

Seteleie og ytre vending

Solveig Bjellmo, Ålesund sjukehus, solveigbjellmo@gmail.com

Nasreen Adan, Drammen sykehus

Susanne Albrechtsen, Haukeland universitetssykehus

Philip von Brandis, Stavanger universitetssykehus

Johanne Kolvik Iversen, OUS Ullevål

Trond M. Michelsen, OUS Rikshospitalet

Marit Vidringstad, Hammerfest sykehus

Benedicte S. Nygaard- Sørlandet Sykehus HF

Anbefaling

Det foreligger kunnskap som anbefaler seleksjon til vaginal setefødsel eller keisersnitt. Seleksjon vil redusere risikoen for komplikasjoner (I) (1-12)

Litteratursøk

Det har vært utført litteratursøk via Helsebiblioteket med utgangspunkt i pyramidesøk, Up-to-Date og Pubmed. Det er ikke gjennomført en systematisk litteraturgjennomgang denne gangen, men tatt utgangspunkt i tidligere utførte.

Definisjon seteleie

Lengdeleie med hodet i fundus uteri og sete/fot som ledende del.

Forekomst (11)

Ved termin forekommer seteleie hos 3-4%. Andelen gravide med foster i seteleie er høyere tidligere i svangerskapet. Det at fosteret ligger i seteleie er forbundet med økt dødelighet og sykелighet, som ikke påvirkes av forløsningsmåte.

Undersøkelse før fødsel (1-3, 5, 13)

Det foreslås at diagnosen verifiseres ved ultralydundersøkelse.

Tilgjengelig kunnskap tilsier ikke at bruk av pelvimetri predikerer forløsningsmåte eller gir bedret utfall av fødsel. Vi foreslår derfor at pelvimetri ikke benyttes for seleksjon for vaginal seteforløsning. Ved valg av elektivt keisersnitt, anbefales at mor informeres om risiko ved senere svangerskap i form av økt risiko for uønsket utfall inkludert nytt keisersnitt, dehiscens, placenta accreta og blødning. (14)

Lenke til vedlegg: [Pasientinformasjon setefødsel](#)

Foreslår/ anbefaler vaginalforløsning ved (1-6, 11, 12, 15-20)

1. Svangerskapsvarighet ≥ 34 uker (II). Ved svangerskapsvarighet <34 uker foreslås individuell vurdering (III).
2. Det foreligger lite evidens på absolutte vektgrenser ved seteleie, og faktorer som blant annet IUGR og gestasjonsalder må tas med i betraktningen. Vi foreslår derfor individuell vurdering under 2000 gram og over 4500 gram. (III).
3. Rent seteleie eller sete-fotpresentasjon (enkelt/dobbelt) (OBS ikke mistolk sete-fotpresentasjon som fotpresentasjon).
4. Vaginalforløsning anbefales ikke hvis det er kontraindikasjoner mot vaginal forløsning i form av maternell eller føtal sykdom (III).

For tidlig fødte i seteleie (< 34 uker) (6, 21-26)

Ved spontan preterm fødsel og foster i seteleie er rutinemessig sectio ikke anbefalt. Valg av forløsningsmåte ved preterm setefødsel bør individualiseres basert på stadium i fødsel, fosterets tilstand og vakthavende legers erfaring

Det finnes studier som indikerer redusert neonatal mortalitet ved sectio sammenlignet med vaginal fødsel ved preterm setefødsel. Disse studiene er imidlertid basert på metaanalyser av retrospektive observasjonsstudier og beheftet med seleksjonsfeil.

En stor europeisk kohortstudie med 572 setefødsler mellom uke 24 og 31 fant ikke bedre neonatale utfall ved sectio sammenlignet med vaginal fødsel i justerte analyser. Franske data med to års oppfølging etter preterm setefødsel mellom uke 26 og 34 fant ingen sammenheng mellom sectio og neonatale utfall.

Studier av sectio ved preterm setefødsel før 26 uker viser at en høy andel får lengdesnitt i uterus med større konsekvenser for senere svangerskap.

Vaginal forløsning ved spontan preterm fødsel og foster i seteleie kan derfor vurderes uansett gestasjonsalder, og valg av forløsningsmodus bør diskuteres med foreldrene og inkludere maternell sykkelighet assosiert med sectio ved lav gestasjonsalder.

Vaginal preterm seteforløsning innebærer unike problemstillinger som bør trenes på, på lik linje med andre praktiske, obstetriske ferdigheter.

Krav til fødeinstitusjon (1-6)

Vaginal seteforløsning anbefales planlagt på fødeavdeling med mulighet til å utføre akutt keisersnitt umiddelbart og der barnelege er tilstede. Det anbefales at vurdering av fødselsforløpet og forløsning skjer av eller under supervisjon av spesialist. Spesialist bør som hovedregel være tilstede ved selve forløsningen. Vi foreslår at alle avdelinger organiserer systematisk opplæring av leger i vaginal forløsning av seteleie.

Fødselsforløpet (1-3, 5, 6)

1. Det foreslås å indusere på kriterier tilsvarende hodeleie (IV)
2. Det foreslås å gi adekvat anestesi/analgesi (IV):
 - Eventuelt epiduralkateter
 - Eventuelt pudendusblokkade

3. Det foreligger lite kunnskap om fosterovervåking ved setefødsel. Vi foreslår kontinuerlig overvåking etter vurdering i åpningsfasen, og kontinuerlig overvåking i 2. stadium av fødselen. Ved setefødsel gjelder samme retningslinjer for tolkning og tiltak ved patologisk CTG som ved fødsel med foster i hodeleie. Vi foreslår bruk av intrauterin resuscitering når det er behov, se [kapittel om Fosterovervåking](#). Det foreslås å bruke CTG med STAN og/eller laktatanalyse i føtal blodprøve ved behov (27) (IV).
4. Det foreslås å anvende ristimulerende behandling (oksytocin) ved behov.
5. Det foreslås amniotomi på vanlige obstetriske indikasjoner. Ved seteleie, og spesielt sete-fotpresentasjon, er det noe økt risiko for navlesnorsfremfall og dette må tas med i vurdering før amniotomi. Dersom setet står høyt, kan man stimulere på hele hinner i en kort periode for å oppnå bedre kontakt med ledende del før amniotomi (III).
6. Det foreslås å utføre vaginalundersøkelse så raskt som mulig etter vannavgang for å utelukke navlesnorsfremfall (III).
7. Det foreslås at aktiv trykketid ikke overstiger 60 min (III).

Forløsningen (1-6)

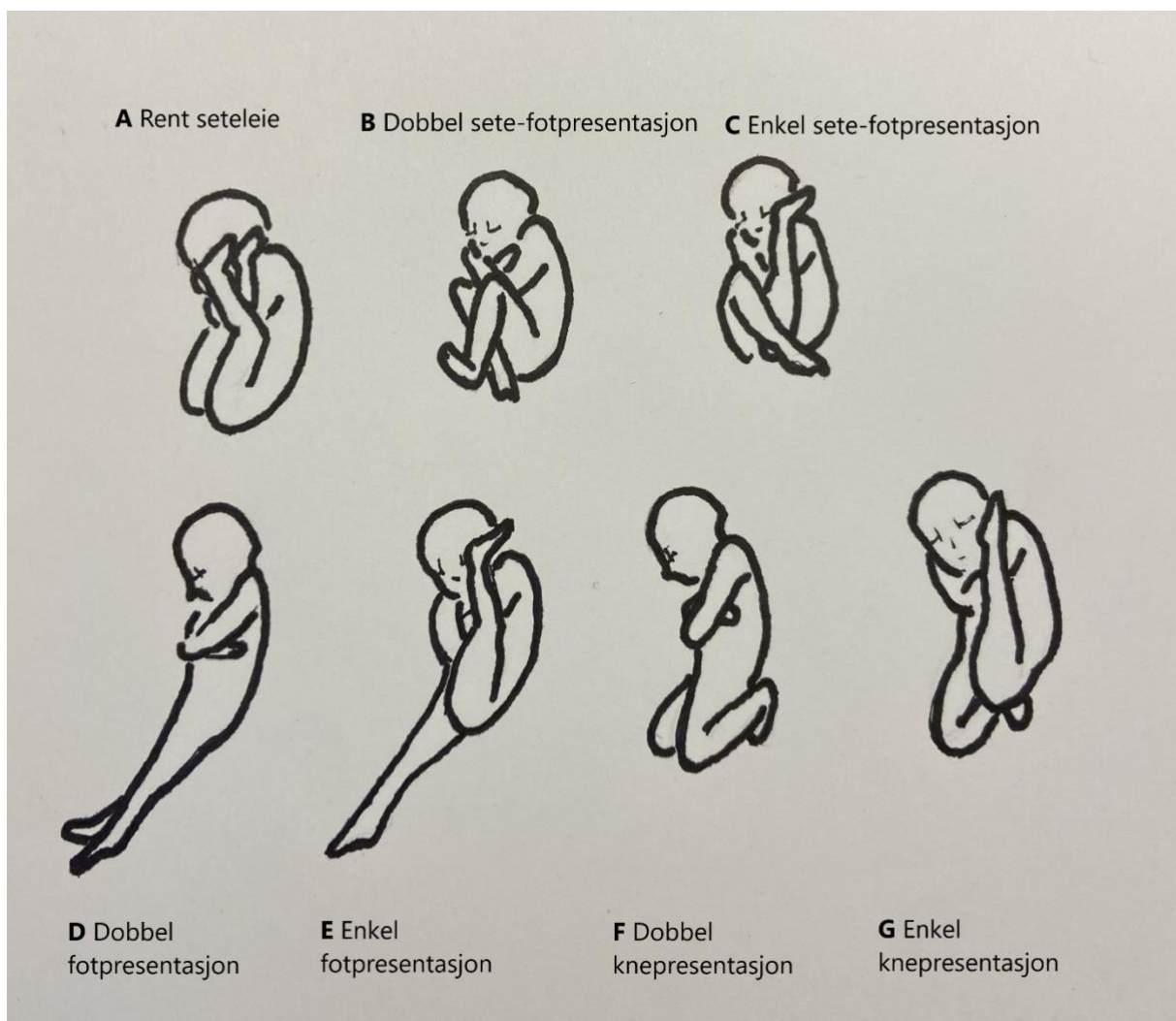
1. Det foreslås å legge episiotomi etter vanlige obstetriske indikasjoner (IV).
2. Det foreslås å anvende vanlig fremhjelp som hovedmetode, det vil si at barnet fødes spontant til navlestedet er synlig, deretter aktiv forløsning av skuldre og hode. Det foreslås å bruke Løvsets manøver og Pipers tang ved behov.
3. Total uttrekning anbefales ikke, men kan i sjeldne tilfelle vurderes etter at mormunnen er utslettet.
4. De som ikke oppfyller betingelsene for vaginalforløsning anbefales forløsning med keisersnitt (I).
5. Det foreslås at knestående setefødsel kan tilbys i avdelinger der man har kompetanse i denne metoden. Det at den fødende står i knestående kan virke gunstig på fosterlyden, og kan forsøkes som tiltak for bedring av CTG også der man planlegger selve forløsningen i ryggleie. (28) (IV)

Vanlig fremhjelp har vært enerådende som metode for forløsning ved vaginal setefødsel. Flere sykehus tilbyr i dag i tillegg knestående vaginal setefødsel. Det finnes dokumentasjon for at de to metodene er likestilt med tanke på utfall for mor og barn.

Vi anbefaler for begge metoder at man har fokus på opplæring av leger som skal forløse, men også jevnlig trening på håndgrep og tangforløsning på sistkommende hode.

Det foreslås at ansvarlig fødselslege ut fra egen kompetanse og hva man er komfortabel med, i hvert enkelt tilfelle, vurdere om man ønsker å tilby en eller begge metoder for vaginal setefødsel.

Lenke til vedlegg: [Seteleie- praktisk tips](#) vedlegg til avsnittet om seteforløsning



Seteleie typer (29)

Rent seteleie: Fosteret ligger med ekstensjon i begge kneledd og fleksjon i begge hofterledd. (A)

Enkelt/dobbelt sete-fotpresentasjon: Fosteret ligger med fleksjon i ett eller begge kneledd og fleksjon i begge hofterledd. (B&C)

Enkelt/dobbelt fotpresentasjon: Fosteret ligger med ekstensjon i ett eller begge kneledd og ekstensjon i ett eller begge hofterledd. (D&E)

Enkelt/dobbelt knepresentasjon: Fosteret ligger med fleksjon i ett eller begge kneledd og ekstensjon i hofterledd. (F&G)

Avhengig av hvor høyt ledende fosterdel står kan det ved enkelt/dobbelt sete-fotpresentasjon være vanskelig å palpere føtter og sete samtidig. Det er viktig å være oppmerksom på ikke å mistolke palpasjonsfunnet som en fotpresentasjon.

Ved enkelt/dobbelt fotpresentasjon og enkelt dobbelt knepresentasjon hvor det foreligger ekstensjon i et eller begge hofterledd er det økt risiko for navlesnorsprolaps. Det er også mulig at progresjonen av fødsel som indikator på romslighet i bekkenet påvirkes ved en terminfødsel. Man kan se for seg at det vil kunne oppstå situasjoner der kroppen passerer uten at det er tilstrekkelig plass til hodet i situasjoner der underekstremitetene er ekstendert. Vi har kun evidens for setefødsler med flekterte hofter, og foreslår derfor keisersnitt dersom man ved en terminfødsel finner en eller begge hofter ekstendert.

Ytre vending ved seteleie

Definisjon på ytre vending

En prosedyre hvor barnets leie ved utvendige håndgrep korrigeres til hodeleie.

Indikasjon

Kan gjøres ved ultralydverifisert seteleie hos gravid kvinne med gestasjonsalder > 36 fullgatte uker. Den behandlende avdelingen avgjør praksis (29-31) (I)

Kontraindikasjoner

Flerlingesvangerskap, alvorlig preeklampsi, placenta previa eller annen maternell eller føtal sykdom der det er indikasjon for umiddelbar forløsning med keisersnitt uansett leie (II) (32-35)

Tiltak før prosedyren (30-32)

1. Kvinnen informeres og bidrar i beslutningen om prosedyren skal utføres.
2. Det foreslås at det skal foreligge en normal antenatal CTG (varighet ca 30 min) tatt før vendingsforsøk (III).
3. Det foreslås at diagnosen seteleie verifiseres med ultralyd (II).
4. Rhesus-status bør være kjent (II).

Tiltak ved vendingsforsøk (36-38)

1. Det foreslås at vendingsforsøk kun foretas ved sykehus med keisersnittberedskap (III).
2. Det foreslås at kvinnen legges til sengs, ev med hevet fotende (IV).
3. Det anbefales å gi tokolyse før vendingsforsøket (I).
4. Fosterpolene identifiseres og en hånd løfter foster setet opp fra bekkeninngangen og opp mot costalbuen mens den andre hånden holdes rundt fosterhodet og leder det ned mot bekkeninngangen. Det forsøkes å vende fosteret forlengs først til tverrleie og deretter til lengdeleie ved samtidig mobilisering av setet og hodet. Ved mislykket forsøk kan det forsøkes å vende fosteret bakover (IV).
5. Det foreslås å foreta kontroll av fosterhertelyden under prosedyren (III)
6. Det kan brukes regionalanestesi under vendingsforsøket (IV).

Vendingsforsøket avbrytes

1. Det foreslås å avslutte etter tre mislykkede forsøk (IV).
2. Det foreslås å avslutte ved bradykardi hos fostret (III).
3. Det foreslås å avslutte hvis kvinnen får smerter eller vaginal blødning (III).
4. Det foreslås å avslutte hvis uterus blir hypertont (32, 35, 39, 40) (III).

Etter vendingsforsøk

1. Det anbefales anti-D immunprofylakse til Rhesus-negative kvinner med Rh-positivt foster eller foster med ukjent Rh-status (II).
2. Det foreslås at det skal foreligge en normal antenatal CTG før kvinnen sendes hjem (minst 30 min) (III).
3. Det foreslås at kvinnen informeres om at fosteret etter en vellykket vending kan snu seg tilbake til seteleie og at fosteret selv etter mislykket vendingsforsøk kan snu seg spontant til hodeleie frem til fødsel (41) (IV).
4. Det foreslås at kvinnen informeres om å ta kontakt med avdelingen ved redusert/opphør av fosterbevegelser, smerter, eller episoder med vaginal blødning.
5. Det foreslås at gjentatt vendingsforsøk kan gjøres etter individuell vurdering (30, 31, 34, 39) (IV). Ved ustabil leie vil fosteret ofte legge seg spontant i lengdeleie ved fødselstart.

Komplikasjoner ved vendingsforsøk

Vending er forbundet med lav risiko for komplikasjoner. Alvorlige utfall som abruptio placentae og fosterdød er rapportert ved hhv 1/1200 og 1/5000 vendinger.

Prosedyrerelatert akutt sectio forekommer i ca 0,3-0.5% etter vending. Føto-maternell blødning forekommer. (39-43)

Det foreslås at den enkelte avdeling holder oversikt over andel vellykkede vendinger og komplikasjoner relatert til vendingsforsøk.

Vurderinger

Anbefalingene for seleksjon av seteleie til vaginal- eller keisersnitt- forløsning bygger på grad I og II dokumentasjon samt en norsk utredning (44). De enkelte kriteriene og grensene for disse bygger på grad III og IV dokumentasjon. Ytre vending til termin kan redusere antall fødte barn i seteleie og antall keisersnitt utført på indikasjonen seteleie, grad I. Metode for vending og seleksjon til vendingsforsøk bygger på grad III og IV dokumentasjon. Det anbefales å gi tokolyse da det øker sannsynligheten for et vellykket vendingsforsøk, grad I, men anbefalt type medikament, mengde og tidspunkt er uavklart.

Opplæring/utdanning

De fleste klinikere vil ha et begrenset antall vaginale setefødsler hvert år. Det foreslås derfor at avdelingene organiserer ferdighetstrening for vaginale setefødsler, inkludert trening på fastsittende skuldre og etterkommende hode med Pipers tang. Kunnskap om fødselsmekanikken er avgjørende for å kunne løse problemer som oppstår, og det foreslås derfor opplæring i fødselsmekanikken ved seteleier, f.eks. ved gjennomgang av Trygge Hender-programmet. Leger oppfordres til å delta på kurs i vaginal setefødsel, arrangert av norske klinikere.

For å lære opp nye spesialister er det avgjørende at LIS-leger får øve seg på å lede setefødsler og forløse kvinner med foster i seteleie. Det foreslås derfor at leger prioriteres foran jordmødre til å lede/styre fødselen, da læringsmulighetene for leger må maksimaliseres grunnet lavt pasientgrunnlag per kliniker.

Vi foreslår av samme grunn at leger benytter anledningen til å observere setefødsler også der de ikke selv leder fødselen.

Kilder

1. Goffinet F, Carayol M, Foidart JM, Alexander S, Uzan S, Subtil D, et al. Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. *Am J Obstet Gynecol*. 2006;194(4):1002-11.
2. Toivonen E, Palomaki O, Huhtala H, Uotila J. Selective vaginal breech delivery at term - still an option. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2012;91(10):1177-83.
3. Practice ACoO. ACOG Committee Opinion No. 340. Mode of term singleton breech delivery. *Obstetrics and gynecology*. 2006;108(1):235-7.
4. Su M, McLeod L, Ross S, Willan A, Hannah WJ, Hutton E, et al. Factors associated with adverse perinatal outcome in the Term Breech Trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2003;189(3):740-5.
5. Kotaska A, Menticoglou S, Gagnon R, Maternal Fetal Medicine C. Vaginal delivery of breech presentation. *J Obstet Gynaecol Can*. 2009;31(6):557-66.
6. (RCOG) RCoOaG. Management of Breech Presentation: Green-top Guideline No. 20b. *Bjog*. 2017;124(7):e151-e77.
7. Menticoglou SM. Why vaginal breech delivery should still be offered. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*. 2006;28(5):380-5.
8. ACOG Committee Opinion No. 745: Mode of Term Singleton Breech Delivery. *Obstet Gynecol*. 2018;132(2):e60-e3.
9. Whyte H, Hannah ME, Saigal S, Hannah WJ, Hewson S, Amankwah K, et al. Outcomes of children at 2 years after planned cesarean birth versus planned vaginal birth for breech presentation at term: the International Randomized Term Breech Trial. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2004;191(3):864-71.
10. Azria E, Le Meaux J-P, Khoshnood B, Alexander S, Subtil D, Goffinet F, et al. Factors associated with adverse perinatal outcomes for term breech fetuses with planned vaginal delivery. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2012;207(4):285. e1-. e9.

11. Bjellmo S, Andersen GL, Martinussen MP, Romundstad PR, Hjelle S, Moster D, et al. Is vaginal breech delivery associated with higher risk for perinatal death and cerebral palsy compared with vaginal cephalic birth? Registry-based cohort study in Norway. *BMJ Open*. 2017;7(4):e014979.
12. Bjellmo S, Hjelle S, Krebs L, Magnussen E, Vik T. Adherence to guidelines and suboptimal practice in term breech delivery with perinatal death- a population-based case- control study in Norway. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):330.
13. van Loon AJ, Mantingh A, Serlier EK, Kroon G, Mooyaart EL, Huisjes HJ. Randomised controlled trial of magnetic-resonance pelvimetry in breech presentation at term. *The Lancet*. 1997;350(9094):1799-804.
14. Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. *PLoS medicine*. 2018;15(1):e1002494.
15. Cheng M, Hannah M. Breech delivery at term: a critical review of the literature. *Obstetrics and gynecology*. 1993;82(4 Pt 1):605-18.
16. Reddy UM, Zhang J, Sun L, Chen Z, Raju TN, Laughon SK. Neonatal mortality by attempted route of delivery in early preterm birth. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2012;207(2):117. e1-. e8.
17. Michel S, Drain A, Closset E, Deruelle P, Ego A, Subtil D, et al. Evaluation of a decision protocol for type of delivery of infants in breech presentation at term. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2011;158(2):194-8.
18. Robilio PA, Boe NM, Danielsen B, Gilbert WM. Vaginal vs. cesarean delivery for preterm breech presentation of singleton infants in California: a population-based study. *The Journal of reproductive medicine*. 2007;52(6):473-9.
19. Kayem G, Baumann R, Goffinet F, El Abiad S, Ville Y, Cabrol D, et al. Early preterm breech delivery: is a policy of planned vaginal delivery associated with increased risk of neonatal death? *American journal of obstetrics and gynecology*. 2008;198(3):289. e1-. e6.
20. Tatum RK, Orr JW, Soong S-j, Huddleston JF. Vaginal breech delivery of selected infants weighing more than 2000 grams: a retrospective analysis of seven

years' experience. American journal of obstetrics and gynecology. 1985;152(2):145-55.

21. Bergenhenegouwen LA et al. Vaginal delivery versus caesarean section in preterm breech delivery: a systematic review. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2014.

22. Demertzidou E et al. Effect of mode of delivery on perinatal outcome in severe preterm birth: systematic review and meta-analysis. Ultrasound Obstet Gynecol 2023.

23. Lorthe E, Sentilhes L, Quere M, Lebeaux C, Winer N, Torchin H, et al. Planned delivery route of preterm breech singletons, and neonatal and 2-year outcomes: a population- based cohort study. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2019;126(1):73-82.

24. Schmidt S, Norman M, Misselwitz B, Piedvache A, Huusom LD, Varendi H, et al. Mode of delivery and mortality and morbidity for very preterm singleton infants in a breech position: A European cohort study. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2019;234:96-102.

25. Niles KM et al. Comparison of cesarean versus vaginal delivery of extremely preterm gestations in breech presentation: retrospective cohort study. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine 2019 Vol. 32 Issue 7 Pages 1142-1147

26. Grabovac M, Karim J, Isayama T, Liyanage SK, McDonald S. What is the safest mode of birth for extremely preterm breech singleton infants who are actively resuscitated? A systematic review and meta-analyses. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2018;125(6):652-63.

27. Kessler J, Moster D, Albrechtsen S. Intrapartum monitoring with cardiotocography and ST-waveform analysis in breech presentation: an observational study. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2015;122(4):528-35.

28. Louwen F, Daviss BA, Johnson KC, Reitter A. Does breech delivery in an upright position instead of on the back improve outcomes and avoid cesareans? International Journal Of Gynecology & Obstetrics. 2017;136(2):151-61.

29. Albrechtsen SD, K. Seteleie. Klassifikasjon og nomenklatur. Tidsskr nor lægeforening. 1994;1(16):1845-6.
30. Practice Bulletin No. 161: External Cephalic Version. Obstet Gynecol. 2016;127(2):e54-61.
31. Hofmeyr G, Kulier R. External cephalic version for breech presentation at term. Cochrane Database of Systematic Reviews. 1996.
32. (RCOG) RCoOaG. Reducing the Incidence of Term Breech Presentation: Green-top Guideline No. 20a. Bjog. 2017;124(7):e178-e92.
33. Ben-Meir A, Erez Y, Sela HY, Shveiky D, Tsafirir A, Ezra Y. Prognostic parameters for successful external cephalic version. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2008;21(9):660-2.
34. Kok M, Cnossen J, Gravendeel L, van der Post J, Opmeer B, Mol BW. Clinical factors to predict the outcome of external cephalic version: a metaanalysis. American journal of obstetrics and gynecology. 2008;199(6):630. e1-. e7.
35. Rosman AN, Guijt A, Vlemmix F, Rijnders M, Mol BW, Kok M. Contraindications for external cephalic version in breech position at term: a systematic review. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. 2013;92(2):137-42.
36. Magro-Malosso ER, Saccone G, Di Tommaso M, Mele M, Berghella V. Neuraxial analgesia to increase the success rate of external cephalic version: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. American journal of obstetrics and gynecology. 2016;215(3):276-86.
37. Boucher M, Bujold E, Marquette GP, Vezina Y. The relationship between amniotic fluid index and successful external cephalic version: a 14-year experience. American journal of obstetrics and gynecology. 2003;189(3):751-4.
38. Cluver C, Gyte GM, Sinclair M, Dowswell T, Hofmeyr GJ. Interventions for helping to turn term breech babies to head first presentation when using external cephalic version. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2015(2).
39. Collaris RJ, Oei SG. External cephalic version: a safe procedure? A systematic review of version-related risks. Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica. 2004;83(6):511-8.

40. Melo P, Georgiou E, Hedditch A, Ellaway P, Impey L. External cephalic version at term: a cohort study of 18 years' experience. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2019;126(4):493-9.
41. Grootscholten K, Kok M, Oei SG, Mol BW, Van Der Post JA. External cephalic version–related risks: a meta-analysis. *Obstetrics & Gynecology*. 2008;112(5):1143-51.
42. HOFMEYR GJ, SONNENDECKER EW. Cardiotocographic changes after external cephalic version. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 1983;90(10):914-8.
43. Boucher M, Marquette GP, Varin J, Champagne J, Bujold E. Fetomaternal hemorrhage during external cephalic version. *Obstetrics & Gynecology*. 2008;112(1):79-84.
44. Øian P, Albrechtsen S, Berge L, Børddal P, Egeland T, Henriksen T. Fødsel av barn i seteleie til termin: Assistert vaginal fødsel eller keisersnitt. SMM rapport. 2003(3).