

Truende fødsel før gestationsalder 25+0

Dette er en fælles national retningslinje udarbejdet af Dansk Pædiatrisk Selskab (DPS) og Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologi (DSOG).

Forfattere:

Navn:	Stilling:	Arbejdssted:
DSOG:		
Betina Ristorp Andersen	Overlæge	Nordsjællands Hospital, NOH
Lise Lotte Torvin Andersen	Overlæge	Odense Universitetshospital, OUH
Christine Grimm	Speciallæge	Sygehus Sønderjylland, Åbenrå
Lene Grønbech	Overlæge	Rigshospitalet, RH
Lone Hvidman	Overlæge	Aarhus Universitetshospital, AUH
Naja Due Kolster	Introlæge	Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg
Gerda Heldarskarð	post-intro	Nordsjællands Hospital, NOH
DPS:		
Pia Christensen	Overlæge	Aalborg Universitetshospital, AAUH
Jonathan Kjær Grønbæk	HU-læge	Herlev Hospital
Tine Brink Henriksen	Professor	Aarhus Universitetshospital, AUH
Marie Lind Holst	Speciallæge	Odense Universitetshospital, OUH
Anne Kirkeby	Overlæge	Aarhus Universitetshospital, AUH
Porntiva Poorisrisak	Overlæge	Rigshospitalet, RH
René Liang Shen	Kursist	Holbæk Sygehus
Anne-Cathrine Viuff	Speciallæge	Aarhus Universitetshospital, AUH

Tovholdere

Anne-Cathrine Viuff (DPS)	acviuff@gmail.com
Lise Lotte Torvin Andersen (DSOG)	lise.lotte.andersen@rsyd.dk

Status

Første udkast: 01.12.2025

Diskuteret på Sandbjerg januar 2026

Diskuteres på DPS årsmøde marts 2026

Korrigeret udkast dato:

Endelig retningslinje dato:

Retningslinje skal revideres seneste dato:

COI for arbejdsgruppens medlemmer: Se side 18

Forfattere 2017 udgave (retningslinjen er udarbejdet i samarbejde mellem DSOG og DPS).

DPS: Ane Lando, Anja Klamer (tovholder), Gitte Zachariasen, Pia Christensen, Tine Brink Henriksen

DSOG: Lene Grønbech, Lise Lotte Torvin Andersen, Lone Hvidmand

Indholdsfortegnelse:

Indledning og afgrænsning	3
Resume.....	4
Baggrund	4
Forældredialog.....	5
Transport.....	6
Behandling.....	6
Antenatal corticosteroid (ACS).....	6
Tocolyse.....	7
Magnesiumsulfat som neuroprotektion.....	8
Fosterovervågning	8
Fødselsmåde	8
Maternel mortalitet/morbiditet.....	9
Komplikationer i efterfølgende graviditet	9
Modtagelse af barnet og indledende behandling ved fødslen:	9
Monitorering	10
Diagnosekoder.....	10
Interessekonflikter	10
Appendiks	11
1. Grafer og data til støtte for samtale med forældrene:.....	11
2. De juridiske rammer for behandling og fravalg af behandling	12
3. Litteraturopdatering vedr. fødselsmåde ved truende fødsel før GA 25+0.	13
Referencer.....	15
COI	18
Litteratursøgning	19

Indledning og afgrænsning

Formålet med denne retningslinje er at sikre et sammenhængende og ensartet behandlingstilbud til gravide kvinder med truende fødsel før gestationsalder (GA) 25 uger og børn født før GA 25 uger.

Retningslinjen er udarbejdet i et samarbejde mellem DSOG og DPS. For hurtig oversigt har vi valgt at samle anbefalinger i et skema, i stedet for at opsætte evidensgradering, som vanligt er proceduren i de obstetriske retningslinjer. Den tilgængelige litteratur omkring de ekstremt prætermte fødende er stigende, men fortsat inhomogen og uden sikker evidens. Anbefalingerne i Tabel 1 nedenfor er overvejende baseret på konsensus i gruppen. Retningslinjegruppen har bestået af repræsentanter fra neonatologien og obstetrikken på alle de afdelinger, der jvf. sundhedsstyrelsens specialeplan håndterer denne gruppe gravide og nyfødte (AAUH, AUH, OUH, RH), samt repræsentanter fra afdelinger uden højt specialiseret funktion, for at rumme både afsendende og modtagende afdelinger.

Afgrænsning

Denne retningslinje er en revision af den tidligere DPS-retningslinje (*truende for tidlig fødsel før GA 25+0, 2018*).

Truende fødsel defineres som PPRM, cervixinsufficiens og præterm veaktivitet med progression i cervikale forhold (se DSOG retningslinjer, <http://www.dsog.dk/obstetrik/>).

Usikkerheden ved terminsberegningen baseret på første trimesters scanning er 1 til 2 uger (1 SD = 4-8 dage). Denne usikkerhed har stor betydning for barnets chance for overlevelse i de yngste gestationsaldergrupper.

For selve modtagelsen af det immature fødte barn, se DPS retningslinjen Modtagelse og indledende behandling af immature børn født med GA op til 27+6 ([Immature nyfødte: Modtagelse og indledende behandling af immature børn født med GA op til 27+6](#))¹.

Retningslinjen gælder ikke i de tilfælde, hvor der i henhold til retningslinje for abort efter uge 18+0 er bevilliget senabort.

Resume af kliniske rekommandationer:

Tabel 1

Gestationsalder (uger)	22+0 til 22+6	23+0 til 23+6	24+0 til 24+6
Transport til højt specialiseret enhed	Ja (1)	Ja	Ja
Samtale med neonatolog (se afsnittet for detaljer)	Ja	Ja	Ja
Antenatal steroid	Nej (2)	Ja (1)	Ja
Tocolyse	Nej	Ja (1)	Ja
MgSO ₄	Nej	Ja (1)	Ja
Fosterovervågning	Doptone eller ultralydsskanning	Doptone eller ultralydsskanning	CTG (3)
Sectio på føtal indikation	Nej	Nej (4)	Ja (4)
Neonatolog til stede ved fødslen	Ja (5)	Ja	Ja
Modtagelse og indledende behandling ved fødslen	Nej	Individuel vurdering (6)	Ja

- 1) Efter konferering med vagthavende obstetriske speciallæge og neonatolog fra den lokale højt specialiserede afdeling vurderes der, om der er behov for overflytning. Der laves gennemgang af materielle, føtale og neonatologiske risikofaktorer, samt forventningsafstemning med forældrene.
- 2) Som udgangspunkt. Se uddybning side 6 under behandling ACS.
- 3) Det er ikke altid muligt at lave en CTG kurve af god kvalitet.
- 4) Efter individuel obstetrisk og neonatologisk vurdering på højt specialiseret enhed med overvejelser om risiko for mor og barn aktuelt, samt for mor ved efterfølgende graviditeter, kan sectio tilbydes.
- 5) Neonatologen kan, hvis forældrene ønsker det, deltage med henblik på vurdering af behov for palliativ behandling.
- 6) I GA 23+0 til 23+6 afhænger den indledende behandling til barnet af en individuel vurdering af barnets gestationsalder, fødselsvægt, og forventningsafstemning med familien.

Baggrund

Overlevelsen hos børn i GA 22+0 til 24+6 varierer fra land til land, og er afhængig af den indsats, der ydes i forhold til mor og barn ved fødslen. Alle børn født før GA 25 har behov for behandling efter fødslen, for at overleve. Barnets chance for overlevelse og overlevelse uden svære senfølger er afhængig af, at fødestedet tilbyder aktiv behandling til mor og barn^{2,3}. Derfor er det relevant med en tværfaglig retningslinje. Der findes ingen randomiserede undersøgelser af betydningen af obstetriske og neonatologiske tiltag i GA 22+0 til 24+6, hvorfor nedenstående retningslinjer skitserer anbefalinger med baggrund i store observationelle undersøgelser.

På verdensplan er der kun få overlevende børn med GA 22+0 til 22+6^{2,4}. Dette afspejler både den obstetriske og neonatologiske tilgang til denne aldersgruppe, men også det biologiske potentiale for overlevelse. Selv i EXPRESS kohorten baseret på 3 fødselsårsgange i Sverige rapporteredes

kun om i alt 5 overlevende børn født før 23. gestationsuge⁵. I den seneste (2024) årsrapport fra DKN (se appendix) er der ligeledes kun få overlevende⁶.

Ved GA < 22 uger vurderes chancerne for overlevelse at være stort set fraværende, ligeledes lever disse børn kun kort tid uden hjælp.

Forældredialog

Et vigtigt element i denne samtale er at søge oplysninger om forældrenes situation, deres forhåbninger til graviditeten og bekymringer ved den truende fødsel. Det kan være godt at begynde med at lytte. Hvis ikke forældrene begynder dialogen spontant, kan man spørge til, hvad de har behov for at tale om. Gennem hele samtalen skal dialogen tilpasses forældrenes tvivl, behov for at spørge og bevare håb om, hvordan forløbet kan være. Det skal være helt klart, at præmisserne for den aktuelle samtale kan ændre sig med tiden og bør gentages, hvis der går dage til uger inden barnet fødes. Hvis kvinden ikke føder, hvis fødslen udvikler sig anderledes end forventet, eller hvis barnet ikke responderer på behandlingen, vil der være brug for at gentage dialogen med forældrene om de ændrede præmisser og forældrenes tanker om situationen.

Den dialog, vi har med forældrene, skal støtte dem i deres overvejelser.

Lægen skal i hele forløbet afpasse dialogen til forældrenes behov for viden og med respekt for retten til 'ikke viden'. Studier viser, at forældrene har behov for balanceret information og ligevægt mellem en dialog, der indeholder chancer (håb) og risici (fortvivlelse). Det er vigtigt, at dialogen fra personalets side er så neutralt ladet som muligt, og at forældrene fornemmer, at der er enighed i behandlerteamet. Herunder, at obstetriker og pædiater har afstemt deres dialog, og at de bestræber sig på at holde samtalen sammen⁷.

Forældrene kan have behov for at berøre nedenstående, men spørg gerne eksplicit familien, hvad de har behov for at tale om i deres nuværende situation.

- **Overlevelseschance og risiko for senfølger.** Hvis forældrene ønsker denne information, kan man lade sig inspirere af tabel og graf i appendix 1. Det er vigtigt, at denne information gives i lyset af, at netop deres barn ikke er placeret i tabellen, og at det derfor ikke giver mening at angive procentuel overlevelse eller senfølger, men at tabellen kan bidrage til vægtning af bekymringer og håb.
- **Forløbet på fødestuen/sectiostuen,** herunder hvad der forventes at ske umiddelbart efter fødslen med initial stabilisering og overflytning til neonatalafsnittet. Hvis muligt kan rundvisning på neonatalafsnittet være en stor hjælp til familien.
 - o Der kan herunder informeres om
 - Støtte til vejtrækning
 - Sonde til ernæring
 - PVK til glucose og medicin
 - Muligheden for at der skal gives medicin i luftvejene
 - Hud mod hud så snart som muligt (forælder)
- **Aftale om information undervejs.** Der kan under den første samtale aftales, hvordan forældrene løbende vil informeres om deres barns situation under modtagelsen – specielt hvis forudsætningerne ændrer sig, og man fx skal overgå til lindrende behandling.
- **Overflytning.** Hvis den fødende ikke kan nå at blive overflyttet til en højtspecialiseret enhed inden fødslen, skal hun informeres om, at hun og barnet, efter den initiale behandling, hentes af et højt specialiseret hold (ambulance), og overflyttes til en højt specialiseret afdeling, hvor behandlingen vil fortsætte over de næste uger.
- Andre potentielt relevante emner, som nøje skal tilpasses situationen, kan være:
- **Palliation/lindrende behandling.** Hvis barnet ikke er levedygtigt, kan det anbefales, at barnet lægges op til én af forældrene.
- **Dåb** eller et andet ritual kan tilbydes uanset barnets tilstand hvis familien ønsker dette.

Det er ikke altid muligt at nå en udtømmende dialog inden fødslen, og samtalen foregår nogle gange under suboptimale omstændigheder (fx pågående veer). Her er det særdeles vigtigt at lytte til de spørgsmål, som forældrene måtte have og koncentrere sig om disse.

Transport

Transport ved truende fødsel før GA 25+0

Ved truende fødsel før 25. gestationsuge bør intrauterin transport til højt specialiseret center tilstræbes, da in utero transfer er associeret med lavere neonatal mortalitet og morbiditet end postnatal overflytning⁸⁻¹¹. Transport bør ske, når den gravide er klinisk stabil, og den modtagende neonatalafdeling har kapacitet¹¹.

Indikationer for transport:

- Regelmæssige veer og cervix påvirkning i form af afkortning eller tiltagende funneling
- PPRM (præterm vandafgang) med mistanke om forestående fødsel
- Cervixinsufficiens eller anden klinisk vurdering af overhængende fødsel^{9 11 12}.

Kontraindikationer for transport:

- Overhængende risiko for fødsel under transport
- Maternal indikation for akut forløsning
- Ikke-transportabel mater

Relevant information og beslutning om behandlingsniveau kan herefter ske på en højt specialiseret afdeling. Der skal foreligge forudgående aftale med modtagende højt specialiserede obstetriske og neonatale afsnit, og kapaciteten i begge afsnit skal være bekræftet inden overflytning påbegyndes. Ved kontraindikation for transport håndteres fødslen lokalt med efterfølgende neonatal hentning^{9 13}. Tidlig visitation er afgørende for optimal håndtering og outcome^{9 10}.

Behandling

Antenatal corticosteroid (ACS)

Behandling med antenatal steroid er velundersøgt ved GA < 35, hvor der findes betydelig reduceret mortalitet og morbiditet ved behandling, sammenlignet med placebo eller ingen behandling af mødre med truende præmaturo fødsel. Behandlingen omtales ofte som "lungemodnende", men den påvirker fosteret på flere områder. Behandlingen reducerer risikoen for neonatal død, moderat/svær respiratorisk distress syndrom, intraventrikulær hjerneblødning, nekrotiserende enterokolitis, behov for respiratorbehandling, og infektionsrisiko¹⁴.

Hos børn med GA < 26 uger er behandlingen knapt så velundersøgt. Dog har norske og svenske undersøgelser vist reduceret mortalitet ved behandling med antenatal steroid ved GA < 25^{15 16}, ligeledes er der indenfor de seneste år kommet flere studier, der belyser brugen af ACS helt ned til GA 22+0. Da brugen af ACS ved GA < 24 fortsat er kontroversiel, beskrives den nyere litteratur herom mere detaljeret (i øvrigt henvises til DSOG guideline fra 2025 om Antenatal Corticosteroid).

Særligt om ACS før GA 24

Der er siden sidste udgave af denne retningslinje kommet mere litteratur om brugen af ACS < GA 24 (Tabel 2). Overordnet set, viser denne litteratur, at brugen af ACS er associeret til nedsat mortalitet også i GA 22 og GA 23, men at den absolutte mortalitet fortsat er høj. Samtlige relevante studier er observationelle, hvilket medfører risiko for bias og confounding by indication (f.eks. graden af aktiv genoplivning, selektion af kvinder der får steroid mv.).

Omfanget af dette er forsøgt beskrevet f.eks. af Rysavy et al., der i et stort amerikansk kohortestudie konkluderer, at nyfødte i GA 23 oftere end nyfødte i GA 24-26 modtager genoplivning uden forudgående ACS, med den øgede risiko for mortalitet, der følger med².

Dette har ført til, at mange nationale selskabers retningslinjer nu hælder mod, at ACS kan tilbydes, hvis der hos forældrene er et stort ønske om maksimal behandling efter fødslen også før GA 24, men at dette ikke anbefales rutinemæssigt. Dette harmonerer med den seneste danske retningslinjer om ACS fra DSOG (2025) ([Antenatal-corticosteroid](#))¹⁷.

Her lyder anbefalingen om ACS i GA 22 og GA 23:

- På grund af den meget høje mortalitet ved fødsel i uge 22+0 til uge 23+5 anbefales ACS ikke rutinemæssigt i denne periode. Såfremt den gravide ønsker aktiv behandling ved fødsel i uge 22 og 23, kan man vælge at afvige fra denne anbefaling og give behandling med ACS før uge 23+5 på forudsætning af:
 - at den gravide har modtaget grundig information ved neonatolog og obstetriker om forventet forløb, omfattende den lave overlevelsesrate, høje risiko for alvorlig morbiditet samt efterfølgende risiko for alvorligt handicap
 - faglig vurdering ved multidisciplinær konference med deltagelse af speciallæger i neonatologi og obstetrik

Tabel 2 Overlevelse til udskrivelse – kortfattet oversigt over relevante studier.

Studie	N	GA 22 (+/-ACS)	GA 23 (+/-ACS)
Backes*, 2020	n (22) = 2226	39 % - 20 %	-
Deshmukh*, 2018	n (22/23) = 587/3428	33 % - 22 %	44 % - 8 %
Chawla, 2022	n (22+23) = 431	54 % - 35 %	
Tonismae, 2018	n (22/23) = 36/116	14 % - 4 %	44 % - 13 %
Travers, 2018	n (22/23) = 173/895**	34 % - 18%	52 % - 29 %
Carlo, 2011	n (22/23) = 402/1978	27 % - 18 %	42 % - 27 %
Ehret, 2018	n (22/23) = 1058/6371	38 % - 17 %	55 % - 36 %
Rossi, 2013	n (22/23) = 2635/7992	45 % - 28 %	58 % - 48 %
Fuma, 2024 ***	n (22/23) = 14/40	-	87 % - 60 %

Tabel fra DSOG Guideline om ACS, 2025.

* Systematisk review/metaanalyse. De øvrige studier observationelle.

** n inklusiv partiel ANC, men kun tal fra +/- komplet ANC med i % her

*** Meget små tal (kun en i % steroid og død gruppen), og ikke publiceret men beregnet ud fra rådata som er tilsendt fra forfattere.

Tocolyse

Tocolyse er vist at kunne forsinke fødslen i 48-72 timer. Tocolyse gives til kvinder i truende præterm fødsel uden kontraindikationer med det formål, at den antenatale steroid kan nå at få effekt og kvinden kan blive overflyttet til en højt specialiseret enhed^{18 19}. Tocolyse er ikke vist at have effekt på det neonatale outcome for barnet.

For mere detaljeret information henvises der til DSOG retningslinje vedrørende tocolyse ([Tokolyse over 48 timer](#))²⁰.

Magnesiumsulfat som neuroprotektion

De seneste Cochrane reviews på området fandt, at antenatal behandling med magnesiumsulfat reducerede risikoen for cerebral parese hos barnet (number needed to treat på 63; 95% confidence interval 43 til 155)²¹. Både "The European Association of Perinatal Medicine" og "The American College of Obstetricians and Gynecologists" angiver, at behandling med magnesiumsulfat kan overvejes ved truende fødsel før GA 32^{18 19}. Det danske studie MASP understøttede effekten af MgSO₄ fra GA 24+0 og konkluderede, at MgSO₄ bør anvendes til kvinder i truende præmatur fødsel, da det nedsætter risikoen for CP uden at øge risikoen for perinatal død hos det ufødte barn. Af retningslinjen fremgår, at man kan overveje at tilbyde MgSO₄ til kvinder i GA 23+0 til GA 23+6 efter aftale med forældre og neonatolog ([Magnesium sulfat som neuroprotektion ved præterm fødsler](#))²².

Der er ikke nogle studier, der systematisk har undersøgt fordele og ulemper ved behandling med Magnesiumsulfat til gravide i GA < 24, men observationelle data antyder, at der er enslydende postnatale fordele ved anvendelse ved forventet fødsel i GA 22-23. Evidensen er begrænset af små datasæt, uoverensstemmelse i rapportering af resultater og variationer i behandlingsstrategier²³.

Formål med fosterovervågning ved GA 23–25

Formålet er at vurdere, om fosteret er levende, truet eller dødt. Hjerteraktion kan registreres med doptone, ultralyd eller CTG – dog er CTG-tolkning usikker før uge 26 og anvendes kun, hvis der planlægges aktiv intervention.

Ved truende for tidlig fødsel foretages ultralyd med fokus på vægt, vækst, flowforhold, lejrning og fostervandsmængde.

Under fødslen anvendes overvågning primært som et groft mål for barnets tilstand ved fødslen. **Fra GA 24+0 uger** kan CTG indgå i vurderingen, hvis der er plan om aktiv neonatal behandling og beslutning om forløsningsmåde, herunder sectio. For yderligere henvises til guidelinen Præterm fosterovervågning 2019.

Fødselsmåde

Sectio kan foretages, hvis moderens liv er truet og vaginal fødsel ikke vurderes mulig. Sectio kan overvejes fra GA 24+0, hvis fosterets liv er i fare. Dette under hensyntagen til chance for overlevelse i forhold til moderens og kommende børns risiko ved efterfølgende graviditeter. Forældrene skal være velinformerede om barnets chance for overlevelse og risiko for varige mén, samt mulige følger for mor.

Der foreligger ikke randomiserede undersøgelser, der sammenligner outcome hos børn født vaginalt med børn født ved sectio før GA 25+0. Evidensen beror på observationelle studier og enkelte systematiske reviews (lavet på baggrund af observationelle studier), og på trods af, at der forsøges at tages højde for confounding by indication, bl.a. kun ved at inkludere børn hvor der planlægges aktiv behandling, er dette en reel udfordring ved studierne.

Undersøgelser af vaginal fødsel versus sectio i forhold til barnets chance for overlevelse og morbiditet har vist divergerende resultater. Nogle viser ingen forskel i overlevelse^{24 25}, mens andre har vist øget overlevelse ved sectio^{26 27}. Ved børn i hovedstilling finder eksisterende studier overordnet ikke, at fødsel ved sectio nedsætter neonatal mortalitet sammenlignet med vaginal fødsel. For børn i underkropspræsentation ser det ud til, at sectio nedsætter den neonatale mortalitet²⁸⁻³⁰. EXPRESS studiet fra 2015 viste øget risiko for forsinket udvikling ved 2,5 år hos immature børn i underkropsstilling født vaginalt²⁵. Dette genfindes ikke i de nytilkomne studier^{31 32}.

Konklusion, fødselsmåde

Fødselsmåden afhænger af mange faktorer. Problematikken er, at det ofte er svært at vurdere om kvinden er i aktiv fødsel. Vi har endnu ikke en test, der præcist kan forudsige, at kvinden med f.eks. PPROM/afkortet cervix ender med at føde. Man risikerer derfor at forløse for tidligt, hvis man har valgt sectio som fødselsmåde. Dette kan studierne ikke tage højde for.

Med hensyn til fosterpræsentation kan underkropspræsentation være indikation for sectio, men må bero på en samlet individuel vurdering afhængigt af obstetriske, maternelle (f.eks. BMI) og føtale faktorer. Medmindre moderens liv er i fare, bør der forud for sectio før GA 24+0 rådføres med vagthavende obstetriker og neonatolog på højt specialiseret enhed.

For mere detaljeret information henvises til DSOG retningslinje vedr. fødselsmåde fra 2018. I forbindelse med revisionen af denne retningslinje, er der lavet en gennemgang af den nytilkomne litteratur (2017- juni 2025), som er beskrevet nærmere i appendix 3.

Maternel mortalitet/morbiditet i forbindelse med aktuelle graviditet/fødsel

I den eksisterende sparsomme litteratur om maternel morbiditet og mortalitet er der beskrevet øget risiko for postpartum blødning, infektion og indlæggelse på intensiv afdeling. Risiko er større ved sectio i forhold til vaginal fødsel i GA < 27³³⁻³⁵.

Komplikationer i efterfølgende graviditet

Risikoen for uterusruptur i en efterfølgende graviditet efter et prætermnt sectio generelt er lav. Samlet vurderes det, at kvinder med et tidligere prætermnt sectio med lavt tværsnit kan tilbydes TOLAC på samme vilkår som kvinder med tidligere sectio ved termin, mens der bør udvises forsigtighed efter sectio ved meget lav GA³⁶.

Samlet set tyder evidensen på, at et tidligere prætermnt sectio ikke i sig selv øger risikoen for placenta accreta spectrum (PAS) ved lavt tværsnit³⁷.

Modtagelse af barnet og indledende behandling ved fødslen:

Modtagelse og indledende behandling er afgørende for den prognostiske betydning for overlevelse af det immature barn. Proaktiv behandling med protokolleret tilgang den første time ("Golden hour") har vist bedre overlevelse. Fokus er luftvejshåndtering og stabilisering (non-invasiv ventilation, CPAP eller intubation med surfaktant indgift), gerne sen afnavling > 1 min, nænsom stimulation samt termoregulering (plasticpose og varme). Se DPS vejledning: ([Immature nyfødte: Modtagelse og indledende behandling af immature børn født med GA op til 27+6](#))¹.

Cirkulatorisk behandling (væsketerapi og inotropi) er ikke anbefalet til immature nyfødte. Brug af antihypotensiv behandling til præmature spædbørn er forbundet med øget risiko for død og påvirket neurologisk udvikling.

Ved fødsel under GA 23+6 er tilgangen til proaktiv behandling af barnet afhængig af konsensus mellem forældrene og pædiateren/neonatologen. Det bedste udgangspunkt er selvfølgelig, at barnet har fået fuld behandling med antenatal steroid inden fødslen. Hvis man er enig om proaktiv behandling, skal behandlingsteamet yde indledende behandling. Behandlingen kan konverteres til lindrende behandling på et senere tidspunkt, afhængigt af barnets respons på den stabiliserende behandling.

I sjældne tilfælde, hvor den fødende kvinde under GA 23+6 befinder sig på et hospital uden adgang til højt specialiseret behandling, og det ikke kan nås at overflytte til højt specialiseret

afdeling før fødsel, kan der som udgangspunkt tilstræbes håndtering som angivet i retningslinjerne, hvis muligt konfereres med højt specialiseret enhed.

Hvis der er konsensus om lindrende tilgang, er den primære tilgang non-farmakologisk, hvor barnet lægges op til forældrene hud-mod-hud og holdes varmt. I sjældne tilfælde hvis barnet ser ud til at have smerter eller ubehag fx vedvarende gisp (helst vurderet af neonatolog/pædiater) gives smertestillende medicin (f.eks. Oramorph á 2 mg/ml oralt 0,1 ml svt. 0,2 mg ad gangen, som evt. kan gentages eller Fentanyl som nasal spray hvor Fentanyl fortyndes til 5 mikrogram/ml, et pust svt. 1,25 mikrogram)³⁸.

Nøddåb kan udføres efter afstemning med forældres ønske, se link:

<https://www.folkekirken.dk/livets-begivenheder/daab/noeddaab>.

Monitorering

Monitorering via den nationale kliniske database i neonatologi.

Diagnosekoder

DP072 Immaturitet

DP070 Ekstrem lav fødselsvægt (fødselsvægt under 1000 gram)

DP950 Dødfødt barn

Interessekonflikter

Se appendix.

Appendiks

1. Grafer og data til støtte for samtale med forældrene:

Prognose:

Nedenstående skema er nemt at bruge memoteknisk. Der er estimeret overlevelseschance, samt chance for overlevelse uden svære handicap for levendefødte børn. OBS bedre overlevelse og mindre risiko for handicap, hvis der er givet antenatal steroid. De senere års udenlandske opgørelser giver større chance for overlevelse uden svære handicap i de yngre GA grupper (43,44,45). Fødselsvægten har også betydning for prognosen, som tabellen angiver.

Gestationsalder er angivet i fulde uger, dvs. 24 betyder 24⁺⁰ til 24⁺⁶ uger.

Tommelfingerregel for prognose hos børn uden misdannelser									
Gestationsalder	22	23	24	25	26	27	28	29	32
Overlevelse	?	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	>98%
Heraf uden svært handicap	?	30%?	40%	50%	60%	70%	80%	90%	>98%
Antenatal corticosteroid & surfactant				Prognose 1-2 uger bedre end gestationsalder					
Fødselsvægt									
15% under medianvægt for gestationsalder				Prognose 1 uge dårligere end gestationsalder					
25% under medianvægt for gestationsalder				Prognose 2 uger dårligere end gestationsalder					

Tallene i tabellen er kun vejledende i dialogen og må således ikke tillægges høj grad af præcision.
NB der vil være andre forhold, der også kan have betydning for prognosen.

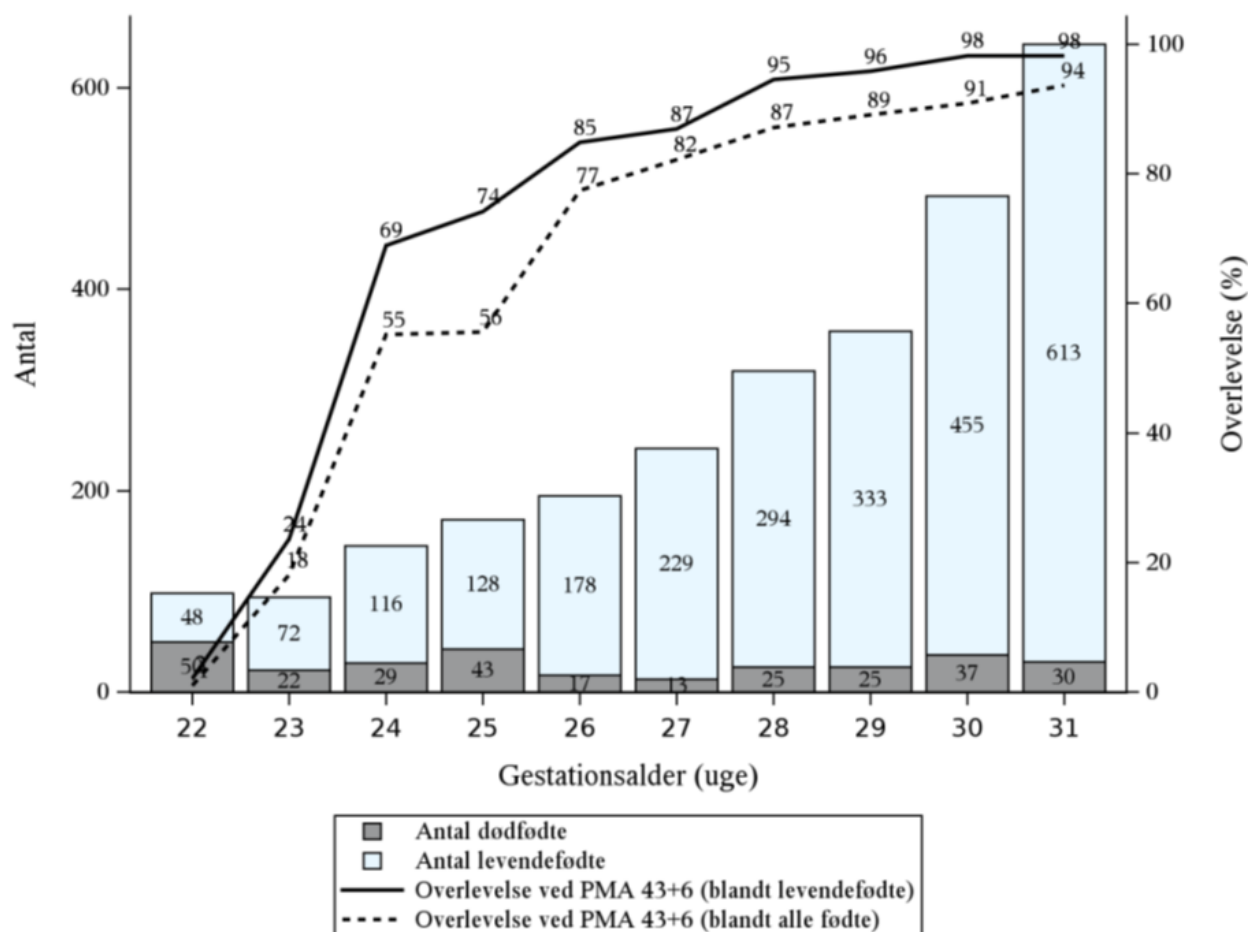
Svært handicap: cerebral parese (sværere grader), blindhed, døvhed, svær epilepsi eller IQ (DQ) under 70.

Let til moderat handicap: lettere grad af CP, moderate syns- eller høreproblemer (f.eks. ensidige problemer, IQ (DQ) 70-84, fumler-tumler over 1 år, påvirket kognitiv funktion – herunder sprog-tale problemer eller have behov for specialskele. Man kan således godt være normalt begavet og have CP i let grad.

Rask: f.eks. børn med behov for ekstra støtte i skolen, IQ lavt i normalområdet.

I nedenstående tabel og figur fra DKN⁶ ses den samlede andel (inkl. 95 % CI) af nyfødte på landsplan, som er i live ved postmenstruel alder (PMA) 43+6 ud af hhv. levendefødte og alle fødte (dødfødte + levendefødte) i de respektive gestationsuger fra GA 22-31 i perioden 2020-2024.

2020-2024				Overlevelse			
Blandt levendefødte				Blandt alle fødte			Dødfødte
GA uge	Tæller/Nævner	Andel (%)	95% CI	Tæller/Nævner	Andel (%)	95% CI	n (%)
22	#/#	2	0-11	#/#	1	0-6	50 (51)
23	17/72	24	14-35	17/94	18	11-27	22 (23)
24	80/116	69	60-77	80/145	55	47-63	29 (20)
25	95/128	74	66-82	95/171	56	48-63	43 (25)
26	151/178	85	79-90	151/195	77	71-83	17 (9)
27	199/229	87	82-91	199/242	82	77-87	13 (5)
28	278/294	95	91-97	278/319	87	83-91	25 (8)
29	319/333	96	93-98	319/358	89	85-92	25 (7)
30	447/455	98	97-99	447/492	91	88-93	37 (8)
31	602/613	98	97-99	602/643	94	91-95	30 (5)



2. De juridiske rammer for behandling og fravalg af behandling

[Sundhedsloven](#)

Øjeblikkeligt behandlingsbehov § 19.

Hvis en patient, der midlertidigt eller varigt mangler evnen til at give informeret samtykke eller er under 15 år, befinder sig i en situation, hvor øjeblikkelig behandling er påkrævet for patientens overlevelse eller for på længere sigt at forbedre patientens chance for overlevelse eller for et væsentligt bedre resultat af behandlingen, kan en sundhedsperson indlede eller fortsætte en behandling uden samtykke fra patienten eller fra forældremyndighedens indehaver, nærmeste pårørende, værge eller fremtidsfuldmægtig.

Læger har pligt til at yde nødvendig behandling til nyfødte, medmindre barnet er uafvendeligt døende. I sådanne tilfælde kan lægen undlade at påbegynde eller fortsætte livsforlængende behandling, jf. § 25

Der er ikke fastsat en specifik GA, hvor behandlingspligten ophører. Men praksis fra abortlovgivningen er, at et foster som udgangspunkt anses for at være levedygtigt fra GA 23+0. Se: [Forslag til Lov om ændring af sundhedsloven \(Ændring af ugegrænsen for den fri abort](#) (punkt 2.1.3)

Hverken patienter under 15 år eller forældremyndighedsindehaver kan fravælge livsforlængende behandling. Kun den behandlingsansvarlige læge kan fravælge livsforlængende behandling af patienter under 15 år. Se: [Vejledning om fravalg og afbrydelse af livsforlængende behandling](#) (punkt 3.1)

Livsforlængende behandling kan vurderes at være udsigtsløs, når (punkt 3.2):

- patienten er uafvendeligt døende
- patienten er svært invalideret i en sådan grad, at patienten varigt er ude af stand til at tage vare på sig selv fysisk og mentalt, og det er lægens vurdering, at patienten er afskåret fra enhver form for meningsfuld menneskelig kontakt
- der er tale om en ikke-uafvendeligt døende patient, hvor behandlingen måske kan føre til overlevelse, men hvor de fysiske konsekvenser af sygdommen eller behandlingen vurderes af lægen at være meget alvorlige og lidelsesfulde for patienten.

Den behandlingsansvarlige læge kan også beslutte at påbegynde livsforlængende behandling for en afgrænset periode for at afklare, om behandlingen har effekt. Hvis patientens tilstand ikke bliver bedre, kan behandlingen afbrydes (punkt 4.2).

3. Litteraturopdatering vedr. fødselsmåde ved truende fødsel før GA 25+0.

Herunder maternel morbiditet/mortalitet og risiko ved ny graviditet. Skal ses som et supplement til DSOG retningslinje omkring forløsningsmetoder ved præterm fødsel. ([Præterm forløsningsmetode](#))³⁹.

Ved børn i hovedstilling finder nyere studier overordnet ikke, at fødsel ved sectio nedsætter neonatal mortalitet sammenlignet med vaginal fødsel^{28 29 32 40}. Underkropspræsentation (UK) er hyppigere ved lav GA end ved termin. Et kinesisk studie, som inkluderer over 25.000 gravide, fandt at 36.8% ligger i UK i gestationsuge 22-26⁴¹. Også her er studierne ikke helt entydige, men de største studier finder en beskyttende effekt af sectio ved børn i UK: et amerikansk nationalt registerstudie, som inkluderer 6904 børn i UK født før GA 25+0 fandt, at fødsel ved sectio nedsætter både neonatal- og 1-års mortalitet sammenlignet med vaginal fødsel: For børn født i GA 23+0-23+6 var den absolutte neonatale og 1-års mortalitet hhv 44.9% og 52.4% for børn i UK født vaginalt sammenlignet med 36.3% og 43.2% for børn i UK født ved sectio (aOR 0.68 [95%CI 0.57; 0.82] og 0.67 [95%CI 0.56; 0.81]). For børn født i GA 24+0-24+6 var den absolutte neonatale og 1-års mortalitet hhv 29.9% og 37.6% for børn i UK født vaginalt sammenlignet med 22.5% og 28.3% for børn i UK født ved sectio (aOR . 0.68 [95%CI 0.54; 0.85] og 0.64 [95% CI 0.52; 0.80])²⁸. Kun børn indlagt på en neonatalafdeling blev inkluderet. Studiet skelner ikke mellem indikation for sectio og rapporterer ikke, hvorvidt børnene har senfølger. Et tidligere amerikansk registerstudie fandt lignende resultater²⁹.

I et canadisk systematisk review og metaanalyse fandt man, at sectio ved UK i GA 23+0-24+6, nedsætter neonatal mortalitet/mortalitet ved 6 måneders korregeret alder sammenlignet med vaginal fødsel (OR 0.58 [95%CI 0.45;0.75]). Beregningen blev lavet på baggrund af tre studier som inkluderede i alt 1320 børn. Forfatterne lavede en GRADE vurdering af studierne, og overordnet var kvaliteten af evidensen lav. I det største studie blev det ikke rapporteret, hvorvidt der var givet antenatal steroid³⁰.

Kun få studier har undersøgt neonatal morbiditet hos børn født vaginalt vs. sectio før GA 25+0. I et amerikansk studie, som inkluderede 7140 børn (4170 født ved sectio og 2970 født vaginalt) før GA 27+0 (mean GA 24+6 og 24+3 for hhv sectio/vaginal fødsel), var der ingen forskel i alvorlige neurologiske sequelae ved 18-26 måneder. Dette var også tilfældet når sectio blev sammenlignet med børn i UK født vaginalt og når vaginal UK blev sammenlignet med vaginale fødsler i hovedstilling. Børn født ved sectio havde øget risiko for RDS behandlet med surfaktant³². Et studie fra Taiwan, som inkluderede 354 børn født ved sectio og 472 børn født vaginalt i GA 22+0-26+0, fandt ikke forskel i forekomst af grad III og IV intraventrikulær blødning. Børnene blev undersøgt neurologisk/udviklingsmæssigt ved 2-års korregeret alder og her fandtes ingen forskel grupperne imellem. Børn født ved sectio havde en højere forekomst af RDS. Gruppen fandt ingen forskel i

morbiditet når vaginal UK blev sammenlignet med børn i UK født ved sectio. Kun børn, der blev indlagt på en neonatalafdeling blev inkluderet³¹.

Maternel morbiditet og mortalitet:

Et nyt stort retrospektivt amerikansk studie fra 2024 fandt, at i gruppen af immature (inkluderende GA 23+0-27+0, samt de få der er fra GA 22+0-23+6), er fødsel associeret med øget risiko for maternel transfusion, uplanlagt hysterektomi og maternel indlæggelse på intensiv afsnit sammenlignet med fødsel til terminen. Der er i studiet ekskluderet gravide, hvor der var maternel indikation for forløsning³³. Et studie fra 2015, viste en signifikant øget risiko for alvorlige materielle komplikationer (PPH, infektion, intensive indlæggelse hos de ekstremt præterme (GA 23–25) sammenlignet med senere gestationsalder (GA 28–31 og 32–33)³⁴. Risikoen var højest ved kejsersnit. Den øgede materielle risiko forklares med, at der ved ekstremt præterm fødsel var større risiko for retineret placenta, occult infektion og for forløsning ved sectio og deraf skader på uterus pga. de mindre forhold^{34 35}.

Risiko for uterusruptur

Præterm sectio udføres i dag oftest med et lavt tværsnit i uterus. Ved præterm sectio er uterus mindre, og det nedre segment er ofte dårligt udviklet eller slet ikke dannet. Dette øger risikoen for, at incisionen utilsigtet forlænges op i corpusdelen af uterus.

Derudover er præterm fødsel hyppigt associeret med intrauterin infektion eller inflammation, som kan medføre nedsat sårheling og dermed øget risiko for ruptur i en efterfølgende graviditet.

Tidligere studier har peget på en forhøjet risiko for ruptur ved efterfølgende vaginal fødsel (TOLAC) efter præterm sectio.

I et amerikansk kohortestudie fandt Lannon et al.³⁶, at kvinder (primipara, singleton) med tidligere præterm sectio ($n = 456$; GA 20+0–26+6) havde en omtrent femdoblet risiko for uterusruptur i en senere graviditet sammenlignet med kvinder med sectio ved termin ($n = 10\,505$; GA 37+0–42+0) — OR 4,7 (95 % CI 1,7–13,4). Den absolutte risiko efter ekstremt præterm sectio var dog lav, 1,8 %. Blandt de præterme sectioner var 42% udført som klassisk (vertikalt) snit.

Et nyere nationalt svensk registerstudie kunne Mantel et al. ikke bekræfte denne sammenhæng⁴². I alt 66 468 kvinder, der forsøgte TOLAC, indgik i analysen; heraf havde 9300 (14%) tidligere født ved præterm kejsersnit.

Ruptur forekom hos 1,4% efter præterm sectio mod 1,1% efter sectio til termin. Efter justering for confoundere var forskellen ikke signifikant ($aOR\ 0,94$; 95 % CI 0,74–1,18).

Alle kvinder i studiet havde lavt tværsnit i uterus, og stratificering før/efter GA 32 ændrede ikke resultaterne. På den baggrund konkluderede Mantel et al. at kvinder med tidligere præterm sectio kan vejledes på samme måde som kvinder med tidligere sectio ved termin, når det gælder risikoen for ruptur ved TOLAC. Studiet kan dog kritiseres for ikke at se på de meget lave gestationsalder, hvor man de facto lægger uterotomien højt på uterus

Risikoen for PAS (Placenta accreta spectrum)

Der foreligger meget få studier, der ser på risiko for PAS efter præterm sectio.

I et observationelt multicenterstudie³⁷ omfattende 455 kvinder med tidligere klassisk sectio fandt man ingen signifikant øget forekomst af PAS:

Placenta accreta forekom hos 0,88% i gruppen med tidligere klassisk sectio sammenlignet med 0,19% i gruppen med lavt tværsnit ($p = 0,01$). Den justerede odds ratio var dog ikke signifikant, 2,09 (0,69–6,33). Tilsvarende fandt det svenske registerstudie af Mantel et al.⁴² ingen øget risiko for PAS efter præterm sectio sammenlignet med sectio til termin:

0,11 % vs 0,06 %; $aOR\ 1,30$ (95 % CI 0,61–2,79).

Referencer

1. DPS. Immature nyfødte: Modtagelse og indledende behandling af immature børn født med GA op til 27+6: Dansk Pædiatrisk Selskab; 2024 [Available from: https://paediatri.dk/images/dokumenter/retningslinjer_2024/Immature_DPS_v160424.pdf.
2. Rysavy MA, Li L, Bell EF, et al. Between-hospital variation in treatment and outcomes in extremely preterm infants. *N Engl J Med* 2015;372(19):1801-11. doi: 10.1056/NEJMoal410689
3. Costeloe KL, Hennessy EM, Haider S, et al. Short term outcomes after extreme preterm birth in England: comparison of two birth cohorts in 1995 and 2006 (the EPICure studies). *Bmj* 2012;345:e7976. doi: 10.1136/bmj.e7976 [published Online First: 20121204]
4. Santhakumaran S, Statnikov Y, Gray D, et al. Survival of very preterm infants admitted to neonatal care in England 2008-2014: time trends and regional variation. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2018;103(3):F208-f15. doi: 10.1136/archdischild-2017-312748 [published Online First: 20170907]
5. Fellman V, Hellström-Westas L, Norman M, et al. One-year survival of extremely preterm infants after active perinatal care in Sweden. *Jama* 2009;301(21):2225-33. doi: 10.1001/jama.2009.771
6. Dansk Kvalitetsdatabase for Nyfødte, 2024.
7. Sullivan A, Arzuaga B, Luff D, et al. A Qualitative Study of Parental Perspectives on Prenatal Counseling at Extreme Prematurity. *J Pediatr* 2022;251:17-23.e2. doi: 10.1016/j.jpeds.2022.09.003 [published Online First: 20220909]
8. Chen WH, Su CH, Lin LC, et al. Neonatal mortality among outborn versus inborn babies. *Pediatr Neonatol* 2021;62(4):412-18. doi: 10.1016/j.pedneo.2021.04.001 [published Online First: 20210422]
9. Watson H, McLaren J, Carlisle N, et al. All the right moves: why in utero transfer is both important for the baby and difficult to achieve and new strategies for change. *F1000Res* 2020;9 doi: 10.12688/f1000research.25923.1 [published Online First: 20200813]
10. Kane SC, Groom KM, Crowther CA. How can obstetricians improve outcomes for infants born extremely preterm? *Semin Perinatol* 2021;45(8):151477. doi: 10.1016/j.semperi.2021.151477 [published Online First: 20210821]
11. Helenius K, Mäkilä K, Valpas A, et al. Means of reaching successful antenatal transfers to level 3 hospitals in cases of threatened very preterm deliveries: a national survey. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2022;35(25):6779-81. doi: 10.1080/14767058.2021.1922382 [published Online First: 20210512]
12. Giouleka S, Tsakiridis I, Kostakis N, et al. Preterm Labor: A Comprehensive Review of Guidelines on Diagnosis, Management, Prediction and Prevention. *Obstet Gynecol Surv* 2022;77(5):302-17. doi: 10.1097/ogx.0000000000001023
13. Shipley L, Hyliger G, Sharkey D. Temporal trends of in utero and early postnatal transfer of extremely preterm infants between 2011 and 2016: a UK population study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2022;107(2):201-05. doi: 10.1136/archdischild-2021-322195 [published Online First: 20210719]
14. Roberts D, Brown J, Medley N, et al. Antenatal corticosteroids for accelerating fetal lung maturation for women at risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;3(3):Cd004454. doi: 10.1002/14651858.CD004454.pub3 [published Online First: 20170321]
15. Norberg H, Kowalski J, Maršál K, et al. Timing of antenatal corticosteroid administration and survival in extremely preterm infants: a national population-based cohort study. *Bjog* 2017;124(10):1567-74. doi: 10.1111/1471-0528.14545 [published Online First: 20170315]

16. Stensvold HJ, Klingenberg C, Stoen R, et al. Neonatal Morbidity and 1-Year Survival of Extremely Preterm Infants. *Pediatrics* 2017;139(3) doi: 10.1542/peds.2016-1821 [published Online First: 20170222]
17. DSOG. Antenatal corticosteroid 2024 [Available from: https://static1.squarespace.com/static/5467abcce4b056d72594db79/t/67bc427f696d5c5704d2e576/1740391044102/Antenatal+corticosteroid_FINAL.pdf.
18. American College of O, Gynecologists' Committee on Practice B-O. Practice Bulletin No. 171: Management of Preterm Labor. *Obstet Gynecol* 2016;128(4):e155-64. doi: 10.1097/AOG.0000000000001711
19. Di Renzo GC, Cabero Roura L, Facchinetti F, et al. Preterm Labor and Birth Management: Recommendations from the European Association of Perinatal Medicine. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2017;30(17):2011-30. doi: 10.1080/14767058.2017.1323860
20. DSOG. Tokolyse over 48 timer: DSOG; 2015 [Available from: <https://static1.squarespace.com/static/5467abcce4b056d72594db79/t/653175fdae53543b119222f/1697740287406/Tokolyse+over+48+ENDELIG+VERSION+1+Sandbjerg+2015.pdf>.
21. Doyle LW, Crowther CA, Middleton P, et al. Magnesium sulphate for women at risk of preterm birth for neuroprotection of the fetus. *Cochrane Database Syst Rev* 2009(1):Cd004661. doi: 10.1002/14651858.CD004661.pub3 [published Online First: 20090121]
22. DSOG. Magnesium sulfat som neuroprotektion ved præterme fødsler Dansk Selskab for Obsetrik og Gynækologi; 2020 [Available from: <https://static1.squarespace.com/static/5467abcce4b056d72594db79/t/5ead56c5f238824757ec2907/1588418248981/200423+Magnesium+sulfat+final+guideline.pdf>.
23. LeMoine FV, Battarbee AN, Travers CP, et al. Considerations for obstetric management of births 22-25 weeks' gestation. *J Perinatol* 2025 doi: 10.1038/s41372-025-02289-y [published Online First: 20250411]
24. Thomas PE, Petersen SG, Gibbons K. The influence of mode of birth on neonatal survival and maternal outcomes at extreme prematurity: A retrospective cohort study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2016;56(1):60-8. doi: 10.1111/ajo.12404 [published Online First: 20150922]
25. Källén K, Serenius F, Westgren M, et al. Impact of obstetric factors on outcome of extremely preterm births in Sweden: prospective population-based observational study (EXPRESS). *Acta Obstet Gynecol Scand* 2015;94(11):1203-14. doi: 10.1111/aogs.12726 [published Online First: 20150907]
26. Furukawa S, Sameshima H, Ikenoue T. The impact of cesarean section on neonatal outcome of infants born at 23 weeks of gestation. *Early Hum Dev* 2014;90(3):113-8. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2013.12.010 [published Online First: 20140123]
27. Malloy MH, Doshi S. Cesarean section and the outcome of very preterm and very low-birthweight infants. *Clin Perinatol* 2008;35(2):421-35, viii. doi: 10.1016/j.clp.2008.03.008
28. Bitas C, Onishi K, Saade G, et al. Neonatal and Maternal Outcomes at 22-28 Weeks of Gestation by Mode of Delivery. *Obstet Gynecol* 2024;143(1):113-21. doi: 10.1097/aog.0000000000005379 [published Online First: 20230928]
29. Czarny HN, Forde B, DeFranco EA, et al. Association between mode of delivery and infant survival at 22 and 23 weeks of gestation. *Am J Obstet Gynecol MFM* 2021;3(4):100340. doi: 10.1016/j.ajogmf.2021.100340 [published Online First: 20210227]
30. Grabovac M, Karim JN, Isayama T, et al. What is the safest mode of birth for extremely preterm breech singleton infants who are actively resuscitated? A systematic review and meta-analyses. *Bjog* 2018;125(6):652-63. doi: 10.1111/1471-0528.14938 [published Online First: 20171102]
31. Huang YY, Chang JH, Chen CH, et al. Association of mode of delivery with short-term and neurodevelopmental outcomes in periviable singleton infants: A nationwide database study.

- Int J Gynaecol Obstet* 2023;163(1):307-14. doi: 10.1002/ijgo.14833 [published Online First: 20230511]
32. Travers CP, Chowdhury D, Das A, et al. Mode of delivery and outcomes among inborn extremely preterm singletons: A cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2025;104(2):408-22. doi: 10.1111/aogs.15028 [published Online First: 20241201]
33. Gulersen M, Lenchner E, Goyal A, et al. Maternal Morbidity Associated with Early Preterm Birth in Low-Risk Singleton Pregnancies. *J Clin Med* 2024;13(23) doi: 10.3390/jcm13237061 [published Online First: 20241122]
34. Reddy UM, Rice MM, Grobman WA, et al. Serious maternal complications after early preterm delivery (24-33 weeks' gestation). *Am J Obstet Gynecol* 2015;213(4):538.e1-9. doi: 10.1016/j.ajog.2015.06.064 [published Online First: 20150709]
35. Kawakita T, Sondheimer T, Jelin A, et al. Maternal morbidity by attempted route of delivery in periviable birth. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2021;34(8):1241-48. doi: 10.1080/14767058.2019.1631792 [published Online First: 20190626]
36. Lannon SMR, Guthrie KA, Vanderhoeven JP, et al. Uterine rupture risk after periviable cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2015;125(5):1095-100. doi: 10.1097/aog.0000000000000832
37. Gyamfi-Bannerman C, Gilbert S, Landon MB, et al. Risk of uterine rupture and placenta accreta with prior uterine surgery outside of the lower segment. *Obstet Gynecol* 2012;120(6):1332-7. doi: 10.1097/aog.0b013e318273695b
38. Harlos MS, Stenekes S, Lambert D, et al. Intranasal fentanyl in the palliative care of newborns and infants. *J Pain Symptom Manage* 2013;46(2):265-74. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2012.07.009 [published Online First: 20120925]
39. DSOG. Præterm forløsningsmetode 2023 [Available from: https://static1.squarespace.com/static/5467abcce4b056d72594db79/t/5ae726e0aa4a99e1422fbb91/1525098209291/Pr%C3%A6term+forl%C3%B8sningsmetode_final.pdf].
40. Boyd GE, Lodge J, Flatley CJ, et al. Cesarean section improves neonatal outcomes only from 24 + 0 weeks for periviable breech but not for cephalic infants. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2021;34(4):599-605. doi: 10.1080/14767058.2019.1611765 [published Online First: 20190917]
41. Zhou Z, Wu J, Zhang G, et al. Spontaneous cephalic version and risk factors for persistent breech presentation: a longitudinal retrospective cohort study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2022;35(25):9452-59. doi: 10.1080/14767058.2022.2041596 [published Online First: 20220302]
42. Mantel Å, Ajne G, Lindblad Wollmann C, et al. Previous preterm cesarean delivery and risk of uterine rupture in subsequent trial of labor-a national cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 2021;224(4):380.e1-80.e13. doi: 10.1016/j.ajog.2020.09.040 [published Online First: 20200928]
43. Isayama T, Norman M, Kusuda S, Reichman B, et al. International Network for Evaluation of Outcomes (iNeo) Investigators. Outcomes of Preterm Infants Born at 22 to 23 Weeks' Gestation in 11 International Neonatal Networks. *JAMA Pediatr*. 2025 Nov 1;179(11):1183-1193. doi: 10.1001/jamapediatrics.2025.2958. Erratum in: *JAMA Pediatr*. 2025 Nov 1;179(11):1247. doi: 10.1001/jamapediatrics.2025.4070. PMID: 40853670; PMCID: PMC12379133
44. Ehret DEY, Edwards EM, Greenberg LT, et al. Association of Antenatal Steroid Exposure With Survival Among Infants Receiving Postnatal Life Support at 22 to 25 Weeks' Gestation. *JAMA Netw Open*. 2018 Oct 5;1(6):e183235. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.3235. PMID: 30646235; PMCID: PMC6324435.

45. Edwards EM, Ehret DEY, Soll RF, Horbar JD. Survival of Infants Born at 22 to 25 Weeks' Gestation Receiving Care in the NICU: 2020-2022. Pediatrics. 2024 Oct 1;154(4):e2024065963. doi: 10.1542/peds.2024-065963. PMID: 39323403.

COI:

Navn:	Stilling:	Arbejdssted:	COI
DSOG:			
Betina Ristorp Andersen	Overlæge	Nordsjællands Hospital, NOH	ingen
Lise Lotte Torvin Andersen	Overlæge	Odense Universitetshospital, OUH	ingen
Christine Grimm	Speciallæge	Sygehus Sønderjylland, Åbenrå	ingen
Lene Grønbech	Overlæge	Rigshospitalet, RH	ingen
Lone Hvidman	Overlæge	Aarhus Universitetshospital, AUH	ingen
Naja Due Kolster	Introlæge	Sydvestjysk Sygehus, Esbjerg	ingen
Gerda Heldarskarð	post-intro	Nordsjællands Hospital, NOH	ingen
DPS:			
Pia Christensen	Overlæge	Aalborg Universitetshospital, AAUH	Ingen
Jonathan Kjær Grønbæk	HU-læge	Herlev Hospital	ingen
Tine Brink Henriksen	Professor	Aarhus Universitetshospital, AUH	ingen
Marie Lind Holst	Speciallæge	Odense Universitetshospital, OUH	ingen
Anne Kirkeby	Overlæge	Aarhus Universitetshospital, AUH	ingen
Porntiva Poorisrisak	Overlæge	Rigshospitalet, RH	ingen
René Liang Shen	Kursist	Holbæk Sygehus	ingen
Anne-Cathrine Viuff	Speciallæge	Aarhus Universitetshospital, AUH	ingen

Litteratursøgning

Litteratursøgning afsluttet dato: 01/09/25

Databaser der er søgt i: Pubmed

Søgetermer: se nedenfor

Tidsperiode: 01.01.2017-01.09.2025

Sprogområde: Dansk/Engelsk

1a) Population, GA <25+0

(((((("Gestational Age"[Mesh]) OR ((gestational age[Text Word])) AND (((((((((((22 week*[Text Word]) OR (23 week*[Text Word])) OR (24 week*[Text Word])) OR (week 22[Text Word])) OR (week 23[Text Word])) OR (week 24[Text Word])) OR (22+0[Text Word])) OR (22+6[Text Word])) OR (23+0[Text Word])) OR (23+6[Text Word])) OR (24+0[Text Word])) OR (24+6[Text Word])) OR (immatur*[Text Word])))) OR ("extremely preterm infant"[Text Word])) OR ("anticipated preterm delivery"[Text Word])) hits

1b) Population, GA <25+0

("periviability" OR "perivable" OR "extremely preterm" OR "extremely premature" OR "immature" OR "infant, extremely premature"[MeSH Terms]) OR (("gestational age"[MeSH Terms] OR "gestational age"[All Fields]) AND ("22 week"[All Fields] OR "23 week"[All Fields] OR "24 week"[All Fields] OR "week 22"[All Fields] OR "week 23"[All Fields] OR "week 24"[All Fields] OR "22+0"[All Fields] OR "22+6"[All Fields] OR "23+0"[All Fields] OR "23+6"[All Fields] OR "24+0"[All Fields] OR "24+6"[All Fields]))

2) Antenatal steroid

(((((glucocorticoid[MeSH Terms]) OR ("antenatal corticosteroid"[Text Word])) OR (betamethasone[Text Word])) OR (betametasone[Text Word])) OR (hydrocortisone[Text Word]))

3) Fosterovervågning

((((((((((((((auscultation) OR ("fetal blood sampling")) OR ("fetal scalp electrode")) OR ("ST segment analysis")) OR (STAN)) OR ("biophysical profile")) OR ("fetal assessment")) OR ("fetal well-being")) OR ("fetal surveillance")) OR ("fetal heart rate")) OR ("intrapartum monitoring")) OR ("doppler ultrasound")) OR ("cardiotocography")) OR (CTG)) OR ("fetal monitoring")) OR (Cardiotocography[MeSH Terms])) OR ("Fetal Monitoring"[MeSH Terms]))

4) Neonatal og maternel morbiditet/mortalitet

((((((((((("Infant, Premature, Diseases"[Mesh]) OR ("neonatal outcome*")) OR ("neonatal morbidit*")) OR ("neonatal mortalit*")) OR (((((((("Uterine Rupture"[Mesh]) OR ("Placenta Previa"[Mesh])) OR ("uterine rupture*")) OR ("placenta previa")) OR ("maternal mortality")) OR ("recurrent preterm birth")) OR (maternal morbidit*)) OR (maternal mortalit*))

5) Fødselsmåde

((((((((((((((labor, obstetric[MeSH Terms]) OR (parturition[MeSH Terms])) OR (delivery, obstetric[MeSH Terms])) OR (obstetric labor complications[MeSH Terms])) OR (labor presentation[MeSH Terms])) OR (cesarean section[MeSH Terms])) OR ("cesarean section")) OR ("c-section")) OR ("c section")) OR ("caesarean section")) OR ("vaginal

birth")) OR (parturition)) OR (childbirth*)) OR ("vaginal delivery")) OR ("mode of delivery")) OR ("delivery en caul")) OR ("instrumental delivery")) OR ("delivery in membranes"))

Litteratursøgningen blev lavet som opdelt bloksøgning. Studier publiceret mellem 01/01/2017 og 01/09/2025 blev gennemgået

- Afsnit om antenatal steroid: blok 1a+2
- Afsnit om fosterovervågning: blok 1b+3
- Afsnit om fødselsmåde: Blok 1b+4+5