау групе де мушкь, прекум ши алте органе, ка де екземплу, фасчикулеле васкуло – нервоасе, риникий ш.а. Еле ау ролурь мултипле сервинд ка мембранэ де протекцие пентру унул сау май мулць мушкь, деоарече се опун депласэрий мушкилор ын тимпул контракциилор, ка супрафацэ де инсерцие пентру арумите фасчикуле мускуларе; ын ачест каз еле се ынгроашэ апоневротик (де екземплу фасчия гамбиерэ ын порциуня ей супериоарэ ши антериоарэ); ла алунекаря мушкюлуй ын тимпул контракцией; ла фаворизаря циркуляцией веноасе.

Дупэ ситуация лор фасчииле пот фи суперфициале сау профундэ; дупэ порциуня де корп ынвелит ау денумире де екземплу, фасчия брахиалэ; дупэ мушкюл каре ыл ынвелеште – фасчия бичепсулуй брахиал.

Структура фасчиилор есте чя а мембранелор конжунктиве. Фибреле лор ау о арумита ориентаре, ын депенденцэ де факторий механичь каре акционязэ асупра лор. Де обичей унеле сынт ситуате перпендикуляр пе аксул мушкюлуй, алтеле мерг

паралел ку мушкюл. Гросимя ши резистенца фасчиилор депинде де форца мушкилор пе каре ыл ынвелеск.

Бурселе синовиале сынт ниште сачь де цесут конжунктив ку переций субцирь, плинь ку ликид синовиал. Еле се формязэ, де обичей аколо, унде тендонул ын тимпул контракцией мушкюлуй ресимте фрекаря оаселор. Даторитэ бурселор, ситуате ынтре доуэ органе локомоторий, фрекаря ынтре еле се ексклуде, яр переций бурсей, лунекэ ушор унул пе алтул.

Дупэ локалиizare бурселе синовиале пот фи субкутанате, субфасчиале, субтендиноасе, субартукуларе. Ын мод секундар еле пот комуника ку о кавитате артикуларэ апропиятэ.

Ретинакулеле сынт ниште ынгрошэрь фиброасе суб формэ де пангличь але фасчиилор де ынвелиш; унеле динтре еле ау о оарекаре индепенденцэ фацэ де фасчие. Ретинакулеле менцин тендоанеле унор мушкь ын локул унде ачестя ышь скимбэ дирекция. Ретинакулеле май сынт куноскуте ши суб нумеле де лигаменте инеларе. Трекынд песте диферите шанцурь осоасе прин каре трек тендоанеле мушкилор, ле трансформэ ын канале де кондучере остео – фиброасе.

Трохлееле мускуларе сынт инеле фиброасе комплете сау инкомплете, прин каре трек арумите тендоане, унде ачестя требуе сэ – шь скимбе дирекция. Еле функционязэ прин ачяста ка хипомохлион, адикэ ун пункт де сприжин осос, ымпрежурул кэруя котеште ун тендон спре пунктул де инсерцие.

Течиле синовиале се дезволтэ ын интериорул каналелор фиброасе сау остео – фиброасе, че ынконжоарэ тендоанеле лунжь але мушкилор, ын локул лунекэрий лор пе ос. Течиле синовиале сынт формате дин доуэ фоице: фоица интернэ, акоперэ дин тоате пэрциле тендонул; фоица екстернэ акоперэ перетеле каналулуй фиброс. Супрафецеле фоицелор, каре се афлэ фацэ ын фацэ, секретэ ликид синовиал.

Оаселе сесамоиде ну ынтрэ ын компоненца скелетулуй, адикэ ну ындепленеск функция де сприжин. Челе май мулте се осификэ ын интериорул тендоанелор сау лигаментелор ши сервеск ка ун скрипете, пе каре трече тендонул. Ачеста креазэ кондиций фаворабиле пентру функционаря мушкилор пе ос.

6. МУШКИЙ ТРУНКЮЛУЙ

Мушкий спателуй. Мушкий торачелуй. Диафрагма. Мушкий абдоменулуй.

1.Мушкий спателуй. Мушкий спателуй купринд тоатэ супрафаца постериоарэ а трункюлуй. Мушкий спателуй сынт парь ши ынчеп де ла региуня сакралэ ши де ла крестеле илиаче але базинулуй ши се ынтинд пынэ ла база краниулуй. Ей се ымпарт ын суперфечиаль ши профунзь.

Дин чей суперфечиаль фак парте мушкюл трапез, дорсал маре, мушкий ромбоизь (маре ши мик), леватор ал скапулей, динцат постериор супериор ши динцат постериор инфериор.

Мушкюл трапез окупэ региуня супериоарэ а спателуй. Ышь я орижиня де пе осул окчипитал, лигаментул нукал ши де пе апофизеле спиноасе але тутурор вертебрелор торачиче. Се ынсерэ пе екстремитатя латералэ а клавикулей ши пе апофиза акромиалэ ши спина скапулей. Порциуня супериоарэ а мушкюлуй ридикэ скапула, яр чя инфериоарэ о траже ын жос; порциуня медие апропие скапула де колоана вертебралэ.

Мушкюл дорсал маре аре ун ынчепут дестул де маре: де ла апофизеле спиноасе але ултимелор шасе вертебре торачиче ши а тутурор вертебрелор ломбаре, де ла фасчия ломбо – дорсалэ ши де ла кряста осулуй илиак. Мушкюл мишкэ мембрул супериор ынапой, ротинду – л тот одатэ ын интериор.

Мушкий ромбоизь (маре ши мик) сынт ситуаць суб мушкюл трапез. Ышь яу орижиня де ла апофизеле спиноасе але ултимелор доуэ вертебре червикале ши примеле патру вертебре торачиче ши се ынсерэ пе маржиня медиалэ а скапулей. Мушкий

ридикэ скапула, контракция мушкилор дрепт ши стынг апропие скапулеле.

Мушкюл леватор ал скапулей есте ситуат май сус де мушкий ромбоизь ын режиуня постериоарэ а ытулуй ши ышь яу орижина де ла апофизеле трансверсале але ултимелор патру вертебре червикале ши се ынсерэ пе унгул супериор ал скапулей. Ридикэ скапула.

Мушкюл динцат постериор супериор есте ситуат суб мушкий ромбоизь ку база де ла апофизеле спиноасе але ултимелор доуэ вертебре червикале ши примелор доуэ вертебре торачиче, се ындряптэ облик ын жос ши латерал ши се ынсерэ пе коастеле супериоаре (II – V).

Мушкюл динцат постериор инфериор се афлэ суб мушкюл дорсал маре ал спателуй. Ынчепе де ла апофизеле спиноасе але ултимелор доуэ вертебре торачиче ши примелор доуэ вертебре ломбаре, се ындряптэ облик ын сус ши латерал ши се ынсерэ пе ултимеле патру коасте. Мушкюл динцат постериор супериор ридикэ коастеле, яр чел инфериор – ле кобоарэ.

Мушкий профунзь ай спателуй формязэ пе фиекаре парте а колоаней вертебрале кыте доуэ трактурь мускуларе лонжитудинале – латерал ши медиал, каре окупэ тоатэ ынтиндера де ла осул окчипитал пынэ ла сакру. Тракту латерал алкэтуит дин мушкь лунжь, афлаць май суперфициал, формязэ *мушкюл ректор ал трукюлуй*. Мушкий трактулуй медиал (трансверсо – спиналь) сынт ситуаць май адынк декыт алций ши презинтэ групурь де фасчикуле мускуларе скурте, каре се екстинде пе вертебре. Ын режиуня постериоарэ а ытулуй се афлэ *мушкюл сплениус* ал капулуй ши а ытулуй.

2.Мушкий торачелуй се ымпарт ын мушкь торачичь, каре апарцин чентурий скапуларе ши мембрулуй супериор (мушкий пектораль маре ши мик, субклавикулар ши мушкюл динцат

антериор), ши мушкий проприй ай торачелуй (мушкий интеркосталь екстернь ши интернь).

Мушкюл пекторал маре аре формэ триунгюларэ ши есте ситуат суперфициал. Аре орижиня пе партя латералэ в клавикулей, пе стернул ши пе картилажеле коастелор II – VII. Се ынсерэ пе кряста туберколулуй маре ал хумерусулуй. Мушкюл адуче брацул спре трукнь, ротинду – л ынаинте. Кынд мембреле супериоаре сынт фиксате, мушкюл ридикэ коастеле, контрибуинд астфел ла актул де инспирация.

Мушкюл пекторал мик есте ситуат суб пекторалул маре ши ынчепе ку патру динць ла коастеле II – V, ши се ынсерэ пе апофиза коракоидэ а скапулей. Депласязэ скапула ынаинте ши пущин ын жос. Ла фиксаря скапулелор мушкюл ридикэ коастеле, ынлеснинд инспирация.

Мушкюл субклавикулар есте ун мушкь фоарте мик, каре се ынтинде ынтре клавикулэ ши коаста I. Траже клавикула ын жос ши медиал.

Мушкюл динцат антериор окупэ режиуня латералэ а кутией торачиче. Ынчепе ку ноуэ динць де ла ноуэ коасте супериоаре ши се ынсерэ пе унгул инфериор ши пе маржиня медиалэ а скапулей. Траже скапула ынаинте ши ын ачелаш тимп ынтоарче унгул инфериор ал скапулей ын партя латералэ.

Мушкий интеркосталь екстернь ши интернь окупэ спацииле интеркостале. Примий ридикэ коастеле (инспирация), яр ултимий о кобоарэ (експирация).

3. Диафрагма конституе ун мушкь плат субцире ын формэ де болтэ, партя конвексэ а кэрея есте ориентатэ ын сус. Диафрагма ышь я орижиня де ла стерн, коасте ши вертебреле ломбаре (пе тоатэ чиркумферинца апертурий инфериоаре а кутией торачиче). Диафрагма аре порциуниле сале: *стерналэ, косталэ, ломбарэ*. Фасцикулеле мускуларе, ындрептынду – се

спре мижлокул диафрагмей, трек ын екстиндера тендиоасэ ши формязэ *центрул тендинос*. Порциуня ломбарэ есте чя май масивэ ши есте алкэтуитэ дин дой педункуль – медиал ши латерал. Педункулий медиаль аре доуэ орифичий марь прин каре трек есофагул ши аорта. Ын центрул тендинос се афлэ орифичиул веней каве инфериоаре.

Диафрагма есте мушкюл респиратор принчипал. Ын тимпул контракцией еа се кобоарэ ши се аплатисязэ. Даторитэ ачестуй фапт, волумул кутией торачиче се мэреште ши аре лок инспирация. Ла релаксаря диафрагмей, ел дин ноу се ридикэ ын формэ де болтэ, аре лое экспирация.

4. Мушкый абдоменулуй.

Абдоменул есте о парте а трукюлуй каре есте ситуатэ ынтре тораче ши базинул пелвиан. Лимитиле екстерне але абдоменулуй ну коинчид ку лимителе кавитэций абдоминале. Пентру а путя индика корект локул де афларе а органелор интерне ын кавитатя абдоминалэ, абдоменул се сепарэ прин 2 линий оризонтале ын 3 етажэ: прима линии трече прин картилажеле коастелор а X ши се нумеште *линие бикосталэ*; а доуа линии трече прин спинеле антериоаре супериоаре але оаселор илиаче ши се нумеште *биспиналэ*. Ын ачест мод се деосебеск 3 етажэ: 1) супериор – *эпигастру*; 2) медиу – *мезастру*; 3) инфериор – *хипогастру*.

Ла мушкый абдоменулуй се атырнэ: мушкюл облик абдоминал екстерн, мушкюл облик абдоминал интерн, мушкюл трансверс, мушкюл дрепт, мушкюл патрат ломбар.

Мушкюл облик абдоминал екстерн – контрибуе ла апликаря корпулуй ынэинте ши ла рэсучиря луй, коордонязэ ку мишкаря коастелор. Ачест мушкь есте лат, ориентат де сус ын жос ши дин партя екстернэ спре интериор. Ел ышь я орижина де

пе ултимеле опт коасте прин опт динць. Антериор ши инфериор мушкюл трече ынтр – о порциуне платэ ши латэ – апоневрозэ.

Мушкюл облик абдоминал интерн се афлэ суб мушкюл екстерн. Фибреле мускуларе сынт ындрептате суб формэ де евантай, де жос ын сус. Фасчикулеле постериоаре але мушкюлуй се ынсерэ пе ултимеле трей коасте, яр челе антериоаре трек ын апоневрозэ.

Мушкюл трансверс абдоминал есте ситуат суб чей дой мушкь пречеденць. Ынчепе де ла фаца интернэ а ултимелор шассе коасте, де ла фасчия лombo – дорсалэ, де ла кряста осулуй илиак ши де ла лигаментул ингинал. Фасчикулеле мускуларе сынт ындрептате трансверсал ши антериор трек ын апоневрозэ.

Мушкюл дрепт абдоминал – коордонязэ мишкэриле ын тимпул респирацией, не пермите сэ не апликэм ынэинте ши сэ не ридикэм дин позиция шезинд. Ел ышь я орижиня де пе апофиза ксифоидэ стерналэ ши картилажеле коастелор V – VI ши се ынсерэ пе осул пубис. Мушкюл дрепт абдоминал есте ынкис ынтр – о тьякэ резистентэ, форматэ дин апоневрозеле мушкилор обличь абдоминаль екстерн ши интерн ши а мушкюлуй трансверс.

Мушкюл патрат ломбар аре орижиня пе кряста осулуй илиак ши се ынсерэ пе коаста XII ши пе апофизеле трансверсале але вертебрелор ломбаре (I – IV). Партичипэ ла формаря перетелуй абдоминал постериор.

7. МУШКИЙ КАПУЛУЙ

Мушкий мимичь. Мушкий мастикаторь. Мушкий гытулуй.

1.Мушкий мимичь. Тоць мушкий феций ши капулуй пот фи ымпэрциць ын доуэ групурь: мушкий мимичь ши мушкий мастикаторь.

Мушкий мимичь презентэ ниште фасчикуле мускуларе субцирь липсите де фасчий ши каре се деосебеск де алць мушкь ай корпулуй уман прин ачея, кэ порнинд де ла оаселе краниулуй, се имплантязэ ын пеле. Контракция лор проваокэ депласаря пелий, формаря кутелор ши ридурилор, детерминынд астфел мимика фецей.

Мушкюл окчипитофронтал есте формат дин апоневроза эпикранианэ дестул де вастэ. Ел адерэ стрынс ла пеля капулуй, фиинд унит лакс ку периостул краниулуй. Ын ел се ынтресесек доуэ порциунь мускуларе: anteriор – вентерул фронтал, яр постериор – вентерул окчипитал.

Мушкюл спрынченос есте ситуат суб мушкюл фронтал, ынчепе де ла порциуня назалэ а осулуй фронтал ши се импланязэ ын пеле пущин май сус де мижлокул спрынченей. Ла контрактаря билатералэ ел апропие спрынченеле ши проваокэ формаря кутелор вертикале динтре спрынчене. Ел а примит денумиря де «мушкь ал дурерий».

Мушкюл орбикулар ал плеоапелор есте алкэтуит дин фасчикуле мускуларе чиркуларе, каре ынконжоарэ орбита ши пэтрунд ын пеля плеоапелор.

Мушкюл орбикулар ал гурий есте ситуат ын формэ де фасчикуле мускуларе чиркуларе суб пеля бузелор ши ын журул лор. Контрактынду – се, ынкиде орифичиул букал.

Мушкюл депрессор ал унгыюлуй гурий аре форма триунгыларэ ши ышь я орижина пе мандибулэ ши се ымплынтэ ку ырфул ын пеля унгыюлуй гурий.

Мушкюл ридикэтор ал унгыюлуй гурий аре форма тетрагоналэ, ынчепе де ла максилэ ши се ынсерэ пе пеля унгыюлуй гурий ши а бузей супериоаре.

Мушкюл букчинатор формязэ перетеле латерал ал кавитэций букале ши адерэ немижлочит ла туника мукоасэ. Ынчепе де ла порциуниле постериоаре але мандибулей ши максилей, мерже ын дирекции трансверсалэ ши се ымплынтэ ын пеля образулуй ши а бузелор.

Ынафарэ де мушкий дескришь, дин группул мушкилор мимичь май фак парте: мушкий зигоматичь маре ши мик, мушкюл ризориу ши мушкюл пирамидал ал насулуй ш.а.

2. Мушкий мастикаторь сынт репрезентаць прин патру перекь де мушкь путерничь, дин каре дой сынт ситуаць суперфициал (мушкюл масетер ши темпорал), яр дой сынт ситуаць профунд (мушкюл птеригодиан латерал ши медиал).

Мушкюл масетер аре формэ дрептунгыларэ. Ынчепе де пе аркул зигоматик ши се ынсерэ пе супрафаца екстернэ а унгыюлуй мандибулей. Ридикэ мандибула ши апропие моларий де жос де чей де сус.

Мушкюл темпорал, ын формэ де евантай, ынчепе де ла оаселе париятал ши темпорал, окупынд тот спациул фосей темпорале, ши се ынсерэ пе апофиза короноидэ а мандибулей. Ридикэ мандибула.

Мушкюл птеригодиан латерал аре форма триунгыларэ ши есте ситуат ын фоса инфратемпоралэ. Ынчепе де ла апофиза птеригоидэ а осулуй сфеноидал ши се ынсерэ пе апофиза артикуларэ а мандибулей. Ла контракция билатералэ а мушкюлуй мандибула се депласязэ ынаинте. Ла контракция

унилатералэ мандибула се депласяээ латерал, ын партя опусэ а контракцией.

Мушкюл птеригодиан медиал аре форма патрулатерэ ши ынчепе де ла фоса апофизей птеригоиде ши се ынсерэ пе ругозитатя омонимэ де пе фаца интернэ а унгиюлуй мандибулей. Формязэ ымпреунэ ку мушкюл масетер о ансэ мускуларэ физиоложикэ, каре асигурэ алипиря стрынсэ а мандибулей ла максилэ.

3.Мушкий гытулуй се ымпарт ын суперфичиаль ши профунзь. Афарэ де ачаста се май деосебеште ун груп де мушкь, фиксаць де осул хиод – мушкий супрахиоидиень ши инфрахиоидиень.

Дин мушкий суперфичиаль ай гытулуй фак парте: мушкюл пиелос ши мушкюл стерно – клейдо – мастоидиан.

Мушкюл пиелос ал гытулуй есте ун мушкь лат, субцире, ашезат суб пеля гытулуй. Ынчепе де ла фасция торачелуй, май жос де клавикулэ ши акоперэ фаца латералэ ши парциал чя anteriоарэ а гытулуй, ынсерынду – се ын режиуня инфериоарэ а фецей. Траже ын жос унгию гурий ши ридикэ пеля гытулуй.

Мушкюл стерно – клейдо – мастоидиан есте чел май маре ши чел май путерник динтре мушкий гытулуй. Се ынчепе гу доуэ пичоруше – унул де ла клавикулэ ши алтул де ла стерн ши се ынсерэ пе апофизэ мастоидианэ а осулуй темпорал. Ла контрактаря унилатералэ аре лок ынклинаря гытулуй ын дирекция мушкюлуй контрактат ши ын ачелаш тимп се ынтоарче ын партя опусэ. Ла контрактаря билатералэ капул е сусцинут ын позиции вертикалэ, яр ла контрактаря максимэ аре лок ретрофлексия капулуй.

Мушкий супрахиоидиень сынт ын нумэр де патру: *мушкюл дигастрик, мушкюл стилохидиан, мушкюл милохиоидиан, мушкюл жениохиоидиан*. Тоць ачешть мушкь ридикэ ын сус

осул хиоид, яр одатэ ку ел ши ларинжеле, луынд парте ла деглутацие ши ла ворбиря артикулатэ. Кынд осул хиоид е фиксат, трей дин ачешть мушкь (ку ексчепция мушкюлуй стилохиоидиан) кобоарэ мандибула ши партичипэ ла мастикацие.

Мушкий инфрахиоидиень де асеменя сынт ын нумэр де патру: *мушкюл стернохиоидиан, мушкюл омохиоидиан, мушкюл стернотиреоидиан, мушкюл тирохиоидиан.* Мушкий инфрахиоидиень ау о маре импортанцэ ла фиксаля осулуй хиоид. Фэрэ де ачастэ фиксаля коборыя мандибулей есте импосибилэ.

Дин *мушкий профунзь* ай гытулуй фак парте *мушкий скалень* (антериор, медиу, постериор), ситуаць латерал ши *мушкий превертебраль* (мушкюл лунг ал капулуй, мушкюл лунг ал гытулуй ши мушкий дрепць антериор ши латерал ай капулуй).

8. МУШКИЙ МЕМБРЕЛОР

Мушкий мембрулуй супериор. Мушкий мембрулуй инфериор.

1.Мушкий мембрулуй супериор се ымпарт ын мушкий чентурий скапуларе ши мушкий мембрулуй супериор либер.

Мушкий чентурий скапуларе ынконжоарэ артикуляция умэрулуй, асигурынд мишкэриле ын еа ын тоате дирекцииле. Тоць шасе мушкь дин группул ачеста се ынчеп де ла оаселе чентурий скапуларе ши се ынсерэ пе хумерус.

Мушкюл делтоид, ынчепынду – се ку трей порциунь де ла спина скапулей, апофиза акромиалэ ши клавикулэ, се ынсерэ пе туберозитатя хумерусулуй. Партя клавикуларэ а мушкюлуй асигурэ флексия брацулуй, чя мижлочие ефектуязэ абдукция брацулуй пынэ ла позиция оризонталэ, яр чя постериоарэ – екстенсязэ брацул.

Мушкюл супраспинос ышь я орижиня де пе фоса супраспиноасэ а скапулей ши трекинду пе суб болта умэрулуй се ынсерэ пе туберкулул маре ал хумерусулуй. Абдуче брацул мушкюлуй делтоид.

Мушкюл субспинос ышь я орижиня де пе фоса инфраспиноасэ а скапулей ши се ынсерэ пе туберкулул маре ал хумерусулуй. Ротеште брацул ын афарэ.

Мушкюл ротунд мик порнеште де ла маржиня латералэ а скапулей ши се ынсерэ пе туберкулул маре ал хумерусулуй. Ротеште брацул ын афарэ.

Мушкюл ротунд маре порнеште де ла маржиня латералэ а скапулей спре кряста туберкулулуй мик ал хумерусулуй. Траже брацул ынапой ши ын жос ши тот одатэ ыл ротеште ынэунтру.

Мушкюл субскапулар окупэ фоса субскапуларэ ши се ынсерэ пе туберкулул мик ал хумерусулуй. Ротеште брацул ынэунтру.

Мушкий мембрулуй супериор либер. Дин ей фак парте: мушкий брацулуй, антебрацулуй ши а мыний.

Мушкий брацулуй се ымпарт ын группул антериор (флексорий) ши группул постериор (екстенсорий). Группулуй антериор ый апарцин трей мушкъ.

Мушкюл бичепс брахиал ынчепе ку доуэ капете: унул лунг, каре порнеште де ла маржиня супериорэ а кавитэций артикуларе ши алтул скурт, база кэруя се афлэ пе апофиза коракоидэ а скапулей. Амбеле капете се ынсерэ принтр – ун тендон комун пе тубериозитатя радиусулуй. Мушкюл ефектуязэ флексия брацулуй ши антебрацулуй ын артикуляция котулуй ши детерминэ мишкаря де супинация а антебрацулуй.

Мушкюл коракобрахиал ышь я орижиня пе ырфул апофизей коракоиде а скапулей ши се инсерязэ пе фаца медиалэ а хумерусулуй; прин акциуня са есте ун флексор ал брацулуй.

Мушкюл брахиал ышь я орижиня пе фецеле антериоре але хумерусулуй ши се инсерязэ пе туберозитатя улней; есте ун путерник флексор ал антебрацулуй пе брац.

Мушкий постериор ай брацулуй.

Мушкюл тричепс брахиал аре трей капете де орижине: унул пе скапулэ ши доуэ пе хумерус. Контрибуе ла екстенсия ши аддукция брацулуй.

Мушкий антебрацулуй. Дупэ ашезаря лор топографикэ се ымпарт ын трей группе: мушкъ антериорь, постериорь, ши латераль ай антебрацулуй.

Мушкий антериорь ай антебрацулуй се ымпарт ын мушкъ суперфичиаль ши профунзь. Ла чей суперфичиаль се атырнэ:

- мушкюл ротунд пронатор – аре доуэ капете де орижине ши се ынсерязэ пе фаца латералэ а радиусулуй;

- мушкюл флексор радиал ал карпулуй – ышь аре орижия пе эпикондилул медиал ал хумерусулуй ши се ынсерязэ пе фаца anteriоарэ а базей метакарпулуй ал II – ля;

- мушкюл палмар лунг – ышь аре орижия пе эпикондилул медиал ал хумерусулуй, яр тендонул луй ышь десфаче фибреле ын евантай пе фаца палмарэ а мыний, унде формязэ апоневроза палмарэ;

- мушкюл флексор улнар ал карпулуй – ышь аре орижия пе эпикондилул медиал ал хумерусулуй ку ун капэт ши ку челэлалт капэт пе олекран ши се ынсерязэ пе осул писиформ;

- мушкюл флексор суперфичиал ал дежетелор – есте ун мушкь путерник ши лат. Челе доуэ рамурь де бифуркацие се ынсерязэ пе фаланга мижлочие а дежетелор II ши V. Ел продуче флексия фаланжей мижлочий, флексия фаланжей проксимале ши флексия мыний пе антебрац.

Ла мушкий профунзь се атырнэ: мушкюл флексор профунд ал дежетелор, мушкюл флексор лунг ал поличеулуй, мушкюл патрат пронатор.

Мушкий постериорь ай антебрацулуй се ымпарт ын мушкь суперфичиаль ши профунзь.

Мушкий суперфичиаль:

- мушкюл анконеу – есте ун мушкь мик, ситуат ын партя постериоарэ а котулуй каре се ынсерязэ пе маржия постериоарэ а улней.

- мушкюл екстенсор ал дежетелор – контрибуе ла екстенсия дежетелор ши а мыний пе антебрац.

- мушкюл екстенсор улнар ал карпулуй – ышь аре орижия пе эпикондилул латерал ал хумерусулуй ши се ынсерязэ пе база челуй де – а V – ля метакарпиан.

Ла *мушкий профунзь* се атырнэ: мушкюл спинатор, мушкюл лунг абдуктор ал поличеулуй, мушкюл скуртул екстенсор ал поличеулуй, мушкюл лунг екстенсор ал поличеулуй, мушкюл екстенсор ал индексуй.

Мушкий латераль ай антебрацулуй формязэ рельефул мускулар дин партя латералэ а антебрацулуй ши сынт ын нумэр де трей, ашезаць ла де ла супрафацэ ын профунзиме, дупэ кум урмязэ:

- мушкюл брахиорадиал – ышь я орижиня латералэ а эпикондилул латерал ал хумерусулуй ши се ынсерязэ пе база апофизей стилоиде. Продуче флексия антебрацулуй пе брац ши контрибуе ла мишкаря де супинацияе.

- мушкюл лунг екстенсор радиал ал карпулуй – ышь аре орижиня пе маржиня латералэ ши пе эпикондилул латерал ал хумерусулуй ши се ынсерязэ пе база челуй де – а II – ля метакарпиан.

- мушкюл скурт екстенсор радиал ал карпулуй – ышь аре орижиня пе эпикондилул латерал ал хумерусулуй ши се ынсерязэ пе база челуй де – ал III – ля метакарпиан.

Мушкий мыний се пот ымпэрци ын доуэ группе: *мушкь интринсечь* (пропрый ай мыний) *ши мушкь екстринсечь* (капетеле тендоанелор мушкилор лунжь каре функционал десервек мына).

Мушкий интринсечь сынт мушкь скурць ши се ымпарт ын трей группе: мушкь ай поличеулуй, мушкь ай дежетелуй мик, мушкь ай режиуний палмаре мижлочий.

Ла *мушкий поличеулуй* се атырнэ: мушкюл скурт абдуктор ал поличеулуй, мушкюл скурт флексор ал поличеулуй, мушкюл опозант ал поличеулуй, мушкюл аддуктор ал поличеулуй.

Мушкий дежетелуй мик формязэ ун алт рельеф мускулар ын режиуня палмарэ медиалэ, ла ачешть мушкь се атырнэ:

мушкюл палмар скурт, мушкюл абдуктор ал дежетулуй мик, мушкюл скурт флексор ал дежетулуй мик, мушкюл опозант ал дежетулуй мик.

Мушкий режисуний палмаре мижлочий: мушкий ломбрикаль (сынт патру мушкь, динтре каре дой латераль ши дой медиаль), мушкий интересошь (ын нумэр де трей), мушкий интересошь дорсаль (сынт ын нумэр де патру). Тоць интересоший палмарь ши дорсаль фак флексия примей фаланже ши екстенсия ултимелор доуэ.

2.Мушкий мембрулуй инфериор. Деосебим мушкий коапсей, гамбей ши пичорулуй.

Мушкий коапсей се ымпарт ын трей групурь: антериор, постериор ши медиал. Ын группул антериор ынтрэ дой мушкь: квадричепс ши кроитор.

Мушкюл квадричепс ал фемурулуй есте алкэтуит дин патру капете, каре окупэ тоатэ супрафаца антеролатералэ а коапсей. Капул дрепт (сау мушкюл дрепт ал фемурулуй) аре орижиня пе спина антероинфериоарэ а осулуй илиак, яр чейлалць трей мушкь – вастул латерал, медиал ши интермедиар – порнеск де ла супрафаца антериоарэ а фемурулуй. Тендонул комун, дестул де масив, купринде ротула ши трече апоь ын лигаментул проприу ал ротулей, каре се ынсерэ пе туберозитатя тибией. Ефектуязэ екстенсия гамбей ын артикуляция женункюлуй. Мушкюл дрепт, арункынду – се, песте артикуляция коксофемуралэ, ефектуязэ флексия ын еа.

Мушкюл кроитор се ынтинде облик де сус ын жос ши медиал, де ла спина антеро – супериоарэ а осулуй илиак спре туберозитатя тибией. Ефектуязэ флексия гамбей ши партичипэ ла флексия коапсей.

Группул постериор есте алкэтуит дин трей мушкь: семитендинос, семимембранос, ши бичепс ал фемурулуй.

Мушкий семитендинос ши семимембранос сынт ситуаць медиал, се ынчеп де ла туберул искиатик ши се ынсерэ пе тибие. Флексыэ гамба ын артикуляция женункюлуй, яр ын позиция де флексие ын женункь ротеск гамба ынэунтру. Амбий партичипэ ла екстенсия ын артикуляция коксофемуралэ.

Капул лунг ал *мушкюлуй бичепс ал фемурулуй* се ынчепе де ла туберул искиатик, яр капул скурт де ла буза латералэ а линией аспре а фемурулуй. Мушкюл есте ситуат пе супрафаца постериорэ а коапсей пе маржиня ей екстернэ ши се инсерэ пе капул фибулей. Функция луй есте симиларэ функцией мушкилор пречеденць. Ла ындоиря женункюлуй ротеште гамба ын афарэ.

Ын группул медиал де мушкь ай коапсей ынтрэ чинч мушкь: *пектинеу, грациос, ши адукторий (маре, лунг ши скурт)*. Тоць ачешть мушкь порнеск де ла пубис ши искион ши се ынсерэ пе фемур (ексчепцие фаче мушкюл грациос, каре се ынсерэ пе тибие). Продук аддукция коапсей, ротинд – о пущин ын афарэ. Мушкюл грациос флектыээ гамба ын артикуляция женункюлуй, ротинд – о ынэунтру.

Мушкий гамбей формязэ трей группурь: антериор, постериор ши латерал. Тоць мушкий гамбей се ынсерэ пе пичор. Группул антериор е репрезентат прин трей мушкь: *тибиал антериор, екстенсор лунг ал дежетелор ши екстенсор лунг ал халучелулуй*.

Мушкюл тибил антериор се ынсерэ пе база осулуй метатарсиян I ши осул кунейформ медиал. Реализязэ екстенсия пичорулуй (флексия дорсалэ) ши ридикэ маржиня луй медиалэ (супинация). Чейлалць мушкь, ынсерынду – се пе фаланжеле дежетелор, проваокэ флексия дорсалэ а пичорулуй ши екстенсия дежетелор.

Группул постериор ыл конституе патру мушкь: *тричепсул сурал, тибил постериор, флексор лунг ал дежетелор ши*

флексор лунг ал халучелулуй. Мушкюл тричепс сурал есте ситуат суперфичиал ши – й формат дин трей капете, дин каре доуз (суперфичиале) алкэтуеск мушкюл гастрокнемиян, яр унул (профунд) – мушкюл камбулиформ. Амбий мушкь се терминэ ку ун тендон путерник (Ахиле), каре се ынсерэ пе туберулул калканеулуй.

Группул латерал ыл формязэ дой мушкь: перониер лунг ши скурт. Тендоанеле лор, трекинд пе пичор, околеск малеола латералэ. Амбий мушкь яу парте ла флексия плантарэ а пичорулуй, ефектуязэ пронация пичорулуй (траг ын жос маржиня луй медиалэ, ридикинд – о пе чя латералэ).

Ла пичор деосебим мушкюл дорсал ши мушкий плантарь. Уникул мушкь дорсал е флексорул скурт ал дежетелор. Ынчепынду – се пе фаца суперолатералэ а оаселор тарсулуй, ел се ымпарте ын тендоане, каре мерг спре дежете. Ефектуязэ екстенсия дежетелор пичорулуй.

Мушкий плантарь се ымпарт ын трей группурь: 1) мушкий халучелулуй; 2) мушкий дежетулуй мик; 3) мушкий группулуй медиу, ситуаць ын адынчитура плантарэ.

Дин примул групп фак парте трей мушкь: *абдуктор, аддуктор ши флексор скурт ал халучелулуй*. Группул ал дойля деасеменя есте алкэтуит дин трей мушкь: *абдуктор, флексор сурт ши опозант ай дежетулуй мик*. Группул медиу ыл формязэ мушкюл *флексор скурт ал дежетелор, мушкюл патрат ал плантей, патру мушкь ломбрикаль* (тоць мушкий енумераць яу парте ла флексия дежетелор), прекум ши *мушкий интересошь* (трей мушкь интересошь плантарь апропие дежетеле, яр патру мушкь интересошь дорсаль ле десфак).

9. СИСТЕМУЛ РЕСПИРАТОР

Карактеристика женералэ а кавитэций назале, ларинжелуй, трахейи ши бронхиилор. __Карактеристика женералэ а плэмынилор.

1. Карактеристика женералэ а кавитэций назале, ларинжелуй, трахейи ши бронхиилор.

Системул респиратор есте алкэтуит дин кэиле респираторе – ун систем де тубурь, каре кондук аерул (кавитатя назалэ, ларинжеле, трахея, бронхииле) ши порциуня респираторе проприу – зисэ, репрезентатэ де парекимул респиратор ал плэмынилор, унде се реализязэ скимбул де газе ынтре аерул дин алвеолеле пулмонаре ши сынже.

Кавитатя назалэ (caviti nasi) презинтэ порциуня инициалэ а кэилор респираторе ши симултан – органул олфактив. Ын кавитатя назалэ аерул инспират се ынкэлзеште, се умезештс ши се пурификэ. Кавитатя назалэ се ымпарте ын доуэ жумэтэць, каре прин нарине комуникэ ку атмосфера, яр постериор, прии коане – ку назофаринжеле. Переций кавитэций назале сынт конституиць дин оасе ши картилаже ши тапетаць ку мукоасэ. Дин картилажелеле назале челе май марь сынт урмэтоареле: картилажул септулуй назал, каре формязэ партя антериоарэ а септулуй; картилажелеле латерале ши картилажелеле аларе марь, че формязэ арипиле насулуй. Ын фиекаре жумэтате а кавитэций назале се дистинг переций супериор, инфериор, латерал ши медиал (септул назал). Де ла перетеле латерал се деспринд ши кобоарэ ын жос трей корнете назале: корнетул назал супериор, корнетул назл мижлочиу ши корнетул назал инфериор. Примеле доуэ корнете апарцин осулуй етмоид, яр чел инфериор есте ун ос

де синестэтэтор.

Ын кавитатя назалэ се дескид кавитэциле пнеуматизате але оаселор адиаченте – синусуриле параназале. Ачестя сынт синусул максилар (синусул Хаймор), синусул фронтал, синусул сфеноид ши челулеле етмоидале.

Ларинжеле (larynx) се локализияэ ын региуня гытулуй ла нивелул вертебрелор червикале IV – VI, май жос, де осул хиоид, формьнд пе фаца антериоарэ а гытулуй О проеминениэ май пронунцатэ ын спечиал ла бэрбаць («мэрул луй Адам»). Постериор де ларинже се афла фаринжеле, ын каре се дескиде орифичиул ларинжиан супериор. Инфериор ларинжеле континуэ ку трахея. Дин партя антериоарэ ларинжеле есте акоперит де мушкий плаць ай гытулуй, яр латерал трек пакетеле неуро – васкуларе.

Скелетул ларинжелуй есте формат де кытева картилаже. Картилажул крикоид се ситуязэ ын партя инфериоарэ а ларинжелуй, картилажул тироид формязэ переций антеро – латераль ай ларинжелуй, яр епиглота акоперэ орифичиул ларинжиан супериор. Тоате картилажеле се унеск ынтре еле прин интермедиул артикулациилор ши лигаментелор, пэстрынд аптитудиня де а се депласа унул фацэ де алтул ын резултатул контрактэрилор мушкилор ларинжиень.

Кавитатя ларинжианэ есте тапетатэ ку туника мукоасэ, каре формязэ доуэ перець де плиурь. Уна дин еле плиуриле вокале – акоперэ коарделе вокале ши мушкий вокаль диспушь латерал. Алтэ переке – плиуриле венстрикуларе сау псевдовокале – есте форматэ дин мукоасэ ши се афлэ май сус де прима переке. Пе фиикаре перете латерал ал ларинжелуй, ынтре плиул вокал ши чел венстрикулар, се афлэ кыте о депресиуне – венстрикулул ларинжиан. Кавитатя ларинжианэ се ымпарте ын трей порциунь – супериоарэ, медиэ ши инфериоарэ.

Мушкий ларинжелуй сынт стриась, мичь, дар нумерошь. Ку ексчепция унуя, тоць чейлалць сынт перець; контракцилле лор пермит диферите флексиунь але картилажелор ларинжелуй, нечесаре пентру апаратул ворбирий. Дин ей фак парте: мушкюл крикоаритеноид постериор ши латерал, мушкюл крикотироидиан, мушкюл тироаритеноид екстерн, вокал, аритеноидиан трансверс (непереке), облик (неконстант), ариепиглотик ши тироепиглотик.

Трахея (trachea) репрезинтэ континуаря директэ а ларинжелуй, фиинд алкэтуитэ дин 16 – 20 семиинеле картилажиноасе, фиекаре дин еле формынд чирка 2/3 де чиркумферинцэ, уните прин иитермедиул лигаментелор. Перетеле постериор ал трахеей есте мембранос ши концине мускуларе нетеде, яр мукоаса есте тапетатэ ку епителиу чилиат ши превзутэ ын абунденцэ ку цесут лимфоид ши гланде. Трахея ынчепе де ла ларинже ла нивелул маржиний инфериоаре а вертебрей червикале VI ши се терминэ ла нивелул вертебрелор торачиче IV – V, унде се рамификэ ын доуэ бронхий принчипале. Ачастэ рамификаре се нумеште *бифуркация трахеей*. Ла копий трахея ынчепе ла нивелул вертебрей червикале IV, яр бифуркация се афлэ ын дрептул вертебрелор торачиче II – III. Трахея мэсоарэ ын лунжике 8 – 12 чм, авынд ун диаметру де 1,5 – 1,8 чм. Ый партя червикалэ трахея вине ын рапорт ку гланда тироидэ, истмул кэрея атинже инелеле трахеале II – IV. Постериор де трахее есте ситуат есофагул, яр дин пэрць – артереле каротиде. Сегментул торачик есте акоперит антериор де стерн, ла копий – де тимус (ла адулць – де цесутул адипос, каре субституе тимусул) ши васеле сангвине марь.

Мембрана мукоасэ а трахей се деосебеште де чя а ларинжелуй нумай прин фаптул кэ ну аре плиурь.

Бронхиале принчипале се деспринд де ла трахее суб унгъ апроапе дрепт ши се ындряптэ спре хилуриле пулмонаре. Бронхия дряптэ есте май ларгэ ши май скуртэ декыт чя стынгэ ши дупэ дирекције, паре а фи, прелунжиря трахеей. Перещий бронхиилор принчипале асеменя перетелуй трахеей, сынт алкэтуиць дин семиинеле картилажиноасе; строма лор де цесут конжунктив концине ын абунденцэ фибре еластиче. Бронхиале принчипале (де ординул уну) ын плэмынь се рамификэ ын *бронхий лобаре* (де ординул дой), яр ачестя ла рындул лор дау наштере *бронхиилор сегментаре* (де ординул трей), каре континуэ сэ се рамифиче. Тоталитатя рамификэрилор бронхиилор формязэ арбореле броншик ал плэмынулуй. Бронхиале де калибру маре се асямэнэ прин структура лор ку бронхиале принчипале. Пе мэсурэ че се рамификэ, бронхиале перд картилажеле, астфел ынкыт база перецилор бронхиилор мичь о формязэ ын спечиал фибре еластиче ши фибре мускуларе нетеде. Мембрана мукоасэ а бронхиилор есте акоперитэ ку ун епителиу ши концине glandуле мукоасе.

2. Карактеристика женералэ а плэмынилор.

Плэмыний (pulmones, pneumones) сынт ситуаць ын кавитатя торачикэ, латерал де корд ши васеле сангвине марь, фиинд акопериць де о мембранэ сероасэ – плеура, каре формязэ доуэ кавитэць плеурале ынкисе. Плэмыний ау о формэ коникэ нерегулатэ. База плэмынулуй есте ориентатэ спре диафрагмэ, яр вырфул ажунже ын режиуня гытулуй, проеминынд ку 2 – 3 чм де асупра клавикулей. Фиекаре плэмын аре трей феце: *фаца косталэ*, конвексэ – респектив супрафецей интерне а кутией тора-чиче; *фаца диафрагматикэ* (база), авынд рапортурь ку диафрагма; *фаца медиалэ*, сау медиастиналэ, ындрептатэ медиал спре органеле медиастинунуй, диспусе ынтре сачий плеураль.

Плэмыний ау шанцурь адынчъ, каре ый ымпарт ын лобъ: плэмынул дрепт – ын лобул супериор, мижлочиу ши инфериор, яр чел стынг – нумай ын лоб супериор ши инфериор. Плэмынул дрепт есте чева май маре декыт пэмынул стынг.

Мембрана сероасэ а плэмынилор се нумеште **плеура** (pleura). Акоперинд плэмыний дин тоате пэрциле, ын режуния рэдэчинилог пулмонаре, плеура трече пе переций кавитэций торачиче ши формязэ ын журул фиекэруй плэмын кыте ун сак плеурал ынкис. Респектив плэмынилор се дистинг сачий плеураль дрепт ши стынг. Ламела плеуралэ, каре тапетязэ ши адерэ стрынс ла переций кутией торачиче се нумеште плеура париеталэ. Ын депенденцэ де локализарэ, плеура париеталэ се ымпарте ын плеурэ косталэ, плеурэ диафрагматикэ ши плеурэ медиастиналэ. Фоица плеуралэ, каре акоперэ плэмыний ши конкрьште ку ачештя, поартэ денумиря де плеурэ висчералэ, сау пулмонарэ. Ламелеле плеурале париеталэ ши висчералэ делимитязэ о кавитате ынгуствэ капиларэ, каре концине о кантитате микэ де ликвид серос. Ачашта есте кавитатя плеуралэ, яр ликвидул дин интериорул ей микшорязэ фрекаря ынтре фоицэле плеурале ын тимпул мишкэрилог де респирацие. Ын колцуриле аскуците але кавитэций торачиче ши ануме, ынтре плеура диафрагматикэ ши косталэ, рэмын спаций де резервэ – синусуриле плеурале. Плэмыний пэтрунд ын синусурь доар ын казул уней инспираций адынчъ (максиме), яр ын тимпул респирацией обишнуите переций синусурилог колабязэ.

Комплексул де органе, ситуате ын кутия торачикэ, ынтре сачий плеураль дрепт ши стынг, се нумеште **медиастин** (mediastinum).

Латерал медиастинул есте делимитат де плеура медиастиналэ, anteriор – де фаца постериоарэ а стернулуй, posteriор – де порциуня торачикэ а колоаней вертебрале,

инфериор – де диафрагмэ, яр супериор – комуникэ ку спацииле интерфасциале але гытулуй. Прин интермедиул унуй план фронтал имагинар, трасат прин трахее ши рэдэчиниле плэмынилор, ачест комплекс де органе се ымпарте ын доуэ пэрць: медиастинул anteriор ши медиастинул posteriор. Конформ номенклатурий анатомиче паризиене, ын скопул де асатисфаче соличитэрилe хируржией, медиастинул anteriор, ла рындул сэу, се май ымпарте ын трей пэрць: медиастинул anteriор propriу – зис, каре инклуде артера ши венеле торачиче интерне, ганглионий лимфатичь парастерналь; медиастинул anteriор медиу – концине кордул ши перикардул; медиастинул anteriор супериор, унде ла копий се афлэ гланда тимус, яр ла адулць – цесутул адипос, каре субституе гланда, ши васеле сангвине марь. Ын медиастинул posteriор се локалиязэ есофагул, аорта торачикэ, нервий важь, дуктул лимфатик торачик, ланцуриле симпатиче ши венеле.

10. СИСТЕМУЛ ЧИРКУЛАТОР

Карактеристика женералэ а кордулуй (инимий). Васеле сангвине але чиркуляцией мичь. Артереле чиркуляцией сангвине марь. Венеле чиркуляцией сангвине марь. Системул веней порте.

1. Карактеристика женералэ а кордулуй (инимий).

Системул чиркулятор есте формат дин корд (инимэ) ши о реця ынкисэ де васа сангуине – артереле, венеле ши капилареле, каре стрэбат тоате цесутириле ши органелле корпулуй. Веле сангуине липсеск доар ын цесутил эпителиал, картилажул хиалин, ын кристалинул ши корнея окюлуй, ын партя дурэ а динцилор, прекум ши ын деривателе корноаса але пелий – пэрул ши унгииле.

Инима (cor) репрезентэ ун орган мускулар кавитар, ымпэрцит ын патру камере. Лимителе кордулуй ее проектязэ пе перетеле anteriор ал кутией торачиче ын фелул урмэтор: лимита супериоарэ кореспунде маржинилор супериоаре але картилажелор костале III; лимита стынгэ трече ын форма де арк де ла картилажул коастей III дин стынга пынэ ла проекция ырфулуй кордулуй, каре се локализиязэ ын спациул интеркостал V дин стынга, ку 1 – 2 чм май медиал де линия медиоклавикуларэ стынгэ; лимита дряптэ се проектязэ ку 2 чм май латерал де маржиня дряптэ а стернулуй, лимита инфериоарэ се ынтинде де ла маржиня супериоарэ а картилажулуй коастей V пынэ ла ырфул инимий. Линииле лимитрофе але кордулуй пот вария ын рапорт ку ырста, сексул ши партикуларитэциле конституционале индивидуале. Аша, ла копияй ын ырстэ де пынэ ла 1 ан ырфул кордулуй се проектязэ ну медиал, чи ку 1

чм май латерал де линия медиоклавикуларэ стынгэ, ын спацул интеркостал IV. Ла ноу – нэскуць кордул се ситузэ апроапе ын ынтрежиме ын жумэтатя стынгэ а кавитэций торачиче ши есте диспус оризонтал. Ын афекциуниле кордулуй, ын спечиап ын вичииле кардиаче, се констатэ лэржиря кавитэцилор кордулуй ши респектив – модификаря лимителор органулуй. Проекция линиилор лимитрофе але кордулуй се детерминэ ын практика медикалэ, апликынд перкуция. Деспре позиция кордулуй се жудекэ, анализынд тоналитатя сунетелор, обцинуте ын перкуция плэмынилор ши кордулуй (пентру тонул перкутор де асупра кордулуй е карактеристик ун анумит град де матитате, яр де асупра плэмынилор се обцине о соноритате пулмонарэ).

Перетеле кордулуй есте алкэтуит дин трей стратурь: стратул интериор, финн, нумит эндокард, стратул медиу, мускулар, масив – миокард ши стратул екстерн, фин – епикард. Кордул есте акоперит ку перикард. Перикардул есте унит ын фацэ прин интермедиул унуй цесут конжунктив лакс, ку стернул ши картилажеле коастелор адевэрате, яр латерал – ку порциуниле медиастинале але плеурей париетале. Ынтре челе доуэ фоице але перикардулуй се афлэ о кавтитате ынкисэ, каре концине апроксиматив 20 г де ликид серос. Аша, перикардул фиксязэ инима пе васе, яр ликидул секретат ынлеснеште алунекаря ачестуй орган ын тимпул контракцией.

Кавитэциле инимий. Инима есте форматэ дин доуэ жумэтэць – дряптэ ши стынгэ, фиикаре дин еле фиинд ымпэрцитэ ынтр – ун атриу ши ун вентрикул. Жумэтэциле дряптэ ши стынгэ але инимий сынт комплект сепарате уна де алта принтр – ун септ лонжитудионал. Атриул ши вентриколул фиекэрей пэрць комуникэ прин орифичий атрио – вентрикуларе. Прин еле, ын моментул контракцией атриилор, сынжеле есте помпат ын вентрикуле.

Ын атриул дрепт се варсэ де сус вена кавэ супериоарэ, яр де жос ши дин спате – вена кавэ инфериоарэ. Прин орифичиул атрио – венстрикулар ел комуникэ ку кавитатя венстриколулуй дрепт. Венстриколул дрепт – есте ситуат чева май ла ынаинте декыт чел стынг. Фаца са интернэ есте нерегулатэ. Сус венстриколул аре доуэ орифичий: орифичиул постериор атрио – венстрикулар ши орифичиул anteriор – артериал, че дуче ын артера пулмонарэ. Орифичиул атрио – венстрикулар аре о валвулэ трикуспидэ, форматэ дин валве нетеде, субцирь, де формэ нерегулатэ, апроапе триунгуларэ. Ачестэ валвулэ ымпедикэ тречеря сынжелуй ши асигурэ сепараря комплектэ а кавитэцилор инимий. Орифичиул артериал есте ынзестрат ку трей валвуле семилунаре ын формэ де пунжь. Ын моментул релаксэрий венстриколулуй, валвулеле се ымплу ку сынжеле артерей пулмонаре ши, ынтинзынду – се, ымпедикэ ревенирялуй ын инимэ.

Атриул стынг есте делимитат де атриул дрепт принтр – ун септ интератриал нетед. Атриул стынг аре 5 орифичий: 4 сынт ситуате супериор ши постериор. Ачестя сынт орифичииле венелор пулмонаре; ал 5 – ля есте орифичиул атрио – венстрикулар.

Венстриколул стынг аре формэ коноидэ. Ын порциуня супериоарэ, чя май ларгэ, екзистэ урмэтоареле орифичий: постериор ши спре стынга – орифичиул атрио – венстрикулар, стынг спре дряпта – орифичиул аортей. Примул аре валва атриовенстрикуларэ стынгэ (валва митралэ), алкэтуитэ дин доуэ куспиде де формэ триунгуларэ: куспида anteriоарэ ши куспида постериоарэ.

Валва аортикэ есте алкэтуитэ дин трей валвуле семилунаре: постериоарэ, дряптэ, стынгэ.

2. Васеле сангвине але чиркуляцией мичь.

Трункюл пулмонар (truncus pulmonalis) кондуче сынжеле венос де ла корд спре плэмынь. Ел ынчепе дин вентрикулул дрепт, асчендязэ облик ын сус ши спре стынга ши суб аркул аортей, ла нивелул вертебрелор торачиче IV – V се рамификэ ын артереле пулмонаре дряптэ ши стынгэ, каре се ындряптэ спре плэмыний респективь. Ын интериорул плэмынулуй артера пулмонарэ се ымпарте ын рамурь сегментаре, каре се рамификэ ымпреунэ ку бронхииле ын сегментеле пулмонаре респективе, формынд рецяуа капиларэ а алвеолелор. Аич се реализязэ скимбул де газе. Дин рецяуа капиларэ ынчеп афлуенций венелор пулмонаре, каре кондук сынжеле артериал ын атриул стынг ал кордулуй. Де ла локул рамификэрий трукюлуй пулмонар спре партя конкавэ а аркулуй аортей се екстинде ун фасчикул де цесут конжунктив – лигаментул артериал, каре презинтэ дуктул артериал (Ботал) облитерат. Пынэ ла наштеря фэтулуй ачест дукт дирижазэ торентул сангвин дин трукюл пулмонар ын аортэ.

Венеле пулмонаре (v. v. pulmonales) се формязэ ла конfluаря венелор локализате ын спечиал ынтре сегментеле пулмонаре. Дин фиекаре плэмын есе кыте доуэ вене пулмонаре (супериоарэ ши инфериоарэ), каре се варсэ ын атриул стынг.

3. Артереле чиркуляцией сангвине марь.

Аорта есте чел май маре вас артериал ши порнеште дин вентриколул стынг ал корпулуй. Аорта есте формата дин трей порциуень. 1) аорта асчендентэ; 2) аркул аортей; 3) аорта десчендентэ.

Аорта асчендентэ ынчепе ку о дилатаре – булбул аортей. Ла нивелул булбулуй есте ситуатэ валва аортей, конституитэ дин трей валвуле семилунаре. Аорта асчендентэ мэсоарэ ын лунжиме чирка 6 чм. Постериор де манубриул

стернал еа континуэ ку аркул аортей каре се ындряптэ постериор спре стынга ши, трекиндр асупра бронхий стынжэ, ла нивелул вертебрэй торачиче IV прелунжеште ку аорта десчендентэ. Аорта десчендентэ, локализатэ ын медиастинул постериор, стрэбате диафрагмул прин хиатул аортик ши ын кавитатя абдоминалэ се ситуязэ anteriор де колоана вертебралэ. Пынэ ла нивелул диафрагмей аорта десчендентэ се нумеште аорта торачикэ, яр май жос де диафрагмэ – аорта абдоминалэ, Ла нивелул вертебрэй ломбаре IV аорта лансязэ артереле илиаче комуне (дряптэ ши стынгэ) ши ын кавитатя базинулуй континуэ суб аспектул унуй вас субцире - артера сакралэ медианэ.

Рамуриле аортей асченденте. Артереле коронаре дряптэ ши стынгэ ынчеп де ла аортэ ла нивелул валвулелор семилунаре але валвей аортей ши васкуларизязэ кордул. Де ла партя конвексэ а аркулуй аортей ынчеп: 1) трукюл брахиочефалик; 2) артера каротидэ комунэ стынгэ; 3) артера субклавикуларэ стынгэ.

Артера каротикэ комунэ (a. carotis communis) дряптэ ынчепе де ла трукюл брахиочефалик, яр чя стынгэ – де ла аркул аортей. Амбеле артере асчендызэ де о парте ши де алта а трахеей ши есофагулуй, рамификынду – се ла нивелул маржиний супериоаре а картилажулуй тироид ын артереле каротиде интерне ши екстерне.

Артера каротидэ екстернэ (a. carotis externa) алиментязэ ку сынже порциуниле екстериоаре але гытулуй ши капулуй.

Артера каротидэ екстернэ лансязэ пе траектул сзу урмэтоареле рамурь anteriоаре: артера тироидэ супериоарэ – спре гланда саливарэ субмандибуларэ; артера фачиалэ околеште маржиня мандибулей ши, фэкынду – шь апариция ын режуния фецей, се ындряптэ спре унгюл гурий, арипа насулуй ши унгюл модиал ал окюлуй, васкуларизындр перетеле фаринжелуй ши

амигдала палатинэ, гланда саливарэ субмандибуларэ ши режиуня фецей. Группул рамурилор постериоаре але артерей каротиде есте конституит дин артера окчипиталэ, каре алиментязэ пеля ши мушкой режиуний окчипитале, ши артера аурикуларэ постериоарэ, че се ындряптэ спре павилионул урекий ши кондуктул аудитив екстерн. Де ла супрафаца модиалэ а артерей каротиде екстерне порнеште артера фаринжианэ асчендентэ, каре алиментязэ ку сынже перетеле фаринжелуй. Лансынд ачесте рамурь, артера каротидэ екстернэ се ридикэ ын сус, стрэпунже гланда паротидэ ши постериор де рамура мандибулей се ымпарте ын рамуриле терминале: артера темпоралэ суперфициалэ, ситуатэ субкутан ын режиуня темпоралэ ши артера максиларэ, каре, траверсынд фиса инфратемпоралэ ши фоса птеригопалатинэ, васкуларизязэ урека екстернэ, мушимй мастикаторь, динций, переций кавитэций назале, палатул дур ши палатул моале.

Артера каротидэ интернэ (a. carotis interna) асчендызэ спре база краниулуй ши трече прин каналул каротид ын кавитатя кранианэ, ситуынду – се латерал де шауа турчыскэ. Еа лансязэ артера офталмикэ, каре, ынсоцинд нервул оптик, пэтрунде ын орбитэ ши васкуларизязэ де асеменя дура матерчеребралэ ши мукоаса кавитэций назале, анастомозынд ку рамуриле артерей фачиале.

Де ла артера каротидэ интернэ май ынчепе артера церебралэ медиэ, каре васкуларизязэ фецеле медиалэ ши екстернэ але емисферелор церебрале марь, лансязэ рамурь ын профунзимя креерулуй ши спре плексуриле васкуларе. Артереле церебрале антериоаре – дряптэ ши стынгэ – анастомозязэ ынтре еле прин артера комуникантэ антериоарэ.

Ла база креерулуй артереле каротиде интерне – дряптэ ши стынгэ – анастомозынд ку артереле церебрале постериоаре (рамурь

але артерей базиларе), прин интермедиул артерелор комуниканте постериоаре, формязэ ун инел артериал ынкис (черкул Вилизи).

Артера субклавикуларэ (а. subclavia) ын партя дряптэ порнеште де ла трукюл брахиоцефалик, яр ын стынга – де ла аркул аортей. Еа асчендязэ ын режуния гытулуй, ситуынду-се ын шанцул респектив ал примей коасте ши траверсязэ спациул интерскален ымпреунэ ку трукюриле нервоасе але плексулуй брахиал.

Рамуриле артерей субклавикуларе: 1) артера вертебралэ асчендязэ прин орифичииле апофизелор трансверсале але вертебрелор червикале пынэ ла гаура окчипиталэ маре, прин каре пэтрунде ын кавитатя кранианэ, унде, конфлуынду ку артера омонимэ дин партя опусэ, формязэ артера базиларэ импарэ, ситуатэ ла база креерулуй. Рамуриле терминале але артерей базиларе сынт артереле черебрале постериоаре, каре, партичипынду ла формаря черкулуй артериал, алиментязэ ку сынже лобий окчипиталь ши темпораль ай емисферелор черебрале. Пе траектул сэу артера вертебралэ лансязэ рамурь спре мэдува спинэрий, булбул рахидиан ши черебрал. Де ла артера базиларэ порнеск артере спре черебел, трукюл черебрал ши урекия интернэ; 2) трукюл тиреочервикал презинтэ ун трукь артериал скурт, каре се ымпарте ын патру рамурь ши алиментязэ гланда тироидэ, ларинжеле, мушкий гытулуй ши скапулей; 3) артера торачикэ интернэ десчинде пе супрафаца интернэ а перетелуй anteriор ал кутией торачиче ши васкуларизязэ мушкий, glandеле мамаре, гланда тимус, перикардул ши диафрагмул, рамура са терминалэ екстинзынду-се ын перетеле абдоминал пынэ ла нивелул омбиликулуй; 4) трукюл косточервикал се рамификэ ын мушкий гытулуй ши мушкий примелор доуэ спаций интеркостале; 5) артера трансверсалэ а гытулуй алиментязэ мушкий скапулей ши режуний окчипитале.

Артера аксиларэ (а. axillaris) презинтэ континуаря артерей субклавикуларе ын кавитатя аксиларэ ши, ла рындул сэу, континуэ ку артера брахиалэ. Де ла артера аксиларэ порнеск кытева рамурь, каре

васкуларизязэ мушкий чентурий скапуларе, капсула артикулацией скапулохумерале ши гланда мамарэ.

Артера брахиалэ (a. brachialis) есте ситуатэ ын шанцул бичипитал медиал ымпреунэ ку венеле комитанте ши нервул медиан, лансынд пе траектул сэу рамурь, че васкуларизязэ хумерусул, мушкий ши пеля брацулуй. Ла нивелул артикулацией котулуй артера брахиалэ се ымпарте ын артера радиалэ ши артера улнарэ.

Артера радиалэ (a. radialis) ши артера улнарэ (a. ulnaris) сынт ситуате пе антебрац ын шанцуриле омониме ши васкуларизязэ оаселе, мушкий ши пеля антебрацулуй. Ла нивелул треимий инфериоаре а антебрацулуй артера радиалэ есте ситуатэ суперфичиал ши, фиинд ушор палпабилэ, сервеште пентру экзамиаря пулсулуй. ын режиуня мыний амбеле артере анастомозязэ ынтре еле, формынд аркуриле артериале палмаре – суперфичиал ши профунд, пе контул кэроора се реализязэ васкуларизаря мыний.

Рамуриле аортей десченденте.

Аорта торачикэ се ситуязэ ын стынга колоаней вертебрале ын медиастинул постериор. Еа лансязэ рамурь висчерале (спре есофаг, трахее, бронхий, перикард) ши рамурь париетале (пентру кутия торачикэ ши диафрагм). Трекынд прин хиатул аортик ал диафрагмулуй, аорта торачикэ континуэ ын аорта абдоминалэ.

Аорта абдоминалэ есте ситуатэ пе перетеле абдоминал постериор, anteriор де колоана вертебралэ, авынд ын дряпта са вена кавэ инфериоарэ. Де ла аорта абдоминалэ порнеск рамурь висчерале ши париетале. ын группул рамурилор висчерале се дистинг рамурь паре ши импаре. Рамуриле импаре але аортей абдоминале:

1) Трункюл челиак (truncus celiacus) презинтэ ун вас скурт, каре порнеште де ла аортэ ла нивелул вертебралей торачиче

ХII. Ел се ымпарте ын трей рамурь: артера гастрикэ стынгэ (a.gastrica sinistra) се ындряптэ спре курбура микэ а стомакулуй; артера хепатикэ комунэ (a. hepatica communis), де ла каре ынчепе

артера гастродуоденалэ че васкуларизязэ стомакул, дуоденул ши капул панкреасулуй. Дупэ лансаря ачестей рамурь артера се нумеште *артера хепатикэ проприе*, ачяста дынд о рамурэ спре везика билиарэ, пэтрунде ын хилул хепатик ымпреунэ ку вена портэ. Ын фикат артера хепатикэ проприе се ымпарте ын доузэ рамурь-дряптэ ши стынгэ, ла рындул лор, рамификынду – се ын артере сегментаре, яр апой – ын артере интерлобуларе; артера лиеналэ (*a.lienalis*) трече де – а лунгул маржиний супериоаре а панкреасулуй, лансынду – й рамурь артериале, ши пынэ ла ынтрая ын хилул лиенал тримите кытева рамурь скурте спре стомак.

2) Артера мезентерикэ супериоарэ (*a.mesenterica superiores*) ынчепе де ла аортэ имедиат май жос де трункюл челиак. Еа пэтрунде ын рэдэчина мезоулуй интестинулуй субцире ши апендичеле вемиформ, спре колонул асчендент ши колонул трансверс. Рамуриле сале формязэ анастомозе арчиформе ши се унеск ку рамуриле артерей мезентериче инфериоаре.

3) Артера мезентерикэ инфериоарэ (*a. mesenterica inferiores*) порнеште де ла аортэ ла нивелул вертебрей ломбаре III ши алиментязэ ку сынже колонул десчендент, колонул сигмоид шн порциуня супериоарэ а интестинулуй рект. Рамуриле сале анастомозязэ ын кавитатя абдоминалэ ку рамуриле артерей мезентериче супериоре, яр ын кавитатя базинулуй мик – ку рамуриле артерей илиаче интерне, каре васкуларизязэ интестинул рект.

Группул ра мурилор висчерале паре але аортей абдоминале инклуде урмэтоареле артере: 1) *артереле супраренале медий* – васкуларизязэ glandеле супраренале; 2) *артереле ренале* – порпеск де ла аортэ суб унгъ апроапе дрепт ла нивелул вертебрей ломбаре II ши пэтрунд ын хилул риникилор; 3) *артереле тестикуларе* (ла бэрбаць) сау *артереле овариचे* (ла фемей) презинтэ васе субцирь ши лунжь, че порпеск де ла аортэ чева

май жос де артереле ренале ши се ындрыптэ спре glandеле сексуале.

Рамуриле париетале але аортей абдоминале сынт артере паре. Еле васкуларизязэ диафрагмул ши мушкий перетелуи абдоминал (патру перекь де артере ломбаре).

Континуаря директэ а аортей абдоминале ын базинул мик есте репрезентатэ де ун вас субцире – *артера сакралэ медианэ*. *Артереле ишиаче коммуне – дрыптэ ши стынэ* – сынт ын фонд рамури терминале але аортей абдоминале. Ла нивелул артикулациилор сакроилиаче фиикаре дин ачесте рамури се ымпарте ын артера илиакэ интернэ ши артера илиакэ екстернэ.

Артера илиакэ интернэ (a. iliaca interna) кобоарэ ын кавитатя базинулуй мик, унде лансязэ рамури спре переций ши висчереле базинулуй. Еа васкуларизязэ сегментеле медиу ши инфериор але интестинулуй рект, везика уринарэ, уретра, утерул ши важинул (ла фемее), простата, везикулеле семинале, дуктул диферент ши пенисул (ла бэрбат), мушкий перецилор пелвиень, мушкий перинеулуй, мушкий глутей, аддукторий коапсей ши артикуладия коксофеморалэ.

Артера илиакэ екстернэ (a. iliaca externa) трече де – а лунгул маржиний медиале а мушкюлуй псоас маре пынэ ла нивелул лигаментулуй ингинал, лансынд рамури спре перетеле абдоминал anteriор. Фэкынду – шь апарация пе коапсэ, артера илиакэ екстернэ континуэ суб денумиря де артера феморалэ.

Артера феморалэ (a. femoralis) апаре пе коапсэ де суб лигаментул ингинал, фиинд ситуатэ ымпреунэ ку вена феморалэ ын шанцул anteriор ал коапсей, апой прин каналул мушкилор аддукторь трече ын фоса поплитее, унде капэтэ нумеле де *артера поплитее*. Ла нивелул треимий супериоаре а коапсей де ла артера феморалэ се деспринде *артера профундэ а коапсей*, каре васкуларизязэ фемурул, мушкий ши пеля коапсей. Тот ын ачестэ

режиуне ынчеп рамурь субцирь пентру органеле женитале екстерне ши перетеле абдоминал anteriор.

Артера поплитее (a. poplitea) тримите рамурь пентру рецяуа артериалэ а артикулацией женункюлуй, ла формаря кэрея май партичипэ рамуриле артерей феморале ши артерей тибиаале. Ла нивелул маржиний супериоаре а мушкюлуй солеу еа се ымпарте ын артереле тибиаале – anteriоарэ ши постериоарэ.

Артера тибиаалэ anteriоарэ (a. tibialis anterior) трече прин орифициул мембраней интеросоасе а гамбей, васкуларизязэ мушкий anteriорь ай гамбей ши континуэ пе супрафаца дорсалэ а пичорулуй, нуминду – се аич артера дорсалэ а пичорулуй.

Артера тибиаалэ постериоарэ (tibiales posterios) трече ынтре стратуриле суперфициале ши профунде але групулуй мушкилор постериорь ай гамбей, тримицынду – ле рамурь мускуларе. Де ла ачястэ артерэ порнеште о рамурэ де калибру маре – артера фибуларэ, каре васкуларизязэ фибула ши группул латерал ал мушкилор гамбей. Ын urma малеoley медиале артера тибиаалэ постериоарэ ышь фаче апариция пе супрафаца плантарэ а пичорулуй, унде се рамификэ ын *артера плантарэ медиалэ* ши артера латералэ. Ачестя ын ансамблу ку артера дорсалэ а пичорулуй реализязэ васкуларизаря пичорулуй.

Мажоритатя артерелор, ынсоците де венеле респективе, сынт ситуате пе перещий кавитэцилор корпуслуй, сау ын интериорул ачестора, десеорь сынт адэпостите ын шанцурь ши канале, формате де мушкь. Ынсэ ын арумите локурь артереле се ситуязэ суперфициал ши пот фи палпате, даторитэ пулсэрий лор. Ын режиуниле локализэрий суперфициале а артерелор ачестя пот фи компримате ла оаселе адиаценте ын ведеря суспендэрий темпораре а хеморажий.

Ын интериорул органелор артереле се рамификэ ын артериоле, каре, ла рындул лор, се ымпарт ын прекапиларе ши

капиларе. Капилареле формязэ рецелле ку трей дименсиунь ын спацуу. Форма ши дименсиуниле васелор рецелей капиларе сынт детерминате де структура фиекэруй орган ын парте. Капилареле конфлуязэ, формынд посткапиларе ши венуле, каре се варсэ. ын вене. Артериолеле, прекапилареле, капилареле, посткапилареле ши венулеле конституге патул микроциркулятор ал органелор ши цесутирилор.

4. Венеле чиркуляцией сангвине марь.

Сынжеле венос де ла тоате органеле ши цесутириле се колектязэ ын доуэ вене марь – *вена кавэ супериоарэ* ши *вена кавэ инфериоарэ*, каре се варсэ ын атриул дрепт. Тот аич се дескиде ши *синусул коронар ал кордулуй*, ын каре конфлуязэ венеле перетелуй кардиак. Ынтре венеле чиркуляцией сангвине марь ун лок деосебит есте резерват системулуй веней порте.

Вена кавэ супериоарэ (*v. cava superior*) презинтэ ун трункь венос скурт ши грос, ситуат ын кавитатя торачелуй ын дряпта аортей асценденте. Еа се формязэ ла конfluаря венелор брахиоцефаличе – дряптэ ши стынгэ – ла нивелул артикулэрий примей коасте ку стернул.

Венеле брахиоцефаличе – дряптэ ши стынгэ – се формязэ де фиекаре парте ла конfluаря *веней субклавикуларе ку вена жугуларэ интернэ*. Вена брахиоцефаликэ стынгэ есте май лунгэ декыт чя дряптэ апроале де доуэ орь. Ын венеле брахиоцефаличе се варсэ *венеле тироиде* ши *венеле торачиче интерне*.

Венеле капулуй ши гытулуй, конfluуынд, формязэ трей перекь де трункюрь веноасе принципале: венеле жугуларе – интерне, екстерне ши антериоаре. *Вена жугуларэ интернэ* (*v. jugularis interna*) – чя май маре динтре еле – колектязэ сынжеле де ла енчефал ши пэрэсеште кавитатя краниулуй, ешинд прин орифичиул жугулар. Ын режиуны гытулуй еа трече ын компоненца пакетулуй неуро – васкулар, каре май инклуде артера каротидэ комунэ ши нервул ваг. Афлуенций екстракраниень ай веней жугуларе интерне сынт *вена фачиалэ*, *вена*

ретромандибуларэ, вена лингвалэ, вена фарингианэ, венеле тироидиене – медиэ ши супериорэ. Ачесте вене колектязэ сынжеле де ла органеле респективе дин режиуниле капулуй ши гытулуй. Вена жугуларэ екстернэ ышь я орижиня постериор де павилионул урекий ши колектязэ сынжеле де ла павилионул урекий ши режиуня окчипиталэ; ситуатэ субкутан, кобоарэ ын жос ши се варсэ ын вена субклавикуларэ. Вена жугуларэ антериорэ колектязэ сынжеле де ла режиуня антериорэ супрахиоидианэ а гытулуй, кобоарэ ын жос ши се варсэ ын вена жугуларэ екстернэ, сау ын вена субклавикуларэ.

Венеле мембрулуй супериор се ымпарт ын вене суперфичиале ши вене профунде.

Венеле суперфичиале сау субкутане, анастомозынд ынтре еле, формязэ речяуа веноасэ, де ла каре ышь яу орижиня доуэ вене субкутане принципале але мембрулуй: *вена латералэ (чефаликэ) (v. cervicalis), каре се ситуязэ респектив радиусулуй ши се варсэ ын вена аксиларэ; вена медиалэ (базиликэ) (v. basilica), ситуатэ де партя улнарэ а антебрацулуй, вэрсинду – се ын вена брахиалэ. Ла нивелул котулуй ачесте вене се унеск прин интермедиул унуй вас скурт – веней кубитале медиане.*

Венеле профунде але мыний ши антебрацулуй, де обичей, сынт дубле (венеле комитанте) ши ынсоцеск артереле анониме.

Ла нивелул брацулуй се формязэ доуэ вене брахиале, ла конfluаря кэрора я наштере вена аксиларэ. Вена аксиларэ ымпреунэ ку артера респективэ ши нервий плексулуй брахиал се ситуязэ ын кавитатя аксиларэ ши, приминд кыцьва афлуенць, континуэ ку вена субклавикуларэ.

Вена субклавикуларэ се ситуязэ антериор де артера субклавикуларэ, фиинд деспэрцитэ де еа прин мушкюл скален антериор. Ла конfluаря веней субклавикуларе ку вена жугуларэ интернэ се формязэ вена брахиоцефаликэ.

Венеле кавитэций торачиче сынт репрезентате де вена азигос (ын партя дряптэ) ши вена *хемиазигос* (ын стынга), каре ышь яу орижиня ла нивелул кавитэций абдоминале ши се ситуязэ апой ын медиастинул постериор, приминд венеле интеркостале постериоаре. Ла нивелул вертебрей торачиче VII вена хемиазигос ынтоарче спре дряпта ши се варсэ ын вена азигос. Вена азигос, ла рындул сэу, се варсэ ын вена кавэ супериоарэ. Пе супрафаца интернэ а перетелуй торачик anteriор трек, ынсоцинд артереле респективе, венеле торачиче интерне, каре ынчеп ку венеле перетелуй абдоминал anteriор ши диафрагмулуй ши се варсэ ын венеле брахиочефаличе.

Вена кавэ инфериоарэ (v. Cava inferior) – чел май gros трукъ венос се формязэ ла нивелул вертебрей ломбаре IV прин конfluаря венелор илиаче комуне дряптэ ши стынгэ ши се ситуязэ пе перетеле абдоминал постериор ын дряпта аортей. Перфорынд диафрагмул, еа трече ын кавитатя торачикэ ши се варсэ ын атриул дрепт. Афлуенций веней каве инфериоаре сынт венеле ломбаре, венеле диафрагматиче инфериоаре ши венеле оргanelор паре-венеле ренале, супраренале, тестикуларе (сау овариче). Ла нивелул фикатулуй ын вена кавэ инфериоарэ се варсэ венеле хепатиче, каре реализязэ скуржеря веноасэ де ла фикат.

Венеле мембрулуй инфериор се ымпарт ын вене суперфичиале (субкутане) ши вене профунде. Венеле субкутане формязэ рецелe веноасе, де ла каре ынчеп доуэ вене принчипале вена сафенэ *маре* ши *вена сафенэ микэ*. Вена сафенэ *маре* (v. saphena magna) ынчепе де ла венеле маржиний медиале а пичорулуй, исчендызэ пе супрафаца медиалэ а гамбей ши а коапсей ши се варсэ ын вена феморалэ, чева май инфериор де лигаментул ингинал. Вена сафенэ *микэ* (v. saphena parva) ышь я орижиня де ла венеле маржиний латерале а пичорулуй ши,

ситуынду – се пе фаца постериоарэ а гамбей, се варсэ ын вена поплитее.

Вемеле профунде, де обичей, дубле, ынсоцеск артереле чичорулуй ши гамбей. Ын фоса поплитее тоате венеле профунде конфлуязэ, формын*д вена поплитее*, каре прелунжеште ку *вена феморалэ*, ситуатэ медиал де артера феморалэ. Вена феморалэ трече суб лигаментул ингинал ын кавитатя абдоминалэ ши континуэ ку *вена илиакэ екстернэ*. Ла нивелул артикулацией сакроилиаче вена илиакэ екстернэ конфлуязэ ку *вена илиакэ интернэ*, каре колектязэ сынжеле де ла органеле ши перещий базинулуй мик, формын*д вена илиакэ комунэ*.

Ла конфлуаря венелор илиаче коммуне – дряптэ ши стын*гэ* – я наштере вена кавэ инфериоарэ.

Системул веней порте.

Вена портэ (*v. portae*) пэтрунде ын хилул фикатулуй ымпреунэ ку артера хепатикэ. Формын*ду* – се дин *вена лиеналэ* ши *венеле мезентериче* – *супериоарэ* ши *инфериоарэ*, еа колектязэ сымжеле де ла органеле импаре але кавитэций абдоминале ши – л транспортэ ын фикат. Аич вена портэ се рамификэ ын вене сегментаре, апой ын вене интерлобуларе. Ын лобулий хепатичь нумероаселе капиларе ларжь (синусоиде) се формязэ дин артереле ши венеле интерлобуларе ши се варсэ ын венеле чентрале, каре кондук апой сынжеле ын венеле хепатиче. Ачестя, ла рындул лор, се варсэ ын вена кавэ инфериоарэ.

Ынтре афлуенций веней порте ши афлуенций венелор каве – супериоаре ши инфериоаре – ын перещий абдоминаль anteriор ши постериор, де асемня ши ла нивелул унор органе (есофагулуй, ректулуй) се формязэ анастомозе (порто – каве ши кава – каве), каре ау ролул импортант де кэй колатерале ын казуриле, кын*д* скуржеря веноасэ прин мажистралеле принчипале ынтымпинэ дификултэць.

11. ОРГАНЕЛЕ ИНТЕРНЕ СИСТЕМУЛ ДИЖЕСТИВ

*Карактеристика женералэ а системулуй дижестив.
Кавитатя букалэ, фаринжеле, есофагул. Стомакул.
Интестинул. Фикатул. Панкреасул.*

1. Карактеристика женералэ а системулуй дижестив.

Системул дижестив репрезентэ ансамбул морфоложик ши функционал де органе, каре реализязэ дижестия ши абсорбиря алиментелор ынжерате прекум ши евакуаря субстанцелор неасимилабиле. Системул дижестив атинже 7 – 8 м ла омул матур. Системул дижестив есте алкэтуит дин: туб дижестив, о serie де органе тубуларе ши гланде анексе, аранжате ла диферите етаже але трактулуй дижестив. Тубул дижестив се ынчепе ку кавитатя букалэ ши се терминэ ку анусул.

Кавитатя букалэ есте примул сегмент ал тубулуй дижестив, репрезентынд локул унде дижестия есте демаратэ. Кавитатя букалэ купринде лимба ши динций. Ын кавитатя букалэ динций асигурэ фэрымицаря механикэ а алиментелор, яр лимба асигурэ аместекаря лор ку саливэ, елиминатэ де гланделе саливаре. Дин кавитатя букалэ алиментеле трек прин фаринже, апой прин есофаг ши нимереск ын стомак. Аич храна се речине пе кытева оре ши есте супусэ сукулуй гастрик, каре ынфэптуеште дижестия. Ын интестинул субцире континуэ дижестия ку билэ, ку секретий але панкреасулуй ши а гланделор интестинале. Била елаборатэ де фикат ши сукул панкреатик се скурт ла ынчепутул интестинулуй субцире нумит дуоден. Аич аре лок дижераря комплектэ ши абсорбция субстанцелор нутритиве ын капилареле сангвине. Май апой маселе дижерате нимереск ын интестинул

грос, алкэтуит дин чек, колонул асчендент, колонултрансверс, колонул дисченден, колонул сигмоид ши ректул. Ын интестинул грос аре лок абсорбция апей ши формаря маселор фекале.

2.Кавитатя букалэ, фаринжеле, есофагул.

Кавитатя букалэ есте ситуатэ ын партя инфериоарэ а краниулуй фачиал ши ку еа ынчепе системул дижестив. Ын кавитатя букалэ сынт ампласаць динций, лимба ши се дескид каналеле гланделор саливаре марь ши мичь.

Фаринжеле есте ун орган имиор ситуат ын режиуня капулуй ши гытулуй ши есте о парте а системелор дижестив ши респиратор. Ел аре о формэ де туб, суспендат де база краниулуй. Ла нивелул вертебрелор 6 – 7 червикале ел трече ын есофаг. Лунжимя фаринжелуй атинже 12 – 14 чм.

Фаринжеле аре 3 пэрць: партя назалэ сау назофаринжеле; партя букалэ – орофаринжеле; партя ларинжианэ – ларингофаринжеле.

Пе пэрциле латерале але назофаринжелуй сынт ситуате орифичииле фаринжиене але тромпелор Еустахе. Тромпеле Еустахе унеск кавитатя урекий медий ку кавитатя фаринжелуй ши асигурэ пэстраря ын еа а пресиуний атмосфериче.

Перетеле мускулар ал фаринжелуй есте конституит дин мускулатурэ стриатэ, каре констэ дин трей перекь де мушкь констрикторь плаць ши доуэ перекь де мушкь, че ридикэ ачест орган. Ултимий ау фибре диспусе лонжитудионал ши сынт слаб дезволтаць. Контракция координатэ а ачестор мушкь ефектуязэ актул ынгицирий.

Мембрана мукоасэ а фаринжелуй аре мичь гландуле мукоасе, ымпрэштиате ын тоате порциуниле сале. Ын перетеле постеро – супериор ал назофаринжелуй се афлэ *амигидала фаринжианэ* непереке; де о парте ши чялалтэ а орифичиилор тромпелор Еустахе се афлэ о переке де *амигдале тубаре*. Прин

урмаре, ынтрая ын назофаринже ши орофаринже есте ынконжуратэ де шассе амигдале: доуэ амигдале палатине, доуэ тубаре – уна лингуалэ ши уна фаринжианэ. Ачесте акумулэрь де цесут лимфоид ши епителиал ындепленеск о импортантэ функции де апэраре.

Есофагул – туб мускулар алунжит ку дименсиуниле 25 – 30 чм. Есофагул ынчепе ын режиуня гытулуй ла нивелул вертебрелор 6 – 7 червикале, апой трече прин кавитатя торачикэ ши се терминэ ын кавитатя абдоминалэ прин пэтрундеря луй ын стомак ла нивелул вертеблей 10 – 11 торачиче.

Перечий есофагулуй сынт формаць дин трей стратурь. Мембрана мукоасэ есте акоперитэ ку епителиу плат плуристратификат, концинынд мичь glandуле мукоасе. Субмукоаса есте бине дезволтатэ, форматэ дин цесут конжунктив лакс. Мембрана мукоасэ дин режиуня червикалэ а есофагулуй есте форматэ дин мушкь стриаць, каре ын челе доуэ треимь инфериоаре сынт ынлокуиць ку мускулатурэ нетедэ. Мембрана екстернэ есте форматэ дин цесут конжунктив лакс.

Есофагул есте алкэтуит дин 3 пэрць: червикалэ, торачикэ ши абдоминалэ.

3.Стомакул – репрезинтэ о дилатаре а тубулуй дижестив, ашезат ынтре есофаг ши дуоден. Стомакул есте формат дин корпус стомакулуй, фундул (болта) стомакулуй, ши партя пилорикэ (чя май ынгустэ парте а луй). Лунжимя стомакулуй есте 18 – 20 чм. Стомакул се гэсеште ын партя супериоарэ а кавитэций абдоминале суб диафрагма ши фикат. 5/6 дин стомак се гэсеск ын партя стынгэ, яр 1/6 ын партя дряптэ. Стомакул есте компус дин 3 стратурь:

1. Мембрана мукоасэ формязэ ун маре нумэр де куте, каре пе мэсура ымплерий стомакулуй се нивелязэ ши кяр диспар комплект. Супрафаца есте акоперитэ ку ун епителиу призматик,

унистратификат, каре секретэ ун мукус, яр ын интериорул сэу се афлэ ун нумэр маре де гланде тубуларе. Ачестя сынт формате дин доуэ фелурь де челуле: принчипале, каре секретэ ферментул пепсина, ши маржинале, каре секретэ ачид колхидрик. Гланделе пэрций пилориче ну ау челуле маржинале ши деачея секретэ ун сук слаб базик, каре концине нумай пептинэ.

2. *Мембрана мускуларэ* ла рындул ей се ымпарте ын 3 стратурь: *екстериор лонжитудионал, медиу чиркулар*, алкэтуит дин фибре мускуларе нетеде ши *интерн*, формат дин фибре диспусе облик. Ын тубул дижестив стратул облик есте карактеристик нумай стомакулуй.

3. *Мембрана сероасэ* есте конституитэ дин перитонеул висчерал. Фоицеле ачестуя се унеск пе мика ши маря курбурэ, формьнд аич лигаменте, каре трек пе органелле вечине.

Стомакул есте инерват де нервий вежетативь, каре формязэ ын перетеле сэу плексуриле нервоасе субсерос, интрамукулар ши субмукос.

4.Интестинул. Интестинул субцире – презинтэ порциуня чя май лунгэ а тубулуй дижестив. Аич алиментаря се супуне акциуний сукулуй интестинал панкреатик. Аич продуселе дижестией се абсорб ын васеле сангвине ши лимфатиче. Ла омул виу лунжимя луй есте пынэ ла 5 м, ла кадавру 6 – 7 м.

Интестинул субцире аре урмэтоареле компартименте – дуоден, женун ши илеон. Дуоденул аре лунжимя де 17 – 25 чм. Дуоденул ынчепе де ла пилор, ын режиуня вертебрей 1 ломбаре ши трече ын формэ де поткоавэ ын журул панкреасулуй. Се деспарте ын партя супериоарэ, десчендентэ, инфериоарэ.

Женунул ши илеонул сынт мобил фиксате де перетеле постериор ал абдоменулуй ши формязэ о мулциме де ланцурь, каре ла омул виу даторитэ контракцилор перисталтиче, ышь

скимбэ мереу форма, ымплынд ча май маре парте а кавитэций абдоминале.

Мембрана мускуларэ а интестинулуй субцире есте форматэ динтр – ун страт лонжитудионал екстерн ши унул чиркулар интерн. Мушкой сынт май бине експримаць ын дуоден ши май слаб ын илеон.

Мембрана мукоасэ аре ун маре нумэр де куте чиркуларе перманенте. Еа есте акоперитэ ку ун страт де челуле епителиале призматиче, принтре каре сынт ымпрэштияте челуле каличиформе (ын формэ де купэ), каре секретэ мукус. Формаций карактеристиче, проприй нумай мукоасей интестинулуй субцире, сынт вилозитэциле – органеле абсорбцией. Принтре вилозитэць се афлэ ниште адынчитурь – крипте, каре репрезинтэ локул де ынмулцире а тегументулуй епителиал ал интестинулуй. Ын крипте се гэсеск ниште гланде, каре секретэ сукул интестинал. Ын стратул субмукос ал дуоденулуй се афлэ гланде каре секретэ ун ликид, а кэруй композицие есте асемэнэтоаре ку ачя а сукулуй дин партя пилорикэ а стомакулуй.

Де – а лунгул интестинулуй субцире цесулул лимфоид формязэ ын стратул субмукос нодуль, каре ындепленеск о функции де протекцие.

Интестинул gros – конституе компартиментул терминал ал системулуй дижестив. Ын ел дистинжем *интестинул orb (чекул)* ку апендиче вермиформ, *колонул асчендент, трансверс, десчендент, сигмоид, ректул*, каре се терминэ ку анусул. Интестинул gros е ситуат ын кавитатя абдоминалэ ши кавитатя микулуй базин. Лунжимя луй есте де 1 – 1,6 м.

Мембрана мукоасэ, спре деосебире де интестинул субцире, ну аре вилозитэць ши куте, яр цесулул лимфоид формязэ ын еа доар фоликуле солитаре. Сукул секретат аич ну аре ферменць ши концине мулт мукус, каре дуче ла алунекаря рестурилулор

недигерате. Ын интестинул gros се абсоарбе доар апа ши се формязэ маселе фекале.

Мембрана мускуларэ есте форматэ дин доуэ стратурь – интерн (чиркулар) ши екстерн (лонжитудионал).

Чекул есте ситуат ын фоса илиакэ дряптэ ши аре ын диаметру 7 чм, фиинд чя май латэ парте а интестинулуй gros. Де ла чек порнеште апендичеле вермиформ, репрезентынд о анексэ ынгустэ лунгэ пынэ ла 8 чм. Ел ну партичипэ директ ла дижестие. Аре о маре кантитате де цесут лимфоид.

Колонул асчендент есте ын контакт ку перетеле постериор ал абдоменулуй ши ку риникюл дрепт ши се ридикэ вертикал спре фикат, унде, котинд ла дряпта трече ын колонул трансверс.

Колонул трансверс есте фиксат принтр – ун мезентер де перетеле постериор ал абдоменулуй трече ын колонул десчендент, каре ла рындул сэу трече ын колонул сигмоид. Колонул сигмоид ла нивелул артикулацией сакро – илиаче стынжь трече ын рект. Ректул есте ситуат ын кавитатя микулуй базин.

5. Фикатул – есте чя май маре гландэ а организмулуй, аре о формэ нерегулатэ ку о масэ де 1,5 кг, аре о кулоаре рошие – брунэ. Фикатул партичипэ ла прочеселе дижестиве (елаборязэ била). Фикатул есте ситуат ын режиуня епигастрикэ, ын партя дряптэ. Фикатул аре 2 феце: диафрагматикэ ши висчералэ. Фикатул се ымпарте ын 2 лобь негаль: унул май масив – дрепт ши унул май мик – стынг. Фаца инфериорэ а гландей привеште ын жос ши аре о серие де депресиунь провокате де органелле ку каре вине ын рапорт ши трей шанцурь: доуэ шанцурь лонжитудионале (сажитале) – дрепт ши стынг, ши ун шанц трансверсал, каре формязэ ымпреунэ ку челелалте доуэ о фигурэ ын форма литерей Н. Ын спателе шанцулуй трансверсал се афлэ лобул каудат, яр ын фаца луй – лобул патрат. Ын шанцул

трансверсал се афлэ *поарта сау хилул фикатулуй*. Поартэ се нумеште локул унде ын орган ынтрэ ши есэ диферите елементе тубуларе (васе сангвине, лимфатиче ш.а.). Ын поарта фикатулуй ынтрэ вена портэ, артера хепатикэ ши васеле лимфатиче. Ын партя постериоарэ а шанцулуй сажитал дин дряпта трече вена кавэ инфериоарэ, ын каре се варсэ венеле хепатиче, каре дук сынжеле де ла гландэ. Пе лобул дрепт се афлэ фоса везичий билиаре унде се гэсеште везика билиарэ.

Ын фикат дистинжем 2 лобь, 5 сектоаре ши 8 сегменте. Ын лобул стынг дистинжем 3 сектоаре ши 4 сегменте. Ын лобул дрепт – 2 сектоаре ши 4 сегменте. Фиекаре сектор репрезинтэ о порциуне де фикат, че формязэ о рамурэ а веней порте де градул 2 ши о рамурэ а артерей хепатиче, нервь ши порциуне, дин каре есе ун канал билиар секториал. Прин сегмент субынцележем о порциуне де паренкимэ, каре ынкожоарэ о рамурэ де градул 3 а веней порте ымпреунэ ку рамура артерей хепатиче ши ун канал билиар. Унитатя де мэсурэ а фикатулуй о конституе лобулул хепатик. Ын организмул омулуй екзистэ 500.000 де лобуль хепатичь.

6.Панкреасул – репрезинтэ а доуа гландэ дижестивэ дупэ мэриме ши аре функций эндокрине. Панкреасул есте ун орган ку формэ алунжитэ ши структурэ лобатэ, де кулоаре сурие – розэ. Ла омул адулт панкреасул кынтэреште 70 – 80 г, авынд лунжимя де 20 чм ши лэцимя де 4 чм. Панкреасул есте ситуат ын кавитатя абдоминалэ, де –а курмезишул примей вертебре ломбаре, трансверсал, постериор де стомак. Ел есте акоперит ку о капсулэ финэ. Панкреасул есте компус дин 3 *пэрць*: *капул* – партя дряптэ, чя май латэ а гландей, ситуатэ ын поткоава дуоденулуй; *корпул* – партя мижлочие ши *коада* – партя стынгэ, ынгустэ, каре ажунже пынэ ла риникул стынг ши сплинэ.

Панкреасул фаче парте дин гланде де тип микст, деоарече
аре секречие екзокринэ, каре ын тимпул зилей формязэ ла ом сук
панкреатик, ши секречие ендокринэ, каре продуче хормонул
инсулина.

12. СИСТЕМУЛ УРОЛОЖИК

Карактеристика женералэ а риникилор. Карактеристика женералэ а уретрелор, везичий уринаре ши а уретрей.

Системул уроженитал инклубе оргanelе уринаре ши оргanelе женитале, стрынс легате прин дезволтаря лор. Дуктуриле екскретoare але ачестор оргanelе се унеск ла бэрбат ынтр – ун канал комун – уретра, яр ла фемее се дескид ынтр – ун спациу комун – вестибулул важинал.

Оргanelе уринаре. Дин оргanelе уринаре фак парте риникий, каре екскретэ урина, ши оргanelе, каре сервеск центру акумуларя ши елиминаря уриней – уретреле, везика уринарэ ши уретра.

1. Карактеристика женералэ а риникилор.

Риникий. Риникиул (genes) есте ун орган пар, ситуат ретроперитонеал ын режиуня ломбарэ, пе перетеле абдоминал постериор. Риникиул дрепт ши чел стынг сынт ашезаць латерал де колоана вертебралэ, ла нивелул вертебрей торачиче XII ши вертебрелор ломбаре I – II, акселе лор лонжитудинале фиинд диспусе суб ун унгъ астфел, ынкыт екстремитэциле супериоаре але риникилор се афлэ май апроапе де колоана вертебралэ. Риникиул дрепт есте ситуат май жос декыт чел стынг ку 1/2 дин ынэлцимя корпулуй уней вертебре.

Риникиул аминтеште прин форма са ун боб де фасоле. Супрафаца луй екстернэ, де кулоаре рошие ынкисэ, есте нетедэ. Риникиул презинтэ екстремитэциле супериоаре ши инфериоаре (полий супериор ши инфериор), маржиниле медиалэ ши латералэ, фецеле антериоарэ ши постериоарэ. Маржиня латералэ есте конвексэ, яр чя медиалэ презинтэ о конкавитате, ын каре се

афлэ хилул ренал. Прин хил трек артера реналэ, вена реналэ, нервь, vase лимфатиче ши уретерул. Хилул ренал прелунжеште ын интериорул риникулуй ку о кавитате – синусул ренал. Фаца антериоарэ а риникулуй есте май конвексэ декыт чя постериоарэ. Полул супериор ал риникулуй есте ынвечинат ку гланда супрареналэ, яр фаца антериоарэ вине ын рапорт ку висчереле, ситуате ын ачастэ режуине а кавитэций абдоминале. Фаца постериоарэ контактязэ ку диафрагма ши мушкий перетелуй постериор ал кавитэций абдоминале.

Риникул есте акоперит де о мембранэ фиброасэ нетедэ ши денсэ, каре се деспринде ушор де ла субстанца реналэ. Ла екстериор, ын спечиаал ын режуиня хилулуй ши пе фаца постериоарэ, туника фиброасэ есте ынвелитэ ку ун страт де цесут адипос лакс, каре ынконжоарэ риникул дин фацэ ши дин спате.

Пе о секциуне лонжитудиналэ а риникулуй, ла маржиня са медиалэ, пот фи студияте каличеле ренале мичь, каличеле ренале марь ши парциал –базинетул, тоате фиинд ситуате ын синусул ренал. Кавитатя синусулуй ренал, ку ексчепция режуиний хилулуй, аре дрепт перець субстанца реналэ. Ачаста презинтэ доуэ стратурь: стратул екстерн – кортикал, ситуат ла периферие, ши стратул интерн – медулар. Стратул медулар есте репрезентат де ниште формациунь кониче – пирамиделе ренале. Базеле пирамиделор сынт ориентате спре супрафаца риникулуй, яр ырфуриле лор се афлэ ын синусул ренал. Пирамиделе, конкрескынд кыте доуэ сау май мулте ку ырфуриле лор, формязэ проеминенце ротунжите – папилеле ренале. Ын тотал ынтр – ун риниць се формязэ пынэ ла 12 папиле, фиекаре дин еле фиинд превзуте ку нумероасе орифичий мичь. Прин ачесте орифичий урина се елиминэ ын кавитатя каличелор ренале мичь, каре ынконжоарэ фиекаре папилэ реналэ. Субстанца кортикалэ

пэтрунде ын интериорул риникулуй, ынтре пирамиде, конституинд *колоанеле ренале*. Ла база пирамиделор субстанца медуларэ инфилтрянэ стратул кортикал суб аспектул *стриацишлор медуларе*.

Ла ноу – нэскут, унеорь ши ла адулт, пе супрафаца риникулуй се евиденциязэ шанцурь, каре ымпарт органул ын лобь (фиекэруй лоб ый кореспунде о пирамидэ ши субстанца кортикалэ адиацентэ).

Риникул репрезнтэ о гландэ тубуларэ комплексэ, тубуриле кэрея се нумеск *каналикеле ренале*, сау *каналикеле уринаре*. Экстремитатя ынкисэ а фиекэруй каналикул ренал – *капсула* (Шумлянский – Боумен) – а ре аспектул уней купе ку перещий дубли, каре ынконжоарэ *гломерулул* – ун конгломерат де капиларе сангвине.

Перетеле интериор ал капсулей презнтэ ун епителиу унистратификат павиментос, каре контактязэ стрынс ку капилареле гломерулулуй, пермицынд апей ши субстаицелор, дизолвате ын еа, сэ трякэ либер ын кавитатя капсулей. Гломерулул ымпреунэ ку капсула формязэ корпускулул ренал. Корпускулеле ренале сынт ситуате ын субстанца кортикалэ а риникулуй. Капсула корпускулуй ренал континуэ ку тубул конторт проксимал, урмат де анса нефронулуй (Хенле), каре пэтрунде ын субстанца медуларэ, яр апой ревине ын субстанца кортикалэ суб аспектул тубулуй конторт дистал. Корпускулул ренал, тубуриле конторте (проксимал ши дистал) ши анса Хенле формязэ унитатя структуралэ а риникулуй – *нефронул*, каре реализязэ секреция уриней. Фиекаре риниць есте конституит дин чирка 1 милион де нефронь. Тубул конторт дистал се варсэ ын порциуня инициалэ а унуй каналикул рект – тубул колектор. Тубуриле ренале ректе, ситуате ын пирамиделе ренале, сервеск

пентру елиминаря уриней шн се дескид ку орифичииле папилелор ренале ын кавитатя каличелор ренале мичь.

Васкуларизаря абундентэ а риникиюлуй се реализязэ прин артера реналэ, каре адуче ын орган сынже артериал ши ла нивелул хилулуй ренал се ымпарте ын 4 – 5 рамурь. Фиекаре дин ачесте рамурь васкуларизязэ ун ануит сектор ал риникиюлуй, нумит сегмент ренал. Де ла ачесте рамурь сегментаре се деспринд артереле интерлобаре, каре ла база пирамиделор, ынтре субстанца кортикалэ ши чя медуларэ, формязэ аркаде артериале. Де ла ачестя ынчеп артереле интерлобуларе каре, пэтрунзынд ый субстанца кортикалэ, тримит артериоле (васе) аференте скурте спре капсуле. Ын иитериорул капсулелор васеле аференте формязэ гломерулеле ренале. Дин фиекаре гломерул есе ун вас артериал де калибру май мик – артериола гломеруларэ (васул) еферентэ, каре формязэ апой о алтэ реця капиларэ ын журул каналикулелор ренале. Дин ачастэ реця капиларэ ышь яу орижиня венеле, каре ынсоцеск артереле омониме ши конфлуязэ, формындр ын фине венеле ренале, че се варсэ ыи вена кавэ инфериоарэ.

2. Карактеристика женералэ а уретерелор, везичий уринаре ши а уретрей.

Уретереле (ureteres) сынт ниште тубурь чилиндриче ку луменул де 4 – 5 мм. Еле порнеск де ла базинетул риникилор ши кобоарэ ын жос де – а лунгул перетелуй абдоминал постериор ын кавитатя микулуй базин, унде, перфорындр облик перетеле постериор ал везичий уринаре, се дескид пе фундул ей. Перетеле уретерулуй есте формат дин трей мембране: интернэ – мукоасэ, медиэ – мускуларэ ши екстернэ – де цесут конжунктив. Контракцииле стратурилор мускуларе але уретерулуй ымпинг урина дин базинет ын везика уринарэ.

Везика уринарэ (vesica urinaria) репрезирнтэ ун орган кавитар непереке, ку о капачитате медие де 750 мл де ликвид. Еа есте ситуатэ ын партя антериоарэ а микулуй базин, ынапои симфизей пубиене. Ла везика уринарэ се дистинг: ырфул, ориентат ын сус ши ынаинте, корпул, каре репрезирнтэ порциуня ей мижлочие, ши фундул, унде се дескиде переке де уретере ши ынчепе уретра. Перетеле везичей уринаре есте формат динмембранеле: мукоасэ, мускуларэ ши конжунктивэ; ын партя супериоарэ ши дорсалэ везика есте акоперитэ ку перитонеу.

Уретра. Дин везика уринарэ урина есте експулзатэ прин уретрэ.

Уретра ла бэрбаць репрезирнтэ ун туб де 18 – 20 чм лунжиге. Супрафаца са интернэ есте кэптушитэ ку о мембранэ мукоасэ. ын уретрэ се детерминэ трей порциунь: простатикэ, мембраноасэ ши каверноасэ. Порциуня простатикэ ынчепе де ла везика уринарэ ши – й ынконжуратэ де о гландэ, нумитэ простата. Пе фаца интернэ а перетелуй постериор ал ачестей порциунь а каналулуй се афлэ коликулул семинал – ун мик туберкул ку о адынчитурэ ынгустэ.

Порциуня мембраноасэ есте чя май скуртэ (0,5 – 1 чм) ши ынгустэ. Еа пэтрунде ын перинеу, ай кэруй мушкь стриаць формязэ сфинктерул екстерн волунтар ал уретрей.

Порциуня каверноасэ, чя май лунгэ, се афлэ ын афара кавитэций корпулуй. ын фацэ еа вине ын контакт ку челе доуэ корпурь каверноасе але пенисулуй.

Уретра ла фемей репрезирнтэ ун туб де 3,5 чм лунжиге, кэптушит ку о мембранэ мукоасэ; тубул се дескиде ын вестибулул важиней ши ын апропиеря орифичиулуй ексерн аре ун сфинктер мускулар ку контракцие волунтарэ, че се дезволтэ дин мушкий перинеулуй.

13. СИСТЕМУЛ НЕРВОС ЧЕНТРАЛ

Карактеристика женералэ а системулуй нервос. Мэдува спинэрий. Енчефалул: а) трукюл черебрал; б) черебелул; в) диенчефалул; г) креерул маре.

1. Карактеристика женералэ а системулуй нервос.

Системул нервос топографик се ымпарте ын систем нервос чентрал ши периферик. Системул нервос чентрал инклубе енчефалул ши мэдува спинэрий. Системул нервос периферик купринде 12 перекь де нервь краниень, 31 перекь де нервь спиналь ку рамуриле ши плексуриле нервоасе, ганглионий нервошь формаць дин корпуриле неуронилор, терминациле нервоасе. Системул нервос периферик конектязэ системул нервос чентрал ку органелле ши цесутуриле корпулуй. Системул нервос периферик есте рэспунзэтор де тримитеря семналеор аференте ши еференте кэтре ши динспре системул нервос чентрал. Семнале, че вин ла системул нервос чентрал, сынт нумите аференте, яр челе че порнеск де ла системул нервос чентрал кэтре периферие – еференте.

Дин пункт де ведере функционал системул нервос се дифереичiazэ ын доуэ порциунь: системул нервос соматик ши системул нервос вежетатив сау аутоном. Системул нервос соматик реализязэ, ын спечиал, иннервация пелий, мушкилор скелетичь, лигаментелор, артикулациилор, оаселор. Прин интермедиул органелор де симц ши а речепторилор ын пеле, организмул екзерчитэ функцииле де легэтурэ ку медиул амбиант.

Системул нервос вежетатив инервязэ висчереле (органеле), glandеле, мускулатура нетедэ а органелор, а пелий, а

васелор сангвине ши а челор лимфатиче, а инимий. Ачест систем контрибуе ла регуларя прочеселор метаболиче ын цесутурь ши органе. Ын кадрул системулуй нервос вежетатив деосебим: партя симпатикэ ши партя парасимпатикэ.

Партя элементарэ а системулуй нервос сервеште неуронул. Неуроний реализязэ о реця вастэ, фиинд легаць ынтре ей прин синапсе. Синапселе трансмит импулсуриле нервоасе ынтре неуронь; неуронь ши челуле ефектоаре. Неуроний ынтрэ ын композиция системулуй нервос чентрал ши периферик. Ын системул нервос чентрал, прин агломераря фибрелор миелиниче, се формязэ субстанца албэ, яр прин агломераря корпурилор неуронилор – субстанца ченушие. Ын системул нервос периферк, корпуриле неуронилор формязэ ганглионь нервошь, каре сынт диспушь пе траектория нервилор, яр фибреле формязэ – нервий. Ын диферите сегменте але системулуй нервос чентрал корпуриле неуронилор се групязэ ши формязэ центри нервошь. Ын системул нервос чентрал фибреле нервоасе формязэ фасчикуле каре конституе ун сегмент, о веригэ интермедиарэ а уней кэй нервоасе асченденте сау десчеденте. Ын системул нервос периферик, рамификацииле нервилор се унеск ынтре еле, формынд плексурь нервоасе.

Ланцул де неуронь, каре кондуче импулсул нервос де ла речептор, прин нервий периферичь апой прин системул нервос спре скоарца черебралэ, конституе о кале нервоасэ сензитивэ – кале асчедентэ. Ланцул де неуронь каре кондук импулсул нервос прин субстанца албэ а енчэфалулуй спре трункюл черебрал сау спре мэдувэ спре ефектор (мушкь стриация, нетезь сау гланде) конституе кэиле де кондучере моторе сау десчеденте.

Ла нивелул речепторилор аре лок трансформаря енержией ексчитантулуй ын импулс нервос. Ын функции де типул

эксцитантулуй, се деосебеск урмэтоареле типурь принчипале де речепторь:

- меканоречепторь – детектязэ деформэриле меканиче але речепторулуй сау але челулелор вечине;

- терморечепторь – перчеп скимбэриле де температурэ (уний реакциязэ ла калд, алций – ла рече).

- ночичепторь (сау ай дурерий) – перчеп лезаря тисуларэ индиферент. дакэ ачаста е де натурэ физикэ сау кимикэ;

- кеморечепторь – перчеп густул (ситуаць ын кавитатя букалэ), миросул (ситуаць ын кавитатя назалэ), нивелул оксигенулуй ын сынжеле артериал, концентрация де биоксид де карбон ши а алтор субстанце импортанте пентру организм.

Дупэ локализарэ деосебим:

- екстероречепторь – ла нивелул тегументелор;

- проприоречепторь – ла нивелул апаратулуй локомотор, перчепынд эксцитацииле дин капсулеле артикуларе, лигаменте, мушкь.

- интероречепторь – ла нивелул органелор ши ал васелор сангвине. Перчеп модификэриле композицией кимиче а медиулуй интерн ал организмулуй ши а пресиуний дин органе ши цесутурь.

2. Мэдува спинэрий есте ситуатэ ын каналул вертебрал, пе каре ну – л окупэ ын ынтрэжиге. Лунжимя мэдувей есте де 43 – 45 см. Лимита супериорэ а мэдувей кореспунде орифичиулуй окчипитал маре прин каре каналул вертебрал комуникэ ын сус ку кавитатя кранианэ. Лимита инфериорэ коинчиде ку нивелул вертебрелор ломбаре I – II. Май жос де ачест нивел се афлэ конул медулар, каре континуэ ку ун фил терминал субцире, каре ажунже ла фаца постериорэ а челей де – а доуа вертебре кокчижиене.

Мэдува спинэрий презинтэ доуэ режиунь май ынгрошате: ынгрошаре червикалэ ши ынгрошаре ломбосакралэ.

Ка ши колоана вертебралэ, мэдува спинэрий презинтэ о структурэ сегментарэ. Пе еа се дестинг 31 де сегменте медуларе: 8 червикале, 12 торачиче, 5 ломбаре, 5 сакрале ши 1 кокчижиян. Сегмент есте консидератэ о порциуне а мэдувей алкэтуитэ дин субстанцэ албэ ши субстанцэ ченушие ымпреунэ ку рэдэчиниле anteriore ши posteriore, че формязэ о переке де нервь спиналь. Фиекэруй сегмент ал мэдувей ый кореспунде о анумитэ режиуне а корпулуй, каре е инерватэ дин сегментул респектив.

Структура интерэ а мэдувей. Мэдува спинэрий ын секциуне трансверсалэ презинтэ субстанца ченушие (алкэтуитэ дин корпь неурональ) каре формязэ литера Н сау ун флуTURE ку арипиле десфэкуте, ши субстанца албэ, диспусэ ла периферие (форматэ нумай дин фибре нервоасе).

Ын секциуне трансверсалэ ын субстанца ченушие деосебим корнул anterior, корнул posterior ши корнул lateral. Корнул anterior концине неуронь сомато – моторь. Корнул posterior – неуронь сензитивь соматичь, яр корнеле laterale – вегетативь – симпатичь.

Субстанца албэ есте форматэ дин аксонь ынконжураць де о тьякэ де миелинэ. Мажоритатя фибрелор сынт диспусе де – а лунгул мэдувей ын фасчикуле асчеденте ши десчеденте. Челе асчеденте уркэ прин мэдувэ ла енчефал, яр десчеденте – кобоарэ динспре енчефал.

Унеле фасчикуле трек динтр – о парте ын алта а мэдувей (дин дряпта ын стынга) формьнд комисура албэ ситуатэ ынаитя челей ченуший. Субстанца албэ се ымпарте ын трей перець де кордоане: anteriore, posteriore, laterale.

3.ЕНЧЕФАЛУЛ есте партя системулуй нервос централ ситуатэ ын кутия краниянэ. Греутатя енчефалулуй ла адулт вариязэ ынтре 1100 ши 2000 г.

Енчефалул есте алкэтуит дин: *трукюл черебрал, черебел, диенчефал ши теленчефал (креерул маре сау емисфереле черебрале).*

а) Трукюл черебрал есте формат дин урмэтоареле компоненте: *булбул рахидиан, пунтя луй Варолио, мезенчефалул.*

Булбул рахидиан есте сегментул инфериор ал трункюлуй. Аре формэ де трункь де кон, ку базэ маре ориентатэ ын сус ши базэ микэ ориентатэ ын жос, спре мэдувэ. Лимита супериоарэ а булбулуй есте репрезентат де шанцул булбо – понтин.

Екстерн булбул рахидиан презинтэ доуэ феце: антеро – латералэ ши постериоарэ. Пе фаца постериоарэ се гэсеште каналул епендимар, ын партя супериоарэ а булбулуй ел се лэржеште ши формязэ вендриколул 4, каре се контурязэ ши пе фаца постериоарэ а пунций. Презинтэ педункулий черебелошь инфериорь, ку ажуторул кэра се лягэ де черебел.

Структура интернэ а булбулуй рахидиан. Есте алкэтуит дин субстанцэ ченушие ши албэ. Субстанца ченушие есте ситуатэ ла интериор. Ын жумэтатя инфериоарэ а булбулуй диспозиция есте ка ын мэдувэ, дар ын жумэтатя супериоарэ есте диспусэ ын формэ де колоане, чи се фрагментязэ ын грэмезь де челуле нервоасе, каре алкэтуеск нуклей булбулуй. Ачастэ фрагментаре аре лок даторитэ ынкручишэрий фасцикулелор де субстанцэ албэ. Нуклей сынт моторь, сензитивь, вежетативь ши проприй. Нуклей моторь кореспунд коанелор антериоаре але мэдувей. Нуклей сензитивь кореспунд коанелор постериоаре але мэдувей. Нуклей вежетативь кореспунд коанелор латерале але мэдувей.

Субстанца албэ есте алкэтуитэ дин фибре асчеденте, десчеденте ши проприй сау де асочиере, каре фак легэтурэ ынтре дифериць нуклей ай булбулуй.

Пунтя луй Варолио репрезинтэ сегментул мижлочиу ал трукюлуй черебрал, фиинд ситуатэ ынтре булб ши педункулий черебраль. Аре форма уней бензь де субстанцэ нервоасэ, латэ де 3 чм, диспусэ трансверсал де емисфереле черебелоасе. Есте делимитат инфериор де шанцул булбо – понтин, яр супериор де шанцул понто – педункулар (каре о сепарэ де педункулий черебраль ай мезенчефалулуй).

Екстерн пунтя луй Варолио презинтэ доуэ феце: антеро – латералэ ши постериоарэ. Ла нивелул фецей постериоаре се обсервэ континуаря венстриколулуй 4 де пе булбул рахидиан.

Структура интернэ. Пунтя луй Варолио есте алкэтуитэ дин субстанцэ ченушие ши албэ. Субстанца ченушие есте ситуатэ ла интериор, форминд грэmezь де челуле нервоасе, каре алкэтуеск нуклей пунций, ка ши ла булб нуклей сынт моторь, сензитивь, вежетативь ши проприй. Субстанца албэ прединэ дин пункт де ведере кантитатив. Е форматэ дин фибре лонжитудионале ши трансверсале. Фибреле лонжитудионале пот фи асчеденте, десчеденте. Фибреле трансверсале алкэтуеск педункулий черебелось мижлочий, легын дин пунтя де черебел.

Мезенчефалу есте ситуат ынтре пунте ши диенчефал фиинд стрэбэтут де апедуктул черебрал каре репрезинтэ ун канал стрымт каре лягэ венстриколул 4 де венстриколул 3.

Мезенчефалул презинтэ доуэ феце: антеро – латералэ ши постериоарэ. Фаца антеро – латералэ есте репрезентатэ май мулт де педункулий черебраль. Ачештя сынт доуэ кордоане де субстанцэ нервоасэ, ситуате ынтре пунте ши диенчефал, континуынду – се ын креерул маре. Фаца постериоарэ презинтэ корпий квадрижемень (2 супериорь ши 2 инфериорь).

Структура интернэ. Мезенчефалул есте алкэтуит дин субстанцэ ченушие ши албэ. Чя ченушие есте ын формэ де грэмезь де челуле нервоасе, каре алкэтуеск нуклей мезенчефалулуй. Нуклей сынт моторь, сензитивь, вежетативь ши проприй. Субстанца албэ есте алкэтуитэ дин фибре асчеденте, десчеденте, прекум ши фибре нервоасе, каре фак легэтурэ ынтре дифериць нуклей ай мезенчефалулуй.

б) Черобелул есте ашезат постериор ын кутия кранианэ, деасупра трукюлуй черобрал суб лобий окчипиталь ай креерулуй маре.

Екстерн черобелул аре формэ овоидэ, ку диаметрул маре диспус трансверсал. Презинтэ о порциуне медианэ нумитэ вермис ши доуэ порциунь латерале нумите емисфере черобелоасе. Черобелул аре трей феце: супериоарэ ын рапорт ку корпус черобелулуй, инфериоарэ ын рапорт ку фоселе черобелоасе але окчипиталулуй, anteriоарэ ын рапорт ку трукюл черобрал.

Фецеле черобелулуй сынт брэздате де 2 фелурь де шанцурь: профунде, каре деспарт лобий де лобуль: суперфициале, каре деспарт ламелеле. Черобелул есте ымпэрцит де ун шанц оризонтал ын 2 порциунь: супериоарэ сау корп ал черобелулуй, ши инфериоарэ сау лобул флокулондулар сау архичеробрал. Корпус черобелулуй аре ун лоб anteriор ши унул постериор.

Черобелул есте легат де трукюл черобрал прин педункулий черобелошь. Педункулий инфериорь лягэ черобелул ку булбул, чей мижлочий лягэ черобелул ку пунтя, яр чей супериорь ку мезенчефалул. Ымпреунэ ку трукюл черобрал черобелул делимитязэ вентриколул 4.

Структура интернэ. Субстанца ченушие есте диспусэ ла периферие, формынд скоарца черобелоасэ. Екзистэ субстанцэ

ченушие ши ын интериорул челей албе каре формязэ нуклей черебелошь. Скоарца черебелоасэ есте формат дин трей статурь де челуле диспусе униформ пе тоатэ супрафаца черебелулуй. Субстанца албэ есте форматэ дин 3 типурь де фибре: де *асочiere*, каре лягэ диферите зоне але субстанцей ченуший дин кадрул ачеляш емисфере, *комисурале*, каре лягэ челе 2 емисфере черебелоасе ынтре еле ши фибре *де протекцие*, лягэ черебелул де алте етаже але системулуй нервос. Фибреле де протекцие пот фи аференте, каре вин ла черебел ши еференте, каре плякэ де ла черебел.

в) Диенчефалул (креерул интермедияр) есте интердиспус ынтре мезенчефал ши креерул маре. Се афлэ ын прелунжия трукюлуй черебрал, суб емисфереле креерулуй маре. Есте алкэтуит дин май мулте масе де субстанце нервоасэ: таламусул, метаталамусул, епиталамусул, хипоталамусул ши субталамусул. Ын интериорул диенчефалулуй се афлэ венстриколул 3.

Екстерн аре доуэ феце: базалэ визибилэ ла екстериор ши постериорэ акоперитэ де емисфереле черебрале. Фаца базалэ презинтэ кязма оптикэ каре есте ун кордон де субстанцэ албэ форматэ дин фибреле нервоасе але нервилор оптичь. Тот пе фаца базалэ се афлэ ши гланда хипофиза. Фаца постериорэ презинтэ епифиза сау гланда пинеалэ.

Структура интернэ. Субстанца ченушие есте диспусэ ла интериор суб формэ де нуклей, яр субстанца албэ ла екстериор.

г) Креерул маре. (Теленчефалул сау емисфереле черебрале). Репрезинтэ партя чя май волуминоасэ а системулуй нервос чентрал. Есте ымпэрцит ын 2 емисфере черебрале уна дряптэ ши алта стынгэ, сепартате принтр – ун шанц адынк нумит фисурэ интеремисферикэ сау лонжитудионалэ. Ын партя базалэ а ачестей фисурь, емисфереле черебрале сынт уните принт – о ламэ де субстанцэ албэ нумитэ корпус калос.

Екстерн креерул маре аре формэ овоидэ, ку аксул маре ориентат антеро – постериор. Фиекаре емисферэ презинтэ 3 екстремитэць сау поль, 3 феце ши 3 маржинь. Екстремитэциле сынт: anteriорэ (полул фронтал), постериорэ (полул окчипитал) ши латеро – инфериорэ (полул темпорал). Фецеле сынт: дорсо – латералэ афлатэ ын рапорт ку болта кранианэ; медиалэ ориентатэ спре фисура интеремисферикэ; базалэ, ын рапорт ку база краниулуй. Маржиниле сынт: латералэ, суперо – медиалэ ши инферо – медиалэ.

Фецеле емисферелор черебрале презинтэ нумероасе шанцурь нумите фисурь. Шанцуриле адынчь деспарт ынтре еле лобь чентраль, яр челе суперфичиале деспарт чиркумволуцииле. Астфел, авынд супрафацэ кутатэ, креерул маре ла ом се деосебеште де ла чел ал анималелор.

Лобий емисферелор черебрале сынт нумиць дупэ оаселе кутией краниене ку каре се афлэ ын рапорт. Фиекаре емисферэ есте ымпэрцитэ прин шанцуриле май адынчь ын 4 лобь: фронтал, ын рапорт ку осул фронтал ситуат ынаинтя шанцулуй чентрал; париетал, ын рапорт ку осул париетал; темпорал ын рапорт ку осул темпорал ситуат суб шанцул латерал; окчипитал ын рапорт ку осул окчипитал. Фиекаре лоб презинтэ май мулте чиркумволуциунь деспэрците де шанцуриле челе май суперфичиале.

Пе фаца базалэ а емисферелор черебрале се афлэ булбул ши трактул олфактив. Пе фаца инфериорэ а лобулуй фронтал се афлэ чел май векь сегмент ал креерулуй маре, ануме креерулуй олфактив каре прелукрызэ информацииле легате де мирос. Креерул олфактик аре супрафацэ нетедэ, алкэтуинд палеокортексул.

Структура интернэ. Креерул маре есте есте алкэтуит дин субстанцэ ченушие ши албэ. Чя ченушие есте диспусэ ла

супрафацэ формынд скоарца черебралэ, дар есте презентатэ ши ла база емисферелор, унде алкэтуеште нуклей базаль сау корпул стриат. Скоарца черебралэ есте алкэтуитэ дин неуронь де тип, формэ ши мэриме диферитэ, диспушь пе май мулте стратурь репартизате неуниформ. Ын афарэ де челулеле нервоасе, скоарца май концине невроглий, фибре нервоасе ши vase сангвине.

14. СИСТЕМУЛ НЕРВОС ПЕРИФЕРИК

Нервий краниень. Нервий спиналь. Системул нервос аутоно (вежетатив).

1.Нервий краниень.

Легэтура динтре системул нервос чентрал ши рестул цесутирилор ши оргanelор се фаче прин системул нервос периферик.

Компонентеле принципале але системулуй нервос сынт нервий, каре лягэ системул нервос чентрал де алтее пэрць але корпусулуй, ши ганглионь нервошь, группе де челуле нервоасе ситуате ын диферите пункте але системулуй нервос.

Ун нерв есте ун фасчикул алкэтуит дин фибре моторе ши сензитиве, ымпреунэ ку цесутул конжунктив ши васе сангвине. Нервий принципаль ын нумэр де 43 перекь, ышь яу орижиня ын системул нервос чентрал: 12 перекь се деспринд де ла порциуня инфериоарэ а креерулуй (нервь краниень) ши 31 перекь дин мэдува спинэрий (нервь спиналь).

Нервий краниень инервязэ, ын принципал оргнеле де симц ши мушкий капулуй, (ун нерв фоарте импортант, вагул (чел май лунг нерв краниан), инервязэ оргanelе дижестиве, инима ши кэиле респираторий дин плэмынь. Уний нервь, де екземплу нервул оптик, концин доар фибре сензориале.

Нервий краниень, ын нумэр де 12 перекь, сынт индикаць ку цифре романе ши ын депенденцэ де ампласаря лор ау денумирь спечифиче (везь табела):

I – нервь олфакторь – ей ну формязэ трукнь нервос, чи се групязэ кыте 15 – 20 нервь олфакторь ши пэтрунд прин орифичий, имплантынду – се ын булбул олфактив.

Табела

| нервул | дистрибуция | функция |
|---|---|--|
| I – нервий олфактивъ (сензитивъ) | Мукоаса олфактивэ | Сенсibilitатe олфактивэ |
| II – нервул оптик (сензитивъ) | Ретина | Сенсibilitатe визуалэ |
| III – нервул окуломотор (моторъ) | М. глобулуй окулар м. чилиаль, м. ирисулуй | Мобилитатя глобулуй окулар Микшораря пупилей |
| IV – нервул трохлеар (моторъ) | М. обличь супериоръ ай глобулуй окулар | Мобилитатя глобулуй окулар |
| V – нервул трижемен (микштъ) | М. мастикаторъ, фаца, динций, жинжииле, лимба. | мастикация Сенсibilitатe кутанатэ, тактилэ, термикэ, дурероасэ |
| VI – нервул абдуктор (моторъ) | М. дрепт екстерн ал глобулуй окулар | Мобилитатя глобулуй окулар |
| VII – нервул фачиал (микштъ) | М. мимичь. Папилеле густативе, glandеле саливаре. | Мобилитатя фачиалэ Сенсibilitатe густативэ секрeция саливей ши а лакримий |
| VIII – нервул вестибулокох леар (сензитивъ) | Челулеле аудитиве, челулеле сензитиве дин макуле ши кресте | Сенсibilitатe аудитивэ екилибрул |
| IX – нервул глософаринжиан (микштъ) | М. супериоръ ай фаринжелуй, мукоаса линуалэ, glandа паротидэ. | Деглутиция ши фонация Сенсibilitатe густативэ мотричитатя органелор |

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| X – нервул ваг (микштъ) | М. супериорь ай фаринжелуй м. ларинжелуй, мукоаса линуалэ, висчере торакале ши абдоминале | Деглутиция Сенсibilitатe густативэ Секрецие саливарэ |
| XI – нервул акчесор (моторь) | М. трапезь ши стерноклейдомастидиень, м. фаринжелуй ши ларинжелуй. | Моторие деглутиция |
| XII – нервул хипоглос (моторь) | Мускулатура лимбий. | деглутиция |

2. **Нервий спиналь** се деспринд ла интервале регулате дин медува спинэрий ши концин тотдяуна атыт фибре моторе, кыт ши сензитиве. Ей инервязэ тоате режиуниле корпулуй ситуате май жос де гыт. Фиекаре нерв спинал есте аташат де медува спинэрий прин интермедиул а доуэ рэдэчинь, уна алкэтуитэ дин фибре моторе ши чялалтэ дин фибре сензитиве. Дупэ униря рэдэчинилор, челе доуэ типурь де фибре се алэтурэ пентру а форма нервул, деши фиекаре акциязэ индепендент де чялалтэ, ка доуэ фире але унуй каблу електрик.

Ла микэ дистанцэ де ла мэдувэ, фиекаре нерв спинал се дивиде ын рамурь, каре ла рындул лор, се дивид ын нумероасе рамурь май мичь, формын д о реця каре инервязэ тот корпус.

Ла ом се дестинг 31 де перекь де нервь спиналь респектив сегментелор мэдувей спинэрий: 8 перекь червикаль, 12 перекь торачичь, 5 перекь ломбарь, 5 перекь сакраль ши 1 переке де нервь кокчижиень.

Нервий спиналь сынт формаць дин доуэ рэдэчинь: anteriорэ (моторие), posteriорэ (сензитивэ). Ачесте рэдэчинь се унеск ши формаьзэ трункюл нервулуй спинал, каре есте микст.

Трункюл нервулуй есе ла екстериорул каналулуй вертебрал прин гаура интервертебралэ. Дупэ ун скурт траект де ла ешире, нервул спинал се десфаче ын рамуриле сале: вентралэ, дорсалэ, менинжиалэ, комуникантэ албэ. Прин а чинчя рамурэ, комуникантэ ченушие, фибра вежетативэ симпатикэ постганглионарэ ынтрэ ын нервул спинал.

Рамуриле вентрале формязэ о серие де плексурь: червикал, брахиал, ломбар, сакрал, кокчижиан.

Плексул червикал, формат дин рамуриле антериоаре але примилор 4 нервь червикаль. Плексул брахиал формат дин рамуриле антериоаре але ултимилор 4 нервь червикаль ши але примулуй торакал. Плексул ломбар формат дин рамуриле антериоаре але примилор 4 нервь ломбарь ши филете нервоасе дин ал 12 – ля торакал. Плексул сакрал формат дин рамуриле антериоаре але челуй де – ал чинчиля ломбар ши а примилор 4 нервь сакраль. Плексул кокчижиан ла формаря кэруя партичипэ прин рамуриле лор антериоаре ултимий 2 нервь сакраль ши нервул кокчижиан.

Ын режиуня торакалэ рамуриле вентрале але нервилор ну формязэ плексурь, дар се диспун суб форма нервилор интеркосталь.

Рамура дорсалэ а нервулуй спинал концине атыт фибре моторе кыт ши фибре сензитиве; се дистрибуе ла пеля спателуй шил а мушкий жгябурилор вертебрале.

Рамура менинжиалэ а нервулуй спинал концине фибре сензитиве ши вазомоторий пентру менинже.

Рамуриле комуниканте: прин чя албэ трече фибра преганглионарэ миелиникэ ку орижиня ын неуронул висчеромотор дин корнул латерал ал мэдувей, яр прин чя ченушие, фибра постганглионарэ амиелиникэ, фиинд аксонул неуронулуй дин ганглионул симпатик паравертебрал.

3. Системул нервос аутоном (вежетатив). Системул нервос периферик аре доуэ марь компоненте: системул нервос соматик, каре се гэсеште суб конштиинца омулуй ши системул нервос аутоном, каре есте суб контролул конштиинцей.

Системул нервос соматик аре ун рол дублу. Ын примул рынд, конектязэ информаций дин медиул екстерн де ла органелле де симц. Семналеде де ла ачешть речепторь сынт апой трансмишь кэтре системул нервос чентрал, прин фибреле сензитиве. Ын ал дойля рынд, трансмите месеаже прин фибреле моторий де ла системул нервос чентрал ла мушкой скелетичь, инициинд астфел мишкаря.

Системул нервос аутоном аре, ын принчипал, ролул де а менцине функцииле аутомате, фэрэ ун ефорт ментал дин партя ноастрэ, але унор органе кум ар фи инима, плэмынь, стомакул, интестинул, везика уринарэ, органелле сексуале, ши васеле сангвине. Ел есте алкэтуит ын ынтрежиме дин нервь моторь аранжаць ын релеу порнинд де ла мэдува спинэрий кэтре дифериць мушкь.

Системул нервос аутоном есте компус дин доуэ пэрць: симпатик ши парасимпатик. Фиекаре фолосеште ун медиатор кимик диферит. Аколо унде фибра нервоасэ ажунже ла органул цинтэ фиекаре аре о аутономие диферитэ ши аре ефекте диферите асупра органелор, пе каре ле десервеште. Амбеле инервязэ ачеляшь органе, авынд де челе май мулте орь ефекте антагонисте. Дин ачастэ дублэ акциуне резултэ тонусул неуро – вежетатив, каре асигурэ екилибрул динамик ал функционилор витале. Де екземплу, нервул парасимпатик, че инервязэ кэиле аериене, бронхииле пулмонаре детерминэ конструкция ачестора, микшорынду – ле калибрул. Нервий симпатичь дин ачастэ зонэ продук мэриря калибрулуй, адикэ дилатэ бронхия.

Бнтреруул систем аутоном есте контролат де о зонэ дин
креер нумитэ хипоталамус.

15. ГЛАНДЕЛЕ ЕНДОКРИНЕ

Карактеристика женералэ а glandелор эндокрине. Гланда тироидэ ши паратироиде. Тимусул. Панкреасул. Гланделе супраренале. Гланделе сексуале. Хипофиза. Епифиза.

1. Карактеристика женералэ а glandелор эндокрине.

Гланделе, секретул кэора се елиминэ директ ын сынже, се нумеск glandе ку секречие интернэ, сау glandе эндокрине.

Прочесул де елабораре ши елиминаре а субстанцелор активе, реализат де glandеле эндокрине, се нумеште секречие интернэ, яр субстанцеле, продусе де ачесте glande – хормонь.

Хормоний сынт субстанце екстрем де активе дин пункт де ведере биоложик, каре екзерчитэ о инфлуенцэ спечификэ асупра метаболизмулуй, прочеселор де крештере ши дезволгаре а организмулуй. Дрепт екземплу пентру а демонстра ыналта активитате а хормонилор поате серви норадреналина – хормонул субстанцей медуларе а glandелор супраренале, каре проваокэ вазоконстрикция (контрактаря фибрелор мускуларе нетеде дин туника медие а васелор сангвине).

Пентру сусцинеря прочеселор де крештере, активитэций витале ши дезволтэрий организмулуй есте нечесар ун анумит нивел ал концентрацией хормонилор ын сынже.

Ын казуриле, кынд се констатэ инсуфичиенца унуй хормон ын сынже, есте vorba деспре хипофункция glandей, каре продуче ачест хормон. Атунч, кынд glandа продуче ун сурплус де хормон, се спуне, кэ еа се афлэ ын хиперфункцие. Атыт хипофункция кыт ши хиперфункция glandелор ку секречие интернэ проваокэ аша боль эндокрине ка кретинизмул, боала луй Базед, диабетул ш.а. Ын презент сынт куноскуць ши

студияць май мулць гормонь, яр о парте дин ей се синтетизязэ пе кале кимикэ (инсулина, адреналина ш.а.)

Хормоний реглязэ прочеселе биокимиче, каре ау лок ын организм. Елиминынду – се ын сынже, ей се рэспындеск ын тот организмул ши манифестэ инфлуенце спечифиче асупра метаболизмулуй: модификэ интенситатя прочеселор де оксидаре, пермеабилитатя мембранелор челуларе, синтеза протиделор, липиделор ши глучиделор, активитатя ферменцилор ш.а.

2. Гланда тироидэ ши паратироиде.

Гланда тироидэ (*glandula thyroidea*) есте конституитэ дин дой лобь латераль (дрепт ши стынг), униць прин истм. Ын 25% де казурь се констатэ презенца унуй лоб суплиментар – а лобулуй пирамидал. Гланда тироидэ се ситуязэ ын режуния червикалэ антериоарэ. Истмул ей се афлэ ла нивелул картилажелор трахеале I – III, II – IV, яр полий супериорь ай лобилор латераль атинг ларинжеле. Ла адулт гланда тироидэ кынтэреште 30 – 40 г. Ла фемей волумул ши маса гландей сынт май марь декыт ла бэрбаць. Ла копий, спре финеле примулуй ан де вяцэ, маса гландей се дублязэ; ла вырста де 20 де ань маса гландей се мэреште де 20 де орь, дезволтынду – се деосебит ын периоада матурэрий сексуале. Гланда есте ынвелитэ де о капсулэ, прин интермедиул кэрея адерэ ла органеле адиаченте. Деачея гланда тироидэ се поате депласа доар ымпреунэ ку ларинжеле (де екземплу, ын деглутицие гланда тироидэ се ридикэ ши кобоарэ). Гланда тироидэ есте конституитэ дин нумерошь лобуль мичь. Ла микроскоп се поате обсерва, кэлобулий сынт формаць дни май мулте везикуле – фоликуль. Перещий фоликулилор презинтэ ун епителиу унистратификат, ситуат пе мембрана базалэ, яр кавитэциле лор концин о субстанцэ выскоасэ – колоидул. Ачест колоид ши есте

пуртэторул принчинал де хормонь ку о ыналтэ активитате биоложикэ, елиминаць директ ын сынже.

Гланда тироидэ секретэ тироксина ши трийодтиронины – хормонь, каре ау ын компоненца лор йодул. Гланда елиминэ зилник ын компоненца хормонилор сэй пынэ ла 0,3 мг де йод. Аша дар, оргапзмул омулуй нечеситэ о анумитэ кантитате де йод, пе каре о ва прими зилник ымпреунэ ку алиментеле ши апа.

Петру организмул тынэр хормоний тироидей ау ун рол импортант ын прочеселе де крештере, ын дезволтаря физикэ ши психикэ а индивидулуй. Ла копий ын хипофункция glandей тироиде се дезволтэ *кретинизмул*, се констатэ стагнаря крештерий, дезволтэрий сексуале, се дереглязэ пропорцииле корпулуй, сурвин дефициенце минтале.

Импортанца екстрем де маре а хормонилор тироидиень ла адулт констэ ын регларя интенситэций прочеселор де оксидаре, каре се интенсификэ суб инфлуенца тироксинеи. Хипофункция glandей тироиде ла адулт се манифестэ прин *микседем*. Ын ачастэ афекциуне метаболизмул базал се редуче ку 30 – 40%, се дезволтэ едемул мукос ал цесутурилор, скаде температура корпулуй, болнавий се афлэ ын старе де апатие ш. а.

Ын хиперфункция glandей тироиде се дезволтэ *базедовизмул* (боала Базедов), каре се манифестэ прин симптоме карактеристиче: ридикаря ексчитабилитэций системулуй нервос чентрал, спория метаболизмулуй базал, тахикардие (акчелераря активитэций кардиаче), екзофтальмие, скэдеря масей корпулуй. Ын хипертироидизм болнавий суферэ де о сензацие перманентэ де фоаме, мэнынкэ мулт (полифажие), ынсэ ку тоате ачестя континуэ сэ слэбьскэ, деоарече интенситатя метаболизмулуй есте фоарте ридикатэ. Екстирпаря тоталэ а glandей тироиде ла анималеле тинере проваокэ дерегларя крештерий (анималеле рэмын питиче) ши скэдеря интенситэций метаболизмулуй.

Секреция glandей тироиде есте реглатэ де хормонул тиреотроп ал лобулуй anteriор ал хипофизей. Тироксина, ла рындул сэу, инхибэ секреция хормонулуй тиреотроп. Дакэ ын алименте ши апэ ну се концине йод, секреция тироксинеи скаде ши, ын консечинцэ, се интенсификэ секреция, хормонулуй тиреотроп ын хипофизэ. Тоате ачестя провакэ хипертрофия glandей тироиде, се дезволтэ гуша, секреция тироксинеи афлынду-се ла ун нивел скэзут. Ачастэ афекциуне се нумеште *гушэ ендемикэ*.

Гланда тироидэ май продуче ун хормон – *тиреокалцитонина*, каре кобоарэ нивелул концинутулуй де калчиу ын сынже, интенсификын депозитаря ачестуй элемент ын цесутул осос.

Гланделе паратироиде (glandulae parathyroideae) сынт репрезентате де патру корпускуль мичь, ситуачь постериор де лобий латераль ай тироидей, ын капсула ачестея, кыте дой де фиекаре парте. Астфел, се дистинг glandеле паратироиде супериоаре ши инфериоаре. Еле ау формэ овалэ сау ротунжитэ ши кынтэреск ымпреунэ пынэ ла 0,9 г. Гландулочителе паратироиделор сынт групате ын фоликуль, каре концин субстанцэ колоидэ. Ачаста, спре деосебире де колоидул тироидиан, концине пущин йод. Гланделе паратироиде продук *паратхормонул*, каре аре ун, рол примордиал ын регларя метаболизмулуй калчиулуй ши фосфорулуй ын организм. Ла 2 – 3 zile дупэ екстирпаря glandелор паратироиде сурвин конвулсий мускуларе карактеристиче ши анималул пере. Паратхормонул контрибуе ла менцинеря концентрацией калчиулуй ын сынже ла ун нивел оптим, нечесар пентру активитатя нормалэ а системулуй нервос, апаратулуй мускулар ши депозитаря калчиулуй ын оасе.

Хипофункция glandелор паратироиде ла ом се манифестэ прин *тетание*, симптомеле карактеристиче але кэрея сынт акчеселе де конвулсий. Се констатэ скэдеря концентрацией калчиулуй ши ридикаря концинутулуй де потасиу ын сынже. Ачесте модификэрь провакэ о крештере брукэ а ексчитабилитэций. Инсуфичиенца

калчиулуй ын сынже антреныэ елибераря ачестуй элемент дин оасе, фапт че провоакэ остеомаляция (декалцифиеря оаселор, ынсоцитэ де ынмуеря ачестора). Ын кондицииле хиперфункцией glandelor паратироиде се креазэ ун сурплус де калчиу ын сынже, каре се депозитязэ ын диферите органе, унде ын кондиций нормале ел ну се акумулязэ, кум сынт аорта ши алте vase сангвине, риникий.

3. Гланда тимус (thymus) есте ун орган ал ыврстей копилэрией ши адолесченцей. Еа констэ дин лобий дрепт ши стынг, униць прин интермедиул цесутулуй челулар лакс. Порциуня инфериорэ а glandей есте май латэ декыт чя супериорэ. Ла ноу – нэскуць тимусул кынтэреште 13 г; ла копий ын ыврстэ де 6 – 15 ань гланда атинже дезволтаря максимэ – чирка 30 г, апой инволуязэ ши ла адульць се субституе апропе ын ынтрэжиме ку цесуг адипос. Ла ыврста копилэрией гланда тимус се ситуязэ ын режуня червикалэ ши кутя торачикэ (пэтримя супериорэ а glandей се афлэ май сус де манубриул стернал). Май тырзиу тоатэ гланда кобоарэ ын кавитатя торачикэ, ситуынду – се ын медиастинул anteriор. Де активитатя glandей тимус е легатэ периода челор май интенсе прочесе де крештере а организмулуй.

Актуалменте гланда тимус есте консидератэ дрепт, органул принципал ал имунитэций. Еа продуче Т – лимфочите, челуле антигендесцифратoare, каре реглязэ формаря антикорпилор.

Субстанцеле активе, обцинуте дин екстрактеле glandуларе, инфлуенцязэ пропагаря импулсулуй неуро – мускулар, метаболизмул глучидик, метаболизмул калчиулуй. Екстирпаря тимусулуй ла анимале ноу – нэските тулбурэ дезволтаря нормалэ: стагнаязэ крештерея, анималул перде дин греутате, слэбеште ши пере. Прин администраря екстрактелор glandей тимус се обцине дезволтаря нормалэ а ачестор анимале.

4. Панкреасул. Цесутул хормонопоестик ал панкреасулуй есте репрезентат де апаратул инсулар (инсулеле Лангерганс).

Гландулочителе секретэ гормонул глюкагон, каре стимулязэ дескомпунеря гликоженулуй дин фикат ын глюкозэ. Нимеринд ын сынже, глюкоза ридикэ ын ел концентрация глучиделор. Алт гормон ал панкреасулуй – инсулина – есте продус де glandулочителе инсуларе. Инсулина спореште пермиабилитатя мембранелор челуларе пентру глюкозэ, контрибуинд астфел ла депозитаря гликоженулуй ши скэдеря концентрацией глюкозей ын сынже. Ын хипофункция апаратулуй инсулар ал панкреасулуй, каре поате сурвени ын урма унор афекциунь, сау ын резултатул резекцией парциале а панкреасулуй, се дезволтэ о боалэ гравэ – диабетул захарат. Ын ачастэ маладие се констатэ редучеря капачитэций цесутирилор де а асимила глучиделе ши, ын консечинцэ, крештеря концентрацией глюкозей ын сынже пынэ ла 0,1 – 0,4%. Сурплусул де глюкозэ се елиминэ прин риникь. Концентрация глюкозей ын уринэ поате атинже 5% ши май мулт. Болнавул суферэ де сете, консумэ кантитэць марь де апэ ши елиминэ пынэ ла 6 – 10 л уринэ (полиурие). Концинутул де гликожен ын фикат скаде. Ын урма елиминэрий масиве а глюкозей протиделе ши липиделе дин организм се трансфермэ ын глучиде, яр ын консечинца оксидэрий инкомплекте а липиделор ын сынже апар продуселе интермедиаре але дезагрегэрий лор - корпий кетоничь, каре ридикэ ачидитатя сынжелуй. Ачесте модификэрь проваокэ дереглэрь консидерабиле але функциилор организмулуй: се тулбурэ респирация, поате сурвени пердеря куноштинцей (кома диабетикэ). Ын казурь граве сурвине моартя. Пентру а салва болнавул дин ачастэ старе гравэ се администрязэ инжекций субкутане де инсулинэ. Курынд дупэ инжекция инсулиней концентрация глюкозей ын сынже скаде де 3 – 4 орь ши о кантитате консидерабилэ де глюкозэ се депозитязэ суб формэ де гликожен. Болнавий де диабет вор лимита консумул де дулчурь ши вор прими зилник инжекций де инсулинэ.

5.Гланделе супраренале (glandulae suprarenales). Ла полул супериор ал фиекэруй риникь се афлэ кыте о гландэ микэ ын формэ де семилунэ – супрареналеле. Маса амбелор гланде есте де чирка 15 г.

Гланда супрареналэ есте конституитэ дин доуэ порциунь де сине стэтэтоаре: субстанца медуларэ де кулоаре ынтунекатэ, ситуатэ ын чентрул гландей, ши стратул екстерн де кулоаре палидэ – кортексул.

Стратул кортикал ал супрареналелор секретэ *хормонь минералокортикоизь*, каре реглязэ скимбул де содиу ши потасиу, ши *хормонь глюкокортикоизь*. Ачештя дин урмэ реглязэ метаболизмул глучидик, стимулынд трансформаря протеинелор ын глучиде. Хормоний глюкокортикоизь акчелерязэ синтезаря гикоженулуй ын мушкь, споринд астфел капачитатя лор де мункэ. Ун рол деосебит де импортант ау ачешть хормонь ын травалиул мускулар интенс, ын кондициле акциуний унор ексчитанць екстрем де путерничь ши ын хипоксие. Ын ачесте казурь се констатэ продучеря абундентэ а хормонилор глюкокортикоизь, каре реализязэ адаптаря организмулуй ла ачесте ситуаций екстремале.

Субстанца медуларэ а гланделор супраренале продуче дой хормонь – *норадреналина* ши *адреналина*. Адреналина аре ун диапазон ларг де акциуне. Еа инфлуенцязэ активитатя системулуй кардио – васкулар, амплификынд фреквенца контракциилор кардиаче, провакэ констрикция артериолелор (ку ексчепция васе- лор инимий ши плэмынилор), инхибэ моторика тубулуй дигестив, делатэ пупила, рестабилеште капачитатя де мункэ а мушкилор сурменаць. Пе лынгэ ачестя, адреналина инфлуенцязэ метаболизмул глучиделор, акчелерынд счиндаря гликоженулуй ши интенсификынд прочеселе де оксидаре ын челуле. Елиминаря адреналиней ын сынже есте стимулатэ де системул нервос симпатик. Ын днферите реакций емотиве (дурере, мыние, фрикэ) се констатэ крештеря концинутулуй де адреналинэ ын сынже.

Чел де ал дойля хормон ал стратулуй медулар ал супрареналелор норадреналина контрибуе ла менцинеря тонузулуй васелор сангвине. Норадреналина се продуче де асеменя ын синапсе ши партичипэ ла трансмитеря ексцитацией де ла фибреле нервоасе симпатиче оргanelор ефектоаре.

Екстирпаря кортексулуй супрареналелор ла анимале проваокэ о старе фоарте гравэ: каде брук тенсиуны сынжелуй, апаре агония мускуларэ, апатия, содиул се елиминэ ын кантитэць марь ку урина ши песте кытена зиле анималул пере. Администраря унор дозе марь де содиу дупэ екстирпаря стратулуй кортикал ал glandелор супраренале салвязэ анималул, фапт че демонстрязэ импортнца виталэ а минералокортикоизилор ла рецинеря содиулуй ын организм.

Екстирпаря стратулуй медулар ал супрареналелор ну проваокэ пеиря анималелор, деоарече адреналина ши норадреналина се продук ши де алте цесугурь кромафине але организмулуй.

Хипофункция glandелор супраренале ла ом проваокэ *боала бронзатэ*, сау *боала Адисон*. Ачастэ маладие се манифестэ прин кахексие (слэбире), астение (обосялэ) неуро – мускуларэ, пердеря капачитэций де мункэ; пеля капэтэ о кулоаре спечификэ (бронзатэ).

6. Гланделе сексуале екзерчитэ функций дубле – продук челуле сексуале ши хормонь сексуаль. Ын glandеле сексуале маскулине – тестикуле – аре лок сперматоженеза, яр челулеле интерстициале спечияле секретэ хормонул сексуал – тестостеронул.

Ын оваре ее дезволтэ овулеле ши се продук хормонь. Пе паркурсул матуризэрий фоликулулуй овариан ын кавитатя ачестуя се дезволтэ овулул ши се секретэ хормонул *фоликулина*, сау *естрадиолул*. Корпул галбен, каре апаре ын урма руперий фоликулулуй, секретэ ун алт хормон – *прожестеронул*, супранумит хормонул жестацией. Ын казул фекундэрий овулулуй корпул галбен пролиферязэ ши продуче прожестерон, каре фаворязэ имплантаря овулулуй фекундат ын мукоаса утерулуй, суспендэ контракцииле утерине ши контрибуе ла

дезволтаря glandелор мамаре. Дакэ фекундаря ну а авут лок, корпул галбен регресязэ ши ынчепе дезволтаря унуй ноу фоликул. Ануме ын ачастэ периодэ ла фемее апаре менструация.

Хормонул сексуал маскулин – тестостеронул контрибуе ла апарация карактерелор сексуале секундаре (крештеря мустецилор ши бэрбий, карактереле спечифиче але ынвелишулуй пилос де пе корп, дезволтаря системулуй мускулар ши ынтрежий ынфэцишэрь проприй бэрбатулуй.

7.Хипофиза (hypophysis) сау апофиза черебралэ инфериоарэ, презинтэ о glandэ ну пря маре де формэ овалэ, ситуатэ ын депресиуня шей турчешть, пе ендобаза краниулуй. Еа кынтэреште 0,6 г, яр ла фемей ын жестащие греутатя glandей креште пыйэ ла 1 г. Хипофиза есте конституитэ дин трей порциунь: лобул anteriор, лобул интермедиар шил обул постериор. Лобулуй anteriор ый ревине 70% дин маса тоталэ а glandей.

Лобул anteriор ад хипофизей, сау *аденохипофиза*, продуче ши елиминэ ын сынже гормонь (тропиме), каре регляза активитатя тутурор органелор ендокрине. *Хормонул адренокортикотрон* (ХАКТ) реглязэ секреция кортексулуй супрареналелор; *хормонул гонадотрон* инфлуенцязэ функцииле glandелор сексуале; *хормонул тиреотрон* реглязэ активитатя glandей тироиде. Активитатя glandелор ендокрине менционате есте супусэ функцией хипофизей, яр glandеле паратироиде, апаратул инсулар ал панкреасулуй ши тимусул екзерчитэ функцииле спечифиче индепендент де хипофизэ.

Пе лынгэ ачешть гормонь, адепохипофиза продуче *хормонул соматотрон*, сау гормонул крештерий, каре стимулязэ прочеселе де крештере а организмелор тинере, спореште синтегизаря протеинелор ши инфлуенцазэ метаболизмул глучиделор ши липиделор. Ла копий акциуня гормонулуй соматотрон се манифестэ прин интенсификаря крештерий. Ын хиперфункция хипофизей ачест гормон проваокэ жигантизмул, ынэлцимя индивизилор атингынд 240 – 250 чм.

Инсуфициенца хормонулуй соматотроп ла вырста копилэрией проваокэ нанизмул (питичизмул) хипофизар. Спре деосебире де кретинь, питичий хипофизарь ну суферэ де дифичиенце минтале ши психиче. Ын хипофункция хипофизей ла адулць унеорь апар тулбурэрэ сериоасе але метаболизмулуй, каре се пот манифеста прин обезитате женералэ, обезитате хипофизарэ сау прин слэбире пронунцатэ (кашексие хипофизарэ).

Дакэ гиперфункция хипофизей апаре ла адулт, кынд прочеселе де крештере ау ынчетат, сурплусул хормонулуй соматотроп проваокэ крештсря екчесивэ а унор пэрць але корпусулуй: мынилор, пичоарелор, лимбий, насулуй, органелор кавитэций торачиче ши абдоминале. Ачастэ афекциуне се нумеште *акромегалие*.

Лобул интермедиар ал хипофизей секретэ *хормонул интермедина*, каре ла ом инфлуенцяэ ла пигментаря пелий.

Лобул постериор ал хипофизей, сау неурохипофиза, елиминэ дой гормонь – *окситочина* ши *вазопресина* (хормонул антидиуретик – ХАД). Ачешть гормонь се елаборязэ де челулеле неуросекретоаре але нуклеелор супраоптик ши паравентрикулар але хипоталамусулуй. Челулеле неуросекретоаре екзерчитэ симултан функций нервоасе ши секретаре. Речепционьнд импулсуриле нервоасе аференте де ла алте порциунь але системулуй нервос, еле трнсмит ексчитация суб аспектул неуросекретулуй, каре се депласяэ ымпреунэ ку аксоплазма спре терминациуниле аксонилор, локализате ын лобул постериор ал хипофизей. Аич аксоний челулелор неуросекретоаре вин ын рапорт ку капилареле ши варсэ секретул ачестор челуле ын медиул интерн ал организмулуй – сынже.

ХАД (хормонул антидиуретик) регляэ концинутул де апэ ын организм, интенсификынд реабсорбция апей ын тубулий колекторь ай риникилор ши диминуинд астфел диуреза. Ачест гормон есте супранумит назоиресинэ, деоарече, провокынд контрактаря фибрелор

мускуларе нетеде дин перещий артериолелор, ридикэ тенсиуны артериалэ.

Хипофункция неурохипофизей каузызэ диабетул инсипид (незахарат). Ын ачастэ маладие болнавий елиминэ пынэ ла 10 л де уринэ ши суферэ де о сете непотолитэ.

Окситочина амплификэ контракцииле утерине ын тимпул наштерий ши стимулязэ секреция лаптелуй.

8.Епифиза, сау корпул пинеал (corpus pineale) презинтэ о формациуне гландуларэ ну пря маре де формэ овалэ, каре апарцине диенчефалулуй. Епифиза есте ситуатэ де асупра таламусулуй, ынтре коликулий супериорь ай ламей квадрижемине а мезенчефалулуй. Еа мэсоарэ ын лунжике 8 мм ши кынтэреште ын медие 0,118 г.

Дин корпий пинеаль а фост сепаратэ *мелатонина* – о субстанцэ, каре инхибэ функция glandелор сексуале. Дупэ екстирпаря епофизей ла пуйи де гэинэ сурвине пубертатя прематурэ. Екстирпаря епифизей ла мамифере проваокэ спориря масей корпулур; ла маскуль се констатэ хипертрофия тестикулелор ши интенсификаря сперматоженезей, яр ла фемее – прелунжиря активитэций корпулуй галбен ал оварулуй ши хипертрофия утерулуй.

Май мулць черчетэторь менционязэ, кэ корпул пинеал инхибэ акциуны хормонилор гонадотропь ай хипофизей, адикэ а хормонилор, каре стимулязэ крештеря glandелор сексуале ши инфлуенцязэ секреция хормоналэ а ачестора.

Секреция епифизей се модификэ ын рапорт ку градул де луминозитате. Интенсификаря активитэций сексуале ла анимале ши пэсэрь примэвара ши вара се експликэ прин инхибаря секрецией епифизей ын резултатул крештерий дуратей зилелор.

16. ОРГАНУЛ ВЕДЕРИЙ

Карактеристика женералэ анатомикэ а органулуй ведерий. Органеле аукзилиаре але окюлуй.

1. Карактеристика женералэ анатомикэ а органулуй ведерий.

Органул ведерий констэ дин глобул окулар ши нервул оптик ку мембранеле сале. Глобул окулар есте де формэ сферикэ, ла ел се дистинг полул anteriор, полул posteriор ши екваторул, ситуат ла дистанцэ егалэ ынтре чей дой поль.

Глобул окулар констэ дин трей туничь (мембране), каре ынконжоарэ нуклеул луй интерн (умоаря апоасэ дин камереле anteriоарэ ши posteriоарэ, кристалинул, корпул витрос). Туничиле глобулуй окулар: екстернэ – фиброасэ, медиэ – васкуларэ, интернэ – ретинэ. Туника екстернэ а глобулуй окулар реализязэ о функцие де протекцие. Порциуня ей anteriоарэ есте транспарентэ ши се нумеште корнее, яр порциуня posteriоарэ, май вастэ, де кулоаре албуе, есте нумитэ склерэ.

Корнея есте транспарентэ ши ну концине vase сангвине. Аре форма уней стикле де часорник ши есте конвексэ дин фацэ.

Склера, констэ дин цесут конжунктив фиброс, денс. Ын партя posteriоарэ ea есте дотатэ де нумероасе орифичий, прин каре трек фасчикулеле де фибре але нервулуй оптик ши васеле сангвине.

Туника медиэ – васкуларэ а глобулуй окулар есте богатэ ын vase сангвине ши пигмент. Ла туника васкуларэ се деосебеск трей порциунь: туника васкуларэ propriу – зисэ, корпул чилиар ши ирисул.

Туника васкуларэ проприу – зисэ, сау короида, кэптушеште чя май маре парте постериорэ а склерей. Короида деспарте дин партя интериорэ аша – нумитул спациу периваскулар.

Корпул чилиар репрезентэ порциуня медие, ынгрошатэ а туничий васкуларе, се ситуязэ ын режиуня де транзицие а корней ын склерэ, постериор де ирис, ку маржиня кэруя есте конкрескут. Мушкюл чилиар есте локализат ла екстериорул корпулуй чилиар ши есте алкэтуит дин фибре мускуларе нетеде ын дирекций диферите че ау дрепт рол регларя курбурий кристалинулуй прин контракция лор.

Ирисул – есте чя май авансатэ порциуне а туничий васкуларе, визибилэ прин корнея транспарентэ. Аре аспектун унуй диск ку о гросиме де 0,4 мм, аранжат ын план фронтал. Ын центрул ирисулуй се афлэ ун орифичиу ротунд – пупила. Ачеста ну аре ун диаметру констант, ел се ынгустьязэ ла о луминэ май путерникэ ши инверс, се дилатэ ла ынтунерик. Ирисул презинтэ 4 стратурь: - стратул маржинал anteriор; - стромэ ши сфинктерул пупилар; - епителиул anteriор ши дилаторул пупилар; - епителиул пигментар постериор, че концине пигмент. Де кантитатя кэруя депинде кулоаря ирисулуй.

Туника интернэ – ретинэ адерэ стрынс дин интериор ла туника васкуларэ пе тоатэ ынтиндеря ей. Де ла нивелул тречерий нервулуй оптик пынэ ла маржиня пупиларэ. Аре доуэ стратурь: екстерн – порциуня пигментарэ ши интерн – порциуня нервоасэ. Ын конформитате ку функцииле лор ла ретинэ сынт десемнате доуэ секторае: унул постериор – партя оптикэ а ретиней, каре концине елементе сензориале – челуле фотосенсибиле ын формэ де конурь ши бастонаше ши алтул anteriор, май мик, сектор «чек» ал ретиней, каре ну концине конурь ши бастонаше ши ын каре сынт ынкорпорате порциуня чилиарэ ши порциуня

инидианэ а ретиней. Лимита динтре порциуня оптикэ ши чя оарбэ а ретиней есте презинтатэ прин маржиня денталэ.

Интериорул глобулуй окулар есте окупат де умоаря апоасэ дин челе доуэ камере але гобулуй – антериоарэ ши постериоарэ, кристалин ши корпул витрос. Камера антериоарэ се афлэ ынтре корнее (дин фацэ) ши фаца антериоарэ а ирисулуй (дин спате) ши концине умоаря апоасэ. Умоаря апоасэ дин камера антериоарэ се скурже ын синусул венос ал склерей, яр май департе ын венеле чилиаре антериоаре. Прин орифичиул пупилар камера антериоарэ комуникэ ку чя постериоарэ. Ын камера постериоарэ деасеменя се гэсеште умоаре апоасэ.

Кристалинул есте ситуат ын спателе камерелор глобулуй окулар. Аре форма уней лентиле биконвексе, каре диспуне де о маре капачитате де рефракцие. Фаца антериоарэ а кристалинулуй презинтэ полул антериор сынт ориентате спре камера постериоарэ а глобулуй. Фаца постериоарэ, май бомбатэ, ши полул постериор сынт адиаченте фецей антериоаре а корпулуй витрос. Маржиня периферикэ ротунжитэ а кристалинулуй, унде се ынтылнесп фецеле луй есте нумитэ екуатор.

Субстанца кристалинулуй есте транспарентэ, инколорэ, денсэ ши ну концине vase сангвине ши нервь.

Корпул витрос е акоперит ла екстериор ку о мембранэ ши се афлэ ын камера витросэ а глобулуй окулар, постериор де кристалин, унде адерэ стрынс ла супрафаца интериоарэ а ретиней. Кристалинул есте паркэ муят ын партя антериоарэ а корпулуй витрос, каре ын ачест лок презинтэ о депресиуне, нумитэ фоса витросэ. Корпул витрос презинтэ о масэ желатиноасэ транспарентэ, фэрэ vase сангвине ши нервь.

2. Органеле аукзилиаре але окюлуй. Пе глобул окулар се ынсерэ 6 мушкь стриакь: 4 дрепць – супериор, инфериор,

латерал ши медиал ши 2 обличь – супериор ши инфериор. Тоць мушкой дрепць ши мушкюл облик супериор порнеск дин профунзия орбитей, де ла инелул тендинос комун, фиксат де осул сфеноид. Тот де аич порнеште мушкюл ридикэтор ал плеоапей супериоаре. Мушкой дрепць ротеск глобул окулар ын журул а доуэ аксе речипрок перпендикуларе.

Орбита ын кавитатя кэрея се гэсеште глобул окулар, есте тапетатэ ку периостул – периорбитэ. Глобул окулар есте ынвелит ку о мембранэ фиброеластикэ – тяка глобулуй окулар, унитэ лакс ку слеротика. Тяка есте стрэбэтутэ ку vase сангвине ши нервь, де тендоанеле мушкилор окуломоторь. Фасчииле кэроора сынт конкрескуць ку капсула. Ынтре тяхэ ши периорбитэ се афлэ цесут челулоадипос – корпус адипос ал орбитей, ку рол де суппорт еластик пентру глобул окулар.

Плеоапеле се деспарт ын супериоарэ ши инфериоарэ. Еле репрезинтэ формациунь, диспусе ынаинтя глобулуй окулар, каре ыл акоперэ парциал де сус ши де жос. Плеоапеле акоперэ глобул ла ынкидеря окюлуй, асигурынду – й протекция.

Апаратул лакримал инклубе гланда лакрималэ ку каналикулеле ей екзерчитоаре, каре се дескид ын сакул конжунктивал, ши кэиле лакримале. Гланда лакрималэ есте ситуатэ ын фоса омонимэ дин унгул латерал ал перетелуй орбитал супериор. Каналикулеле екзерчитоаре, ын нумэр де 15, се дескид ын сакул конжунктивал. Лакрима каре се скурже дин каналикуле ши умектязэ партя антериоарэ а глобулуй окулар. Апой лакрима се скурже ын лакул лакримал, унде се ынчеп каналикулеле лакримале, каре се дескид ын сакул лакримал. Ачеста ла рындул луй, континуэ ку каналул назолакримал ши се терминэ ын кавитатя назалэ.

Васеле ши нервий глобулуй окулар. Артереле глобулуй провин де ла артера офталмикэ ши се нумеск артере чилиаре.

Венеле туничий васкуларе сынт акумулаторе май мулт де челе 4 вене вортикоасе. Ачестя дупэ че траверсязэ склеротика се варсэ ын венеле офталмиче. О парте дин сынжеле венос пэрэсеште окюл пе каля венелор чилиаре anteriore. Еле дренажэ о парте дин мушкюл чилиар ши се варсэ ын венеле мускуларе. Черкул васкулар маржинал ал корней есте дренаж прин венеле конжуктивале, афлуентеле веней офталмиче.

Нервий мембраней васкуларе сынт репрезентатэ прин нервий чилиарь. Нервий чилиарь лунжэ провин де ла нервул офталмик, чей скурць – де ла ганглионул чилиар. Нервий стрэбат склеротика принтр – о серие де орифичий ситуате ын журул нервулуй оптик ши пэтрунд ымпреунэ ку артереле чилиаре. Нервий алкэтуеск ынтре короидэ ши склеротикэ плексул короидиян, каре концине челуле ганглионаре ши инервязэ амбеле мембране, ын партя anteriore я наштере ун плекс чилиар циркулар, ситуат ла нивелулул мушкюлуй чилиар. Ачест плекс деасемени концине челуле нервоасе. Дин ел плякэ фибре пентру зона чилиарэ ши ирис.

17. ОРГАНУЛ ВЕСТИБУЛОКОХЛЕАР

Урекя екстернэ. Урекя медиэ. Урекя интернэ.

Органул вестибулокохлеар презинтэ ун орган комплекс ал екилибурулуй (вестибулар) ши орган аудитив. Ел есте дивизат ын трей пэрць стрынс легате ынтре еле атыт анатомик, кыт ши функционал: урекя екстернэ, урекя медиэ ши урекя интернэ.

1. **Урекя екстернэ.** Дин урекя екстернэ фак парте: павилионул урекий ши кондуктул аудитив екстерн; урекя медиэ инклубе кавитатя тимпаникэ, ымпреунэ ку челулеле мастодиене ши тромпа аудитивэ (Еустахе). Чя май компликатэ структурэ аре урекя интернэ, каре конституе органелле проприу – зисе акустик ши статик. Органул статик (кохлеар) есте нумай ын урекя интернэ. Урекя екстернэ, медиэ ши о парте дин урекя интернэ апарцин орагнулуй акустик.

Урекя екстернэ формязэ ун фел де пылние, пентру а кулеже сунетеле ши пентру а ындрепта унделе соноре спре тимпан. Павилионул урекий констэ динтр – ун картилаж еластик ку конфигурациэ компликатэ, акоперит ку пеле каре адерэ стрынс ла ел. Партя инфериоарэ а павилионулуй есте липситэ де картилаж, ын локул луй се афлэ лобулул урекий, ку концинут де цесут адипос. Ын павилион есте ситуатэ о депресиуне – кавитатя павилионулуй, каре континуэ ку кондуктул аудитив екстерн.

Кондуктул аудитив екстерн дин партя латералэ есте дескис, яр ын профунзиме се терминэ чек, фиинд сепарат де кавитатя урекий прин тимпан. Ла адулт ел аре о лунжиме де 35 мм, диаметрул – 9 мм, яр ны режиуня са май ынгустэ – 6 мм. Кондуктул аудитив есте курбат ын формэ де «s», май алес ын план оризонтал. Дин интериор кондуктул аудитив есте тапетат

ку пеля, каре, субциинду – се, континуэ пе тимпан. Пеля каре аштерне кондуктул аудитив екстерн концине нумероасе гланде себачее ши гланде черуминоасе, каре продук черуменул.

Тимпанул репрезинтэ о мембранэ финэ транслучидэ де формэ оваларэ ку дименсиунь де 11 ши 9 мм. Ел сепарэ кондуктул аудитив екстерн де кавитатя тимпаникэ. Тимпанул есте фиксат де капэтул интерн ал кондуктулуй аудитив ын шанцул порциуний тимпаниче а темпоралулуй. Ын рапорт ку аксул кондуктулуй аудитив екстерн мембрана тимпанулуй аре о позичие ынclinатэ ши формязэ ку перетеле инфериор ал кондуктулуй аудитив ун унгь де 45 – 55 °, ориентат ын афарэ. Ын чентрул тимпанулуй се афлэ о депресиуне – омбиликул, каре кореспунде режиуний де фиксаре пе фаца луй интернэ а капэтулуй манубриулуй де чокэнаш. Мембрана тимпанулуй констэ дин цесут фиброс. Дин екстериор тимпанул есте кэптушит ку епидерм, яр дин интериор – ку мукоасэ.

2.Урекия медие инклуде кавитатя тимпаникэ, кэптушитэ ку мукоасэ ши концинынд аер (ун волум чирка де 1 чм) ши туба аудитивэ (Еустахе).

Кавитатя тимпаникэ се афлэ ын маса пирамидей осулуй темпорал, авынд дин партя латералэ кондуктул аудитив екстерн, яр дин чя медиалэ лабиринтул осос ал урекий интерне. Кавитатя тимпаникэ, аре 6 перець:

- перетеле супериор (деспарте кавитатя тимпанулуй де чя а краниулуй);

- инфериор,

- медиал сау лабиринтик (сепарэ кавитатя тимпаникэ де лабиринтул осос ал урекий интерне). Пе ачест перете се афлэ ун орифичиу де формэ овалэ – ферястра вестибулулуй, каре се дескиде ын вестибилул лабиринтулуй осос ши е окупатэ де база

скэрицей. Тот аич, пе ачест перете, се гэсеште, ферястра мелкулуй, ынкисэ ку мембрана тимпаникэ секундарэ;

- перетеле постериор (ын интериорул луй я провиненца мушкюл скэрицей);

- перетеле антериор сау каротид сепарэ кавитатя тимпаникэ де каналул каротид прин каре трече аорта каротидэ интернэ. Ын партя супериоарэ а перетелуй се афлэ орифичиул тубей аудитиве, каре лягэ кавитатя тимпанулуй ку назофаринжеле;

- перетеле латерал есте формат дин тимпан ши порциуниле адиаценте але осулуй темпорал.

Ын кавитатя тимпаникэ сынт ситуате 3 осишоаре але аузулуй, акоперите ку мукоасэ, лигаменте ши мушкь.

Осишоареле аузулуй, уинду – се речипрок, формязэ ун ланц, ынтинс де ла тимпан пынэ ла ферястра вестибулулуй, каре се дескиде ын урекия интернэ. Осишоареле аузулуй ау денумире: чокан, никовалэ ши скэрицэ.

Чоканул аре ун кап ротунд, каре трече ынрт – ун мынер лунг ал чоканулуй, ку доуэ апофизе: латералэ ши антериоарэ. Се сприжинэ пе тимпан.

Никовала аре корп, ку о фосэ артикулатэ, пентру артикуларя ку капул чокэнашулуй ши доуэ апофизе: уна лунгэ, алта – скуртэ. Се сприжинэ пе мембрана ферестрей овале.

Скэрица аре кап, доуэ рамурь – антериоарэ ши постериоарэ, уните принтр – о плакэ базалэ, ынкадратэ ын ферястра вестибулулуй. Се сприжинэ пе мембрана ферестрей овале.

Туба аудитивэ (Еустахе) аре о лунжиге де 35 мм ди диаметру де 2 мм. Есте менитэ сэ трякэ аерул дин фаринже ын кавитатя тимпанулуй ши де а менцине ын еа о пресиуне а аерулуй егалэ ку чя дин екстериор. Туба аудитивэ констэ дин порциуня осоасэ ши порциуня картилажиноасэ. Туба аре доуэ

орифичий: орифичиул тимпаник ал тубей аудитиве ши орифичиул фаринжиян ал тубей аудитиве. Мукоаса тубей формязэ куте лонжитудионале ши е тапетатэ ку епителиу чилиат.

3.Урекя интернэ се афлэ ын маса пирамидей осулуй темпорал, фиинд сепаратэ де кавитатя тимпаникэ прин перетеле лабиринтик. Еа констэ дин лабиринтул осос ши дин лабиринтул мембранос.

Лабиринтул осос аре переций формаць дин субстанца ососэ компактэ а пирамидей осулуй темпорал ши есте ситуат ынтре кавитатя тимпаникэ дин партя латералэ ши кондуктул аудитив интерн, дин партя медиалэ. Ын компоненца лабиринтулуй осос се дистинг вестибулул, anteriор де ел се афлэ мелкул, яр постериор – каналеле семичиркуларе.

Вестибулул презинтэ о кавитате де формэ нерегулатэ. Пе перетеле латерал ал лабиринтулуй осос се афлэ доуэ ферестре. Уна дин еле есте овалэ ши се дескиде ын вестибул. Чя де а доуа ферястрэ, а мелкулуй, есте ротундэ се дескиде ын проциуня инициалэ а каналулуй спиралат ал мелкулуй ши е ынкисэ ку мембрана тимпаникэ секундарэ. Пе перетеле постериор ал вестибулулуй пот фи обсервате 5 орифичий мичь, прин еле се дескид каналеле семичиркуларе, яр пе перетеле anteriор – ун орифичиу маре каре дуче ын каналул мелкулуй.

Мелкул – партя anteriорэ а лабиринтулуй осос, репрезинтэ каналул спиралат ал мелкулуй, каре дескрие ын журул аксулуй мелкулуй 2 ½ туре чиркуларе. Мелкул аре базэ, ырф – купула мелкулуй ши аксул мелкулуй – колумела.

Каналеле семичиркуларе ососе репрезинтэ трей тубурь арчиформе, диспусе ын трей планурь речипроу перпендикуларе. Се деосебеск: каналул семичиркулар anteriор, каналул семичиркулар постериор, каналул семичиркулар латерал. Ачесте

канале ау ла базэ речепторь пентру екилибру, стимулаць де мишкэриле де ротацие.

Лабиринтул мембранос се афлэ ын интериорул ла чел осос, репетынду – й конфигурация. Перечий луй сынт формаць динтр – о ламелэ конжунктивэ финэ, кэптушитэ ку епителиу плат. Ынре фаца интернэ а лабиринтулуй осос ши а лабиринтулуй мембранос се афлэ ун спациу ынгуст – перилимфатик, каре концине перилимфэ. Лабиринтул мембранос концине эндолимфэ.

Ла лабиринтул мембранос се дистинг сачий елиптик ши сферик, трей дуктурь семичиркуларе ши дуктул мелкулуй. Сачий комуникэ речипрок принтр – ун канал ынгуст. Ын партя са инфериоарэ сакул сферик трече ын дуктул де легэтурэ, каре се варсэ ын дуктул мелкулуй. Ын сакул елиптик се дескид 5 орифичий але дуктурилор семичиркуларе anteriор, posteriор, латерал. Ын сачий елиптик ши сферик се афлэ ниште формациунь спечиале акоперите ку о субстанцэ желатиноасэ, каре концине челуле сензориале ку чиль – макуле. Аич прин конкурсул эндолимфей аре лок перчепция позицией статиче а капулуй ши мишкэриле ректилиниаре.

Мелкул мембранос аре речепторь пентру ауз.

18. ПЕЛЯ ШИ ДЕРИВАТЕЛЕ ЕЙ

Пеля. Гланделе пелий. Пэрул. Унгишле.

1.Пеля. Пеля (cutis) формязэ тегументул енстериор ал корпусул, супрафаца кэруя конституе ла адулт 1,5 – 1,6 м². Деривате але пелий сынт пэрул, унгишле ши glandеле мамаре.

Пеля екзерчитэ диверсе функций импортапте: функция де протекцие ши екскрецие, де перчепцие а екскитациилор дин екстериор (речепцие), де терморегдаре. Формынд ынвелишул екстериор ал корпусул, пеля протезазэ организмул де акциуня факторилор ночивь. Пеля интактэ ымпедикэ пэтрундера ын организм а микробилор ши субстанцелор токсиче. Еа партичипэ ла скимбул де субстанце, авынд о деосебитэ импортанцэ ын терморегларе ши метаболизмул апей. Тимп де 24 оре пеля елиминэ чирка 0,5 – 0,6 л де апэ. Афарэ де ачаста, ымпреунэ ку судоаря сынт елиминате диферите сэрурь, ачидул лактик, унеле продусе але метаболизмулуй азотик. Чирка 82% дин тоате пердериле калориче але организмулуй се реализязэ прин пеле. Ын дереглаля ачестей функций (де екземплу, лукрул ынделунгат ынтр – о салопетэ импермеабилэ) сурвине супраынкэлзиря организмулуй. Деоарече пеля есте абундент васкуларизатэ, еа партичипэ ши ла регларя чиркуляцией сангвине. Васеле сангвине але пелий пот депозита ла адулт пынэ ла 1 л де сынже. Пеля концине фоарте мулте терминациунь нервоасе сензитиве (сенсibilitатя тактилэ, термикэ ши дурероасэ), презентынд астфел ун именс кымп речептор. Импортант есте ши ролул пелий ын метаболизмул витаминелор. Еа концине, принтре алтеле, о субстанцэ, каре суб акциуня разелор ултравиолете се трансформэ ын витамина D.

Пеля есте конституитэ дин стратул епителиал – епидермул ши дерм. Суб пеле се афлэ цесут адипос, нумит стратул адипос челулар субкутан. Ын диферите пэрць але корпусулуй пеля презинтэ партикуларитэць региоанале, grosимя ей вариинд де ла 0,5 пынэ ла 3 – 4 мм.

Епидермул презинтэ ун епителиу стратификат павиментос ку grosиме вариабилэ ын диферите региунь але корпусулуй. Grosимя максимэ а епидермисулуй се констатэ пе талпа пичорулуй ши пе палмэ. Челулеле стратурилор профунде але епидермисулуй се ынмулщеск прин дивизиуне митотикэ ши формязэ ын ансамблу *стратул базал (стратул Маллиги)*. Тот аич се гэсеск мелайочите – челуле, каре синтетизязэ пигментул меланина. Ын дирекция супрафецей екстериоаре стратуриле челуларе се кератинизязэ ши чел май суперфичиал страт есте алкэтуит дин челуле комплект корнификате – сольз корношь. Ла ом стратул корнификат се реынноеште фиекаре 7 – 11 zile.

Дермул се дивиде ын доуэ стратурь: стратул папилар ши стратул ретикулар. *Стратул папилар* есте конституит дин цесут конжунктив лакс неордонат ши презинтэ нумероасе папиле, каре проеминэ ын епидерм, детерминынд релефул пелий прин презенца шэнцулецелор ши крестелор епидермале. Релефул пелий репрезинтэ ун карактер стрикт индивидуал. Ын стратул папилар се констатэ презенца челулелор мускуларе нетеде, контрактаря кэрора детерминэ апаричия аша – нумитей «пеле де гэинэ», елиминаря секретелор glandелор кутанате ши диминуаря афлуксулуй сангвин, каре скаде трансфераря де кэдурэ.

Стратул папилар фэрэ лимите нетед континуэ ку *стратул ретикулар*, конституит дин цесут конжунктив денс неордонат. Ачест страт концине фасчикуле бине пронунцате де фибре колажене ши фибре еластиче, диспусе ын форма де реця, структура кэрея есте детерминатэ де функцииле пелий. Ын

стратул ретикулар сынт диспусе glandеле судорипаре ши glandеле себачее, рэдэчиниле пэрулуй. Фибреле стратулуй ретикулар континуэ ын цесулул челулар адипос субкутан, каре атенуязэ акциуня ночивэ а факторилор механичь, асигурэ пелий мобилитате ши, презентындр пентру организм ун именс депозит де липиде, партичипэ ла прочеселе де терморегларе. Пеля фиекэруй индивид концине ын кантитэць май марь сау май мичь уи пигмент дин группул меланинелор, каре протежазэ организмул де акциуня алтерантэ а радиацией ултравиолете. Ачест пигмент есте дистрибуит неуниформ ын диферите режиунь але пелий. Пеля скротулуй, рейсиуний анале, мамелоанелор есте деосебит де пигментатэ. Кантитатя пигментулуй ын пеле поате вария ын функции де диверсе каузе екстерне (бронзаря, пиструий) ши интерне (пигментаря пелий фецей ын жестащие ш. а.).

2.Гланделе пелий асигурэ терморегларя (20% дни енергия калорикэ есте чедатэ нрин евапораря судорий), елиминаря унор продусе але метаболизмулуй ши, даторитэ презенцей унуй страт де себум, евитэ ускаря пелий ши протежазэ организмул де акциуня ночивэ а унор субстанце кимиче. Ын пеле екзистэ трей типурь де гланде: гланде лактифере, гланде судорипаре ши гланде себачее.

Гланделе судорипаре презентэ гланде тубуларе симпле, каре се локалиязэ апроапе ын тоате режиуниле тегументулуй комун, ку ексчепция зоней де транзицие а бузелор, гландулуй пенисулуй ши ламелей препуциале интерне. Нумэруд тотал ал glandелор судорипаре есте де чирка 2 – 2,5 млн. Деосебит де мулте гланде се концин ын пеля дежетелор мынилор ши пичоарелор, палмелор ши тэлпилор, ын режиуня фоселор аксиларе ши пличилор ингинале. Екскретул glandелор судорипаре – судоаря – концине 98% де апэ ши 2% де резиду денс дин субстанце органиче ши неорганиче. Ын компоненца

судорий се елиминэ продусе але метаболизмулуй протеик (урея, ачидул урик, амониакул ш. а.), унеле сэрурь минерале (кlorура де содиу ш. а.). Ын функции де типул секрецией glandеле судорипаре се дивид ын glande апокрине ши glandеле мерокрине. Glandеле апокрине сынт локализате ын пеля режиунилор аксиларе, анале ши ын пеля органелор женитале екстерне. Екскретул лор комцине ын абунденцэ субстанце протеиче ши поседэ ун мирос пэтрунзэтор специфик.

Glandеле себачее сынт glande алвеоларе симпле ку порциуниле секреторе рамификате. Дуктуриле лор екскретоаре се дескид, ку унеле ексчепций, ын фоликулий пэрулуй. Пеля дин режиуня капулуй, фецей, порциуний супериоре а дорсулуй концине о кантитате мулт май маре де glande себачее. Екскретул glandелор себачее – себумул – асигурэ гресаря пэрулуй ши а стратурилор екстерне але епидермисулуй.

3. Пэрул акоперэ апроапе тоатэ супрафаца пелий. Се дистинг трей типурь де фире де пэр: пэр лунг (пэрул капулуй, пэрул барей, мустэцилор ш. а.), пэр цепос (спрынченеле, женеле) ши пуфул, каре акоперэ мажоритатя режиунилор тегументулуй.

Фиекэруй фир де пэр и се дистинг тулпина ши рэдэчина. Тулпина пэрулуй се ридикэ де асупра пелий, яр рэдэчина се афлэ ын grosимя пелий, ажунгындрэ пынэ ла стратул челулар адипос субкутан. Рэдэчина пэрулуй есте ынконжуратэ де фоликулул пэрулуй, конституит дин епителиу ши цесуг конжунктив. Ынгрошаря рэдэчиний ла екстремитатя са се нумеште булбул пэрулуй ши асигурэ крештеря фирулуй де пэр. Епителиул фоликулулуй пэтруиде дин партя инфериорэ ын булб ши формязэ пила пэрулуй. Ла нивелул тречерий рэдэчиний ын тулпинэ ын пеле се формязэ о депресиуне – инфундибиул пэрулуй, ын каре се дескиде дуктул glandей себачее. Май профунд де glandэ, ын пеле се афлэ мушкюл еректор ал пэрулуй. Вяца фирулуй де пэр дурязэ де ла кытева лунь пынэ ла 2 – 4 ань. Пе

паркурсул веций ла ом ынвелишул пилос се скимбэ: пэрул векь каде, яр ын локул ачестуя креште алтул. Ку аний пэрул се депигментязэ ши ынкэрунцещте.

4. Унгииле сынт деривате але эпидермулуй. Унгия репрезинтэ о плакэ денсэ, корноасэ ситуатэ ын матриксул унгиал, фиинд делимитатэ постериор ши дин пэрць де валул унгиал. Партя постериорэ а унгией се нумеште рэдэчинэ, чя мижлочие, май маре – корп, яр партя либерэ – маржине. Плака унгиалэ есте форматэ дин солзишорь корношь, каре концин кератинэ солидэ, стрынс униць ынтре ей. Епителиул матриксулуй унгиал, пе каре се афлэ рэдэчина унгией, есте ши сурса де крештере а унгией. Аич аре лок ынмулциря ши кератинизаря челулелор епителиале.

19. СИСТЕМУЛ ЛИМФАТИК

Карактеристика жeneralэ а системулуй лимфатик. Сплина.

1. Карактеристика жeneralэ а системулуй лимфатик.

Системул лимфатик презинтэ ун элемент конституент ал системулуй васкулар. Лимфа пропулсызэ ын дирекция венелор марь дин режиуныа гытулуй, унде се ши варсэ ын сыйже. Системул лимфатик презинтэ ун ансамблу рамификат де vase лимфатиче, превэзут пе траектул сзу ку ганглионь лимфатичь.

Системул лимфатик ымпреунэ ку венеле асигурэ абсорбция апей ши сэрурилор минерале дин цесутурь. Ын васеле лимфатиче се абсорб де асеменя солуцииле колоидале але субстанцелор протеиче, емулсииле де грэсимь ши суспензииле партикулелор етерожене (бактерий, продуселе дезагрегэрий челуларе ш. а.), каре ну нот фи абсорбите ын капилареле сангвине.

Орижиня системулуй лимфатик се афлэ ла нивелул капиларелор лимфатиче, каре репрезинтэ тубурь эндотелиале ынкисе, форминд ла нивелул органелор рецеле. Вариабилитатя рецелелор капиларе лимфатиче ын диверсе органе есте детерминатэ де структура ши функция ачестор органе. Капилареле лимфатиче екзистэ ын тоате органеле, ку ексчепция енчефалулуй, мэдувей спинэрий, паренкимулуй сплиней, картилажелор, склерей ши кристалинулуй глобулуй окулар, плацентей. Диаметрул капиларелор лимфатиче (пынэ ла 200 мкм ши май мулт) ынтрече мулт гросимя капиларелор сангвине. Дин рецелеле капиларелор лимфатиче ынчеп васеле лимфатиче, каре се деосебеск прин презентя валвелор. Валвеле асигурэ циркуляция лимфей ынтр'о сингурэ дирекции. Васеле лимфатиче ау ун аспект мэтэниформ (се асямэнэ ку ун шираг де мэтэний), деоарече ла нивелул васелор еле компортэ ынгустэрь.

Ын интериорул оргanelор васеле лимфатиче формязэ рецелле ку ансе ларжь.

Де ла рецелеле интраорганиче але васелор лимфатиче порнеск васеле лимфатиче еферепте, каре се ыидряптэ спре ганглионий лимфатичь региональ, локализаць де обичей ын апропиеря органулуй. Васеле лимфатиче еференте але интестинулуй субцире трек ын мезоул интестинал ши кондук лимфа, че концине глобуле де грэсиме; даторитэ лор лимфа есте де кулоаре албэ, лэптоасэ (ликид килос). Ын легэтурэ ку ачаста васеле лимфатиче мезентериче ау фост нумите васе галактофоре. Пынэ ла вэрсаря ын дуктуриле лимфатиче принчипале васеле лимфатиче але корпусулуй се ынтреруп неапэрат де унул сау май мульц ганглионь лимфатичь. Се куноск ынсэ казурь, кынд унеле васе лимфатиче (але фикатулуй, glandей тироиде, есофагулуй) се пот вэrsa директ ын дуктуриле лимфатиче, фэрэ а се ынтрерупе ын ганглионь. Васеле лимфатиче, емерженте дин ганглионь формязэ васе де калибру май маре, каре колектязэ лимфа де ла анумите региунь – трункюриле лимфатиче. Се дистинг *трункюриле лимфатиче ломбаре, интестинал, субклавикуларе, жугуларе* ши *бронхомедиастинале.*, Трункюриле лимфатиче конфлуязэ ын доуэ дуктурь лимфатиче, каре се варсэ ын вене.

Дуктул лимфатик торачик (ductus thoracicus) ынчепе ла нивелул кавитэций абдоминале прин конфлуаря а доуэ трункюрь ломбаре. Ел стрэпунже диафрагмул ши, ситуынду-се ын медиастинул постериор, асчендызэ апой ын региуня червикалэ ши се варсэ ын вена субклавикуларэ стынгэ. Ла нивелул региуний червикале ын дуктул торачик се варсэ трункюл жугулар стынг, трункюл субклавикулар стынг ши трункюл бронхомедиастинал стынг. Астфел дуктул лимфатик торачик колектязэ лимфа де ла мембреле инфериоаре, оргanelе ши

перечий базинулуй, органеле кавитэций абдоминале ши жумэтэций стынжь а кавитэций торачиче, де ла мембрул супериор стынг ши жумэтэциле дин стынга а капулуй ши гытулуй.

Дуктул лимфатик дрепт (*ductus lymphaticus dexter*) мэсоарэ ын лунжиме 10–12 мм ши се ситуязэ ын партя дряптэ а режиуний червикале. Ел се формязэ ла конфлуаря трукюрилор бронхомедиастинал, субклавикуляр ши жугулар дин дряпта, колектязэ лимфа де ла жумэтатя дряптэ а капулуй ши гытулуй, мембрул супериор дрепт ши партя дряптэ а торачелуй ши се варсэ ын вена субклавикулярэ дряптэ.

Органеле, ын каре се продук лимфочите, се нумеск *органе лимфоиде*, яр цесутул, че конституе астфел де органе, се нумеште *цесут лимфоид*. Группул органелор лимфоиде инклубе ганглионий лимфатичь, гланда тимус ши сплина.

Ганглионий лимфатичь (*nodi lymphatici*) репрезентэ формациунь ротунжиче, овоиде, ку аспект де боб сау де алтэ конформацие екстериоарэ, авынд о кулоаре розэ-ченушие ши дименсиуниле де 1–20 мм. Динтр – о парте гангионул лимфатик компортэ о депресиуне – *хилул* (*hilus*), прин каре пэтрунд артереле, нервий ши ес васеле лимфатиче еференте. Васеле лимфатиче еференте пэтрунд ын ганглион дин партя супрафецей сале конвексе. Ла екстериор гангионул лимфатик есте акоперит ку о *капсулэ* денсэ де цесут конжунктив. Де ла капсулэ ын интериорул гангионулуй пэтрунд септурь фине (трабекуле), каре се унеск ынтре еле ын профунзимя гангионулуй.

Пе о секциуне а гангионулуй лимфатик се евиденциязэ клар *субстанца кортикалэ* де кулоаре май ынкисэ ши *субстанца медуларэ*. Атыт субстанца медуларэ кыт ши чя кортикалэ сынт конституите дин цесут ретикуляр, каре ын ансамблу ку трабекулеле формязэ строма гангионулуй лимфатик. Субстанца кортикалэ констэ дин *фолликуль лимфоидь*, каре концин ын абунденцэ лимфочите.

Де ла фоликулий лимфатичь порнеспк ын интериорул ганглио-нулуй ниште пангличь, нумите *кордоанеле фоликуларе*, каре се унеск ынтре еле ши сынт конституите дин ачеляшь елементе ка ши фоликулеле. Ынтре капсула фиброасэ ши фоликуль, ынтре трабекуле ши кордоанеле фоликуларе се афлэ спаций, нумите синусурь. Се дистинг синусул маржинал, каре се локалиязэ ынтре капсулэ ши фоликуль, синусуриле интермедиаре, делимитате де трабекуле, фоликуль ши кордоанеле фоликуларе ши синусул чентрал, сау термил, каре се гэсеште ын режиуня хилулуй ганглионулуй.

Челулеле ретикуларе, че формязэ перещий синусурилор поседэ о ыналтэ активитате фагочитарэ. Кордоанеле фоликуларе, трабекулеле ши синусуриле интермедиаре конституе субстанца медуларэ а ганглионулуй лимфатик.

Ганглионий лимфатичь партнчипэ ла прочеселе хемопоеtiche, екзерчитэ функция де протекцие ши реглязэ дирекция чиркуляцией лимфей.

Цесулул лимфоид формязэ ын мукоаса тубулуй дижестив фоликуль лимфоизь солитарь ши фоликуль лимфоизь агрегаць (плэчиле Пейер). Конгломерэрь де цесут лимфоид пот фи обсервате де асеменя ын мукоаса бронхиилор ши кэилор уринаре, ын риникь, пеле ш. а. Уна дин функцииле принчипале але органелор лимфоиде есте елабораря лимфочителор (лимфопоеза), партичипынд астфел ла реализаря реакциилор де протекцие але организмулуй.

Цесулул лимфоид есте фоарте сенсibil ла диверсе акциунь екстерне ши интерне. Аша, де екземплу, разеле Рентген диструг репедэ лимфочителе, яр ыитродучеря ын организм а хормонулуй гландей тироиде провоакэ хиперплазия цесулулуй лимфоид. Хормоний кортикосупрареналь де асеменя екзерчитэ о инфлуенцэ бине пронунцатэ асупра градулуй де дезволтаре а цесулулуй лимфоид.

Лимфа презинтэ ун ликид инколор, каре прин компоненца са аминтеште плазма сангвиэ. Формаря ей есте детерминатэ де трансферул континуу ал ликидулуй каре концине субстанце нутритиве ши оксиген, дин капилареле сангвине ын цесутурь, ын урма кэруя се формязэ ликидул тисулар. Челулеле елиминэ ын ачест ликид продуселе метаболизмулуй, каре се абсорб парциал ын капилареле сангвине, яр парциал, ын компоненца ликидулуй тисулар, пэтрунд ын капилареле лимфатиче, формындр лимфа. Ын тимпул активитэций интерне а организмулуй продукция лимфей спореште. Компоненца кимикэ а лимфей, ын специал концинутулуй де протение, есте детерминитэ де органелле де ла каре еа се скурже. Концинутул де протеин ын лимфэ есте ын медие де 3 – 4 %, де глюкозэ – 0,1 %, де сэрурь минерале – 0,9%. Лимфа концине де асеменя лимфочите, каре се дезволтэ ын ганглионий лимфатичь. 1 мкл де лимфэ дин дуктул лимфатик торачик концине де ла $2 \cdot 10$ пынэ ла $2 \cdot 10$ лимфочите. Тимп де 24 оре ын организмул омулуй се формязэ чирка 1,5 л де лимфэ.

2.Сплина се класязэ ын групул органелор лимфоиде, деоарече ын еа се дезволтэ лимфочителе, каре нимереск апой ын сынже. Конкомитент ын сплинэ сынжеле се елиберязэ де еритроцителе, ажунсе ла лимита фупкционэрий («чимитирул еритроцителор»). Ын рапорт ку партикуларитэциле структурале але системулуй сэу васкулар сплина, асеменя алтор органе (фикатул, пеля), поате серви ка депозит пентру акумуларя темнорарэ а унор кантитэць консидерабиле де сынже.

Сплина (lien, греч. splen-орган ал кавитэдий абдоминале) – есте ситуатэ ын хипокондрул стынг, ла нивелул коастелор IX – XI. Сплина аре доуэ феце уна конвексэ ориентатэ спре диафрагм (фаца диафрагматикэ), яр чялалтэ – спре висчере (фаца висчералэ), венинд ын рапорт ку стомакул, риникюл стынг ши

коада панкреасулуй. Пе фаца висчералэ а сплиней се гэсеште хилул лиенал, прин каре ынтрэ ши ес васеле сангвине. Дименсиуниле сплиней се афлэ ын рапорт ку градул де пленитудине а органулуй ку сынже. Ла екстериор сплина есте акоперитэ ку перитонеу, суб каре се афлэ о капсулэ дин цесут конжунктив. Капсула лиеналэ тримите ын интериорул органулуй май мулте септурь – *трабекуле*. Ынтре трабекуле се ситуязэ *пулла лиеналэ* де кулоаре рошие ынкисэ. Пе фондул пулпей се обсервэ сектоаре де кулоаре май дескисэ – *фоликулий лимфатичь* лиеналь (корпускулий Малпиги), ын интериорул кэроара трече о рамурэ а артерей лиенале.

Пулпа лиеналэ есте конституитэ дин цесут ретикулар, анселе кэруя концин ын абундендэ лимфочите ши еритроците.

Литература:

- 1.Анатомия омулуй. Ын 2 – э волуме./Аут. Е.И.Борзяк, В.И. Бочаров, Л.Л. Волкова ш.а.; суб ред. М.Р. Сапин. – Кишинэу, Лумина, 1990. – 463 п.
2. Воробьова Е.А.Анатомия ши физиоложия: Мануал пентру школиле де медичинэ ши фармачеутиче /Е.А. Воробьова, А.В. Губарь, Е.Б. Сафьянникова. – К.: Лумина, 1983. 446 п.
3. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии. Учеб. пособие для ин – тов физ.культуры 5 – е изд. пререраб. и доп./Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 544 с.
4. Краев А.В. Анатомия человека: Учеб. пособие /А.В.Краев, под ред. Р.Д. Синельникова. – М.: Медицина, 1978. – 355с.
5. Курепина М.М. Анатомия человека: учебник для студентов вуза/ М.М. Курепина, А.П. Ожигова, А.А. Никитина. – М.: ГИЦ Владос, 2005. – 383 с.
6. Курепина М.М. Ваккен Г.Г. Анатомия омулуй. Мануал пентру институцииле педагожиче. Трад. дин рус. де Л. Парно, Б. Яриновский. Кишинэу, «Картя молдовеняскэ», 1961.
- 7.Кровоснабжение и иннервация суставов человека. /В.Н. Андриеш, С.Г. Негина, Т.А. Ястребова, Ф.И. Лупашку. – Кишинев, 2001. – 342 с.
8. Морфо – функциональные изменения организма и опорно – двигательного аппарата спортсменов под влиянием физических нагрузок: учеб. Пособие по курсу «Анатомия человека» для студентов ин – тов физической культуры и спорта / сост. В.В. Граневский. Тирасполь: ПГУ, 2009. – 48 с.
- 9.Папилиан В. Анатомия омулуй.: Апаратул локомотор., Едиция а 11 – я. – 2003. – 280 п.
10. Привес М.Г. Анатомия человека: Учеб. для студ.

вузов/М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушнович. – 11 – е изд., перераб. и доп. – СПб.: Гиппократ. 2002. – 704 с.

11. Сапин М.Р. Анатомия человека. – М.: Медицина, 2001 – 2002 в 2 – х томах.

12. Сапин М.Р. Билич Г.Л. Анатомия человека:учебник для студ.биол. и мед. спец. вузов: в 2 – х кН. Кн.1. Опорно – двигательный аппарат. Внутренние органы (пищеварительная и дыхательная системы). – М.: Оникс; Альянс – В, 2001. – 463 с.

13. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков: Учеб. пособ. для студ. пед. вузов/М.Р. Сапин, З.Г.Брыксина. 4 – е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2005. – 432 с.

14. Швырев А.А. Анатомия человека для студентов вузов и среднего профессионального образования/А.А.Швырев. – 3 – е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2007. – 188с.

15. Штефанец М. Анатомия омулуй: (пентру узул студенцилор). В. 1. / Михаил Штефанец; Унив.де Стат де Медичинэ ши фармачие «Николае Тестимицану». – К.: УСМФ, 2007. – 372 п.

КОНЦИНУТУЛ

| | |
|--|----|
| Ынтродучере | 3 |
| 1. Ынтродучере. Объектул ши методеле анатомией омулуй | 4 |
| 1.1. Анатомия омулуй ка штиинцэ биоложикэ..... | 4 |
| 1.2. Методеле де черчетаре але анатомией..... | 6 |
| 1.3. Ноциунь деспре цесутурь, органе ши системе де органе..... | 7 |
| 2.Апаратул локомотор локомотор | 11 |
| 2.1. Осул ка орган..... | 11 |
| 2.2. Функцииле осулуй..... | 13 |
| 2.3. Структура осулуй..... | 14 |
| 3. Скелетул | 18 |
| 3.1. Ноциунь женерале деспре скелет..... | 18 |
| 3.2. Скелетул трункюлуй..... | 18 |
| 3.3. Скелетул мембрелор..... | 21 |
| 3.4. Скелетул краниулуй..... | 25 |
| 4. Артроложия. Типуриле де унире а оаселор | 29 |
| 4.1. Карактеристика анатомикэ а артикулациилор, класификаря лор..... | 29 |
| 4.2. Артикулацииле колоаней вертебрале..... | 32 |
| 4.3. Артикулацииле мембрелор супериоаре..... | 33 |
| 4.4. Артикулацииле мембрелор инфериоаре..... | 34 |
| 4.5. Артикулацииле оаселор краниулуй..... | 35 |
| 5.Системул мушкулар. Мушкюл | 37 |
| 5.1.Мушкюл ка орган..... | 37 |
| 5.2.Класификаря мушкилор..... | 40 |

| | |
|--|-----------|
| 5.3. Апарателе аукзилиаре але мушкилор..... | 42 |
| 6. Мушкий трукюлуй..... | 45 |
| 6.1. Мушкий спателуй..... | 45 |
| 6.2. Мушкий торачелуй..... | 46 |
| 6.3. Диафрагма..... | 47 |
| 6.4. Мушкий абдоменулу..... | 48 |
| 7. Мушкий капулуй..... | 50 |
| 7.1. Мушкий мимичь..... | 50 |
| 7.2. Мушкий мастикаторь..... | 51 |
| 7.3. Мушкий гытулуй..... | 52 |
| 8. Мушкий мембрелор..... | 54 |
| 8.1. Мушкий мембрулуй супериор..... | 54 |
| 8.2. Мушкий мембрулуй инфериор..... | 58 |
| 9. Системул респиратор..... | 61 |
| 9.1. Карактеристика женералэ а кавитэций назале, ларинжелуй, трахей ши бронхиилор..... | 61 |
| 9.2. Карактеристика женералэ а плэмынилор..... | 64 |
| 10. Системул циркулатор..... | 67 |
| 10.1. Карактеристика женералэ а кордулуй (инимий)..... | 67 |
| 10.2. Васеле сангвине але циркуляцией мичь..... | 70 |
| 10.3. Артереле циркуляцией сангвине марь..... | 70 |
| 10.4. Венеле циркуляцией сангвине марь..... | 78 |
| 11. Органеле интерне. Системул дижестив..... | 82 |
| 11.1. Карактеристика женералэ а системулуй дижестив..... | 82 |
| 11.2. Кавитатя букалэ, фаринжеле, есофагу..... | 83 |

| | |
|--|------------|
| 11.3. Стомакул..... | 84 |
| 11.4. Интестинул..... | 85 |
| 11.5. Фикатул..... | 87 |
| 11. 6. Панкреасул..... | 88 |
| 12. Системул уроложик..... | 90 |
| 12.1. Карактеристика женералэ а риникилор..... | 90 |
| 12.2. Карактеристика женералэ а уретрелор, везичий уринаре ши а уретрей..... | 93 |
| 13. Системул нервос чентрал..... | 95 |
| 13.1.Карактеристика женералэ а системулуй нервос..... | 95 |
| 13.2.Мэдува спинэрий..... | 97 |
| 13.3. Енчефалул..... | 99 |
| 14. Системул нервос периферик..... | 105 |
| 14.1. Нервий краниень..... | 105 |
| 14.2. Нервий спиналь..... | 107 |
| 14.3. Системул нервос аутоно (вежетатив)..... | 109 |
| 15. Гланделе ендокрине..... | 111 |
| 15.1.Карактеристика женералэ а гланделор ендокрине..... | 111 |
| 15.2.Гланда тироидэ ши паратироиде..... | 112 |
| 15.3.Гланда тимус..... | 115 |
| 15.4.Панкреасул..... | 115 |
| 15.5. Гланделе супраренале..... | 117 |
| 15.6. Гланделе сексуале..... | 118 |
| 15.7. Хипофиза..... | 119 |
| 15.8. Епифиза..... | 121 |
| 16. Органул ведерий..... | 122 |

| | |
|--|------------|
| 16.1. Карактеристика женералэ анатомикэ а органулуй ведерий..... | 122 |
| 16.2. Органеле аукзилиаре але окюлуй..... | 124 |
| 17. Органул вестибулокохлеар..... | 127 |
| 17.1. Урека екстернэ..... | 127 |
| 17.2. Урека медие..... | 128 |
| 17.3. Урека интернэ..... | 130 |
| 18. Пеля ши деривателей..... | 132 |
| 18.1. Пеля..... | 132 |
| 18.2. Гланделе пелий..... | 134 |
| 18.3. Пэрул..... | 135 |
| 18.4. Унгииле..... | 136 |
| 19. Системул лимфатик..... | 137 |
| 19.1. Карактеристика женералэ а системулуй лимфатик..... | 137 |
| 19.2. Сплина..... | 141 |
| Литература..... | 143 |