

Упутства за прикључивање електрода

Да бисте осигурали стабилан сигнал и правилно прикупљање података током PhysioFlow® мониторинга, од пресудне је важности да су електроде добро постављене и конфигурисане. Пратите ове кораке приликом припреме испитаника/пацијента.

- a. По потреби обријте подручја потребна за постављање електрода (као што је приказано у наставку) једнократним хируршким бријачем.
- b. Уклоните металне делове који могу ометати рад електрода (нпр. огрлицу).
- c. Очистите места алкохолном газом и осушите папирним убрсом. Затим утрљајте кожу приложеним абразивним гелом Nuprep® помоћу газе или папирног убруса. Уклоните вишак гела када завршите. Кожа треба постати светло ружичаста. Имајте на уму да места за електроде треба да буду чиста, без икаквих прекривача (фолија, лепљива трака) или супстанци (као што је Бетадин), које би могле да изазову електричну изолацију.
- d. **ВАЖНО:** Молимо користите само PhysioFlow® HTFS50PF електроде. Било која друга електрода ће смањити однос сигнал/шум и нарушити перформансе уређаја. НЕ МОЖЕМО ОСИГУРАТИ КОРИСНИЧКУ ПОДРШКУ УКОЛИКО СЕ КОРИСТИ БИЛО КОЈА ДРУГА ЕЛЕКТРОДА. **ВАЖНО:** Молимо вас да проверите да ли су електроде у добром стању (рок трајања, кесица са електродама није отворена). У паковању се налази једна резервна електрода у случају да вам затреба.
- e. Прикључите PhysioFlow® електроде на кабл за пацијента пре позиционирања сензора на кожу испитаника. Клик звук указује да су правилно повезани.

Одлепите и поставите електроде (укупно 6) на одговарајућа места на левој страни врата испитаника, на средину грудне кости, на ребро најближе V6 и поред кичме. (Погледајте слике испод). Спиналне електроде (зелена и црна) морају бити постављене поред средине кичме (не директно на кичми). Да бисте осигурали правилно постављање, затражите од испитаника да стоји или седи усправно, и визуелно одредите тачку на кичми која је у истој вертикалној равни са ксифоидним наставком напред (од средине до краја грудне кости) и ту поставите зелену электроду.

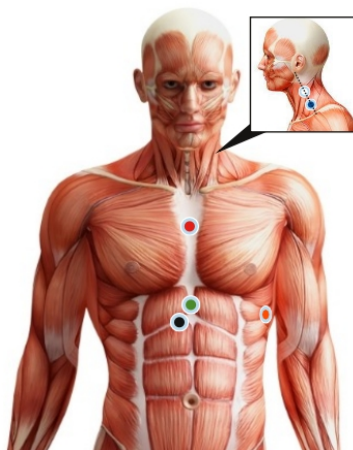
Ове две електроде могу се алтернативно поставити на ксифоидни наставак (зелена) и латерално на ребро (црна), али је стабилност током вежбања тада слабија. Ако је квалитет сигнала лош, померите ове две електроде око 5cm латерално, након поновне припреме коже (прво лева страна тела, затим десна ако нема побољшања). Користите нове електроде – не померајте већ залепљене.

- f. Вратне електроде (бела и плава) морају се поставити тако да се додирују или благо преклапају и да обе буду на врату, а не да једна буде на кључној кости. Најбоља позиција је латерални троугао врата (вертикална линија испод ушне шкољке). Не тражите од пацијента да истеже врат – положај треба да буде природан, као током самог мерења. Избегавајте боре на кожи. Ове електроде се најлакше одлепљују због знојења и покрета. Током вежбања испитаник треба да гледа право напред.
- g. Приликом постављања електрода, неопходно је обезбедити да гел-подлога у центру електроде прво оствари контакт са кожом, пре него што остатак електроде дође у додир са кожом. Ово се постиже тако што се ивице електроде подигну, док се централна гел-подлога поставља равномерно уз кожу. Након тога, чврсто притисните ивице електроде, водећи рачуна да између коже и електроде не остану ваздушни цепови или набори. На крају, кружним покретима прстију истрљајте пенасти део електроде. НЕ ПРИТИСКАТИ ГЛАВУ ЕЛЕКТРОДЕ.
- h. У зависности од величине и телесне грађе пацијента, положај електрода може захтевати прилагођавање на следећи начин: у случају широког QRS комплекса (LBBB или пејсмејкер), средишњу стерналну электроду (V1) потребно је поставити на ребро са супротне стране у односу на V6 электроду, како би се формирала хоризонтална линија између ове две електроде. V6 електрода (наранџаста) мора бити постављена на ребро које је најближе левој комори, ради обезбеђивања исправног ЕКГ сигнала (видети слике испод).
- У случају израженог Т-таласа на ЕКГ запису, постоји ризик од двоструког регистровања срчане фреквенције (нарочито приликом мерења код животиња као што су свиње или пси). Најбоље решење је померање црвене ЕКГ1 електроде у близини ксифоидног наставка (видети слике испод).
- i. У случају спровођења теста оптерећења, испитаник треба да обуче Spandage (или Surgifix) мајицу преко трупа, како би се обезбедило да PhysioFlow® сонде и каблови не ометају кретање и способност испитаника да изводи физичку активност. Код PF05 Lab1 пацијентских каблова (референтна ознака PF92), највећи степен стабилности постиже се постављањем великог правоугаоног централног дела кабла на десно раме испитаника. Нека испитаник такође постави мали исечени комад Спандаге-а или 3М Цобан завоја око врата како би се обезбедила стабилност електрода и прикључака на врату. Алтернативно, може се користити 3М Transpore лепљива трака за фиксирање каблова сонди директно на кожу (слично као код ЕКГ холтера), али овај метод не обезбеђује максималну стабилност током физичке активности, нарочито током трчања на траци.
- j. Уверите се да ниједан кабл сонди не прелази преко било које електроде, јер преклапање може ометати PhysioFlow® сигнал. Обезбедите да је покретљивост испитаника очувана тако што ће ротирати труп улево и удесно. По потреби прилагодите положај и дужину каблова, уколико је неопходно обезбедити додатну слободу покрета или померити каблови.
- k. По потреби, између PhysioFlow® сонди и Spandage мајице могу се убацити подлоге газе како би се додатно повећала стабилност сонди.
- l. Ако се мерења врше под водом или у случају значајног нагомилавања течности око електрода, електроде и контакте је могуће прекрити водоотпорном лепљивом траком.

НАПОМЕНА: По завршетку мерења, електроде је потребно одложити у складу са важећим законским прописима државе или интерним процедурама установе.

НАПОМЕНА: Уколико пријањање електрода није задовољавајуће, електроде је потребно одбацити у складу са наведеном процедуром.

Стандардни положај електрода (вежба)



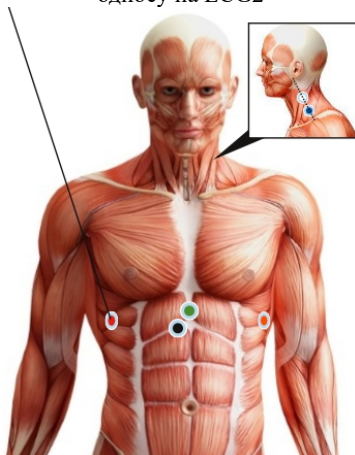
Стандардна позиција електрода (мировање)



Зелена на нивоу ксифоида, поред кичме

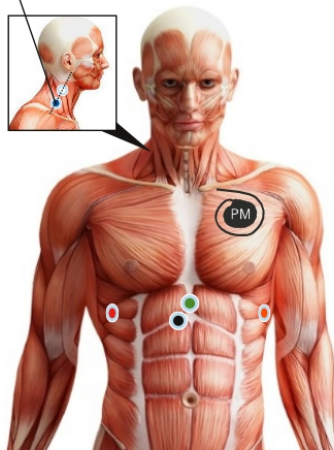
Стандардни положај електрода (вежба)

Електрода ECG1 постављена са супротне стране у односу на ECG2



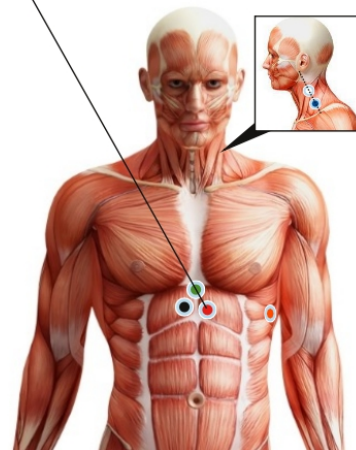
Постављање ЕКГ-а (црвено-наранџаста) у случају широк QRS

електроде на врату на супротној страни од ПМ



Постављање електрода код имплантираног пејсмејкера

Електрода ECG1 постављена поред ксифоида



Позиција ЕКГ електрода у случају велики Т-талас (дупло бројање срчане фреквенције)