

# Het tweeling transfusie syndroom

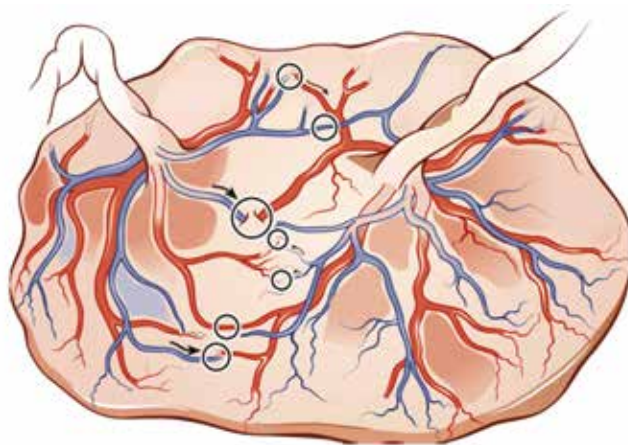
Informatie voor aanstaande ouders

INLEIDING	3
WAT IS HET TWEELING TRANSFUSIE SYNDROOM?	4
WAT ZIJN DE MOGELIJKE BEHANDELINGEN EN HUN UITKOMST?	6
Laseringreep met amniodrainage	
Amniodrainage	
Navelstrengocclusie	
Welke behandeling is nu de beste?	
GETUIGENISSEN	27
ALARMSIGNALLEN	52
RUIMTE VOOR NOTITIES EN VRAGEN	54
BETROUWBARE WEBSITES EN INFORMATIE	58

U bent zwanger van een monochoriale tweeling waarbij het tweeling transfusie syndroom werd vastgesteld. In deze brochure geven wij u meer informatie over deze **aandoening**, de mogelijke **behandelingen** en de te verwachten **uitkomsten**, zodat u beter kunt kiezen welke behandeling de beste is voor u. Wij hebben ook enkele getuigenissen van lotgenoten opgenomen in deze brochure. Misschien kan dit een hulp of steun zijn voor u.

## WAT IS HET TWEELING TRANSFUSIE SYNDROOM?

Monochoriale tweelingen zijn eeneiige tweelingen die een gemeenschappelijke (monochoriale) moederkoek delen. In deze gemeenschappelijke koek zijn er altijd verschillende bloedvaten die de bloedsomloop van de ene baby met die van de andere baby verbinden (figuur 1). De baby's wisselen dus constant bloed uit zolang ze samen in de baarmoeder zitten. Deze **bloeduitwisseling** vormt in principe geen probleem zolang ze in evenwicht blijft. Bij één op de tien monochoriale tweelingen treedt er echter een onevenwicht op in de bloeduitwisseling en dat leidt tot het Tweeling Transfusie Syndroom (TTS).

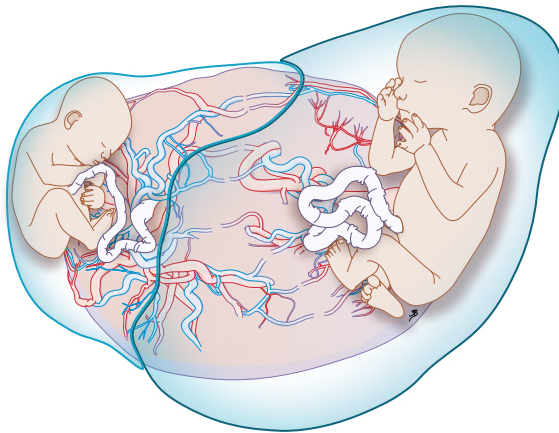


Figuur 1: Schets van de moederkoek van een monochoriale tweeling. Er zijn verschillende bloedvatverbindingen die de bloedsomloop van beide baby's met elkaar verbinden (cirkels).

Bij TTS geeft één baby te veel bloed af aan de andere baby. De baby met te veel bloed wordt de **recipiënt** genoemd. Deze baby gaat hierdoor meer plassen en krijgt te veel vruchtwater, ook wel polyhydramnion (poly = te veel; hydramnion = vruchtwater) genoemd.

Het vruchtwater wordt namelijk gevormd door de urine van de baby's. Hierdoor krijgt u ook een opgezet gevoel in de buik. De andere baby heeft te weinig bloed omdat deze bloed afgeeft aan de recipiënt. We noemen deze baby daarom de **donor**. De donor gaat hierdoor minder plassen en krijgt te weinig vruchtwater. Bij deze baby ontstaat er een oligohydramnion (oligo = te weinig; hydramnion = vruchtwater).

In normale omstandigheden meet de diepte van het vruchtwater ongeveer 4 cm. We spreken enkel van TTS wanneer we tijdens de echografie zien dat de recipiënt een overvolle blaas heeft en de diepte van het vruchtwater meer dan 8 cm meet (voor de 20e zwangerschapsweek) of meer dan 10 cm meet (na de 20e zwangerschapsweek), terwijl de donorbaby een kleine of lege blaas heeft en de diepte van het vruchtwater minder dan 2 cm meet (*figuur 2*). Bij TTS is het vlies dat beide vruchtzakken scheidt nog moeilijk zichtbaar en ligt het strak tegen de donorbaby aan. Vaak is er naast het verschil in vruchtwater ook een verschil in groei tussen de baby's met een recipiënt die groter is en een donor die kleiner is.



Figuur 2: Schets van het tweeling transfusie syndroom (TTS): de donor met weinig of geen vruchtwater (links) en de recipiënt met te veel vruchtwater (rechts). Bij TTS zijn er altijd duidelijk zichtbare bloedvatverbindingen tussen de baby's.

Bij TTS onderscheiden we vijf verschillende stadia:

- X In **stadium 1** is er nog een klein blaasje zichtbaar bij de donor.
- X In **stadium 2** is er geen blaasvulling meer bij de donor.
- X In **stadium 3** is de doorbloeding verstoord bij een of beide baby's.
- X In **stadium 4** zijn er tekenen van hartfalen bij de recipiënt, zoals vocht onder de huid, rond de longen of in de buik.
- X In **stadium 5** is één of zijn beide baby's al overleden.

De aandoening volgt de vijf stadia meestal niet in een chronologische volgorde. Zo kan TTS van stadium 1 plots overgaan naar stadium 5 zonder eerst stadium 2, 3 en 4 te doorlopen. De stadia weerspiegelen eerder hoe ziek de baby's zijn.

## WAT ZIJN DE MOGELIJKE BEHANDELINGEN EN HUN UITKOMST?

Bij ongeveer 90 procent treedt TTS op voor de levensvatbare periode tussen de 16e en de 26e zwangerschapsweek. **Zonder behandeling** leidt TTS bijna altijd tot het **verlies van één of beide baby's**. Enerzijds kunnen de vliezen breken door het teveel aan vruchtwater en kan de bevalling op gang komen op een tijdstip waarop de baby's nog niet levensvatbaar zijn. Baby's hebben levenskansen vanaf 24 weken, maar door TTS zijn de baby's vaak erg ziek. Dat zorgt ervoor dat hun kansen erg beperkt zijn wanneer zij veel te vroeg geboren worden. Anderzijds kan de donor spontaan in de buik overlijden door een tekort aan bloed of kan het hart van de recipiënt het begeven door

te veel bloed. Wanneer één van de baby's overlijdt, kan dit ervoor zorgen dat de andere baby mee overlijdt of hersenschade oploopt, omdat ze dezelfde bloedsomloop delen. In de meeste gevallen is een behandeling dus aangewezen.

In stadium 2, 3 en 4 wordt er best **onmiddellijk behandeld**. Enkel in stadium 1 kan **afgewacht** worden als de recipiënt niet overdreven veel vruchtwater heeft. Zo is er bij 40 procent van de TTS-zwangerschappen een spontane verbetering, waardoor een ingreep kan vermeden worden. Bij ongeveer 30 procent zal stadium 1 verergeren en bij 30 procent blijft de ziekte bestaan en is een behandeling aangewezen. In stadium 1 is het dus niet altijd duidelijk of het beter is om onmiddellijk te behandelen of om af te wachten en te kijken of TTS spontaan verbetert.

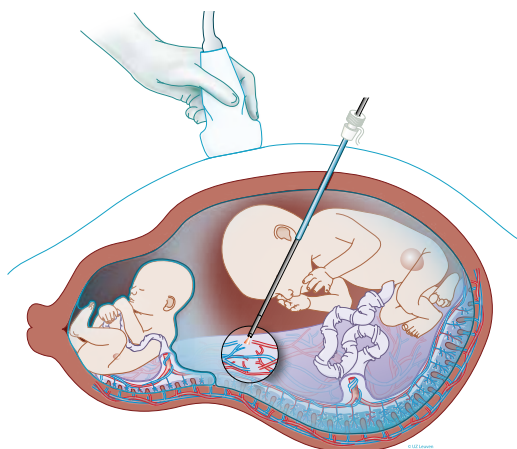
De mogelijke behandelingen voor TTS zijn een **laseringreep met amniodrainage**, **enkel amniodrainage** en een **navelstrengocclusie**. Hieronder en op de volgende pagina's bespreken we de verschillende behandelingsopties en hun te verwachten uitkomst meer gedetailleerd.

## LASERINGREEP MET AMNIODRAINAGE

### Wat houdt een laseringreep precies in?

Een laseringreep pakt de **oorzaak** van TTS aan. Het is een kijkoperatie waarbij we een insnede van 3 mm maken in de huid van de buikwand. Via deze insnede plaatsen we een klein buisje tot in de vruchtzak van de recipiënt. Door het buisje brengen we een camera in. Met een laserstraal branden we alle bloedvatverbindingen tussen de baby's dicht (*figuur 3*). Nadien trekken we een lijn tussen alle brandpunten van de ene kant van de moederkoek naar de andere kant, zodat de baby's volledig gescheiden zijn en geen bloed meer

kunnen uitwisselen. Op het einde van de ingreep draineren we ook het teveel aan vruchtwater (meestal één tot twee liter) zodat de recipiëntbaby opnieuw een normale hoeveelheid vruchtwater heeft en de buik terug een normaal volume krijgt. Elke laseringreep gaat dus gepaard met een amniodrainage. De ingreep duurt gemiddeld 60 minuten. We plaatsen één hechting en/of steristrips op de huid die na één week verwijderd mogen worden.



Figuur 3: Schets van een laseringreep bij TTS. Met een fijne camera worden de bloedvatverbindingen tussen de baby's opgespoord en dichtgebrand met een laserstraal.

### **Ben ik wakker tijdens de ingreep?**

De ingreep gebeurt in de operatiezaal op het bevallingskwartier **onder sedatie**. U krijgt rustgevend medicatie toegediend via een infuus. Tijdens de ingreep bent u dus niet volledig in slaap en ademt u zelfstandig. We verdoven de huid lokaal. Als TTS optreedt na 28 weken (dit gebeurt zelden), plaatsen we meestal een epidurale verdoving (ruggenprik) zodat we snel een spoedkeizersnede kunnen doen, mocht één van de baby's in de problemen komen.



Tijdens de ingreep bent u comfortabel geïnstalleerd op een verwarmde matras. De anesthesist blijft de hele tijd naast u zitten. U moet nuchter zijn voor de ingreep. U mag dus vanaf 6 uur voor de ingreep niet meer eten of drinken, behalve enkele kleine slokjes water.

### Hoe lang moet ik in het ziekenhuis blijven?

U verblijft in totaal **twee nachten** op de afdeling risicozwangerschappen: één nacht vóór de ingreep en één nacht erna. De avond vóór de ingreep krijgt u een heparinespuitje om klontervorming in de benen te voorkomen en eventueel ook weeënremming. Via een bloedafname kijken we uw bloedgroep, ijzerreserve en stolling na.

De ochtend vóór de ingreep plaatsen we een infuus met antibiotica en krijgt u medicatie om uw maag te beschermen. Na de ingreep blijft u nog een tweetal uur in observatie op het bevallingskwartier. U krijgt dan ook een lichte maaltijd. Als alles in orde is, brengen we u terug naar de afdeling risicozwangerschappen waar u nog één nacht verblijft.

De ochtend na de ingreep wordt er opnieuw bloed afgenomen om bloedarmoede uit te sluiten. We doen dan ook een echografie om te kijken hoe de baby's het stellen. Als alles in orde is, wordt het infuus verwijderd zodat u na de middag het ziekenhuis kunt verlaten.

### Wat zijn de risico's van de laseringreep voor mij?

Voor u is de laseringreep fysiek weinig belastend. De kans op ernstige verwickelingen is **erg klein** (kleiner dan 1 kans op 100). Heel zelden treedt er een bloeding op waardoor een bloedtransfusie nodig is of ontstaat er een infectie in het vruchtwater waardoor de zwangerschap stopgezet moet worden.

U voelt zich na de ingreep waarschijnlijk al veel beter omdat de enorme uitzetting van de buik is verdwenen. Meestal raden we twee weken werkonbekwaamheid aan, waarbij u enkel rustige activiteiten doet. Mocht u na de ingreep last krijgen van bloedverlies, vochtverlies, koorts, menstruatieachtige pijn in uw onderbuik of als u de kindsbewegingen minder voelt, neem dan onmiddellijk contact op met uw gynaecoloog.

De ingreep heeft geen invloed op uw vruchtbaarheid of op eventuele toekomstige zwangerschappen.

### **Wat zijn de risico's van de laseringreep voor uw zwangerschap en uw baby's?**

Voor uw zwangerschap en de baby's is de laseringreep wel ingrijpend. Na een laseringreep is er **65 procent** kans dat beide baby's overleven, **20 procent** kans dat één baby overleeft en **15 procent kans** dat beide baby's overlijden.

De belangrijkste reden waarom één van de baby's kan overlijden na een laseringreep is omdat er te weinig moederkoek overblijft (meestal voor de donor) of omdat het hart van de recipiënt het begeeft door een te plotse vermindering van de bloedtoevoer. Omdat de bloedvatverbindingen werden doorgebrand, is de overlevende baby beschermd en verwachten we geen nadelige gevolgen voor dit kindje. Als één van de baby's overlijdt in de baarmoeder is dit meestal tijdens de eerste 24 uur na de ingreep. Als de echografie de dag na de ingreep toont dat beide baby's het goed stellen, is dit dus al een grote stap in de goede richting. Het is ook mogelijk dat de baby's

veel te vroeg geboren worden en dat daarom één van de baby's niet overleeft.

De belangrijkste reden waarom beide baby's kunnen overlijden, is omdat we bij de laseringreep een gaatje maken in de vruchtzak van de recipiënt. De vruchtzak van de recipiënt is al kwetsbaar door de plotse uitzetting en vertoont daardoor vaak kleine scheurtjes. Het gaatje van 3 mm dat we maken in deze vruchtzak kan de zak helemaal doen scheuren, waardoor de bevalling op gang komt. Als de bevalling op gang komt vóór een termijn van 24 weken zijn de kindjes nog niet levensvatbaar. Er is 10 procent kans dat de bevalling op gang komt vóór een zwangerschapstermijn van 24 weken. Als dat gebeurt, zijn de kindjes nog niet levensvatbaar omdat ze nog niet buiten de baarmoeder kunnen leven. Er is ook 10 procent kans dat de bevalling op gang komt tussen de 24 en 28 weken. Bij dergelijke extreme vroeggeboorte hebben de baby's weliswaar levenskansen buiten de baarmoeder, maar is er toch nog kans dat ze het niet halen, zeker als ze nog niet genezen zijn van het transfusie-onevenwicht. U kunt zelf niets doen om een miskraam of een extreme vroeggeboorte te voorkomen. De vruchtzak kan door de ingreep ook loskomen van de wand wat de kans op een miskraam vergroot. Daarnaast is er altijd een kans dat we niet alle bloedvatverbindingen kunnen dichtbranden en dat hierdoor ook beide baby's overlijden. Samengevat zien we dat bij 15 procent beide baby's overlijden.

Heel af en toe ontstaat er een gaatje in het vlies tussen de baby's waardoor ze in een gemeenschappelijke vruchtzak terechtkomen. U moet dan sowieso via een keizersnede bevallen, omdat de navelstrengen van de baby's kunnen verstrengelen.

## Hoe verloopt de verdere opvolging wanneer beide baby's overleven?

Wanneer beide baby's de ingreep overleven, moet de zwangerschap nauwgezet verder opgevolgd worden omdat het **transfusieprobleem bij 5 procent terugkomt**. Bij de overgrote meerderheid is het probleem dus wel definitief opgelost.

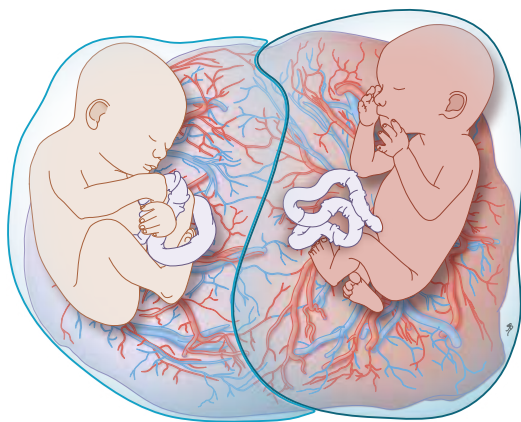
Wanneer er opnieuw een onevenwicht zou ontstaan, uit zich dit meestal niet meer in een verschil in vruchtwater, maar in een verschillend aantal rode bloedcellen tussen de baby's. Er is dan een bleke baby die te weinig rode bloedcellen heeft (bloedarmoede of anemie) en een erg rode baby die te veel rode bloedcellen heeft (polycythemie (poly= te veel; cythemie= cellen)). We noemen dit onevenwicht een Tweeling Anemie Polycythemie Syndroom of TAPS. In tegenstelling tot bij TTS hebben beide baby's een normale hoeveelheid vruchtwater. Het verschil in rode bloedcellen wordt opgespoord via echografie door bij beide baby's de stroomsnelheid van het bloed in de hersenen te meten. Bij TAPS is er een erg snelle bloedstroom bij de anemische donor en een erg trage bloedstroom bij de polycythemische recipiënt. Vaak is er ook een verschil te zien in de moederkoek, waarbij het stuk van de donor erg wit en verdikt voorkomt en het stuk van de recipiënt erg donker en dun is. TAPS ontstaat meestal enkele weken na de operatie omdat er haarfijne bloedvatverbindingen overblijven die niet werden dichtgebrand (*figuur 4*).

Als er ook grote bloedvatverbindingen open gebleven zijn, kan TTS terugkomen. De recipiënt zal dan opnieuw te veel vruchtwater krijgen, terwijl het vruchtwater bij de donorbaby niet toeneemt. Heel zelden is er een omkering, waarbij de vroegere donor te veel vruchtwater krijgt en de vroegere recipiënt te weinig.

Zowel TAPS als het heroptreden van TTS vragen een verdere behandeling omdat ze het welzijn van de baby's in het gedrang brengen. De keuze van het type behandeling zal afhangen van de zwangerschapsduur, de ernst en de mogelijkheden om opnieuw een ingreep te doen. Bij TAPS wordt meestal eerst bloed gegeven aan de baby met bloedarmoede. Bij een herval van TTS kan overwogen worden om de ingreep opnieuw uit te voeren. In de levensvatbare periode kunnen we ook beslissen om de baby's geboren te laten worden.

Om tijdig TAPS en een herval van TTS op te sporen moet er tijdens de eerste maand na de ingreep wekelijks een echografie gebeuren. Hierbij kijken we de hoeveelheid vruchtwater van iedere baby na en de stroomsnelheid van het bloed in de hersenen. Meestal duurt het een tweetal weken voordat de donor zijn vruchtzakje terug voldoende heeft vol geplast en ze beiden opnieuw een normale hoeveelheid vruchtwater hebben. We controleren bij iedere baby telkens ook de groei, de hersenontwikkeling en de hartfunctie en kijken na of elke baby zich nog in zijn eigen vruchtzakje bevindt. Als na de eerste

maand alles gunstig evolueert, kan er opnieuw om de twee weken een echografie gepland worden.



Figuur 4: Schets van het Tweeling Anemie Polycythemie Syndroom (TAPS). De donor is bleek en heeft bloedarmoede (links), terwijl de recipiënt erg rood ziet door te veel rode bloedcellen (rechts). Bij TAPS zijn er enkel haarfijne bloedvatverbindingen tussen de baby's.

## Wanneer zal ik bevallen als beide baby's overleven?

Wanneer beide baby's overleven, zult u meestal bevallen rond een termijn van **32 à 33 weken** (2 maanden voor de voorziene datum). Zoals hoger vermeld is er 10 procent kans op het verlies van de baby's vóór een zwangerschapstermijn van 24 weken. Verder bevalt 10 procent van de mama's tussen de 24 en de 28 weken, 25 procent tussen de 28 en de 32 weken en 55 procent na 32 weken. Een bevalling tussen de 24 en de 28 weken noemen we extreme vroeggeboorte. Deze baby's hebben na de geboorte nog een lange weg af te leggen. In Vlaanderen kunnen ouders tussen de 24 en de 26 weken mee beslissen of er bij dergelijke extreme vroeggeboorte al intensieve zorgen aan de baby's wordt gegeven of enkel comfortzorg wordt opgestart.

Baby's die voor de 32 weken ter wereld komen, worden meestal opgenomen op een NIZ (neonatale intensieve zorg). Vaak is het dus nodig dat u bevalt in een ziekenhuis met een NIZ-afdeling. Baby's die tussen de 32 en de 36 weken geboren worden en geen intensieve ondersteuning meer nodig hebben, verblijven meestal op de neonatale zorgafdeling (N\*). Enkel baby's die meer dan 2,5 kg wegen en geboren worden na een zwangerschapstermijn van 36 weken kunnen samen met u op de kraamafdeling verblijven.

## Kan vroeggeboorte worden voorkomen?

U kunt zelf niets doen om de kans op een vroeggeboorte te verkleinen. Meestal raden we aan om enkel overmatige inspanning en stress te vermijden. Als u graag werkt en uw job is niet te belastend, is het vaak beter om tot 28 à 30 weken te blijven werken. Bedrust is niet zinvol en verhoogt zelfs de kans op vroeggeboorte. Ook kunnen er belangrijke verwickelingen optreden zoals depressie, botontkalking en klontervorming in de benen.

Er is **geen** bewezen nuttige **behandeling** om vroeggeboorte te voorkomen. We kunnen de kans op ernstige vroeggeboorte wel enigszins inschatten door via echografie de lengte van de baarmoederhals te meten. Is deze nog lang, dan is de kans eerder klein. Het plots breken van de vliezen kunnen we echter niet voorspellen.

### **Kan ik nog natuurlijk bevallen van een tweeling na een laseringreep?**

Na een laseringreep kan de tweeling nog altijd natuurlijk geboren worden op voorwaarde dat de onderste baby met het hoofdje naar beneden ligt, iedere baby nog in zijn eigen vruchtzak zit en beide baby's het goed stellen. Vrouwen die eerder al natuurlijk bevallen zijn, hebben de grootste kans op een vlotte natuurlijke bevalling van hun tweeling. Zoals voor elke tweelingbevalling raden we een epidurale verdoving aan, zodat we snel een keizersnede kunnen doen indien nodig. U houdt best rekening met een **mogelijke keizersnede** (figuur 5) omdat slechts iets minder dan de helft van de tweelingen natuurlijk geboren wordt.

Als de arbeid nog niet spontaan op gang kwam bij een zwangerschapstermijn van 35 à 36 weken, leiden we meestal de geboorte in, omdat de gedeelde moederkoek na de laseringreep wat minder reserves heeft en vaak niet meer in staat is om de baby's voldoende te voeden. Hoe groter de baby's worden, hoe meer voedingsstoffen zij nodig hebben en dus hoe groter de kans dat de moederkoek niet meer kan voldoen aan deze toegenomen behoeftes.



Figuur 5: Foto van een keizersnede met de geboorte van een monochoriale tweeling. De baby's worden in warme doeken gewikkeld en de navelstreng wordt indien mogelijk pas na één minuut doorgeknipt, zodat de baby's nog maximaal bloed en stamcellen kunnen krijgen uit de moederkoek.

### **Wat als slechts één baby overleeft na de laseringreep?**

Wanneer slechts één van de twee baby's overleeft, kan het onevenwicht niet meer terugkomen en wordt de baby op dezelfde manier opgevolgd als bij een [eenlingzwangerschap](#). De overleden baby blijft in de baarmoeder aanwezig en wordt pas geboren samen met de gezonde baby. De overleden baby houdt geen risico in voor de andere baby, omdat de bloedvatverbindingen werden dicht gebrand. Via een echografie gaan we wel altijd na of het overleden kindje zich nog in het eigen vruchtzakje bevindt en of er geen verstrengeling is van de navelstrengen. Vaak is dat emotioneel moeilijk, omdat u op het moment van overlijden nog geen afscheid kunt nemen van uw kindje. Bij de bevalling is er blijdschap om de geboorte van een gezonde baby, maar ook verdriet bij het afscheid van het overleden kindje. Wij zullen u hierin zo goed mogelijk begeleiden.



Wanneer één baby overleeft, bevalt u meestal pas rond de 34 à 35 weken en is er ook meer kans op een natuurlijke bevalling. Wanneer de arbeid nog niet spontaan op gang kwam bij een termijn van 35 à 36 weken, leiden we de bevalling meestal in. Dit is nodig omdat het stukje moederkoek dat overblijft voor het overlevende kindje dan vaak niet meer in staat is om het van alle nodige voedingsstoffen te voorzien.

## Hoe doen de kinderen het op lange termijn na een laseringreep?

Bij 1 op de 50 TTS-baby's zien we voor de geboorte een verstoorde hersenontwikkeling. Daarom plannen we bij alle patiënten rond de 30 weken een echografie en een MRI-scan (Magnetic Resonance Imaging) om de hersenontwikkeling na te kijken. Pas bij een termijn van 30 weken zijn de hersenen voldoende ontwikkeld om een eventuele verstoring in de ontwikkeling aan te tonen. Als deze onderzoeken normaal zijn, hebt u echt wel de grootste hindernissen overwonnen. U hebt dan al de 30 weken gehaald en er is geen hersenschade opgetreden. Als we op basis van de resultaten van de MRI wel ernstige problemen verwachten voor de ontwikkeling van uw kind, hebt u nog de optie om deze baby te laten inslapen voor de geboorte.

Bij 9 van de 10 kinderen die met een laseringreep voor TTS werden behandeld, is er op lange termijn een normale ontwikkeling. Bij 1 op de 10 kinderen treedt er een achterstand op. Ontwikkelingsproblemen kunnen te wijten zijn aan de ziekte zelf, aan de laseringreep of aan een te vroege geboorte. Een achterstand kan optreden in de geestelijke ontwikkeling (zoals leerstoornissen of een vertraagde taalontwikkeling), maar ook in de motorische ontwikkeling (stappen, fijne handelingen ...) of bij allebei. Een typische verwikkeling bij TTS is spastische parese of hersenverlamming, wat voorkomt bij 1 op de

30 kinderen na een laseringreep. Hierbij zijn een of meerdere spiergroepen verstijfd, bijvoorbeeld in de benen en/of de armen, wat problemen kan geven met bijvoorbeeld zitten, lopen, schrijven en eten.

Een deel van de ontwikkelingsproblemen kunnen we voorspellen door zorgvuldige echografische opvolging van de hersenontwikkeling en de MRI-scan op 30 weken. De ontwikkelingsachterstand door eventuele vroeggeboorte is echter moeilijker te voorspellen.

## AMNIODRAINAGE

### Wat houdt een amniodrainage precies in?

Bij een amniodrainage worden alleen de **symptomen** van TTS behandeld. We laten dan enkel het teveel aan vruchtwater af via een fijne naald die we in de vruchtzak van de recipiënt brengen. Hierdoor vermindert de uitzetting van de buik en de kans op een miskraam en ernstige vroeggeboorte. Het onevenwicht in de bloeditwisseling blijft meestal wel bestaan, zodat het teveel aan vruchtwater terugkomt bij de recipiënt. Het probleem is dus dat de ingreep meestal na 1 à 2 weken moet herhaald worden.

### Ben ik wakker tijdens de ingreep en hoe lang moet ik in het ziekenhuis blijven?

Een amniodrainage is een eenvoudige ingreep die we uitvoeren in de operatiezaal op het bevallingskwartier onder lichte sedatie en lokale verdoving van de huid. Via een fijne naald laten we meestal 1 à 2 liter vruchtwater af, zodat uw buik minder uitgezet is en u zich terug

comfortabeler voelt. Op de huid wordt enkel een pleister geplaatst, die na een dag mag verwijderd worden. Deze ingreep kan via een dagopname gebeuren, waarbij u 's morgens nuchter binnenkomt en in de namiddag opnieuw het ziekenhuis verlaat.

### Wanneer kan een amniodrainage nuttig zijn?

Omdat een amniodrainage meestal de symptomen behandelt en TTS blijft bestaan, kunnen de baby's steeds zeker worden. Een grote studie toonde ook aan dat de laseringreep een betere behandeling is voor TTS. Amniodrainage is dus niet de eerste keuzebehandeling voor TTS.

Amniodrainage wordt alleen aanbevolen als een **laseringreep niet mogelijk** is in stadium I. Een laserbehandeling is immers niet mogelijk als de bloedvatverbindingen niet zichtbaar zijn. Soms kunnen we de bloedvatverbindingen niet zien omdat de moederkoek helemaal op de voorwand ligt of omdat het vruchtwater bloederig is. Het vruchtwater kan bloederig zijn door een bloeding tijdens de zwangerschap of wanneer er een bloeding optreedt bij het plaatsen van het buisje voor een geplande laseringreep. In stadium I is er 1 kans op 3 dat TTS met een éénmalige drainage verdwijnt. Een tweede reden om een amniodrainage te verkiezen boven een laseringreep, is wanneer TTS optreedt na een zwangerschapstermijn van 28 weken. Vaak is een laseringreep dan niet meer aangewezen, maar kunnen we met amniodrainage de baby's toch nog enkele weken langer in uw buik laten groeien.

## Wat zijn de risico's van een amniodrainage?

De risico's van de ingreep zelf zijn **erg beperkt** voor de moeder en de baby's. Er is 1 kans op 100 dat de vliezen breken, meestal in de dagen volgend op de ingreep. Daarom raden we één week werk-  
onbekwaamheid aan, waarbij u enkel rustige activiteiten doet. Een amniodrainage heeft geen invloed op de vruchtbaarheid en eventuele toekomstige zwangerschappen.

## Hoe verloopt de verdere opvolging na amniodrainage?

Aangezien TTS meestal blijft bestaan, blijft een **nauwgezette** opvolging van de zwangerschap nodig. We plannen een controle-echografie enkele dagen na de amniodrainage om te kijken of er beterschap is. Ook letten we extra op het welzijn van beide baby's, omdat ze na de ingreep nog steeds met elkaar verbonden zijn, het onevenwicht in veel gevallen niet verdwijnt en ze voor hun welbevinden van elkaar afhankelijk blijven.

## NAVELSTRENGOCCLUSIE

### Wat houdt een navelstrengocclusie precies in?

Bij een navelstrengocclusie branden we met een fijne tang de navelstreng van één van de baby's (meestal van de recipiënt) dicht. Hierdoor overlijdt deze baby zonder dat de andere baby hiervan schade ondervindt. Omdat TTS de aanwezigheid van de twee baby's vereist, stopt het onevenwicht onmiddellijk bij het overlijden van één van de baby's. Voor deze ingreep maken we net zoals voor een laseringreep een insnede van 3 mm in de buikwand en plaatsen we een buisje tot

in de vruchtzak van de recipiënt. Met behulp van de echografie branden we de navelstreng op drie verschillende plaatsen dicht, zodat de andere baby geen bloedverlies kan hebben en beschermd is (figuur 6). Op het einde van de ingreep laten we het teveel aan vruchtwater af, zodat uw buik terug een normaal volume heeft. De ingreep duurt gemiddeld 60 minuten. Op de huid plaatsen we één hechting en/of steristrips die na één week mogen verwijderd worden.

### **Ben ik wakker tijdens de ingreep?**

De ingreep wordt uitgevoerd in de operatiezaal onder **sedatie** en lokale verdoving van de huid. Vanaf een zwangerschapstermijn van 28 weken wordt er vaak een epidurale verdoving geplaatst zodat zo nodig snel een spoedkeizersnede kan uitgevoerd worden.

### **Hoe lang moet ik in het ziekenhuis blijven?**

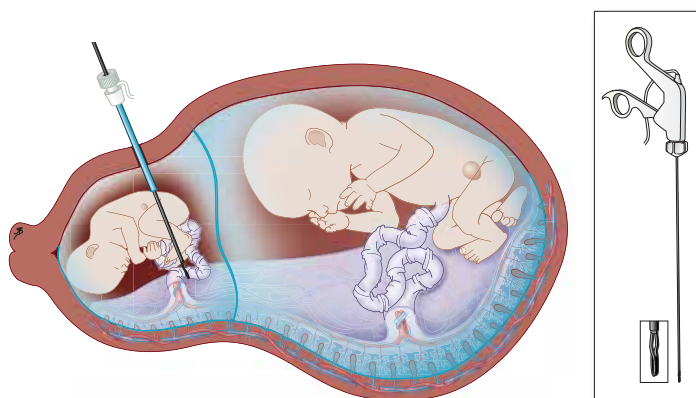
De nazorg is hetzelfde als bij een laseringreep. U verblijft dus **twee nachten** op de afdeling risicozwangerschappen. De dag na de ingreep kijken we via een echografie hoe de andere baby het stelt, zodat u na de middag het ziekenhuis kunt verlaten.

### **Wanneer is een navelstrengocclusie aangewezen?**

Omdat we met deze ingreep één baby verliezen, is een navelstrengocclusie niet de eerste keuzebehandeling voor TTS. De ingreep kan wel aangewezen zijn als één van de baby's een **ernstige afwijking** heeft of wanneer een **laseringreep niet mogelijk** is in een gevorderd stadium van TTS. In een stadium 2 tot 4 is de kans erg groot dat beide

baby's overlijden als een laseringreep niet mogelijk blijkt. Er kan dan gekozen worden om de navelstreng van de recipiënt dicht te branden. In deze gevallen is er dan toch een grote kans dat de donorbaby gezond geboren wordt.

Wanneer er ernstige afwijkingen zouden zijn bij de donor, kan er ook een occlusie gebeuren van de navelstreng van de donorbaby. Hierbij zullen we wel eerst het teveel aan vruchtwater bij de recipiënt moeten verwijderen en nadien het zakje van de donor vullen zodat voldoende ruimte ontstaat om de operatie uit te voeren (figuur 6). We maken bij voorkeur het gaatje in de vruchtzak van de baby van wie de navelstreng wordt dichtgebrand. Als er dan vruchtwaterverlies zou optreden na de operatie, is dit altijd vruchtwater van de overleden baby en behoudt de gezonde baby voldoende vruchtwater. Meestal zien we dat dit vruchtwaterverlies spontaan stopt, omdat er geen vruchtwater meer bijgemaakt wordt.



Figuur 6: Schets van een navelstrengocclusie bij de donorbaby. Het teveel aan vruchtwater bij de recipiënt (rechts) werd verwijderd en er werd water toegevoegd aan het zakje van de donor. Via een buisje in de vruchtzak van de donor wordt met een fijne tang de navelstreng vastgegrepen.

## Wat zijn de risico's van een navelstrengocclusie voor mezelf?

Een navelstrengocclusie is fysiek weinig belastend voor u. Net zoals bij de laseringreep is de kans op ernstige verwickelingen **erg klein** (minder dan 1 kans op 100). Zelden treedt er ernstig bloedverlies of een infectie van het vruchtwater op. Meestal schrijven we twee weken werkonbekwaamheid voor. We raden aan om altijd onmiddellijk uw gynaecoloog te contacteren als u na de ingreep last zou krijgen van bloedverlies, vochtverlies, koorts, verminderde bewegingen van de baby of menstruatiepijn. Emotioneel is dit natuurlijk wel een belastende ingreep. Extra psychologische ondersteuning is altijd mogelijk. De ingreep zelf heeft geen invloed op de vruchtbaarheid of op eventuele toekomstige zwangerschappen.

## Wat zijn de risico's van een navelstrengocclusie voor de zwangerschap?

Voor de zwangerschap en de overlevende baby is een occlusie erg ingrijpend. Er is **85 à 90 procent** kans dat de overblijvende baby het haalt. Bij 5 procent overlijdt de gezonde baby toch in de baarmoeder, ofwel omdat er te weinig moederkoek overbleef, ofwel omdat er een gaatje is ontstaan in het tussenschot en de navelstrengen van beide baby's verstrengelen. Bij 5 à 10 procent verliezen we de baby door een miskraam of een te vroege bevalling, meestal doordat de vliezen breken.

Zoals bij de laseringreep kunt u zelf niets doen om het vroegtijdig breken van de vliezen te voorkomen. Wanneer het vruchtwater uit de vruchtzak van de overleden baby komt, stopt dit meestal spontaan. Dit kan geen kwaad voor de gezonde baby van wie de vruchtzak intact is en die dus een normale hoeveelheid vruchtwater behoudt.

## Hoe verloopt de verdere opvolging na een navelstrengocclusie?

Na een navelstrengocclusie kan het onevenwicht niet meer terugkomen en wordt de baby op dezelfde manier opgevolgd als bij een **eenlingzwangerschap**. De overleden baby blijft in de baarmoeder aanwezig en zal geboren worden samen met de gezonde baby. Dit houdt geen risico in voor de andere baby. Tijdens de echografieën gaan we wel altijd na of het overleden kindje zich nog in de eigen vruchtzak bevindt en of er geen verstrengeling is van de navelstrengen.

## Wanneer zal ik bevallen en kan dit nog natuurlijk na een navelstrengocclusie?

Meestal wordt de gezonde baby pas rond de **35 à 36** weken geboren langs natuurlijke weg. Er is **80 à 90** procent kans dat de baby na 32 weken zal geboren worden. Als de arbeid nog niet spontaan op gang kwam bij een termijn van 36 weken, leiden we de bevalling meestal in omdat het stukje moederkoek dat overblijft voor het overlevende kindje dan vaak niet meer in staat is om de snel groeiende baby van alle nodige voedingsstoffen te voorzien.

## Hoe doet het kind het op lange termijn na een navelstrengocclusie?

Op lange termijn zijn de **meeste kinderen** na een navelstrengocclusie **gezond**. Bij 1 op de 25 kinderen treedt er een ontwikkelingsachterstand op. Een deel van deze problemen kunnen we opsporen met een zorgvuldige echografische opvolging van de hersenontwikkeling en de MRI-scan bij een termijn van 30 weken, zoals na een laseringreep. De ontwikkelingsachterstand door een eventuele vroeggeboorte is echter moeilijker te voorspellen.



## WELKE BEHANDELING IS NU DE BESTE?

Zonder behandeling leidt TTS meestal tot het verlies van beide baby's, zeker als er geen blaasvulling meer is bij de donorbaby. Niets doen is dus meestal geen optie. De laseringreep waarbij de bloedvatverbindingen worden dicht gebrand, geeft het meeste kans op twee gezonde baby's en is daarom de eerste keuze qua behandeling. In 65 procent van de gevallen overleven beide baby's en bij 20 procent overleeft één baby. Er is 15 procent kans op het verlies van beide baby's. Na de ingreep moet de zwangerschap zorgvuldig opgevolgd blijven omdat het onevenwicht kan terugkomen. U bevalt meestal rond de 32 à 33 weken. 90 procent van de kinderen die voor TTS werden behandeld met een laseringreep heeft een normale ontwikkeling.

Amniodrainage, waarbij het teveel aan vruchtwater wordt afgelaten, wordt enkel aanbevolen voor stadium I TTS wanneer de donor nog plast en een laseringreep niet mogelijk is of wanneer de zwangerschapstermijn de 28 weken al voorbij is. De zwangerschap moet heel nauwgezet opgevolgd worden omdat de baby's nog met elkaar verbonden zijn en de ziekte in 60 procent aanwezig blijft.

Navelstrengocclusie is geen eerste keuzebehandeling omdat we hierdoor één baby verliezen. Een occlusie is slechts een tweede keuze bij stadium 2, 3 of 4 wanneer blijkt dat een laseringreep niet mogelijk is of wanneer één baby erg ziek is. De verdere zwangerschapsopvolging verloopt zoals bij een eeningzwangerschap en u bevalt meestal rond de 35 à 36 weken. Bij 95 procent van de kinderen verloopt de verdere ontwikkeling normaal.

Sommige ouders kiezen echter eerder voor een navelstrengocclusie dan voor een laseringreep omdat de kans op ernstige vroeggeboorte voor de 32 weken kleiner is dan na een laseringreep (10 procent in vergelijking met 35 procent) met hierdoor een kleinere kans op ontwikkelingsproblemen. Sommige ouders kiezen er ook voor om niet te behandelen en de zwangerschap stop te zetten, wat wettelijk kan tot 24 weken.

De beste behandeling van TTS hangt af van uw specifieke omstandigheden. Elke zwangerschap met TTS is anders en elke ouder heeft andere noden en verwachtingen.

Het doormaken van TTS en de mogelijke behandelingen hebben geen invloed op vruchtbaarheid en eventuele toekomstige zwangerschappen, maar vaak is extra psychologische ondersteuning nodig om u opnieuw het vertrouwen te geven dat een zwangerschap ook normaal kan verlopen en ervoor te zorgen dat angst en verdriet niet de bovenhand halen.

Hopelijk heeft deze informatiebrochure u wat meer duidelijkheid gegeven over TTS en de mogelijke behandelingen en hun uitkomst. Hebt u na het lezen toch nog vragen, aarzel dan niet om uitleg te vragen zodat wij u nog beter kunnen informeren.

# GETUIGENISSEN

Cas en  
Jules

### Ongewoon gewoon!

We gingen voor een derde kindje. Bij de eerste consultatie in UZ Leuven maakten we ons niet druk. We waren blij dat het vertrouwd aanvoelde. In de wachtzaal keken we onvermijdelijk naar een affiche die ouders van een meerling uitnodigde voor een informatieavond. Mijn man zei al lachend “Hopelijk komen we niet met een folderdje voor de meerlingavond naar buiten!”. “Ja, want dat zou wat zijn ...”. Toen het onze beurt was, installeerde ik mij gezwind op de tafel, T-shirt omhoog, laat maar komen die harttonen! Of we er geen probleem mee hadden dat de vroedvrouw de echo uitvoerde? Neen, natuurlijk niet, het was al ons derde kindje, we kenden de procedure. De koude gel, het toestel en woelige lawaai. De vroedvrouw zei niets. Ik raakte lichtjes in paniek, want ik verwachtte mij aan geruststellende woorden. Na ettelijke minuten, die een eeuwigheid leken te duren, durfde ik toch te vragen of alles in orde was. “Ja hoor mevrouw, alles is in orde, met alle twee!”

Vanaf dat moment begon ons ongewoon avontuur (met foldertje voor de meerlingavond!). We leefden van echo naar echo, werden experts in het tweeling transfusie syndroom, maakten er tekeningetjes over voor familie en vrienden, geraakten gehecht aan assistenten en artsen van gynaecologie, leerden ons lot en dat van de tweeling in professionele handen te leggen en probeerden elkaar en grote broer en zus in deze rollercoaster niet te verliezen.

Ik wou de jongens al snel namen geven, mijn zoontjes zouden het hoe dan ook halen, daar was ik zeker van! Mijn man was terughoudender en wou ons gezin behoeden en beschermen, want de toekomst van de tweeling was onzeker. Er volgen nog een laseringreep en een hersenscan. Gelukkig hoefden we hierna geen hartverscheurende beslissing te nemen, de resultaten waren hoopgevend.

Uiteindelijk werden Cas en Jules met een spoedkeizersnede geboren,

na 30 weken en 5 dagen zwangerschap. Cas woog 1,640 kg en Jules 1,340 kg. We legden aan grote broer en zus uit dat hun broertjes nog niet meteen naar huis konden komen. Dat ze nog veel moesten groeien en sterker worden in het ziekenhuis. Ze knikten begripvol, speelden verder, maar voelden uiteraard dat er van alles op til was. Er brak een tijd aan van permanent tekort schieten. Mano (3,5 jaar) ging naar school en wou hier honderduit over vertellen. Lou (1,5 jaar), een wilde teddybeer, had zijn structuur en portie knuffels hard nodig. Naar welke box van neonato ga ik eerst? Met wie kan ik vandaag kangoeroeën? Heb ik tijd voor alle twee en haalt iemand anders Lou en Mano op van school en de crèche? Wanneer ga ik kolven? Bij wie maak ik de verzorging mee? Er was ook nog een kerstmusical op school, verkleedkleden die moesten gezocht worden, Lou die zindelijk moest worden ... 'Verstand op nul en schuldgevoel negeren', dat werd mijn overlevingsstrategie!



Overdag lukte dat redelijk, maar 's nachts als het stil was, was het moeilijk. Na 7 weken mocht Cas naar huis en nog eens 7 weken later Jules. De kerstdagen zijn in een waas aan mij voorbij gegaan, maar op 19 januari was ons gezin samen thuis, eindelijk! Een vreemd proces

trok zich op gang: onze zoontjes waar we al weken naast zaten te bidden en te hopen, moesten we nu nog echt leren kennen. Geen monitor of klok die je zegt hoe het met hen gaat en of ze moeten eten. Je moet weer gaan vertrouwen op je moederinstinct. En wil dat nu net hetgeen zijn dat je hebt uitgeschakeld om de laatste weken en maanden te overleven. Langzaam ontdooide mijn moederhart, een lawine aan emoties gleed over me heen. Een ergotherapeut van KOOKOS, de Brabantse dienst voor thuisbegeleiding, kwam regelmatig langs met oefeningen voor Cas en Jules en bemoedigende woorden. Zij was één van de vele lieve mensen rond mij die lieten voelen dat het ok was, dat we het goed deden en dat ik vertrouwen mocht hebben. Als mensen me nu vragen hoe we dat toen gedaan hebben, dan moet ik het antwoord nog altijd schuldig blijven. Omdat we de ongewone start gewoon genomen hebben?

Ondertussen zijn Cas en Jules twee flinke kleuters van 4,5 jaar. Ze gaan volgend jaar al naar de derde kleuterklas. Ik had het nooit durven dromen. En toch heb ik dat stiekem wel altijd gedaan: hopen dat alles gewoon 'gewoon' zou zijn. Ze maken veel plezier samen en zijn ook fysiek erg aan elkaar gehecht. Soms kan het verschil niet groter zijn en kan Jules uren zitten tekenen, terwijl Cas met zijn grote broer als een echte 'Power Ranger' een ingebeelde vijand verslaat. Soms zijn ze samen 'Rode Duivel' en worden er kampioenschappen gewonnen in de tuin. Ze kruipen 's nachts bij elkaar in bed en verklikken de deugnietenstreken van de ander. 'Twin to twin', de Engelse benaming voor tweeling transfusie syndroom, krijgt een heel eigen betekenis, ze zijn verbonden voor het leven. Zoals op hun geboortekaartje stond: 'beiden uniek, uniek samen', zo voelt het elke dag. Een laatste boodschap aan alle mama's en papa's die niet weten wat hen te wachten staat: het is niet naïef om hoopvol te zijn, het is het mooiste cadeau dat je je tweeling kunt geven. Courage!



Elena en  
Daria

Mijn vriend en ik wilden graag een kindje, maar kregen in september 2017 te horen dat zwanger worden zonder hulp niet makkelijk zou gaan. We gingen langs bij een fertilitieitsarts om te kijken of we een behandeling konden starten, maar dit bleek niet meer nodig te zijn. Totaal onverwachts was ik vijf weken zwanger. We waren zo gelukkig. Twee weken later kregen we tijdens de eerste echo te horen dat er een mooi kloppend hartje te zien was.

### Niet één maar twee

Mijn vriend maakte altijd grapjes dat het een tweeling zou zijn. Dus gingen we toch wat opgelucht naar huis, alles zag er goed uit en de volgende echo op 12 weken zwangerschap was ingepland. Wat we toen niet wisten, was dat ons leven er na die tweede echo nooit meer hetzelfde zou uitzien. Vijf weken later zag ik dat de gynaecoloog een beetje verrast naar het echobeeld keek. Het bleek dat we niet één, maar twee kindjes verwachtten!

Ik was eerst zo geschrokken dat ik onmiddellijk begon te huilen. Ik was bang dat we daar niet klaar voor waren. Ook bleek dat het ene kindje minder groot was dan het andere, maar volgens de gynaecoloog hoefde dat op die termijn niet direct een reden voor ongerustheid te zijn.

Eens het grote nieuws verwerkt was, waren we dolgelukkig. We zouden twee kinderen krijgen, twee dezelfde. Wat een wonder! Onze gynaecoloog had onmiddellijk een afspraak bij het tweelingteam van UZ Leuven gemaakt, zodat zij de zwangerschap verder konden opvolgen. Bij de volgende consultatie kregen we te horen dat het om een monochoriale diamniotische tweeling ging en dat er ook een onevenwicht in de bloeditwisseling zou kunnen optreden. Ik ging ervan uit dat deze verwickelingen mogelijk waren, maar niet bij onze wonderbaby's.

### Hoop houden

Rond 13 weken zwangerschap wisten we dat we twee meisjes verwachtten. We kregen een afspraak voor een echo op 15 weken omdat onze kleinere baby de groeiachterstand niet ingehaald had. Toen werd ons verteld dat het er eigenlijk niet zo goed uitzag en dat ze een achterstand bleef behouden. Ik wilde zeker niet geloven dat ons verhaal na een paar weken zou eindigen. Wat we toen niet wisten was hoe snel alles fout kan gaan. Na die laatste echo op 15 weken moesten we om de drie à vier dagen op controle komen. Iedere keer was het nieuws niet zo geweldig, maar we bleven hoop houden.

Er werd ons verteld dat we een van de baby's zouden moeten afgeven om de andere een kans te geven. We besloten om beide meisjes een kans te geven. Dat bleek een paar dagen later ook de beste keuze. Mijn placenta lag vooraan en een laseroperatie om de moederkoek



te scheiden, was niet mogelijk. Ook de navelstreng van de kleinere baby kon niet worden dichtgelaserd. De enige optie was om ons grotere meisje Elena af te geven. Neen, dat konden we niet doen!

### Een droom uit elkaar gespat

De daaropvolgende twee weken heb ik heel het internet afgezocht. Ik verloor het vertrouwen in onze artsen. Ik wilde niet geloven dat er in 2017 niets aan de situatie gedaan kon worden. Ik wilde onze meisjes redden. Ik begon me te forceren om meer te eten, veel eiwitten en goede vetten. Maar het mocht niet baten, op 20 december voelde ik Daria niet meer. Ze kriebelde me altijd linksonder als ik opstond. Maar die dag niet. Rechts voelde ik nog wat beweging, maar in de namiddag besepte ik dat ik ze veel te weinig gevoeld had. Ik wachtte nog, ik wilde het niet toegeven en laat die avond durfde ik eindelijk tegen mijn vriend zeggen dat zijn droom misschien ten einde zou komen.

We zijn naar de spoedgevallendienst gereden. Daar kregen we te horen dat Daria er niet meer was en dat Elena een hele trage hartslag had. De dag daarna ben ik ingeleid en op 21 december ben ik van onze tweeling bevallen, na nog geen 18 weken zwangerschap. Ze waren helemaal compleet. Elena was de grote baby, 20 cm en 260 gram, ze was bleek en uitgeput. Daria was maar 16 cm en 160 gram en rood van al het bloed dat ze van haar zusje had gekregen, nadat haar hartje was gestopt. Beide meisjes hebben heel lang gevochten.

### Oneerlijk

Het bleek dat onze meisjes naast het tweeling transfusie syndroom een veel te ongelijke verdeling van de moederkoek hadden. Daria had maar één vijfde van de moederkoek. Mijn meisjes hadden van dag

één dus al weinig kans gehad om gezond geboren te worden. Daria's navelstreng was heel dun en ingeplant in de vliezen van de moederkoek. We hebben onze meisjes niet kunnen redden. Alles zat tegen. Ik heb geleerd dat er soms niets gedaan kan worden. Het is belangrijk voor tweelingouders om te beseffen dat zelfs als alles perfect blijkt te verlopen, het toch plots mis kan gaan. Ouders moeten voorbereid zijn om tussen leven en dood te kiezen en soms tussen het ene of het andere kindje.

Onze meisjes leven verder in ons hart. Ze hebben ons voor het eerst mama en papa gemaakt. Ik heb geleerd wat echte liefde is, maar ook wat echt verlies en verdriet is. In deze nare periode heb ik veel steun gehad van mijn partner en onze vrienden, maar ook van het contact met lotgenoten en van ouders van overleden tweelingbaby's via de sociale media.



Cyriel en  
Pol

“Zwanger? Proficiat! Willen jullie een eerste echo?”

Het enige wat je tijdens die eerste echo wil weten is of het kindje zit waar het hoort te zitten en of er wel überhaupt een hartje klopt ...

“Zie jij het ook?” vroeg de vroedvrouw aan haar studente. “Ja, dat zijn er twee, hè”.

... en of het om één of meer kindjes gaat, juist ja.

Het is anders wel de mooiste echofoto die we hebben. De enige in een lange reeks waar ze met z'n tweeën nog op de foto konden.

Later werden de foto's iets minder romantisch. Voor veel andere koppels is een nieuwe echo een moment van weerzien met hun kindje(s), maar voor ons was het telkens een moment waarop we even onze adem inhielden en hoopten op een goede evolutie.

Op 16 weken zwangerschap werd er namelijk een verschil in vruchtwater vastgesteld. Je bent eindelijk blij dat je een beetje minder miselijk bent, dat je met een gerust hart mag zeggen aan iedereen dat je zwanger bent ... en dan wordt je enthousiasme getemperd. Volgens de statistieken heb je nog een hogere kans dan de eerste drie maanden om minstens één van je twee kindjes te verliezen. Er volgt een opeenvolging van situaties waarin je als ouders hartverscheurende keuzes moet maken, met als enige houvast de statistische kansen en gevolgen voor elke keuze. Zolang onze kindjes gezond waren en we ze niet zagen lijden, bleven we voor hen beiden kiezen.

Pol en Cyriel werden succesvol gelaserd. We wisten toen trouwens al heel goed wie wie was. Ieder heeft zijn eigen verhaal. Na twee weken bleek, tegen alle verwachtingen in, niet receptor Cyriel, maar wel donor Pol ons voor een dilemma te stellen. Zijn hartje pompte het bloed wel rond, maar het rechter hartkamertje leek het te hebben begeven. Zolang ik als mama voor zuurstof zorgde, stelde dat geen problemen, maar in de wereld buiten de baarmoeder zou hij moeilijk kunnen overleven.



Opnieuw moesten we ons voorbereiden op een keuze: ofwel Pol verder laten groeien in mijn buik tot het einde van de zwangerschap, maar met een hogere kans op complicaties voor Cyriel? Ofwel Pol laten inslapen om zo Cyriel alle kansen te geven?

Pol was op dat moment nog altijd gezond, we konden toch geen gezonde baby opgeven? Als ouder blijf je tegen je kindje spreken, uitleggen dat zijn hartje anders moet kloppen ... je verliest uiteindelijk nooit je geloof in de sterkte van je eigen kindjes.

En ja, de volgende echo toonde aan dat het rechter hartkamertje zich had herpakt. Het bloed volgde de richting die het hoort te volgen en alles leek zich te stabiliseren. Bovendien had de vruchtzak, die losgekomen was na de ingreep, zich terug vastgehecht. Eindelijk: een 'saaie' zwangerschap in het vizier: dat was wat we nodig hadden! Neen hoor. Op 24 weken zwangerschap braken de vliezen van Cyriel, de receptor. Hij zat immers in de zak waarlangs de operatie werd uitgevoerd. De kans dat ze geboren zouden worden op dat moment steeg ineens enorm. Een nieuw dilemma drong zich op. Wat

als de kindjes nu komen? Wil je dat we ze erdoor halen? Gelukkig werden we goed begeleid bij elke keuze waar we voor stonden.

De komende weken waren heel spannend en de rest van de zwangerschap speelde zich fulltime af in het ziekenhuis. Op 28 weken zwangerschap scheurde ook de tweede zak, die van Pol. Ze hielden de spanning erin, onze twee schelmen. Maar tegelijkertijd bleven ze hun eigen vruchtwater aanvullen en bleven ze zorgeloos bewegen in hun kleine zwembad.

Op 33 weken zwangerschap werd de spanning ons te veel. Bloed in het vruchtwater is op zich geen drama, maar na 33 weken werd het tijd om mij als mama te verlossen van mijn rol als enige 'verantwoordelijke' voor het welzijn van de kindjes. Ze werden geboren op 33 weken en twee dagen. We werden heel goed opgevangen door het geweldige team van de dienst neonato. Maar eerlijk? Die prematuriteit was het laatste van onze zorgen. De moeilijkste weken waren toen eigenlijk al achter de rug. We bleven natuurlijk zo veel mogelijk bij hen, want we zijn zo lang een team geweest en het gezegde zegt het nu eenmaal zo mooi: never change a winning team ... En dat zijn we nog altijd en hopen we nog lang te zijn.





**Fred en  
Magnus**

14 juni 2018. Het huis kleurt blauw, geel en oranje door verjaardag slingers en ballonnen. Magnus wordt vijf jaar vandaag! In de klas delen we chocoladetaart en fruitsapjes uit. Magnus wordt geknuffeld door zijn vriendjes. Ik vind het fijn om te zien hoe groot hij al wordt. De juf geeft hem ook een dikke kus.

Magnus heeft een boekje mee om zijn klasgenootjes foto's te tonen van zijn geboorte. Foto's van een klein (héél klein) baby'tje, rood, vol draadjes en buisjes in een couveuse, met een zonnebrilletje onder de lamp ... De juf schrikt. Ze zegt dat ze niet wist dat Magnus zoveel te vroeg geboren is. Ze vindt hem heel normaal qua intelligentie en motoriek. Zelfs een beetje matuur voor zijn leeftijd, vooral emotioneel gezien dan. Ik ben stiekem toch een beetje opgelucht dat alles goed lijkt te gaan en dat er geen grote problemen opgedoken zijn.

Magnus vertelt zijn vriendjes ook over Fred, zijn broertje dat mee met hem in de buik zat, maar gestorven is en nu een sterretje is. Hij vertelt het natuurlijk en ongedwongen, als iets heel normaals. Ik kijk naar hem en ben zo trots op hem, omdat hij hard gevochten heeft en nu een groot, slim, ontwapenend en eerlijk kind geworden is.

31 mei 2013. Ik ben bijna 28 weken zwanger van onze tweeling. Tot voor kort verliep de zwangerschap vlot, maar sinds een goede week wordt het toch wat lastiger om dragen. Ik voel me ongemakkelijk en opgeblazen. De gynaecoloog in Antwerpen heeft me rust voorgeschreven en gezegd dat ik het rustig aan moet doen. Het is vrijdagmiddag en David en ik zijn net onze geboortelijst gaan leggen. Hier hebben we lang mee gewacht, omdat we meermaals ingepeperd hebben gekregen dat een eeneige tweelingzwangerschap toch altijd risico's inhoudt, vooral in de eerste periode zo tot 26 weken. Nu we die kaap gerond hebben, voelt dat als een kleine overwinning. Na de geboortelijst vertrekt David naar Zaventem. Hij heeft nog een reisje



gepland met zijn vrienden, voor de tweeling al onze energie en tijd gaat opeisen. Ik ga naar UZ Leuven voor mijn maandelijkse controle. Zelfs in en uit de auto stappen wordt moeilijker. Mijn buik lijkt wel een gespannen ballon.

In UZ Leuven word ik eerst onderzocht door een assistent. Die kijkt meteen bezorgd en haalt de supervisor erbij. Die is meteen heel duidelijk. Ondanks de vergevorderde termijn, is duidelijk het tweeling transfusie syndroom opgetreden. Het is een schok. Ik kan alleen maar denken aan wat ze ons op de infodag gezegd hebben, namelijk dat je bij het tweeling transfusie syndroom kan gelaserd worden en dat er dan een grote kans bestaat dat alles in orde komt. Of zo kan ik het me toch herinneren. De dokter zegt inderdaad dat ze onmiddellijk wil laseren omdat beide baby's erg ziek zijn en dat ik best David bel om te komen. Die zit gelukkig nog net niet op het vliegtuig en belooft me aan de telefoon om zich naar het ziekenhuis te haasten. Ik hoor in zijn stem dat hij ook niet erg ongerust is. Ik denk dat we ons allebei vastklampen aan de hoop dat alles nog goed kan komen, dat het niet doordringt hoe ernstig de situatie is.

Bij het laseren moet alles heel snel gaan. Ik lig in een steriele ruimte met twee dokters die aan mijn buik bezig zijn. Plots schrikt een van beide dokters en zegt dat ze geen hartje meer kan vinden van de donor, onze kleine Fred.

Ik hoop nog dat ik het verkeerd gehoord heb – ik wil het niet horen – maar bijna onmiddellijk wordt bevestigd wat ik al vrees, dat één van onze baby'tjes zomaar gestorven is, dat ze zelf heel erg geschrokken zijn en het nog nooit zo hebben meegemaakt.

Ik begin te huilen en smeed haar om het tegen David te vertellen. Ik kan het niet. Ik kan niet zeggen dat ons baby'tje dood is. Ik denk dat

ik me ergens toch verantwoordelijk voel. Ik droeg hen tenslotte. Ik moet toch vroeger al gevoeld hebben dat het niet goed ging met hen? Waarom ben ik niet sneller naar Leuven gekomen?

Op datzelfde moment is David in het ziekenhuis aangekomen en loopt hij hoopvol en nog positief de gang van de verloskamers door en groet de verpleegsters die hem kruisen. Achteraf zei hij dat hij het in hun ogen al had kunnen zien, dat ze hem niet zo goed durfden aankijken, omdat ze al wisten wat hem te wachten stond.

Hij stort helemaal in wanneer hij van de dokter verneemt dat Fred gestorven is. Het breekt mijn hart om hem zo te zien. De volgende dagen zijn vreselijk. We moeten de grootste klap uit ons leven verwerken, maar het voelt ook heel onwezenlijk, want ik zie er nog helemaal hetzelfde uit en ik ben nog zwanger. Heel af en toe vergeten we het om dan meteen daarna terug de klap te voelen. Het is voorbij. We krijgen geen tweeling.

David gaat twee dagen later terug werken, hij heeft het nodig om zijn gedachten te verzetten en het bedrijf vraagt zijn aandacht en aanwezigheid.

Ik blijf nog in het ziekenhuis, want Magnus leeft nog, maar moet goed gemonitord worden want hij is heel ziek. Naast de vaste monitorafspraken vullen de dagen zich met heel veel huilen, doodvermoeid in slaap vallen, terug wakker worden en verder huilen bij alle lieve berichtjes. De kamer staat vol bloemen van vrienden, familie en collega's. Ik wil niemand zien, alleen mijn mama en David. David rijdt oneindig veel keer op en af naar Leuven. Het moeten heel eenzame ritjes zijn.

Al snel komen de eerste kwetsende situaties, zoals een nieuwe kamergenoot in het ziekenhuis die heel erg zeurt dat ze moet platliggen

of bezorgde familieleden die alvast alle tweelingspullen willen weghalen thuis om het draaglijker te maken voor mij. Maar er is vooral heel veel liefde: in berichtjes, in mails, van de dokter die heel laat nog langskomt omdat ik haar wil zien en van alle verpleegsters op de afdeling.

De dokter zegt dat het goed zou zijn om naar huis te gaan, om vrienden te zien en te kunnen praten over wat er gebeurd is. Maar dat wil ik helemaal niet. Ik voel me goed in die veilige cocon van het ziekenhuis en ben doodsbang dat ik Magnus ook nog ga verliezen zonder dat ik het voel aankomen – alweer. Maar dan blijkt dat door het laseren de vliezen losgekomen zijn en dat die, zonder dat ik er iets van zou voelen, de navelstreng van Magnus kunnen toeknippen. Ik blijf dus in het ziekenhuis. De spanning wordt ondraaglijk. Ik wil niet nog een kindje verliezen in mijn buik. Ik wil bevallen. Maar de dokters willen absoluut wachten tot ik 30 weken ben, zodat Magnus voldoende kan herstellen van het transfusie syndroom. Enkele dagen voor ik 30 weken zwanger zou zijn, blijkt dat de vliezen zich rondom de navelstreng zetten en beslissen de dokters toch om de keizersnede te plannen.

Ik beval van een heel klein kindje. Magnus is perfect en begint meteen te krijsen. De vroedvrouw houdt hem even bij mijn gezicht, maar ik weet helemaal niet meer wat ik moet voelen voor dat hoopje mens. Er is nog te veel verdriet. Magnus wordt ook meteen meegenomen. In een couveuse, aan de zuurstof, naar de afdeling intensieve zorgen. David blijft bij hem. Hij is heel trots.

Ik beval ook van een dood jongetje. Fred is al 2 weken dood en dat kan je aan hem zien: zijn hoofdje is helemaal vervormd, maar zijn handjes en voetjes zijn perfect. Ik durf hem niet vastpakken, iets waar ik tot op vandaag spijt van heb en waardoor er geen foto bestaat van mij met mijn tweede zoontje.

Wat volgt zijn 54 dagen pendelen naar het ziekenhuis. Ik blijf zoveel mogelijk bij Magnus, van 's morgens vroeg tot 's avonds laat. Het strakke ritme op de afdeling neonatale intensieve zorg geeft me houvast, net zoals de lieve zorgen van mijn zus, die verpleegster is op de afdeling waar Magnus ligt. Ik kolf af, verzorg Magnus waar ik kan, knuffel hem en hou vol.

En ondertussen laten we Fred cremieren. David en ik groeten hem nog een laatste keer met twee en wachten buiten op een bankje tot we de assen kunnen meenemen. Het zijn stille dagen.

En er volgen nog veel meer moeilijke momenten: de aangifte waarbij alles plots zwart op wit op papier staat, of wanneer je een bewijs samenstelling gezin nodig hebt en je merkt dat Fred er niet meer op staat (nee, want die is overleden hè mevrouw), wanneer mensen dicht bij jou vragen of je nog een tweede kindje wil (ik heb er al twee), wanneer iedereen rondom jou een zorgeloze zwangerschap heeft (of zo lijkt het toch) en daar ook graag honderduit over vertelt.

In augustus mag Magnus mee naar huis. We zijn blij, maar het is ook moeilijk een tweede keer afscheid te moeten nemen van die veilige cocon die het ziekenhuis is. We komen thuis met een baby'tje dat veel huilt en dat we niet begrijpen. Intussen weet ik dat hij huilde om mijn aandacht, mijn échte aandacht. Want vanbinnen is mijn hart nog altijd donker van het verdriet. Ik zit met mijn hoofd meer bij Fred dan bij Magnus en dat voelt hij. Hij krijst om op de eerste plaats te komen. Ik voel me minder en minder zeker als mama. Meer dan zes weken lang hadden machines en verpleegsters gedaan wat ik als mama niet kon, maar eigenlijk iets heel normaal zou moeten zijn: zorgen voor mijn zoontje. Eenmaal thuis moet ik mijn moederinstinct terug vinden en dat gaat heel moeilijk. Het is een heel ongelukkige periode voor mij en voor Magnus.

Ik ben wel snel terug zwanger. De dokter zei me dat een nieuwe zwangerschap troost zou brengen, dat nieuw leven blijdschap zou brengen en dat doet het ook.

Wanneer Oskar geboren wordt, beseft ik plots helemaal wat het is om zorgeloos te bevallen en onmiddellijk alleen maar liefde te voelen. Tegelijk vind ik het zo oneerlijk en ben ik kwaad om wat mij en Magnus en David is moeten overkomen. Het is eigenlijk pas dan dat ik het hele hoofdstuk van mijn eerste zwangerschap echt kan afsluiten.

Nu zijn we dus vijf jaar verder en ik hoop nog altijd uit de grond van mijn hart dat Magnus het nu en in de toekomst net zo goed heeft of zal kunnen plaatsen als ik. Ik wil me later, als hij ouder is, nog eens heel hard excuseren bij hem voor onze moeilijke start en uitleggen dat ik niet anders kon.



Magnus en Oskar zijn dikke vrienden. Ik ben heel gelukkig met mijn mooie gezin. Dat klinkt heel cliché, maar is echt zo. Eind mei denken we elk jaar terug aan wat er gebeurd is en gaan David en ik iets eten of even weg. Het verdriet vlakt af, maar blijft altijd ergens aanwezig.

Onlangs verloren vrienden van ons vroeg in de zwangerschap een kindje. Door onze ervaring hebben we hen door elke stap van het rouwproces kunnen loodsen en dat heeft hen wel deugd gedaan. Zo is het dus allemaal toch niet voor niets geweest.





**Titus en  
Barend**

In december 2009 kregen we fantastisch nieuws: opnieuw zwanger, van een tweeling dan nog! Sinds die dag leefden we als in een roes. Na twee zwangerschappen en twee gezonde kinderen zou ons gezinnetje compleet zijn met nog 2 kindjes erbij. Al snel doken echter een paar – op het eerste zicht normale – kwaaltjes op. Mijn buik had immers op 16-18 weken al de proporties aangenomen van een voldragen zwangerschap en dat ging gepaard met nogal wat ongemakken. Een echo leerde dat er op dat moment al een ongelijke verdeling was van het vruchtwater bij de twee baby's. Nog diezelfde dag werden we vanuit het regionaal ziekenhuis doorverwezen naar het tweeling team in UZ Leuven. Daar werd meteen duidelijk dat de situatie ernstig was. We werden vanaf het eerste moment heel duidelijk geïnformeerd over de mogelijke uitkomsten. Twee dagen later was de laseringreep al achter de rug, op dat moment de optie die het meeste kansen bood om onze beide baby's gezond ter wereld te brengen. Toen al waren we er ons heel bewust van dat het ook slecht kon aflopen, ook al gebruik je op dat moment al je energie om te geloven in een goede afloop. Het personeel van de afdeling risicozwangerschappen bood ons de allerbeste zorgen en we kregen alle informatie die nodig was om voorbereid te zijn op wat nog zou komen.

De eerste dagen en weken na de ingreep verliepen zo goed mogelijk. De echo's in de weken volgend op de ingreep waren hoopgevend. Bij elke controle kregen we wat meer vertrouwen, al werden we ook telkens op de nog bestaande risico's gewezen.

Op 24 weken gebeurde alsnog het onoverkomelijke... Mijn vliezen braken en onmiddellijk daarna kwam ook de arbeid op gang. Daarna volgden de 48 meest intense uren van ons leven. Een indrukwekkend sterk team omringde ons met de beste zorgen en de vroedvrouw week geen moment van mijn zijde om ons bij te staan. Alle mogelijke me-

dische handelingen werden nog uitgevoerd om de geboorte van onze jongens tegen te houden, maar desondanks werden onze zoontjes, veel te vroeg, geboren. Helaas nog niet klaar om het alleen te redden. Kort na de geboorte overleden ze stilletjes. De geboorte van onze zoontjes was een moment waar leven en dood samenkwamen. De herinneringen aan de dagen na de geboorte zijn vaag. Er was alleen maar ongeloof. En er was veel tijd nodig om te beseffen dat het ondenkbare toch gebeurd was.

Het team vroedvrouwen én de afdeling risicovolle zwangerschappen week ook nu niet van onze zijde. Voor de praktische regelingen, maar ook om ervoor te zorgen dat we afscheid konden nemen van onze Titus en Barend. Bij het afscheid werden we gesterkt door de aanwezigheid van onze families en het hele team.

Titus en Barend zouden in de lente van 2018 zes jaar geworden zijn. In onze tuin herinnert de bloei van een magnolia ons elke lente aan de hoop, maar ook aan het verdriet dat we met ons meedragen. De bloemblaadjes vallen elke lente precies in de periode dat we afscheid namen van onze zoontjes.





Jomar en  
Willis

Wanneer je te horen krijgt dat jouw tweeling TTS heeft, dan schrik je. Er is plotseling zo veel onzekerheid en angst: gaan ze het beiden wel overleven of hebben we straks maar één of zelfs geen baby's? Onze tweeling Jomar en Willis hadden TTS stadium I. Wat onze situatie extra eng maakte, was dat we niet in aanmerking kwamen voor een laseroperatie. Mijn moederkoek lag aan de voorkant en er waren te veel bloedvatverbindingen tussen de baby's, zodat de operatie te risicovol was om uit te voeren. We kregen toen andere opties: zo konden we kiezen om de zwangerschap stop te zetten of om voor één baby te kiezen. We kregen het niet over ons hart om deze keuze zelf te maken, we zouden ons heel ons leven afvragen hoe het zou geweest zijn met twee baby's. We kozen dus om niets te doen en af te wachten, zolang onze baby's in stadium I van TTS zaten. Het verschil in vruchtwater was groot, maar gelukkig was er nog altijd een beetje blaasvulling te zien bij onze donorbaby. Twee keer per week gingen we op controle bij het tweelingteam van UZ Leuven. Een heel stressvolle periode, waarin er veel traantjes werden gelaten. Elke echo was het weer spannend afwachten tot ze zeiden dat er nog steeds twee kloppende hartjes te zien waren.

Eens we de 24 weken voorbij waren, werden we voorbereid op een nieuw scenario: dat we één of twee te vroeg geboren kindjes zouden krijgen via keizersnede. We kregen een gesprek met de kinderarts-neonatoloog en er werd ons verteld dat we nog steeds konden kiezen voor enkel comfortzorg, weer veel moeilijke keuzes om over na te denken.

Toch geraakten we steeds verder en verder in de zwangerschap. Na 31 weken zwangerschap was het vruchtwater terug redelijk gelijk, maar was de doorbloeding in de navelstreng van onze donorbaby niet goed. Uit voorzorg werd ik opgenomen in het ziekenhuis. Daar werden de hartjes drie keer per dag gemonitord. Niet leuk, maar

toch een hele geruststelling dat de baby's nu elke dag werden opgevolgd en dat het tweelingteam klaarstond, mocht het tijd zijn om te bevallen.

Uiteindelijk hielden de baby's het vol tot 35 weken zwangerschap en kon ik toch natuurlijk bevallen. Dit was volgens de artsen een uitzonderlijke situatie: de baby's hadden het probleem zelf opgelost en zijn daardoor maar een maandje te vroeg op de wereld gekomen. Twee gezonde jongens die maar een tweetal weken in de couveuse moesten liggen en dat zonder grote problemen. Ze moesten enkel wat bijkomen voordat ze mee naar huis mochten met ons.

## ALARMSIGNALLEN

U mag altijd contact met ons opnemen in volgende situaties:

- X Bij koorts, algemeen onwelzijn, roodheid rond de wonde in de week na de behandeling.**  
Deze klachten kunnen wijzen op een infectie.
- X Pijnlijke, op- en afgaande menstruatieachtige onderbuikspijn, bloed- of vochtverlies.**  
Deze klachten kunnen wijzen op (vroegtijdige) arbeid.
- X Minder kindsbewegingen dan u gewoon bent.**  
Deze klachten kunnen wijzen op een verminderd welzijn.
- X Zijn er andere klachten?**  
Ook bij alle andere klachten waarover u zich zorgen maakt, mag u ons contacteren.

U kunt ons overdag bereiken via het secretariaat verloskunde:  
tel. 016 34 42 00

's Avonds of 's nachts kunt u ons bereiken  
via het bevallingskwartier E 496:  
tel. 016 34 36 04

U kunt ook een mailtje sturen naar ons e-mailadres:  
[twins@uzleuven.be](mailto:twins@uzleuven.be)

Omdat we de uitkomst van TTS tweelingen proberen te verbeteren zijn er steeds een aantal onderzoeksprojecten waaraan u kunt deelnemen als u dit wenst. U kunt hierover meer informatie krijgen bij de artsen van het tweelingteam UZ Leuven of via de flyers van het echocentrum van gynaecologie en verloskunde.

Als u het tweelingonderzoek financieel wilt steunen, kan dit via het mecenaatsfonds voor het tweelingonderzoek. Storten kan op rekeningnummer IBAN BE45 7340 1941 7789; BIC-code: KREDBEBB van de KU Leuven met vermelding 'voor [EQQ-MCLL01-O2010](#)' Er wordt een fiscaal attest afgeleverd voor giften vanaf 40 Euro. Voor meer informatie over giften kunt u contact opnemen met het Leuvens Universitair Fonds, tel. 016 32 37 39.











## BETROUWBARE WEBSITES EN INFORMATIE

Op internet is veel informatie te vinden, maar niet alle informatie is up-to-date of vergelijkbaar met uw situatie. Dat kan verwarrend voor u zijn. U kunt ons altijd vragen om u door te verwijzen naar betrouwbare websites en informatie.

Het is achteraf vaak prettig om te weten wie bij uw behandeling in UZ Leuven betrokken was. U kunt hier de namen noteren van uw zorgverleners:

Gynaecoloog: .....

Kinderarts: .....

Vroedvrouw: .....

Sociaal werker: .....

Andere: .....



© februari 2019 UZ Leuven

Overname van deze tekst en illustraties is enkel mogelijk na toestemming van de dienst communicatie UZ Leuven.

#### Ontwerp en realisatie

Deze brochure werd opgesteld door prof. dr. Liesbeth Lewi, gynaecologe en verantwoordelijke voor het zorgprogramma meerlingen in UZ Leuven; Amber Dhaene en Elise Degreef, studenten vroedkunde aan Vives Kortrijk; dr. Isabel Couck, gynaecologe en PhD student; Nele Thijsen en Kathleen De Neef, beiden vroedvrouw en bezielers van de tweeling ouderavond; Nancy Henrotte, Goedele Timmerman en Kathleen Depré, case managers voor de dienst fetale geneeskunde in samenwerking met de dienst communicatie. Een speciale dankjewel aan de ouders die zo vriendelijk waren om hun verhaal te delen.

U vindt deze brochure ook op [www.uzleuven.be/brochure/701044](http://www.uzleuven.be/brochure/701044).

Opmerkingen of suggesties bij deze brochure kunt u bezorgen via [communicatie@uzleuven.be](mailto:communicatie@uzleuven.be).

Verantwoordelijke uitgever  
UZ Leuven  
Herestraat 49  
3000 Leuven  
tel. 016 33 22 11  
[www.uzleuven.be](http://www.uzleuven.be)

 mynexuzhealth

Raadpleeg uw  
medisch dossier via  
[www.mynexuzhealth.be](http://www.mynexuzhealth.be) of

