



Meld je aan met de QR-code



Practopics

Praktische topics voor de huisarts

Of klik op de link in de Q&A rechtsboven.





Practopics

Praktische topics voor de huisarts



Tweelingzwangerschappen

Double trouble?

Dr. Nada Mourad, MIC arts

10/10/2025



ZIEKENHUIS aan
de STROOM

Inhoudstafel

1. Epidemiologie
2. DCDA vs MCDA
3. Complicaties bij alle tweelingen
4. Complicaties bij MCDA

TTTS, TAPS, sIUGR, MCMA

1. Epidemiologie

Epidemiologie

Natuurlijke incidentie 2-ling 1 op 89 zwangerschappen
3-ling 1 op 89² (+/- 8000)

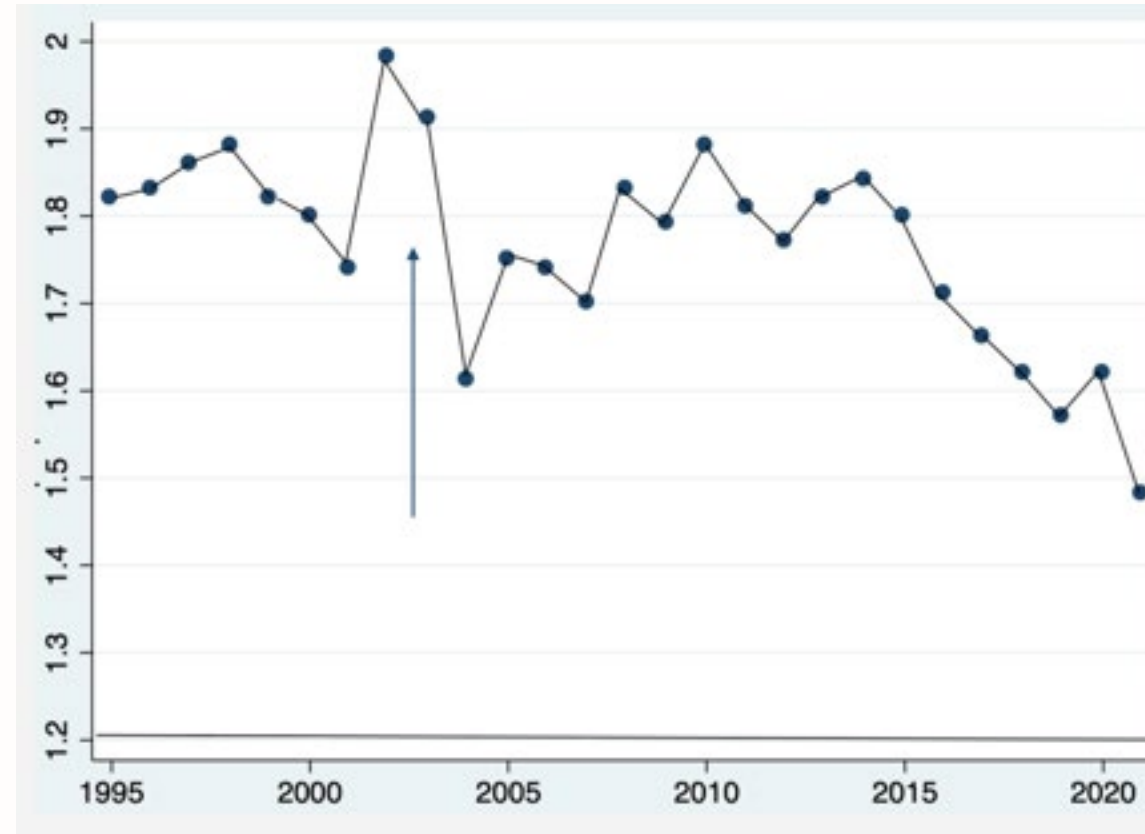
Vlaanderen 2021 2-ling 1 op 68
3-ling 1 op 7037

USA 2018 2-ling 1 op 33
3-ling 1 op 1075



Ongeveer 1/3 meerlingen in Vlaanderen is het resultaat van fertiliteitsbehandeling

Epidemiologie van meerlingzwangerschappen



Studiecentrum voor perinatale epidemiologie (SPE) | 1995-2021

Soorten tweelingen

70% Dizygoot



30% Monozygoot



Dichoriaal



30% Dichoriaal



Poly-ovulatie

Incidentie is afhankelijk van

Genetische factoren

Ras	Afrikaans > Aziatisch
Leeftijd	oud > jong
Pariteit	multips > primi
Wijze conceptie	ART >>> spont

69% Monochoriaal
Diamniotisch

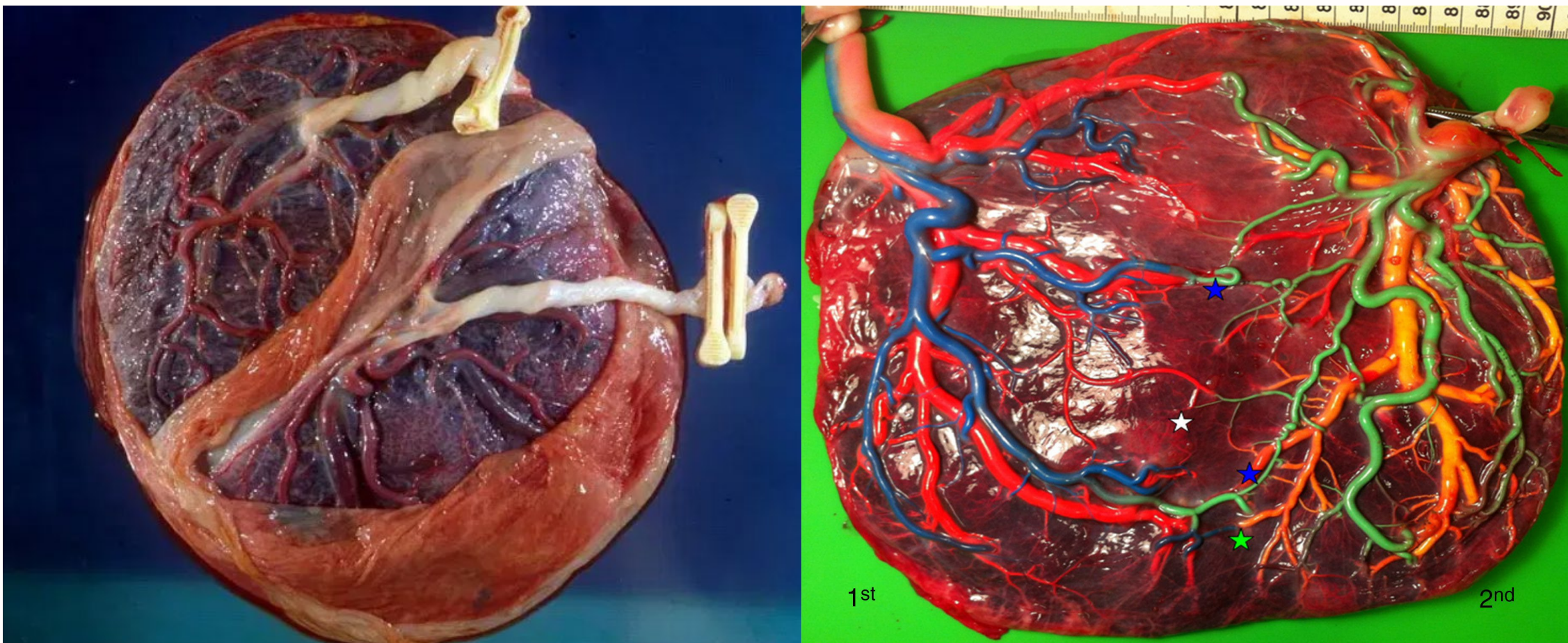


1% Monochoriaal
Monoamniotisch



≈ constant: 1 op 250 zwangerschappen

2. DCDA versus MCDA



Bepaling van chorioniciteit

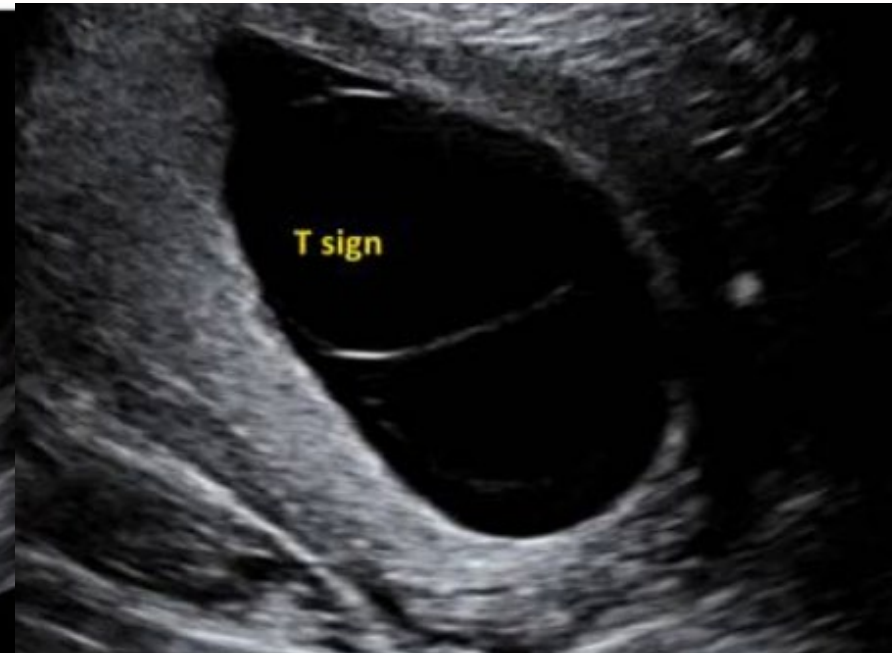
Echografie in 1^{ste} trimester

Bij twijfel: follow up als MCDA

DCDA



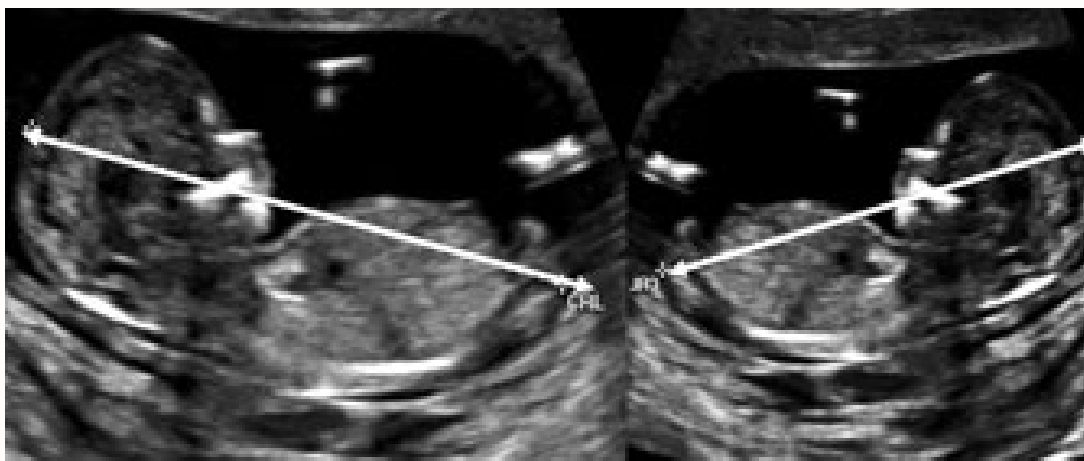
MCDA



Townsend R, Khalil A. Ultrasound surveillance in twin pregnancy: An update for practitioners. Ultrasound. 2018 Nov;26(4):193-205

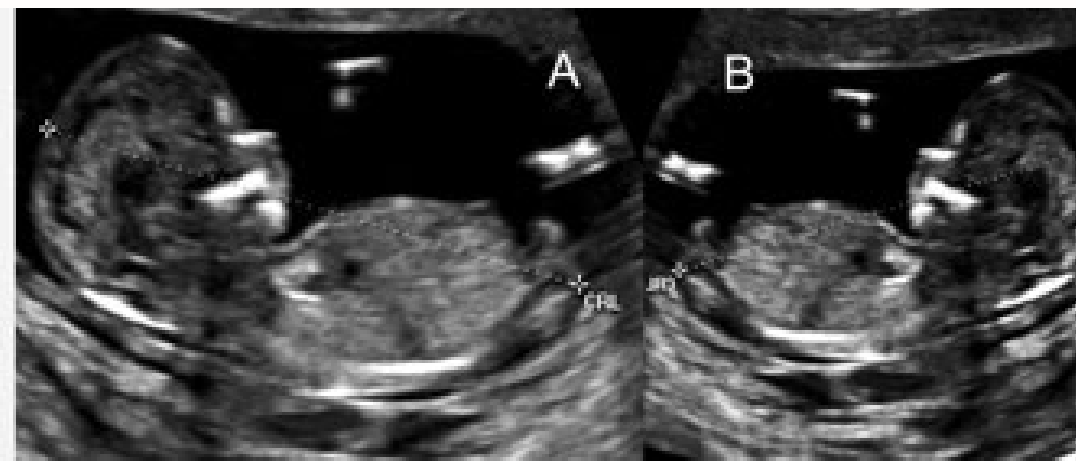
Bepaling termijn en labeling

Dating



CRL grootste twin

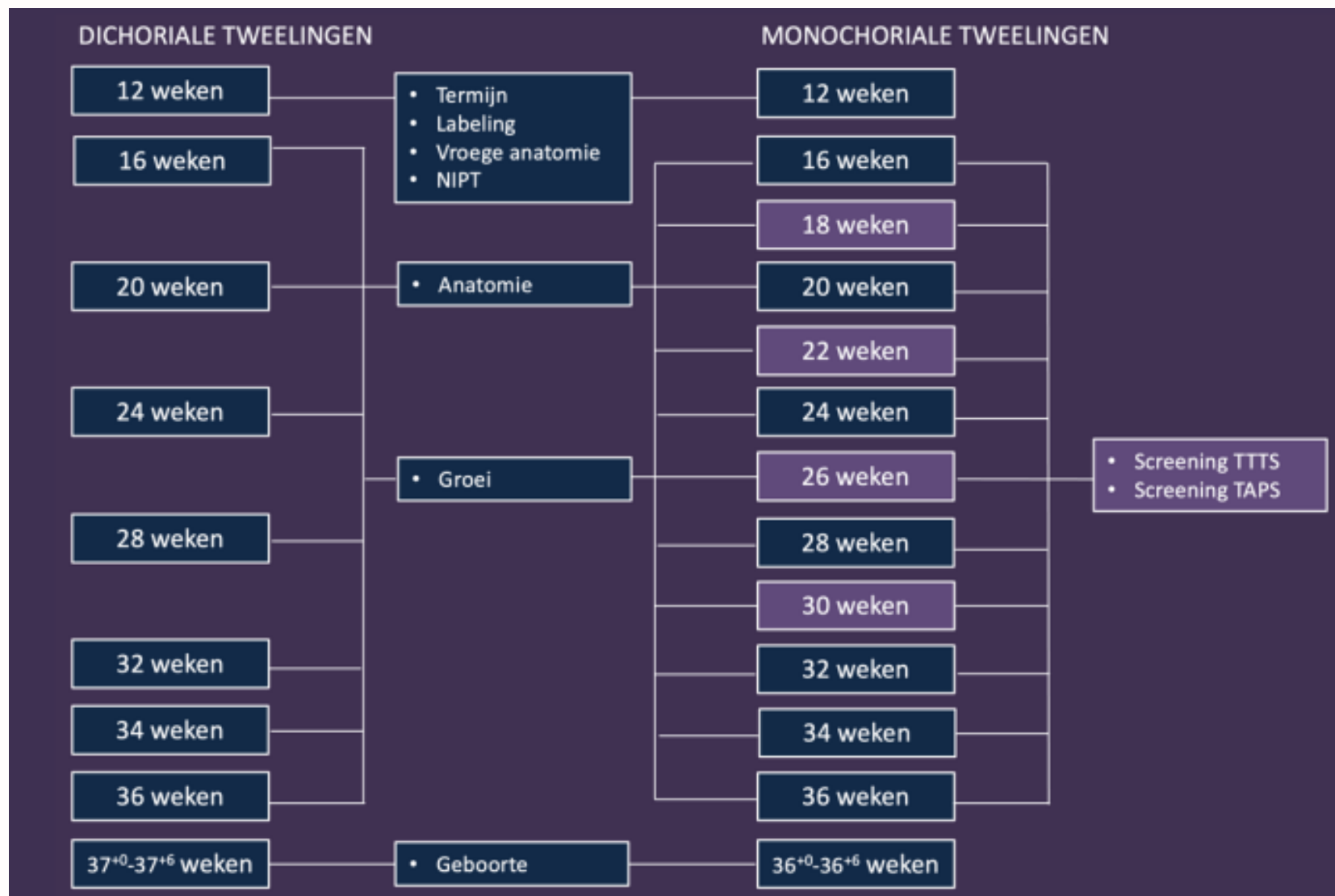
Labeling



Meest rechts gelegen is twin A

Belang chorioniteitsbepaling

Uitkomst	Monochoriaal diamniotisch (20%)	Dichoriaal (80%)
Foetale sterfte	10%	3%
Neonatale sterfte	2%	1%
Geboorte <32 weken	14%	7%



3. Complicaties bij alle twins

Voor de moeder

Meer subjectieve klachten (nausea, vermoeidheid)

Musculoskeletale last

Keizersnede

Postpartum bloeding

Fysieke en emotionele belasting door zorg voor 2 kinderen



Hypertensie en pre-eclampsie

Incidentie:

- Zwangerschapshypertensie: 12% vs 6% bij eenling
- Pre-eclampsie: 15% nulliparen en 5% multiparen vs 5% nulliparen bij eenling

Advies: start Asaflow 160mg 1x/dag 's avonds vanaf 12 weken bij nulliparen/voorgeschiedenis/verhoogd risico

Review > Am J Perinatol. 2016 May;33(6):605-10. doi: 10.1055/s-0035-1570381.
Epub 2016 Jan 5.

Prevention of Preeclampsia with Aspirin in Multiple Gestations: A Systematic Review and Meta-analysis

Tessa S Bergeron¹, Stéphanie Roberge², Caroline Carpentier¹, Baha Sibai³,
Affette McCaw-Binns⁴, Emmanuel Bujold¹

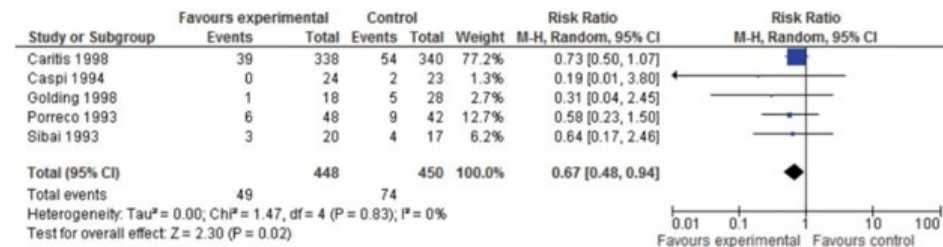


Fig. 2 Forest plot of trials studying preeclampsia. Low-dose aspirin for preeclampsia prevention in multiple gestations. CI, confidence interval; M-H, Mantel-Haenszel.

Vroeggeboorte

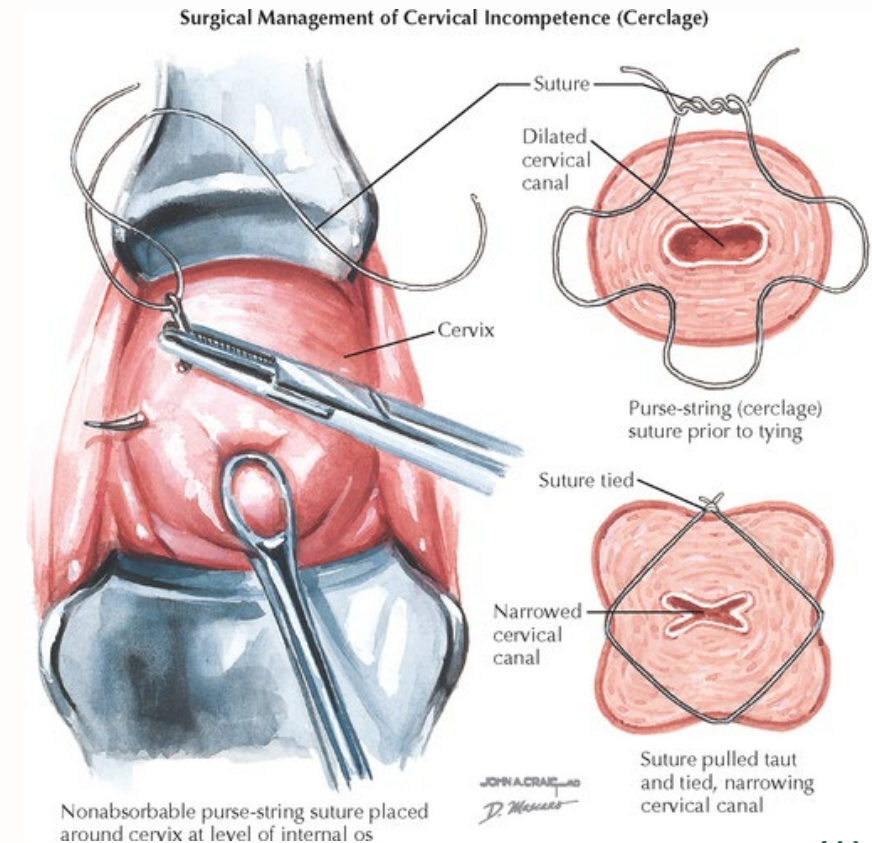
Gemiddelde zwangerschapsduur: 35-36 weken

Screening: cervixlengtemeting 18-24 weken

- Start Utrogestan 200mg 1x/dag zo cervix <25mm
- Cerclage zo cervix <15mm of openstaand

Preventieve cerclage bij VG van vroeggeboorte

Routine progesterone is niet geïndiceerd



Belangrijkste reden van verhoogde mortaliteit en morbiditeit

Groeidiscordantie

Definitie: EFW verschil $>20\%$ bij MCDA (cfr verder) en verschil $>25\%$ bij DCDA

Incidentie:

- 12% van DC en MC twins
- Gemiddeld groeiverschil 10%
- 25% heeft geboortegewicht onder p10

Dichoriale tweelingen:

- Groeiverschil kan verklaard worden door: genetische verschillen (90% is dizygoot), aneuploidie, structurele afwijking
- Opvolging zoals IUGR bij eenlingzwangerschap
- In utero sterfte kleinste lid heeft geen invloed op overlevend lid
- Belangen van beide afwegen bij eventuele preterme partus



4.

Complicaties bij MCDA twins

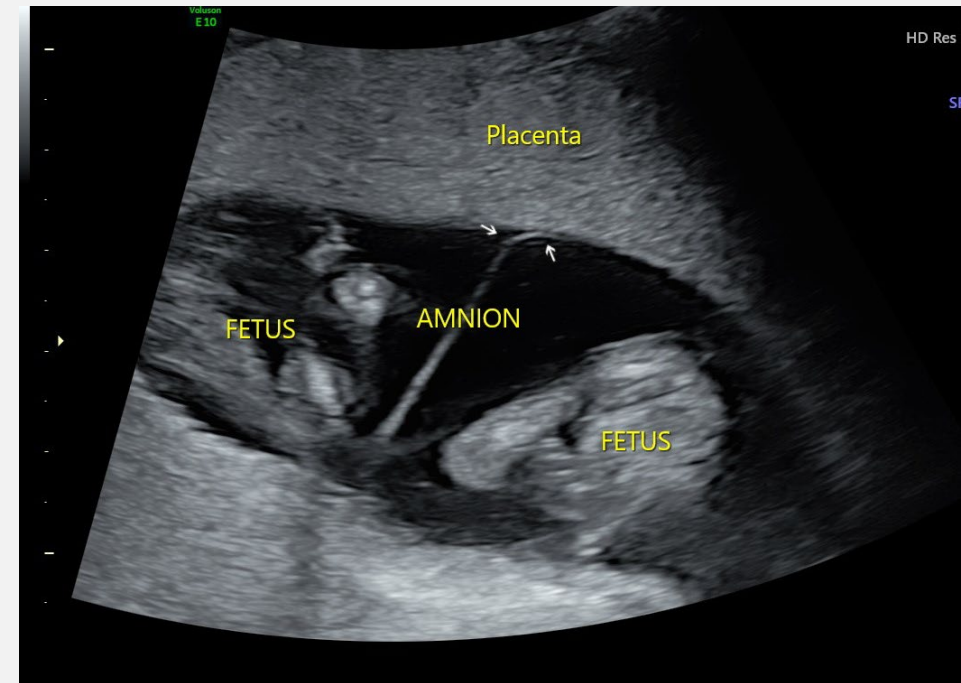
MCDA twins

1/350 zwangerschappen

Risico's: 10-15% complicaties door AV, AA, of VV anastomoses

Surveillance guidelines by ISUOG (updated 2024):

- Echo 1x/2 weken vanaf 16 weken voor vroege detectie TTTS, TAPS, of sIUGR.
- Monitor voor discordantie in AFI, groei of doppler



Twin-to-Twin Transfusion Syndrome (TTTS)

Incidentie: 10-15% (70% 16-26 weken)

Definitie: ernstig vruchtwater onevenwicht door placentaire (unidirectionele AV) anastomosen

Strikte criteria:

- Donor: DVP <2cm en kleine blaas
- Acceptor: DVP >6cm (<16wk), >8cm (16-20wk), >10cm (>20wk) en overvolle blaas
- Vaak IUGR, maar geen voorwaarde

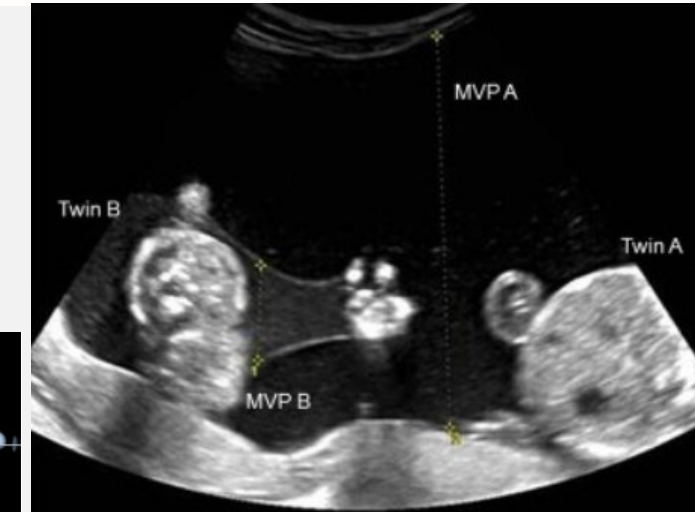
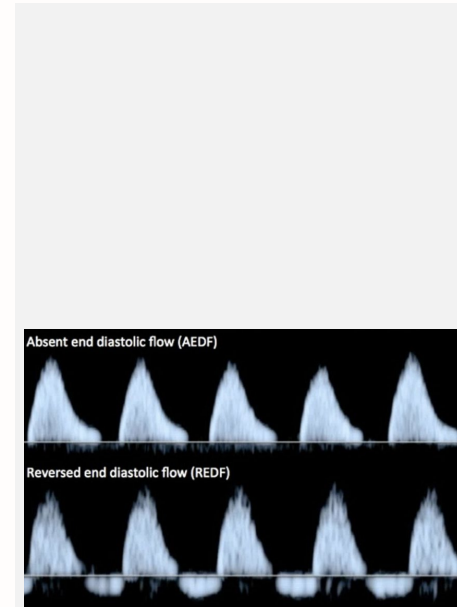
Diagnose:

- DVP meting + controle blaasvulling q2w
- Cave snelle progressie – wekelijkse scans zo verdacht
- E1: discordantie AFI, NT of DV
- Opgelet bij MCMA

Quintero stadia

- **Stadium 1:** blaasvulling bij donor, normale dopplers
- **Stadium 2:** geen blaasvulling bij donor, normale dopplers
- **Stadium 3:** geen blaasvulling bij donor, A/REDF in AU (donor) en/of negatieve a-wave DV (receptor)
- **Stadium 4:** hydrops foetalis
- **Stadium 5:** in utero sterfte 1 of beide leden

! Niet noodzakelijk chronologisch



Management

Conservatief voor Stage I

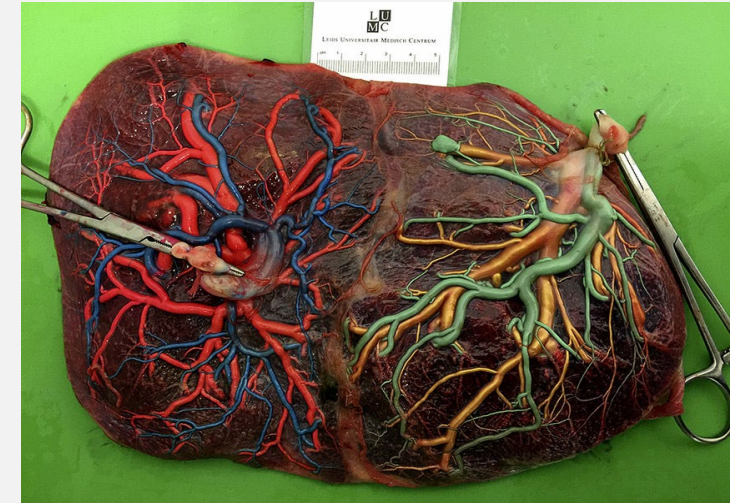
Foetoscopische lasercoagulatie anastomosen voor Stage II-IV

- Survival: 2 leden 65%, 1 lid 25%, geen 10%
- Complicaties: membraanschade/-loslating, amniotic band
- Post-laser monitor for TAPS/recurrente TTTS → Solomon techniek
- 10-20% ontwikkelingsproblemen bij overlevers
- Verlossing: 34-36 weken

Cordocclusie zo laser niet mogelijk/1 lid ernstig aangetast

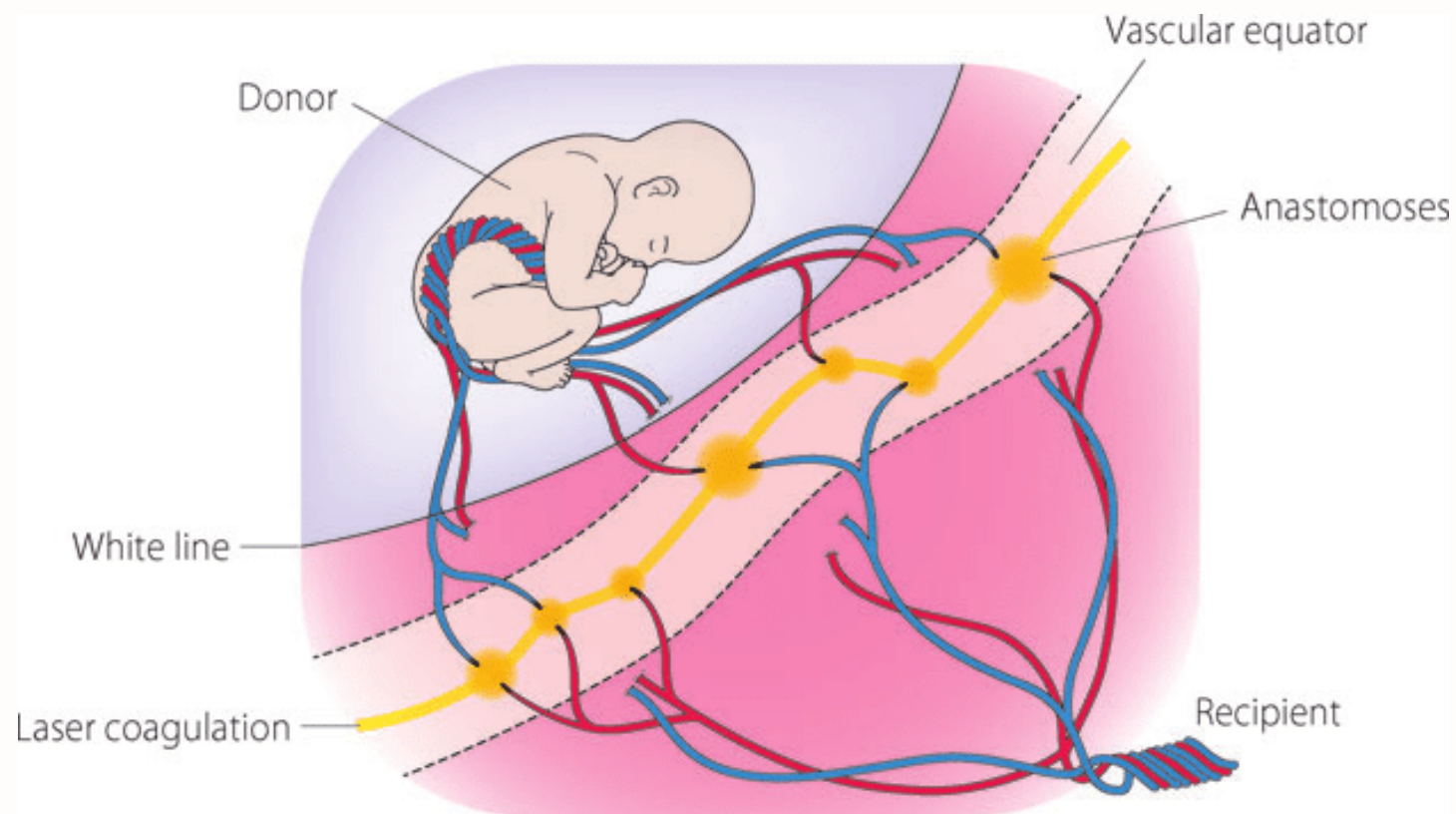
- 80-90% survival co-twin, 92% normale ontwikkeling

>28wk: overweeg **verlossing**



Incidence of and Risk Factors for Residual Anastomoses in Twin-Twin Transfusion Syndrome Treated with Laser Surgery: A 15-Year Single-Center Experience

Solomon techniek



Sago et al. (2018). Fetoscopic laser photocoagulation for twin-twin transfusion syndrome

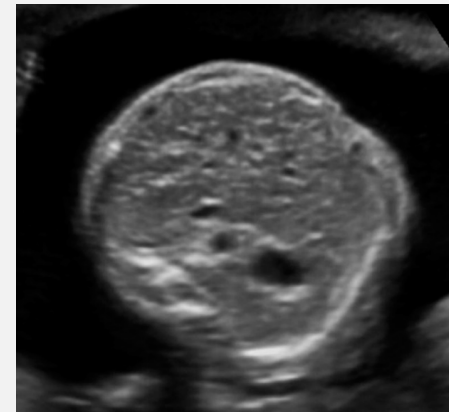
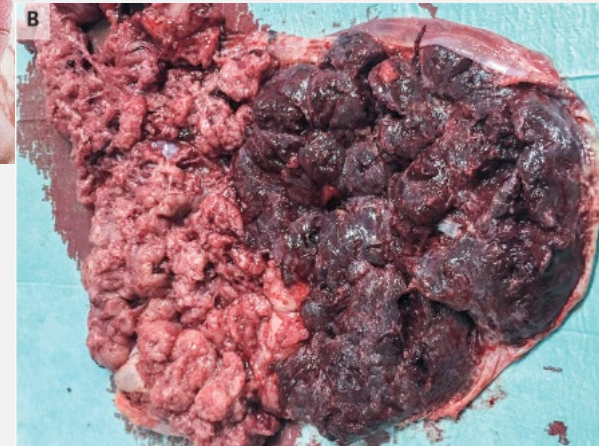
Twin Anemia-Polycythemia Sequence (TAPS)

Definitie: chronisch onevenwicht in RBC'en door trage transfusie via kleine anastomosen

➤ donor anemie en recipient polycythemie

Incidentie: 3-5% van MCDA twins (2-10% post-TTTS laser), vaak na week 26

Diagnose: MCA-PSV Doppler; starry sky lever bij recipient, placentaire dichotomie.



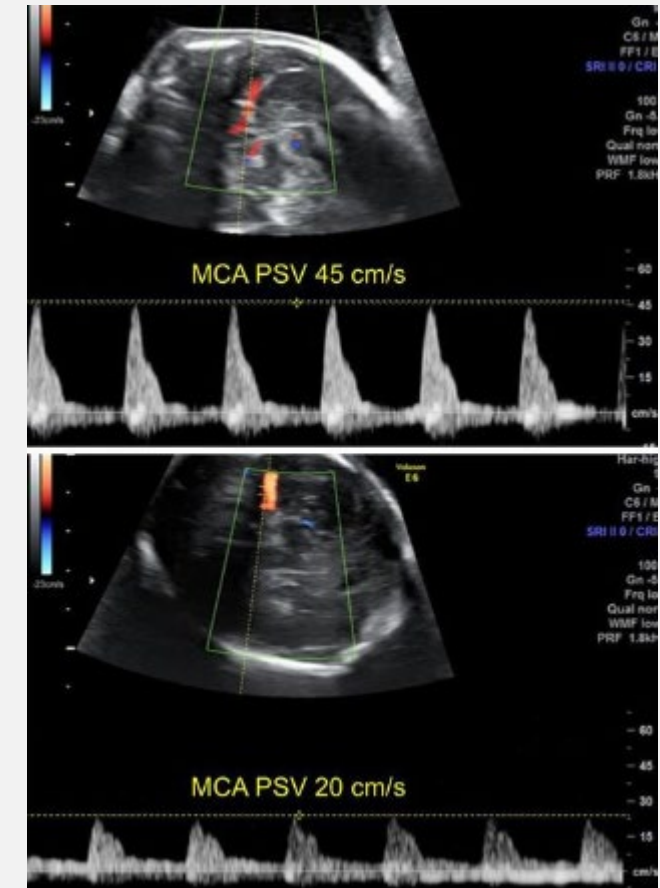
Soundararajan et al.

The New Staging System

- **Stage 1:** >0.5 MoM verschil in delta MCA PSV
- **Stage 2:** >0.7 MoM verschil in delta MCA PSV
- **Stage 3:** Stage 1 of 2, met cardiac compromise van de donor
- **Stage 4:** De donor ontwikkelt hydrops
- **Stage 5:** 1, of beide babies pass in utero



Tollenaar et al.



Fetal Medicine Foundation

Management

Conservatief indien mild

16-26wk: lasercoagulatie

- Wekelijkse opvolging, foetale MRI 30-32wk
- Verlossing 36wk zo stabiel

>26wk: IUT aan donor en evt. vocht aan receptor

- Opvolging elke 2-3 dagen
- Verlossing 30wk

>30wk: overweeg verlossing

DD Acute intertwin transfusie

Spontane in utero sterfte van 1 lid komt voor bij 3,5% na 14wk

➤ Acute transfusie co-twin in foetoplacentaire unit van het overleden lid

Tot 50% co-twin sterfte

25-35% kans op neurologische schade door acute transfusie

- Pas zichtbaar op echo na 3-4 weken
- Foetale MRI goede negatieve predictieve waarde
- Bij anemie is IUT een optie
- Contraindicatie dringende preterm partus want komt te laat

Selective Intrauterine Growth Restriction (sIUGR)

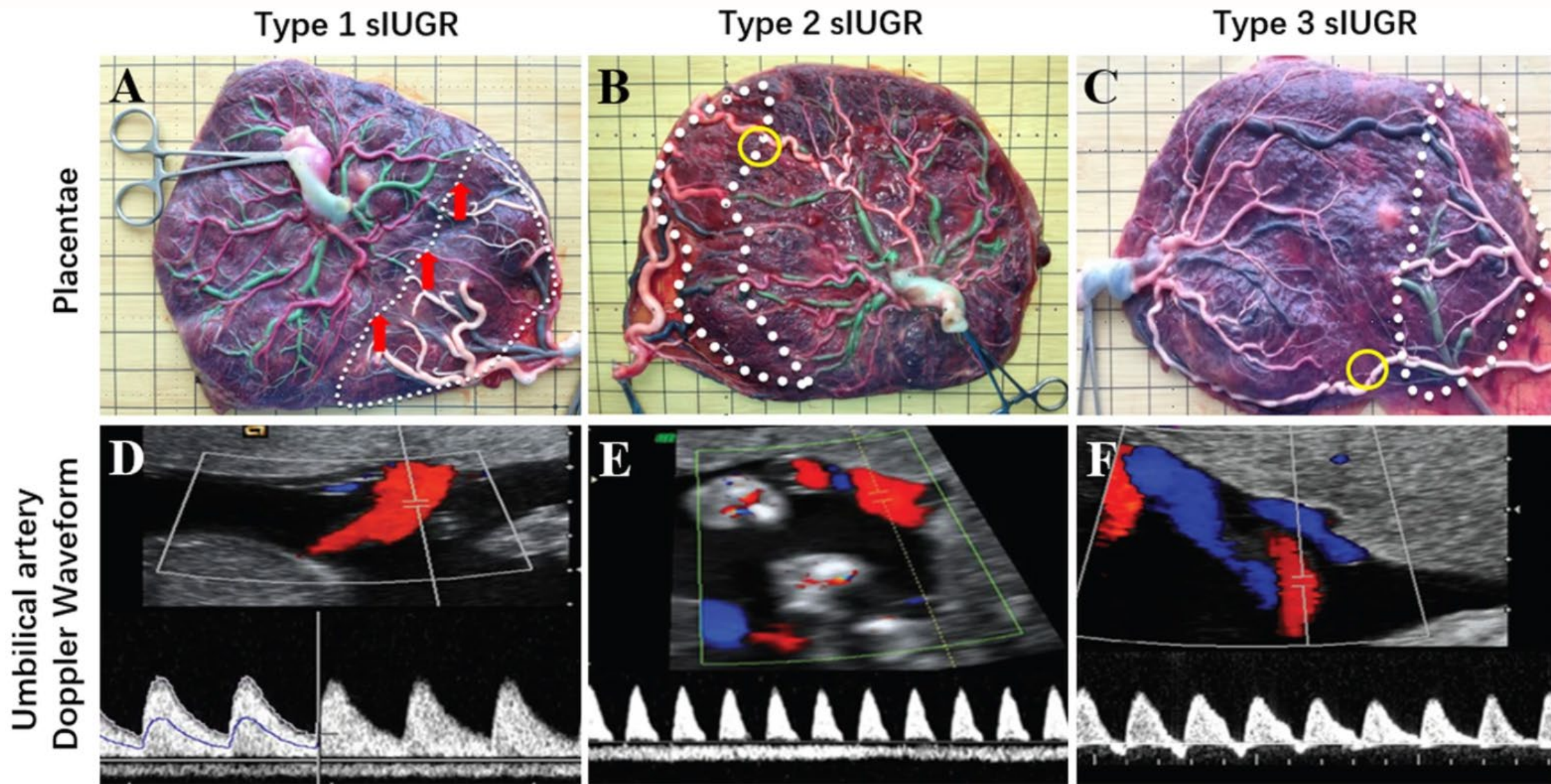
Definitie: 1 lid EFW <p5-10 met >20% groeidiscordantie, door ongelijke placentaire verdeling

Incidentie: 10-15% van MCDA twins, 1ste trimester CRL discordantie voorspelt risico

Diagnose in afwezigheid van TTTS/TAPS

Classificatie: afhankelijk van a umbilicalis van het kleinste lid

- Type 1: EDF positief
- Type 2: EDF steeds absent/reversed
- Type 3: cyclische veranderingen EDF



Yang, J., Wei, Y., Qi, H. *et al.* Neonatal hair profiling reveals a metabolic phenotype of monochorionic twins with selective intrauterine growth restriction and abnormal umbilical artery flow. *Mol Med* **26**, 37 (2020).

Management

Type I: goede prognose

- Afwachtend, verlossing 34-35 weken

Type II (60% overleving) en **type III** (85% overleving, 15% plotse sterfte kleinste lid)

- Afwachtend (50% type 2, 80% type 3)
- Selectieve reductie: 80% survival grootste lid
- Laser coagulatie: zelden nuttig
- Verlossing 32 weken

Monochorionic Monoamniotic (MCMA) Twins

Incidentie: 5% van monochoriale twins (1/7500 zwangerschappen)

Risico's:

- Navelstrengverstrengeling
- Meer acute intertwin transfusie problematiek en minder chronische transfusie onevenwichten
- 20-25% structurele afwijkingen (1/3 cardiaal)

Management:

- Inpatient monitoring en longrijping vanaf 28wk
 - Verlossing via sectio 32wk
- 80% survival na T1



Anuja et al.

Conclusie

- Belang van chorioniciteitsbepaling voor onderscheid **DCDA vs MCDA**
- Tweelingzwangerschappen vereisen **nauwkeurige opvolging** volgens de guidelines om complicaties vroeg te detecteren.
- **Doppler monitoring en laser behandelingen** verbeteren de survival bij MCDA twins tot 70-90% bij vroege interventie
- **Praktisch:** frequente scans, multidisciplinaire verwijzing en counseling mbt risico's/outcomes

Vragen?



Bevestig via de QR-code
je deelname



Practopics

Praktische topics voor de huisarts

Of klik op de link in de Q&A rechtsboven.

