

# Subtitle Format Ganda

## Chapter 1 Introduction

Eno yengeli bu 'cell' bwo musaaja bwe gaata ne'ggi lwao mukaazi okufuka 'zygote' mukisera kino butuka amaagi amakulu obusilivo kikumi kino kyekimu kubyafayo mubyo butonde kungsi.

Bakakensa abononyereza ku misomo gino kakati batege ne'ngeri omubori gwomuntu bwe kolamu nga omukazi ali lubuuto mu myezi omwenda - nga omwana tanazali-bwa.

Okukula kwo mwana nga tanazalibwa kimanyidwa nga kisera kyo kutekateka umunto akula mulubuto afuna oba ebutindo byo mubiri, era omwana atandikiza okwegeza mubukodyo byana kuzesa ukobera wo kungsi nga'maze okuzalibwa.

## Chapter 2 Terminology

Mubantu olubuuto lutwa nga wiiki asaatu mumukaga okuva nga okuwa kubadewo, paka nga omwana azalidwa.

Wiiki ezisoka omunana nga owaku kumaze okubawo, omuntu akula mulubuuto ayijibwa bwa 'embryo,' amakalu gakyo nti ekikulila munda. Era ekisera kino kiwiti bwa 'embryonic period', kyekibamu okukula okwebitundi byomubiri ne nzirukanya yo'mubiri.

Okuva ku wiki omunana okutukira dala omwana bwazalibwa, omwana akuwa mumubiri ayitibwa 'fetus' mululimi ohwa kina sayinsi, amakulu nti owenda atabakuzalibwa. Mukisera kino ekiwitibwa 'fetal period', omubiri gwo ngera okugaja ne nzirukanya yo'mubiri edamunkola.

Ebisera ebya 'embryonic' ne 'fetal' mumitendera gino babayo okuva omukazi bwa waka.

## The Embryonic Period (The First 8 Weeks)

### *Embryonic Development: The First 4 Weeks*

## Chapter 3 Fertilization

Mululimi lwa biologia "omuntu atandika okukula mukuwaka, omukaazi no'musaaja buli omu aleta abimusatu ku 'chromosomes'zabwe nga bu 'cell' bwabwe obuzala.

Ka 'cell' ko'mukaazi kagitibwa eggi oba 'egg' era neb u elinnya etifu lili 'oocyte'.

Era neb u 'cell' bwomusaaja bu manyidwa nga 'sperm' naye mululimi olufutufuti buyibwa 'spermatozoon'.

Eggi lwo'mukaazi bwe litebwa okuva mu 'ovary' mumitenda egiyitibwa 'ovulation', eggi oba 'oocyte' ne 'spermatozoon' bwegata kino kibawo mukamu kubu seke bwa mukaazi obuyitibwa 'fallopian tubes'.

Obuseke oba 'uterine tubes' bugata 'ovary' zo'mukaazi ku lubbuto oba nabana wo'mukaazi.

Ekivamwekyo nga bu 'cell' bwegase kiwitibwa 'zygote,' makulu nti waliwo okwegata.

## **Chapter 4 DNA, Cell Division, and Early Pregnancy Factor (EPF)**

### **DNA**

'Zygote' oba neb u 'chromosomes' ana mumukaaga duno bwebu kikulila obulamu obusoka obwejawulo era eno eringa nlani yo'muntu mubutondebwe. Eno pulani sinziggu mu bu 'molecules' obwekute ate nga bunyole owitibwa 'DNA'. Muno mwemuli amateka gwo'kula Kwo mubiri gwona'ogwo muntu.

Bu 'DNA' 'molecules' bufanana nga edaala elinyoledwa liwitibwa 'double helix' omululimi oluna sayansi. Olwandi bade nga ozuda lwe daala olimu bu 'molecules' bubiri nga bwe kute, oba 'bases' owitibya 'guanine', Cytosine(syitsini), adaninine (adenayini), ne thymine(tayanmani).

'Guanine' yegata na 'cytosine' yoka, ate 'adenine' neyegata ne 'thymine'. Bu ka 'cell' ko'muntu kabamu obuwubi basaatu obwa bu 'base pairs'.

'DNA'wa ka 'cell' akamu mulimu amakulu maagi akwata kumunto era singa yolekebwa mubiga mbo, nga enyukuta yoka esoka eya bu 'base' ye wandiki dwa kiba kitwetagisa akakade kamu nekitundu akempadila!

Era singa bu 'base' bugalimizibwa wansi kamu kukamu, 'DNA' owa ka 'cell'akamu alina obuwanyu bwa futi satu ne kitundu kimu kyakusatu oba mita emu.

Singa tusobola okuzi ngulula 'DNA' yena mumubiri gwo'muntu omukululu obusirivu ekikumi, oluzingululo luvamu obuwumbi nkaaga mubusatu obwa mayiro. Kino kilinga okuva wano no kutuka ku mjuba ate nokuda emirundi bisatu muana.

### **Cell Division**

Oluvanyuma lwa sawa abiri munya no kutuka kusawa asatu nga okuwaka kuwede ka 'zygote' kamaliliza omulimu gwo'kwegabizamu ekiyitibwa. Kino kibayo kiyibya emitenderu ja 'mitosis', okusoka ka'cell'akamu kega'zamu bibiri ebiri nebyegbizamu bina ne kyeyo ngera mumaso byekityo.

### **Early Pregnancy Factor (EPF)**

Oluvanyuma lwe sawa 24 paka ku sawa 48 nga okuwaka kutandi se, olubuuto luyinza okukukaka sibwa nga 'hormone' esangi dwa mumusaayi gwo mukaazi kiyitibwa 'early pregnancy factor'.

## **Chapter 5 Early Stages (Morula and Blastocyst) and Stem Cells**

Oluvanyu lwe naku satu okutuka kunaku nya nga okuwaka kuwede, bu 'cell' bwa 'embryo'obuba bwegabizamu bufuka bwetolovu era 'embryo' kakno eyitibya 'morula'.

Oluvanyuma lwenaku 4 okutuka kunaku 5 egeri yakasawo kuwambako bu 'cell' buno kakano 'embryo' eyitibya 'blastocyst'.

Bu 'cells' munda wako ka 'blastocyst' buyitibwa 'inner cell mass' era mwemuua ebitundu nga omutwe omubiri nebitundu ebira ebyo mubiri ebyo mugaso eli okukula kwomuntu.

Bu 'cell' obubamu 'inner cell mass' buyitibwa 'embryonic stem cell' kubanga bulina obusobozi obwo kufuka mu buli emu kwa bu 'cells' obwebika ebibiri obubera mumubiri gwo muntu.

## **Chapter 6 1 to 1½ Weeks: Implantation and Human Chorionic Gonadotropin (hCG)**

Bwebumala okuyita mu kaseke akiyitibwa akanaba na oba 'uterine tube', munaku ezisoka 'embryo' eyigira mukasenge kasuka 'inner wall' akanabana. Emitendera gino egiyitibwa okwesiba (implantation) kutandika munuka mukaaga era nekugwa wakati wenaku kumi ne kumimanya nga okuwaka kuwede.

Bu 'cell' bwo mu 'embryo' butamdika okukula busubole okuleta 'hormone' eyuitibwa 'human chorionic gonadotropin' / hcg, eno elabibwa nga omukaazi akebelwa oba'li lubuuto.

Eno 'HCG' yelagila 'maternal hormone' okuziwiza ogenda mumwezi okwabakaazi (menstrual cycle), kino ne kiyamba egwako oba olubuuto okugenda mumaso.

## **Chapter 7 The Placenta and Umbilical Cord**

Nga okwe-simba kuwede, bu 'cell' kukusakate kua-kasawo kano aka 'blastocyte' bufukamu ekitundu kua 'placenta', kino kibanga olutimbe olugata 'maternal' ne'ntabula yo musaayi mu 'embryo'.

Eno 'placenta' yeleta omuuka, ogwo kusa era ne'birisa neb u 'hormones' gatako ne'dagala omwana lweyetaga ebyo mugaso mukukula kwo'mwana era elongosa sako no twala kalonda yena atetagisa; era eziyiza no musaayi gwa maama okwegata no'gwo mwana.

Era ekola ne bu 'hormones' sako no kulaba nga ebu gume lwa 'embryo' ne lwa 'fetal' lyelyo elisade era okubuguma kwabyo kulina okusuka ko katuno okwa maama.

Omwana owo'kubiri oba (Placenta) ewuliziganya ne omwana mulubuuto nga eyifamu 'vessels' obwa kundi oba 'umbilical cord'.

Obusobozi byo kuwagi omwana nga akula obwa omwana owo'kubiri bufanana ko no bwo obwa 'intensive care' oba okulabililwa enyo mu awauro elwo mulemmbe.

## **Chapter 8 Nutrition and Protection**

Oluvanyuma lwa wiiki bu 'cell' obwa 'inner cell mass' bwekolamu oba bufuka engeri yembudi birieyitibwa 'hypoblast' ne 'epiblast'.

'Hypoblast' yevamu oba yefuka mu akasawo kenjuba oba 'yolk sac', maama okuwa omwana ebirisa munaku ezi sokera dala eza 'embryo'.

Bu 'cell' okuva mu 'epiblast' bwebufukamu engeriya kabubi oba 'kasawo akayiitibya 'amnion,' muno ka 'embryo' era ne dako ka 'fetus' mwebikulila paka okuzalibwa.

## **Chapter 9 2 to 4 Weeks: Germ Layers and Organ Formation**

Mu wiiki biri ne kitundu ka 'epiblast' kabakakuze era obubiri obwo mugaso busatu, oba obubiri oyitabwa 'germ layers,' aka 'ectoderm,' 'endoderm,' naka 'mesoderm'.

'Ectoderm' evamu ebitundu bwomubiri bingi gamba nga obwongo, olugongogongo oba (spinal cord) obusimo bwo mubiri, olususu, enjala, ne'nui.

'Endoderm' yefuka mu akabili abika kumawugwe, era ne omubu ogutwa emere ne ne nebwenda, era evamu ne bitundu bwo'mubiri ebyomugaso gamba nga ekibumba ne kalululwe oba 'pancrease'.

'Mesoderm' yo evamu oba efukamu omutima, ensigo, amagumba, 'cartilage' oba magumba'magonuu, ebinywa, bu 'cells' byo musaayi, ne bitundu byo mubiri ebilala.

Oluvanyuma lwa wiiki satu obwongo bugabanyibwamu ebitundu bisatu ekiyitibwa obwo obusokelwa ko oba 'forebrain' obwongo'bwo mumakati oba 'midbrain,' era ne obwongo 'bwe mabega oba 'hindbrain.'

Okukula kwebi kwata kukusa ne bwokukozesa no'kumenya menya emere mumubiri kuba kugenda mumaso.

Nga bu 'cell' bwo musaayi bwebweyoleka mu kasawo kenjuba oba 'yolk sac,' ne obuseke bwo musaayi, nabwo bukula okubuna 'embryo' yona, era no'mutima omwagagauo nagwo guba gutuze.

Kumpi mukisera kyekimu, omutima ogubagukula amangu gwe yumba-ko era ebisenge ebyawufu bitandi okweyoleka oba okwe zimba.

Omutima gutandi okukuba mu wiiki satu no'lunaki nga okuwaka 'fertilization' kuwede.

Otambula kwo musayi kwekusooka okutandiika okukola, oba ebitundu byo mubiri ebi kwata gaa no'musaayi, kino eberewo'kudukana kwomubiri kusobole kuberawo.

## **Chapter 10 3 to 4 Weeks: The Folding of the Embryo**

Mubanga nga ya wiiki saatu oba nnya, kakano 'plani' yomubiri etandikwa wo gwi obwongo, olugongogongo oba 'spinal cord' ne omutima gwa 'embryo' byangu byakwawula era no'kulaba Mu kasawo kenjuba 'yolk sac.'

Okukula kwo mutiima amangu enyo kuleta okwewumba okwa 'embryo.' Omitendera gino gigata ebitundu bya 'yolk sac' mu 'lining' oba akakuta emitendera joku menya menya emere mumubiri muno mwemuva ekifuba kyo munju ne bitundu ebyawansi oba 'abdominal cavities' ebya munju akula.

## ***Embryonic Development: 4 to 6 Weeks***

### **Chapter 11 4 Weeks: Amniotic Fluid**

Mu wiiki nya 'embryo' yetololwa amari amatangauu agayitibwa 'aminion' mu kasaswo ka'maazi. Amaazi gano agaba mukasawo omwana mwakulira, gayitibwa 'amniotic fluid' geega yamba 'embryo'okukuma no'kuyiiza ebisago omwana bye yandi tuseko mulubuuto.

### **Chapter 12 The Heart in Action**

Omutima kakano gukuba emirundi kikumi mukumi nesatu buli dakika.

Laba mti'omutima gukyusa langi nga omusayi bweguyingira ne bwegufuluma 'chambers' nga omutima gukuba.

Omutima gukuba nga emirundi obukadde atano mu ena omwana nga tanazalibwa emirundi obuwumbi busatu mu okadde bibiri omuntu nga'wangadde emyaka kinaana.

### **Chapter 13 Brain Growth**

Okukula kwo'mutima kulababi munfanana yo'bwongo bwo mumaso ('forebrain,') obwomukati ('mid brain') ne 'hindbrain'.

### **Chapter 14 Limb Buds**

Emiko na'magulu bitandiika okukula mu wiiki nya egeliyo bugulo no'bukono butandikiriza okulabi.

Omubiri mutangavu kukisera kino kubanga akabiri ka 'cell' kamu koka kekagubika.

Olususu bwelutandikiza oku okukula, olulekerawo okuba olutangavu, ekitegeza nti tuja kulaba ebye yomubiri nga bikula okula okumala omwezi gumu omulala.

### **Chapter 15 5 Weeks: Cerebral Hemispheres**

Mubanga lya wiiki nya oba tano, obwongo bweyongera okukula amangu'dala era bwegabanyamu ebitundu bitano ebyeyawufu.

Omutwe gubamu ebitundu kimu kyaku satu ekyo byagagauu bwa 'embryo'.

Ekitundu kiyitibwa 'celebral hemisphere' kitandiika okweyo leka era mpola mpolia ne'bitundu byo'bwongo.

Emigaso gitambulizibwa oba egifugibwa 'celebral hemispheres' biri nga okuyiga ,okulowoza, okujikira' okwogera'okulaba' okuwulira' okutambula kwomubiri otariko kulowoza, no'kutereza ensobi.

## **Chapter 16 Major Airways**

Mu mitendera jo'kusa kwomubiri oba omuntu 'bronchi' eyo kukuno ne kudyo kako biberawo era mpola mpola eyegata omudumo gwe mpewo 'trachea' oba 'wind pipe' na muwugwe.

## **Chapter 17 Liver and Kidneys**

Ekibumba kakono kijula mubitundu ebiri okumpi no'olubuto okwerilaniza no'mutima.

Ensigo ezenkala kaura zewo-leka mu wiiki tano.

## **Chapter 18 Yolk Sac and Germ Cells**

Ka 'yolk sac' kabaamu bu 'cells' obuvamu omwana oba omuntu owitibwa 'germ cells'. Mu wiiki nga tano bu 'germ cells' buno butambula ne begenda mu' 'reproductive organs' ebirinanye ensigo.

## **Chapter 19 Hand Plates and Cartilage**

Era mu wiiki tano, 'embryo' ekuza obukono oba 'hand plates' ne 'cartilage' atandiikiza okwewoleka mu wiiki tano ne'kitundu.

Wano tutandika okulaba kakono ne nyingo egalo kwezegatila kumukono mu wiiki tan one naku mukaaga.

## ***Embryonic Development: 6 to 8 Weeks***

### **Chapter 20 6 Weeks: Motion and Sensation**

Mu wiiki mukaaga 'celebral hemisphere' zi tandi okukula mangu kko okusoka ebitundu byo'bwongo ebilala.

'Embryo' etandika okutambula empola no'kutambula mugere etetagisa kulowoza. Entambula ewo yetagisa Okugenda mumaso ne'okuwagila 'neuro-muscular development'.

Okukona oba okukwata ku mutwe gwa 'embryo' kuvamu okukweka kwomutwe gwawo.

## **Chapter 21 The External Ear and Blood Cell Formation**

Ebitundu bya'matu ebyawabweru bitandika okufuna 'shape' oba okwe bumba.

Mu wiiki mukaaga, bu 'blood cells' butandika okweyo leka oba okukula mukibuba kakono bu 'lymphocytes'webuli. Ekika kya 'white blood cell' kya mugaso nyo mukuzimba 'systems'. ewokulwanyi endwade mumubiri

## **Chapter 22 The Diaphragm and Intestines**

Ekinywa kya akabengo oba'diaphragm', ebezewo okusa mubiri, eba ekuze muwiiki nga mukaaga.

Okitundu kye bwende kakano kivayo okumala esera munda ye kundi. Kino kiwitibwa 'physiologic herniation' kino kibowo ebitundu byomubiri bisobole okukula mubitundu ebya wansi.

## **Chapter 23 Hand Plates and Brainwaves**

Mu wiiki mukaaga bu 'hand plates' bukula mugeri enyo lubalala.

'Brain waves' ziba zitekedwa wansi mu wiiki nga mukaaga ne naku biri.

## **Chapter 24 Nipple Formation**

Obuberi butandika okweyoleka kumubiri ngatebuna tuuka webulina okuba oba okukulira kukifuba.

## **Chapter 25 Limb Development**

Mu wiiki nga mukaaga nekintundu obukokola bulabika, ne ngalo zitando okweyoyawula, era ne'mikono kitandi okutambula.

Okukukwa magumba kutandi, kino witibwa 'ossification' kino kitandika okuba mu 'clavicle' oba egumba lwe'kibegabega, Era na'magumba ge'mba olwa'wasi newagulu.

## **Chapter 26 7 Weeks: Hiccups and Startle Response**

Kasikonda alabika mu wiiki ma musanvu.

Ne begere bitandika okusamba, ne okuwuliliza ebimwe tolode.

## **Chapter 27 The Maturing Heart**

Omutima ne amasi gagwo anagubaku tuuse. Kati omutima gukuba emirundi kikumi mu nkaga mumusanvu.

Engayo busanyalale obwomuji ma buwulilwa ku wiiki nga musanvu ne kitundu kakano omutima gukuba okwefanyirizako nga ogwo'muntu omukulu.

## **Chapter 28 Ovaries and Eyes**

Mubawala amaaggi oba'ovaries' zirabika muwiiki nga musaanvu

Mu wiiki nga musaanvu ne'kitundu egeri ya'mmazi 'retina' mu maaso birabika ne bibikakumaso biba bitandiikiriza ekisera kyo'amangu enyo.

## **Chapter 29 Fingers and Toes**

Engalo zeyawudde Neye obugere buba bwekyegase gubabwegatide wansi kugere.

Emikono gisobola okwegata, nga nebigere.

Enyingo zamagulo nazo weziri.

### ***The 8-Week Embryo***

**Mu wiiki munana obwongo bwa bukulide dala era butwala nga kimukyayubiri ekya buzito bwa 'embryo'.**

**Okukuwa kugenda mumaso mugeri eyewunyisa.**

## **Chapter 31 Right- and Left-Handedness**

Mu wiiki nga munana ebitundu nga 75% ebya 'embryo' bilaga omukonogwa dyo Ekitundu ekisigade nakyo kiba kyegabizamu bulungi wakati wa omukono'gwono ne'kitundu kirara. Wano wetusokera okulaba empisa zanaba owa kono oba owa dyo.

## **Chapter 32 Rolling Over**

Ebitabo byabasawo ba'baana abato biyogera ku busobozi bwo kwekyusa olvunya lwa wiiki kumi oba abiri lovavunyuma lwo kuzalibwa. Engeri, eno eyo'kufuga no kutabuliza omubiri eoja mangu mubitundi ebiri na 'gravity' omutono amaali agali mu 'amniotic sac'. Obutabera mamanyi getagisa okusinga 'gravity' wabweru 'uterus' eliyiza abana abato okwevunula.

Wanu 'embryo'eba efuuka eyomugaso mukisera kino.



Okutabulia kwebitundu byomubiri kuyiza okuba-wo amangu oba empola omulundu gumu oba emirundi egidiringana, etagisa okulowoza oba etitagisa.

Omutwe okwetolola, ensingo okuwanvuwa ne'mikono okutandi okukwata bibera emirundi mingi.

Okukwata ku 'embryo' kivamu okutoniya amaaso, okutambuza emba, okukwata mumiko, no bugere okusunga no kuwamvu virile.

### **Chapter 33 Eyelid Fusion**

Mu wiiki nga musanvu oba munaana ebirika kumaaso wagulune wansi ne byekwata katono.

### **Chapter 34 "Breathing" Motion and Urination**

Ne wankusubade tei mpewo mu 'uterus', 'embryo' eragaoba eba ne okutambula okulaga okusa.

Kukisera kino ensingo zivamu omusulo gugenda mu maazi aga 'amniotic fluid'.

Mubasaaja bu 'testes' oba mubasaaja obu sawo obuteleka amaggi butandika okufulumya 'testosterone'.

### **Chapter 35 The Limbs and Skin**

Amagumba, enyingo, ebinywa obusimui, ne obusuwa bwo musaayiobwemikono naimagulu bifananako nga ebyo ebya'bantu abakulu.

Mu wiiki nga munana 'epidermis' oba olususu, lufuka embubi eziwerako, kakiti luba terukyali lutangavu.

Ebisige bikula kumpi no'mumwa.

### **Chapter 36 Summary of the First 8 Weeks**

Kuwiiki munana okukula kwa 'embryonic period' kukoma.

Mukisega kino 'embryo' yo'mune eba ekuze okuva mu 'cell' emu okutukaranga akuwumbi kamu aka 'cell' evamu 'anatomic structures' enkumi nya,

'Embryo' kakano erina ebitundu kyenda kukikumi ebisangi bwa mumubiri gwo'muntu wakulu.

## **The Fetal Period (8 Weeks through Birth)**

### **Chapter 37 9 Weeks: Swallows, Sighs, and Stretches**

Eseera eyitibwa 'fetal period' kyeyongera mumaso baka nga omwana azalidwa

Mu wiki mwende okumunakwengalo gutandika 'fetus'eyiza okummya amaazi aga 'amniotic fluid'.

Eyinda no'kukwata ebintu oba ekimju, oba ne oku tambuza omutwe mumaso ne'mabega, okugulawo no'kugulawo oluba, okutambuza olulimui no kwe golola.

Okufuna obusimu kumaso me mubibatu bwe mikono, ne wansi webigere biwulira ekibi konako.

"Singa wabowo okukwattibwa ko wansi webigere", 'fetus'ewetamu evivi okwo sako me bugere obutono.

Ebiwawo bya'maso biba bigale kukisere kino.

Mu larynx oba mu dokooli , obuwuzi obuvamu amalobozi butandika okulabika eraga okutandika okwokula kwa bu vocal cord'.

Mubawala 'fetus'oyiza okulaba 'uterus' oba nabana no obuggi obuto oba'reproductive cell' emto obuyitibwa 'oogania', zibamu mu óvary'ngazi gegenya enku.

Ebitundu ebyekyama bitandika okwelaga oba bisaaja oba bikaazi.

### **Chapter 38 10 Weeks: Rolls Eyes and Yawns, Fingernails & Fingerprints**

Wakatiwa wiiki omwenda ne kumi okukula kweyo ngere dalannyo nyini okuzito bwo mubiri bwe yongera paka ebitundu 75%.

Mu wiiki kumi ebibib kaamaso wagulu bitandikiriza okutambula mpola kino kiiletala amaso kutandika okwevunula oba okwekyusa ngagada wansi.

Waberayo okeyyusa kwa 'fetus' era ne akamwa ko'mwana kegula era ne kegala.

Okusingira dala engalo ensaaja eya dyo enunibwa.

Ebitundu bwe'kyenda mu kundu eto oba oluseke omwana omwafunila emere ne bitu ebilala biba bidayo mukitundu kya wansi ekwo'mubiri oba 'abdominal cavity'.

Emitendera egiyitibwa okukula amagumba giba gigenda mumaso kakano.

Enjala ze bigere ne'ze'galo zitandika okukula.

Mugalo mweyoleka 'fingerprints' okuvanyu lwa wiiki kumi nga 'fertilization' awede. Zimo 'fingerprints' oba ebye kumu biyiza okukozesebwa okwa omuntu ono mubulamu bwe bwo .

## **Chapter 39 11 Weeks: Absorbs Glucose and Water**

Wiiki kumi ne'mu weziwerera enyindo na'maso gabagamale okukulira dala. Nga ne bitundu ebilala ebyo'mubiri, engere gebifanana ekyuka nga omwana akula era ne mubulamu bwe bwo.

Ekyenda kitandiika okunyunyunta sukali (glucose) na'maazi bino bimilwa 'fetus'.

Newakubade obuwla obaobulenzi bwo'mwana bukasibwa nga 'fertilization' ebaddewo, ebitundu byekyama ebyawabweru kakati bimanyi bya era bilabike oba mulenzi oba muwala.

## **Chapter 40 3 to 4 Months (12 to 16 Weeks): Taste Buds, Jaw Motion, Rooting Reflex, Quickening**

Wakati wa wiiki 11 ne wiiki 12, obuzito bwa 'fetus' byeyongera nga ebitundu nkaga kukimu.

Wiiki kumi nabiri ezisoka gwe'myezi esatu egikulembera mukukula kwo'mwana, oba omyezi ogwukusata nga omukaazi ali lubuto.

Bu 'buds' obwoku womerwa ebiri bwa butandiika okulabika mukamwa. Buno bu 'tastes buds' buberamu era busigaramu mukamwa omwana nga azalidwa buberu ku lulimi ne wagulu kukibuno.

Ekyenda kitandikiza okutambula ku wiiki nga kumi nabiri kuno okutambula kweyo ngerera dala okuma wiiki nga mukaaga.

Ebintunto ebisoka okuva mu 'fetus' ne'kyenda ekito biyitibwa 'meconium'. Bubamukalonda nga 'digestive enzymes', emere'zimba omubiri ne 'cells' mu 'digestive tract' oba umuduu gwe mere.

Ku wiiki kumi nabiri, obuwanvubwe mikono bubabutukiride enkomerero yabwo okugerageranyu no'mubiri. Amagulu gatwa ekisera kiwanuu ko okutuka wagalina okukoma mukukula kukisera kino.

Nga ojeko umugongo ne wagulo wo'mutwe , omubiri gwa 'fetus' kakano guwuliliza ngagu kwati dwako.

Obusaaja oba obukaali bulabika muneyisa bweyoleka omulundi ogusokera dala. Gambanga 'fetus' enkazi etandika okuzanyisa oluba emirundi mingiko okusinga mubalenzi

Okujako okugana okulabibwa amangu enyo akamwa katandika okuberanga akayulira okukwatibwako ebiba bigwetolode wabera okuwuliza kwebwetolode sako nokuyasama kwomumwa. Kuno okuwuliliza kiyitibwa 'rooting reflex' kino kigala wo neomwana bwazalibwa nekiyamba omwana okusanga ebbere lyanyi mu kuyonsa.

Mumaso mwongera okukuza namasavu gatandika okukungana mumaso negayaba mukulula kwa'matamu nokukula kwaimanya kitandika.

Mu wiiki kumi na'tano bu 'stem cells' obukola omusaayi bweyoleka nebwojera okukula mu busomyo bwa'magumba. Bu 'cells' bwomusaayi obusingi bujakukolebwa oba kuzalibwa muno mubusomyo.

Newankubade nga okuzanya obaokutambula kwo'mubiri kutandika ku wiiki mukaaga' mukaazi wolubuuto asuka okuwilira omwana nga yekusa wakati wa wiiki kuminanyane wiiki kumi namunana. Kino kimanyidwa bulijo nga 'quickning' oba okwanguwa.

#### **Chapter 41 4 to 5 Months (16 to 20 Weeks): Stress Response, Vernix Caseosa, Circadian Rhythms**

Mu wiiki kumi na mukaga emitendera je'mpiso mubitundu ebwawansi ebya 'fetus' kino kisikiza 'hormone' Eyuliza kununyigiribwa evako okuja kwa 'noradrenaline' Oba 'norepinephrine' mumusaayi. Abawere na'bakulu bona kino kibaukako okukyusiza dala emitendera ge twolede.

Mukusa kwo'mubiri, umudumu oguyitamu empewo kukisera kino guba gukulidedala.

Era ngeyo'mubiri ogwa langi ejeru oguziza akabi oba ogwokuma, oguyitibwa 'vernix caseosa' gubera gubise 'fetus' oba omwana akula mulubuto. Olususu lukumibya 'vernix' kubintu ebindi lutawanyiza nu kiseru kino mu maazi nga 'amniotic fluid' omwana wiwaba.

Okuva wiiki kuminamwenda okukyuka kwa 'fetus' oba omwana no kussa, okwo no kukuba kwo'mutima 'gujandi okukuba munge'yejawulo buli lukya kino kiwitibwa 'circadian rythms' mululimi lwa biologia

#### **Chapter 42 5 to 6 Months (20 to 24 Weeks): Responds to Sound; Hair and Skin; Age of Viability**

Mu wiiki abiri ekitundu kyo'kutu ekiyitibwa 'cochlea', ekikola kukuwulira, kiba kimaliza okukula era kimale okwetuka munda yo'kutu. Okuva kakati no kweyongerayo, 'fetus'oba omwana ayongeru kuwulira amalobozi.

Enviri zitandika okukula Kukawompo.

Olususu kakati lubalwetuse, okwosaako ne'milandira genu mumubiri 'gland'.

Mu wiiki nga biri mwe'mu ne abiri ewede, amawugwe gafuna obusobolibwokusa omuka. Kino kiyitibwa okwetuka oba 'age of viability' mululimi lwa sayansi kubanga obulamu wabweru olubuuto buba bukakati busoboka mumwana omuwere oba 'fetus.' Emwaka mingi mukukulakulana bu bye'dagala ne sayansi bitandewo obusobozi kuyimirizawo'bulamu obwa'bawere azalibwanga.

## **Chapter 43 6 to 7 Months (24 to 28 Weeks): Blink-Startle; Pupils Respond to Light; Smell and Taste**

Mu wiiki abiri munya amaaso gegula-nate omwana oba 'fetus' natandika okutemyatemya. Bikula mangunyo mubana abowela.

Abanonyerela kubya sayansi bagambanti amalobozi agawagule enyo gayiza okusa obulamu omwana bwi 'fetus' obubi. Amangu dala ekivamwekyo omutima gwo'mwana 'fetus' okwewonge okuba nyo okuva kubwegulina okuba omwana 'fetus' okwongera okumira okwo sako no kukyuka muneyia. No mwana 'fetus' auinza okufuna obuzibu mukuwulira okweyionge'nyo.

Era no kusa kwe kuyinza okweyionge'nyo nga emirundi ana mutenaeto kuyingiza no kufulumya empewo buli dakika.

Emyezi esatu egikomekerera nga omukaazi ali lubuto okukula kwo'bwongo amangu dala kutawala ebitundi 50% ebya'manyi mumubiri akozesebwa omwana 'fetus'. Obuzito bwo'bwongo bweyonge w'ebitundu ebikumi 400 ne 500%.

Oluvanyu lwa wiiki abiri mumukana amaso gaja amaziga.

Ekitundu kwamasozi ekiyibwa enjuba oba 'pupil' kitandika okukyuka mutaala oba ekitanga mu wiiki 27. Kino kiyamba okugera omuyendo gwe kitanga oba etaala ekiyingi mokitundu ekya 'retina' mubulamu bwona obwa 'muntuoyo'.

Buli kintu ekyetagisa mukuwanyiriza kibanakyo kikola bulungi. Emisomo ejikwata ku abaana abawere atanaba ketuka kigamba bau obusibozi obwoku wunyiriza oluvanyuma lwa wiiki abiri mumukaga nga 'fertilization' oba okumwaka kuwede.

Singa ekituwa oba otuzi otuwomerera kutekebwa mumaazi omwana mwakulira 'amniotic fluid' omwana yeyongera okumira. Ate okumira kukedera nga ekintu oba amaazi agakawa gegatekebwamu. Era omwana alabika yenyinyibala mumasoge.

Mugeri yokubanga ayagalaokutambula ekyandibade nga okutambu omwana otandika okwefula.

Era omwana alabika nga olukanyanya olumugwako nga egeri wolu savusavu bwe lukungana wansi wolususu. Amasavu gano gamugasonyo. Okulaba nga okubuguma kwomubiri kwa kigero era nga kweku sanide era gega kuma ne amanyi nga omwana azalidwa.

## **Chapter 44 7 to 8 Months (28 to 32 Weeks): Sound Discrimination, Behavioral States**

Mu wiiki 28 omwana kakati asobola okwawula wakati wa edobozi lwawagulu newansi.

Mu wiiki 30okusa kuba kutandise okulabika era kubawo wakati webitundi 30- 40% okutukka kubintu ana bye saawa.

Mu mwezi ena egisembayo omukaazi nga ali lubuuto, wabelawo ekisera omwana bwa kyuka oba bwakola abitintu mungeri etegerekeka oluvanyuma era awumulako. Eneyisa eno eraga nti

omwana abade weyongera okukula bukula bulikisera mubusimu obwawakati 'central nervous system'.

### **Chapter 45 8 to 9 Months (32 to 36 Weeks): Alveoli Formation, Firm Grasp, Taste Preferences**

Mu wiiki nga asantu mubiri obusenge bwempewo oba 'alveoli' oba obusenge empewoesibwamwe mwenda, butandika okukula mumawugwe. Era bwewone okukula okutuki dala kumwaka 8 omwana ga amaze okuzalibwa.

Mu wiiki 35 omwana aba atandise okunyweza ebintu mungalo ze.

Omwana asisinka ebintu bingi gabanga emere amaazi ne kalunda omulala owomugaso jail bino bimusaaliwo ebintu yaga oba byata yagale nga'zalidwa. Gamba nga abuba maama abakuzesa enyo ebintu nga 'anise', ekintu ekiwa 'licorise' empoma abana bano bawaa okwagala kwa 'anise' nga bazalidwa. Abawere atasisinkana 'anise' mulubuuto bab tebamuugala

### **Chapter 46 9 Months to Birth (36 Weeks through Birth)**

Omwana alaga obubonero bwo kwaga ozalibwa kino akiko nga afulumiya 'hormone' eno eyitibwa 'estrogen' era ekyukakyuka okuva mwana omulubuuto okugenda ku mwana omuwere.

Kukisera kino nabaana atandiika okulago obubonero obwo kufulumya omwana, kino kyekivako okuzalibwa kwo'mwana.

Okuva muku waka 'fertilization' okutuka kukuzalibwa kwo'mwana no kweyonge, ekulakulana yomubiri yamungeri nyigi era genda mumaasi buli enukusifu. Ebipya ebisangidwa ebikwaku mitendre gino ejewunyisa nga okukula kwo'mwana munda yanyi bwekuli okululu enyo mukubera kwomuntu mubuwamu kunzi eno.

Nga etegera yaffe eyokulala kwo'muntu mubisera bisokerwako bwetuna yongera okukulakula nya no kulogosa embere yo bulamu bwaffe nga omwana tana kuzalibwa ne bwaba azalidwa.