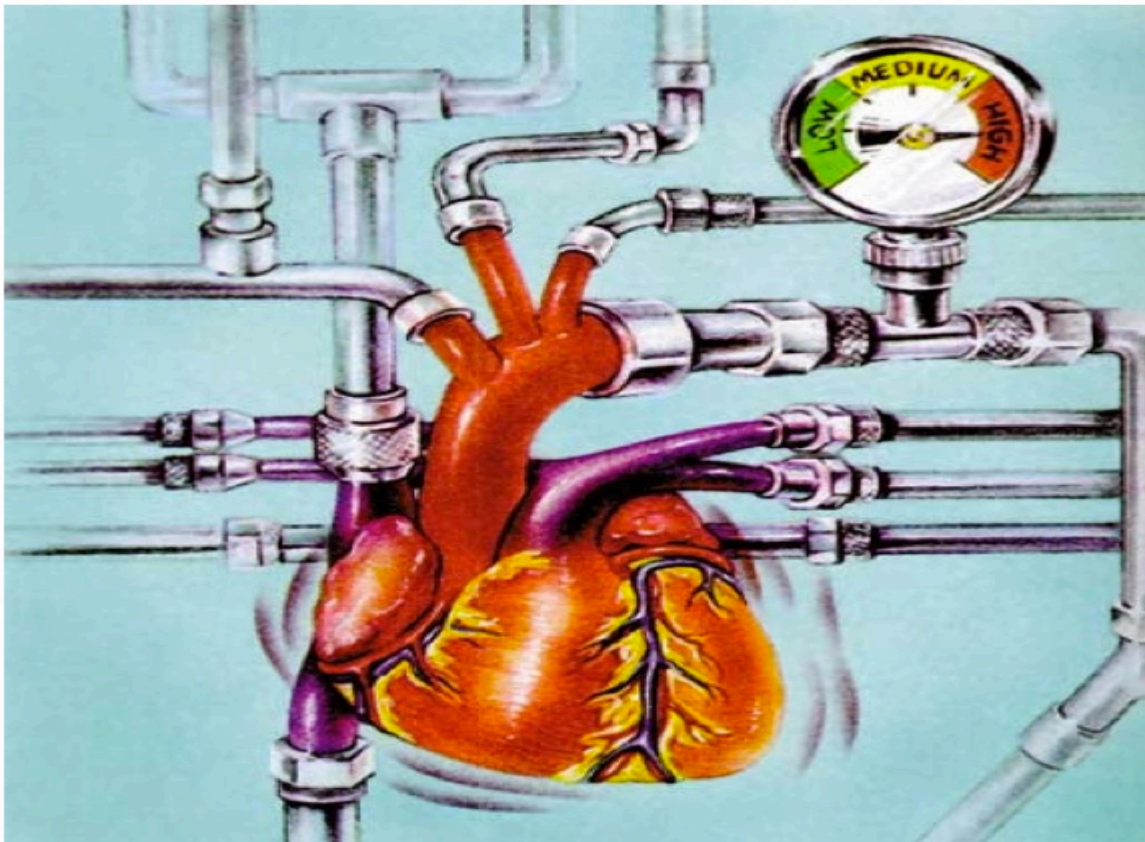


# ДУЙНӨДӨГҮ ЭНЦ ӨНДҮРҮМДҮҮ МАШИНА: ЖҮРӨК

TOPNEWS.KG

НОВОСТИ - ЭЛДИКNEWS - МНЕНИЯ И ИДЕИ ГРАЖДАН

ДУЙНӨДӨГҮ ЭНЦ ӨНДҮРҮМДҮҮ МАШИНА: ЖҮРӨК



21 02 2015

22 күндүк кезде эмбриондун сол тарабында кыймылдап баштаган кичинекей клетка тобун эстейли. Бул алгачкы кыймыл «жашоо» дегенди билдирет. Эми бул клетка тобу көп жылдар бою эч токтобойт. Эч чарчабайт. Мүнөтүнө болжол менен 70 жолу, бир жылда болжол менен 35 миллион жолу, орточо бир өмүр бою болсо 2 миллиард жолу согот.80 Өмүр бою болжол менен 227 миллион литр кан насостойт (айдайт).81

Бул кереметтүү чоңдук күнүнө 10 тонналык бир танкерди82, өмүр бою болсо 100 сүзүүчү бассейнди толук толтура

22 күндүк кезде эмбриондун сол тарабында кыймылдап баштаган кичинекей клетка тобун эстейли. Бул алгачкы кыймыл «жашоо» дегенди билдирет. Эми бул клетка тобу көп жылдар бою эч токтобойт. Эч чарчабайт. Мүнөтүнө болжол менен 70 жолу, бир жылда болжол менен 35 миллион жолу, орточо бир өмүр бою болсо 2 миллиард жолу согот.80 Өмүр бою болжол менен 227 миллион литр кан насостойт (айдайт).81

Бул кереметтүү чоңдук күнүнө 10 тонналык бир танкерди82, өмүр бою болсо 100 сүзүүчү бассейнди толук толтура алат.83 Жана бул кереметтүү насос ритмикалык тартибин эч бузбайт, жаңылбайт, эскирбейт. Канды насостоо жана дененин ичине таратуу жөндөмүн өлгөнгө чейин эч жоготпойт. Себеби бул – улуу бир чеберчиликти, кемчиликсиздикти, теңдешсиз бир тең салмактуулукту жана кереметтүү бир акылды бир учурда жаратууга Кудуреттүү Аллахтын укмуш бир керемети.

Эмбриондун жүрөгү насостой турган кан пайда боло электе, бир канча саат мурда согуп баштайт. Кан пайда боло электе кыймылдап баштаган бул акылдуу органдын бир заматта согуп башташынын себеби эмне болду экен? Себеп – азыкка болгон муктаждык. Али бир дене пайда боло элек болот. Пайда болгон эмбрион болсо өрчүү үчүн азыкка, кычкылтекке жана гормондорго муктаждык сезет. Мындан тышкары, кичинекей эмбриондо калдыктар да бар. Аларды да алыстатуу керек. Мына ушул себептен Аллахтан илхам алган бул кереметтүү насос көз-карандысыз жана кемчиликсиз кыймылын керектүү убакытта жана керектүү жерде бир заматта баштайт.<sup>84</sup>

Бул улуу кереметтин ар бир майда-бараты бир адамдын ыйман кылышына, Аллахтын бар экендигинин далилдерин көрүшүнө жетиштүү болот. Жүрөктүн бүт өзгөчөлүктөрү анын өтө пландуу жаратылганын көрсөтөт. Жүрөк, денедеги бүт керемет системалардан тышкары, бир эле өзү денебиздеги кемчиликсиз жаратуунун өтө чоң бир мисалы. «Адамды жашата алчу» буга окшогон бир механизмди адамзат жасай алган жок. Жүрөк – аны түзгөн клеткалары, өзгөчө клапан системалары жана алардын ачылып-жабылуу тартиптери менен, өтө комплекстүү бир система. Анын кылган ишин жасай ала турган башка бир орган жок. Анын жумушу – канды эч тынымсыз, өтө күчтүү насостоо. Кан бар болсо, дененин сыртында да өз ишин уланта алат.

Жүрөк мүнөтүнө орточо 70 жолу согуп денедеги кандын бир күндө 1000 жолу толук айланып чыгышына шарт түзөт. Бул бүт кандын денедеги ар бир клетканы 1000 жолу зыярат кылып, керектүү азыктарды аларга жеткириши, кычкылтекти берип көмүр кычкыл газын алышы, жабыркаган жерлерди оңдошу, кемчиликтерди жоюшу жана калдыктарды чогултушу деген мааниге келет. Денедеги ар бир клетка жүрөктүн мындай чарчаганды билбеген аракетин урматында күнүнө 1000 жолу көзөмөлдөн өткөрүлөт. Ошентип кан бир күндө 8 миң литр кан насостойт (айдайт).<sup>85</sup> Уктап жаткан кезде да бойго жеткен бир адамдын жүрөгү саатына болжол менен 340 литр кан насостойт. Мындай ылдамдык менен жети мүнөт ичинде бир машинанын бензин багын (бензобак) толтурууга болот.<sup>86</sup>

Жүрөк – суу, май жана белоктун жыйындысынан турган, муштумдай чоңдуктагы бир кесим эт. Ал муштумдай эт дүйнөдөгү бүт адистер чогулуп компьютерлер менен жасаган эң алдыңкы технологиялуу насостон да алда канча жогору жана кемчиликсиз бир системага ээ. Бул муштумдай чоңдуктагы теңдешсиз эт канды 3 метр жогору учура ала тургандай зор күчкө ээ.<sup>87</sup>

Жүрөктүн дагы бир кереметтүү өзгөчөлүгү болсо – бул дене муктаж болгон көлөмдөгү канды айдай алышы жана дененин муктаждыгын аныктай алышы. Жүрөк эс алып жаткан бир кишиде мүнөтүнө 4-6 литр гана кан насостойт. Бул көлөм ал кишиге ошол учурда жетиштүү болот, себеби денедеги клеткалар бул учурда көп кычкылтекке муктаж болушпайт. Бирок спорт менен машыгып жаткан кишиде кычкылтек муктаждыгы жогорулайт, клеткаларга кычкылтек ылдамыраак жеткирилиши керек болот. Жүрөк бул муктаждыкты ошол замат аныктап, батыраак согуп баштайт. Машыгуу учурунда жүрөктүн мүнөтүнө насостогон кан көлөмү төрт-жети эсеге чейин жогорулайт.<sup>88</sup>

Эми жүрөктүн бул негизги өзгөчүктөрүнүн кемчиликсиздигин көрүү үчүн бир салыштыруу жасайлы. Бир суутүтүк курдум деп элестетиңиз, ал түтүк секундасына эң аз бир, мүнөтүнө болсо орточо 65-70 жолу суу айдай турган болсун. Ал насос менен ар бир секунда сайын «жүз триллион» кишинин үйүнө бирдей басымда суу барышы талап кылынсын. Ошондой эле, бул суутүтүктүн кайсы үйдүн канчалык суу муктаждыгы бар экенин аныктап, муктаждык келип чыккан үйгө көбүрөөк көлөмдө суу жөнөтүшү талап кылынсын. Курулган бул

системанын эң аз 70 жыл бою эч бузулбастан, дат басып чирибестен, үйлөргө барчу түтүктөрдүн бирөөсү да иштен чыкпастан иштеши негизги талаптардын бир канчасы болсун.

Мындай системаны кантип курууга болот? Бул көп тараптан мүмкүн эмес. Бирдей басым менен бир учурда жүз триллион үйдүн муктаждыгын канааттандыруу кыйын. Мынчалык чоң ылдамдык менен жана өзгөрбөс бир ритм менен иштеген бир машинанын болсо 10-15 жылдан ашыкка чыдашы мүмкүн эмес. Ошол убакыт ичинде да машина сөзсүз көп жолу кароодон өткөрүлүп, бузулган жерлерин оңдоп туруу керек болот. Мындай механизмдин катасыз көп жылдар бою иштеши мүмкүн эмес. Мындан тышкары, биз айтып жаткан нерсе катардагы бир жабдык. Ал жабдыкты үйлөрдөгү муктаждыктарды аныктап, жагдайды анализ кылып, муктаждык сезилген жерлерге көп суу жөнөтө алат деп айтуу логикага туура келбейт.

Бүт бул айтылгандардан тышкары, сиз курган бул суутүтүктүн бир адамдын акылы менен жасалып, көзөмөлдөнүп тураарын да эске салуу керек. Ар бир этабы сиз же сиз сыяктуу акылдуу бирөөлөр тарабынан башкарылып турат. Суутүтүктү сиз куруп, түтүктөрдү сиз тартып, кароосун сиз жасап турасыз. Мындай бир механизмди миңдеген жылдын ичинде темир менен цементтин бир жерге чогулушунан өзүнөн-өзү пайда болуп, кокустан пайда болгон белгилүү көлөмдөгү сууну кокустан белгилүү ритм менен насостоп баштап, кийинчерээк жүз триллион үйгө жете турган бир түтүк системасы өзүнөн-өзү тартылып калган деп, албетте, айта албайсыз. Буга тууган, досторуңуздун эч кимиси ишенбейт. Мындай системанын акылдуу бирөө тарабынан жасалганы анык.

Бирок эволюционисттер мындай колдо жасалган системадан өтө жогору, абдан кемчиликсиз жүрөк-кан айлануу системасын сокур кокустуктар натыйжасында пайда болгон дешүүдө. Эне курсагында жаткан кезде согуп баштаган бул керемет насос ээнбаш жана туш келди окуялар (кокустуктар) натыйжасында кыймылга келип адамга өмүр берген дешет. Бул теңдешсиз чыгарманын ээси Улуу Кудуреттин бар экенин көрмөксөн болушат. Бирок бул кереметтүү орган, алдыда терең карала тургандай, ар бир өзгөчөлүгүндө Аллахтын бийик акылын жана кудуретин адамдарга таанытууда. Куран аяттарында мындай деп айтылат:

**Адам «өз башымча жана жоопкерчиликсизмин» деп ойлойбу? Өзү куюлган маниден (спермадан) бир тамчы суу эмес беле? Анан бир алак (эмбрион) болду, анан (Аллах аны) жаратты жана бир «көрктүү калып берди.» Ошентип андан эркек жана аял кылып жуп жасады. (Демек Аллах) Өлүктөрдү тирилтүүгө кудуреттүү эмеспи? (Кыямат Сүрөсү, 36-40)**

### **Жүрөктүн иштөө механизми**

Жүрөктүн өтө системалуу бир механизми бар. Бул механизмдеги бир эле кемчилик ал адамдын өлүмүнө алып барышы мүмкүн. Жүрөктүн механизмдеринин эң негизгиси – бул оң жана сол тарабында жайгашкан насостор. Жүрөктүн эки тарабында тең жүрөк дүлөйчөлөрү (атриумдар) жана жүрөк карынчалары бар. Кичинекей насосту эки тарапта тең дүлөйчөлөр, чоң насосторду болсо карынчалар түзөт. Жүрөктүн сол тарабы таза кан менен алектенет. Келген таза канды орган жана кыртыштарга жеткирүү жүрөктүн сол тарабында жайгашкан сол дүлөйчө менен сол карынчанын милдети. Жүрөктүн оң тарабы болсо булганган (таза эмес) кан менен алектенет. Оң карынча менен оң дүлөйчө булганган канды тазаланышы үчүн өпкөлөргө жиберүү кызматын аркалашат.

Таза кан жүрөккө жеткенде алгач үстүңкү тараптагы кичинекей насоско, б.а. сол дүлөйчөгө толот. Ал жерден астыңкы тарапта жайгашкан чоң насоско, б.а. сол карынчага өткөрүлөт. Булганган кан да ушул сыяктуу оң дүлөйчөдөн оң карынчага өткөрүлөт. Жүрөктөгү дүлөйчөлөр бир-биринен айырмалуу көрүнгөнү менен негизи бир эле жумушту жасашат. Баары белгилүү бир максатты көздөй канды жиберүү кызматын аткарат.

Механизмдин системалуу иштеши жогоруда айтылган кезектүү процесс себебинен өтө маанилүү. Бүт баары кезек менен жасалышы керек. Эгер бул тартип бузулса, жүрөк денеге же эч кан айдабай койот же болбосо жүрөккө ашыкча кан толуп калат. Бул кезектешүү туура жасалышы үчүн дүлөйчө менен карынчалар арасында клапандар (тоскучтар) бар. Ал клапандар кандын агуу багытын көздөй бир багыттуу ачылышат. Дүлөйчөлөр кысылганда бул клапандар ачылат жана кан чоң насостун, б.а. карынчалардын ичине толот. Бул процесстен соң кан келген жерине кайра кайтпашы үчүн клапандар жабылат.

Мындай клапандар жүрөктүн карынчаларында да бар. Карынчалар кысылганда ал клапандар ачылып, кан денени көздөй агат. Насостоо иши токтогондо болсо клапандар жабылып, айдалган кандын жүрөккө кайра кайтышына жол берилбейт. Биз «жүрөктүн согушу» учурунда уккан үн болсо, биз элестеткендей, жүрөктүн кысылып кеңейиши натыйжасында чыккан үн эмес. Жүрөктүн согушун угуп жатканда, негизи ушул төрт клапандын катуу ачылып-жабылган үндөрүн угабыз.

Бул кемчиликсиз системанын жогорку комплекстүүлүгү мындай турсун, эволюционисттерге мындай ритмикалык бир тартип менен клапандардын ачылып жабылышы да өз башынча чоң бир маселе жаратат. Себеби эч бир жандыктын мындай ритмикалык бир системага ээ болгонго чейин күтүп отура турган убактысы жок. Кичине эле катанын келип чыгышы жандыктын денесинде оор залакаларга себеп болушу мүмкүн. Клапандардын ачылып жабылуу тартиби ар бир жандыкта эмбрион кезинен баштап эле кемчиликсиз иштеши зарыл. Мындай сериялуу бир кыймыл-аракеттин кокустан келип чыккан мутациялар натыйжасында пайда болушу жана мунун эч катасыз бүт жандыктарда кокустан кемчиликсиз иштеп калышы болсо – акылы, логикасы бар эч бир адам кабыл ала албай турган бир алдамчылык.

## **Денедө ритмикалык кыймылдаган жалгыз клетка: жүрөк булчуңу клеткалары**

Дене болжол менен жүз триллион клеткадан турат. Ал клеткалардын ар биринин ар кандай кызматтары жана өзгөчөлүктөрү бар. Кээ бирлери эритроцит клеткаларындагы сыяктуу ядросуз, кээ бирлери дем алуучу каналда жайгашкан клеткалардагы сыяктуу түкчөлүү болушат. Кээ бирлеринин болсо кыймылдатуучу ар кандай моторлору бар. Бирок денедө башка эч бир клеткада жок өзгөчө жөндөмдүү бир клетка бар. Бул жөндөм – клетканын «кысылып, кеңейүү» кыймылын жасай алышы. Жана ушундай жөндөмү бар клеткалардан турган жүрөк мына ушул себептен «согот».

Жүрөктөгү мындай клеткалар – өзгөчө булчуң клеткалары. Бул клетка тобунун өзгөчө болушунун себеби, алар эми өрчүп баштаган эмбриондо бир заматта кыймылдап башташат. Бир ачык жүрөк операциясы учурунда «аларга уланган бүт нерв клеткалары алынып, айланасындагы органдар менен бүт мамилелери үзүлгөнүнө карабастан» бул клеткалар «согууну» уланта алышат. Ал тургай, бул клеткалардын «бир даанасын» сыртка чыгарып микроскоп астына койгонуңуз да, кан менен азыктандырып турсаңыз эле, согуусун уланта берет.<sup>89</sup> Сырттан караганда адам акылы менен жасалган эч кандай контроль механизминин

көзөмөлүндө болбогонуна карабастан, бул клеткалардын согуу, канды насостоо жана адамды жашатуу чечимин алгандай кыймыл-аракет жасашы аларды өзгөчө кылууда.

Алардын «согуусуна» шарт түзгөн өзгөчөлүк – бул алардан өткөн электрдик заряд. Жүрөктү түзгөн ар бир клетка жандуу бир батарея сыяктуу. Жүрөктүн согушу деп аталган кыймылды баштата турган химиялык энергияны өздөрү пайда кылышат. Клеткалардын мындай өзгөчөлүгү эч бир эволюционист көз-караш менен түшүндүрүлө алгыс кереметтүү бир өзгөчөлүк. Жүрөк клеткалары өзүнө керектүү электр энергиясын канда оңой гана табыла алчу калий жана натрий элементтери менен камсыздашат. Бул эки элементти түзгөн атомдор – бир электронун жоготкон атомдор. Ошондуктан ашыкча бир протону, б.а. оң заряды бар.

Жүрөк клеткаларында өтө көп санда калий иону бар, ал клеткаларды курчап турган суюктукта болсо натрий бар. Клетка мембранасы жүрөк булчуңдарынан натрийдди сыртка чыгарып, ич тарапка калийдди киргизет. Клетка мембранасы натрийдди сыртка чыгаруу ишин калийдди ич тарапка киргизүү ишинен батыраак жасаганы үчүн атомдордогу ашыкча оң заряд клетканын сыртында чогулуп баштайт. Белгилүү бир чекке жеткенде агым бир заматта тескериге айланат жана натрий иондору кайра клетканын ичине кирип башташат. Мындай кокус өзгөрүү бир электрдик зарядды пайда кылат жана жүрөк булчуңу кысылып артка кайтат.90 Клеткалардын согуусун камсыз кылган өзгөчөлүк ушундай химиялык кубулуштардан келип чыгат.

Жүрөк согушунун башталуу ишараты (белгиси) болсо оң дүлөйчөдөгү кичинекей бир клетка тобунан көз-каранды. Жүрөк синусу же S.A түймөгү деп аталган бул клетка тобу берген электрдик ишарат эки кичинекей булчуң байламтасы аркылуу жүрөк булчуңуна өткөрүлөт. Клеткалар аларга келген электрдик зарядды астыңкы тарабындагы бүт башка жүрөк булчуңдарына өткөрүшөт. Мындай заряд жайылышы оң дүлөйчөдөн башталып төмөн көздөй бүт булчуң клеткаларын стимулдайт жана ушундайча бүт жүрөккө тарайт. Жүрөккө келген электрдик заряддар «pacemaker» (кардиостимулятор) деп аталган бир нерв бөлүгү тарабынан координация кылынат. Pacemaker ритмди көзөмөлдөп жатканда дененин муктаждыгына карайт. Дененин муктаждыгына жараша жүрөктү ылдамдатуу же жайлатуу жөндөмү бар.

Бирок жүрөктүн баары бир учурда кысылбайт. Себеби жүрөк канды топтошу да, топтогон канды айдашы да керек. Эгер жүрөктүн бүт клеткалары бир учурда кысылганда (жыйрылганда), кан жүрөккө чогула албай жатып денеге айдалмак. Мунун натыйжасында болсо денеге болгону бир канча тамчы кан жибериле алмак. Дүлөйчөлөр топтогон канды алардан чоңураак болгон карынчаларга алар кысыла электе өткөрүшү керек. Мына ушул себептен жүрөктүн булчуңдары, өз кезектерин билгендей болуп, бир-биринин жыйрылышын күтүп турушат. Карынчалар кысылганда дүлөйчөлөр жумшарат, ошентип дүлөйчө кеңейгени үчүн кан төмөн көздөй агат, карынча болсо кысылганы үчүн канды топтойт. Бул кезектешүү кантип дайыма мынчалык тартиптүү болот?

Жүрөк клеткаларын өз-өзүнчө бөлүп алып микроскоп астында изилдөө мүмкүнчүлүгүңүз болгондо, ар бир клетканын ар башка ылдамдыкта согуп жатканын көрмөксүз. Бул өтө таң калыштуу көрүнүш жана ошол эле учурда чыныгы бир керемет. Бирок бул бир башаламандыктын эмес, тескерисинче кемчиликсиз бир тартиптин көрсөткүчү. Жүрөк ритмикалык жана синхрондуу согот. Клеткалар бул синхрондошууга ылайык качан кысылып, качан жумшараарын «билгендей» кыймылдашат. Аллах клеткалардын ар бирине согушу

керек болгон убакыт аралыктарын илхам кылган. Ошол себептен ар биринин согуу ылдамдыгы менен кезеги ар башка.<sup>91</sup>

Бир-биринен айырмалуу ритмде согуп жаткан эки жүрөк клеткасы бириккенде, бул акылдуу клеткалар кереметтүү бир механизм менен бир заматта орток бир ритмге ылайыкташып башташат. Баары бириккенде болсо бир-бирине төп келген клеткалардан турган жалгыз органга айланып, кан эң жакшы насостоло турган ритмди кармашат. Бул кереметтүү чындык Аллах адамдар үчүн жараткан өзгөчө сый-жакшылыктардын бири. Клеткалар арасындагы кемчиликсиз гармония да Раббиздин чеберчилигинин далилдеринен. Аллах бүт нерсенин Ээси (Өкүмдары), өтө кудуреттүү Зат.

## **Жүрөк клеткаларынын синхрондошуусу**

Жүрөктүн кемчиликсиз синхрондоштурулган бир тартиби бар. Бул болсо жүрөктү түзгөн клеткалар арасындагы координация жана байланыш аркылуу камсыз кылынат. Бул жерде, албетте, биринчи көңүл бурган нерсе – бул клеткалардагы «акыл». Жүрөктү түзгөн бул акылдуу клеткалар зарядды жүрөктүн башка тарабын көздөй секундасына болжол менен 60 см ылдамдык менен жөнөтүшөт. Сигнал S.A түймөгү деп аталган бир аймактан жөнөтүлгөн. S.A түймөгүн түзгөн клеткалардын сигнал өндүргөн мөөнөтү болсо секунданын 14төн бирине барабар. Бул жерде экинчи зарядды өндүргөн клеткалар бар жана A.V. түймөгү деп аталышат.

Заряд өтө ылдам баратып кезек менен эки дүлөйчөнү кыймылга келтирет жана канды топтоо үчүн алардын жыйрылышына шарт түзөт. Жүрүп бараткан электрдик заряд карынча булчуңдарына жетээрде оң дүлөйчө менен оң карынча арасындагы булчуң кыртышындагы өзгөчө жипче сымал клеткалар тарабынан токтотулушат. Бул заряддын карынчага жетээрде кармалышына себеп болот. Заряд секундасына 20 см ылдамдыкка төмөндөйт жана секунданын 16дан бириндей бир убакытта өткөрүлүп баштайт. Мындай кечигүү (кармалуу) өтө маанилүү. Ушул кечигүү себебинен карынчалар жыйрыла электе кулакчалар өз ичин канга толтуруп, насостоо үчүн даярдануу мүмкүнчүлүгүнө ээ болушат.<sup>92</sup> Жүрөктүн синхрондуу кыймылынын сыры мына ушунда.

Жүрөктүн электрдик системасында карала турган детальдар булар менен эле бүтпөйт. Бул электрдик системанын керемет өзгөчөлүктөрүнө бир мисал – биринчи кадамды баштаган S.A түймөгү. Негизи жүрөктүн башка бөлүктөрүнүн да жүрөк булчуңдарын кыймылга келтирчү S.A түймөгүндөй жөндөмү бар. A.V. түймөгү да, эки дүлөйчөнү бир-биринен бөлгөн Пуркинью жипчелери да мындай зарядды чыгарып жүрөктү кыймылга келтире алат. Анда, эмне үчүн бул кызмат S.A түймөгүнө гана ташталган? Мунун себеби S.A түймөгү аркылуу өткөрүлгөн заряддын башкаларынан бир топ ылдам болушу. S.A түймөгү өз башынча сигнал пайда кыла алчу кыртыштардын сигналдары али пайда боло электе аларга сигнал берет. Мына ушундай тездигинен улам бүт электрдик кыймылды S.A түймөгү баштайт. Эгер заряд башка түймөктөр аркылуу баштатылганда, бул дененин көп органдарына кандын барбашына же кеч жетишине себеп болмок.<sup>93</sup> Мунун натыйжалары болсо, албетте, өтө олуттуу болмок. Биринчи 4-5 секунда ичинде мээге кан барбашы кишинин эстен танышына себеп болмок жана мунун андан да көпкө созулушу болсо өлүмгө алып бармак.

Бүт бул өзгөчөлүктөргө карап жүрөктүн өз энергиясын өзү өндүргөн жана ал энергия менен өтө синхрондуу жана гармониялуу кыймыл-аракет жасаган аң-сезимдүү бир жандык экенин көрөбүз. Кыймыл-аракет башталган жер – белгилүү сандагы клеткадан турган кичинекей бир түймөк. Бул клетка тобу зарядды

кандай ылдамдык менен жиберилиши керек экенин билет. Антпесе, жүрөк өз кызматын аткара албайт жана канды насостой албайт. Жүрөк ошол эле учурда өзү өндүргөн электрдик заряддын санын да өтө жакшы аныктайт. Эгер өлчөнө албай турганчалык кичинекей санда бир заряд ээнбаш бул аймактан өтсө, өлүм менен аякташы мүмкүн болгон көйгөйлөргө себеп болот.<sup>94</sup>

Мындан тышкары, жүрөктүн өзүнүн синхрондошуусун өзү жөнгө салуу касиети бар. Жанаша турган жүрөк клеткаларында кайсынысынын кысылуу жана кеңейүү ритми жогорураак болсо, экинчисин башкарып алат. Мындай синхрондошуу бузулса, бир клетка кысылып жатканда экинчиси кеңейсе, талап кылынгандай кан айдала албайт. Мунун натыйжасында болсо кыска убакыт ичинде жүрөк токтоп, бир канча секундда бул өлүмгө алпарат.<sup>95</sup>

Кыскасы, жүрөк тынымсыз энергия өндүрүүчү, канды координациялоочу, Аллахтан алган илхам менен өзүнөн-өзү кысылып-кеңейүүчү, өз тартибин өзү жөнгө сала алуучу акылдуу да жана пландоо, эсептөө, чара көрүү жана бат кыймыл-аракет жасоо өзгөчөлүктөрүнө да ээ өзгөчө клеткалардан турат.

### **Жүрөктү азыктандыруучу өзгөчө тармак**

Жүрөк бүт денени азыктандыруучу бир орган. Жана бүт башка органдар сыяктуу ал да азыктанышы керек. Болгондо да, жүрөк жасаган ишинин оордугу жана өтө өзгөчө бир орган болушу себебинен алда канча көп кычкылтекке жана азыкка муктаж болот. Бирок жүрөк булчуңу – азык заттар менен кычкылтек өтө албай турганчалык калың жана тыгыз бир кыртыш. Ошондуктан жүрөк өз ичинен өткөн тамырдан пайдалана албайт. Андай болсо бул баалуу орган кантип азыктанат?

Бул жерге чейин каралган бүт жаратуу кереметтеринен тышкары, жүрөк дагы бир жаратуу керемети болгон бир система аркылуу азыктанат. Жүрөк аны азыктандыруучу өзгөчө система менен жабдылган. Бул жабдык «коронардык артериялар» деп аталат.

Коронардык артерия аркылуу жүрөктөн чыккан кандын биринчи алуучусу жүрөк болот. Коронардык артериялар – бул өпкөдөн келген эң таза жана эң кычкылтекке бай канды алып жүрүүчү аорта артериясынан бөлүнгөн эки өзүнчө канал. Бул тамырлардын өзгөчөлүгү – алардын жүрөктү азыктандыруу үчүн гана жаратылгандыгы. Коронардык артериялар, башка тамырлардын тескерисинче, жүрөктөн чыгып органдарга баруунун ордуна кайра жүрөккө кайтышат. Ушундайча, эң кычкылтекке бай кан башка эч жерге барбастан, дененин кычкылтекке эң көп муктаж аймагын аныктагансып, жүрөктү азыктандыруу менен алектенет. Жүрөк клеткалары иштөө үчүн кычкылтек менен шекерди энергияга айландыргандыктан, коронардагы кан бул заттарга бай болушу зарыл. Себеби жүрөккө энергия жеткирүү муктаждыкка жараша жөнгө салынат жана бир канча секунда ичинде төрт-беш эсеге чейин көбөйүшү мүмкүн.<sup>96</sup>

Коронардык тамырлар ушунчалык кемчиликсиз төшөлгөн; мындай бир түзүлүштүн сөзсүз пландап, жөнгө салуу натыйжасында гана пайда болушу мүмкүн экени анык. Жүрөккө кирген бул артериялар бир дарак сымал майда бутактарга бөлүнүп, жүрөк булчуңунун бүт тарабына тарашат. Себеби жүрөктү түзгөн ар бир клетка тынымсыз азык менен кычкылтек алып турушу керек. Бул тамырлар жүрөктү көздөй баратып, бир-бири менен ортоңку байланыштар да түзүшөт. Мунун себеби мындай: тамырлардын кандайдыр бирөөсү кайсы бир себептен тосулуп калса, жүрөк азыктана албай калып, өлөт. Бул өтө маанилүү бир коркунуч жана ортоңку байланыштар мындай ыктымалдыкка карата алынган маанилүү бир чара. Эгер тамырлардын бирөөсү тосулуп калса, бул чара аркылуу

кан башка тамырдан жолун улантып, тосулган аймактан өтөт жана жүрөккө сөзсүз жетет.

Бул жерде мындай суроо жаралат: кокустуктар кан тамырынын тосулуп калуу ыктымалын «ойлогону» үчүн мындай коркунуч жок кезде бир чара көрүүнү туура көрүшкөн болду бекен? Бул, албетте, мүмкүн эмес. Кокустуктар – бул аң-сезимдүү эч бир кийлигишүү жок, туш келди жана аңкоо окуялар. Бул чара – адам да кошо, бүт жандыктарга келбет берген, аларга тиешелүү бүт детальдарды билген, аларды жараткан Аллахка тиешелүү. Аллах Куранда бул чындыкты төмөнкүдөй кабар берет.

**Раббиңдин Улуу ысмын тасбих кыл, Ал жаратты, «бир тартип ичинде калып берди», тагдыр кылды, ушундайча жол көрсөттү. (Аьла Сүрөсү, 1-3)**

80- Seymour Simon, *The Heart - Our Circulatory System*, Mulberry Books, New York, 1996, sf. 1

81- Lionel Bender, *Science Facts Human Body, The Human Body: Its Mysteries and Marvels*, Crescent Books, 1992, sf. 35

82- <http://www.diyagnet.gov.tr/DIYANET/nisan2001/dinsaglik.htm>

83- *Human Body, Concise Encyclopedia, 2,000 articles on the human body*, David Burnie, Dorling Kindersley Publishing, 1995, sf. 86

84- Robert A. Wallace, Gerald P. Senders, Robert J. Ferl, *Biology Ferl 2 – Biology The Science of Life*, Harper Colins College Publishers, sf. 812

85- *Thema Laorusse Thematik Ansiklopedi*, Cilt 4, sf. 258

86- <http://people.a2000.nl/aalan/sirlar/vuc.html>

87- Seymour Simon, *The Heart - Our Circulatory System*, Mulberry Books, New York, 1996, sf. 11

88- Arthur C. Guyton-John E. Hall, *Tıbbi Fizyoloji*, 9. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, sf.115

89- *The Incredible Machine*, National Geographic Society, 1986, sf. 123

90- *The Incredible Machine*, National Geographic Society, 1986, sf. 124

91- *The Incredible Machine*, National Geographic Society, 1986, sf. 124

92- <http://people.a2000.nl/aalan/vucut/bolum1.html>

93- Arthur C. Guyton, *Tıbbi Fizyoloji*, 7. Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, 1986, sf. 244

94- <http://ww.boun.edu.tr/~pubrel/news/arsiv/aralik00/aralik00.html>

95- <http://ww.boun.edu.tr/~pubrel/news/arsiv/aralik00/aralik00.html>

96- Thema Larousse, *Thematik Ansiklopedi*, 4. Cilt, sf. 258

<http://topnews.kg/news/view/djndg-e-ndrmd-mashina-zhrk>



<https://www.harunyahya.info/ky/makalalar/dUEynOEEdOEgUE-eNG-OEndUErUEmdUEUE-mashina-zhUErOEK>