

KÜSIMUS

Kas kasutada esmase stabiliseerimise käigus viivitatud nabaväädi klemmimist või mitte kõikidel enneaegsetel vastsündinutel ravitulemi parandamiseks?

SIHTRÜHM: kõikidel enneaegsetel vastsündinutel ravitulemi parandamiseks

SEKKUMINE: esmase stabiliseerimise käigus viivitatud nabaväädi klemmimist

VÕRDLUS: mitte

PEAMISED TULEMUSNÄITAJAD: Vastsündinu suremus (kuni haiglast väljakirjutamiseni) alla 32-36+6 GN, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Vastsündinu suremus (kuni haiglast väljakirjutamiseni) alla 32-34 GN, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Raske intraventrikulaarne hemorraagia (III-IV aste) vastsündinutel alla 32-34 GN, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Periventrikulaarne leukomalaatsia, alla 32-34 GN, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Respiratoorse distressi sündroom, all 32-36+6 GN, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Krooniline kopsuhaigus (hapniku lisavajadus 36 nädalal (korregeeritud GN alusel), viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Ema verekaotus 500 ml või rohkem, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Vastsündinu suremus (kuni haiglast väljakirjutamiseni), viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimise alustamisega enne klemmimist vs. nabaväädi varajane klemmimine; Vastsündinu suremus (kuni haiglast väljakirjutamiseni), alla 34-34 GN vastsündinud, viivitatud nabaväädi klemmimine stabiliseerimisega kohe pärast klemmimist vs. nabaväädi lüpsmine enneaegsetel vastsündinutel; Suremus või arenguhäire 2-3 aasta vanuses, viivitatud nabaväädi klemmimine stabiliseerimisega kohe pärast klemmimist vs. nabaväädi lüpsmine enneaegsetel vastsündinutel; Raske IVH (III kuni IV aste), viivitatud nabaväädi klemmimine stabiliseerimisega kohe pärast klemmimist vs. nabaväädi lüpsmine enneaegsetel vastsündinutel; Nekrotiseeriv enterokoliit (kinnitatud röntgenuuringu või laparotoomiaga), alla 32-34 GN, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Hingamistoetus (ventilaator või CPAP), alla 32-34 GN, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Surfaktantravi (raske RDSi korral), alla 32-34 GN, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Enneaegsuse retinopaatia ravi, alla 32-34 GN, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Inotroopide kasutamine, alla 32-34 GN vastsündinud, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Vastsündinu transfusiooni vajadus, alla 32-34 GN vastsündinud, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Vastsündinu transfusiooniravi vajadus, alla 32-36 GN vastsündinud, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Hiline sepsis (peale kolmandat päeva või uurijate poolt määratud), alla 32-34 GN vastsündinud, viivitatud nabaväädi klemmimine koos stabiliseerimisega kohe peale klemmimist vs. varajane nabväädi klemmimine; Vastsündinu suremus (kuni haiglast väljakirjutamiseni), viivitatud nabaväädi klemmimine (alla 1 min) koos stabiliseerimisega kohe pärast klemmimist ja vastsündinu madalal hoidmisega vs. nabaväädi lüpsmine ; Suremus (enne haiglast väljakirjutamist), viivitatud nabaväädi klemmimine (15 kuni <45 sekundit) vs nabaväädi varajane klemmimine; Suremus (enne haiglast väljakirjutamist), viivitatud nabaväädi klemmimine (45 kuni <120 sekundit) vs nabaväädi varajane klemmimine; Suremus (enne haiglast väljakirjutamist), viivitatud nabaväädi klemmimine (≥ 120 sekundit) vs nabaväädi varajane klemmimine; Intraventrikulaarne hemorraagia (kõik astmed), viivitatud nabaväädi klemmimine (15 kuni <45 sekundit) vs nabaväädi varajane klemmimine; Intraventrikulaarne hemorraagia (kõik astmed), viivitatud nabaväädi klemmimine (45 kuni <120 sekundit) vs nabaväädi varajane klemmimine; Intraventrikulaarne hemorraagia (kõik astmed), viivitatud nabaväädi klemmimine (≥ 120 sekundit) vs nabaväädi varajane klemmimine;

KONTEKST:

VAATENURK:

TAUST:

HUVIDE KONFLIKT:

HINNANG

Probleem

Kas probleem on prioriteetne?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
○ Ei ○ Pigem ei ○ Pigem jah ● jah ○ Varieerub ○ Ei oska öelda	2017. aastal valminud ravijuhendi käsitusala kliinilise küsimuse 12 alusel koostatud täpsustav küsimus. Eesti ravisoovitused vaadatakse vastavalt lisandunud teaduslikule jm tõendusmaterjalile läbi ning vajadusel korrigeeritakse. Rahvusvaheliste ravijuhendite soovitusel: NICE Preterm labour and birth. NICE guideline [NG25]. Published 20November 2015, Last updated 10 June 2022 (1) Soovitusel 2015.a juhendis 61. Oodake vähemalt 30 sek, kuid mitte kauem kui 3 min enne nabaväadi klemmist enneaegsel vastsündinul, kui ema ja vastsündinu on stabiilses seisundis. 62. Asetage vastsündinu platsentaga samale või sellest madalamale enne nabaväadi klemmist. Soovitusel 2022 ajakohastatud juhendis <i>1.14 Enneaegsel vastsündinul (vaginaalselt või keisrilõike teel süninud) nabaväadi klemmist ajastamine.</i> 1.14.1 Wait at least 60 seconds before clamping the cord of preterm babies unless there are specific maternal or fetal conditions that need earlier clamping. [2015, amended 2022] The time to clamping has been extended to at least 60 seconds in line with current practice, and to reflect the knowledge of the committee that delayed cord clamping had benefits in preterm birth (Appendix 2 Amended recommendation wording (change to intent) without an evidence review (June 2022 update). European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome – 2019 Update (2)	

	Delivery room stabilization 1. Delay clamping the umbilical cord for at least 60 s to promote placento-fetal transfusion (A1- strong recommendation for using intervention, high quality of evidence). Management of the umbilical cord after birth · The options for managing cord clamping and the rationale should be discussed with parents before birth. · Where immediate resuscitation or stabilisation is not required, aim to delay clamping the cord for at least 60 s. A longer period may be more beneficial. · Clamping should ideally take place after the lungs are aerated. · Where adequate thermal care and initial resuscitation interventions can be safely undertaken with the cord intact it may be possible to delay clamping whilst performing these interventions. · Where delayed cord clamping is not possible consider cord milking in infants >28 weeks gestation. Perinatal care of the extremely preterm baby. Queensland Clinical Guidelines, 2020 (3) Delayed cord clamping · Defined as waiting at least one minute after birth before clamping of the cord · Is recommended for improved maternal and infant health and nutrition outcomes while initiating simultaneous essential neonatal care - o Improves neonatal iron status for up to 6 months after birth - o May reduce the number of preterm babies who die before discharge when compared with early cord clamping May reduce the number of babies who die or have neurodevelopmental impairment in early years Part 5: Neonatal Resuscitation 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care (4) Delayed umbilical cord clamping was recommended for both term and preterm neonates in 2015. This guideline affirms the previous recommendations. Recommendations for Umbilical Cord Management	
--	---	--

	1. For preterm infants who do not require resuscitation at birth, it is reasonable to delay cord clamping for longer than 30 s (1-8) <i>MODERATE (Moderate-quality evidence from one or more RCTs, meta-analyses of moderate-quality RCTs)</i> 3. For term and preterm infants who require resuscitation at birth, there is insufficient evidence to recommend early cord clamping versus delayed cord clamping (22). <i>WEAK, (Consensus of expert opinion based on clinical experience)</i> 4. For infants born less than 28 wk of gestation, cord milking is not recommended. (23) <i>No Benefit (MODERATE), (Moderate-quality evidence from one or more RCTs, meta-analyses of moderate-quality RCTs)</i>	
--	--	--

Soovitud mõju

Kui suur on eeldatav soovitud mõju?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
○ Tühine ○ Väike ○ Mõõdukas ○ Suur ○ Varieerub ○ Ei oska öelda	Viivitatud nabaväädi klemmimine vs nabaväädi varajane klemmimine <i>Vastsündinu suremus (kuni haiglast väljakirjutamiseni)</i> viivitatud nabaväädi klemmimine tõenäoliselt vähendab vastsündinu surma riski (RR 0,73, 95% CI 0,54 kuni 0,98,), 20uuringut, 2680 vastsündinut; mõõdukas tõendatuse aste. <i>Raske intraventrikulaarne hemorraagia (3-4 aste)</i>, ei leitud erinevust RR 0,94, 95% CI 0,63 kuni 1,39), 10 uuringut, 2058 vastsündinut, madal tõendatuse aste <i>Intraventrikulaaren hemorraagia (kõik astmed)</i> viivitatud nabaväädi klemmimine andis mõõduka riski vähenemise (RR 0,83, 95% CI 0,70 kuni 0,99), 15 uuringut, 2333 vastsündinut, kõrge tõendatuse aste. Samas üks mahukas uuring (Tarnow-Mordi 2017), mis moodustas 68% andmetest ei näidanud kahe taktika vahel erinevust. Periventrikulaarne leukomalaatsia (PVL) ei leitud piisavalt tõendust, et üks ravitaktika oleks teisest efektiivsem riski vähendamisel (RR 0,58, 95% CI 0,26 kuni 1,30), neli uuringut, 1544 vastsündinut, madal tõendatuse aste. Krooniline kopsuhaigus (lisahapniku vajaduse 36. nädalal, korrigeeritud gestatsiooni alusel) ei leitud erinevust kahe taktika võrdlemisel (RR 1,04, 95% CI 0,94 kuni 1,14), 6 uuringut, 1644 vastsündinut, kõrge tõendatuse aste. Respiratorne distresssündroom, ei leitud erinevust (RR 1,09, 95% CI 0,86 kuni 1,38, 7 uuringut, 457 vastsündinut, väga madal tõendatuse aste	

	Hingamistoetuse vajaduse osas ei leitud erinevus RR 0,95, 95% CI 0,77 kuni 1,16), 6 uuringut, 325 vastsündinut, mõõdukas tõendatuse aste Hingamistoetuse kestus (päevades) keskmine erinevus (MD) -0,60, 95% CI -3,04 kuni 1,84), üks uuring, väga madal tõendatuse aste Viivitatud nabaväädi klemmimine tõenäoliselt on vähesel määral efektiivne nekrotiseeriva enterokoliidi tekkimise vähendamisel (RR 0,91, 95% CI 0,64 kuni 1,28,) 11 uuringut, 2010 uuritavata, mõõdukas tõendatuse aste (5) Võrreldes varajase nabaväädi klemmimisega vähendas pikk viivitatud nabaväädi klemmimine (≥ 120 sekundi) vastsündinu suremust enne väljakirjutamist (OR 0,31, 95% CrI 0,11–0,80); mõõdukas tõendatuse aste. Samas nii mõõdukas viivitatud nabaväädi klemmimine (45 kuni <120 sekundit) ega ka lühiajaline viivitatud nabaväädi klemmimine (15 kuni <45 sekundi) ei näidanud erinevust ka võrreldes varajase nabaväädi klemmimisega. Nabaväädi lüpsmise korral ei leitud samuti erinevust võrreldes varajase nabaväädi klemmimisega. Uurijad arvutasid erinevate sekkumiste tõenäosusliku pingerea (ranking probabilities). Selle alusel oli pikk viivitatud nabaväädi klemmimine 91% tõenäosusega parim ravi suremuse ennetamiseks enne haiglast väljakirjutamist, lühiajaline, mõõdukas viivitatud nabaväädi klemmimine ja nabaväädi lüpsmine olid vastavalt kõrge tõenäosusega paremuselt teine, kolmas ja neljas sekkumine. Varajane nabaväädi klemmimine oli 1% tõenäosusega parim sekkumine ja 53% tõenäosusega halvim sekkumine. Ei leitud märkimisväärsed erinevusi uuritavate karakteristikute lõikes, nagu gestatsioonivanus. Intraventrikulaase hemorraagia (kõik astmed) osas ei leitud selget erinevust erinevate ravitaktikate võrdlsemisel, samuti ei ole selge, kas üks taktika võiks olla teistest oluliselt parem või halvem. (6)	
--	---	--

Soovimatu mõju

Kui suur on eeldatav soovimatu mõju?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KAALUTLUSED
○ Suur ○ Mõõdukas ○ Väike ● Tühine ○ Varieerub ○ Ei oska öelda	Sekkumise rakendamise soovimatut mõju töörühma poolt valitud tulemusnäitajate põhjal ei leitud.	

Tõendatuse kindlus

Kui kindel võib kokkuvõttes olla sekkumise mõju tõendatuses?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
○ Väga madal ● madal ○ Mõõdukas ○ väga ○ kaasatud uuringud puuduvad		Tõendatuse kindlus mõõdukast väga madalani.

Väärtushinnangud

Kas see, kuivõrd inimesed (inimeste erinevad alarühmad) peamisi tulemusi väärtustavad, varieerub või kui ebakindlad me nende hinnangutes oleme?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
○ oluline ebakindlus või varieeruvus ○ võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus ● oluline ebakindlus või varieeruvus - tõenäoliselt puudub ○ oluline ebakindlus või varieeruvus - puudub		Nabaväädi viivitatud klemmimisel on kasu lapsele.

Mõjude tasakaal

Kas sekkumise soovitud ja soovimatu mõju vahetõrje viitab sekkumise või võrdlus(tegevuse) ülekaalule?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
---------	---------------------------	------------------------

○ soosib võrdlust ○ pigem soosib võrdlust ○ ei soosi sekkumist ega võrdlust ● pigem soosib sekkumist ○ soosib sekkumist ○ Varieerub ○ Ei oska öelda		
---	--	--

Vastuvõetavus

Kas sekkumine on huvitatud osapooltele vastuvõetav?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
○ Ei ○ Pigem ei ● Pigem jah ○ jah ○ Varieerub ○ Ei oska öelda	Arvestades kasu lapsele, on pigem vastuvõetav.	

Teostatavus

Kas sekkumine on teostatav?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVALD KALUTLUSED
○ Ei ○ Pigem ei ● Pigem jah ○ jah ○ Varieerub ○ Ei oska öelda	Nabaväädi sulgemisega võiks oodata nii kaua, kui laps on teinud esimesed hingetõmbed. Samaaegselt peab vältima lapse mahajahtumist. Rahvusvahelistes juhendites soovitatakse oodata nabaväädi sulgemisega vähemalt 60 sekundit, kui ei ole erakorraliselt vajalik rakendada muid sekkumisi. Vastsündinud tuleb hoida soojas, vajadusel saab alustada elustamist. Eestis hetkel selline võimalus enamikes sünnitusmajades puudub. Kuigi viimati avaldatud metaanalüüs leiti, et võrreldes varajase nabaväädi sulgemisega vähendas pikk hiline nabaväädi sulgemine (≥ 120 sekundi) vastsündinu suremust enne väljakirjutamist, siis mitmes nendes uuringutes olid kaasatud üle 30 GN sündinud vastsündinud ning nabaväädi hiline sulgemine eeldab elustamislauade olemasolu sünnitustoa.	On olemas ja kasutusel vastsündinu esmase adaptatsioon toetuse ja elustamise juhis. Maakonnahaiglates on vastsündinutega seotud töötajad vähemalt 1x aastas läbinud simulatsioonikoolitused elustamise ajal. Koolitus on kallis ja koolitust viivad läbi hetkel ainult kaks haiglat. TÜK valmistub koolituse läbi viimiseks.

OTSUSTE KOKKUVÕTE

	JUDGEMENT						
PROBLEEM	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVITUD MÕJU	Tühine	Väike	Mõõdukas	Suur		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVIMATU MÕJU	Suur	Mõõdukas	Väike	Tühine		Varieerub	Ei oska öelda
TÕENDATUSE KINDLUS	Väga madal	madal	Mõõdukas	väga			kaasatud uuringud puuduvad
VÄÄRTUSHINNANGUD	oluline ebakindlus või varieeruvus	võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus	oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub	oluline ebakindlus või varieeruvus puudub			
MÕJUDE TASAKAAL	soosib võrdlust	pigem soosib võrdlust	ei soosi sekkumist ega võrdlust	pigem soosib sekkumist	soosib sekkumist	Varieerub	Ei oska öelda
VASTUVÕETAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda
TEOSTATAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda

SOOVITUSE LIIK

Tugev soovitus mitte teha ☐	Nõrk soovitus sekkumise vastu ☐	Nõrk soovitus kas sekkumise või alternatiivi poolt ☐	Nõrk soovitus sekkumise poolt ☐	Tugev soovitus teha ☒
--	--	---	--	---

JÄRELDUSED

Soovitus

Põhjendus

Kaalutlused alamrühmade osas

Rakenduskaalutlused

Jälgimine ja hindamine

Edasiste/täpsustavate uuringute vajadus

VIIDETE KOKKUVÕTE

1. NICE Guideline, . Preterm Labour and Birth.London: National Institute for Health and Care Excellence; 2022.
2. Sweet , DG, Carnielli , V, Greisen , G, et al, . European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome - 2019 Update.Neonatology; 2019.
3. Queensland Clinical Guideline, . Perinatal care of the extremely preterm baby.Queensland Health; 2020.
4. Aziz , K, Lee , HC, Escobedo , MB, et al, . Part 5: Neonatal Resuscitation: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.Circulation; 2020.
5. Rabe, H, Gyte, GM, Díaz-Rossello, JL, et al, . Effect of timing of umbilical cord clamping and other strategies to influence placental transfusion at preterm birth on maternal and infant outcomes.Cochrane Database of Systematic Reviews; 2019.
6. Seidler, AL, Libesman, S, Hunter, KE, et al, . Short, medium, and long deferral of umbilical cord clamping compared with umbilical cord milking and immediate clamping at preterm birth: a systematic review and network meta-analysis with individual participant data.Lancet; 2023.