

Tvillingar – under graviditet – KK HS/KHV RH

Hitta i dokumentet

[Maternella och fetala risker](#)
[Diagnostik för riskgruppering](#)
[Datering](#)
[Fosterdiagnostik](#)
[ASA-profylax](#)
[Ultraljudsundersökningar](#)
[Kontroller på KHV](#)
[Arbetsförmåga](#)
[Cervix](#)
[Slutet av graviditeten](#)
[Förlossningsätt](#)
[Terminologi, förkortningar, riskgruppering](#)

[Ultraljud vid tvillinggraviditet](#)
[IUGR](#)
[TTS \(tvilling transfusionssyndrom\)](#)
[TAPS](#)
[TRAP](#)
[Diagnoskoder](#)
[Uppdaterat från föregående version](#)
[Bilaga 1.](#)
[Bilaga 2](#)
[Bilaga 3.](#)

Maternella och fetala risker

Flerbörd medför ökad risk för ett flertal maternella och fetala komplikationer som t ex preeklampsi, graviditetsdiabetes, prematurbörd, SGA och IUGR.

Diagnostik för riskgruppering

När en tvillinggraviditet upptäcks görs så snart som möjligt en bedömning av chorioniciteten. Denna avgör intensiteten i den fortsatta ultraljudsövervakningen. För vägledning se rubriken Chorionicitetsbestämning nedan. Vid misstanke om MCMA graviditet ska detta bekräftas av obstetiker.

Datering

Datering sker efter samma principer som vid simplexgraviditeter. Vid storleksskillnad används måtten för den största tvillingen.

Fosterdiagnostik

KUB och RUL utförs av barnmorska efter samma principer som vid simplexgraviditeter. Amniocentes är möjlig att utföra, men man bör beakta den förväxlingsrisk och det etiska dilemma som uppstår vid diagnostik av kromosomfel hos bara det ena fostret. NIPT kan användas, dock med lägre säkerhet då det friska fostret kan ha större placenta → mer DNA och falskt negativt prov.

ASA-profylax

Indikation vid flerbörd. Ultraljudsbarnmorska aviserar PAB som ser till att det ordineras enligt vårdriktlinje.

Ultraljudsundersökningar

Ultraljudsundersökningar, efter rutinultraljudet, ska omfatta viktskattning, bedömning av fostervattenmängd och vid MC graviditet även förekomst av andra tecken på TTTS, sIUGR, TAPS. För vägledning se rubriken TTTS/TAPS nedan.

Så länge graviditeten utvecklas normalt sker undersökningarna med följande intervall:

- DCDA: v 28+, v 32+ och v 36+.
- MCDA: varannan vecka fr.o.m. diagnos. Till läkare för flöde AU/MCA/DV från v 16.
- MCMA: Individuell handläggning, täta kontroller hos obstetriker. Elektivt kejsarsnitt vid 32-34 veckor.

Vid avvikelser ska patienten hänvisas till läkare med kompetens i obstetriskt ultraljud för undersökning och ställningstagande till vidare handläggning. Avvikelser:

- Avvikande fostervattenmängd. Bedöms som djupaste fostervattenficka uppmätt per tvilling. <20 mm = oligohydramnios, >80 mm = polyhydramnios.
- Viktskillnad ≥ 25 %.
- Misstanke om IUGR hos någon tvilling. Se rubriken IUGR nedan.
- Viktavvikelse om ≥ -21 % (SGA) hos någon tvilling.
- Andra tecken på TTTS vid MCDA graviditet.



Flödesschema för tvillingkontroller

Monochoriotisk duplexgraviditet

Vecka	12-13	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
Ultraljud	TUL	X		RUL		X		X		X		X		X		X		X		X		X	X
CTG																						X	X

Dichoriotisk duplexgraviditet

Vecka	12-13	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Ultraljud	TUL			RUL										X				X				X		X
CTG																						X		X

	Förlossningsplanering
	Induktion

Kontroller på KHV

- Hos *barnmorska* vecka 20, 24, 28/29, 30, 32, 35, 37,38.
- Till *läkare* för bedömning om sjukskrivningsbehov trots föreligga. I övrigt vid misstanke om cervixpåverkan eller annan graviditetskomplikation.

Arbetsförmåga

Individuell bedömning. Beroende på typen av arbete är tänkbara åtgärder omplacering eller sjukskrivning, deltid eller heltid – liberalt. Diagnosen Tvillinggraviditet O30.0 är inte ensam skäl för sjukskrivning.

Cervix

Om det uppstår misstanke om cervixpåverkan ska vaginal ultraljudsundersökning utföras. Om den slutna delen av cervix understiger 25 mm anses risk för snar förlossning föreligga. Förutom heltidssjukskrivning bör inläggning övervägas om graviditeten inte är fullgången. Obs! Tom urinblåsa för att bedöma cervixlängd.

Slutet av graviditeten

Ställningstagande till förlossningssätt görs i graviditetsvecka 36 på obstetrisk mott i samband med ultraljudsundersökningen.

Tvilling 1:s läge är avgörande för val av förlossningssätt. Tvilling 2:s läge har inte någon betydelse för val av förlossningssätt då det kan ändras under pågående förlossning. Vid normal graviditet och huvudbjudning på tvilling 1 planeras för vaginal förlossning. Om tvilling 2 i säte och stor viktdiskrepans i storlek, v.g. se vårdriktlinje "Tvillingförlossning".

Vid sätesbjudning på tvilling 1 planeras för elektivt kejsarsnitt. Som tidpunkt för kejsarsnitt eftersträvas v 37 - v 38.

DCDA (okomplicerad) – elektivt kejsarsnitt/induktion v 38+0.

MCDA (okomplicerad) – elektivt kejsarsnitt/induktion v 37+0.

MCDA (komplicerad, t ex TTS-behandlad) – elektivt kejsarsnitt/induktion tidigast v 34+0 och senast v 37+0.

MCMA tvillingar har stor risk för navelsträngskomplikation – elektivt kejsarsnitt v32-34.

Förlossningssätt

V g se vårdriktlinje [Tvillingförlossning - KK HS](#)

Terminologi, förkortningar, riskgruppering

Zygoti – antal befruktande ägg. Dizygot (DZ) – tvåäggstvillingar. Monozygot (MZ) – enäggstvillingar. DZ kan ultraljudsmässigt bara fastställas om fostren har olika kön, detta är fallet endast i cirka 1/3 av tvillinggraviditeter.

Chorionicitet – antal chorionhinnor och placentor. Dichoriot (DC). Monochoriot (MC). Vid MC kan det finnas vaskulära kommunikationer mellan de båda fostrens placentacirkulation och därmed förutsättning för s.k. Tvilling till Tvilling TransfusionsSyndrom (TTTS).

Antal amnionhinnor – Diamniotisk (DA). Monoamniotisk (MA).

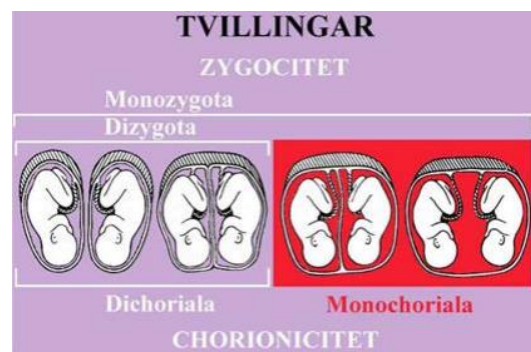
Cirka 2/3 av tvillinggraviditeter är DZ, alla dessa är även DCDA.

Cirka 1/3 av tvillinggraviditeter är MZ. Av dessa är:

- cirka 1/3 DCDA
- cirka 2/3 MCDA
- 1-2 % MCMA

Riskgruppering

Det är chorioniciteten som har betydelse för risken för fetal komplikation. DC kategoriseras som "lågrisk". MC kategoriseras som "högrisk". Högst risk föreligger vid MCMA då skiljevägg helt saknas.



Ultraljud vid tvillinggraviditet

Chorionicitetsbestämning

Är enklare ju tidigare det görs. I vecka 6-9 kan dichoriot tvillinggraviditet lätt igenkännas genom förekomsten av ett tjockt septum mellan de båda hinnor.

Senare blir bedömningen något svårare. Påvisande av två åtskilda placentor tyder på dichoriot graviditet. Oftast ses tillsynes bara en placenta. Då får man bedöma skiljeväggen och dess infästning mot placentaområdet. Förekomst av tjock (oftast >2 mm), tydlig, ofta hyperekokogen skiljevägg och s.k. lambdatecken tyder på dichoriot graviditet (fig 1). Lambdatecknet syns tydligast i vecka 10-15. Efter denna tid kommer det gradvis att utplånas, men om det kan påvisas är det fortfarande giltigt som tecken på dichoriot eftersom lambdatecken aldrig utvecklas hos monochoriota.

En tunn (oftast <1 mm) skiljevägg som infäster mot placenta som ett "T" tyder på monochoriot graviditet (fig2).



Fig1: DCDA, lambda λ-tecken,
tjock hyperekogen skiljevägg.



Fig2: MCDA. T-tecken, tunn skiljevägg.

IUGR

För att avgöra om tillväxthämning föreligger måste man värdera alla tidigare viktskattningar och även ta hänsyn till undersökningsintervallet.

Om undersökningsintervallet är 4 veckor (DCDA), ska ett fall i viktdeviation sedan föregående mätning om $\geq 5\%$ föranleda ny viktskattning efter 2 veckor.

Om det sammanlagda fallet jämfört med ursprunglig viktdeviation är $\geq 10\%$, misstänks tillväxthämning.

Om undersökningsintervallet är 2 veckor ska tillväxthämning misstänkas vid fall om $\geq 5\%$.

TTS (tvilling transfusionssyndrom)

Arterio-venösa anastomoser i en gemensam placenta ger obalanserad utväxling av blod med olika följder för de båda tvillingarna.

Donor – oliguri, oligohydramnios eller anhydramnios, tillväxthämning, påverkat flöde i arteria umbilicalis.

Mottagare – polyuri, polyhydramnios, patologisk venös Doppler, hjärtsvikt, hydrops.

Ultraljudsfynd som ger misstanke om TTTS

- Monochorionicitet – en förutsättning för att syndromet ska utvecklas.
- Avvikande fostervattenmängd hos en eller båda tvillingar. Polyhydramnios hos mottagaren – djupaste fostervattenficka > 8 cm innan ve 20 (> 10 cm efter ve 20). Oligohydramnios hos donor – djupaste fostervattenficka < 2 cm. I extremfallet ligger donortvillingen insvept i sin amnionhinna helt utan fostervatten, i denna situation kan man, om man inte ser hinnan, missta graviditeten för att vara monoamniotisk.

- Icke synlig urinblåsa hos donortvillingen.
- Hjärtsvikt hos mottagartvillingen.
- Patologiskt flöde i arteria umbilicalis eller ductus venosus.
- Ascites / hydrops.
- Diskordant tillväxt med storleksskillnad >15-20 %. *Observera* dock att ett avancerat TTTS kan föreligga trots att storleksskillnaden är mindre än så.
- IUFD hos det ena eller båda fostren.

Differentialdiagnoser till TTTS

Placentainsufficiens, störd tillväxt pga. abnorm navelsträngsfästning, intrauterin infektion, selektiv IUGR. Prematur vattenavgång hos den ena tvillingen. Missbildning/kromosomfel som bara föreligger hos den ena tvillingen.

Stadieindelning enligt Quintero

- Stadium I: Polyhydramnios: DVP >80mm / oligohydramnios: DVP < 20mm, fortfarande synlig urinblåsa hos donator
- Stadium II: Ingen synlig urinblåsa hos donator
- Stadium III: Patologiska dopplerindices (avsaknad av slutdiastoliskt flöde, 0-flöde eller backflöde i arteria umbilicalis, backflöde i ductus venosus A-våg, pulsationer i vena umbilicalis hos donatorn och/eller recipienten).
- Stadium IV: Hydrops hos en eller båda tvillingar.
- Stadium V: Intrauterin död hos ena eller båda tvillingar.

Handläggning vid TTTS

Laserbehandling bör övervägas från stadium II. Kan utföras mellan ve 17-26.

Ställningstagande till intervention, kontroller, förlossningstidpunkt sker i samråd med Centrum för FosterMedicin (CFM) vid Karolinska Sjukhuset Solna.
Telefon: 08-123 943 09. Fax: 08-123 994 309

Specialistvårdsremiss skickas till CFM.

Logga in och för in personuppgifter i Fosterterapiregistret - <https://www.medscinet.com/foster>

TAPS (twin anemia polycytomia syndrom)

1-5 % spontant.

1-16 % efter fetoskopisk laser behandling.

Beror på <1mm i diameter små anastomoser i placenta och risk för ischemisk skada pga anemi och polycytemi. Polycytem recipient med risk för arteriella trombosor, neonatal trombocytopeni och respiratorisk insufficiens.

Anemisk donator med risk för hjärtsvikt, hydrops fetalis och fosterdöd.

Ultraljudsfynd som ger misstanke om TAPS

- Monochorionicitet – en förutsättning för att syndromet ska utvecklas.
- Mätning av MCA-flöde med $V_{max} < 1,0$ MoM hos recipient och $V_{max} > 1,5$ MoM hos donatorn.
- Skillnad i MoM $> 0,7$.

TRAP (twin reversed arterial perfusion)

Sällsynt 1/40000 graviditeter, ca 1 % av de monochoriota. Ena tvillingen väldigt avvikande och försörjs av pumptvillingen via stor artär-artär anastomos i placentan.

Ultraljudsfynd som ger misstanke om TRAP

- Monochorionicitet – en förutsättning för att syndromet ska utvecklas.
- Ska misstänkas vid t.ex. missed ab av ena tvillingen.

Monozygota (enäggstvillingar)	46%	Monochoriotisk monoamniotisk	MCMA	1%	Alltid likkönade; 50% två flickor, 50% två pojkar
		Monochoriotisk diamniotisk	MCDA	66%	
		Dichoriotisk diamniotisk	DCDA	33%	
Dizygota (tväggstvillingar)	54%	Dichoriotisk diamniotisk	DCDA	100%	50% en flicka/en pojke, 25% två flickor, 25% två pojkar

Diagnoskoder

O30.0A Dichoriotisk/diamniotisk tvillinggraviditet
O30.0B Monochoriotisk/diamniotisk tvillinggraviditet
O30.0C Monochoriotisk/monoamniotisk tvillinggraviditet
O30.0X Tvillinggraviditet, ospecificerad
O30.1 Trillinggraviditet
O30.2 Fyrillinggraviditet
O30.8 Annan specificerad flerbördsgraviditet
O43.0B Tvillingtransfusionssyndrom
O84 – Flerbördsförlossning

Bilagor

Bil 1. Ultraljudsmonitorering: Okomplicerad dichoriotisk diamniotisk tvillinggraviditet (DCDA)

Bil 2. Ultraljudsmonitorering: Okomplicerad monochoriotisk diamnriotisk tvillinggraviditet (MCDA) (varannan vecka från v 16 till partus)

Bil 3. Ultraljudsmonitorering: Komplicerad monochoriotisk diamnriotisk tvillinggraviditet (TTS, sIUGR, TAPS, TRAP)

Uppdaterat från föregående version

2023-06-13: Ändrat i bild DCDA: CTG v 37 borttaget, CTG v 36 i stället. Ändrat i bild MCDA: ulj v 29 borttaget, ulj v 30 i stället. Lagt till rubrik/stycke ASA-profylax.

2022-12-30: Reviderad med flertal ändringar samt lagt till tabell och bilder.

2020-02-17: Flertal nya stycken tillagda, samt bilder. Några meningar och stycken borttagna. Bilagor tillagda. Bör läsas igenom helt.

2016-04-29: Lagt till under rubrik Kontroller på KHV Hos barnmorska 28/29.

2016-03-14 Ny vårdriktlinje som ersätter vårdriktlinjerna;

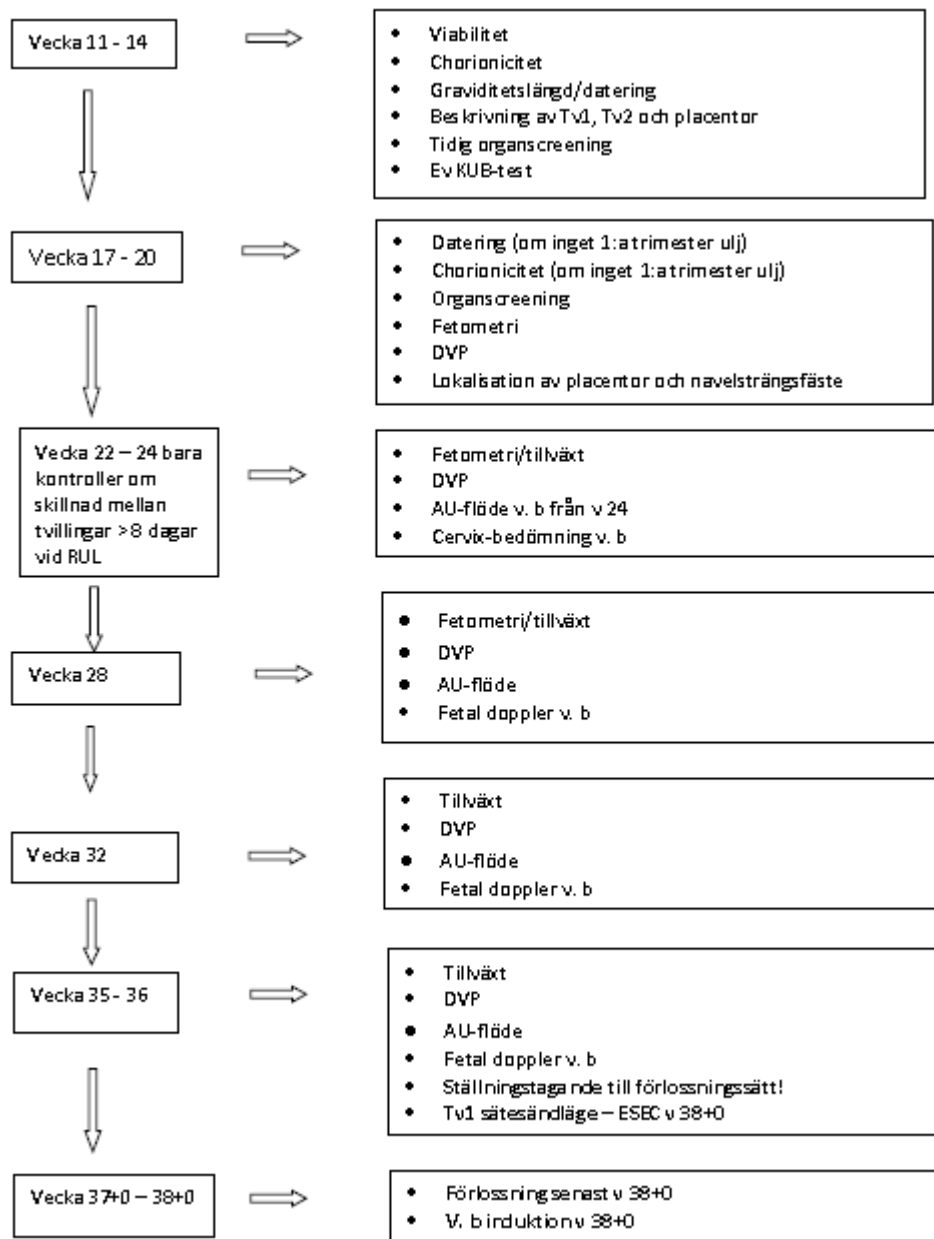
Tvillinggraviditet KHV norra Halland

Tvillingar – under graviditet – KK Halmstad

Ultraljud – Tvillinggraviditet – KK HS

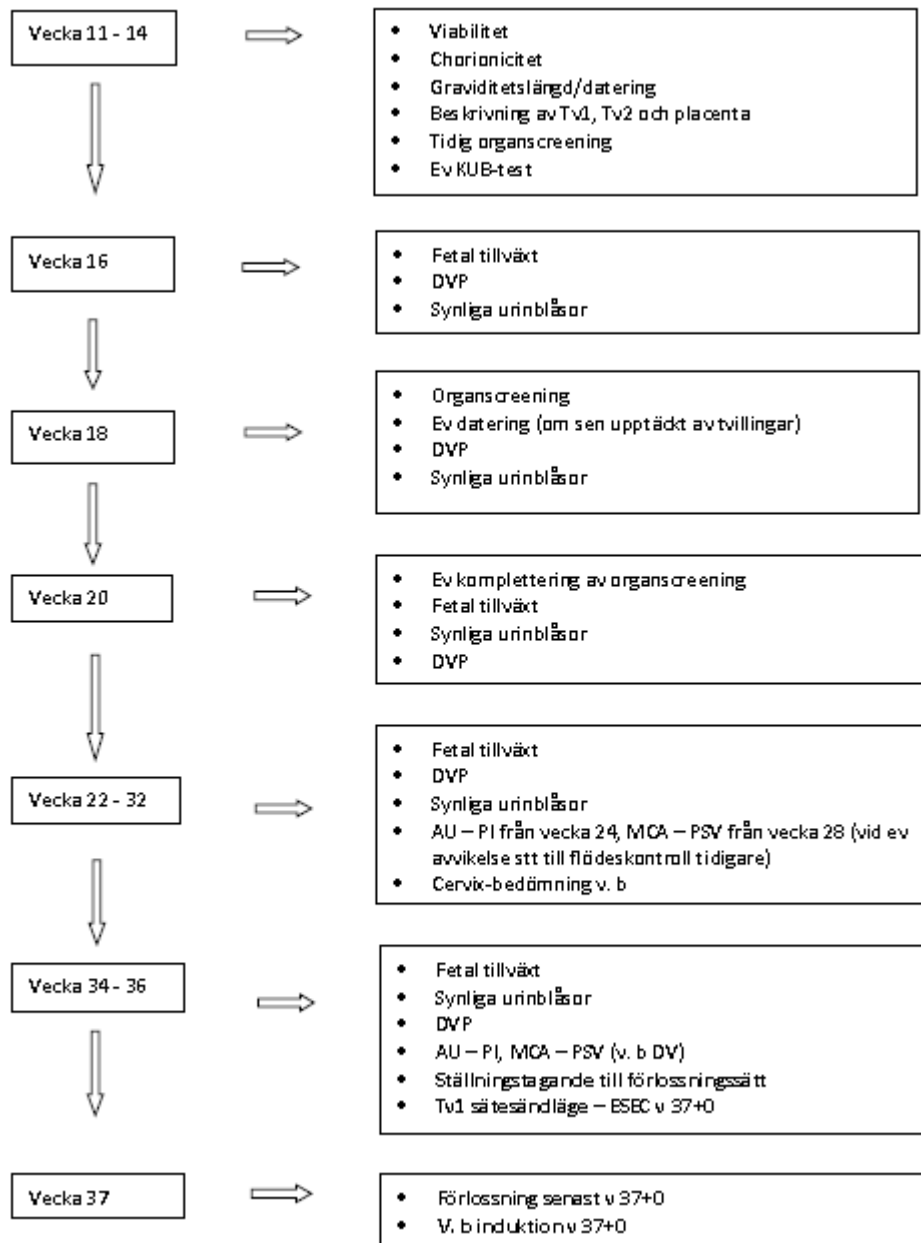
Bilaga 1.

Ultraljudsmonitorering: Okomplicerad dichoriotisk diamniotisk tvillinggraviditet (DCDA)



Bilaga 2.

Ultraljudsmonitorering: Okomplicerad monochoriotisk diamniotisk tvillinggraviditet (MCDA) (varannan vecka från v 16 till partus)



Bilaga 3.

Ultraljudsmonitorering: Komplexerad monochoriotisk diamniotisk tvillinggraviditet (TTS, siUGR, TAPS, TRAP)

