



Општи подаци и протокол истраживања

Назив Пројекта : РАНА ДЕТЕКЦИЈА ОШТЕЋЕЊА СЛУХА У НОВОРОЂЕНЧАДИ - НА ВРЕМЕ РОЂЕНИХ И НЕДОНЕШЕНИХ ТЕОАЕ SCREENING МЕТОДОМ У ТОКУ ПРВИХ ДАНА ПОСЛЕ РОЂЕЊА

Кључне речи : новорођенчад, испитивање слуха, рано откривање оштећења слуха

Предмет, садржај и циљ истраживања

Сажетак

Слух има веома важну улогу у животу човека. Помоћу слуха човек прима информације, а исто тако је уредан слух важан у комуникацији, развоју говора, процесу мишљења и схватању апстрактних појмова.

Оштећење слуха може настати у сваком животном добу, али су најтежа и са највећим последицама она оштећења слуха која настају пре и непосредно после рођења.

Светске статистике показују да око 20% свих тешких оштећења слуха настаје још пре рођења, а даљих 30% током порођаја или непосредно после рођења. Данас се сматра да на 500 до 1000 новорођене деце долази једно са таквим оштећењем слуха које захтева посебан третман.

Рана детекција оштећења слуха представља и најважнији фактор у борби против последица глувоће. У целом свету постоји тенденција да се изнађе могућност раног откривања оштећења слуха, што је веома значајно са медицинског гледишта предузимања мера рехабилитације, а исто тако и за спречавање последица глувоће, које задиру у економску социјалну и едукативну сферу друштва. Поред слепила и парализа, по Светској здравственој организацији, оштећења слуха су најбројнија и најтежа оштећења. Иако нема прецизних података сматра се да глуву популацију у свету чини 0,08% становништва, док популацију наглувих чине 0,32%, што значи да број лица са оштећеним слухом износи 0,4% становништва у свету.

Највећу потешкоћу представља чињеница да у време када би требало открити оштећење слуха, тј непосредно после рођења или првих недеља по рођењу, дете не зна да покаже нити може да сарађује у испитивању. Ово је и период када се компликоване методе базиране на енцефалографији могу применити само у појединачним случајевима. На плану масовног испитивања ране детекције оштећења слуха захтевају се једноставније методе применљиве у свакодневној пракси.

Применом отоакустичких емисија- метода којом се испитује функција слушних ћелија у унутрашњем уву, пријемника звучне дражи, могуће је за неколико десетина секунди код новорођенчета добити информацију да ли оно чује или не. Услов за извођење овога испитивања је да дете буде мирно што у овоме периоду није тешко постићи с обзиром да дете овога узраста највећи део дана проведе спавајући. Оваква мерења се раде у многим земљама



света непосредно после рођења, а код нас у Клиничким Центрима у Београду, Нишу и Новом Саду. У здравственом картону детета по изласку из породилишта стоји као редован параметар мерено стање слуха методом отоакустичких емисија.

Циљ истраживања

Циљ истраживања је да се утврди стање слуха код новорођенчади, на време рођених и недонешених, у току првих дана после рођења. Да се са акушером и педијатром неонатологом сагледају сви подаци тока трудноће, порођаја као и непосредног стања детета у току и после порођаја као фактори који могу да утичу на оштећење слуха. Посебну пажњу треба обратити на децу рођену у ризичним трудноћама, децу са компликацијама у току порођаја.

Новорођенчад код којих испитивања слуха су дала негативне резултате треба упутити на ретестирање после 15 дана, а уколико и тада резултат буде негативан треба их упутити на даља испитивања до коначног утврђивања стања слуха.

Актуелност истраживања

Да је уредан слух врло важан истакао је и грчки филозоф Епиктет, 100 година пре наше ере, када је рекао: "Природа је дала човеку двајува иједанјезик да бимогао да чује два пута више него што говори „ .Рано откривање оштећења слуха је основни предуслов за борбу против свих последица глувоће које задиру у емоционалну, социјалну и економску сферу живота.

Уредан слух код детета је предуслов за :

- развој целог слушног система, нарочито слушних центара
- развој говора јер је очуван слух главни предуслов
- могућност препознавања и малих разлика у дикцији, тоналитету гласа што је веома важно за разумевање изражавања осећања, а што је предуслов за развитак апстрактног мишљења.

Оштећење слуха може да захвати било који део органа чула слуха, може да буде лакше или теже, дефинитивно или прогресијентно. Сва оштећења слуха без обзира на природу и величину ако се на време не открију и не предузму одговарајуће мере лечења доводе до последица. Да би се одговарајуће мере предузеле и спречиле последице глувоће , мора се извршити рана детекција оштећења слуха. Разликујемо два основна типа оштећења слуха:

- кондуктивно оштећење
- перцептивно (сенсоринеурално) оштећење мада је могуће и мешовито оштећење са различитим уделом ова два типа.

Кондуктивно оштећење слуха настаје услед механичких препрека у спољашњем ушном каналу и средњем уву, обично је лаког или средње тешког степена, захвата дубоке фреквенце и може се лечити медикаментозно или хирушки. Лечење је успешно и слух се може у потпуности поправити уколико се започне са лечењем што пре, јер у противном ће процес прећи на унутрашње уво и довести до прогресивног и непоправљивог губитка слуха.

Много већи проблем представљају знатно чешћа перцептивна оштећења слуха која су тежа и што је најгоре непоправљива и трајна. Ова врста оштећења слуха локализована је у нервно пријемном апарату - унутрашњем уву, слушном живцу или можданим центрима. То је таква врста оштећења слуха код које се не могу применити хирушке интервенције, а медикаментозна терапија даје ограничене резултате, јер промене на нервним елементима убзо



постају дефинитивне. Ова врста оштећења захвата високе, а временом и дубоке фреквенце. када говоримо о дијагностиковању оштећења слуха код деце првенствено мислимо на перцептивна оштећења због њихове тежине и значаја.

Према времену дејства штетних агенаса на слух оштећења слуха можемо поделити на :

- пренатална
- перинатална
- постнатална

У групи пренаталних оштећења најчешћи узроци су:

- фамилијарна глувоћа малформације
- тешка системска обољења у породици психичке алтерације хронична обољења мајке, абортуси мртворођеност
- вирусна обољења мајке током трудноће физички и хемијски токсични ефекти током трудноће употреба ототоксичних лекова током трудноће

У групи перинаталних оштећења најчешћи узроци су:

- продужен порођај
- цијаноза и асфиксија детета на порођају
- порођајне трауме са оштећењем централног нервног система
- преверемени порођај, недонешеност
- хипербилирубинемija
- тешке неонаталне инфекције

У групи постнаталних оштећења најчешћи узрок је менингитис.

Рано откривање оштећења слуха је значајно и због благовременог предузимања мера рехабилитације, а све у циљу спречавања последица глувоће.

Оштећење слуха може да настане у сваком животном добу, али су најтежа и са највећим последицама она оштећења слуха која настају пре или непосредно после рођења.

Развитак чула слуха има своје специфичности које се огледају у чињеници да његова елементарна функција почиње рано у интраутерином животу, али свој пуни развој ово чуло достиже тек неколико година после рођења. Разлог за ово лежи у чињеници да је орган чула слуха поред функције да прима звучне дражи током развоја попримио и друге улоге и то улогу у процесу развоја говора, мишљења и стварања појмова. За данашњег човека су ове функције постале и важније од пријема других звучних информација, јер се човек помоћу њих и издигао до свог данашњег нивоа.

У двадесетој недељи интраутериног утичу ува анатомски живота су сва три дела почињу функцију. Јаки звуци формирана и на плод, изазивају промене у раду срца детета и покрете на предњем зиду трбуха мајке. Још пре овога времена У двадесетој недељи интраутериног живота су сва три дела ува анатомски формирана и почињу функцију. Јаки звуци утичу на плод, изазивају промене у раду срца детета и покрете на предњем зиду трбуха мајке. Још пре овога времена успостављена је и вестибуларна функција која је у врло блиској вези са функцијом слуха и којој се могу приписати неки рефлекси опажени код новорођенчади. То је и период када инхибиторно централно дејство још није добро развијено, и најповољнији



период за посматрање рефлекса који иду преко слуха и вестибуларног апарата. Наиме код новорођене деце под дејством изненадне звучне дражи долази до уопштених грчења мишића који се често називају трзајни одговори и они су употребљени у циљу испитивања слуха. Раније су се као методе за испитивање стања слуха непосредно после рођења користиле реакције које настају под дејством изненадне звучне дражи. Ову методу смо и ми користили у једном краћем периоду и ова испитивања су преточена у један магистарски и један субспецијалистички рад. Развојем технике данас је могуће испитати стање слуха објективним методама код сваког новорођенчета.

Применом отоакустичких емисија (методом којом се испитује функција слушних ћелија у унутрашњем уву) могуће је за неколико десетина секунди код новорођенчета добити информацију да ли оно добро чује или не. Оваква мерења се раде непосредно после рођења у многим земљама света, а код нас у Клиничким Центрима у Београду, Новом Саду и скорије време Нишу о чему сведоче и радови презентовани на нашим састанцима.

Предмет и опис истраживања:

Први и основни задатак овога истраживања је да непосредно после рођења одредимо стање слуха. Резултате добијене испитивањем да унесемо у картон односно отпусну листу детета поред свих осталих параметара који се у њу уносе. Врло је значајно да дете из породилишта изађе са резултатом прегледа слуха, јер се обично ако психомоторни развој детета тече уредно дете због поремећаја слуха јавља много касно када и примењене мере рехабилитације дају лоше резултате. У борби против оваквог хендикепа - оштећења слуха најважније је рано откривање и рано започињање рехабилитације, тада су и резултати најбољи.

Испитивања би се вршила у породилишту КЦ Крагујевац уз сарадњу гинеколога и неонатолога као и на Одељењу за недонешену децу у сарадњи са педијатром. Годишње у породилишту има око 2500 новорођене деце, а на Одељењу за недонешену децу око 700.

Испитивања би се вршила на породилишту односно на Одељењу за недонешену децу помоћу апарата - ручног отоакустичког скринера, који може лако да се преноси и испитивања да се бележе у компјутер. Сарадња гинеколога и педијатра је неопходна због информација о општем стању детета и моменту када испитивања могу да се ураде. Иначе сам поступак испитивања подразумева убацивање оливе у спољашњи слушни ходник преко које се уво стимулише прецизно дефинисаним звуцима и истовремено се снимају звуци створени у уву преко финог микрофона. Резултат испитивања би био саопштен мајци и уписан у отпусну листу. У случају да постоји оштећење слуха таквој деци би била заказана допунска испитивања.

Значај истраживања

Основни значај овога истраживања би био да се метода отоакустичких емисија уведе у рутинску праксу обавезног испитивања стања слуха непосредно после рођења. На овај начин би се смањиле последице оштећења слуха како на емоционално психичком плану појединца тако и на социјално економском плану друштва у целини. Истраживање подразумева и израду и публикавање радова из ове области која је данас изузетно актуелна.

Временски оквир

Овај пројекат се планира на период од две године. То је период у коме планирамо да испитамо око 6000 новорођене деце, на време и недонешене методом отоакустичких емисија. Истовремено то је и довољан период за праћење деце код којих је овом методом утврђено оштећење слуха.



Руководилац пројекта:

проф. др Љубица Живић

Главни истраживач:

проф. др Љубица Живић

Истраживачи:

проф. др Јасмина Кнежевић

проф. др Горан Лукић

проф. др Мирјана Варјачић

доц. др Снежана Арсенијевић