

UNIVERSITETI “FEHMI AGANI” GJAKOVË
FAKULTETI I MJEKËSISË
PROGRAMI: MAMI



PUNIM DIPLOME

TEMA: FIZIOLOGJIA DHE PATOLOGJIA E
LËNGUT AMNIAL

Kandidatja:
Dashurije Vosha

Mentor:
Prof. Asist. Selami Sylejmani, MD, PhD

Gjakovë, Janar 2017

Punimi i temës së diplomës: **“FIZIOLOGJIA DHE PATOLOGJIA E LËNGUT AMNIAL”**, i kandidates: **Dashurije Vosha**, u punua në Fakultetin e Mjekësisë të Universitetit “Fehmi Agani” Gjakovë.

MENTOR I PUNIMIT:

Prof. Asist. Selami Sylejmani, MD, PhD

Profesor i Fakultetit të Mjekësisë i Universitetit “Fehmi Agani” Gjakovë.

Punimi përmban: 35 faqe

3 tabela

6 figura

DEKLARATA E KANDIDATES

Unë **Dashurije Vosha**, deklaroj se kjo temë e Diplomës, “**FIZIOLOGJIA DHE PATOLOGJIA E LËNGUT AMNIAL**”, e llojit të studimit: **Rishikim i literaturës**, është punim i im origjinal.

E gjithë literatura dhe burimet tjera që i kam shfrytëzuar gjatë punimit janë të listuara në referenca dhe plotësisht të cituara.

I gjithë punimi është punua dhe përgatit duke respektuar dhe mbështetur në këshillat dhe rregullorën për përgatitjen e temës së diplomës të përcaktuara nga ana e Universitetit “Fehmi Agani” Gjakovë.

FALËNDERIMET

Falenderim të posaçëm i shpreh udhëheqësit të këtij punimi:

Prof. Asist. Selami Sylejmani, MD, PhD, Profesor i Fakultetit të Mjekësisë i Universitetit “Fehmi Agani” Gjakovë, i cili me korrektësi maksimale, në çdo kohë ka qenë i gatshëm për të më dhënë këshilla, sugjerime dhe mendime për realizimin dhe përfundimin e këtij punimi.

U jam mirënjohës të gjithëve, që në çfarëdo mënyre kontribuan në kryerjen dhe përfundimin e këtij punimi e sidomos:

- **Profesorëve, asistenteve, stafit udhëheqës dhe gjithë personelit** të Universitetit “Fehmi Agani”, të cilët në mënyrën më të mirë të mundshme u munduan që dijen e tyre ta transmetojnë edhe tek ne studentët.
- **Në fund, por jo edhe në vendin e fundit, falenderime të pafundme për familjen time**, të cilët më mbështetën drejt rrugëtimit tim dhe përfundimit të këtij synimi. Pa ndihmën dhe përkrahjen e tyre, nuk do të mund të realizoja synimet e mija, për çka për jetë u jam mirënjohës dhe falenderues.

PËRMBAJTJA

Abstrakt.....	5
Abstract.....	6
1 Hyrje	7
2 Lëngu amnial.....	8
2.1 Fiziologjia e lëngut amnial	8
2.2 Vëllimi i lëngut amnial	8
2.3 Përbërja kimike e lëngut amnial	9
2.4 Dinamika e lëngut amnial.....	11
2.5 Eliminimi i lëngut amnial	12
2.6 Vëllimi normal i lëngut amnial.....	13
3 Sasia e lëngut amnial - Patologjitë	16
3.1 Polihidramnioza.....	16
3.2 Oligohidramnioza	22
3.3 Indikacionet për amniocentezë	29
3.4 Sëmundja hemolitike e frytit	31
3.5 Defektet e tubit neural	31
4 Roli i mamisë në trajtimin e pacienteve me patologji të vëllimit të lëngut amnial.....	32
4.1 Polihidramnioza.....	32
4.2 Oligohidramnioza	33
5 Referencat.....	34
Biografi e shkurtër e kandidatës – CV (Curriculum Vitae)	35

Abstrakt

Hyrje: Lëngu amnial është produkt i proceseve fiziologjike komplekse dhe dinamike fetale. Prishja e balancit të ndieshëm mund të rezultojë në mbiprodhimin apo nënprodhimin e lëngut amnial. Prandaj, ndryshime në vëllimin – sasinë e lëngut amnial shërbejnë si markerë të rëndësishëm të defekteve të zhvillimit në mitër si dhe përgjigjeve fiziologjike ndaj hipoksemisë fetale dhe çrregullimeve të tjera metabolike siç janë hiperglicemia maternale/fetale.

Qëllimi i punimit: është të paraqesim të dhënat mbi fiziologjin e prodhimit të lëngut amnial dhe patologjitë që nderlidhën, si dhe mundësitë e trajtimit të patologjive të lëngut amnial duke bërë rishikimin e literaturës.

Të dhëna të përgjithëshme: Edhe polihidramnioza - polihidramnioni, edhe oligohidramnioza - oligohidramnioni mund të shoqërohen me anomali kryesore kongjenitale fetale apo rezultate negative perinatale. Edhe pse kriteri ultrasonografik ende ka nevojë që të përcaktohet në mënyrë të qëndrueshme, është e qartë se edhe kriteret subjektive edhe ato objektive janë përdorur me sukses në identifikimin e këtyre gjendjeve. Polihidramnioza - polihidramnioni, në veçanti ajo e rënda e detektuar në moshë të hershme gestative, mund të trajtohet në mënyrë antenatale me amniocenteza serike të përseritshme. Oligohidramnioza – Oligohidramnioni, me membrana të paprekura, në veçanti rë rastet e rënda dhe në mungesë të anomalive, rëndomë menaxhohet me lindje, por megjithatë kërkohen hulumtime të mëtejme për t'i përfaruar udhëzimet mbi menaxhimin e saj. Vëllimi – sasia e lëngut amnial mbetet komponentë i rëndësishëm për ekzaminimet obstetrike ultrasonografike. Kriteret e standardizuara të diagnostikimit të polihidramniozës dhe oligohidramniozës, që mund të jenë të varura nga mosha gestative, janë të nevojshme për të përmirësuar krahasimet ndërmjet studimeve dhe përmirësimin e komunikimit ndërmjet atyre që i kryejnë dhe atyre që i interpretojnë vlerësimet sonografike të vëllimit të lëngut amnial.

Përfundim: Mamia si pjesë e stafit mjekësor si dhe duke qenë hallkë e pandashme në diagnostikimin dhe menaxhimin e patologjive të lëngut amnial, ajo duhet të jetë e pranishme që me rastin e pranimit të shtatzënës në institucionin shëndetësor e deri me rastin e lëshimit të pacientës nga insitucioni shëndetësor.

Fjalët kyç: Lëngu amnial, fiziologjia, patologjia, trajtimi i gjendejeve patologjike

Abstract

Introduction: Amniotic fluid is the product of complex and dynamic fetal and placental physiologic processes. Disruption of the fine balance may result in overproduction or underproduction of fluid. Therefore, alterations in amniotic fluid volume serve as important markers of both in utero developmental defects as well as physiological responses to fetal hypoxemia and other metabolic disturbances such as maternal/fetal hyperglycemia.

The purpose of this paper: is to present data on physiology of amniotic fluid production and related pathologies, as well as the possibilities of treatment of the amniotic fluid pathologies by reviewing the literature.

General information: Both polyhydramnios and oligohydramnios may be associated with either major congenital anomalies or adverse perinatal outcomes. Although the ultrasonographic diagnostic criteria have yet to be firmly established, it is apparent that both subjective and objective criteria have been used successfully to identify these conditions. Polyhydramnios, particularly when severe and detected early in gestation, can be treated antenatally with serial amniocenteses. Oligohydramnios with intact membranes, especially when severe and in the absence of anomalies, is usually managed by delivery; however, further research is indicated to delineate management guidelines.

Amniotic fluid volume remains an important component of any obstetric ultrasonographic examination. Standardized criteria for the diagnosis of polyhydramnios and oligohydramnios, which may be gestational age dependent, are necessary to improve comparisons between studies and to improve communication among those performing and interpreting sonographic assessments of amniotic fluid volume.

Conclusion: Midwife as member of medical staff at the same time being inseparable link in diagnostication and management of amniotic fluid pathologies, she has to be present from the admission of the pregnant woman in health institution until patient's release from the health institution.

Keywords: Amniotic fluid, physiology, pathology, treatment of pathologic conditions

1 Hyrje

Shtatzënia është një gjendje e veçantë e nënës gjatë të cilës, në trupin e saj, është duke u zhvilluar një fetus. Produkti human i konceptimit nga momenti i fertilizimit deri në javën e tetë të shtatzënisë quhet **embrion**; nga java e tetë e shtatzënisë deri në lindje quhet **fetus**. Për qëllime obstetrikale, kohëzgjatja e shtatzënisë bazohet në **moshën e shtatzënisë**. Moshë e vlerësuar e fetusit llogaritet nga dita e parë e menstruacioneve të fundit (LMP – last menstrual period), duke pranuar një cikël menstrual 28 ditor. Moshë e shtatzënisë shprehet në javë të plota.

Gravide është një grua që është shtatzënë, pavarësisht nga rezultati i shtatzënisë. Me krijimin e shtatzënisë së parë ajo bëhet primigravide, dhe me shtatzënitë në vazhdim një multigravide. **Graviditeti** është numri total i shtatzënive (normale ose jonormale). **Nuligravide** është një grua që nuk është dhe nuk ka qenë shtatzënë. **Pariteti** është lindja e një fetusit gjallë apo vdekur, i cili peshon 500 gr ose më shumë. **Nulipare** është një grua që nuk ka realizuar kurrë një shtatzëni përveç abortit. Ajo mund të ketë qenë shtatzënë ose jo, ose ka pasur abort(e) spontan jo të detyrueshëm.

Primipare konsiderohet një grua, e cila ka pasur vetëm një fetus ose fetuse që kanë arritur të lindin pas javës së 24-t të shtatzënisë ose mbi 500 gr. Përfundimi i një shtatzënie pas fazës së abortit I jep paritet nënës, ndërsa **multipare** është një grua e cila ka realizuar dy ose më shumë shtatzëni. Është numri i shtatzënive të realizuara, dhe jo numri i fetuseve ai që përcakton paritetin.

Kur nuk njihet pesha mund të përdoret vlerësimi i kohëzgjatjes së shtatzënisë 20 javë të plota ose më shumë (e llogaritur nga dita e parë e menstruacioneve të fundit).

Nga një këndvështrim klinik praktik, një fetus konsiderohet i jetueshëm kur ka arritur një moshë shtatzënie 23-24 javë dhe një peshë 500-600 gr ose më shumë. Megjithatë, mbijetesa e një fetusit 20-23 javë që peshon 500 gr ose më pak është shumë e rrallë, qoftë edhe me një perkujdesje optimale.

Lindja gjallë është ekspulsioni i plotë i produktit të konceptimit nga nëna, pavarësisht nga kohëzgjatja e shtatzënisë, pas së cilës fetusit merr frymë ose tregon të dhëna të tjera të jetës (p.sh rrahje zemre, pulsacione të kordonit umbilikal, ose lëvizje të përcaktuara të muskujve të pavullnetshëm), pavarësisht prerjes së kordonit umbilikal ose shkollitjes së placentës. Një individ i lindur gjallë nga momenti i lindjes deri në 1 vjeç quhet foshnje.

2 Lëngu amnial

2.1 Fiziologjia e lëngut amnial

Uji i fëmisë ose lëngu amnial (lat. liquor amnii), është lëng ose ujë i cili rrethohet nga membranat ose cipat amniale të ndodhura brenda hapësirës së mitrës, gjegjësisht brenda në hapësirën amniale. Funksion primar i ujit të frytit - fetusit ose lëngut amnial është që:

- të ofrojë një “jastëk mbrojtës” për fetusin,
- të lejojë lëvizjet fetale,
- të stabilizojë temperaturën për ta mbrojtur fetusin nga ndryshime ekstreme të temperaturës,
- të mbroj fetusin nga infeksionet,
- të mbroj kordonin umbilikal – kërthizën nga shtypjet ose komprimimi në mes të fetusit dhe murit të mitrës
- të mundsojë rritje dhe zhvillimin normal të sistemit osteo-muskular të fetusit,
- të mundësoj zhvillim normal të mushkërive të fetusit,
- të shërbej si rezervuar i materieve ushqyese dhe lëngjeve të nevojshme për fetusin, si dhe
- i shërben fetusit për kryerjen e një varg funksionesh biokimike dhe biologjike, duke bërë shkëmbimin e ujit dhe materieve mineraleve ndërmjet lëngut amnial, fetusit dhe qarkullimit maternal.

2.2 Vëllimi i lëngut amnial

Vëllimi – sasia dhe përmbajtja e lëngut amnial – ujit të fetusit ndryshon gjatë periudhës së shtatzënisë. Është konstatuar se sasia e lëngut amnial në javën e 10-të të shtatzënisë është 30mL, në javën e 20-të të shtatzënisë 350mL, në javën e 30-të rreth 750mL. Sasia më e madhe e lëngut amnial – ujit të fetusit arrihet rreth javës së 36-38-të të shtatzënisë rreth 1000mL, dhe pas kësaj periudhe fillon e pakësohet sasia e lëngut amnial dhe rreth terminit të lindjes mbeten rreth 800mL lëng amnial. Në rastet e kalimit të terminit të lindjes – pas javës së 42-të, sasia e lëngut amnial pakësohet në rreth 250mL. Si shtimi ashtu edhe pakësimi i sasisë së lëngut amnial flasin për mundësi të përfundimit të pavolitshëm të shtatzënisë.

Pra, vëllimi i lëngut amnial rregullohet nga balanci ndërmjet prodhimit të urinës fetale dhe lëngut të mushkërive dhe të absorbimit me anë të gëlltitjes fetale dhe rrjedhës intramembranoze. Sasia e lëngut amnial rritet përgjatë shtatzënisë, duke e arritur pikën kulmore prej rreth 1L gjatë tremujorit të tretë të shtatzënisë, dhe pastaj gradualisht bie deri në lindje. Gjatë tremujorit të parë, rreth 35mL e lëngut amnial përfitohet nga qarkullimi maternal.

Gjatë 1/3-tës deri në gjysmën e shtatzënisë, fetusi sekreton një sasi të lëngut në mushkëri i nevojshëm për zgjerimin e mushkërive përgjatë rritjes. Gjatë secilës epizodë të lëvizjeve frymëmarrëse të fetusit, lëngu i sekretuar i mushkërive futet në lëngun amnial.

Pas tremujorit të parë, urina fetale është kontribuesi kryesor në vëllimin e lëngut amnial. Në momentet kur shfaqet prodhimi i urinës fetale, fillon gëlltitja fetale e lëngut amnial dhe shtimi i lëngut nga urina fetale .

Nëse fetusi nuk arrin të fillojë me gëlltitje, bëhet akumulimi dhe shtimi i lëngut amnial (polihidramnion) që është indikacion i shqetësimeve që përjeton fetusi, shpesh i shoqëruar me çrregullime të tubit neural. Polihidramnioni mund të jetë i shoqëruar edhe me anomalitë strukturale fetale, aritmive kardiake, infeksioneve kongjenitale apo abnormaliteteve kromozomale.

Gëlltitja e shtuar fetale, deformitetet e traktit urinar, dhe plasja e mbeshtejellsëve amniale janë shkaktarët i mundshëm i vëllimit të zvogëluar të lëngut amnial (oligohidramnion). Oligohidramnioni mund të shoqërohet me kompresim të kordonit umbilikal ose litarit të kerthizës, që rezulton në ngadalësim të pulsit të zemrës, e nese kjo vazhdon edhe me dhe vdekjen intrauterine të fetusit.

2.3 Përbërja kimike e lëngut amnial

Placenta është burimi përfundimtar i ujit dhe tretësirave të lëngut amnial. Lëngu amnial ka përbërje të ngjashme me atë të plazmës së nënës dhe përmban sasi të vogla të qelizave nekrotike nga lëkura, sistemi digjestiv, dhe trakti urinar. Lëngu amnial po ashtu mund të përmbajë substanca biokimike që prodhohen nga fetusi, siç janë bilirubina, lipidet, enzimet, elektrolitet, komponente azotike, dhe proteina që mund të analizohen për të përcaktuar shëndetin apo pjekurinë e fetusit.

Përqendrimi i përbërësve të lëngut amnial ndryshon në varësi prej moshës gestative. Në shtatzënisë e hershme, lëngu amnial është ultrafiltrat i plazmës së nënës. Në fillim të trimestrit të dytë përbëhet kryesisht nga lëngu ekstracelular që difundohet nga lëkura

fetale dhe laringsi dhe është e njëjtë me përbërjen e plazmës fetale. Pas javës së 20-të të shtatzënisë, lëkura fetale e pamundëson difuzionin, kështu që lëngu amnial kryesisht përbëhet nga urina fetale.

Rreth 98-99% të lëngut amnial përbëhet nga uji, dhe vetëm 1-2% nga lëndë të ngurta. Duke qenë se deri në javën e 20-të të shtatzënisë pjesa më e madhe e lëngut amnial krijohet me transudacion nëpër lëkurën fetale, përbërja e lëngut amnial është shumë i ngjashëm me plazmën fetale apo me plazmën e nënës. Në këtë periudhë, në formimin e lëngut amnial marrin pjesë shtresa mukoze e hapësitës së gojës, trakeja, mushkëritë fetale, kordoni umbilikal dhe epiteli amnial. Konsiderohet se në krijimin e lëngut amnial, nëna kontribuon me transudacion nga serumi i maternal. Lëngu amnial resorbohet ose thithët me gëlltitje e fetusit dhe me difuzion nëpër epitelin amnial, korion dhe decidua. Ndryshimi i lëngut amnial nëpër membranat fetale (amnion dhe korion) ndodh nëpërmes të procesit të difuzionit që varen nga dallimet e presioneve osmotike.

Pas javës së 20-të të shtatzënisë, vërehet roli gjithnjë e më i rëndësishëm i veshkave fetal në krijimin e lëngut amnial. Veshkat fetale e krijojnë urinën që në javën e 12-të të shtatzënisë, e prej javës së 18-të fetusit krijon urinë në sasinë prej rreth 7 deri 14 mL çdo ditë. Sasia ditore e urinës fetale i përgjigjet 30% të masës së fetusit, dhe kështu sasia e urinës së sekretuar në javën e 25-të të shtatzënisë është rreth 3.5 mL/orë, ndërsa në javën e 39-të është 29 mL/orë.

Urina fetale përmban shkallë të rritur të ureës, kreatinës dhe acidit urik në krahasim me plazmën fetale, si dhe shkallë më të ultë të elektroliteve. Është vërejtur se tek anomalitë fetale të sistemit urogjenital, sasia e lëngut amnial është e zvogëluar, dhe kjo quhet oligohidramnion. Pasojë e rëndësishme e oligohidramnionit është zhvillimi i hipoplazisë së mushkërive fetale. Sasia e urinës fetale ulet në masë të konsiderueshme edhe në rastet si pre-eklampsia dhe ngecja intrauterine e rritjes fetale - IUGR.

Rol të rëndësishëm në krijimin e lëngut amnial kanë edhe mushkëritë fetale dhe vlerësohet se gjatë 24 orëve, mushkëritë fetale tajojnë ndërmjet 200 dhe 400 mL të lëngut amnial. Mushkëritë fetale përndryshe krijojnë sekrecion në sasinë 100 herë më të madhe se që është e nevojshme për rritjen dhe zhvillimit të tyre të rregullt. Teprica e lëngut amnial del nga trakeja gjatë kohës së frymëmarrjes fetale. Gjysmën e përbin fetusit, ndërsa pjesa tjetër futet në lëngun amnial dhe është i rëndësishëm për analiza laboratorike të pjekurisë fetale. Lëngu i krijuar në mushkëritë fetale dukshëm pakësohet në rastet e asfiksionit fetal. Është vërejtur se gjatë kohës së lëvizjeve frymëmarrëse, fetusit gëlltit ujin

amniotik, dhe se një sasi e konsiderueshme e lëngut amniotik absorbohet në sistemin gastrointestinal. Vlerësohet se me 16 javë shtazëni, fetusi gëlltit rreth 10 mL të lëngut amniotik brenda 24 orëve, ndërsa me 40 javë arrin edhe në rreth 500 mL. Andaj është e kuptueshme se çrregullimet në zhvillimin e sistemit gastrointestinal (psh atrezioni i ezofagut apo duodenit - zorrës dymbëdhjetëgjishtore) shkakton mungesë apo zvogëlim të eliminimit të lëngut amniotik, për ç'gjë lëngu amniotik grumbullohet në kavitetin amniotik, duke shkaktuar polihidramnion.

Polihidramnioni mund të jetë i shkaktuar dhe me krijim të shtuar të urinës fetale që vërehet në rastet siç janë: anemitë fetale, takikarditë supraventrikulare dhe sindromit të transfuzionit ndër-binjak.

Ndryshimet në homeostazën fetale reflektohen në krijimin e urinës fetale, gëlltitje, por edhe në sekrecionet nga mushkëritë fetale. Prandaj mund të themi se sasia e lëngut amniotik është tregues i drejtpërdrejtë i gjendjes së fetusit. Çrregullimet e rënda të gjendjes së nënës gjatë shtatzënisë siç janë diabeti, hipertensioni apo pre-eklampsia, po ashtu ndikojnë në largimin e sasive të caktuara të lëngut amniotik.

2.4 Dinamika e lëngut amniotik

Në gjysmën e parë të shtatzënisë, lëngu amniotik rrjedh nga hapësira e ndarë fetale, ndoshta edhe nga ajo maternale. Uji dhe tretësirat lirisht e kalojnë lëkurën fetale dhe mund të përhapen po ashtu edhe nëpër amnion dhe korion¹. Prandaj, lëngu amniotik në shtatzëninë e hershme është një dializat që është identik me plazmën fetale dhe maternale, por me një përqendrim më të ultë të proteinave. Është sugjeruar se sekretimi aktiv i lëngut nga epiteli amniotik luan rol në formimin e hershëm të lëngut amniotik, por kjo nuk është demonstruar.

Në tremestrin e dytë, lëkura fetale bëhet e keratinizuar, duke e bërë të padepërtueshëm për difuzion të mëtejshëm. Në këtë periudhë, fetusi kontribuon në vëllimin e lëngut amniotik dhe kompozicionit, pothuajse ekskluzivisht nëpërmes urinimit. Urina është hetuar në fshikëzën fetale qysh në javën e 11-të me ekzaminim transabdominal² dhe në javën e 9-të me ekzaminim transvagjinal. Për shkak se urina fetale është hipotonike (80–140 mOsm/ litër afër termit), ajo rezulton në një lëng progresivisht hipotonik (250–260 mOsm/litër) që përmban koncentrim të rritur të ureas, acidit urik, dhe kreatininës, me rritjen e veshkave fetale. Kur vie termi, fetusi prodhon mesatarisht 500 deri 700 ml në ditë me rënie të lehtë në prodhimin gjatë një orë të urinës fetale pas javës së 40-të të gestacionit³.

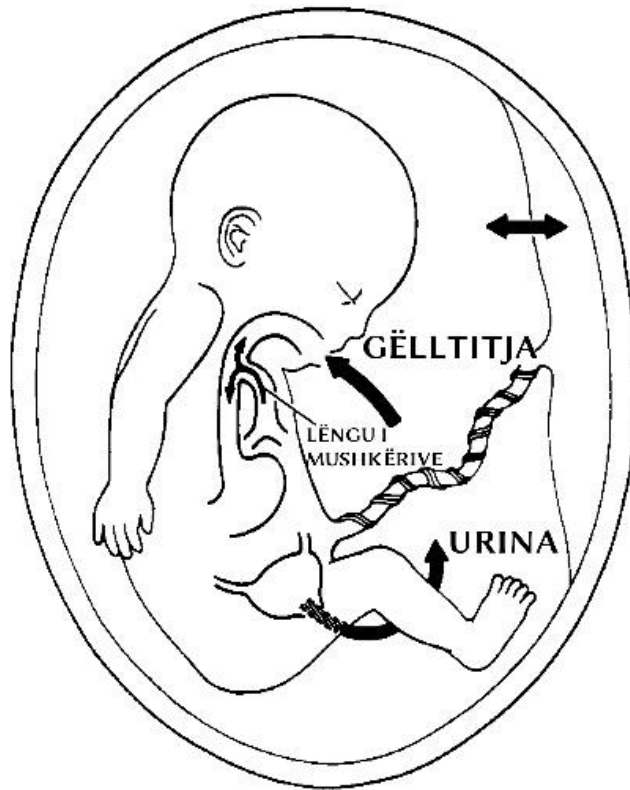


Fig. 1: Dinamika e procesit të formimit dhe resorbimit të lëngut amnial*

2.5 Eliminimi i lëngut amnial

Lëngu amnial eliminohet nga së paku 3 mekanizma. Burimi primar i eliminimit është nëpërmes gëlltimit fetale, që është vëzhguar qysh në javën e 16-të. Studimet që kanë përdorur qeliza të kuqe të gjakut me radio markerë dhe koloid radioaktiv vlerësojnë se, mesatarisht, një fetus gëlltit nga 200 deri 450 ml në ditë gjatë termit, duke e larguar 50% të lëngut amnial të prodhuar nëpërmes urinimit fetal. Ky lëng absorbohet nëpërmes sistemit gastrointestinal fetal dhe ose riciklohet nëpërmes veshkave ose transferohet në hapësirën e ndarë maternale nëpërmes placentës.

Mënyra e dytë, më e debatueshme e largimit të lëngut amnial mund të jetë nëpërmes traktit respirator. Aktiviteti respirativ fetal është vëzhguar qysh në javën e 11-të të gestacionit⁴. Gjatë termit, rrjedha inspiratore e fetusit është rreth 200 ml/kg në ditë, deri në 600-800 ml në ditë. Për shkak se lëngu amnial është më hipotonik se plazma fetale, mbahet qëndrimi se ekspozimi i lëngut amnial ndaj shtratit kapilar alveolar fetal rezulton në neto lëvizjen e ujit nga kaviteti amnial për në fetus. Edhe pse janë zbuluar radioizotope

** http://repub.eur.nl/pub/64196/Laudy_et_al-2000-Ultrasound_in_Obstetrics_-_Gynecology-1-.pdf

në mushkëritë fetale pas instilimit intra-amnial, kjo sasi ka qenë e vogël dhe jokonzistente, duke i bërë hulumtuesit të dyshojnë në kontributin faktik të respiracionit fetal në largimin e lëngut amnial. Në fat, fosfolipidet sipërfaqe-aktive që kanë origjinë nga alveolat fetale janë gjetur në kavitetin amnial, që bën të sugjerohet se mushkëritë fetale në fakt mund të jenë neto kontribuues në vëllimin e lëngut amnial.

Lëngu amnial potencialisht mund të largohet nga rrjedha kontinuale e madhe, respektivisht forcave hidrostatike dhe onkotike. Shkëmbimi i lëngut mund të ndodhë në pllakat korionike, ku ekspozimi i lëngut amnial relativisht hipotonik në sipërfaqen fetale të placentës mund të shkaktojë neto riabsorbimin e ujit nga fetusi (deri në 80 ml në ditë). Transportimi përgjatë amnionit mund të ndodhë nëpërmes kanaleve ndërqelizore ndërmjet qelizave epiteliale amniale dhe mund të modullohet nga nivelet e prolaktinës në lëngun amnial⁵. Hebertson me bashkëpunëtorë ka ofruar dëshmi të besueshme mbi rolin rregullativ të epiteliumit amnial në transportimin e lëngut. Ata kanë vëzhguar ndryshime ultrastrukturale në amnionin e shtatzënive të ndërlikuara nga çrregullimet e vëllimit të lëngut amnial⁶. Ende nuk është determinuar nëse këto ndryshime reflektojnë rolin efektiv të këtyre çrregullimeve apo janë përgjigje ndaj mosbalansin afatgjatë të lëngut.

Një shteg final, ndoshta i nënvlerësuar, për rregullimin e vëllimit mund të shfaqet përbrenda vetë placentës. Syprina e madhe e sipërfaqes së ndërfaqes kapilare/interviloze fetale mund ta përforcojë gradiencën osmolare të vogël ndërmjet nënës dhe fetusit, duke rezultuar në vëllim të madh të neto transferit të ujit⁷. Shkëmbimi i ujit në këtë nivel mund të influencojë vëllimin intravaskular fetal dhe potencialisht të ndikojë në rrjedhën renale të gjakut dhe prodhimin e urinës.

Krahas rrjedhës kryesore të lëngut, që shfaqet nëpër shtigjet që janë edhe fazike (urinimi dhe gëlltitja) dhe jofazike (e ndërmjetësuar nga gradiencat hidrostatike dhe onkotike), ekziston edhe rrjedha dykahëshe e ujit ndërmjet seksioneve ndarëse amniale dhe maternale. Ky proces shfaqet me anë të difuzionit, por pa neto ndryshim të vëllimit të lëngut. Në kohën e lindjes, uji mund të largohet nga kaviteti amnial në shkallën prej 400-500 ml/orë me anë të difuzionit plus rrjedhës kryesore⁸.

2.6 Vëllimi normal i lëngut amnial

Vëllimi i lëngut amnionit është më i parashikueshëm në gjysmën e parë të shtatzënisë, kur është në korrelacion me peshën fetale. Kjo mund të jetë e ndërlidhur me kontributin predominant të dializës së lëkurës fetale në vëllimin e lëngut amnial ndërmjet javës 8 dhe

20. Në javën e 12-të të gestacionit, vëllimi mesatar është 60 ml. Kah java e 16-të, kur shpesh kryhet amniocenteza gjenetike, vëllimi mesatar është 175 ml. Nga java e 20-të e tutje, ka variancë më të madhe të vëllimit të lëngut amnial, Bazuar në studime të shumta me përdorimin e tretësirës së ngjyrosur apo para-aminohipurate, izotopeve radioaktive dhe grumbullimin e lëngut amnial në amniotomi, është determinuar se vëllimi i lëngut amnial rritet në mënyrë konstante përgjatë shtatzënisë deri në maksimum 400-1200 ml në javët 34-38; megjithatë, ekzistojnë shumë variacione.

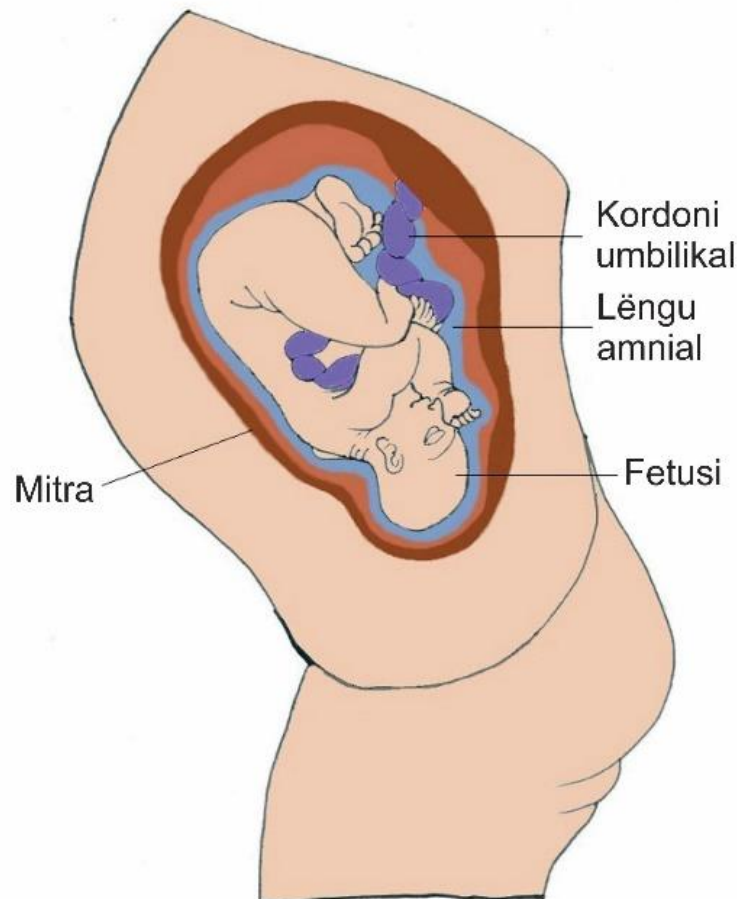


Fig. 2: Lëngu amnial*

Përkundër fluksit të madh të lëngut ndërmjet seksioneve ndarëse para lindjes (500-700 ml/ditë përmes urinës; 200-450 ml/ditë përmes procesit të gëlltitjes), neto rritja e lëngut amnial është vetëm 5-10 ml/ditë në tremestrin e tretë. Pas javës së 38-të, vëllimi i lëngut amnial bie në rreth 125 ml/javë, deri në një vëllim mesatar prej 800 ml në javën e 40-të. Pas javës së 43-të, ky vëllim reduktohet në 250 ml.

* <http://www.pregmed.org/amniotic-fluid.htm>

Figura tregon vëllimet e përfaqëta nëpër moshë të ndryshme gestacionale, duke u bazuar në përmbledhjen e 12 studimeve të publikuara mbi vëllimin e lëngut amniotik⁹.

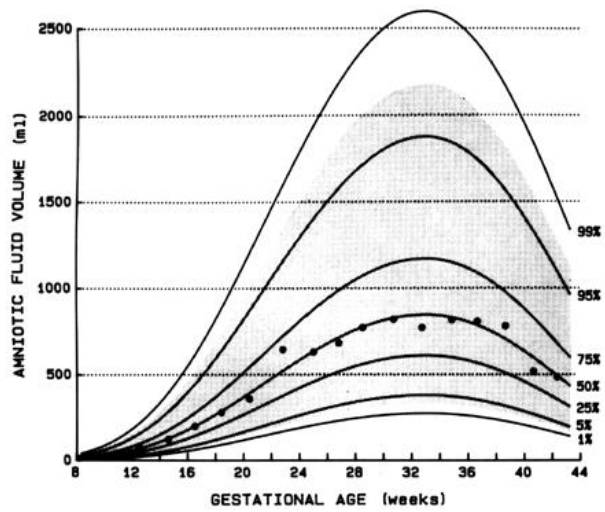


Fig. 3: Lëngu amniotik si funksion i moshës gestative. Sipërfaqet e hirta tregojnë intervalin e sigurisë prej 95%.

3 Sasia e lëngut amnial - Patologjitë

3.1 Polihidramnioza

3.1.1 Incidenca dhe origjina

Polihidramnioza, ose hidramnioza, definohet si vëllim i rritur i vëllimit të lëngut amnial në raport me moshën gestative. Polihidramnioza mund të jetë akute ose kronike.

Polihidramnioza akute rëndomë është proces galopang në tremestrin e dytë, me akumulim rapid të lëngut përgjatë një periudhe prej disa ditëve.

Polihidramnioza kronike ka fillim dhe rrjedhë më graduale, shpesh duke u prezantuar në tremestrin e tretë. Incidenca varion, varësisht nga ajo se cila ka qenë metoda e diagnostikimit: klinike apo sonografike. Në përgjithësi, polihidramnioza paraqitet si ndërlikim në 0.3-1.6% të të gjitha shtatzënive. Polihidramnioza kronike është më e shpeshtë, duke e tejkaluar incidencën e polihidramniozës akute në raportin 50:1¹⁰.

Faktorët e riskut për polihidramniozë mund të ndahen gjerësisht në: maternale, fetale, placentale dhe të origjinës idiopatike.

Diabeti Mellitus është faktori maternal më i shpeshtë, duke u shfaqur në rreth 25% të rasteve. Mekanizmi ekzakt i polihidramniozës me diabet është i paqartë. Van Otterlo me kolegë, duke e matur derdhjen urinare fetale me ultrasonografi, nuk kanë gjetur rritje në outputin e urinës në 12 nga 13 shtatzënive diabetike të ndërlikuara me polihidramniozë. Alternativisht, glikosuria fetale mund të shkaktojë rritjen e osmolalitetit të lëngut amnial, duke rezultuar në transferimin e ujit nga seksioni ndarës fetal për ta mirëmbajtur ekuilibrin osmolar. Megjithatë, Pedersen nuk ka gjetur ndërlidhje ndërmjet përqendrimit të glukozës të lëngut amnial me vëllimin.

Isoimunizimi është shkaktar tjetër, ndonëse në rënie, i polihidramniozës. Mekanizmi i propozuar nxitës është hematopoieza ekstramedulare si përgjigje ndaj anemisë fetale, që rezulton në hipertension portal dhe hipoalbuminemi. Rënia e tensionit koloid onkotik, si dhe bllokadës hidrostatike venoze, shpie në rrjedhjen e lëngut në intersticiumin e placentës. Nuk është e qartë se si ky lëng ekstravaskular rezulton në hidramniozë. Lëngu ekstracelular është e mundur që transferohet përgjatë placentës dhe membranave drejt në kavitetin amnial. Alternativisht, lëngu intersticial në placentë ndoshta mund të interferohet me transferin e ujit ndërmjet seksioneve ndarëse fetale dhe maternale, duke

rezultuar në mbingarkesë të vëllimit fetal, poliuria, dhe përfundimisht në polihidramniozë.

Tab. 1: Faktorët e riskut për hidramniozë, modifikuar¹¹

Maternale	Isoimmunization
	Diabetes mellitus
Placentale	Chorioangioma
	Circumvallate placenta
Fetale	
Shtatzëni multiple	Sindromi i transfuzionit binjak-binjak
Gastrointestinale	Atrezio ezofageal, atrezion duodenal ose jejunal, pancreas anular, mbështjellja e zorrëve, herni diafragmatike, omfalocelë, gastroshizë
CNS lesionet	Anencefalia, hidrocefaul, encefalocela, spina bifida, mikrocefali, hidranencefali
Deformimet skeletale	Arthrogryposis multiplex, osteogenesis imperfecta, displazia tanatoforike
Tumorët fetalë	Deformimi kistik adenomatoid i mushkërisë, sacrococcygeal teratoma, cervical teratoma
Sëmundjet kardiake	Sëmundja e rëndë kongjenitale e zemrës, aritmitë fetale
Çrregullimet gjenetike	Sindromi Down, trisomia 13 dhe 18, sindromi Pena-Shokeir, anomalitë e shumëfishta kongjenitale, myotonia dystrophica
Çrregullimet fetale renale dhe endokrine	Insuficiencë e Vasopressinit (hormonit antidiuretik - ADH)
Çrregullime hematologjike	α -talasemia homozigote, hemoragji fetomaternalë
Infeksionet intrauterine	Rubeolla, sifilisi, toksoplazmoza, parvovirusi
Të ndryshme	Hidrops fetalis joimun, fibrozë retroperitoneale fetale
Idiopatike	

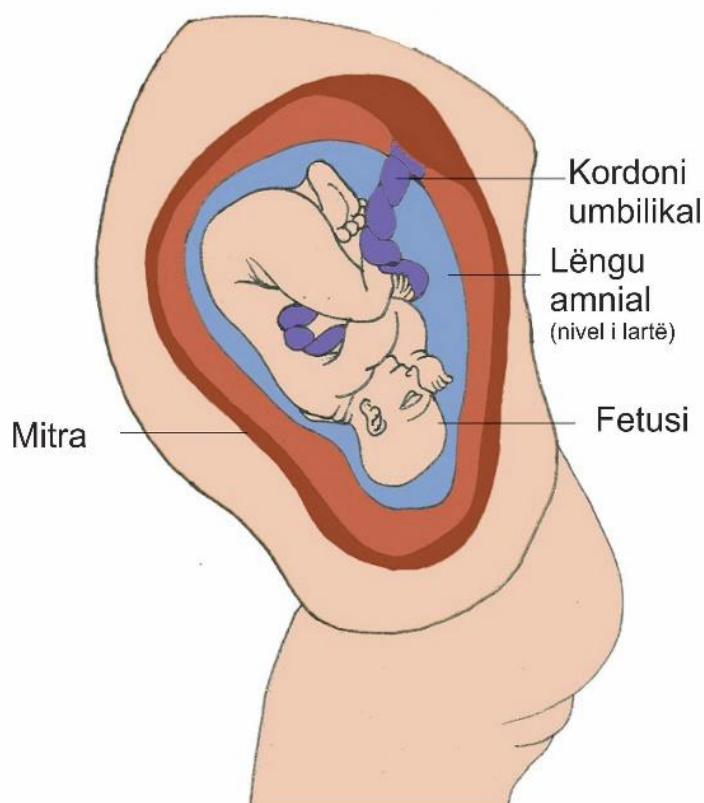


Fig. 4: Polihidramniza*

Situatat fetale janë observuar në rreth 20% të rasteve të polihidramniozës. Deformimet fetale të sistemit nervor qendror përbëjnë rreth 50% të anomalive fetale, me anencefalinë si rast më të shpeshtë. Mekanizmat e marrë si të mirëqenë të polihidramniozës shkaktuar nga deformitetet e sistemit nervor përfshijnë reduktimin me ndërmjetësim qendror të gëlltitjes fetale, poliuria fetale e rezultatuar nga prodhimi i pamjaftueshëm i vasopressinit nga gjëndra pituitare fetale, dhe kalimin e lëngut nëpër meningat (meninges) e pambuluar.

Anomalitë gastrointestinale përbëjnë shkaktarin e dytë më kryesor struktural fetal. Çfarëdo obstrukcioni gastrointestinal ndaj ligamentit të Treitz-it, siç janë atrezioni duodenal apo ezofageal, mund të interferojnë me largimin efektiv të lëngut amnial nga ana e traktit ushqyes.

Çrregullimet në qarkullimin fetal përbëjnë rreth 7% të anomalive fetale përgjegjëse për hidroamniozë. Keqformimet strukturale kardiake dhe aritmitë persistente fetale mund të rezultojnë në dështimin e ventrikullit të majtë apo të djathtë. Presupozohet se rritja rezultuese e tensionit venoz shkakton ngritje të presionit hidrostatik në kapilarët fetalë,

* <http://www.pregmed.org/polyhydramnios.htm>

me lëshimin e lëngut nëpër hapësirën intersticiale. Ky mekanizëm paraqitet në mënyrë sistematike te fetusit, duke shkaktuar pamjen karakteristike të hidropsit joimun (edema subkutanoze, ascitet, efuzioni [largimi i lëngut] pleural dhe perikardial), si dhe në placentë, duke rezultuar në polihidramniozë.

Çrregullimet tjera të qarkullimit po ashtu mund të rezultojnë në polihidramniozë. Te sindromi i transfuzionit binjak-binjak, binjaku pranues pranon sasi të mëdha me çka dhe mund të zhvillohet hidramnioza, qoftë me mbingarkesë të vëllimit, qarkullimit të rritur të gjakut renal, dhe poliuri, apo nëpërmes placentës hidropike. Binjaku dhurues bëhet anemik, shpesh duke shpër në oligohidramniozë dhe sindromës e “binjakëve të ngecur”.

Aktiviteti joadekuat respirator fetal mund të parandalojë absorbimin e lëngut në ndërfaqen alveolare/kapitale, duke shkaktuar polihidramniozë. Shembujt përfshijnë tumorët e kompresuar, siç kanë keqformimet cistike adenomatoide, përmbajtja e zhvendosur abdominale, siç është hernia diafragmatike kongjenitale, dhe abnormalitetet e murit torakal, siç është displazia tanatoforike.

Polihidramnioza që nuk shoqërohet me një shkaktar të identifikueshëm, etiketohet si “idiopatike” dhe përbën 30-60% të rasteve. Nevojiten studime të mëtejme për t’i identifikuar shkaktarët ende të panjohur.

3.1.2 Prezantimi klinik

Shenjat dhe simptomat maternale të polihidramniozës rëndomë janë të shkaktuara nga mitra e tejzgjeruar dhe efekti i saj kompresues ndaj organeve intratorakike dhe intra-abdominale. Ngritja e diafragmës mund të rezultojë në dyspnea dhe ndonjëherë edhe në shqetësime respiratore. Dhimbjet e shpinës dhe të barkut janë ndër ankesat më të shpeshta, siç janë edhe nauzea dhe vjellja. Edema e ekstremiteteve të poshtme mund të jetë rezultat i kompresionit të inferior vena çava.

3.1.3 Diagnostikimi i polihidramniozës

Diagnostikimi i polihidramniozës përpara ka qenë i natyrës klinike, duke u bazua retrospektivisht në prezencën e më tepër se 2000 ml të lëngut amnial në kohën e lindjes apo shpërthimit të membranës. Dyshimet antenatale rriten nga vështërsia e palpimit të pjesë fetale, tinguj të largët të zemrës fetale me dëgjim direkt pa stetoskop, muri i tensionuar uterin, dhe rritja joproporcionale dhe gjatësisë fundale.

Amniografia është përdorur për vlerësimin kualitativ të vëllimit të lëngut amnial. Kjo metodë është zëvendësuar me imazheri ultrasonografike statike, që është përdorur për

kalkulimin e vëllimit të përgjithshëm intrauterin (TIUV). Megjithatë, pasaktësitë në matje si dhe shfaqja e ultrasonografisë së kohës reale (real-time), ka bërë që të hiqet dorë nga TIUV. Ultrasonografia e kohës reale tash është metodë primare e vlerësimit të vëllimit të lëngut amnial, mirëpo ende në mënyrë uniforme nuk janë adoptuar kritere ultrasonografike strikte.

Chamberlain dhe kolegët në mënyrë arbitrare e kanë definuar polihidramniozën si një xhep fluidi me së paku 8 cm të diametrit vertikal dhe transvers. Duke e përdorur këtë kriter, incidenca e polihidramniozës në grupin e zgjedhur të popullatë referuese me risk të lartë ka qenë 3%. Këta pacientë me polihidramniozë kanë pasur incidencë më të lartë të anomalive kryesore kongjenitale (4%), makrosomi (33%), dhe mortalitet perinatal (3.3%), krahasuar me kontroll grupin me vëllim normal të lëngut amnial.

Indeksi i lëngut amnial (AFI – amniotic fluid index) më i madh se 20 cm në mënyrë arbitrare është definuar si vëllim i tepërt i lëngut amnial. Si alternativë e teknikave semi-kuantitative të cekura më sipër është thjesht përshtypja subjektive e vëllimit të rritur të lëngut amnial. Kriteri subjektiv ka përfshirë zhvendosjen e fetusit nga muri i brendshëm uterin nga ana e lëngut amnial, si dhe prezenën e “ekstremiteteve lundruese”. Thënë më thjeshtë, nëse duket se ka sasi të madhe të lëngut, atëherë edhe ka.

3.1.4 Ndërlikimet perinatale

Shkalla e rritur e morbiditetit dhe mortalitetit perinatal i asocuar me polihidramniozë është rrjedhojë e rritjes së anomalive kongjenitale/gjenetike dhe lindjeve të parakohshme. Mortaliteti perinatal ka ditur të arrijë shkallën 100% me polihidramnizë akute. Megjithatë, me amniocentezë të përsëritur agresive, është raportuar se ka të mbijetuar.

Polihidramnioza kronike ka tendencë për prognozë më të mirë, në veçanti nëse është me origjinë idiopatike. Në studimet e vjetra, mortaliteti perinatal sillet nga 34% në 69%. Megjithatë, Chamberlain dhe kolegët kanë cekur shkallën 3.3% të mortalitetit kur diagnoza është caktuar në mënyrë ultrasonografike.

Polihidramnioza mund të ndërlikohet nga lindja e parakohshme në deri 26% të rasteve, ndërsa në 19% të rasteve të pëlcitjes së parakohshme të membranave. Të dyjat mund të shfaqen si rezultat e tejzgjerimit të mitrës.

Ndërlikime të tjera intrapartum mund të përfshijnë abropsionin placental për shkak të dekompresimit rapid të mitrës në kohën e rupturës së membranës.

3.1.5 Menaxhimi klinik

Trajtimi i polihidramniozës mund të jetë i karakterit mjekësor/medikamentoz, kirurgjik ose t'i përfshijë të dyja. Metoda e zgjedhur do të varet nga etiologjia, intensiteti, simptomat klinike, dhe mosha gestacionale në kohën e diagnostikimit, si dhe prezencës dhe tipit të anomalive shoqëruese.

Nëse diagnostikimi është bërë në bazë të gjetjeve ultrasonografike, duhet të bëhet përpjekje për gjetjen e shkaktarit. Në rastet që nuk janë akute ose intensive dhe nuk janë të shoqëruar me keformime fetale, pacientët duhet të riskanohen në mënyrë periodike për të vlerësuar progresionin apo përmirësimet e vëllimit të lëngut. Disa raporte kanë dokumentuar tërheqjen graduale të polihidramniozës, qoftë në mënyrë spontane apo si rezultat i trajtimit të shkaktarit (p.sh. kontrolli i hiperglicemisë, transfuzionit intrauterin të fetusit anemik). Këto shtatzëni kanë vazhduar në mënyrë rutinore pas tërheqjes së polihidramniozës, pa u vënë re pasoja të dëmshme.

3.1.6 Menaxhimi mjekësor/medikamentoz

Menaxhimi mjekësor, përfshirë këtu kufizimin e kripës, diuretikëve dhe vasopresin nuk është dëshmuar si metodë me përfitime. Si modalitet terapeutik është sugjeruar Indomethacin për reduktimin e vëllimit të lëngut, sepse është vërejtur se ndikon në rënien e sasisë së urinës të të posalindurit e trajtuar për patent ductus arteriosus. Reduktim i lëngut amniotik është vërejtur në një seri prej 8 pacientësh me hidramniozë të trajtuar me indomethacin, që është dokumentuar me zvogëlimin e gjatësisë fundale dhe xhepit më të madh vertikal të lëngut me ultrasonografi. Ky observim edhe më tej e konfirmon kontributin e rëndësishëm të urinimit fetal në dinamikën e përgjithshme të lëngut amniotik.

Përkundër raporteve të rasteve dhe studimeve të hershme që kanë sugjeruar përfitimet terapeutike të indomethacin-it në trajtimin e polihidramniozës, ai në mënyrë tipike nuk përdoret në tremestrin e tretë, për shkak të efekteve të njohura të tij në ngushtimin in-utero të fetal ductus arteriosus, që mund të rezultojë në hipertension pulmonar postnatal.

Amniocenteza terapeutike apo amnioreduktimi, është një modalitet efektiv për dekompresimin akut të tensionit të kavitetit të zgjeruar uterin. Tipikisht performohet për lehtësimin e simptomave maternale ose për lindje të parakohshme. Duhet të performohet nën udhëheqjen ultrasonografike për të shmangur kontaktin fetal, duke përdorur gjilpërë të gjatë 20-she të amniocentezës që shpesh lidhet me gypa plastik në shishen përthithëse.

Amnioreduksioni rëndomë kryhet për 30-45 minuta, edhe pse nuk ka vlera të caktuara për kohën ideale për drenazh. Gjatë kësaj kohe, mund të shfaqen kontraksionet uterine, të cilat mund të jenë të pakëndshme për pacienten. Në mënyrë tipike, këto kontraksioni mund të tërhiqen spontanisht brenda 24 orësh pas përfundimit të procedurës. Kuantiteti i lëngut amnial që duhet të largohet ende nuk është përcaktuar dhe mund të varet nga mosha gestacionale, intensiteti, dhe shpejtësia e riakumulimit. Vëllimet e aspiruara në raporte të ndryshme janë sjellur nga 200 deri 4000 ml. Ekziston brenga lidhur me dekompresimi nëse është tepër i shpejtë apo tepër ekstensiv, sepse kjo mund ta shkaktojë separimin placental. Amniocenteza mund të duhet të përsëritet 2-3 herë gjatë javës së parë, përcjellur me amnioreduktim javor apo sipas indikacioneve klinike. Vlerësimi periodik e elektroliteve dhe serum proteinës maternale është i nevojshëm nëse kërkohen amniocenteza të shpeshta, edhe pse asnjë studim nuk ka demonstruar efikasitetin e monitorimit të tillë.

3.2 Oligohidramnioza

3.2.1 Incidenca dhe origjina

Oligohidramnioza definohet si zvogëlim i vëllimit të lëngut amnial, në mënyrë relative nga moshës gestacionale. Incidenca në një popullatë të paselektuar pa raptura të membranës sillet nga 0.4% deri në 19%, varësisht nga kriteret e përdorur për diagnostikimin dhe studimin e popullatës¹². Fillimi i oligohidramniozës mund të jetë akut ose kronik. Fillimi akut më së shpeshti është rezultat i rupturës së membranave amniale, gjersa oligohidramnioza kronike mund të reflektojë abnormalitete strukturale të traktit urinar fetal ose përgjigje patofiziologjike ndaj hipoksemisë fetale kronike apo sporadike.

Risk faktorët e oligohidramniozës:

- Hipoksemia fetale kronike dhe/ose sporadike
- Restriksion i rritjes fetale
- Lindje pas terminit
- Kompresion i përsëritur i kordës
- Anomalitë fetale
- Agjenezë renale
- Anomali renale (veshka multicistike displastike, veshka policistike)
- Valvula posteriore uretrale

- Obstruksion bilateral i kryqëzimit ureteropelvik (Bilateral ureteropelvic junction obstruction)
- Medikamente anti-inflamatore jo-steroidale
- Transfuzioni binjak-binjak
- Rupturë e parakohshme e membranave

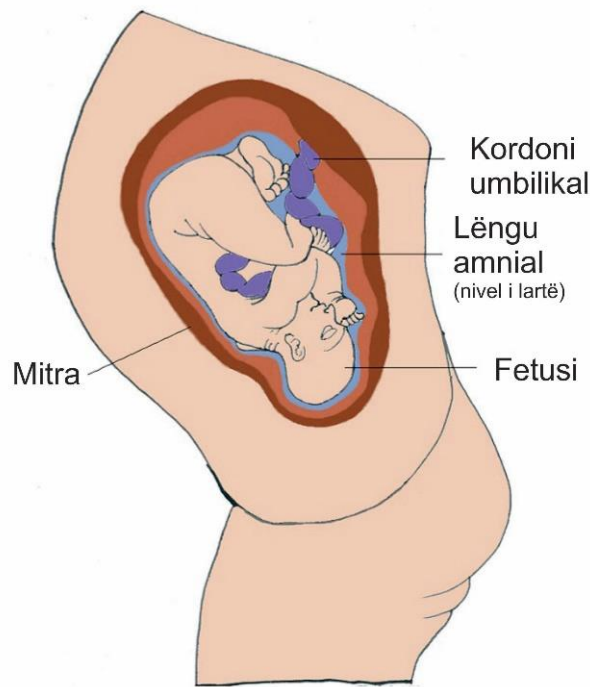


Fig. 5: Oligohidramnioza*

3.2.2 Patogjeneza

Ruptura e parakohshme spontane e membranave amniale (PROM - Spontaneous premature rupture of membranes) është shkaktarja më e shpeshtë e oligohidramniozës akute. Incidenca e rupturës së membranave para lindjes është rreth 1-2%. Vinzileos dhe kolegët kanë gjetur se 35% e pacientëve me PROM nuk kanë demonstruar xhep vertikal të lëngut amnial më të madh se 2 cm, dhe kjo vlerë nuk ndryshon shumë me moshën gestacionale¹³.

Oligohidramnioza kronike mund të jetë produkt i anomalive kryesore fetale apo të hipoksisë prenatale. Rëndësia e kontributit të urinës fetale në vëllimin e lëngut amnial është demonstruar nga disa anomali fetale në të cilat ka pasur obstruksione të traktit urinar

* <http://www.pregmed.org/oligohydramnios.htm>

ose agjenezë/bllokim bilateral të veshkave. Këto anomali janë të shoqëruara me formim në shkallë të ulur të lëngut amnial.

Hipoksia fetale kronike ose sporadike po ashtu mund të rezultojë në vëllim të reduktuar të lëngut amnial. Hipoksia kronike fetale e shkallës së ultë mund të jetë konsekuencë e insuficiencës uteroplacentale afatgjate ose e hipoksisë maternale, përderisa kompresimi i kordit prenatal mund të shpie në epizode të zgjatura ose të përsëritura të hipoksisë akute të intensitetit dhe kohëzgjatjes variable.

Wladimiroff dhe Campbell kanë matur shkallën e prodhimit të urinës fetale humane (HFUPR) duke e bërë matjen e vëllimit të fshikëzës urinare në dy raste në distancë kohore prej 1 orësh. Rritja e vëllimit të fshikëzës urinare ka qenë e barasvlershme me shkallën e prodhimit për një orë. Është përfituar një lakore normale e HFUPR në raport me moshën gestacionale në 92 shtatzëni normale nga javët 30 dhe 41. Në mënyrë të ngjashme, janë studiuar 62 shtatzëni me risk të insuficiencës kronike uteroplacentale; 47% kanë pasur HFUPR nën limitin e percentilit të pestë. Nga 29 fetusë me HFUPR të ulur, 18 (62%) kanë pasur peshë të lindjes më të vogël se percentili i dhjetë për moshës gestacionale. Për më tepër, të nëntë subjektet që kanë lindur foshnje peshat e të cilëve kanë qenë më pak se percentili i pestë kanë pasur HFUPR nën diapazonin normal.

Oligohidramnioza është demonstruar në 3-54% të shtatzënive të zgjatura, duke reflektuar diferencat në kriteret e përdorura sonografike. Patogjeneza presupozohet të jetë e ngjashme me mekanizmin që shkakton fetus me rritje të vonuar, sepse klinikisht është e njohur se shtatzënia e zgjatur është e asocuar më insuficiencë uteroplacentale në rreth 10% të rasteve.

Një ndër shkaktarët e supozuar të oligohidramniozës të pashpjeguar është ruptura amniale me korion intakt¹⁴. Lëngu amnial potencialisht mund të riabsorbohet në hapësirën ekstra-amniale, duke rezultuar në moshumbje të lëngut *per vaginam*. Dëshmi përkrahëse për këtë proces ekzistojnë në sindromin e shiritit amnial (amniotic band syndrom), në të cilin mendohet se fetusit pjesërisht merr formë (ekstradohet) në hapësirën ekstra-amniale. Deri më sot, nuk është ofruar konfirmim eksperimental për këtë shteg të oligohidramniozës.

Pa marrë parasysh mekanizmin e saktë, prezenca e oligohidramniozës në mungesë të anomalive strukturale ose rupturës së membranave, sugjeron mbi një proces normal fiziologjik të ndryshuar. Prezenca e saj po ashtu rrit riskun e kompresionit të kordonit prenatal.

3.2.3 Prezantimi klinik dhe diagnoza

Para përdorimit të gjerë të ultrasonografisë në kohë reale, diagnoza e hidroamniozës ka qenë në raste e suspektar bazuar në shenjat “e buta” klinike, përfshirë këtu pjesët lehtësisht të palpueshme të fetusit, rritja joadekuatë e gjatësisë fundale, dhe vështirësitë në palpimin e kokës së fetusit. Mungesa e lëngut amnial në kohën e rupturës artificiale të membranave po ashtu është shenjë e fortë e oligohidramniozës dhe, në mungesë të diagnozës sonografike, mund të jetë indikacion i prezencës së saj.

Edhe pse ultrasonografia ka ofruar mënyrë për vlerësimin e vëllimit të lëngut amnial, ende nuk është ardhur deri në një konsensus mbi kriteret e diagnostikimit sonografik të oligohidramniozës. Në raportet e hershme, vëllimi i lëngut amnial është vlerësuar në mënyrë subjektive, duke lejuar kështu diferenca varësisht nga mosha gestative. Hulumtuesit kanë tentuar ta vlerësojnë vëllimin e lëngut amnial me teknika të ndryshme.

3.2.4 Vlerësimi subjektiv ultrasonografik i vëllimit të lëngut amnial

Crowley ka përdorur kriteret subjektive në vlerësimin e vëllimit të lëngut amnial në shtatzënitë pas javës së 42-të, duke kërkuar prezencën apo mungesën e hapësirës anekoike ndërmjet gjymtyrëve fetale dhe murit të mitrës, si dhe ndërmjet gjymtyrëve dhe trungut fetal¹⁵.

3.2.5 Vlerësimet semi-kuantitative ultrasonografike të vëllimit të lëngut amnial

Në vitin 1981, është paraqitur koncepti i “rregullit 1 cm” në selektimin e popullatës me risk të lartë. Subjektet kanë përfshirë ata që kanë qenë të dyshuar për restriksion të rritjes fetale, bazuar në matjet e gjatësisë fundale. Vëllimi është klasifikuar si i zvogëluar nëse xhepi më i madh i lëngut ka qenë më pak se 1 cm në dimensionin më të gjerë. Nga këto subjekte, 24% kanë pasur zvogëlim të vëllimit të lëngut amnial, dhe 90% prej tyre kanë lindur foshnje që kanë qenë SGA – peshë më të vogël për moshën gestative. Në anën tjetër, në 84% të posalindurve SGA është vërejtur se kanë pasur lëng me sasi të zvogëluar. Sidoqoftë, studimet e mëvonshme kanë qenë më pak optimistike, duke treguar prevalencë dhe sensitivitet më të ultë të oligohidramiozës si parashikues të IUGR – ngecjes intrauterine të rritjes fetale¹².

Në vitin 1984, është bërë rivlerësimi i “rregullit 1 cm”. Është regjistruar vëllimi i lëngu amnial të të gjithë pacientët e referuar sipas profilit biofizik duke matur dimensionin vertikal dhe transvers të xhepit më të madh të lëngut amniotik, me sondë të orientuar në mënyrë perpendikulare ndaj konturave të mitrës. Diametrat vertikalë më të vegjël se 1 cm

janë klasifikuar si të zvogëluara, 1-2 si marginale, dhe mbi 2 cm e më pak se 8 cm si normale. Është gjetur se 0.9% kanë pasur vëllim të zvogëluar dhe 2% kanë pasur vëllim marginal të lëngut amniotik. Si rezultat i sensitivitetit të përmirësuar në detektimin e restriksionit të rritjes fetale duke e përfshirë edhe kategorinë marginale, është sugjeruar se “rregulli 1 cm” mund të jetë tepër strikt. Si rrjedhojë, komponenti i lëngut amniotik të profilit biofizik është modifikuar në 2 cm të prerjes së dy rrafsheve perpendikulare.

Përveç “rregullit 2 cm”, janë vlerësuar edhe teknika tjera objektive të matjes së vëllimit të lëngut amniotik. Patterson dhe kolegët kanë bërë matjen e dimensioneve vertikale dhe 2 horizontale të xhepit më të madh të lëngut amniotik dhe kanë kalkuluar vlerën mesatare të të tri dimensioneve. Janë përfshirë vetëm xhepat që nuk kanë pasur prezencë të kordonit umbilikal dhe të ekstremiteteve. Me metoda statistikore është arritur në vlerën 3.2 cm, e cila ka qenë 40% sensitive dhe 91% specifike, me 50% të vlerës prediktive pozitive dhe 86% të vlerës prediktive negative në detektimin e të posalindurve me SGA.

Në vitin 1987, Phelan dhe kolegët kanë paraqitur teknikën 4 kuadrantëshe të vlerësimit të vëllimit të lëngut amniotik. Për të gjitha matjet, sonda është mbajtur në rrafshin sagittal perpendikulare ndaj bazamentit – në drejtim të boshtit kurrizor. Ky numër, në centimetra, është quajtur indeksi i lëngut amniotik. Ndërmjet javëve 36 dhe 40, vlera mesatare e indeksit të lëngut amniotik ka qenë 12.4 ± 4.6 cm. Autorët kanë përdorur vlerat kufitare prej 5cm për të definuar në mënyrë arbitrare zvogëlimin e lëngut amniotik, dhe 20 cm për rritjen e lëngut amniotik¹⁶.

Moore dhe Cayle kanë bërë vlerësimin e indeksit të lëngut amniotik në 791 shtatzëni ndërmjet javëve 16 dhe 42¹⁷. Meqenëse janë vërejtur dallimi sinjifikante ndërmjet shtatzënive të parakohshme, të atyre me kohë dhe atyre të vonuara, gjetje kjo që është në përputhje me ndryshimet fiziologjike të lëngut përgjatë gestacionit, të dhënat janë shkallëzuar sipas javëve gestative. Vlera mesatare e indeksit të lëngut amniotik është kalkuluar me interval të besueshmërisë prej 90-95%. Ky studim ka demonstruar rëndësinë e vendosjes së normave të lidhen me gestacionin për kalkulimin e indeksit të lëngut amniotik, e jo vetëm në një vlerë të vetme të prerjes .

Tab. 2: Vlerat percentile të AFI (sipas (Moore TR, Cayle JE, 1990))

Vlerat percentile të AFI						
Java	2.5th	5th	50th	95th	97.5th	<i>n</i>
16	73	79	121	185	201	32
17	77	83	127	194	211	26
18	80	87	133	202	220	17
19	83	90	137	207	225	14
20	86	93	141	212	230	25
21	88	95	143	214	233	14
22	89	97	145	216	235	14
23	90	98	146	218	237	14
24	90	98	147	219	238	23
25	89	97	147	221	240	12
26	89	97	147	223	242	11
27	85	95	146	226	245	17
28	86	94	146	228	249	25
29	84	92	145	231	254	12
30	82	90	145	234	258	17
31	79	88	144	238	263	26
32	77	86	144	242	269	25
33	74	83	143	245	274	30
34	72	81	142	248	278	31
35	70	79	140	249	279	27
36	68	77	138	249	279	39
37	66	75	135	244	275	36
38	65	73	132	239	269	27
39	64	72	127	226	255	12
40	63	71	123	214	240	64
41	63	70	116	194	216	162
42	63	69	110	175	192	30

3.2.6 Rëndësia klinike e Oligohidramnionit

Literatura sugjeron se oligohidramnioza e rrit riskun të një fetus që nuk ka anomali të mëdha. Megjithatë, sinjifikanca klinike e oligohidramniozës dallon nga studimi në studim, në varësi të kriterëve të përdorura. Në përgjithësi, zvogëlimi i lëngut amnial lidhet me:

- Indicendë më të lartë të të sapolindurve SGA (më pak se percentili i 10-të i moshës gestative),
- Sindrom post-matur
- Prerje cesareske për rastet me puls fetal jobindës
- pH të ulur të arterier umbilikale
- Rezultatet më të ulta të Apgar-it
- Mortalitet të rritur perinatal.

Oligohidramnioza e tremestrit të tretë është në veçanti e asocuar me pasoja negative perinatale, si rezultat i hipoplazisë pulmora dhe anomalive vdekjeprurëse kongjenitale¹⁸.

3.2.7 Menaxhimi antepartum i oligohidramniozës spontane

Në mungesë të rupturës së membranave apo të obstrukcionit fetal urinar, nuk ka trajtim të drejtpërdrejtë për oligohidramniozën antepartum. Oligohidramnioza në mungesë të anomalive kryesore kongjenital mund të jetë marker i përshtatjes fetale ndaj insuficiencës kronike uteroplacentale ose bllokimit parcial të kordonit, si dhe faktor i dyshur për kompresim të kordonit. Prandaj, në varësi prej moshës gestative, rekomandohet që këta pacientë të përcillen nga afër me analiza serike antenatale (nonstress test, profili biofizik). Megjithatë, nëse oligohidramnioza është prezentë, nuk ka konsensus rreth kohës së intervalit diagnozë-lindje. Nëse është shënuar prezenca e oligohidramniozës në kohën e lindjes, lindja duhet të iniciohet brenda 24 deri 48 orëve pas diagnostikimit, ose më herët nëse janë prezentë gjetjet siç janë ngadalësime variabile spontane.

Oligohidramnioza e rezultuar nga obstrukcionet kongjenitale të traktit urinar mund të trajtohet, në veçanti në gestacionin para-term, me procedura të drejtuara me sonografi që ia ndërrojnë drejtimin urinës nga fshikëza në kavitetin amnial.

Oligohidramnioza rrit riskun e kompresionit të kordonit gjatë lindjes.

3.3 Indikacionet për amniocentezë

Mund të konkludohet se lëngu amnial është më se i nevojshëm dhe ka rol kyç në rritjen dhe zhvillimin normal të fetusit. Analiza e përbërjes së lëngut amnial mund të shërbejë për vlerësimin e ndryshimeve metabolike, vlerësimin e moshës gestative dhe vlerësimin e shëndetit fetal. Marja e lëngut amnial quhet amnicentezë. Në bazë të kohës se kur kryhet amniocenteza ajo ndahet në amnicentezën e hershme e cila kryhet për qëllime të diagnostikimit të aberacioneve kromosomale – trisomive dhe amniocenteza e vonshme qëllim primar i së cilës është përcaktimi i pjekurisë fetale dhe rrezikueshmërisë së fetusit gjatë jetës intrauterine.

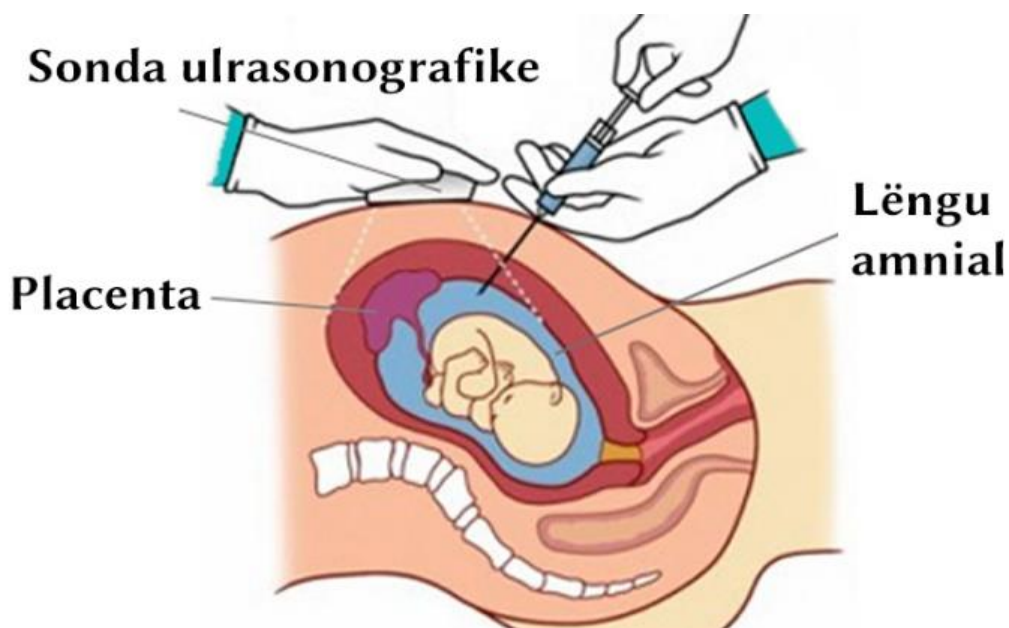


Fig. 6: Amniocenteza*

3.3.1 Indikacionet për kryerjen e amniocentezës së hershme

Amniocenteza e hershme kryhet nga java e 15-të deri në javën e 18-të të gestacionit. Indikacionet më të shpeshta për kryerjen e amniocentezës së hershme janë:

- Moshë e prindërve më shumë se 35 vjeçe,
- Anamnezë familjare e abnormaliteteve kromozomale (Sindromi Down)
- Ndonjeri ose të dy prinderit vuajnë nga ndonjë aberacion kromosomal
- Shtatzëni e mëhershme apo fëmijë të lindur me anomali të lindura
- Prindi ose prindërit vuan - vuajnë nga ndonjë çrregullim metabolik
- Nivel i ngritur në serum i alpha fetoproteinës – AFP-së

* <http://www.paymareproduccion.com/tag/embarazo-2/>

- Anamnezë për sëmundjeve gjenetike siç janë hemofilia, distrofia muskulare dhe çrregullimeve të trashëguara të rruzave të kuqe të gjakut e njohur si dreponicitozë
- Double ose triple screening testi për risk të lart për aberacione kromosomale
- Fëmijë të lindur me çrregullime të tubit neural siç janë spina bifida ose defekte të murit ventral (gastroshiza)
- Tri apo më tepër aborte spontane

Evaluimi i amniocentezës së vonshme indikohet në shtatzëni të mëvonshme (>20 javë) për të vlerësuar:

1. Maturimin e mushkërive fetale
2. Vuajtjes fetale - Fetal distress
3. Sëmundjen hemolitike të posalindur të shkaktuar nga Rh inkompatibiliteti i tipit të gjakut
4. Infeksionet

3.3.2 Marja e lëngut amnial

- Lëngu amnial sigurohet me aspirim me gjilpërë nga qesja amniale, procedurë e cila quhet amniocentezë.
- Amniocenteza është procedurë e sigurt, në veçanti nëse kryhet pas javës së 14-të të gestacionit.
- Lëngu për analiza kromozomale – amnicenteza e hershme, rëndomë merret në javën e 16-të të gestacionit, gjersa testet për shqetësimet fetale dhe të maturitetit kryhen më vonë gjatë tremujorit të tretë – me amniocentezë të vonshme.
- Maksimalisht merren 30mL të lëngut amnial me shiringa sterile.

3.3.3 Ngjyra dhe pamja e lëngut amnial

Tab. 3: Ngjyra dhe pamja e lëngut amnial

Ngjyra	Sinjifikanca
Pa ngjyrë	Normale
E përzier me njolla gjaku	traumë abdominale, hemorragji intra-amniale,
E verdhë	Sëmundja hemolitike e frytit (bilirubin)
Gjelbërt e mbyllët	Meconium
Kuq-kafe e mbylltë	Vdekje fetale

3.4 Sëmundja hemolitike e frytit

- Matja e bilirubinës së lëngut amnial kryhet me analizë spektrofotometrike.
- Mostrat duhet të mbrohen nga drita gjatë gjithë kohës. Vlerat e ulura në mënyrë të theksuar do të shfaqen në rast se ato i ekspozohen dritës qoftë edhe vetëm 30 minuta.
- Duhet pasur kujdes që kontaminimi i lëngut me qeliza, hemoglobin, mekonium apo mbetje tjera të mos interferohen me analizës spektrofotometrike. Mostrat duhet të centrifugohen menjëherë për ta eliminuar interferencën me grimcat.

3.5 Defektet e tubit neural

Nivelet e ngritura të alfa-fetoproteinës (AFP) në qarkullimin maternal dhe në lëngun amnial mund të jetë tregues për defekte të tubit neural fetal, siç janë anencefalia dhe spina bifida. AFP është proteina kryesore që prodhohet në mëlçinë fetale gjatë periudhës së hershme gestative (para javës së 18-të). Gjendet në serumit maternal për shkak të qarkullimit të kombinuar fetal-maternal dhe në lëngun amnial nga difuzioni dhe eksercioni i urinës fetale. Matja e niveleve të AFP të lëngut amnial indikohet kur nivelet e serumit maternal janë të ngritura ose kur ka anamnezë familjare të defekteve të tubit neural.

4 Roli i mamisë në trajtimin e pacienteve me patologji të vëllimit të lëngut amnial

Duke qenë hallkë e pandashme e menaxhimit të patologjive të lëngut amnial ajo është e pranishme që me rastin e pranimin të shtatzënës në institucionin shëndetësor e deri në lëshimin e pacientës nga insitucioni shëndetësor. Ajo duke marrë pjesë në pranimin e pacientës në insitucioni shëndetësor me plotësimin e të dhënave gjenerale të pacientës në kartonin shëndetësor, evidentimin e analizave të kërkuara nga ana e gjinekologut, marjen e mostrave për analizë, dërgimin e tyre për analizë në laborator, marjen e rezultateve të kërkuara, shoqërimin e pacientës për egzaminime shtesë, matjen e temperaturës trupore, evidentimin në karton, matjen e tensionit arterial nëse i besohet, evidentimin në karton, dhënien e terapisë së përshkruar nga ana e mjekut dhe mbikqyrjen gjatë përdorimit të terapisë dhe përgaditejn e dokumentacionit për lëshim në shtëpi, behet pjesë e pandashme e stafit mjekësor dhe hallkë lidhëse në mes të pacientës dhe mjekut.

4.1 Polihidramnioza

- Këshilla për dietë me përmbajtje të lartë proteinike, përmbajtje të ultë të natriumit
- Këshilla dhe sqarime për gjendjen në mënyrë që të ndikoj në qetsimin dhe relaksimn e shtatzënës.
- Sqarime rreth terapisë të përshkruar me indometacin nga ana e gjinekologut – bar që ul formimin e urinës fetale. Efekt anësor i indometacinit, sikur tek inhibitorët e tjerë të prostaglandinit, është mbyllja potenciale e parakohshme e ductus arteriosus.
- Sqarime rreth nderhyrjes me amniotomi – lëngu amnial largohet me gjilpërë të futur nëpër qafën e mitrës. Rreziku i kësaj procedure është prolapsi i kordonit dhe abruptio placentar. Për parandalimin e këtyre komplikacioneve, lëngu amnial duhet të largohet gradualisht.
- Në këto raste mamia duhet të shikoj a mos ka gjakderdhje pas lindjes, të parandalohet relaksimi uterin me masazh të mitrës dhe administrimin e oksitocinit sipas udhëzimit të mjekut
- Përcjellja e lindjes nese ajo nxitet – Induktohet, kur fetusi është i pjekur dhe simptomat janë të rënda.

- Polihidramniza e shkallës së butë ose të moderuar nuk kërkon trajtim dhe në këto raste mamia i sqaron shtatzënës për vendimet e gjinekologut.
- Në rast se shtatzëna hospitalizohet për shkak të gjendjes së saj (dispnea e rëndë, dhimbje abdominale dhe ambulancim i vështirë), mamia merr pjesë aktive në mjekimin – hallk lidhëse dhe pjesë e stafit.
- I sqarohet shtatzënës pse duhet i pushim në shtrat dhe pse i aplikohen qetësues për ta bërë situatën më të durueshme
- Monitorimi i shpeshtë i shenjave vitale të pacientes dhe pulsit të zemrës fetale, ndryshimet eventuale duhet të raportohen menjëherë
- Në rast se duhet të bëhet amnicenteza, pacientja duhet të përgatitet për amniocentezë dhe inductim të mundshëm të lindjes, sipas nevojës,
- Duhet ti sqarohet shtatzënës se kur amniocenteza kryhet për largimin e lëngjeve është vetëm e përkohshme dhe mund të nevojitet të përsëritet disa herë

4.2 Oligohidramnioza

- Monitorimin prej së afërmi të statusit maternal dhe fetal, duke përfshirë shenjat vitale dhe pulsën e zemrës fetale
- Monitorimin e peshës së pacientes, lajmërimi i mjekut nëse ka humbje të peshës
- Ofrimi i përkrahjes emocionale para, gjatë dhe pas ultrasonografisë
- Informimi i pacientes lidhur me masat nëse dyshohet në anomali fetale
- Udhëzimi i pacientes lidhur me shenjat dhe simptomat e lindjes duke përfshirë këtu gjërat që ajo duhet t'i raportojë menjëherë
- Asistimi me amniinfuzion
- Inkurajimi i pacientes të shtrihet nga ana e majtë
- Të sigurohet që tretësira e amniinfuzionit ka arritur temperaturën e trupit
- Monitorimi i vazhdueshëm i shenjave vitale maternale dhe pulsit të zemrës fetale gjatë procedurës së amniinfuzionit
- Në rast të paraqitjes së çfarëdo kontraksioneve uterine, të lajmërohet mjeku dhe monitorimi të vazhdohet prej së afërmi
- Të mirëmbahet teknikë sterile strikte gjatë amniinfuzionit.

5 Referencat

- 1 Lind T, Kendall A, Hytten FE. (1972). *The role of the fetus in the formation of amniotic fluid*. J Obstet Gynaecol Br Commonw, 79: 289.
- 2 Duenhoelter JH, Pritchard JA. (1976). *Fetal respiration: Quantitative measurements of amniotic fluid inspired near term by human and rhesus fetuses*. Am J Obstet Gynecol, 125: 306.
- 3 Abramovich DR, Garden A, Jandial L et al. (1979). *Fetal swallowing and voiding in relation to hydramnios*. Am J Obstet Gynecol, 54: 15
- 4 Boddy K, Dawes GS. (1975). *Fetal breathing*. Br Med Bull, 31: 3.
- 5 Leontic EA, Schrufer JJ, Andreassen B et al. (1979). *Further evidence for the role of prolactin on human fetoplacental osmoregulation*. Am J Obstet Gynecol , 33: 435.
- 6 Hebertson RM, Hammond ME, Bryson MJ. (68: 74). *Amniotic epithelial ultrastructure in normal, polyhydramnic, and oligohydramnic pregnancies*. Obstet Gynecol , 1986.
- 7 Seeds, A. (1980). *Current concepts of amniotic fluid dynamics*. Am J Obstet Gynecol, 138: 575.
- 8 Gillibrand, P. (1969). *The rate of water transfer from the amniotic sac with advancing pregnancy*. J Obstet Gynaecol Br Commonw, 76: 530.
- 9 Brace RA, Wolf EJ. (1989). *Normal amniotic fluid volume changes throughout pregnancy*. Am J Obstet Gynecol, 161: 382.
- 10 Queenan JT, Gadow EC. (1970). *Polyhydramnios: Chronic versus acute*. Am J Obstet Gynecol, 108: 349.
- 11 Cardwell, M. (1987). *Polyhydramnios: A review*. Obstet Gynecol Surv, 42:612.
- 12 Bottoms SF, Welch RA, Zador IE et al. (1986). *Limitations of using maximum vertical pocket and other sonographic evaluations of amniotic fluid volume to predict fetal growth: Technical or physiologic?* Am J Obstet Gynecol, 155: 154.
- 13 Vintzileos AM, Campbell WA, Nochimson DJ et al. (1985). *Degree of oligohydramnios and pregnancy outcome in patients with premature rupture of the membranes*. Obstet Gynecol, 66: 162.
- 14 Hickok DE, McClean J, Shepard TH et al. (1989). *Unexplained second trimester oligohydramnios: A clinical-pathologic study*. Am J Perinatol , 6: 8.
- 15 Crowley P. (1980). *Non quantitative estimation of amniotic fluid volume in suspected prolonged pregnancy*. J Perinat Med, 8: 249.
- 16 Rutherford SE, Phelan JP, Smith CV et al. (1987). *The four-quadrant assessment of amniotic fluid volume: An adjunct to antepartum fetal heart rate testing*. Obstet Gynecol, 70: 353.
- 17 Moore TR, Cayle JE. (1990). *The amniotic fluid index in normal human pregnancy*. Am J Obstet Gynecol, 162: 1168.
- 18 Moore TR, Longo J, Leopold GR et al. (1989). *The reliability and predictive value of an amniotic fluid scoring system in severe second-trimester oligohydramnios*. Obstet Gynecol, 73: 739.

Biografi e shkurtër e kandidates – CV (Curriculum Vitae)

Informatat personale:	
Emri dhe Mbiemri	Dashurije Vosha
Datëlindja	31.05.1965
Gjinia	Femër
Nr. Personal	1002734
Të dhënat kontaktuese	
Telefoni	+377 44/422-433
Adresa	Gjakovë
Emaili	dashurije.vosha@gmail.com
Të dhënat e kualifikimit	
Shkolla e mesme e lartë	Infermiere teknike e drejtimi obstetrik, e diplomuar në 1985 në Gjakovë. OBPB Shkolla Eko.Shoq.Nat. “Hysni Zajmi”
Universiteti	Universiteti “Fehmi Agani” Gjakovë
Fakulteti	Fakulteti i Mjekësisë
Programi	Mami
Statusi	E rregullt
Nr. ID	130305037