



Region

Östergötland



Region Kalmar län



Region

Jönköpings län

Innehållsansvarig:
Kristina Kernell Överläkare
Ushani Mohapatra Överläkare

Godkänd av:
Verksamhetscheferna i sydöstra sjukvårdsregionen

Giltigt fr o m:
2021-03-22

Ultraljudskontroller vid monochoriotisk Duplexgraviditet

Gemensamma riktlinjer i sydöstra sjukvårdsregionen

Tvillinggraviditet är en högrisk graviditet med ökad risk för både maternella och fetala komplikationer. Störst risk har monochoriotiska graviditeter där fostren delar placenta. Av alla tvillinggraviditeter är 20-25 % monochoriotisk diamniotisk (MC/DA) och 1 % monochoriotisk monoamniotisk (MC/MA).

Riskerna vid monochoriotiska tvillingar innefattar förhöjd missbildningsrisk (ca 7 %). Främst ökad risk för slutningsdefekter, avvikelser i hjärna och hjärta samt gastrointestinala avvikelser. Selektiv tillväxthämning (sIUGR) förekommer i ca 10 % av graviditeterna och uppkommer pga en ojämlig placentafördelning.

Tvillingtransfusionssyndrom(TTS) drabbar ca 10-15 % av monochoriotiska tvillinggraviditeter. Vid TTS kommer en tvilling(donator) utveckla försämrad cirkulation från placenta och bli tillväxthämmad. Försämrad cirkulation från navelvenen leder till minskad vätsketillförsel, minskad urinproduktion samt senare ingen synlig urinblåsefyllnad medan den andra tvillingen(recipient) istället får en ökad blodtillförsel och blir större. Den ökade belastningen på cirkulationen leder till ökad urinproduktion och polyhydramnios samt hjärt- och/eller cirkulationsbelastning och hjärthypertrofi/svikt.

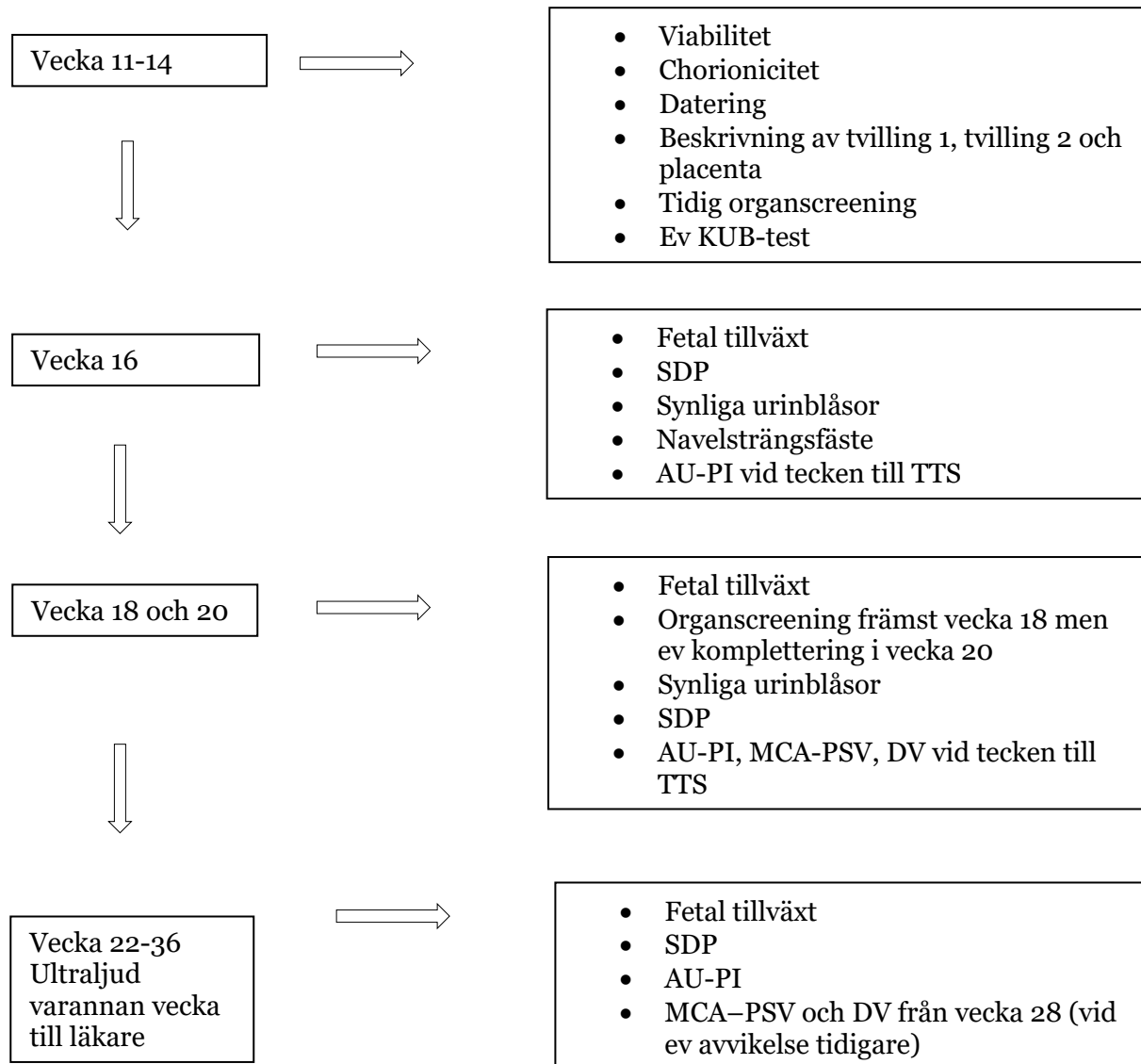
TAPS (twin anemia-polycythemia sequence) uppkommer pga en sakta transfusion av blod genom små arteriovenösa anastomoser (<1mm) i placenta i ca 5 % av monochoriotiska graviditeter.

Det är vanligare med både spontan och iatrogen prematur förlossning jämfört graviditeter med ett foster. Ungefär 60 % av alla monochoriotiska tvillingar föds innan vecka 37.

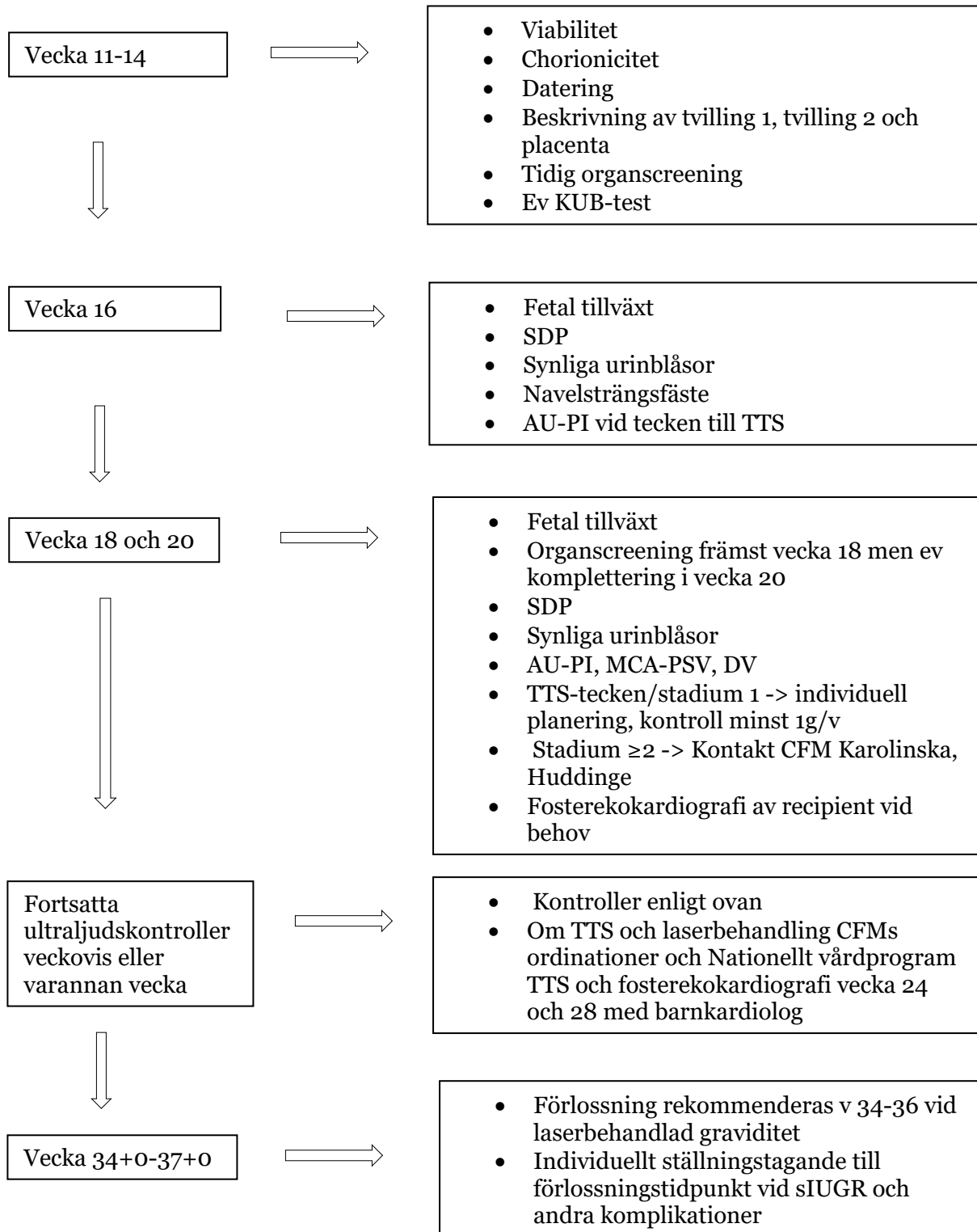
Handläggning

När duplexgraviditet konstateras, i regel vid dateringsultraljudet, skall chorionicitet utredas. Om det föreligger monochoriotisk tvillinggraviditet skall läkarultraljud göras i graviditetsvecka 16 och därefter följs graviditeten enligt flödesschemat nedan.

Ultraljudsmonitorering: Okomplicerad monochoriotisk diamniotisk tvillinggraviditet



Ultraljudsmonitorering: Komplicerad monochoriotisk diamniotisk tvillinggraviditet



Tvillingstransfusionssyndrom (TTS)

Stadieindelning enligt Quintero

Stadium I: Polyhydramnios (SPD >8 cm)+ oligohydramnios(SDP<2cm)

Stadium II: Ingen synlig urinblåsa hos donator

Stadium III: Patologiska dopplerflöden i A umbilicalis (avsaknad av slutdiastoliskt flöde, o-flöde eller backflöde), avsaknad av A-våg eller backflöde i ductus venosus, pulsationer i V umbilicalis hos donator o/el recipient

Stadium IV: Hydrops hos en eller båda tvillingar

Stadium V: Fosterdöd hos en eller båda tvillingar

Handläggning

- Stadium I: Kontroll minst varje vecka, Fostermedicin US Linköping och CFM kontaktas vid behov för rådgivning.
- Laserbehandling utförs från stadium II mellan v 16-26.
- Amniontappning kan vara aktuellt senare i graviditeten eller ev förlossning.

Förlossning bör om möjligt undvikas innan v 34+0. Vid TTS föreligger en hög risk för respiratorvård under neonatalperioden, njurinsufficiens och pulmonell hypertension hos tvillingarna samt hjärtpåverkan. Ekokardiografisk bedömning neonatalt rekommenderas.

Vid förlossning finns även risk för intrapartal transfusion varför tvilling 1 ska avnavlas direkt. Navelsträngsprover ska tas på båda barnen för blodstatus och retikulocyter.

Om patienten remitterats till CFM under graviditeten (oavsett laserbehandling eller ej) ska placenta skickas till Klinisk patologi på Karolinska sjukhuset efter förlossningen.

Diskussion om behandling:

Centrum för Fostermedicin, Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge

Tel: 08-585 816 20 Fax 08-585 875 20

Fosterterapiregistret

Patienten registreras i Fosterterapiregistret

<http://medscinet.com/foster>

På hemsida finns även patientinformation om TTS, IUSOG guidelines, Nationellt PM handläggning TTS och instruktioner för att skicka placenta och remiss till CFM.

Selektiv IUGR

Selektiv tillväxthämning innebär att ett foster är mindre än -15,9% i tillväxt eller att storleksskillnaden mellan tvillingarna är >20%. Den vanligaste anledningen är ojämlig placenta fördelning men andra orsaker måste övervägas och uteslutas som virusinfektioner.

Klassifikation av sIUGR och prognos:

Typ I: BFK 1 och 2 i A umbilicalis. God prognos

Typ II: AREDF (absent or reversed end-diastolic flow), BFK 3 a el b. Sämst prognos som förvärras över tid med risk för prematur förlossning och upp till 25 % risk för intrauterin

fosterdöd.

Typ III: Intermittent AREDF (iAREDF): kan leda till IUFD trots normala flödesmätningar (10-20%). Även neurologiska skador hos den icke tillväxthämmade tvillingen varför förlossning planeras till v 34-36.

Handläggning:

- Vid påverkat blodflöde i A umbilicalis utförs blodflödesmätningar i intervall beskrivna i PM intrauterin tillväxthämning och SGA.
- Tillägg av flödesmätning i DV mäts vid varje undersökningstillfälle, vid påverkad A-våg i DV bör kontrollerna utföras tätare.
- Vid negativ A-våg i DV: överväg förlossning.
- Vid behov av rådgivning kontakt med Fostermedicin US Linköping.

Twin anemia-polycythemia sequence (TAPS)

TAPS uppkommer pga en sakta transfusion av blod mellan monochoriotiska tvillingar genom små arteriovenösa anastomoser (<1mm) i placenta. Diagnosen ställs vid diskordanta flöden i MCA och förekommer i ca 5 % av monochoriotiska tvillinggraviditeter spontant, efter laserablation vid TTS i 13 % av graviditeterna.

Diagnos under graviditet

- MCA-PSV >1,5 MoM i donatorn (anemi) och MCA-PSV <1,0 MoM i recipienten (polycytemi)
- Placenta: Tjockare och ekotätare områden hos donatorn och tunnare och ekofattiga områden hos recipienten.
- Recipienten kan ha påverkad lever med "starry sky" pga ekofattigare leverparenkym och mer framträdande portvener

Postnalt ställs diagnosen vid förekomst av kronisk anemi inkl retikulocytos hos donatorn och polycytemi hos recipienten.

Det finns sparsamt med kunskap om optimal handläggning av TAPS varför handläggningen bör individualiseras. Diskussion med Fostermedicin US Linköping och Centrum för Fostermedicin, Huddinge rekommenderas.

Klassifikation av TAPS

Stadium I: Donator MCA-PSV >1,5 MoM och donator MCA-PSV <1,0, utan andra tecken på fosterpåverkan

Stadium II: Donator MCA-PSV >1,7 MoM och donator MCA-PSV <0,8, utan andra tecken på fosterpåverkan

Stadium III: Som stadium I eller II och tillägg av hjärtpåverkan hos donator (A umb med BFK 3 A eller B, pulserande flöde i V umb, DV med negativ A-våg)

Stadium IV: Hydrops hos donator

Stadium V: Fosterdöd hos en eller båda tvillingar

Monochoriotisk monoamniotisk graviditet



Region

Östergötland



Region Kalmar län



Region

Jönköpings län

Av de monochoriotiska graviditeterna är 5 % även monoamniotiska.

En så stor andel som ca 50 % av dessa graviditeter aborteras innan v 16. Handläggningen av dessa graviditeter är komplex med hög risk för perinatal mortalitet (ca 17-19 %). På grund av den höga risken för IUFD rekommenderas förlossning iv 32-34, efter v 32+4 är risken för IUFD större än risken för neonatala komplikationer efter prematur förlossning i v 32+.

Handläggning

- Kontroller enligt flödesschema komplicerad monochoriotisk diamniotisk graviditet ovan
- Förlossning via kejsarsnitt i v 32-34