



**UNIVERSITETI “FEHMI AGANI” GJAKOVË**

**FAKULTETI I MJEKËSISË**

**PROGRAMI: MAMI**

**PUNIM DIPLOME**

**TEMA: REANIMACIONI I TË**

**PORSALINDURIT**

Kandidatja:

**Zamire Qevani**

Mentor:

**Prof. Asist. Selami Sylejmani, MD, PhD**

Gjakovë, Janar 2017

Punimi i temës së diplomës: “**REANIMACIONI I TË PORSALINDURIT**”, i  
kandidates: **Zamire Qevani**, 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:** 36 faqe

2 tabela

3 figura

# DEKLARATA E KANDIDATES

Unë, **Zamire Qevanaj**, deklaroj se kjo temë e Diplomës, **“REANIMACIONI I TË PORSALINDURIT”**, 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

Për rezultatet e arritura deri tani:

Falënderoj familjen time për mbështetjen dhe përkrahjen që më dhanë në çdo aspekt.

Falënderoj profesorët dhe stafin udhëheqës të Universitetit të Gjakovës, të cilët gjithmonë kanë qenë të gatshëm për të na dhënë këshilla dhe motive studimi me përkrahje të pakursyer morale.

Shpresoj që me përpjekjet dhe përkushtimin e tyre për të na edukuar si student dhe Mami të ardhshme do të kthehet në të mirën e vendit tonë.

Falënderoj dhe stafin dhe Repartin e Gjinekologjisë si dhe udhëheqësin e studios grafike “ORBIS” Tahir Hoxhën i cili me punën e lartë profesionale kontriboi në realizimin kompjuterik dhe teknik të këtij punimi.

Në fund falënderoj për zemërsisht mentorin tim **Prof. Asist. Selami Sylejmani, MD, PhD**, Profesor i Fakultetit të Mjekësisë i Universitetit “Fehmi Agani” Gjakovë, i cili gjithmonë gjeti kohë për të më ndihmuar në realizimin e këtij punimi, andaj e falënderoj për durimin, korrektësinë dhe këshillat e tij gjatë gjithë kësaj periudhe.

# PËRMBAJTJA

Abstrakt.....	5
Abstract .....	7
1 Hyrje .....	9
2 Fiziologjia e kalimit nga kushtet e jetës brenda në atë jashtë mitrës .....	10
3 Asfiksioni dhe apneja.....	11
4 Përgatitjet për reanimacion .....	13
5 Përgatitja për lindje .....	17
5.1 Personeli .....	17
5.2 Pajisjet .....	17
6 Radha e veprimeve gjatë reanimacionit të të porsalindurit.....	19
6.1 Ngrohja .....	20
6.2 Lirimi i rrugëve të frymëmarrjes .....	21
6.3 Frymëmarrja dhe stimulimi .....	23
6.4 Masazha e jashtme e zemrës.....	30
6.5 Barnat gjatë reanimacionit.....	31
7 Referencat .....	34
Biografi e shkurtër e kandidatës – CV (Curriculum Vitae) .....	0

## Abstrakt

**Hyrje:** Në asnjë metodë tjetër të shërimit nuk ekziston konkonzensus aq i gjerë i arritur ndërkombëtarisht sikur në reanimacion, që rezulton me publikimin e rekomandimeve çdo disa vjet. Procedurat e reanimimit kanë rëndësi jetike edhe në periudhën neonatale, dhe dallohen nga ato për grupmoshat tjera për nga mënyra e ekzekutimit. Përderisa të porsalindurve më së shpeshti u nevojiten veprime të thjeshta për t'i shpëtuar dhe mbajtur në jetë, për personat më në moshë kërkohen masa më të ndërlikuara të reanimacionit dhe përdorim të barnave apo pajisjeve të sofistikuara.

**Qëllimi i punimit:** është të paraqesim të dhëna mbi rekomandimet për reanimacionin e të porsalindurit duke bërë rishikimin e literaturës.

**Të dhëna të përgjithëshme:** Gjatë lindjes duhet të ndodhë kalim i shpejtë nga jeta intrauterine në atë ekstrauterine. Frymëmarrja efikase dhe e rregullt duhet të fillojë menjëherë pas lindjes. Faktorët ambientalë siç janë temperatura relativisht e ultë dhe stimulimi me prekje, që e “vërshojnë” të porsalindurin, ndihmojnë në fillimin e frymëmarrjes. Ndryshimet e shtypjes parciale të oksigjenit dhe dioksidit të karbonit ( $\text{PaO}_2$  dhe  $\text{PaCO}_2$ ), që ndodhin pas lidhjes së kërbizës, i nxisin kemoreceptorët dhe ndihmojnë në të filluarit reflektiv të frymëmarrjes. Tek të porsalindurit që nuk kërkohet intervenim shtesë pas lindjes, lidhja e kordonit umbilikal rekomandohet të bëhet pas më së paku një minute. Lidhja e kordonit umbilikal nëse bëhet para frymëmarrjes së parë mund të sjellë deri në bradikardi. Tranzicioni respirator dhe kardiovaskular janë ngjarjet më të rëndësishme fiziologjike tek të porsalindurit që në masën më të madhe e përcaktojnë fatin e tij të mëtejshëm. Te shumica dërrmuese e të porsalindurve pas lindjes nuk ka nevojë për kurrfarë masash të reanimacionit, përveç mirëmbajtjes së temperaturës adekuate trupore, stimulimit të lehtë me prekje dhe aspirimit të rrugëve të sipërme të frymëmarrjes. Tek ndonjë i porsalindur do të jetë i nevojshëm aplikimi i oksigjenit dhe ventilimit me ndihmën e maskës me balon, e te një numër edhe më i vogël i foshnjave do të nevojitet intubacioni endotrakeal, dhe vetëm ndonjërit do t'i duhet masazhi i jashtëm i zemrës dhe barnat. Duke marrë parasysh se reanimacioni i të porsalindurit dallon nga reanimacioni i popullatës tjetër të moshës fëmijërore, e në veçanti nga reanimacioni i të rriturve, gjatë çdo lindjeje duhet të jetë prezent së paku një person që i njeh bazat e reanimacionit të të porsalindurve, e në rastet e përmendura në tabelë, gjatë lindjes duhet të jetë prezent ekipi i ekspertëve që janë plotësisht të aftë për kujdesin ndaj të porsalindurit.

**Perfundim:** Aplikimi i reanimacionit të të porsalindurit mund të ndahet në 4 hapa: Masat fillestare apo themelore të reanimacionit që përfshijnë vlerësimin e gjendjes së të porsalindurit, frymëmarrja artificiale, duke përfshirë frymëmarrjes nëpërmes maskës ose tubusit endotrakeal me balon ose nëpërmjet maskës laringeale, masazha e jashtme e zemrës, dhe aplikimi i barnave dhe lëngjeve. Vlerësimi i gjendjes së të porsalindurit duhet të jetë i shpejtë dhe i saktë, përfshirë këtu edhe vlerësimin e ekzistimit të lëngut amnial mekonial ose mekonisë në lëkurë, vlerësimin e frymëmarrjes, tensionit muskular, ngjyrës dhe vlerësimin e përfaqësuesit të moshës gestative në mënyrë që të konstatohet nëse i porsalinduri ka lindur para terminit apo në termin. I porsalinduri që është vlerësuar si vital dhe i shëndoshë kërkon vetëm kujdes themelor që përfshin parandalimin e hipotermisë, lirim të rrugëve të frymëmarrjes dhe tharjen, e mund të jetë e nevojshme edhe vendosja në pozitë adekuate, nxitje të fillimit të frymëmarrjes ose përmirësim të frymëmarrjes.

**Fjalet kyçe:** i porsalinduri, reanimacioni

## Abstract

**Introduction:** No other treatment method has wider internationally agreed consensus like resuscitation, which results in publication of recommendations every few years. The procedures of resuscitation have vital significance also during neonatal period, and they differ from other age-groups by the way of execution. While newborns mostly require simple actions for rescuing and keeping them alive, elder people require more complicated measures of resuscitation and application of medicine or sophisticated equipment.

**The purpose of this paper:** is to present the recommendations on resuscitation of the newborn by reviewing the literature.

**General information:** During the labor, it is needed to happen a quick switch from intrauterine life to the extrauterine one. Efficient and regular breathing has to start immediately after the birth. Environmental factors such as relatively low temperature and stimulation with palpation, which “overload” the newborn, help in initiation of breathing. Changes in partial oxygen and carbon dioxide pressure ( $\text{PaO}_2$  dhe  $\text{PaCO}_2$ ), that happen after umbilical cord clamping, incite chemoreceptors and help in reflexive initiation of breathing. In newborns that do not require additional intervention after the birth, umbilical cord clamping is recommended to be done after at least one minute. Umbilical cord clamping if done before the first breath may cause bradycardia. Respiratory and cardiovascular transition are the most important physiologic events in newborn which determine further clues to his fate. In vast majority of newborns, there is no need for any measures of resuscitation after the birth, except the maintenance of appropriate body temperature, light stimulation with palpation and aspiration of upper respiratory tract. Some newborn might need application of oxygen and ventilation by masks with balloon, while an even smaller number of babies will need endotracheal intubation, and just some of them would need external massage of heart and medicines. Having in consideration that resuscitation of the newborn differs from resuscitation of other population of child age, especially from resuscitation of adults, during each labor there should be present a person who has knowledge on resuscitation of the newborns, and in the cases mentioned in table, during the labor there should be present a team of experts which are completely capable for neonatal care.

**Conclusion:** The application of neonatal resuscitation may be divided into 4 steps: Initial or basic measures of resuscitation which include the estimation of the newborns



condition, artificial respiration, including respiration through the mask of endotracheal tubes with balloon or through laryngeal mask, external massage of the heart, and application of medicine and solutions. The estimation of the newborn conditions has to be quick and accurate, including the estimation of meconium existence in amniotic fluid or in skin, estimation of breathing, muscular tension, color and approximate estimation of gestational age in order to conclude in the newborn has been born before the term or in term. The newborn who has been estimated as vital and healthy requires only basic case which includes prevention of hypothermia, freeing of respiratory tract and drying up, and it may be necessary also an adequate positioning, inciting the initiation of breathing or improvements in breathing.

**Keywords:** newborn, resuscitation.

# 1 Hyrje

Në asnjë metodë tjetër të shërimit nuk ekziston konensus aq i gjerë i arritur ndërkombëtarisht sikur në reanimacion, që rezulton me publikimin e rekomandimeve çdo disa vjet. Procedurat e reanimimit kanë rëndësi jetike edhe në periudhën neonatale, dhe dallohen nga ato për grupmoshat tjera për nga mënyra e ekzekutimit. Përderisa të porsalindurve më së shpeshti u nevojiten veprime të thjeshta për t'i shpëtuar dhe mbajtur në jetë, për personat më në moshë kërkohen masa më të ndërlikuara të reanimacionit dhe përdorim të barnave apo pajisjeve të sofistikuara<sup>1</sup>.

Sa i përket periudhës neonatale, ka më pak hulumtime se në grupmoshat tjera në lidhje me reanimacionin, por megjithatë ka tendencë në rritje të ndryshimeve dhe adaptimeve të procedurave të reanimacionit në përputhje me rezultatet e hulumtimeve më të reja.

Shpejtësia e komunikimit sot mundëson që rekomandimet ndërkombëtare të jenë në dispozicion menjëherë pas publikimit.

Qëllimi i kujdesit ndaj të porsalindurit është që të zbatohen procedura të thjeshta të reanimacionit me të cilat konsolidohen funksione të rëndësishme për kushtet e jetës jashtë mitrës. Ndryshmet e zakonshme fiziologjike pas lindjes përfshijnë fillimin e frymëmarrjes me shkëmbim të gazrave dhe mbylljen e devijimeve të qarkullimit brenda dhe jashtë zemrës, që kanë ekzistuar gjatë jetës brenda mitrës<sup>2</sup>.

Pas lindjes, ndodhin ndryshime të mëdha në punën e mushkërive. Në mitër, mushkëritë janë të mbushura me ujë që kufizohet me gjakun në kapilarët rreth alveolës, e pas lindjes ajo mbushet me ajër pasi uji i mushkërive të jetë resorbuar apo pjesërisht qitet jashtë dhe kështu fillon frymëmarrja. I porsalindur ka sipërfaqe relativisht të madhe të trupit duke e marrë parasysh masën e tij, dhe, duke qenë se brenda mitrës jeton në lëngun amnial dhe ngrohet me ngrohtësinë e trupit të nënës, lindja paraqet stres për të porsalindurin, kështu që 5 deri 10% të të porsalindurve kërkojnë ndonjë nga masat e reanimacionit. Supozohet se në 1 deri 10% të të porsalindurve të lindur në spital do të nevojitet të aplikohet ventilimi artificial, ndërsa për reanimacion në kuptimin e ngushtë do të kenë nevojë vetëm 1% e të porsalindurve.

Kur lindja ndërlikohet me ndodhitë perinatale që sjellin në asfiksi, zbatohen procedura të reanimacionit për parandalimin e hipoksisë, hiperkapnisë dhe acidozës. Mbijetesa dhe rezultati i të porsalindurit të rrezikuar varen nga intervenimi me kohë dhe efektiv në minutat e para pas lindjes<sup>3</sup>.

Procedurat themelore siç janë mirëmbajtja e temperaturës trupore (parandalimi nga të tejftohurit apo tejnxehurit) dhe vendosja e kalueshmërisë së rrugëve të frymëmarrjes janë masat e para të reanimacionit. Duke qenë se dekadave të fundit gjithnjë e më tepër po flitet për dëmin potencial të aplikimit të oksigjenit në periudhën neonatale për shkak të rrezikut të veprimit citotoksikologjik të oksigjenit dhe radikaleve të lira të oksigjenit, ka ardhur deri te kufizimi i aplikimit të oksigjenit tek të porsalindurit, sepse i porsalindur gjendet në kushte të hipoksisë relative të cilën pas lindjes e toleron mirë edhe i porsalinduri. Është futur përcjellja preduktale sa më e hershme e ngopshmërisë së gjakut me oksigjen në minutat e parë të jetës së të porsalindurit që ka nevojë për reanimacion, dhe, kur kjo nuk është e mundur, reanimacionin duhet filluar me ajër deri në vendosjen e oksimetrit pulsor në mënyrë preduktale (në shuplakën apo dorën e djathtë)<sup>4</sup>.

## **2 Fiziologjia e kalimit nga kushtet e jetës brenda në atë jashtë mitrës**

Gjatë lindjes duhet të ndodhë kalim i shpejtë nga jeta intrauterine në atë ekstrauterine. Frymëmarrja efikase dhe e rregullt duhet të fillojë menjëherë pas lindjes. Faktorët ambientale siç janë temperatura relativisht e ultë dhe stimulimi me prekje, që e “vërshojnë” të porsalindurin, ndihmojnë në fillimin e frymëmarrjes. Ndryshimet e shtypjes parciale të oksigjenit dhe dioksidit të karbonit ( $\text{PaO}_2$  dhe  $\text{PaCO}_2$ ), që ndodhin pas lidhjes së kërthizës, i nxisin kemoreceptorët dhe ndihmojnë në të filluarit refleksiv të frymëmarrjes<sup>5</sup>.

Tek të porsalindurit që nuk kërkohet intervenim shtesë pas lindjes, lidhja e kordonit umbilikal rekomandohet të bëhet pas më së paku një minute. Lidhja e kordonit umbilikal nëse bëhet para frymëmarrjes së parë mund të sjellë deri në bradikardi. Të porsalindurit tek të cilët është shtyrë lidhja e kordonit umbilikal mund të kenë vëllim të gjakut deri 30% më të madh, kështu që kanë tension më të lartë të gjakut, më rrallë kanë gjakderdhje intrakraniale, intraventrikulare, më rrallë kanë marrë derivate gjaku, por më shpesh kanë pasur nevojë për fototerapi për shkak të verdhëzës. Lidhja e vonuar e kordoni umbilikal aplikohet vetëm tek të porsalindurit stabilë, gjersa tek jostabilët përparësi ka reanimacioni<sup>6</sup>.

Edhe pse nuk ka dëshmi mbi lartësinë e shtypjes me të cilin duhet kryer frymëmarrjet e para tek të porsalindurit, sot rekomandohet që shtypja e frymëmarrjes së parë të jetë 20

deri maksimalisht 30 cm H<sub>2</sub>O. Disa frymëmarrje të para duhet të bëhen gjatë 2 deri 3 sekondave, e më pas më gjatë. Duhet të aplikohen shtypje dhe vëllime më të vogla për realizimin e zgjerimit të kafazit të krahavorit të të porsalindurit. Vetëm tek të lindurit para kohe, për shkak të rrezikut nga dëmtimi i mushkërive dhe zhvillimit të displazisë bronhopulmonale, vëllimi i frymës së parë duhet kufizuar në 4 deri 8 mL/kg të peshës trupore me shtypje inspiratorë deri maksimum 25 cm H<sub>2</sub>O, që do ta pamundësojë zgjerimin e tepërt të krahavorit. Gjatë reanimacionit të të lindurve para kohe, aplikimi i shtypjes pozitive në fund të frymënxjerrjes (positive end expiratory pressure – PEEP) mund ta ulë rrezikun për dëmtimin e mushkërive, dhe efekt të ngjashëm ka edhe aplikimi i shtypjes së vazhdueshme në rrugët e frymëmarrjes (contrinuous positive airway pressure – CPAP). Shtypja pozitive në fund të ekspirimit – PEEP dhe kontrolli i shtypjes inspiratore janë të mundur me përdorimin e një aparati të thjeshtë që quhet aparati T-piece<sup>7</sup>.

Ulja e shpejtë e rezistencës vaskulare të mushkërive dhe rritja e qarkullimit të mushkërive, që ndodhin pas zgjerimit të mushkërive, sjell deri te rritja e qarkullimit të gjakut nëpër mushkëri dhe furnizim më të mirë me oksigjen. Resorbimi i lëngut të mushkërive nëpër epitelin respirator përshpejtohet gjatë lindjes, që rezulton me lirim të rrugëve të frymëmarrjes nga lëngu. Shtypja koloido-osmotike e lëngut të mushkërive dhe shtypja relativisht më e ulët hidrostatike në qarkullimin e gjakut të mushkërive pas lindjes kontribuojnë në absorbimin e lëngut të mushkërive. Kalimi anësor (bajpasi, shunt) fetal djathtas-majtas nëpër duktus arterial dhe hapja ovale gradualisht zhduken gjatë procesit. Tranzicioni respirator dhe kardiovaskular janë ngjarjet më të rëndësishme fiziologjike tek të porsalindurit që në masën më të madhe e përcaktojnë fatin e tij të mëtejshëm<sup>8</sup>.

### **3 Asfiksioni dhe apneja**

Asfiksioni definohet si perfuzion i pamjaftueshëm i indeve, për shkak të të cilit nuk mund të sigurohen nevojat e tyre metabolike për oksigjen, dhe i pamjaftueshëm është edhe eliminimi i mbeturinave.

Asfiksionin e karakterizojnë:

- Hipoksia progresive (PaO<sub>2</sub> më i ultë),
- Hiperknapia (PaCO<sub>2</sub>) më e lartë, dhe
- Acidoza (pH më e ultë).

Në indet hipoksive fillon metabolizmi anaerob, që shkakton acidozë metabolike, të cilën organizmi mundohet ta tejkalojë me mekanizma kompenzues. Nëse këta mekanizma janë konsumuar apo janë të pamjaftueshme, paraqitet acidoza. Në fillim, acidoza dhe hipoksia rezultojnë në ndryshime kompenzuese refleksive. Pas tahikardisë fillestare zvogëlohet vëllimi minator dhe paraqitet vazokonstriktimi i gjeneralizuar në mënyrë të të mirëmbahet tension i mjaftueshëm i gjakut për furnizimin e organeve vitale, respektivisht zhvillohet centralizimi i qarkullimit të gjakut, që edhe më tej e thellon acidozën. Atëherë ndodh ndryshimi nga glikoliza aerobe në atë anaerobe me grumbullim të laktateve dhe zhvillim të acidozës metabolike.

Asfiksioni mund të paraqitet *in utero* ose pas lindjes, dhe në të dy rastet pasojnë ngjarje mirë të njohura. Pas periudhës së shkurtër të frymëmarrjes së shpejtuar, lëvizjet e frymëmarrjes zhduken dhe pason periudha e apnesë e cila quhet apnea primare. Në të njëjtën kohë ngadalësohet aktiviteti i zemrës dhe ulet tensioni i muskujve, ndërsa asfiksioni intrauterin mund të rezultojë në lëshimin e mekoniumit. Nëse çrregullimi vazhdon, aktiviteti i zemrës dhe shtypja e gjakut vazhdojnë të bien, thellohet hipotonia dhe paraqitet një seri e marrjes së thellë të frymës. Lëvizjet e frymëmarrjes vazhdojnë, por bëhen gjithnjë e më të dobëta, më të parregullta dhe në fund ndalen fare. Pas paraqitjes së marrjes së fundit të frymës, fillon periudha e apnesë e njohur si apnea sekondare<sup>9</sup>.

Lindja mund të ndodhë gjatë cilësdo periudhë të përkeqësimit të asfiksionit. Nëse i porsalinduri i lindur gjatë apnesë primare, aplikimi i ajrit (e në rast nevojë edhe i oksigjenit) me stimulim të të porsalindurit do të jetë i mjaftueshëm për fillimin e frymëmarrje, por, nëse i porsalinduri lind gjatë apnesë sekondare, nuk do t'i përgjigjet stimulimit.

Frymëmarrja e pavarur nuk do të paraqitet derisa mos të fillohet me masat e ngjalljes, respektivisht frymëmarrjes artificiale. Në aspektin klinik, apnea primare nuk dallon nga apnea sekondare. Në të dyja rastet, i porsalinduri nuk merr frymë, aktiviteti i zemrës mund të jetë më pak se 100 në minutë, ndërsa i porsalinduri të jetë hipotonik. Prandaj, konsiderohet se i porsalinduri që është hipotonik pak lindjes gjendet në apnenë sekondare, që kërkon aplikim me nguti të masave të reanimacionit<sup>10</sup>.

Sa më shumë të vonohet frymëmarrja artificiale pas lëvizjes së fundit frymëmarrës të të porsalindurit në apnenë sekondare, do të jetë e nevojshme një kohë më e gjatë për marrjen e parë të pavarur të frymës pas reanimacionit. Për çdo minutë të vonësës, koha e fillimit të marrjes së parë të frymës rritet nga rreth 2 minuta, ndërsa koha e nevojshme për fillimin e frymëmarrjes së pavarur është më shumë se 4 minuta.

Asfiksioni i plotë i frytit dhe të të porsalindurit do të shkaktojë çrregullime të ndryshimeve fiziologjike në jetën ekstrauterine. Rezistenca normale e mushkërive fetale nuk do të ulet nëse ka acidozë të qëndrueshme dhe hipoksemi, dhe për këtë shkak qarkullimi i gjakut në mushkëri do të vazhdojë të pranojë vëllim të zvogëluar të gjakut. Për shkak të persistencës së hipertensionit të mushkërive të të porsalindurit, do të vonohet mbyllja e rrjedhës fetale për shkak të zvogëlimit të resistencës sistemike vaskulare, zvogëlimit të qarkullimit të gjakut nëpër mushkëri, zvogëlimin e zgjerimit të mushkërive dhe hipoksisë, që sjell deri te mirëmbajtja e rrjedhës djathtas-majtas nëpër *ductus arteriosus* dhe *foramen ovale*.

Lirimi i mushkërive nga lëngu i mushkërive, po ashtu mund të çrregullohet për shkak të furnizimit jo të mirë me ajër të mushkërive dhe/ose furnizimit të keq të mushkërive me gjak. Përveç kësaj, mund të mblidhet lëngu në alveolat e mushkërive për shkak të dëmtimit të kapilarëve të mushkërive, që është shenjë e edemës së mushkërive. Krahas përkeqësimit të hipoksemisë dhe acidozës, përkeqësohet funksioni i muskulit të zemrës, bie vëllimi minor i zemrës, ndërsa furnizimi me gjak i organeve të rëndësishme për jetë (truri, veshkat, zorrët) zvogëlohet, që pastaj krijon bazë për dëmtimin e atyre organeve<sup>11</sup>.

## 4 Përgatitjet për reanimacion

Te shumica dërrmuese e të porsalindurve pas lindjes nuk ka nevojë për kurrfarë masash të reanimacionit, përveç mirëmbajtjes së temperaturës adekuate trupore, stimulimit të lehtë me prekje dhe aspirimit të rrugëve të sipërme të frymëmarrjes. Tek ndonjë i porsalindur do të jetë i nevojshëm aplikimi i oksigjenit dhe ventilimit me ndihmën e maskës me balon, e te një numër edhe më i vogël i foshnjave do të nevojitet intubacioni endotrakeal, dhe vetëm ndonjërit do t'i duhet masazhi i jashtëm i zemrës dhe barnat.

Në shumicën e rasteve, nevoja për reanimacion të të porsalindurit është i parashikueshëm, ndërsa në tabelë janë paraqitur risk faktorët për nevojën e reanimacionit të të porsalindurit.

Duke marrë parasysh se reanimacioni i të porsalindurit dallon nga reanimacioni i popullatës tjetër të moshës fëmijërore, e në veçanti nga reanimacioni i të rriturve, gjatë çdo lindjeje duhet të jetë prezent së paku një person që i njeh bazat e reanimacionit të të porsalindurve, e në rastet e përmendura në tabelë, gjatë lindjes duhet të jetë prezent ekipi i ekspertëve që janë plotësisht të aftë për kujdesin ndaj të porsalindurit.

Në çdo institucion në të cilin lind një i porsalindur i rrezikuar, duhet të jetë në dispozicion së paku një person që di të ta intubojë endotrakealisht të porsalindurin. Dituritë dhe shkathtësitë e reanimacionit të të porsalindurve duhet t'i mësohen atyre që në çfarëdo mënyre janë të përfshirë në kujdesin ndaj të porsalindurve.

Aplikimi i reanimacionit të të porsalindurit mund të ndahet në 4 hapa:

- Masat fillestare apo themelore të reanimacionit që përfshijnë vlerësimin e gjendjes së të porsalindurit
- Frymëmarrja artificiale, duke përfshirë frymëmarrjes nëpërmes maskës ose tubusit endotrakeal me balon ose nëpërmjet maskës laringeale
- Masazha e jashtme e zemrës, dhe
- Aplikimi i barnave dhe lëngjeve

Vlerësimi i gjendjes së të porsalindurit duhet të jetë i shpejtë dhe i saktë, përfshirë këtu edhe vlerësimin e ekzistimit të lëngut amnial mekonial ose mekonisë në lëkurë, vlerësimin e frymëmarrjes, tensionit muskular, ngjyrës dhe vlerësimin e përafërt të moshës gestative në mënyrë që të konstatohet nëse i porsalinduri ka lindur para terminit apo në termin. I porsalinduri që është vlerësuar si vital dhe i shëndoshë kërkon vetëm kujdes themelor që përfshin parandalimin e hipotermisë, lirim të rrugëve të frymëmarrjes dhe tharjen, e mund të jetë e nevojshme edhe vendosja në pozitë adekuate, nxitje të fillimit të frymëmarrjes ose përmirësim të frymëmarrjes<sup>12</sup>.

Tab. 1: Risk faktorët prepartalë dhe intrapartalë

Risk faktorët prepartalë për sëmundjet dhe gjendjet e nënës	Risk faktorët intrapartalë për ndërlikimet gjatë lindjes
<p>Diabeti</p> <p>Pre-eklampsia</p> <p>Tensioni arterial kronik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sëmundjet kronike të nënës</li> <li>• Sëmundjes e sistemit vaskular</li> <li>• Sëmundjet e gjëndrës tiroide</li> <li>• Sëmundjet neurologjike</li> <li>• Sëmundjes e mushkërive</li> <li>• Sëmundjet e veshkave</li> </ul> <p>Anemia e nënës apo izoimunizimi</p> <p>Vdekje e mëhershme e frytit apo të të porsalindurit</p> <p>Gjakderdhjet në tremestrin e dytë apo tretë</p> <p>Infeksionet te nëna</p> <p>Polihidramnioza</p> <p>Oligohidramnioza</p> <p>Ruptura e parakohshme e membranave</p> <p>Shtatzënia shumëfrytëshe</p> <p>Ngecje në rritje</p> <p>Barnat</p> <p>Karbonati i litiumit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Magneziumi</li> <li>• Bllokatorët Beta-adrenergjik</li> <li>• Varshmëritë e nënës</li> </ul> <p>Anomalitë fetale</p> <p>Aktiviteti i zvogëluar fetal</p> <p>Mundesë e furnizimit prenatal</p> <p>Mosha më e vogël se 16 dhe më e madhe se 35</p>	<p>Prerja cesarese urgjente</p> <p>Lindja me forceps ose vakuum</p> <p>Prezantimet patologjike</p> <p>Lindja e parakohshme</p> <p><i>Partus praecipitatus</i></p> <p>Korioamnionitisi</p> <p>Ruptura e parakohshme e membranave (&gt;18 orë para ekspulzionit)</p> <p>Lindja e zgjatur (&gt;24 orë)</p> <p>Stad i dytë i zgjatur i lindjes (&gt;2 orë)</p> <p>Bradikardia e frytit</p> <p>Aktiviteti i zemrës fetale që nuk shënon përmirësim</p> <p>Aplikimi i anestezionit të përgjithshëm</p> <p>Tetania e mitrës</p> <p>Narkotikët që i janë dhënë nënës brenda 4 orëve para lindjes</p> <p>Lëng aminor mekonik</p> <p>Prolaps i kordonit umbilikal</p> <p>Abrupcion i placentës</p> <p><i>Placenta previa</i></p>



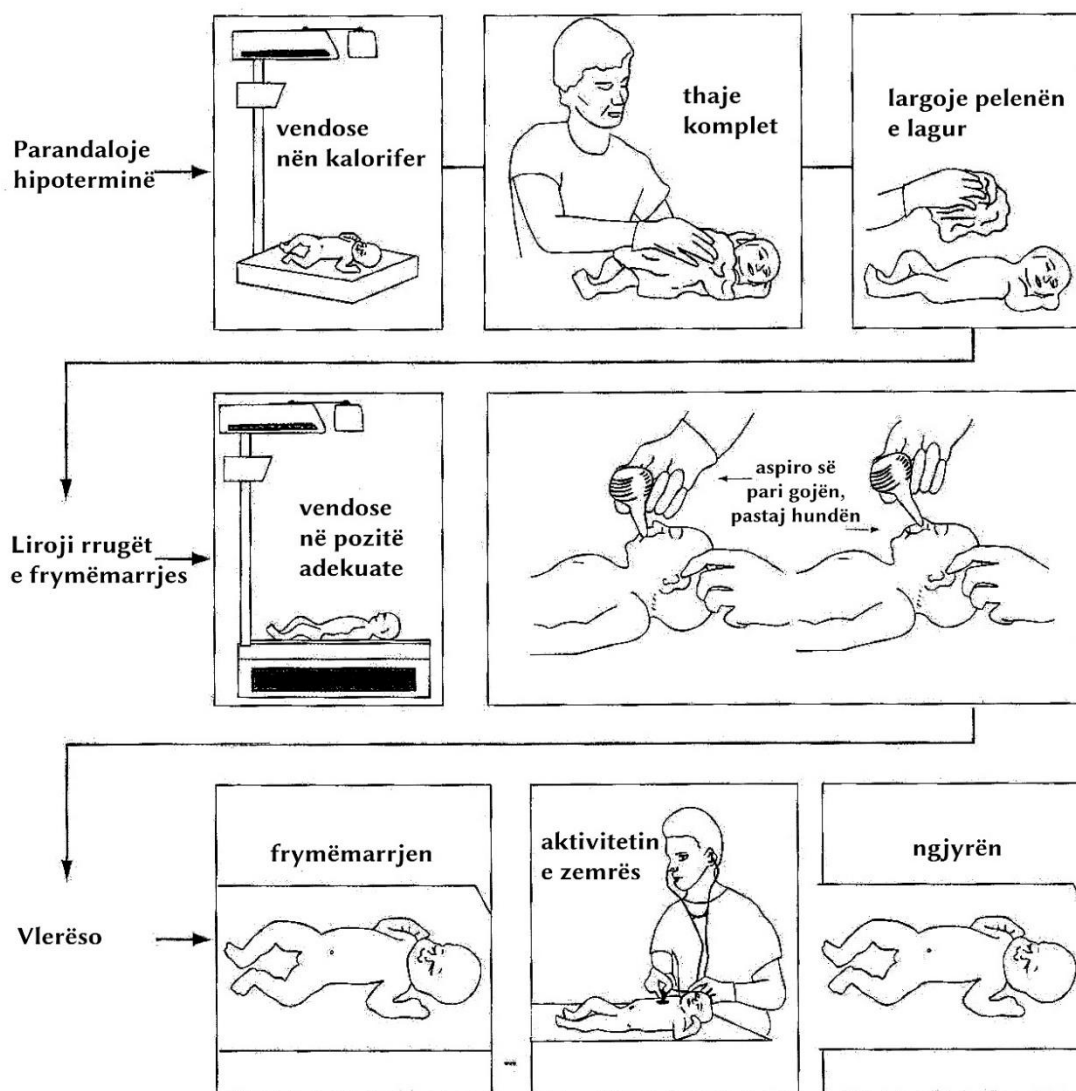


Fig. 1: Veprimet gjatë reanimacionit

Udhëzimet e reja rekomandojnë përdorimin e ajrit, e jo të oksigjenit, me përcjellje të reagimit klinik. Po ashtu rekomandohet përdorimi i oskimetrit pulsativ për vlerësimin e nevojave shtesë për oksigjen, që në reanimacionin e të porsalindurit duhet të shmanget. Pas zbatimit të masave vie në radhë vlerësimi i serishëm i gjendjes të të porsalindurit dhe zbatimi i procedurave që varen nga frymëmarrja, puna e zemrës, ngopjen e gjakut me oksigjen të matur me oksimetrit pulsativ apo nga ngjyra e mukozës dhe lëkurës që nuk janë tregues të besueshëm të oksigjenacionit.

Veprimi më i rëndësishëm është vendosja e ventilimit adekuat efikas me ajër apo përzierjes së ajrit dhe oksigjen te ai numër i vogël i të porsalindurve që do të kërkojnë ajrim artificial pas masave fillestare të reanimacionit. Vetëm disa të porsalindur do të kenë nevojë për aplikimin e masazhës së jashtme të zemrës dhe për barna.

Pas reanimacionit vie në radhë kujdesi përkrahës i të porsalindurit, mbikëqyrja dhe evaluimi gjegjës diagnostik me vërtetim të korrektësisë së procedurave të zbatuara. Duhet të shënohen të gjitha procedurat e aplikuara gjatë reanimacionit, në mënyrë që në mënyrë adekuate të përcillet rrjedha dhe rezultati i tij, dhe nuk janë të parëndësishëm as aspektet juridiko-mjekësore të gjithë procedurës.

## **5 Përgatitja për lindje**

### **5.1 Personeli**

Në çdo lindje duhet të marrë pjesë së paku një person që ka dituri mbi fillimin e reanimacionin e të porsalindurit, ndërsa personi i përgatitur për të gjitha procedurat e reanimacionit, duke përfshirë edhe intubacionin endotrakeal, duhet të jetë në dispozicion imediat.

Gjatë reanimacionit të të porsalindurit të deprimuar duhet të marrin pjesë së paku dy persona: njëri për zbatimin e ventilimit artificial dhe intubimin nëse është e nevojshme, dhe tjetri për përcjelljen e aktivitetit të zemrës dhe aplikimin e masazhës së jashtme të zemrës.

Së paku tre persona janë të dëshirueshëm gjatë reanimacionit që kërkon aplikimin e barnave. Për çdo të porsalindur në lindjet e shumëfishta duhet nga një ekip të jetë në dispozicion.

### **5.2 Pajisjet**

Duke marrë parasysh se nevoja për reanimacion jo gjithmonë mund të parashikohet, është i nevojshëm ekzistimi i pajisjeve dhe barnave përkatëse në sallat e lindjes apo në vendet tjera ku gjendet i porsalinduri<sup>13</sup>.

Në sallën e lindjes duhet të zbatohen masat e zakonshme të mbrojtjes nga gjaku dhe sekrecionet tjera trupore që konsiderohen potencialisht infektive dhe të rrezikshme për personelin mjekësor dhe personat tjerë prezentë gjatë lindjes. Personeli duhet të ketë dorëza gjatë kujdesit të të porsalindurit ose kur është në kontakt me pajisjen potencialisht të kontaminuar. Teknikat e reanimacionit që përfshijnë aspirimin me gojë të personelit nuk rekomandohen për shkak të rrezikut për të porsalindurin (shtypja negative nuk është

e kontrolluar) dhe personelin (kontaminim me material biologjik potencialisht të infektuar)<sup>14</sup>.

### **5.2.1 Vlerësimi i nevojave për zbatimin e reanimacionit**

Pas përpjekjeve të para për marrjen e parë të frymës, i porsalindurit duhet të vendosë frymëmarrje efikase që është e mjaftueshme për vendosjen dhe mirëmbajtjen e ngjyrës roze të mukozës dhe të lëkurës dhe aktivitetit të zemrës më të shpeshtë se 100 të rrahura në minutë me ngopje të dëshiruar të gjakut me oksigjen nga minuti i 2-të deri i 10-të i jetës. Dispnea dhe apnea janë shenja që lajmërojnë për nevojën e frymëmarrjes së asistuar.

Aktiviteti i zemrës përcaktohet me dëgjimin e zemrës me stetoskop në zonën prekordiale apo palpimin e pulsit në bazën e kordonit umbilikal. Pulset qendrore dhe periferike mund të pallohen – prekën në qafë (karotide) apo në gjymtyrë, në sqetull dhe në ijët të të porsalindurit, por shpesh janë vështirë të palpueshme - prekshme. Përveç kësaj, ekziston rreziku nga ngacmimi i vagusave kur pulsi palpohet në karotide, kështu që duhet t'i shmangemi kësaj procedure. Nëse nuk mund të palpohet pulsi në bazën e kordonit umbilikal, duhet të përdoret stetoskopi për ta dëgjuar pre-kardiumin. Aktiviteti i zemrës duhet të jetë më i shpejtë se 100/minutë, dhe përsheptimi i saj mund të tregojë përmirësim, ndërsa ngadalësimi përkeqësim të gjendjes së të porsalindurit.

I porsalinduri i shëndoshë zakonisht është në gjendje të mirëmbajë ngjyrën roze të mukozës pa aplikim shtesë të oksigjenit. Me oksimetri pulsative, kurdo që të jetë e mundur, mund të përcaktohet ngopja e ulët e gjakut me oksigjen, ndërsa me vëzhgimin e mukozës dhe gjuhës mund të përcaktohet ekzistimi i cianozës qendrore, gjersa akrocianoza është e rëndomtë pas lindjes dhe nuk është tregues i sigurtë i hipoksisë, por mund të tregojë për hipotermi. Zbehtësia mund të tregojë në uljen e vëllimit minutor të zemrës, hipovolemi me shok, anemi të rëndë, hipotermi, acidozë ose kombinim të gjendjeve të cekura. Edhe pse ngjyra e të porsalindurit nuk është tregues i mirë i oksigjenizimit, megjithatë nuk duhet të injorohet kur metodat e tjera të vlerësimit të oksigjenizimit nuk janë në dispozicion, në veçanti kur merret parasysh fakti se me pajisje të mirë, aparati për saturim fillon të shfaqë rezultatet e matjes tek pas 90 sekondave.

### **5.2.2 Vlerësimi i aftësive adaptive të të porsalindurit pas lindjes**

Anesteziologëja Virginia Apgar, në vitin 1953 ka publikuar sistemin e vetë të vlerësimit me pikë që ka rëndësi dhe aplikim të gjerë në neonatologji. Me të bëhet vlerësimi i 5 vetive në 60 sekonda, respektivisht në fund të minutit të parë dhe në fund të

minutit të 5-të pas lindjes. I porsalinduri vlerësohet me pikë çdo 5 minuta pas minutit të 5-të gjersa numri i pikëve të bëhet 8 ose më tepër. Vetia më e rëndësishme është aktiviteti i zemrës që flet mbi jetën ose vdekjen, gjersa mungesa e përgjigjes së aktivitetit të zemrës ndaj procedurave të reanimacionit është shenjë e keqe prognostike<sup>15</sup>.

Frymëmarrja, tendosja e muskujve, dhe përgjigja ndaj stimulimit/ngacimit më tepër flasin mbi gjendjen neurologjike të të porsalindurit, gjersa ngjyra nuk flet mbi asnjërën nga dy gjendjet e përmendura më parë. Me këtë sistem të pikëve vlerësohet gjendja e të porsalindurit në minutat e parë pas lindjes. Rezultati sipas Apgares nuk duhet të përdoret si dëshmi e vetme e dëmtimit neurologjik të shkaktuar nga hipoksia. Vlerësimi me pikë është më i vështirë te të porsalindurit e lindur para kohe. Numri i pikëve sipas Apgares, te fëmijët e lindur në termin, pas 5 minutave ka qenë 0-3 tek 0.1% e tyre, ndërsa 4-6 në 0.6% të të porsalindurve të lindur në termin. Sistemi i pikëve sipas Apgares në 50 vitet e fundit ka mbetur tregues i rëndësishëm që parashikon mbijetesën e të porsalindurve. Suksesi i zbatimit të programit të reanimacionit të të porsalindurve mundet, veç tjerash, të përcillet edhe me sistemin e pikëve sipas Apgares, sepse është dëshmuar se pas zbatimit të tij ka ardhur deri te rritja e numrit të të porsalindurve me nota më të larta në shkallën sipas Apgares. Por, vlerësimi i rezultatit sipas Apgares nuk duhet të jetë shkak për shtyrjen e procedurave të reanimacionit tek të porsalindurit të cilëve u nevojiten ato.

Tab. 2: . Sistemi i pikëve sipas Apgares

Simptomi	Numri i pikëve		
	0	1	2
A Pamja (ngjyra)	Cianotike, e zbehtë	Trupi roze gjymtyrët cianotik	Tërësisht roze
P Pulsi (aktiviteti i zemrës)	Nuk ka	<100	>100
G grimasa (ngacimi reflektiv ndaj aspirimit)	Nuk ka përgjigje	grimasa	Kollitje ose teshtitje
A Aktiviteti (tendosja e muskujve)	Flacide	Fleksion i dobët	Fleksion i mirë
R Respiracionet (frymëmarrja)	E munguar	E parregulltë, e dobët	Të qara të fuqishme

## 6 Radha e veprimeve gjatë reanimacionit të të porsalindurit

Fryti në mitër jeton në kushte të hipoksisë relative, ndërsa gjatë lindjes gjatë çdo kontraksioni i nënshtrohet hipoksisë në kohëzgjatje prej 50 deri 75 sekonda, pas së cilës falë ekzistencës së mekanizmave kompensues rikuperohet për të qenë i gatshëm për kontraksionin e ardhshëm. Në disa raste janë të dobësuara aftësitë kompensuese të frytit,

kështu që pas lindjes do të nevojiten masa të reanimacionit që përfshijnë veprimet vijuese radhitja e të cilëve njëkohësisht tregojnë edhe frekuencën e tyre:

- Tharja/terja dhe mbulimi i të porsalindurit në mënyrë që të ruhet temperatura dhe të parandalohet hipotermia
- Vlerësimi i nevojës për çfarëdo intervenimi
- Hapja e rrugës së frymëmarrjes
- Sigurimi i frymëmarrjes dhe mbushja e mushkërive me ajër
- Dhënia e frymave fillestare shpëtimtare
- Masazhi i jashtëm i zemrës
- Aplikimi i barnave

## 6.1 Ngrohja

Parandalimi i humbjes së temperaturës tek të porsalindurit ka rëndësi jetike, sepse hipotermia mund të shkaktojë konsumim të rritur të oksigjenit dhe ta ulë efikasitetin e reanimacionit. Në anën tjetër, duhet të shmangët edhe hipertermia, sepse mund të shkaktojë depresion të frymëmarrjes. Kurdo që është e mundur, lindjen duhet kryer në ambient të ngrohtë pa rrymim ajri, pas lindjes fëmija duhet të vendoset nën kalorifer dhe shpejtë të thahet lëkura e lagësht, duke larguar shpejtë pelenat e lagura, duke e mbështjellë me pelena të ngrohura më parë dhe rroba të tjera, me çka ulet humbja e temperaturës.

Në ndërkohë duhet të bëhet lidhja e kordonit umbilikal. Ka qëndrime të ndryshme në lidhje me kohën e lidhjes së kordonit umbilikal, sepse lidhja e hershme mund ta privojë nga një sasi e madhe e eritrocitetve, ndërsa lidhja e vonshme mund të shkaktojë policitemi. Më së miri është që i porsalinduri të jetë në nivelin e placentës, respektivisht të perineumit të nënës, dhe gjatë lindjes pa komplikime, pa izoimunizim dhe asfiksi, kordoni umbilikal të lidhet brenda një minuti. Sa i përket trungut të kordonit umbilikal, është konstatuar se mbajtja e trungut thjesht të pastër është po aq efikas dhe i sigurtë sa aplikimi lokal i abtibiotikëve ose antiseptikëve. Organizata Botërore e Shëndetësisë ka dëshmuar në hulumtime se aplikimi i alkoolit në kërthizë e vonon rënien e trungut umbilikal në krahasim me mbajtjen e kërthizës të thatë.

Mënyrë tjetër e parandalimit të humbjes së temperaturës është vendosja e fëmijës së zhveshur të tharë në kontakt direkt me lëkurën e barkut apo gjoksit të nënës, duke ia mbuluar shpinën me pelenë të ngrohtë ose me kompresë në të cilën mund të vendoset mbulesë speciale për të. Në atë rast, trupi i nënës shërben si burim i nxehtësisë dhe

procedura e tillë quhet “kujdesi kenguror”. Në këtë mënyrë bëhet humanizimi i kujdesit ndaj të porsalindurit, përmirësohet gjidhënia, shkurtohet koha e qëndrimit të të porsalindurit në spital dhe përmirësohet vendosja e lidhjes së ndërsjelltë mes nënës dhe të të porsalindurit. Në këtë periudhë është shumë me rëndësi që nëna ose babai ta kapin shikimin e fëmijës dhe të vendosin kontakt me shikim. Kjo është një mënyrë shumë e rëndësishme me të cilën ndihmohet mirëqenia fizike, psikike dhe emocionale e të porsalindurve.

Për shkak të papjekurisë së vet fiziologjike dhe jostabilitetit të të lindurve para kohe, është i rritur risku i hipotermisë, incidenca e së cilës është në proporcion të zhdrejtë me moshën gestative. Sa më të vogël ta ketë moshën gestative i porsalinduri preterm, aq më konzervative dhe e butë duhet të jetë procedura e reanimacionit. Pasojat më të rëndësishme të hipotermisë tek të porsalindurit preterm janë ulja e shtypjes parciale të oksigjenit, rritja e acidozës metabolike dhe zvogëlimi i prodhimit të surfaktanteve, që mund të rezultojë me zhvillimin e distresit respirator dhe gjakderdhjes intraventrikulare intrakraniale. Ulja e humbjes së temperaturës e rrit mbijetesën. Te të porsalindurit preterm shumë të vegjël (atyre para javës së 28-të gestative), fshirja dhe mbështjellja rutinore mund të mos jetë e mjafteshme për mirëmbajtjen e temperaturës adekuate trupore. Vendosja e të porsalindurit preterm nën kalorifer dhe vendosjen e krejt trupit, përveç fytyrës, në qesen transparente të polietilenit, pa fshirje paraprake, paraqet mënyrë më efikase për parandalimin e humbjes së temperaturës trupore. Për shkak të riskut të vogël por të evidentuar për zhvillimin e hipertermisë me zbatimin e teknikës së përshkruar, temperatura e trupit duhet të përcillet me vëmendje. Duhet të vërejmë se të gjitha veprimet e reanimacionit mund të kryhen gjersa i porsalinduri është në qesen plastike. Në reanimacionin e të porsalindurve preterm duhet gjithsesi të shmangen dëmtimet me vëllim dhe shtypje, pneumotoraksi, acidoza, hipertermia, hiperglicemia dhe çrregullimi i balansit jonik.

## **6.2 Lirimi i rrugëve të frymëmarrjes**

Lirimi i rrugëve të frymëmarrjes së të porsalindurit bëhet duke e vendosur në pozitë adekuate, dhe pas kësaj bëhet aspirimi i sekrecioneve nëse është e nevojshme.

Të porsalindurin duhet ta shtrijmë në shpinë, apo krah, me kokë pakëz të ekstenduar në pozitë neutrale. Nëse nuk mund të vendoset frymëmarrje efikase, atëherë më së shpeshti kemi të bëjmë me mbylljen e rrugëve të frymëmarrjes. Në këtë rast duhet së pari

të mendojnë në ekstendimin e tepërt apo fleksion të qafës, që duhet të korrigjohet dhe menjëherë pastaj duhet të largohet sekrecioni nga rrugët e frymëmarrjes. Vendosja e pelenës së palosur nën supe mund të ndihmojnë në vendosjen e kokës në pozitë adekuate neutrale. Tek të porsalindurit hipotonikë, veprimi i ngritjes së nofullës së poshtme ose vendosja e tubusit orofaringeal, mund të jenë të dobishëm për mbajtjen hapur të rrugëve të frymëmarrjes<sup>16</sup>.

Sasia e tepërt e përmbajtjes së dendur siç janë gjaku, mukoza cervikale apo mekoniumi, ndonjëherë mund të shkaktojnë bllokimin e rrugëve të frymëmarrjes. Kokën e të porsalindurit duhet kthyer anash dhe të largohet vetëm sekrecioni i dukshëm me anë të aspirimit të gojës dhe fytit me aspirator në formë dardhe ose kateter të gjera për aspirim prej 12 deri 14F. Sekretionet duhet të pastrohen më së miri me kontroll të drejtpërdrejt vizual, së pari nga goja, pastaj nga hunda, duke e kufituar kohën e aspirimit në 5 sekonda, sepse në të kundërtën mund të lajmërohet apnea ose bardikardia për shkak të stimulimit të vagusit. Shtypja negative nuk duhet të kalojë 100 mmHg, sepse mund të shkaktohet dëmtim i indeve të buta. Aspirimi energjik mund të pengojë fillimin e frymëmarrjes spontane dhe të sjell deri në laringospazmë. Nuk është i dëshirueshëm aspirimi me gojë të stafit mjekësor, kështu që kjo duhet të shmanget. Nëse një mënyrë e tillë e aspirimit të rrugëve të frymëmarrjes së të porsalindurit nuk mund të shmanget, duhet të tregohet kujdes i jashtëzakonshëm në mënyrë që të mos vijë deri te kontaminimi i stafit mjekësor që aspirojnë me sekretionet e gojës së të porsalindurit<sup>17</sup>.

### **6.2.1 Mekoniumi**

Lëngu amnial mekonik mund të haset në 15 deri 25% të të gjitha lindjeve. Risku për paraqitjen e lëngut amnial mekonik shkon deri në 30% të të lindurve pas javës së 42-të gestative. Rreth 5% e fëmijëve që kanë lindur me lëng amnial mekonik ka aspirim të mekoniumit, dhe simptomat mund të jenë nga tahipnea e lehtë deri në pneumonitis të rëndë me hipertension persistent të mushkërive. Sipas të dhënave më të reja, aspirimi i mekoniumit gjatë lindjes nga hunda dhe goja para daljes së kafazit të krahavorit nuk e ul frekuencën apo rëndësinë e paraqitjes klinike të sindromit aspirativ të mekoniumit, kështu që nuk rekomandohet më.

Largimin e mekoniumit nga orofarinksit dhe laringu duhet bërë kur i porsalinduri është i deprimuar, e kjo do të thotë se frymëmarrja është e munguar apo e pamjaftueshme, aktiviteti i zemrës < 100/min. dhe hipotonia është e konsiderueshme. Menjëherë duhet të kryhet aspirimi i hipofarinksit me kontroll vizual, dhe të bëhen intubacione të përsëritura

endotrakeale dhe të eliminohet mekoniumi me aspiracion direkt nëpërmes tubusit. Por, nëse paraqitet rreziku për bradikardi të rëndë, duhet të bëhet dhënia e frymës me shtypje pozitive, edhe nëse ka mbetur ndopak mekonium nëpër rrugët e frymëmarrjes. Pas pastrimit të rrugëve të frymëmarrjes, duhet të bëhet aspirimi i lukthit nëpërmes gojës në mënyrë që të largohet mekoniumi i përbirë dhe kështu të eliminohet rreziku i mundshëm për aspiracion të mëpastajmë. Ka dëshmi të forta se aspiracioni endotrakeal tek i porsalinduri vital që ka lindur me lëng aminal mekonik nuk e përmirëson rezultatin dhe mund të shkaktojë ndërlikime. “Vital” është ai i porsalindur që spontanish merr frymë në mënyrë efikase, ka aktivitet të zemrës  $>100/\text{min}$ . dhe tonus të mirë muskular. Prandaj, aktiviteti i të porsalindurit, dhe jo konzistenca e lëngut aminal mekonik, udhëzon në nevojën për aspiracion direkt endotrakeal<sup>18</sup>.

## **6.3 Frymëmarrja dhe stimulimi**

### **6.3.1 Stimulimi me prekje**

Terja e të porsalindurit të lagur dhe aspirimi i rrugëve të frymëmarrjes zakonisht janë stimulim i mjaftueshëm për fillimin e frymëmarrjes efikase të shumica e të porsalindurve. Nëse pas terjes së të porsalindurit dhe fërkimit të lehtë të shpinës nuk fillon frymëmarrja, ndonjëherë nevojitet të mëshohet në shputa të këmbëve në mënyrë që i porsalinduri të fillojë të marrë frymë në mënyrë të pavarur. Duhet të shmanget stimulimi i ashpër me rrahje të shuplakave, me shkundje apo duke e mbajtur të porsalindurin me kokë teposhtë, lagia me ujë të ftohtë, sepse këto veprime janë të kontraindikuara dhe potencialisht të dëmshme. Stimulimi me prekje rëndomë është e mjaftueshme për të porsalindurin që ka qenë në apnenë primare, por, nëse nuk ka frymëmarrje të pavarur, atëherë duhet filluar me frymëmarrje artificiale.

### **6.3.2 Aplikimi i oksigjenit**

Hipoksia është gjithmonë prezente tek i porsalinduri që kan nevojë për reanimacion. Prandaj, nëse është prezent bradikardia, cianoza apo shenjat tjera të hipoksisë tek i porsalinduri që ka frymëmarrje të pavarur gjatë stabilizimit, duhet të aplikohet oksigjen 100% në kohën gjatë së cilës merret vendimi mbi nevojën e masave të tjera të nevojshme të reanimacionit. Oksigjeni mund të aplikohet nëpërmes maskës në balonin anesteziologjik që fryhet me ndihmën e rrjedhës, me vetë maskën, ose nëpër gypat me oksigjen dhe shuplakën që e imiton maskën. Burimi i oksigjenit quhet të ketë rrjedhë prej



së paku 5 L/min., ndërsa oksigjeni duhet të afrohet sa më tepër fytyrës në mënyrë që përqendrimi i tij të jetë sa më i madh. Balonat vetëfryrës nuk do ta lëshojnë oksigjenin në mënyrë pasive nëse nuk shtypen. Qëllimi i aplikimit të oksigjenit është normoksemia, që do të thotë arritja e ngjyrës rozë të mukozës. Nëse pas aplikimit të oksigjenit rikthehet cianoza, pas reanimacionit duhet të përcillet përqendrimi i oksigjenit në ajrin që thithet me frymëmarrje dhe ngopshmërinë/saturimin e oksigjenit<sup>19</sup>.

Përqëndrimi optimal i oksigjenit gjatë reanimacionit të të porsalindurve ende është diskutabil, në veçanti tek të porsalindurit preterm. Të dhënat eksperimentale dhe klinike tregojnë në mundësinë e veprimit të dëmshëm të oksigjenit 100% në fiziologjinë e sistemit të frymëmarrjes, qarkullimin e trurit dhe dëmtime të mundshme të indeve me radikale të lira të oksigjenit. Në anën tjetër, ekziston brenga e arsyeshme për shkak të rrezikut të paraqitjes së mungesës së oksigjenit gjatë dhe pas asfiksionit. Sipas udhëzimeve të reja, qasja standarde përfshin aplikimin e ajrit të rëndomtë, ndërsa oksigjeni në përqendrimet më të mëdha të aplikohet vetëm nëse është e nevojshme në varësi prej vlerave të saturimit të gjakut me oksigjen matur preduktalisht (shuplaka apo dora e djathtë) me oksimetër pulsativ. Nëse nuk ka oksigjen në dispozicion, mushkëritë duhet të ventilojnë me ajër të rëndomtë. Aplikimi afatgjatë i oksigjenit 100% është dëshmuar të jetë i dëmshëm, sepse radikale të lira të oksigjenit mund të shkaktojnë dëmtime të shumë organeve: mushkërive, trurit, zorrëve, enëve të gjakut. Edhe pse i porsalinduri është i mbrojtur nga hiperoksia për shkak të ekzistimit të rrjedhës së vogël djathtas-majtas (shunt), megjithatë, duhet t'i shmangemi hiperoksisë sikurse hipoksisë. Veç kësaj, gjatë periudhës neonatale nuk është i papërfillshëm veprimi i bilirubinës si antioksidant.

### **6.3.3 Frymëmarrja artificiale**

#### **6.3.3.1 Frymëmarrja artificiale nëpërmes maskës me balon**

Shumica e të porsalindurve, nëse është nevoja, mund të marrë frymë në mënyrë adekuate nëpërmes maskës me balon. Indikacionet për dhënie të frymës me shtypje pozitive përfshijnë apnenë, frymëmarrja me ngërçe, pulsi i zemrës më i vogël se 100/min. dhe cianozen qendrore.

Shpejtësia e rekomanduar e frymëmarrjes është rreth 30 frymëmarrje/min., edhe pse nuk është hulumtuar efikasiteti i frekuencave të ndryshme të frymëmarrjes artificiale. Kur fillohet me ventilim artificial tek të porsalindurit, në qendër të vëmendjes duhet të jetë ngritja e mirë e kafazit të kraharorit, e jo shtypja që shihet në manometër. Shtypja optimale, koha e marrjes së frymës dhe qarkullimi i nevojshëm për vendosjen e kapacitetit

të mjaftueshëm funksional rezidual nuk janë hulumtuar. Shtypja filletare efektive e marrjes së frymës tek të porsalindurit në termin mund të jetë deri 30 cm H<sub>2</sub>O me prolongim të kohës së marrjes së frymës nga 2 deri 3 sekonda, ndërsa më vonë për ngritjen efikase të kafazit të kraharorit dhe frymëmarrje efikase nevojitet shtypje më e vogël dhe kohë inspiracioni prej 1 s. Shenjat e ventilimit adekuat të mushkërive përfshijnë: ngritja simetrike e kraharorit me frymëmarrje normale të dëgjueshme në mushkëri, pastaj përsheptimi i pulsit të zemrës deri në vlerat normale, dhe zhvillimi gradual i saturimit të prithshëm të gjakut me oksigjen dhe ngjyra e shëndoshë e lëkurës dhe mukozave roze.

Mungesa e lëvizjeve pasive të kafazit të kraharorit do të thotë se kontrolli i rrugës së frymëmarrjes nuk është vendosur, dhe se ventilimi nuk është efikas. Nëse ventilimi nuk është i kënaqshëm, duhet të verifikohet a po puqet mirë maska në hundë dhe gojë, me ç'rast madhësia e saj duhet të jetë e atillë që të mos shkaktojë presion në sy për shkak të rrezikut nga stimulimi i vagusit. Po ashtu duhet të verifikohet ekstenzioni i kokës që nuk duhet të jetë as tepër i madh as tepër i vogël, prezencën e sekrecioneve në rrugët e frymëmarrjes, dhe patjetër të verifikohen edhe nivelin e shtypjes me të cilin bëhet ventilimi. Ventilimi afatgjatë nëpërmes maskës mund të shkaktojë fryrje të lukthit, presion në diafragmë dhe frymëmarrje të vështirësuar, për çfarë arsye rekomandohet vendosja e sondës orogastrike prej 8 F e cila lihet e hapur në mënyrë që të dalë ajri. Nuk është e lejuar shtypja në epigastrium dhe nxjerrja e ajrit nga lukthi. Nëse asnjëra prej veprimeve të cekua nuk sjell deri te ventilimi efikas, duhet të bëhet intubacion endotrakeal i të të porsalindurit.

Pas 30 s të ventilimit efikas nëpërmes maskës me ajër, duhet të verifikohet a ekziston frymëmarrje e pavarur dhe cili është pulsi i zemrës. Nëse është vendosur frymëmarrja e pavarur, ndërsa pulsi i zemrës është mbi 100/minutë, duhet të verifikohet efikasiteti i frymëmarrjes artificial, dhe në rast të mosefikasitetit të mëtejshëm duhet bërë intubacion endotrakeal. Nëse pulsi i zemrës është më i vogël se 60/min., duhet të vazhdohet me frymëmarrje të asistuar dhe të fillohet me masazhën e jashtme të zemrës krahas intubacionit endotrakeal.

Themel i reanimacionit të suksesshëm të të porsalindurit është ventilimi i suksesshëm me të cili ndërpritet rendi i pavolitshëm i ndodhive: hipoksia, acidoza dhe bradikardia. Me shtypje adekuate të insipracionit, mushkëritë deri atëherë të mbushur me lëng, do të mbushen me ajër, që paraqet parakusht për vendosjen e frymëmarrjes efikase.

Për frymëmarrje artificiale përdoren balonë që nuk guxojnë të tejkalojnë 750 mL për të porsalindurit. Mund të jenë vetëfryrës ose të fryhen me rrjedhë të gaztave për

reanimacion. Balonat vetëfryrës kanë rezervoar për oksigjen, që në rast nevoje, të mund të rritet përqendrimi i oksigjenit në ajrin që merret me frymë. Zakonisht balonat e këtillë janë të madhësisë së mjaftueshme që fryma të zgjasë rreth 1 sekondë. Te balonat vetëfryrës ka edhe ventil për kufizimin e shtypjes së inspiracionit që nuk lejon frymëmarrje artificiale me shtypje më të lartë se 30 cm H<sub>2</sub>O. Është e nevojshme të mundësohet frymëmarrje artificiale edhe në shtypje më të larta, ashtu që ventili i cekur të çkyqet. Maskat që janë të lidhura në balon duhet të jenë të madhësisë adekuate, ashtu që të mos ushtrojnë presion në sytë e të porsalindurit. Më të mira janë maskat me skaje të buta si jastëk, sepse përputhen mirë me gojën dhe hundën, dhe nuk ka nevojë për presion aq të madh në kokën e të porsalindurit. Maskat duhet të kenë hapësirë “të vdekur” të vogël (më të vogël se 5 mL).

Nëse gjatë frymëmarrjes artificiale nëpërmes maskës me balon, lëvizja e kraharorit nuk është adekuate, duhet të vepohet si vijon:

1. Të rivendoset maska dhe të verifikohet nëse përputhet mure me fytyrën,
2. Të verifikohet pozita e kokës (a është në pozitë neutrale),
3. Të kryhet veprimi i ngritjes së nofullës së poshtme,
4. Të largohet sekrecioni nëse është prezent,
5. Të rritet shtypja dhe koha e marrjes së frymës,
6. Të shqyrtohet aplikimi i metodave të tjera të frymëmarrjes së asistuar.

Maskat laringeale janë treguar efikase në reanimacion të të porsalindurve të lindur brenda terminit dhe te të porsalindurit preterm të moshës gestative prej 34 javë e përpjetë dhe të peshën së lindjes prej 2000 gr. e përpjetë, gjersa nuk ka të dhëna të mjaftueshme mbi aplikimin efikas të tyre tek të porsalindurit më të vegjël. Kur janë në dispozicion dhe kur personeli i vendos si duhet maska laringeale, ato mund të aplikohen tek të porsalindurit më të mëdhenj, por duhet të merret parasysh se ato nuk mund ta zëvendësojnë intubacionin endotrakeal kur nevojitet aspirimi i mekoniumit apo aplikimi endotrakeal i barnave.

### **6.3.3.2 Intubacioni endotrakeal**

Intubacioni endotrakeal është i nevojshëm tek të porsalindurit:

- Kur ekziston nevoja për aspirimin e laringut për shkak të lëngut amniot mekonik të dendur
- Kur është joefikase apo afatgjate frymëmarrja artificiale me balon nëpër maskë

- Kur bëhet masazhi i jashtëm i zemrës
- Kur ekzistojnë rrethana të veçanta, siç është i porsalindurit me herni të diafragmës ose i porsalinduri preterm me peshë ekstremisht të vogël të lindjes
- Kur nevojitet transportimi i të porsalindurit të rrezikuar dhe jostabil në njësinë e kujdesit intensiv

Koha e aplikimit të intubacionit endotrakeal varet edhe nga aftësitë dhe përvoja e personelit që e ekzekuton reanimacionin. Pajisja për intubacion duhet gjithmonë të jetë në dispozicion në një vend të dukshëm në sallën e lindjes, dhe në çdo vend tjetër ku mund të paraqitet nevoja për reanimacion. Më të miri është që tubat endotrakeale të jenë të madhësive të ndyshme, për të trashësisë së njëjtë përgjatë gjithë gjatësisë, pa thellime dhe që të kenë lakueshmëri natyrale, me shenjë që është e dukshme në Rëntgen, dhe shenjë që shënon thellësinë adekuatë të vendosjes së tubave në laring.

Madhësia e diametrit të brendshëm të tubusit endotrakeal në milimetra mund të përcaktohet sipas formulës: mosha gestative në javë pjesëtuar me 10. Thellësia e vendosjes së tubut endotrakeal mund të përlllogaritet me anë të formulës: pesha në kg + 6 = thellësia e vendosjes së tubusit nga buza e sipërme në centimetra. Kjo formulë nuk mund të zbatohet tek të porsalindurit me mandibulë hipoplastike.

### ***6.3.3.3 Mënyra e ekzekutimit të intubacionit endotrakeal***

Për intubacion nevojitet laringoskopi me shpatulla të rrafshëta prej të cilëve 0. (7.5 cm) i dedikohet intubacionit të të porsalindurve preterm, ndërsa 1. (10 cm) intubacionit të të porsalindurve në termin. Laringoskopisti qëndron mbi kokën e pacientit i cili rri i shtrirë me shpinë me pjesën e sipërme të kokës të kthyer kah laringoskopisti. Koka ngadalë ekstendohet, ndërsa maja e shpatllës vendoset në valekulë ose në epiglottis dhe ngadalë ngritët me dorën e majtë përpjetë, pa rotacion, në mënyrë që të shfaqen kordat vokale. Gjatë kësaj, ndihmon presioni i butë në kërcin krikoid nga jashtë, dhe kjo mund të bëhet me gishtin e pestë të dorës ku mbahet laringoskopi ose e kryen një anëtar tjetër i ekipit të reanimacionit. Me dorën e djathtë, tubusi endotrakeal mbahet sikurse lapsi dhe nëpër këndin e gojës futet në laring nën kontroll vizuel, duke mos larguar nga shikimi kordat vokale dhe hapjen ndërmjet tyre. Duhet të kemi kujdes që tubusi mos t'ia pengojë ekzekutuesit të intubacionit fushën e pamjes. Tubusi vendoset në thellësinë e caktuar me shenjë në të, ndërsa thellësinë e vendosjes së tubusit kah buza e sipërme duhet lexuar përmes shenjave në tubus, që shënohet në dokumentacionin përkatës që plotësohet gjatë

reanimacionit. Ndryshimi i pozitës së kohës mund të shkaktojë lëvizjen e paqëllimshme të tubusit por edhe ekstubacion, prandaj për këtë arsye është me rëndësi përforsimi i tij i adekuat.

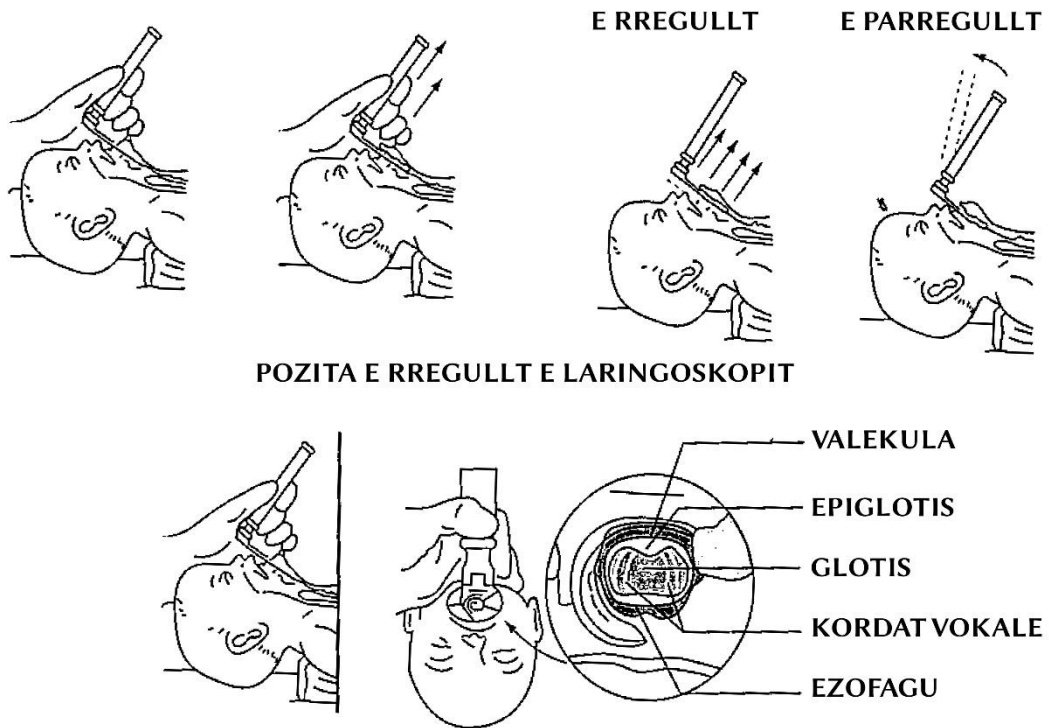


Fig. 2: Intubacioni endotrakeal

#### 6.3.3.4 Vërtetimi i pozitës së tubusit endotrakeal pas intubimit endotrakeal

Pas secilit intubacion endotrakeal duhet të verifikohet pozita e tubusit endotrakeal, që ka rëndësi të madhe për vazhdimin e reanimacionit të suksesshëm. Ajo pozitë mund të verifikohet në mënyrën vijuese:

- Me pajisje për matjen e dioksidit të karbonit (kapnograf) në ajrin e nxjerrë/ekshaluar, të cilët shërbejnë për verifikimin e vendosjes së rregullt të tubusit endotrakeal tek të porsalindurit te të cilët ekziston kalime të punës së zemrës – ekstrasistola, dhe janë më të besueshëm se vlerësimi klinik. Kur ato nuk janë në dispozicion, pozita e tubusit vërtetohet:
  - Me konstatimin e përshpejtimit të pulsit të zemrës
  - Me vëzhgimin e ngritjes simetrike të dyanshme të kafazit të kraharorit
  - Me dëgjimin e zhurmës së baraspeshuar të frymëmarrjes, në veçanti në aksila, dhe mungesa e zhurmës së frymëmarrjes në epigastrium

- Me përcjelljen e mjegullimit të tubusit endotrakeal gjatë kohës së nxjerrjes së frymës / ekshalimit (për këtë janë më të mirë tubusat transparent)
- Me përcjelljen e ngjyrës së të porsalindurit, respiracioneve spontane si dhe aktiviteteve të tij

Nëse ka çfarëdo dyshimi mbi kalimin e tubusit nëpër kordat vokale, duhet në mënyrë të përsëritur të paraqitet pozita e tubusit me ndihmën e laringoskopit. Nëse gjendja e të porsalindurit përkeqësohet, duhet të largohet tubusi dhe fëmija duhet të ventilohet nëpërmes maskës me balon deri sa të stabilizohet dhe pas kësaj intubacioni mund të përsëritet.

Në fund, nëse i porsalinduri duhet të mbetet i intubuar, duhet të bëhet incizimi Rentgen i mushkërive për ta konfirmuar pozitën e rregullt të tubusit endotrakeal.

#### ***6.3.3.5 Vërejtjet përfundimtare mbi frymëmarrjen artificiale gjatë reanimacionit***

Gjatë kryerjes së ventilimit artificial, duhet të respektohen strategjitë me të cilat mbrohen mushkëritë, e këtu mendohet në aplikimin e shtypjes adekuate gjatë marrjes së frymës (inspiracionit) dhe shtypjes adekuate në fund të nxjerrjes së frymës (ekspiracionit), vëllimit adekuat për “fryrje” të mjaftueshme të mushkërive dhe shmangia e hipokapisë.

Kjo mund të arrihet me aplikimin e shtypjes adekuate në fund të ekspiracionit (PEEP) dhe shtypjes inspiratorë (PIP) gjatë ventilimit artificial. Duke qenë se këto procedura varen nga patofiziologjia e sëmundjes dhe nga pjekuria e mushkërive, nuk është gjithmonë lehtë të respektohen kur jeta është e cenuar. Për këtë shkak, procedurat e ventilimit artificial gjithmonë kanë kuptim të kompromisit ndërmjet caqeve që tentojmë t'i realizojmë me arritjen e shkëmbimit efikas të gazrave dhe rrezikut nga dëmi potencial i këtyre procedurave siç është dëmtimi i mushkërive shkaktuar nga vëllimi. Me veprimet tona qysh në fillim të jetës mund të shkaktojmë pasoja të papërmirësueshme për rritjen dhe zhvillimin e mushkërive, që pastaj mund të ketë pasoja të theksuara në zhvillimin e mëvonshëm të gjithmbarshëm dhe gjendjen shëndetësore të foshnjës. Për këtë arsye, ventilimi artificial gjatë reanimacionit të të porsalindurit me ndihmën e PEEP dhe PIP të kontrolluar me përdorimin e pajisjes me T-cep është më e mirë se me ventilim nëpërmes balonit vetëzgjerues me maskë.

## 6.4 Masazha e jashtme e zezrës

Asfiksioni shkakton ngushtimin e enëve të gjakut në periferi, hipoksi të indeve, acidozë, kontraktilitet të dobët të muskulit të zezrës, bradikardi dhe eventualisht, ndërprerjen e punës së zezrës. Përkrahja qarkulluese me aplikimin e masazhës së jashtme të zezrës është efikase vetëm kur bëhet ventilim efikas i mushkërive. Masazha e jashtme e zezrës rrallë herë është e jashtme gjatë reanimacionit të të porsalindurit, dhe konsiderohet se është e nevojshme në 0.03 deri 0.12% të të porsalindurve. Bradikardia dhe asistolia tek të porsalindurit pothuajse gjithmonë janë rezultat i insuficiencës respiratorë, hipoksisë dhe acidozës. Prandaj, ventilimi adekuat është faktori më i rëndësishëm për reanimacion të suksesshëm, qoftë edhe atëherë kur ka insuficiencë të zezrës, ventilimi është i mjaftueshëm për rivendosjen e shenjave vitale te shumica e të porsalindurve. Frymëmarrja artificiale efikase me furnizim të mirë me oksigjen do të sjellë gjer tek rivendosja e funksioneve jetësore te shumica e të porsalindurve, ndërsa tek ata që kjo nuk ndodh ka indikacione për masazh të jashtëm të zezrës, dhe këto janë:

- Pulsi i zezrës më i vogël se 60/min me frymëmarrje artificiale adekuate gjatë 30 s
- Mungesë e pulsit (arrest kardiak) në cilindo moment.

Edhe pse është e zakonshme që masazha e jashtme e zezrës të bëhet kur pulsi është më i vogël se 60/min dhe nuk përshpejtohet, gjithmonë duhet të verifikohet efikasiteti i ventilimit artificial që në reanimacionin e të porsalindurve ka prioritet absolut. Rreth kësaj çështjeje për momentin nuk ka qëndrime që bazohen në dëshmi, prandaj dy indikacionet e sipërpërmendura për fillimin e masazhës së zezrës i konsiderojmë valide<sup>20</sup>.

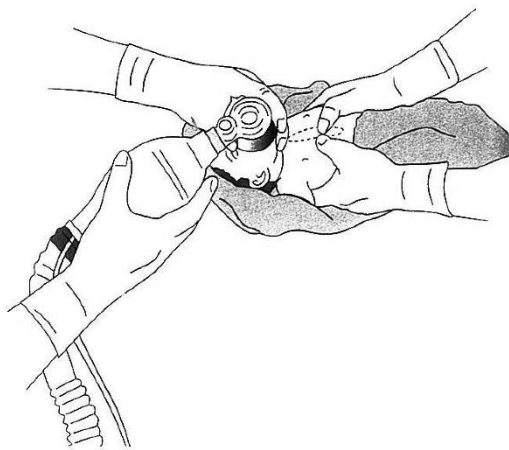


Fig. 3: Teknika e masazhës së jashtme të zezrës me shtypje në dërrasën e kraharorit

Shtypja bëhet në një të tretën e poshtme të ashtit të kraharorit. Të pranueshme janë dy teknika:

- Gishtat e mëdhenj në ashtin e kraharorit të vendosur njëri pranë tjetrit apo njëri mbi tjetrin (varësisht nga madhësia e foshnjës), gjersa gishtat e tjerë e përfshijnë kraharorin dhe shërbejnë si bazament mbështetës
- Dy gishta të vendosur në vendin e njëjtë nën kënd të drejtë, gjersa shuplaka tjetër mbështet shpinën

Teknika e parë është më e mirë sepse e rrit rrjedhën nëpër qarkullimin koronar, dhe përdoret më shpesh nga personeli mjekësor. Teknika me dy gishta është më e mirë në rastet kur reanimacionin e bën një person, Thellësia e kompresimit shprehet si madhësi relative dhe ka vlerën prej 1/3 të diametrit para-mbrapa të kafazit të kraharorit, gjegjësisht shtypja duhet të jetë e mjaftueshme aq sa të mund të palpohen të rrahurat e zemrës. Gjatë kohës së kompresimit nuk duhet të largohen gishtat nga kafazi i kraharorit. Raporti ndërmjet kompresionit dhe frymëmarrjes duhet të jetë 3:1, me ç'rast duhet të bëhen 90 kompresione të kafazit të kraharorit dhe 30 marrje fryme në minutë, që do të thotë se secili prej këtyre veprimeve do të zgjasë nga 0.5s.

Vlerësimi i gjendjet së foshnjës bëhet çdo 30 s, ndërsa kompresioni i kafazit të kraharorit duhet të vazhdohet derisa pulsi spontan i zemrës të arrij më tepër se 60/min.

Ekzekutimi i njëkohshëm i kompresimit dhe ventilimit duhet të shmanget, sepse masazha e jashtme e zemrës mund ta pengojë efikasitetin e ventilimit. Nëse reanimacionin e kryejnë dy anëtarë të ekipit të reanimacionit, ai i cili e kryen masazhën e jashtme të zemrës duhet me zë të numërojë në mënyrë që anëtari i ekipit që e kryen ventilimin artificial të dijë kur duhet të fillojë frymëmarrja vijuese<sup>21</sup>.

## **6.5 Barnat gjatë reanimacionit**

Barnat rrallë herë janë të nevojshme gjatë procesit të reanimacionit të të porsalindurit. Bradikardia të të porsalindurit më së shpeshti është rezultat i ventilimit të dobët të mushkërive ose e hipoksisë së rëndë, kështu që frymëmarrja artificiale adekuate është hapi më i rëndësishëm në tejkalimin e bradikardisë. Barnat duhet të aplikohen atëherë kur përkundër ventilimit adekuat me kompresion në koshin e kraharorit, pulsi mbetet më i ultë se 60 të rrahura në minutë<sup>22</sup>.



Ekspanderët/zgjeruesit e vëllimit duhet të aplikohen atëherë kur ekziston dyshimi në gjakderdhje ose kur i porsalinduri ka pasqyrë klinike të shokut (zbehtësi, perfuzion i dobët i indeve, pulsime dobët të palpueshme, tahikardi që do të mungojë te foshnjat me asfiksi të zbehtë), dhe nuk përgjigjet ndaj masave të aplikuara të reanimacionit.

Nëse gruaja gjatë lindjes ka marrë narkotik (te ne shpesh i përdorur është petidini), ndërsa i porsalinduri ka vështirësi në frymëmarrje, mund të paraqitet nevoja për aplikimin e naloksonit pas vendosjes së funksioneve jetësore. Edhe në këto raste, frymëmarrja artificiale duhet të ketë prioritet. Naloksoni kundëri ndikohet tek nënat që kanë varshmëri ndaj drogave, sepse ai mund ta përshpejtojë paraqitjen e simptomave të abstinencës tek të porsalindurit.

Glukoza në përqindje prej 10% ndonjëherë duhet të aplikohet gjatë reanimacionit nëse ka hipoglikemi, ndërsa doza është 2.5 mL/kg të peshës trupore.

Ka tepër pak të dhëna për aplikim rutinor të bikarbonateve gjatë reanimacionit të të porsalindurit, me rrezik teorik për hiperosmolaritetin e vetë tretësirës dhe prodhimin e rritur të CO<sub>2</sub>, që mund ta dëmtojë funksionimin e zemrës dhe/ose të trurit. Nëse është e nevojshme, bikarbonatet mund të jepen vetëm nëse është vendosur frymëmarrja efikase dhe qarkullim i mirë. Aplikimi i mëtejshëm i bikarbonateve varet, veç tjerash, edhe nga analiza e gazërave në gjak.

### **6.5.1 Mënyra e aplikimit të barnave gjatë reanimacionit të të porsalindurit**

Tek të porsalindurit e rrezikuar mund të jetë e nevojshme vendosja e rrugës venoze për aplikimin e barnave dhe tretësirave. Mund të aplikohen disa metoda të vendosjes së rrugës venoze në sallën e lindjes, por më së shpeshti rekomandohet kateterizimi i venës umbilikale për aplikimin e barnave dhe tretësirave gjatë reanimacionit. Venën umbilikale e gjejmë dhe e kateterizojmë lehtë. Por, kateterizimi i venës umbilikale ndonjëherë mund të paraqesë problem në kushtet jashtëspitalore dhe te ofruesit e shërbimeve shëndetësore që nuk kanë përvojë me reanimacion të të porsalindurve. Rruga venoze mund të vendoset edhe nëpër venat periferike në epikranium ose inde, por kjo procedurë mund të tregohet si i vështirësuar në situatat urgjente. Kur nevojitet aplikimi i tretësirave dhe barnave, ndërsa përpjekjet për vendosjen e rrugës venoze dështojnë, mund të zgjedhet vendosja e rrugës intraoseale si alternativë, ndonëse përvojat tek të porsalindurit janë të mangëta. Rruga endotrakeale e aplikimit të barnave tek të porsalindurit është i rekomanduar vetëm atëherë kur rrugët tjera të aplikimit në rrethanat e dhëna janë të pamundshme.

Vena umbilikale është rruga më së shpejti e disponueshme për aplikimin e barnave siç janë adrenalina, ekspanderët e vëllimit, naloksoni dhe bikarbonatet. Duhet të vendoset kateteri venoz umbilikal nga 3,5 F deri 5 F menjëherë nën nivelin e lëkurës, ashtu që lirisht të mund të aspirojë gjakun nga kateteri. Me vendosjen e thellë të kateterit me tretësirat vazoaktive apo hipertonike mund të shkaktohet dëmtimi i mëlçisë. Duhet të kemi kujdes që të mos injektohet ajri në venë në mënyrë që të mos shkaktohet emboli ajrore. Qasja nëpërmes venës periferike po ashtu është e mundur, edhe pse për një qasje të tillë nevojitet më tepër kohë. Aplikimi intraarterial i barnave në arterien umbilikale nuk rekomandohet, sepse rruga e tillë vendoset më vështirë, ndërsa aplikimi i barnave vazoaktive dhe hiperaktive mund të shkaktojë ndërlikime. Rruga intraoseale e aplikimit rëndomë nuk rekomandohet tek të porsalindurit, sepse vena umbilikale ka qasje të lehtë, eshtrat e të porsalindurit janë lehtësisht të thyeshme, ndërsa hapësira intraoseale është relativisht e vogël. Megjithatë, kur nuk mund të vendoset rruga venoze, duhet të vendoset rruga intraoseale për aplikimin e barnave.

## 7 Referencat

- 1 Richmond S, Wyllie J. *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Section 7. Resuscitation of babies at birth.* Resuscitation 2010;81:1389-99.
- 2 Niermeyer S, Kattwinkel J, Van Reempts P, Nadkarni V, Phillips B, Zideman D, Azzopardi D, Berg R, Boyle D, Boyle R, Burchfield D, i sur. *International guidelines for neonatal resuscitation: an excerpt from the guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care: international consensus on science.* Pediatrics 2000; 106:
- 3 Filipovic-Grcic B. *Reanimacija novorodenceta.* Pediatr Croat 2008;52 (Suppl 1):75-7.
- 4 Filipovic-Grcic B, Kniewald H, Bartonicek D, Stipanovic Kastelic J, Gveric Ahmetasevic S, Stanojevic S, i sur. *Reanimacija novorodenceta - novosti u smjernicama iz 2010. godine.* Paediatr Croat 2011;55 (suppl. 1): 135 - 9.
- 5 Saugstad OD: *The oxygen paradox in the newborn: keep oxygen at normal levels.* J Pediatr 2013, 163(4):934–935.
- 6 Saugstad OD: *Physiology of Resuscitation. In: Fetal and Neonatal Physiology.* Volume 1, edn. Edited by Polin R, Fox W, Abman S: Philadelphia, PA: Elsevier; 2011: 846-853.
- 7 Huzinski MF, Nolan J, (ur.). *International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Science with treatment recommendations.* Circulation 2005;112 (suppl. III):III 1- III 136.
- 8 Wyllie J, Perlman JM, Kattwinkel J i sur. *2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment recommendations. Part 11: Neonatal resuscitation.* Resuscitation 2010; SIS: e260 - e287.
- 9 Biban P, Filipovic-Grcic B, Biarent D, Manzoni P. *New cardiopulmonary guidelines 2010: Managing the newly born in delivery room.* Early Hum Dev 2011 ;87 (Suppl 1 ):S9-S11.
- 10 Hunyadi-Anticevic S, Bosan-Kilibarda I, Colak t, Filipovic-Grcic B, Gornik I, Lojna Funtak I, Poljakovic I, Schnapp A, Tomljanovic B. *Smjernice iz kardiopulmonatne reanimacije Europskoga vijeca za reanimatologiju 2005.* LijecVjesn 2006;128:3-12.
- 11 Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, (eds). *Nelson Textbook of Pediatrics*, 19. WB Saunders, Philadelphia, 2011.
- 12 Chitty H, Wyllie J: *Importance of maintaining the newly born temperature in the normal range from delivery to admission.* Semin Fetal Neonatal Med 2013, 18(6):362–368.
- 13 Goldsmith JP: *Delivery Room Resuscitation of the Newborn. Part 1 - Overview and initial Management. In: Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine.* Volume 1, 9th edn. Edited by Martin R, Fanaroff A, Walsh MC: Philadelphia, PA: Elsevier; 2011: 449-458.
- 14 Merrill JD, Ballard A. *Resuscitation in the delivery room.* U: Teusch HW, Ballard RA, Gleason CA, (ur.) *Avery's Diseases of the Newborn*, 8. Elsevier Saunders, Philadelphia 2005:349-63.
- 15 Kattwinkel J: *Textbook of Neonatal Resuscitation. 6th edition.* Elk Grove Village IL: American Academy of Pediatrics; 2011.
- 16 Aub-Shaweesch JM: *Respiratory Disorders in Preterm and Term Infants. In Fanaroff and Martin's Neonatal Perinatal Medicine.* Volume 2. 9th edition. Edited by Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC. St. Louis, MO: Elsevier; 2010:1157–1160.
- 17 Schmölder GM, Kamlin OC, Dawson JA, te Pas AB, Morley CJ, Davis PG: *Respiratory monitoring of neonatal resuscitation.* Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2010, 95(4):F295–F303.
- 18 Te Pas AB, Morley C: *Delivery Room Resuscitation of the Newborn. Part 2 - Role of Positive Pressure Ventilation in Neonatal Resuscitation. In: Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine. Volume 1, ninth edn.* Edited by Martin R, Fanaroff A, Walsh MC. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2011: 458-468.

- 19 te Pas AB, Wong C, Kamlin CO, Dawson JA, Morley CJ, Davis PG: *Breathing patterns in preterm and term infants immediately after birth*. *Pediatr Res* 2009, 65(3):352–356.
- 20 Perlman JM, Wyllie J, Kattwinkel J, Atkins DL, Chameides L, Goldsmith JP, Guinsburg R, Hazinski MF, Morley C, Richmond S, Simon WM, Singhal N, Szyld E, Tamura M, Velaphi S. *Neonatal Resuscitation Chapter Collaborators: Part 11: neonatal resuscitation: 2010 international consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations*. *Circulation* 2010, 122(16 Suppl 2):S516–S538.
- 21 Richmond S, Wyllie J: *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 7. Resuscitation of babies at birth*. *Resuscitation* 2010, 81(10):1389–1399.
- 22 Kapadia VS, Wyckoff MH: *Drugs during delivery room resuscitation—what, when and why?* *Semin Fetal Neonatal Med* 2013, 18(6):357–361.

## **Biografi e shkurtër e kandidates – CV (Curriculum Vitae)**

<b>Informatat personale:</b>	
Emri dhe Mbiemri	<b>Zamire Qevani</b>
Datëlindja	<b>16.07.1989</b>
Gjinia	<b>Femër</b>
Nr. Personal	<b>1231817936</b>
<b>Të dhënat kontaktuese</b>	
Telefoni	<b>+377 44/907-399</b>
Adresa	<b>Fshati Demjan</b>
Emaili	<b>zamireqevani@gmail.com</b>
<b>Të dhënat e kualifikimit</b>	
Shkolla e mesme e lartë	<b>Shkolla e Mesme e Mjekësisë “Hysni Zajmi” Gjakovë Drejtimi: Teknike e laboratorit</b>
Universiteti	<b>Universiteti i Gjakoves “Fehmi Agani”</b>
Fakulteti	<b>Fakulteti i Mjekësisë</b>
Programi	<b>Mami</b>
Statusi	<b>E rregullt</b>
Nr. ID	<b>130305013</b>