

Jaarverslag 2010

Samenwerking

West-Vlaanderen met

P* functie Brugge



Verbouwing Neonatologie

Voorwoord

Vóór U ligt het jaarrapport van de P STER functie Brugge. In 2010 worden er 68.018 ziekenhuisbevallingen opgetekend binnen de 66 materniteiten te Vlaanderen (SPE data), dit betekent een stijging van 1,7 % in vergelijking met 2009. Deze stijging is in alle provincies waarneembaar, met in volgorde Antwerpen (+ 3,5 %), West-Vlaanderen (+1,7 %), Vlaams-Brabant (+1,3 %), Limburg (+0,4 %) en ten slotte Oost-Vlaanderen (+ 0,1 %).

De minderheid van deze zwangerschappen resulteert in een (dreigende) vroeggeboorte of congenitale afwijking. In 2010 werden opnieuw >100 hoogrisico-zwangere patiënten werden door U in utero verwezen naar onze MIC-dienst, en > 150 hoogrisico-pasgeborenen werden ex utero naar de NIC-dienst overgebracht. Voor al deze patiënten staat een goed opgeleid, multi-disciplinair team van dynamische mensen klaar binnen onze diensten MIC en NIC, dit 24 op 24 uur. Kwaliteitsvolle zorgen vormen dé basis voor een vertrouwens-relatie tussen verwijzer-patient-verzorger, en dus ook voor dit sterke verwijspatroon naar onze P STER afdeling.

Wat onthouden we uit 2010 ?

Naast het cijfermateriaal dat U voorgeschoteld wordt in dit jaarrapport, onthouden we vooral:

- de opstart van de gestandaardiseerde follow-up van de psychomotore ontwikkeling van de ex-prematuren (geboren op een postmenstruele leeftijd ≤ 30 weken of met een geboortegewicht ≤ 1.250 gr) en risicobabies (b.v. met hersenletsel op beeldvorming, peripartale asfyxie, congenitale cytomegalovirusinfectie)
 - o deze baby's worden door een multidisciplinair team van kinderartsen, Bobath-kinesitherapeuten en psychologen op vaste leeftijdsmomenten onderzocht, namelijk de postterme leeftijd van 4 maanden, 10 maanden, soms 1 jaar (bv. na peripartale asfyxie), 18 maanden, 2 jaar en op de kalenderleeftijd van 2,5 jaar.
 - o het treft ons dat tot nu toe 100% van deze selecte groep ex-prematuren op de raadpleging komt.
- Het starten van ons verbouwingsproject Neonatale Intensieve Zorgen
 - o de maximale benutting van de NIC afdeling laat duidelijk zijn sporen na; de dankbaarheid van de vele ouders is groot, maar ging de laatste jaren gepaard met een groeiende vraag naar meer ruimte, privacy en comfort;
 - o het ontwerp van de nieuwe dienst is gebaseerd op een ontwikkelingsgerichte, geïndividualiseerde en familiegeoriënteerde zorg, via een infrastructuur aangepast aan de hedendaagse noden;
 - o dergelijke ver doorgedreven verbouwing vergt een minutieuze planning, want ook tijdens de verbouwingen moeten de medewerkers alle activiteiten ononderbroken voortzetten;
 - o de verbouwingswerken zijn ondertussen van start gegaan in 2010; in 2012 worden de werken definitief beëindigd.

Wat biedt 2011 ons?

De opvang van de pasgeborene tijdens de eerste levensminuten differentieert zich opmerkelijk van de acute zorgverlening binnen elke andere leeftijdsgroep. Teneinde de neonatale opvang op een uniforme, gestructureerde en wetenschappelijk onderbouwde wijze te implementeren, starten we in 2011 met een intensieve en praktijkgerichte cursus "neonatale stabilisatie", dit voor elke professional die betrokken is bij dit unieke moment. Het aantal inschrijvingen

overtreft onze verwachtingen, zodat we nu reeds met zekerheid kunnen stellen dat deze cursus jaarlijks een 8-tal keer zal georganiseerd worden.

Wij hopen dat de verwezenlijking van deze cursus de kwaliteit van opvang en reanimatie bij de geboorte op peil houdt, en dat het uniformiseren van de richtlijnen binnen onze provincie deze neonatale opvang zal vergemakkelijken ten aanzien van alle betrokken zorgverstrekkers.



18 nov 2010



Een nauw en correct samenwerkingsverband met alle kinderartsen en gynaecologen binnen de ziekenhuizen te West-Vlaanderen vormt de hoeksteen van ons dagelijks functioneren en bijgevolg van een succesvolle regionalisatie van de perinatale zorg. In dit verband blijft het onze bedoeling om

1. kwaliteitsvolle klinische zorgen te bieden in een dynamisch teamverband;
 - met constante uitbreiding van onze technologische infrastructuur, als antwoord op diagnostische en therapeutische evoluties binnen de zorg voor de kritisch zieke zwangere moeder en pasgeborene;
2. efficiënt te communiceren naar U, onze verwijzers;
3. neonatale en maternelle patiënten tijdig terug te verwijzen naar de ziekenhuizen binnen ons netwerk.

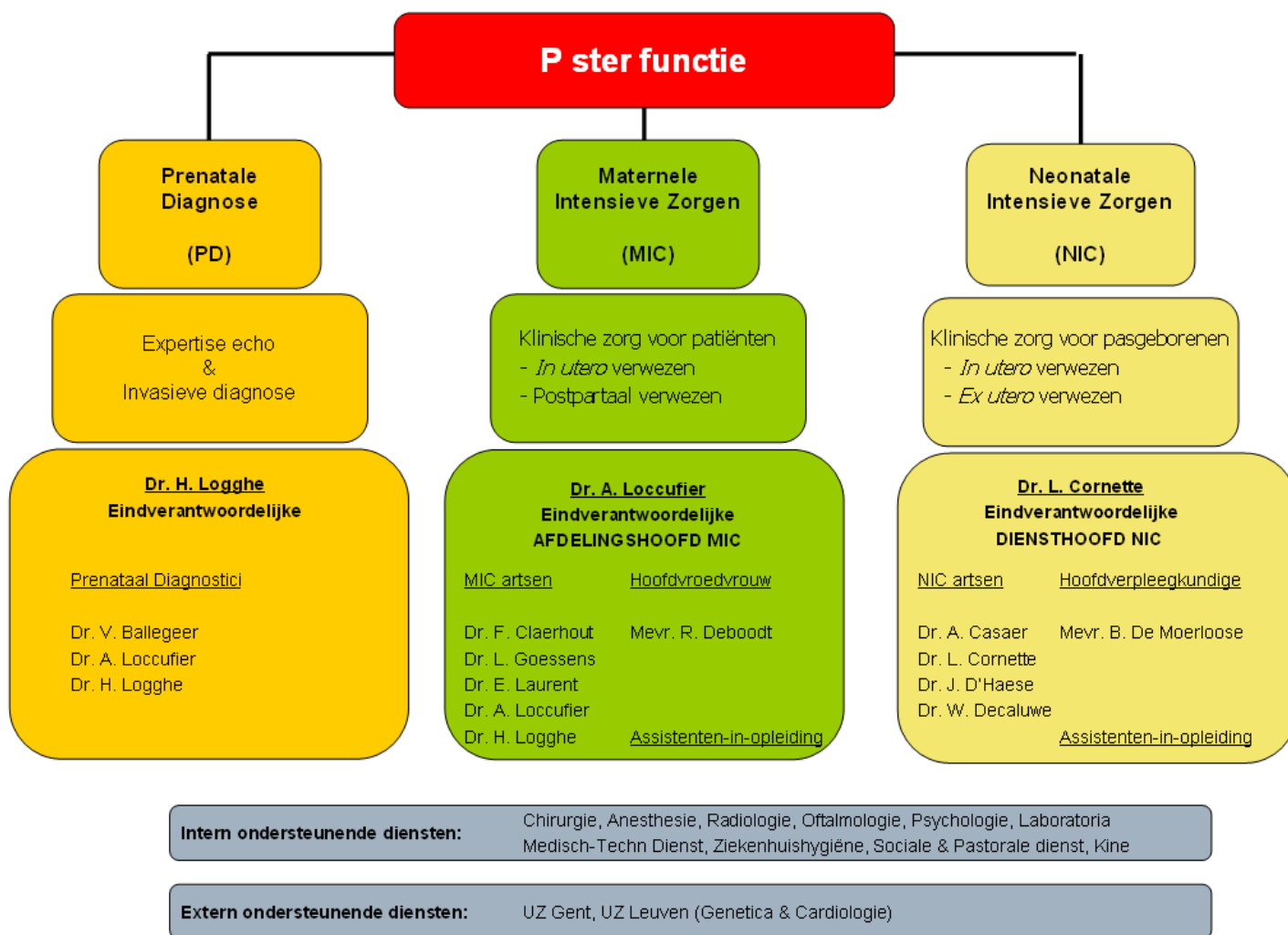
Wij staan er dan ook op U oprecht te danken voor het vertrouwen in onze afdeling.

Dr A. Loccufier

Dr H. Logghe

Dr L. Cornette

Organogram



I. Jaarrapport 2010

Prenatale Diagnose

Rapportering Dr H. Logghe

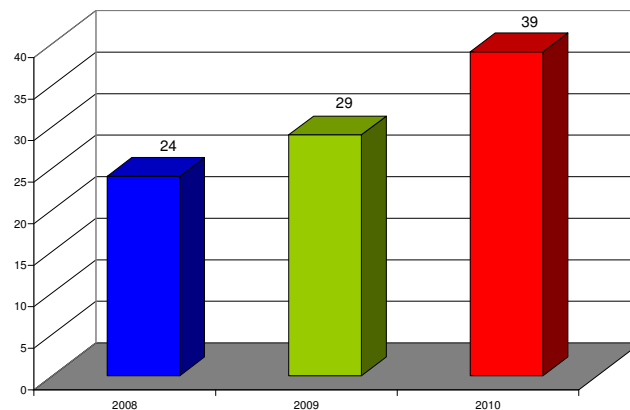
“Prenatale diagnose” vormt één van de drie peilers binnen onze P STER organisatie:

- samenwerking op prenataal niveau binnen onze provincie vormt een belangrijke hoeksteen tot vertrouwen tussen de ganse P STER organisatie en de verwijzende centra;
 - o het gecombineerde fetale-neonatale cardiologie P STER-congres was in dit verband een succesvol initiatief, getuige de zeer grote opkomst van kinderartsen en gynaecologen uit West- en Oost-Vlaanderen
- tevens vormt de peiler “prenatale diagnose” een belangrijke bron voor het tijdig onderkennen van MIC pathologie (zie grafiek p11).

Daar waar de MIC afdeling zich bevindt in de site AZ St Jan, grijpt de prenatale diagnostiek grotendeels plaats binnen het AZ St Lucas te Brugge.

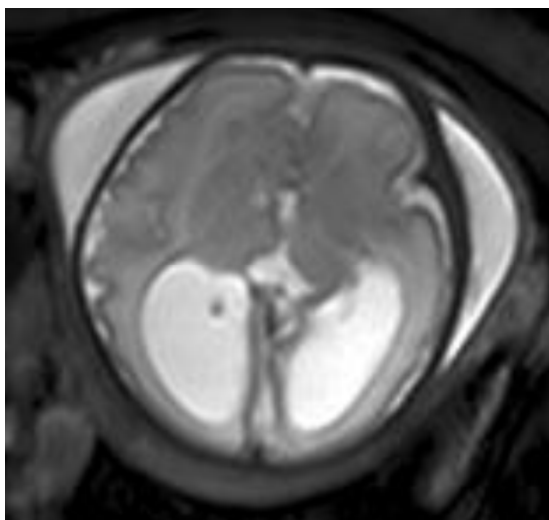
Wat onthouden we uit 2010 ?

1. Er is een gestage toename van **complexe congenitale problematiek**. Deze patiënten worden, naast de MIC patiënten, elke maandagochtend kort op een multi-disciplinaire staf voorgesteld. Daarenboven worden om de 6 weken de moeilijkste casussen besproken, zowel zij die reeds bevallen zijn als zij die nog prenataal onder investigatie staan. Op deze 6-wekelijkse multidisciplinaire team-bespreking zijn artsen uit 6 disciplines aanwezig:
 - a. De neonatologen (AZ St-Jan) en kinderartsen (AZ St-Lucas). Zij verschaffen de ouders belangrijke informatie omtrent neonatale aanpak en prognose. Indien aangewezen wordt ook de kinderneuroloog, neuroloog, neurochirurg of kinderorthopedist betrokken bij het antenataal counsellingsproces.
 - b. De geneticus. Prof De Ravel (UZ Leuven) belicht er het genetisch luik inzake elke complexe casus. Een duidelijk advies genetica, labotechnisch en klinisch, is immers van onschatbare waarde.
 - c. De radioloog. Er is een toegevoegde waarde van de fetale MRI, dit op stricte echografische indicatie (Dr K. Coenegrachts, AZ St Jan).

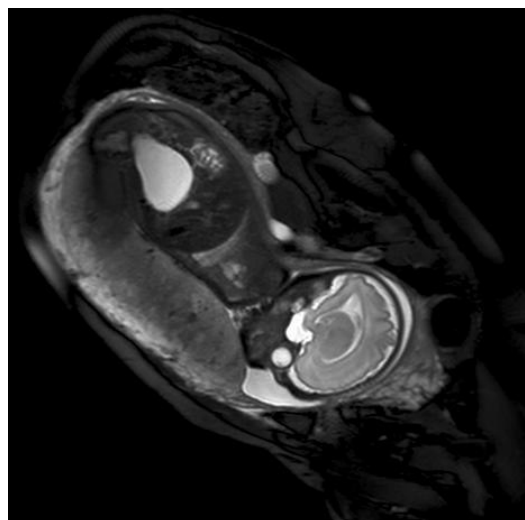


In lijn met het stijgend aantal doorverwijzingen complexe congenitale aandoeningen, is het aantal uitgevoerde fetale MRIs gestaag toegenomen sedert 2008 (zie bovenstaande figuur). De indicaties zijn vooral:

- aandoeningen van het centraal zenuwstelsel, voornamelijk de uni- of bilaterale hydrocefalie, met vraag tot uitgebreidheid, vraag tot geassocieerde migratiestoornissen, spina bifida
- complexe congenitale aandoeningen, waarbij multiple organen betrokken zijn

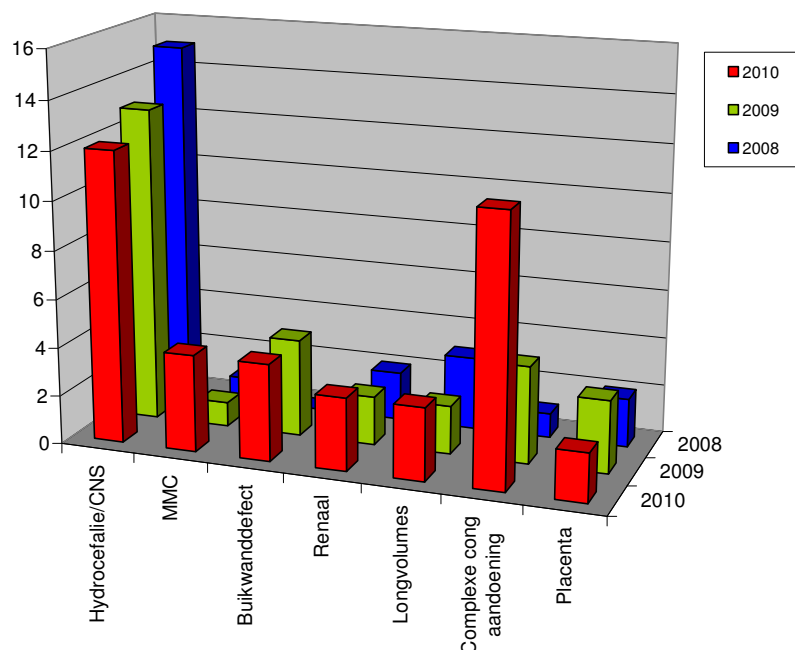


Studie Cong hydrocefalie



Studie Urethra kleppen

Onderstaande grafiek toont U de evolutie van deze indicaties tot fetale MRI.



- We vermelden hier ook de (antenataal verwezen) complexe “chirurgische” congenitale aandoeningen die verder in dit jaarverslag (sectie neonatologie) worden vermeld. Dit betreft o.a.:
 - buikwanddefecten (gastroschisis n=4; omfalocoele n=3)
 - laat gediagnosticeerde hernia diafragmatica (n=5), met allen een vlot neonataal verloop post-chirurgie
- d. De anatomopatholoog, Dr Dalle (AZ St Lucas). Tijdens de team-vergaderingen worden de resultaten van een gericht post-mortem onderzoek besproken, alsook placentaire anomalieën etc.
- e. De kinderchirurg, Dr Vandelanotte (AZ St Jan) is een belangrijke meerwaarde in ons zorgaanbod, en ziet zo mogelijk elke “chirurgische” casus mee antenataal.
- f. De P STER gynaecoloog (AZ St Lucas en AZ St Jan), voor wie het belangrijk is om het echografisch beeldmateriaal te duiden en de assistenten in opleiding en collega's de afwijkingen te tonen.
- g. De verwijzend gynaecoloog - wordt op de hoogte gebracht van de vergadering en kan aanwezig zijn indien gewenst.

Tot slot dient gezegd dat we nauwlettend met de verschillende artsen, waar nodig, toekomstige ouders steeds correct informeren aangaande prognose. Ook hechten we veel belang aan de psychosociale begeleiding en ondersteuning in deze moeilijke omstandigheden.

2. In 2010 zien we een forse **toename van het aantal expertise echografies**, waarbij een belangrijke proportie wordt ingenomen door congenitale problematiek (cfr supra). Er is een vlot verwijspatroon vanuit de meeste W-VI en recent ook enkele O-VI centra.

3. **Letale casussen** worden zo snel als mogelijk echografisch beoordeeld. Op indicatie kan een bijkomende NMR geregeld worden. Aansluitend is er een *ad hoc* multidisciplinair overleg waarbij eventueel bijkomende investigaties gepland worden zodat het advies tot eventuele zwangerschapsafbreking ondersteund wordt met wetenschappelijke en klinische argumenten.

4. Het aantal **invasieve procedures** (vruchtwaterpuncties en vlokkentesten) neemt niet verder toe, hetgeen enerzijds te verklaren is door een verbeterde 1^{ste} trimester screening, maar anderzijds ook door het feit dat invasieve procedures gericht gebeuren. We zien een ratio van 12 % abnormale resultaten binnen onze invasieve testresultaten.
We zien wel een duidelijke toename van de vlokkentest ten nadele van de vruchtwaterpuncties. Deze test kan reeds vanaf 11 weken zwangerschapsduur en geniet de voorkeur in het eerste trimester bij een risico > 1/100 voor een gecombineerde screening of een nekplooï > P95.

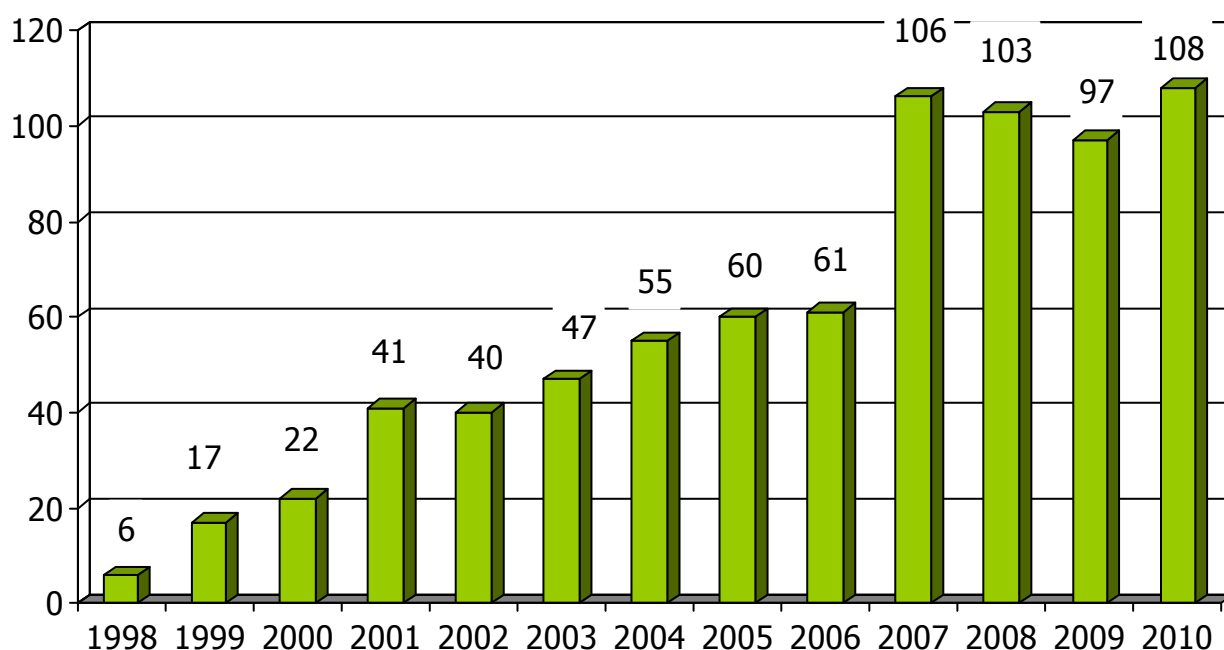
Als eindverantwoordelijke van de prenatale diagnose is het belangrijk erover te waken dat we een hoog-kwalitatief aanbod inzake “derdelijns prenatale diagnose” aanbieden, hetgeen een aanhoudende inzet vergt om zo snel als mogelijk tot een correcte prenatale diagnose te komen. Dit kan enkel via intense communicatie met de verwijzer(s), zowel telefonisch als elektronisch (versturen van beelden, verslagen, groeicurves). In dit verband is het verder investeren in een nieuw informatica platform inzake prenatale diagnose een belangrijke uitdaging voor 2011.

II. Jaarrapport 2010

Maternele Intensieve Zorgen

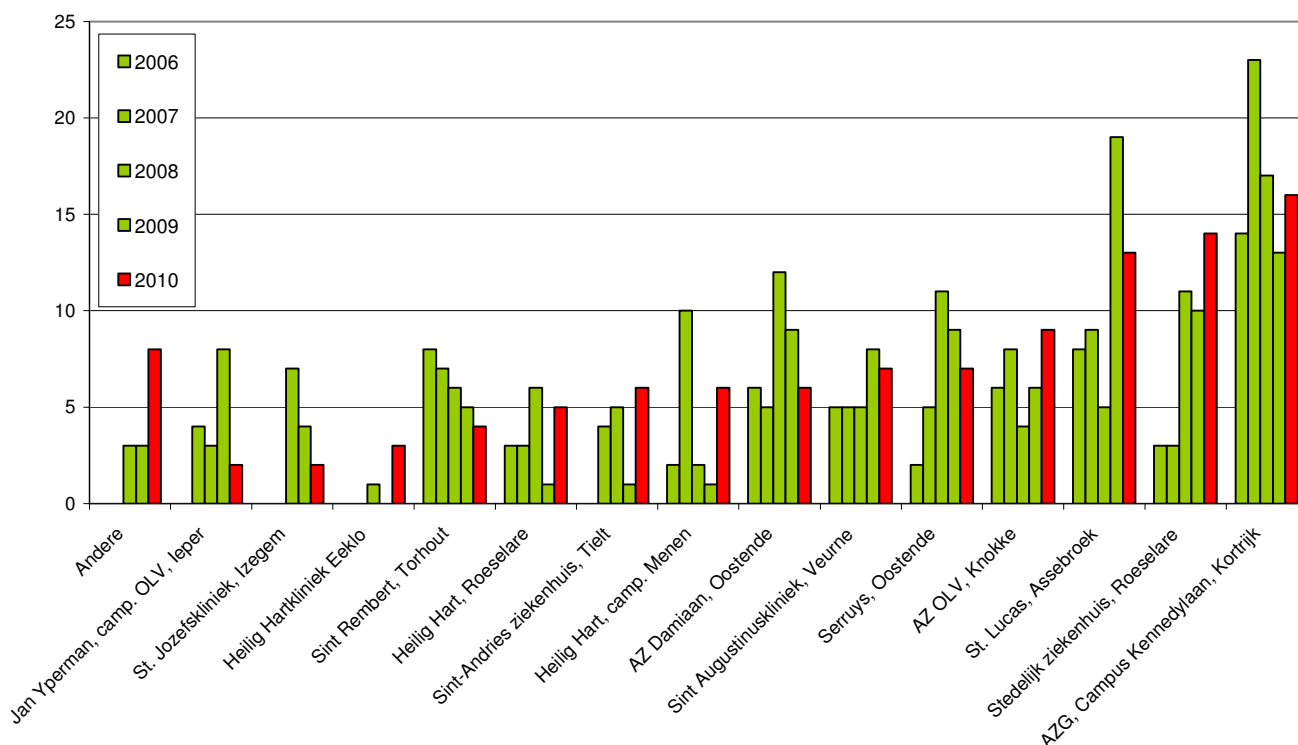
Rapportering Dr A. Loccufier

1. Evolutie Intra-Uteriene Transporten



Ook in 2010 was de samenwerking intens en overschrijden we de 100 IUT. Vier zwangeren dienden geweigerd te worden wegens overbezetting op de NIC afdeling, en dus om de neonatale patiëntveiligheid niet in het gedrang te brengen.

De IUT ratio in België kan geschat worden op 0,9% of 9 IUTs per 10.000 bevallingen (College MK 2004). Toegepast op West-Vlaanderen (i.e. ons verwijsgebied) bedraagt deze ratio voor 2010: n=108 MIC opnames op 11.930 bevallingen, met name exact 0,9%.



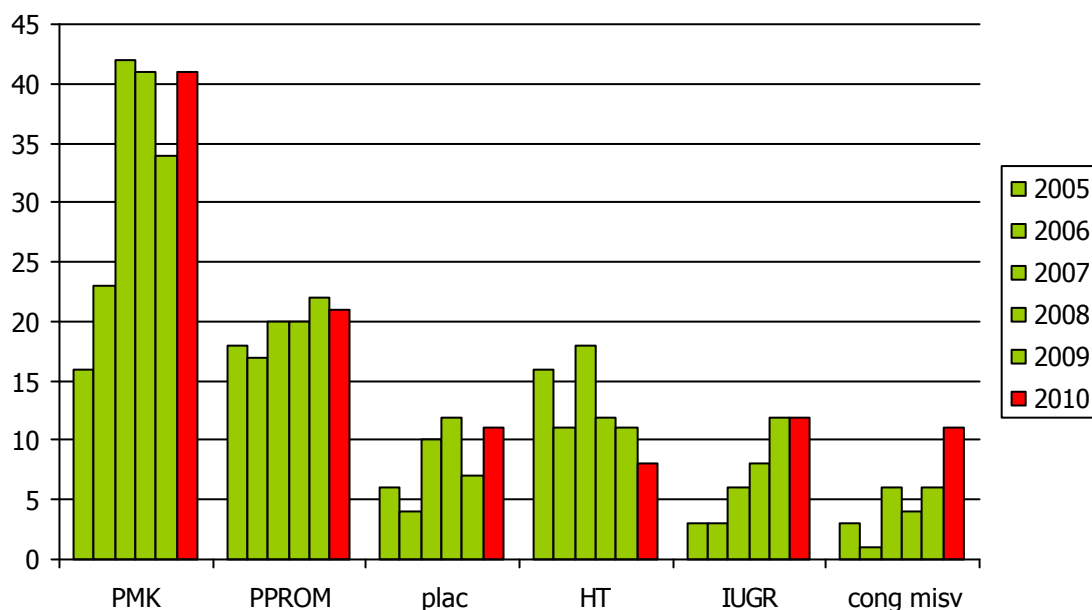
Bovenstaande grafiek toont dat alle centra in West-Vlaanderen verwijzen naar onze P STER afdeling, dit met een inherente variabiliteit in kader van het patiënten aanbod. Bij de groep “andere” verstaan we de doorverwijzingen door plaatsgebrek in andere MIC-centra. Door een directe communicatie arts-arts en een vlot door- en terug verwijzingspatroon hopen we verder de patiëntenzorg te optimaliseren.

2. Hoofddiagnose

Premature contracties en PPROM zijn de voornaamste redenen tot doorverwijzing, wat overeenkomt met de epidemiologie van prematuriteit. Andere redenen zijn

- placentaire afwijkingen
- pre-eclampsie/HELLP
- forse groeiretardatie (IUGR)
- complexe congenitale misvormingen (zie hoofdstuk prenatale diagnose)
 - o hiervoor beroepen we ons sinds 3 jaar op foetale MRI
 - o het beleid van complexe congenitale misvormingen wordt elke maandagmorgen uitgebreid besproken op de MIC-NIC staf

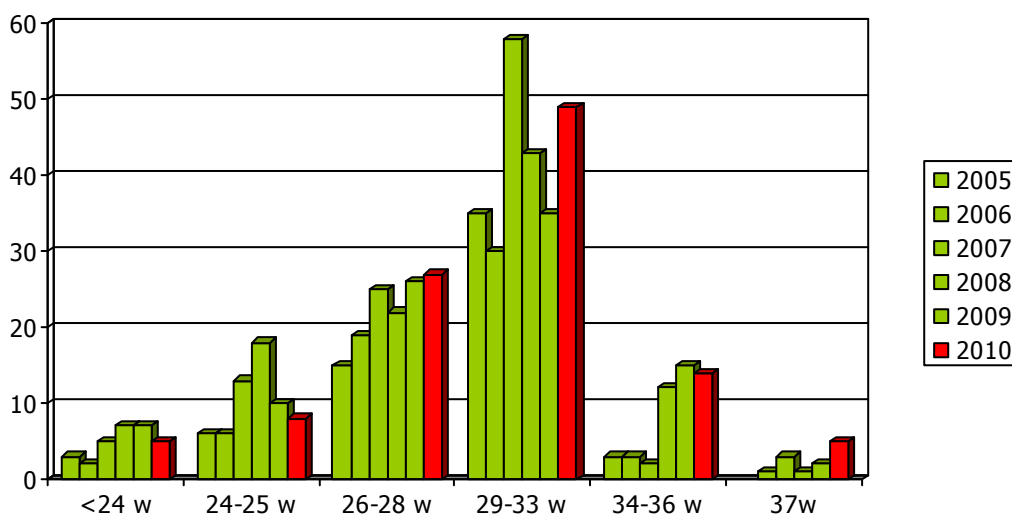
We vermelden hier ook kort dat het aantal postpartum-transporten $n=71$ bedraagt. Dit zijn de patiënten die bevelen in het doorverwijzend centrum en nadien (post-nataal) getransfereerd werden om zo dicht bij hun pasgeborene te zijn.



3. Zwangerschapsduur bij opname

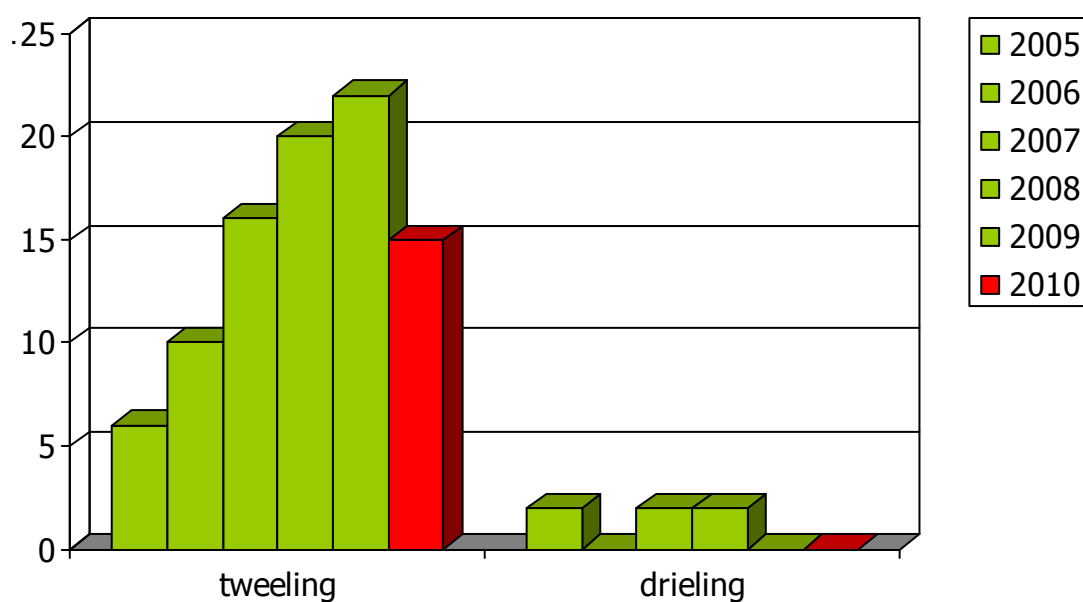
Door een vlot prenataal overleg worden de indicaties tot verwijzing duidelijker en wordt acute pathologie snel doorverwezen.

- Volgens de SPE-gegevens van 2010 voor West-Vlaanderen
 - vonden er 11.930 bevallingen plaats
 - waren er 0,6% zwangerschappen met een zwangerschapsduur < 32 weken (n=71)
 - waren er 6% zwangerschappen tussen de 32 en 36 6/7 weken (n=715).
- Onderstaande grafiek toont aan dat het merendeel van de doorverwijzingen naar de MIC afdeling zich bevinden tussen de 26 en 33 weken zwangerschapsleeftijd.
- Sinds 2007 begeleiden we ook zwangerschappen < 24 weken, doch bespreken we met de ouders een realistisch en soms somber verwachtingspatroon. Het medisch beleid wordt telkens multidisciplinair en in nauw overleg met de ouders besproken.



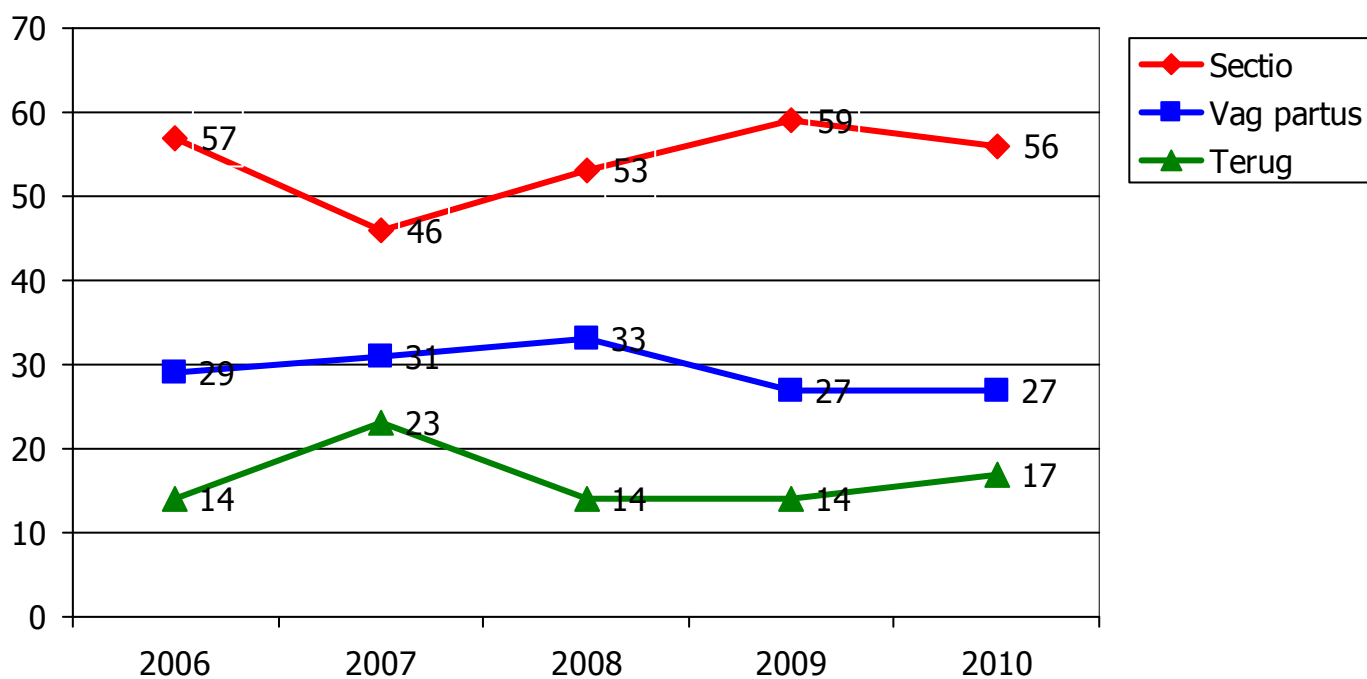
4. Meerlingen

Dit jaar werden er 15 tweelingen via MIC opname geboren, geen drielingen.



5. Bevallingswijze en terugverwijzing

In 2010 zijn er 90/108 verwezen MIC patiënten bevallen in ons centrum, waarvan 56% via sectio. Gezien de ernstige pathologie op een vroege zwangerschapsduur valt dit cijfer binnen het verwachtingspatroon. 17% wordt na stabilisatie terugverwezen.



III. Jaarrapport 2010

Neonatale Intensieve Zorgen

Rapportering Dr L. Cornette

De taak van de NIC afdeling bestaat vooral uit:

A. Hoog kwalitatieve patiëntenzorg

- aangeboden aan
 - pasgeborenen met levensbedreigende ontregeling van alle orgaanfuncties
 - hun ouders, die een nauwe begeleiding en ondersteuning vergen in onverwacht moeilijke omstandigheden na een geboorte

B. Neonataal transport

- onze dienst is verantwoordelijk voor het efficiënt en dringend overbrengen van zieke pasgeborenen naar onze intensieve zorgen afdeling (24 op 24 uur), evenals het terug transfereren naar het ziekenhuis van herkomst zodra de pasgeborene hersteld is

C. Onderwijs en opleiding

- t.a.v. assistenten kindergeneeskunde
- t.a.v. verpleegkundigen (2-maandelijks wisselende topics)
- t.a.v. onze verwijzende centra

D. Wetenschappelijk onderzoek

- b.v. gestandaardiseerde follow-up met speciale aandacht voor de psychomotore ontwikkeling is noodzakelijk ten einde een correct beeld te verkrijgen van de eigen resultaten wat betreft morbiditeit.

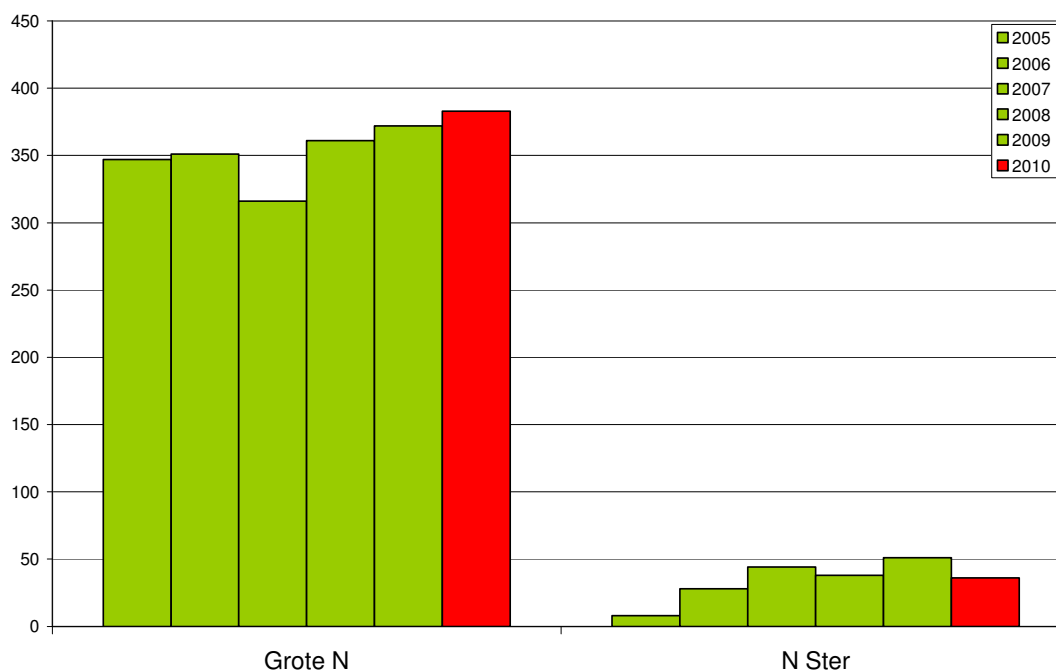
1. Aantal opnames

Het aantal opnames op de NIC afdeling ("grote N") blijft stabiel in 2010, nl $n=383$. Dit is een absoluut maximum aantal patiënten dat wij veilig kunnen accommoderen, gebaseerd op het huidige aantal "erkende bedden" ($n=15$) en financiering (voor verpleegkundige bestaafing) hieraan gekoppeld.

Praktisch gezien betekent dit dagelijks minstens 1 nieuwe opname en 1 terugtransfer, naast een gemiddelde bezetting van 23 patiënten die medische en verpleegkundige zorgen behoeven.

Belangrijk te vermelden is het feit dat we $n=4$ *in utero* en $n=9$ *ex utero* aanvragen tot transfer dienden te weigeren in 2010. We willen hierbij benadrukken dat

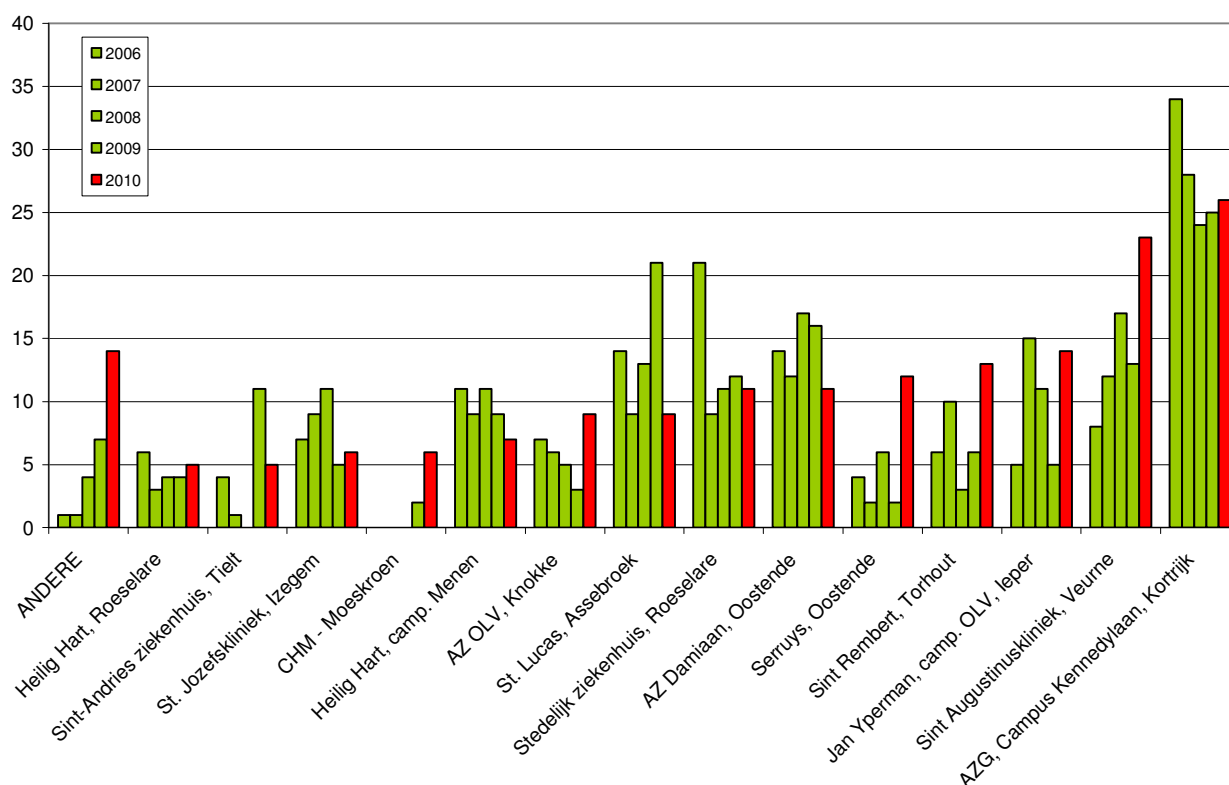
- wij steeds bijstand zullen verlenen in het verwijzend centrum bij dreigende vroeggeboorte, onafhankelijk van de bedbezetting op onze NICU dienst;
- een doorverwijzing naar een ander centrum steeds de laatste stap is die we nemen, dit enkel als na maximale inschakeling van ons verplegend personeel geoordeeld wordt dat de veiligheid van de patiënten op onze dienst in het gedrang kan komen door bijkomende opnames;
- centraal (RIZIV) blijven ijveren voor omvormen principe "erkende bedden" naar een pathologie-gewogen financiering (principe "verantwoorde bedden/activiteit"); de eerste stappen hiertoe zijn genomen (aanpassing nomenclatuur Artikel 13)



2. Transporten

Het aantal transfers naar een NIC afdeling te Vlaanderen bedraagt gemiddeld 3.9% van alle geboortes in Vlaanderen (SPE data). Dit cijfer is zeer hoog in vergelijking met de ons omringende landen, en berust vermoedelijk op een aantal NICU centra die ook N STER pathologie op een NIC opnemen. In West-Vlaanderen is dit cijfer (correct) lager, namelijk 3,2% (383 opnames op 11.930 bevallingen).

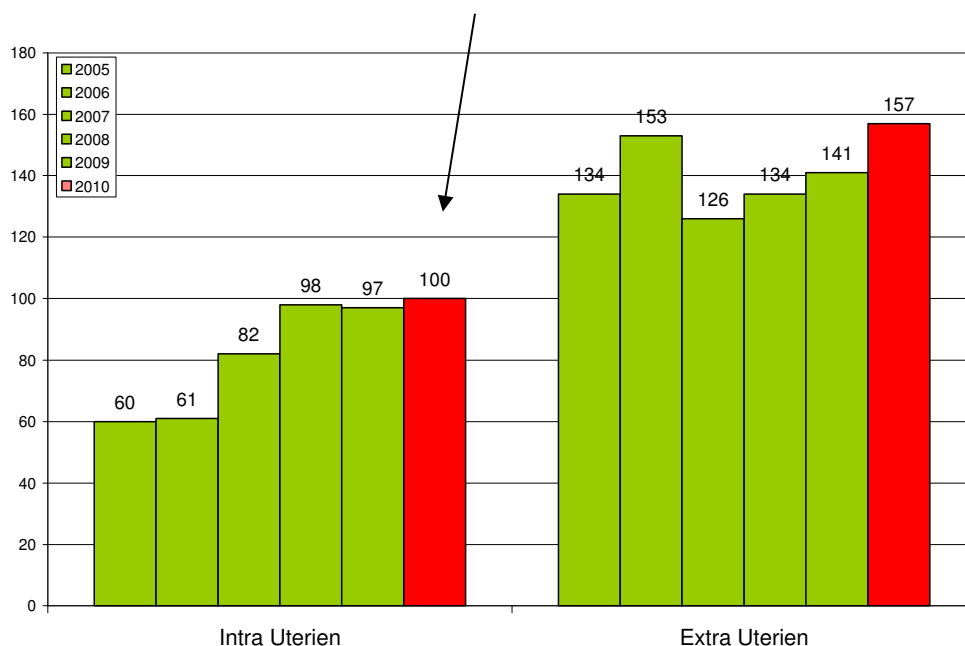
Wat is de herkomst van deze patiënten ? Onderstaande grafiek toont dit overzichtelijk:



Indicaties voor pre- of postnatale transfer van patienten naar een P STER afdeling hangen af van de klinische conditie van moeder/kind. Volgende drie besluiten kunnen getrokken worden:

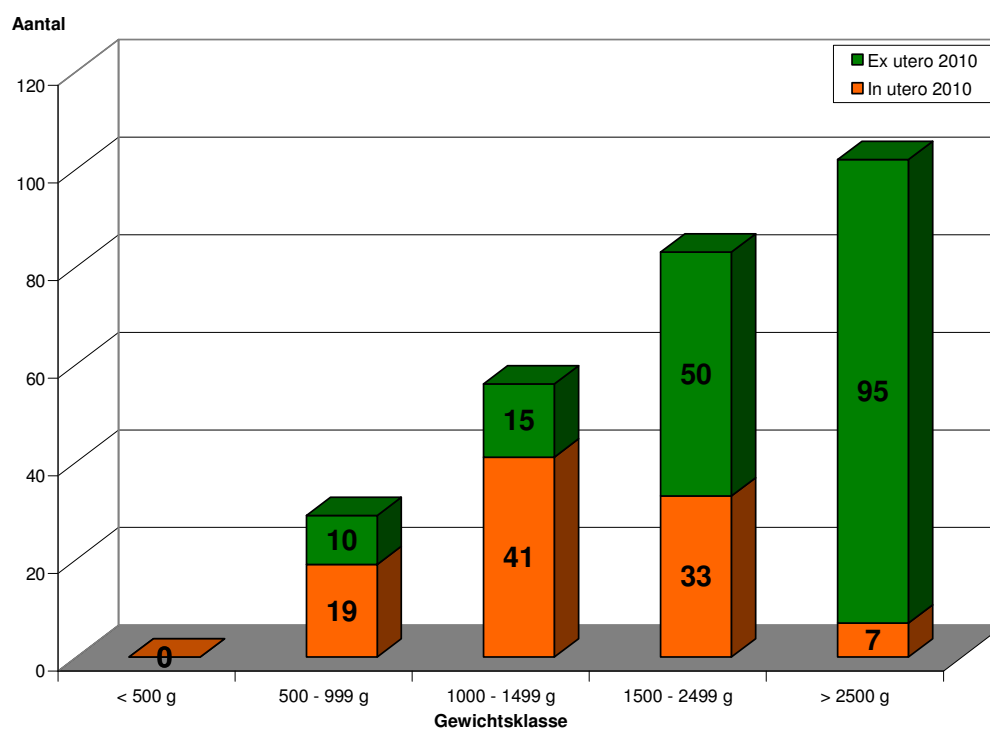
1. Het is opvallend dat ook in 2010 alle West-Vlaamse centra *ex utero* verwijzen naar de neonatale zorgen afdeling.
2. Er is een bestendiging van het aantal *in utero* verwijzingen naar de MIC afdeling, samen met een *lichte toename* aan *ex utero* transporten.
 - Deze discrete toename is mogelijk te wijten aan het opstarten van een nieuwe therapie (nl hypothermie), waarbij het duidelijk is dat de milde vormen van peripartale asfyxie baat hebben inzake neurologische prognose met het instellen van totale lichaamskoeling gedurende 72 uren, dit op een intensieve zorgen afdeling (in 2010 werd een totaal van 16 à terme pasgeborenen gekoeld – zie infra).

Aantal geboortes uit 108 MIC transfers



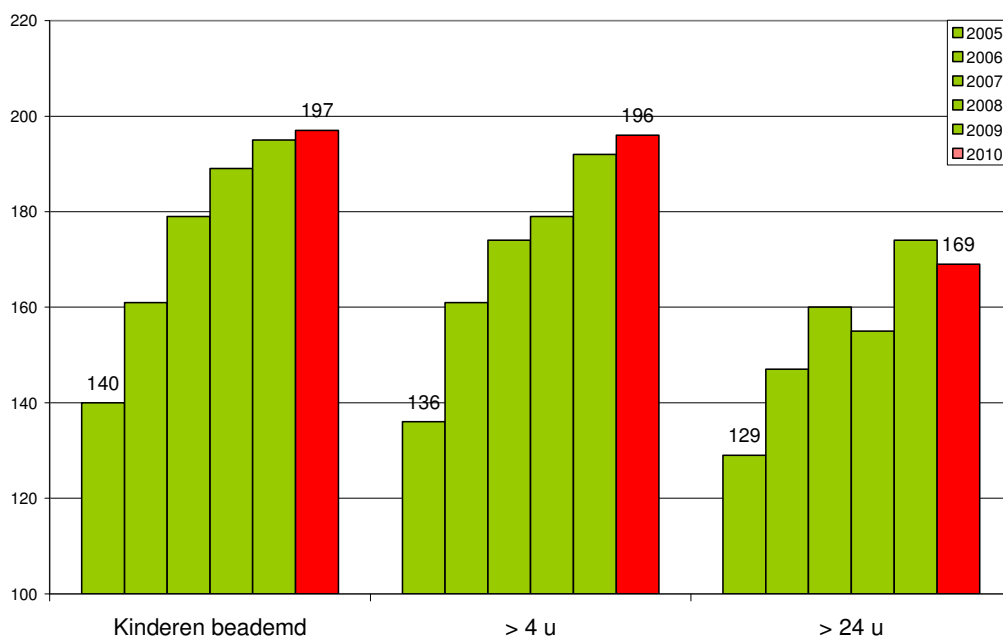
3. indien mogelijk worden dreigende vroeggeboortes steeds tijdig *in utero* doorverwezen: hun aantal is vooral hoog in de laagste gewichtsklassen (zie onderstaande grafiek)
- o dit verwijspatroon getuigt van goede kwaliteitsgeneeskunde, gezien een *in utero* transfer het meest veilige transport betekent voor de foetus/pasgeborene
 - o wekelijks zijn er dus minstens 1 tot soms 2 opnames < 1.500 gr, dit via *in utero* transfer, naast de overige opnames

Geboortegewicht Ex versus In Utero transfers 2010



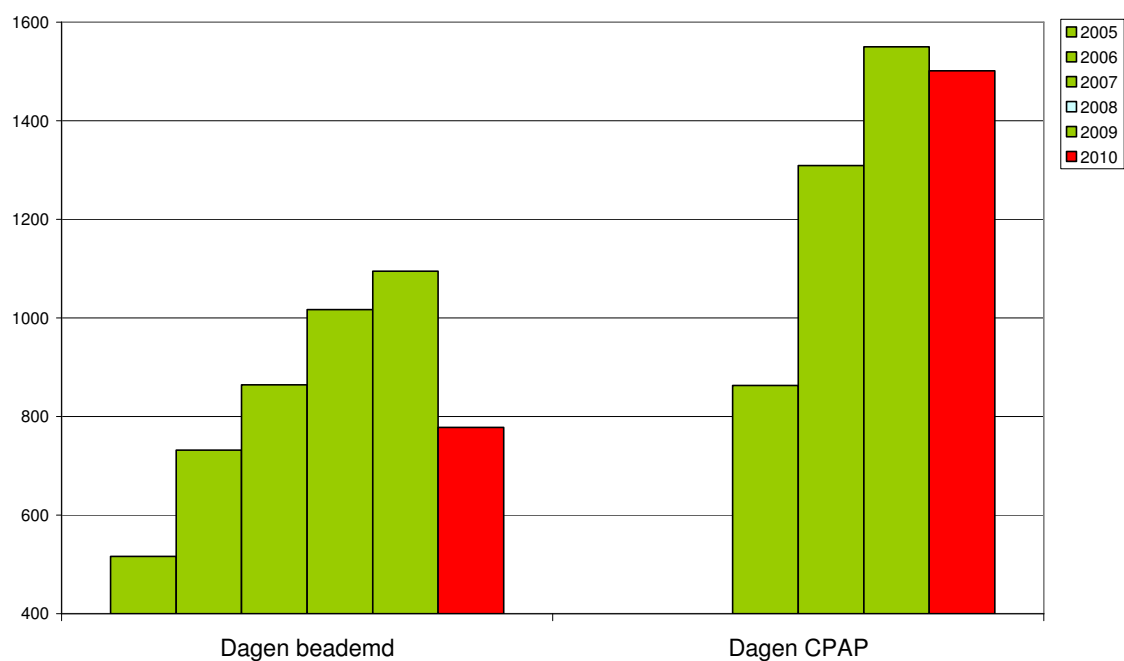
3. Beademing

Het aantal pasgeborenen dat werd beademd kent een toename van 33% tov 2005, wat wijst op een toename van de intensieve pathologie (zie stijging aantal opgenomen pasgeborenen < 1.500 gr). Het grootste deel hiervan werd > 24 uur beademd.



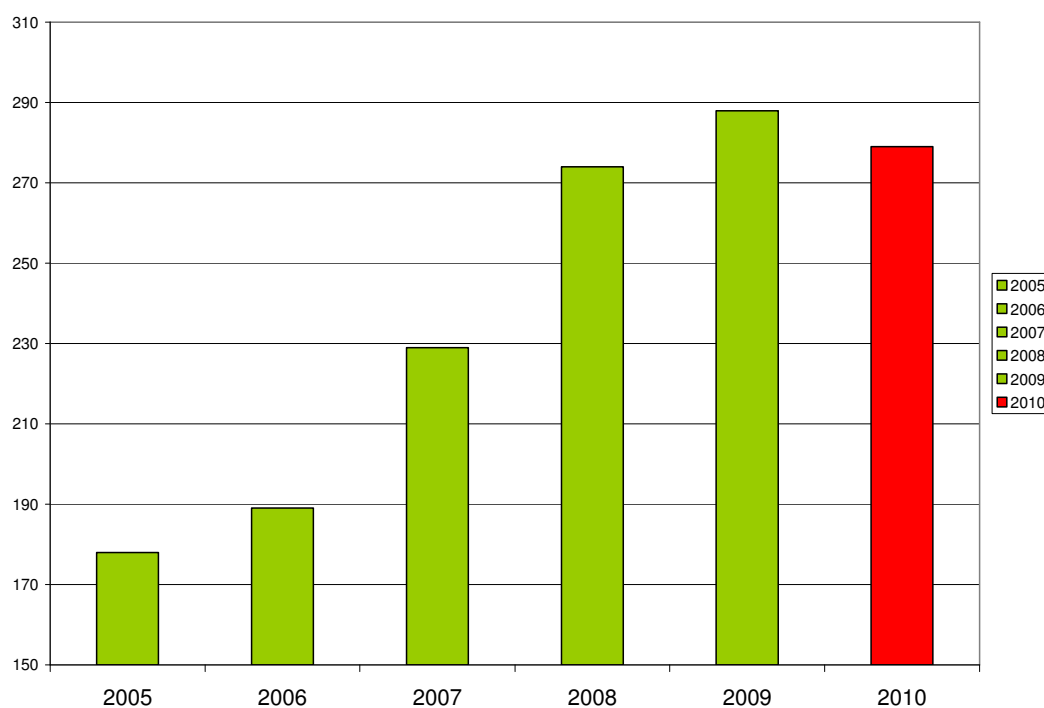
Eenerzijds is het absolute aantal beademde patiënten gestegen naar n=197. Dit wijst op meer intensieve pathologie (oa vooral een toename van pasgeborenen <1.500 gr). Anderzijds kunnen we stellen dat, in vergelijking met andere Vlaamse NICUs, we binnen onze ventilatiestrategie er steeds naar streven om pasgeborenen zo kortdurend mogelijk te beademen (lung protective ventilation), wat resulteert in een laag aantal patiënten met “Chronic Lung Disease” (O₂ nood op PML 36 weken: n = 2 in 2010).

Onderstaande grafiek toont in dit verband de verhouding IPPV versus CPAP aan: er is een belangrijke afname van de duur van invasieve beademing (sneller deventileren), gecompenseerd door een toename van het aantal dagen nCPAP gedurende de laatste 3 jaar.



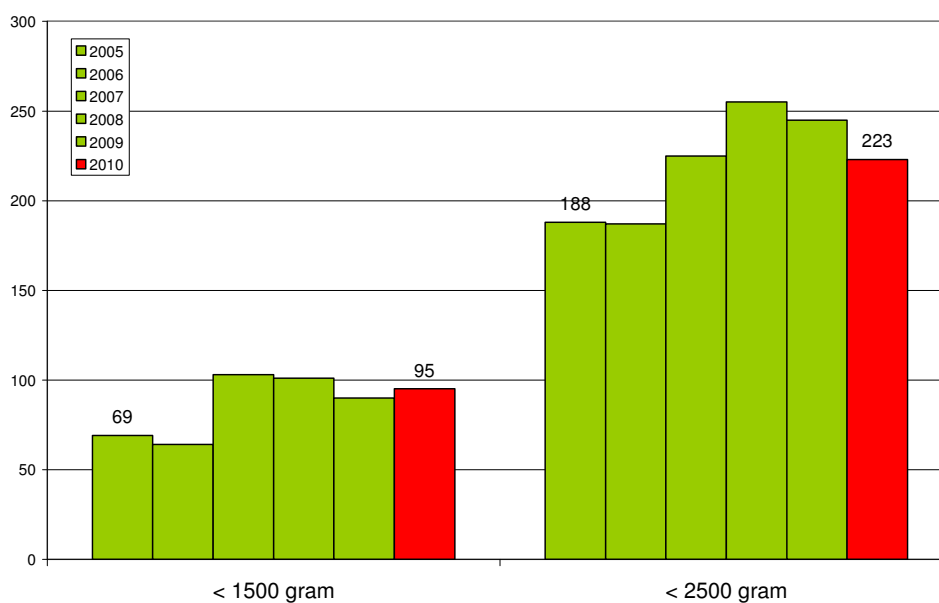
4. Totaal Parenterale Nutritie (TPN)

De hoge zorgintensiteit wordt tevens aangetoond in een hoog aantal patiënten dat TPN toegediend kreeg.



5. Geboortegewicht

Betreffende geboortegewicht werden 95 opnames onder de 1.500 gr geregistreerd (zie infra – Wenz erkenningscriterium: minimum vereiste per NICU is 50 pasgeborenen < 1.500 gr per jaar). Het is vooral deze toename die zorgt voor een verhoogde neonatale intensieve activiteit, zich uitend in ventilatie, nood aan TPN etc (zie supra).



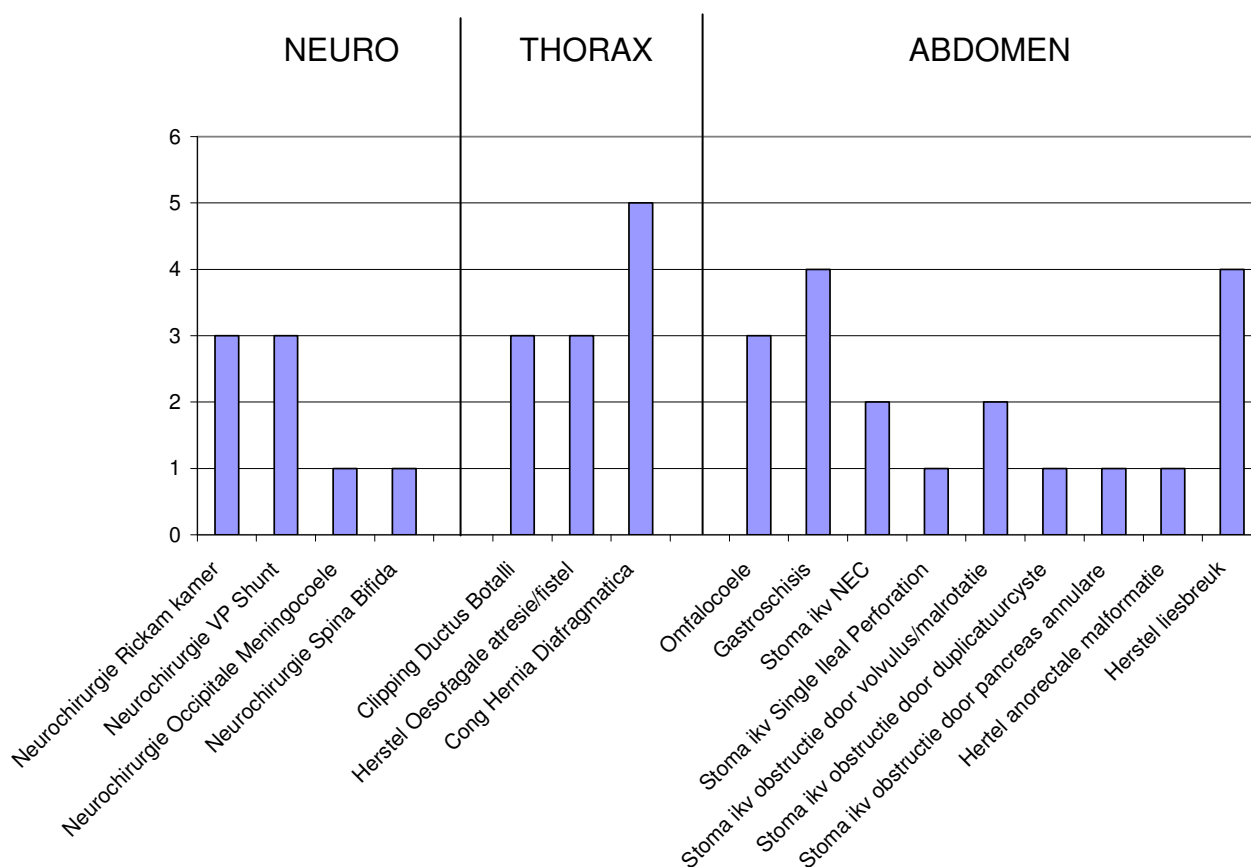
6. Neonatale chirurgie

Neonatale chirurgie blijft een belangrijk aandeel binnen de dagelijkse patiëntenzorg.

- Niet minder dan 35 heekkundige ingrepen werden uitgevoerd in de vroeg-neonatale fase.
- Indien mogelijk worden deze ingrepen op zaal uitgevoerd, dit om de patiënt zo minimaal mogelijk te destabiliseren.

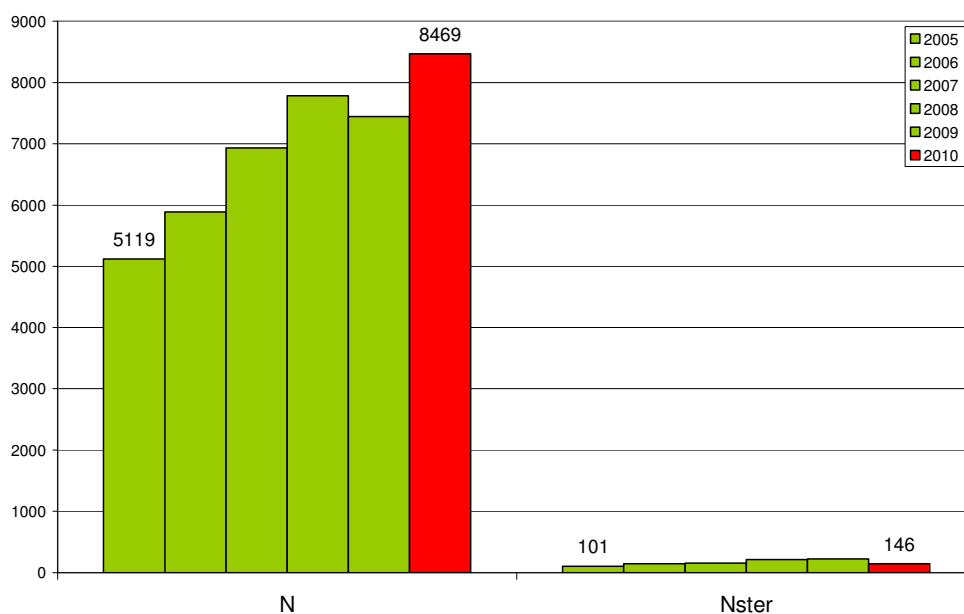
Onderstaande tabel vat deze ingrepen samen.



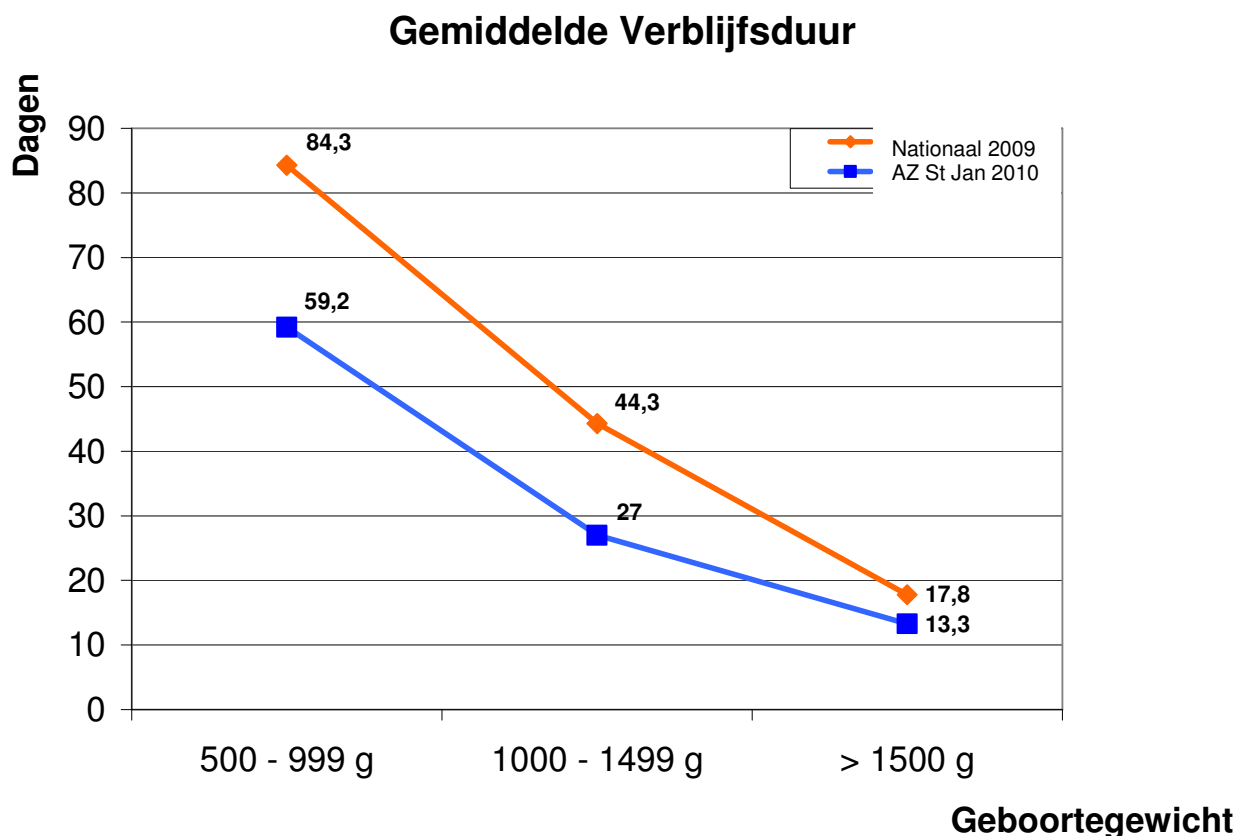


7. Ligdagen en Bedbezetting

Het aantal ligdagen blijft hoog:

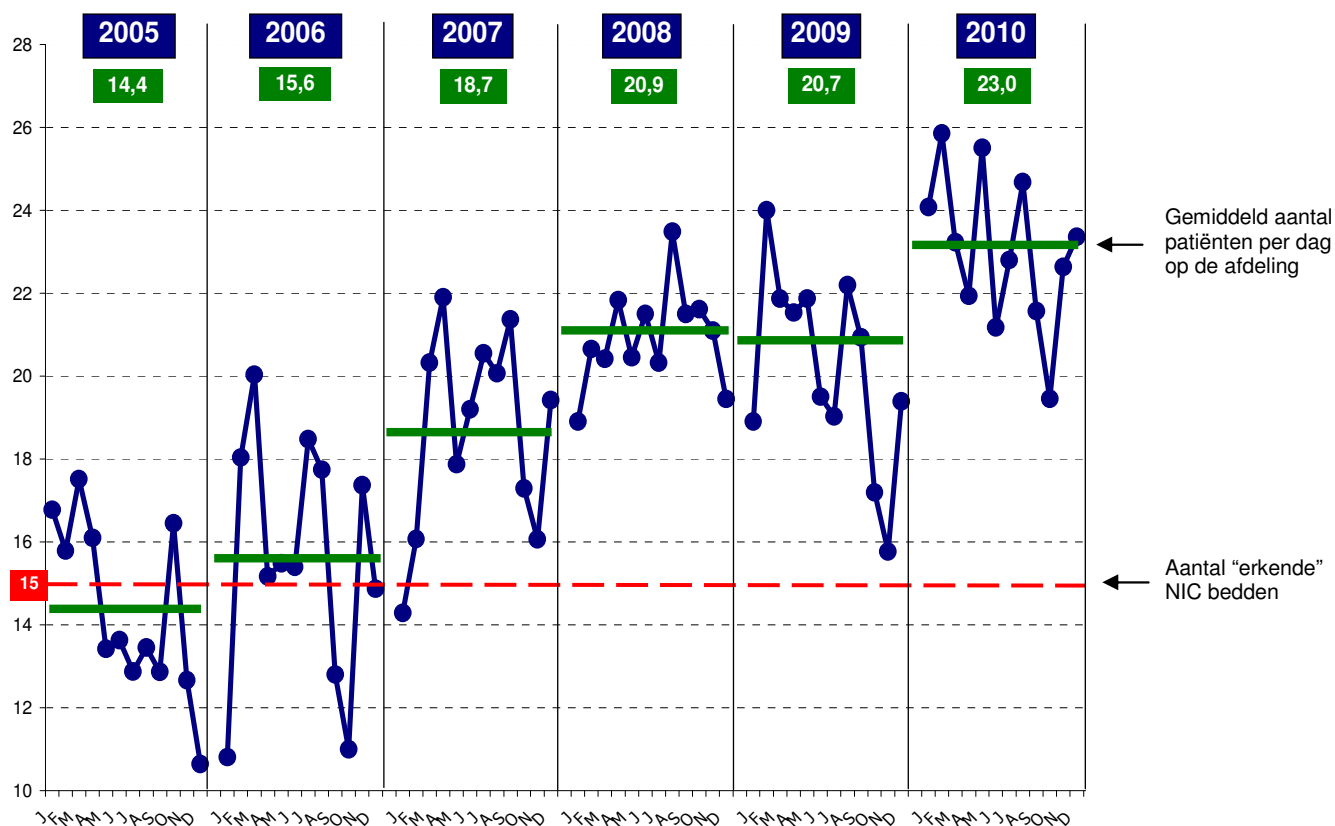


Deze verhoogde bedbezetting is uitsluitend te wijten aan de toename in aantal patiënten + tevens vooral een toename aan patiënten < 1.500 gr. Deze patiënten worden evenwel tijdig terugverwezen, zoals de onderstaande grafiek ons leert (korte ligduur te Brugge in vergelijking met nationaal gemiddelde):



Het aantal erkende bedden "grote N" binnen West-Vlaanderen bedraagt momenteel n=15 (zie rode lijn onderstaande grafiek). De figuur toont aan dat deze N bedden permanent overbezet zijn (zie gemiddelde ~ groene lijn grafiek – Merk op: data bevatten geen N STER activiteit). De overbezetting kan men ook afleiden uit het aantal geregistreerde ligdagen, met name 8.469 ligdagen in 2010 voor 356 dagen betekent gemiddeld 23 ligdagen (of patiënten of "bezette bedden") per dag.

Dit vergt een aanhoudende grote inspanning om dagelijks hoog-kwalitatieve zorgen binnen een dynamisch teamverband te kunnen bieden.



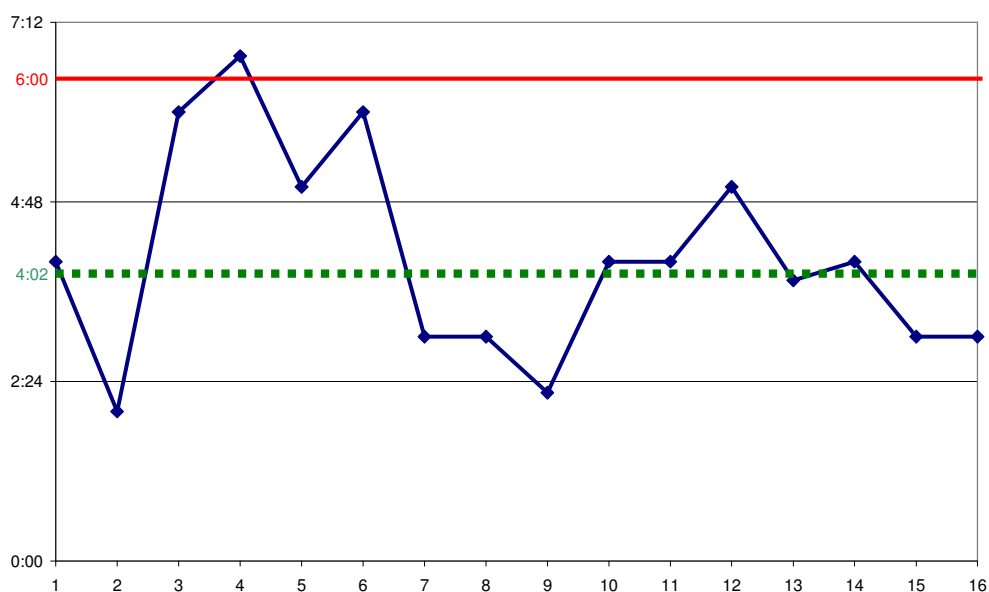
8. Mortaliteit en Morbiditeit

	< 1.000 gr	< 1.500 gr
Mortaliteit alle NICUs (België)	26%	12%
Mortaliteit W-Vlaanderen	n=3/34 (8%)	n=6/95 (7%)

In het kader van de morbiditeitsanalyse, vermelden we hier dat in januari 2010 de start genomen werd tot hypothermie behandeling bij ernstige asfyxie patiënten met à terme leeftijd. U ontving hiertoe in 2009 een rondschrijven met de inclusie criteria. Tevens werd zo veel mogelijk informatie overgebracht (b.v. via LOK vergaderingen). Belangrijk te weerhouden is het feit dat de hypothermie, wil ze efficiënt zijn, dient gestart te worden binnen de 6 uur na geboorte.

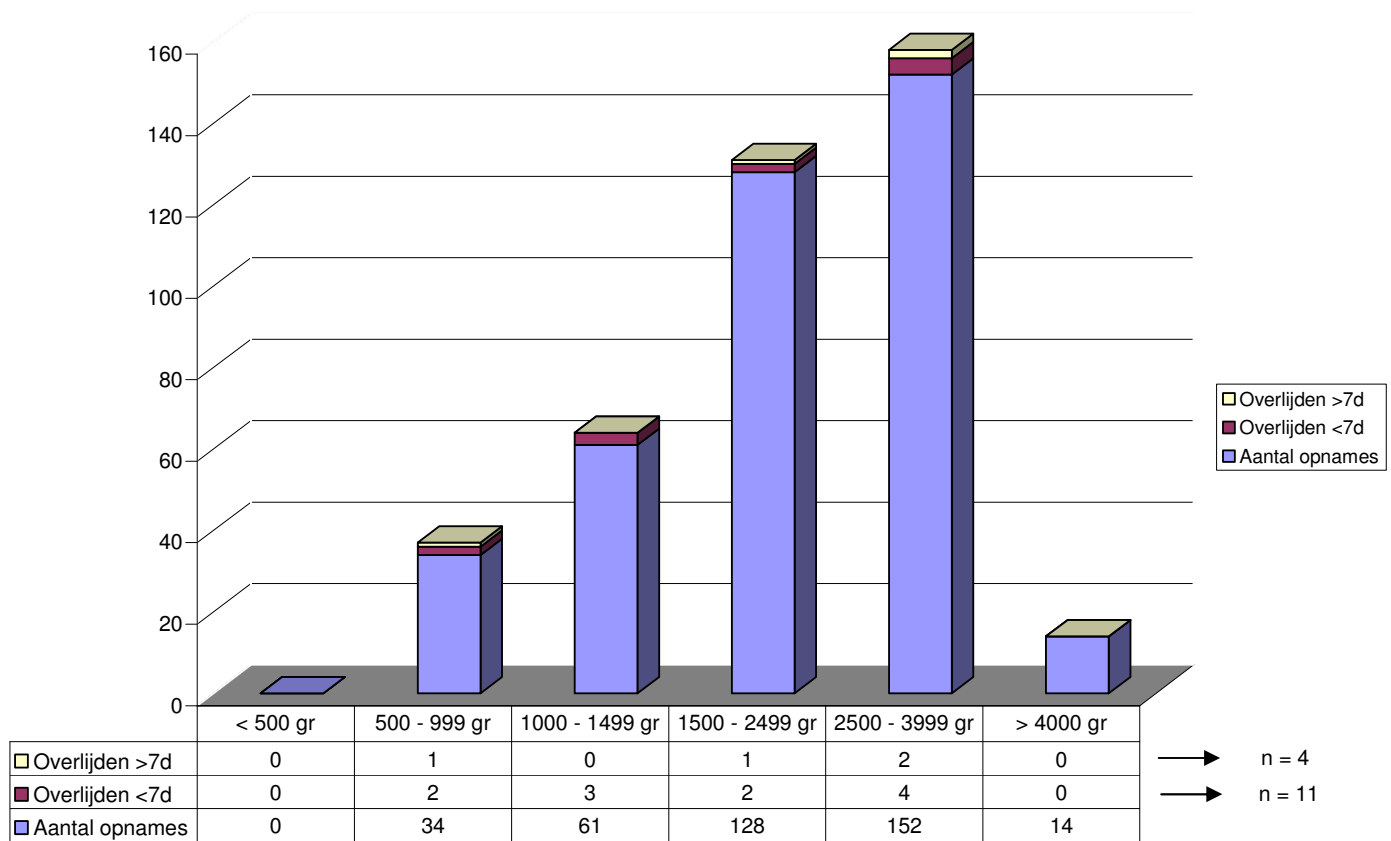
In totaal ondergingen in 2010 een 16 West-Vlaamse patiëntjes hypothermie behandeling gedurende 72 uur (total body cooling tot een centrale temperatuur van 33.5° Celsius). 15/16 patiënten konden tijdig geïncubeerd worden (één patient werd net buiten de reguliere 6u inclusietijd geïncubeerd), hetgeen een snelle communicatie door de verwijzer bevestigt:

- Alle kinderen kregen een volledige behandeling van 72 uren hypothermie tijdens CFAM bewaking en daarna een EEG + MRI hersenen;
- Interessante bevinding te West-Vlaanderen: post-datisme is geen belangrijke oorzaak van peripartale asfyxie; slechts 2 van de 16 kinderen zijn geboren op een PML > 41 weken;
- De 12 overlevende kinderen zijn teruggezien in ons gestructureerd Follow-up programma.



In Vlaanderen bedraagt de vroeg-neonatale sterfte 1.9 per duizend (SPE). Op een totaal aantal geboortes van 11.800 te W-VI, verwacht men dus een n=23 overlijdens vroeg neonataal. Het totaal aantal geregistreerde vroeg-neonatale overlijdens op onze dienst gedurende 2010 bedraagt n=15 en is dus iets lager dan het 'verwachte' aantal.

De grafiek hieronder toont het aantal overlijdens in functie van de gewichtsklasse.



Hieronder beschrijven we U de herkomst van de overleden patiënten, alsmede het tijdstip en reden van overlijden. Alle overlijdens betreffen een “onthouden van intensieve zorgen”, op een tijdstip door arts en ouders samen gekozen.

Opname nummer	Herkomst	Weken	Dagen	Geb Gewicht	Levensdag overlijden
1 010-10 Cerebrocostomandibulair syndroom met ernstige longhypoplasie en terminaal respiratoir falen	ex utero	32	3	2.160	8
2 050-10 Pierre Robin, ASD, Chrom 9 afwijking met overlijden tgv cardiogene shock	in utero	32	2	1.680	2
3 059-10 Extreme prematuritas, lid van tweeling, chorio-amnionitis, bilateraal graad 4 intra-ventriculaire bloeding	eigen kraamkliniek	25	1	750	2
4 123-10 Acute levernecrose op basis van CMV reactivatie	in utero	28	4	1.300	2
5 150-10 Otahara - Therapieresistent epilepsiesyndroom	ex utero	36	4	2.980	17

6	161-10	eigen kraamkliniek	30	1	1.390	3
	Urethra-aplasie, bilaterale nierdysplasie, anale atresie, discontinueren van intensieve zorgen ikv ernstig renaal en pulmonair falen					
7	175-10	eigen kraamkliniek	36	5	2.560	3
	Prenataal vastgestelde multicystische encefalomalacie, lid van tweeling - onthouden van intensieve zorgen					
8	201-10	in utero	31	2	1.085	2
	Congenitale symptomatische CMV-infectie - discontinueren intensieve zorgen wegens infauste neurologische prognose					
9	209-10	ex utero	24	2	720	3
	Extreme prematuritas, lid van tweeling, chorio-amnionitis, bilateraal graad 4 intra-ventriculaire bloeding					
10	210-10	ex utero	24	2	710	13
	Extreme prematuritas, lid van tweeling, chorio-amnionitis, bilateraal graad 4 intra-ventriculaire bloeding					
11	288-10	ex utero	37	1	3.200	6
	Ernstige <u>peripartale asfyxie</u> met uitgebreide supra-tentoriële hersenschade ondanks hypothermie - discontinueren intensieve zorgen					
12	292-10	ex utero	39	5	3.150	5
	Ernstige <u>peripartale asfyxie</u> met uitgebreide supra-tentoriële hersenschade ondanks hypothermie - discontinueren intensieve zorgen					
13	294-10	in utero	34	2	2.430	1
	Acuut leverfalen, rhabdomyolyse, acute nierinsufficiëntie - onverklaard overlijden					
14	315-10	ex utero	41	3	3.540	5
	Ernstige <u>peripartale asfyxie</u> met uitgebreide supra-tentoriële hersenschade ondanks hypothermie - discontinueren intensieve zorgen					
15	360-10	ex utero	41	6	3.800	8
	Ernstige <u>peripartale asfyxie</u> met uitgebreide supra-tentoriële hersenschade ondanks hypothermie - discontinueren intensieve zorgen					

Bij 4 van de 16 gekoelde patiënten dienden we dus de intensieve zorgen te staken wegens te uitgebreide hersenschade.

Morbiditeitsgegevens worden tevens geregistreerd via de nationale NIC Audit (i.e. neonatale dataset voor jaarlijkse feedback van Belgische NIC-diensten). Een overzicht zou dit jaarrapport onnodig volumineus maken. De analyse van onze gegevens en hoe wij ons als dienst positioneren binnen het Belgische neonatale landschap kunt U via email aanvragen (luc.cornette@azbrugge.be).

Overzicht NIC data 2006 – 2010

	2006	2007	2008	2009	2010
1. Totaal “grote”N opnames	351	316	358	372	383
Totaal “N ster” opnames	28	44	38	51	36
→ TOTAAL	379	360	396	423	419
MO: pat. “grote”N geweigerd wegens geen capaciteit	2	3	7	8	13
2. Aantal kinderen < 1.500 gr	64	103	101	90	95
Aantal kinderen < 2.500 gr	187	225	255	245	223
3. Aantal kinderen beademd	161	179	189	195	197
> 4 u	- 161	- 174	- 179	- 192	- 196
> 24 u	- 147	- 160	- 155	- 174	- 169
Aantal dagen beademing	732	864	1017	1095	778
Aantal dagen nasale CPAP	304	863	1309	1550	1501
4. Aantal kinderen met TPN	189	229	274	288	279
Aantal dagen TPN	2488	4351	4490	4665	4552
5. Aantal effectieve ligdagen	6031	7089	7997	7443 (N) 227 (N*)	8469 (N) 146 (N*)
Gemiddelde bezetting	15,6 (104%)	18,7 (125%)	20,9 (139%)	20,2 (135%)	23,02 (153%)
6. Aantal transporten	199 (56%)	212 (67%)	235 (65%)	238 (64%)	257 (67%)
• Intra-uterien (geboortes)	- 57	- 86	- 98	- 97	- 100
• Extra-uterien	- 142	- 126	- 137	- 141	- 157

IV. Wetenschappelijke activiteiten 2010

P STER

De wetenschappelijke activiteiten binnen de P STER afdeling kunnen als volgt worden samengevat:

1. Team vergaderingen P STER

○ Wekelijks

- maandagochtend multidisciplinair overleg (08.15 - 09.15 u)
 - zwangere patiënten op MIC afdeling
 - complexe prenatale patiënten
 - complexe NIC patiënten
- vrijdagmiddag stafvergadering
 - klinisch – wetenschappelijke onderwerpen
 - MIC-NIC staf elke 2^{de} vrijdag van de maand: casusbespreking + lezing
 - 8/01 Jaarverslag MIC NIC
Dr. A. Loccufier en Dr. L. Cornette
 - 12/02 Geweld tijdens de zwangerschap
Dr. L. Galajdova
 - 12/03 H1N1 : maternale en neonatale gevolgen
Dr. F. Claerhout
 - 30/04 Matige hypothermie ter behandeling van
peripartale asfyxie bij de voldragen pasgeborene
Dr. A. Casaer
 - 11/06 HIV in de zwangerschap
Dr. I. Dehaene
 - 10/09 Trombopenie tijdens de zwangerschap
Dr. N. Van Keirsbilck
 - 12/11 Anemie tijdens de zwangerschap
Dr. Inez Hellendoorn

- **Maandelijks**
 - organisatorische team meeting NIC artsen
 - journal club met assistenten en stafleden
- **6-wekelijks**
 - Multidisciplinaire prenatale stafvergadering (organisatie Dr H. Logghe)
 - Bespreking zwangerschapsonderbrekingen
 - Bespreking prenatale diagnostische problemen en aanpak
 - Bespreking reeds bevallen complexe congenitale misvormingen
 - Data
 - 21/06/2010 (eerste vergadering)
 - 06/09/2010
 - 22/11/2010
 - NIC team meeting multidisciplinair (artsen + neonataal verpleegkundigen)
 - dit omvat vooral systematisch overleg omtrent patiëntenzorg en zorgorganisatie
- **Werkbezoeken aan onze dienst te Brugge**
 - 17/06/2010 Kinderartsen St Rembert ZH, Torhout
 - 16/12/2010 Kinderartsen Sted ZH, Roeselare
- **P STER vergadering** (= gestructureerd overleg met de betrokken verantwoordelijken van de lokale maternale functies en van de N STER-functies)
 - 06-05-2010 (te Eeklo)
 - Matige hypothermie ter behandeling van peripartale asfyxie bij de voldragen pasgeborene (L. Cornette)
 - Prenatale Diagnose (H. Logghe)
 - Voorstelling MIC-NIC (A Loccufier en L Cornette)
 - 12-05-2010 (te Kortrijk)
 - Uitgenodigd door Directie voor werkbezoek nieuwe N STER afdeling & Verloskamer (Dr L Cornette en Dr J D'haese)
 - 24-09-2010 (te Moeskroen)
 - Catheterzorg (W Decaluwe)
 - Voorstelling P STER organisatie (L Cornette)

2. Deelname aan wetenschappelijke studies

- Hypothermie in kader van perinatale asfyxie
 - algemene lichaamskoeling op een neonatale intensieve zorgafdeling voor pasgeborenen ≥ 36 weken
 - alle behandelde patiënten worden opgenomen in een gemeenschappelijk Vlaams-Nederlands databestand, waarbij ook naar follow-up wordt gevraagd op de leeftijd van 1 jaar (Vlaams-Nederlandse werkgroep Neonatale Neurologie)
- MOM studie: Moeilijke Momenten en gevoelens tijdens de zwangerschap (AS Van Parijs - UZ Gent).
- Nationaal: micro-nutriëntenstatus bij zwangere vrouwen in België (A Sihame -ULB Erasmus)

3. Teaching

- Onderwijs op afstand (= P STER vergadering, op afstand)
 - Onze groep verzorgt (op aanvraag) het doceren van o.a. “Basic Life Support” - “Katheterzorg” aan vroedvrouwen, kinderartsen en gynaecologen, dit lokaal in de verschillende verwijzende centra
- ENLS (European Neonatal Life Support)
 - Dr L. Cornette en Dr J. D’haese: full instructoren
 - Jaarlijks organisatie van en teaching op 4 volledige lesdagen (Aartselaar - Boom), open voor alle Vlaamse vroedvrouwen en neonataal verpleegkundigen
 - 12/02/2010
 - 23/04/2010
 - 14/10/2010
 - 15/10/2010
 - eind 2010: opstarten van neonatale stabilisatie cursus W-VI (zie apart schrijven)
 - Deze educatieve momenten brengen neonataal verpleegkundigen, vroedvrouwen en artsen samen op multidisciplinaire wijze

- STAN instructoren
 - o Dr A. Loccufier, Dr H. Logghe, Dr F. Claerhout
- MIC en NIC artsen verzorgen opleiding en onderwijs aan
 - o studenten verpleegkunde (KHBO) en neonataal verpleegkundigen
 - o stagiairs geneeskunde (5^{de}, 6^{de} en 7^{de} jaars) + Assistenten (GSO's)
 - o Gast-colleges door alle stafleden van MIC en NIC aan de KHBO (Katholieke Hogeschool Brugge Oostende), ikv voortgezette opleidingen verpleegkundigen
 - o actieve bijdrage aan de postgraduaat cursus (18 daagse lessencyclus) en themadagen door alle neonatologen
 - 2-jaarlijks
 - > 100 vroedvrouwen/verpleegkundigen
 - Jaarlijkse topic Dag KHBO (voorjaar) - KATHO te Kortrijk
- Teaching op verschillende LOK vergaderingen van gynaecologen en pediaters
 - o Dr H. Logghe, Dr F. Claerhout, Dr L. Cornette
- De MIC en NIC verpleegkundigen
 - o verzorgen opleiding en onderwijs aan studenten verpleegkunde (KHBO, KATHO Kortrijk en Roeselare; Turnhout), i.e. praktisch gerichte stagebegeleiding
 - o ontvangen frequent op onze dienst verpleegkundigen uit andere ziekenhuizen (kijkstage)

4. Specifieke Voordrachten Regionaal en (inter)nationaal

- 13/01/2010
 - o Behalen van Academische graad Doctor in de Medische wetenschappen
 - o Dr. F. Claerhout - KULeuven
- 18/03/2010
 - o Basic Life support (Dr L. Cornette)
 - o Stafvergadering te Jan Yperman ziekenhuis, Ieper

- 03/06/2010
 - o New treatment modalities within neonatology (Dr L. Cornette)
 - o Vevey, Zwitserland
- 17/06/2010
 - o Matige Hypothermie ter behandeling van asfyxie bij de voldragen pasgeborene (Dr L. Cornette)
 - o LOK vergadering (Dr L. Danneels), Roeselare
- 25/06/2010
 - o extra muros stafvergadering congenitale cardiologie (Dr W. Decaluwe)
 - o Voordracht: Ionkanaalstoornissen en erfelijke aritmogene aandoeningen: update en rol van genetisch onderzoek (W. Decaluwe, J. De Bakker)
 - o Mirador, AZ St Jan Brugge
- 04/09/2010
 - o Neuroprotectie bij de pasgeborene (Dr L. Cornette)
 - o Workshop Dubrovnik, Kroatië
- 13/09/2010
 - o Meerwaarde van Neopuff beademing in de verloskamer (Dr J. D'Haese)
 - o Synagis meeting, Roeselare
- 17/09/2010
 - o The promising value of neonatal Hypothermia (Dr L. Cornette)
 - o University of Padua, Italy
- 03/10/2010
 - o Kwaliteit van zorg in de verloskunde - Symposium over informatisering van de verloskunde (Dr F. Claerhout)
 - o AZ Sint-Lucas, Brugge
- 05/10/2010
 - o Probiotica in de neonatale voeding (Dr L. Cornette)
 - o Jaarlijkse bijeenkomst apothekers Zuid West-Vlaanderen (Kortrijk)

- 19/10/2010
 - o Aanpassing van de neonatale nomenclatuur (monitoring en toezicht), in kader van Artikel 13 (Dr. L. Cornette)
 - o Diensthoofden vergadering NICUs België, Hôpital St-Pierre, Brussel
- 22/10/2010
 - o Psychofarmaca en perinatale aspecten (Dr Decaluwe en Dr D'haese)
- 28/10/2010
 - o Postgraduaat vroegdetectie en vroegbegeleiding van ontwikkelings-stoornissen (Dr A. Casaer)
 - o Artevelde Hogeschool Gent
- 17/11/2010
 - o Interview Focus TV en Radio 2 – Prematurity Awareness Day (Dr L. Cornette)
- 26/11/2010
 - o Neonatal Basic Life Support (Dr L. Cornette)
 - o VVOG: verloskundige vaardigheden, Brussel-Diegem
- 27/11/2010
 - o Post-partum hemorragie (Dr A. Loccufier)
 - o VVOG: verloskundige vaardigheden, Brussel-Diegem
- 14/12/2010
 - o Reanimatie van de pasgeborene (Dr L. Cornette)
 - o Speciale gevallen en vraagstelling (Dr J. D'haese)
 - o Skill stations (Dr L. Cornette, D'haese en Balemans)
 - o Lesdag KHBO – Campus Brugge
- 21/12/2010
 - o Open Ductus van Botalli (Dr W. Decaluwe)
 - o Didactische Staf Intensieve Zorgen AZ St-Jan Brugge-Oostende AV

5. Publikaties

Gerelateerd aan P-STER patiënten-populatie

- Vanlander A, Decaluwe W, Vandelanotte M, Van Geet V, Cornette L. Propranolol as a Novel Treatment for Congenital Visceral Haemangioma. *Neonatology* 2010, 98:229-231

Neonatology

formerly *Biology of the Neonate*

Novel Insights from Clinical Practice

Neonatology 2010;98:229–231
DOI: [10.1159/000291300](https://doi.org/10.1159/000291300)

Received: October 6, 2009
Accepted after revision: December 22, 2009
Published online: April 13, 2010

Propranolol as a Novel Treatment for Congenital Visceral Haemangioma

Arnaud Vanlander^a Wim Decaluwe^a Michel Vandelanotte^b Christel Van Geet^c
Luc Cornette^a

^aNeonatal Intensive Care Unit and ^bDepartment of Paediatric Surgery, AZ-St-Jan Bruges – Ostend AV, Bruges, and ^cDepartment of Paediatrics, Centre for Molecular and Vascular Biology, University Hospital Gasthuisberg, Leuven, Belgium

- Logghe H, Bronselaer B, Coenegrachts K, D'Hooghe M, Moerman Ph, Cornette L. Fetal MRI of the placenta in extreme early onset IUGR. *Prenatal Diagn* 2010;30:384-386

PRENATAL DIAGNOSIS

Prenat Diagn (2010)

Published online in Wiley InterScience

(www.interscience.wiley.com) DOI: 10.1002/pd.2451

RESEARCH LETTER

Fetal MRI of the placenta in extreme early onset IUGR

H. Logghe^{1*}, B. Bronselaer², K. Coenegrachts³, M. D'Hooghe⁴, Ph. Moerman⁵ and L. Cornette⁵

¹AZ St Lucas, Department of Obstetrics and Gynaecology, Bruges, Belgium

²AZ St-Jan Bruges-Ostend AV, Department of Obstetrics and Gynaecology, Bruges, Belgium

³AZ St Jan Bruges-Ostend AV, Department of Radiology, Bruges, Belgium

⁴AZ St Jan Bruges-Ostend AV, Department of Neurology, Bruges, Belgium

⁵AZ St Jan Bruges-Ostend AV, Department of Neonatology, Bruges, Belgium

KEY WORDS: fetal MRI; fetal imaging; IUGR; counseling; prenatal care; placenta, subchorionic cysts

- Dehaene I, Laurent E, Cornette L, Debaene L.
Fetomaternal haemorrhage e causa ignota: A Case report.
Tijdschrift van de Belgische Kinderarts 2010;12:46-47

Case Report

Fetomaternal haemorrhage e causa ignota. A case report

Dr. I. Dehaene¹, Dr. E. Laurent², Dr. L. Cornette³, Dr. L. De Baene² (isabelle.dehaene@ugent.be)

1. Dept. Obstetrics & Gynaecology, UZ Gent, Belgium

2. Dept. Obstetrics & Gynaecology, AZ Sint Jan Brugge-Oostende AV, Belgium

3. Dept. Neonatology, AZ Sint Jan Brugge-Oostende AV, Belgium

Key words : foetomaternal haemorrhage, Kleihauer-Betke test, sinusoidal pattern, decreased fetal movements

- D'haese J, Cornette L.
Neonatal Basic Life Support: back to the basics.
Gunaikieia 2010;15:258-262



James D'haese



Luc Cornette

Neonatal Basic Life Support: 'back to the basics'

James D'haese, Luc Cornette
Dienst Neonatale Intensieve Zorg, AZ St Jan Brugge-Oostende AV

KEYWORDS: NEWBORN – REANIMATION – THERMOREGULATION – ABC ALGORITHM – INFLATION BREATH

Andere publicaties van stafleden, niet gerelateerd aan P-STER patiënten

- [Claerhout F, Moons P, Ghesquiere S, Verguts J, De Ridder D, Deprest J.](#) Validity, reliability and responsiveness of a Dutch version of the prolapse quality-of-life (P-QoL) questionnaire. [Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2010;21:569-78.](#)

Int Urogynecol J (2010) 21:569–578
DOI 10.1007/s00192-009-1081-9

ORIGINAL ARTICLE

Validity, reliability and responsiveness of a Dutch version of the prolapse quality-of-life (P-QoL) questionnaire

Filip Claerhout • Philip Moons • Sophie Ghesquiere •
Jasper Verguts • Dirk De Ridder • Jan Deprest

- [Deprest J, Klosterhalfen B, Schreurs A, Verguts J, De Ridder D, Claerhout F.](#) Clinicopathological study of patients requiring reintervention after sacrocolpopexy with xenogenic acellular collagen grafts. [J Urol. 2010;183:2249-55](#)

Trauma/Reconstruction/Diversion

Clinicopathological Study of Patients Requiring Reintervention After Sacrocolpopexy With Xenogenic Acellular Collagen Grafts

Jan Deprest,^{*},[†] Bernd Klosterhalfen, Annick Schreurs, Jasper Verguts,
Dirk De Ridder[‡] and Filip Claerhout[†]

From the Pelvic Floor Unit, University Hospitals Leuven, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium (JD, AS, JV, DDR, FC), and Institute of Pathology, Düren Hospital, Düren, Germany (BK)

0022-5347/10/1836-2249/0
THE JOURNAL OF UROLOGY®
© 2010 by AMERICAN UROLOGICAL ASSOCIATION EDUCATION AND RESEARCH, INC.

Vol. 183, 2249-2255, June 2010
Printed in U.S.A.
DOI:10.1016/j.juro.2010.02.008

www.jurology.com | 2249

- [Claerhout F, De Ridder D, Van Beckevoort D, Coremans G, Veldman J, Lewi P, Deprest J.](#)
Sacrocolpopexy using xenogenic acellular collagen in patients at increased risk for graft-related complications.
[Neurourol Urodyn 2010;29:563-7](#)



Neurourology and Urodynamics 29:563–567 (2010)

Sacrocolpopexy Using Xenogenic Acellular Collagen in Patients at Increased Risk for Graft-Related Complications

Filip Claerhout,¹ Dirk De Ridder,¹ Dirk Van Beckevoort,² Georges Coremans,¹ Joan Veldman,¹ Paul Lewi,¹ and Jan Deprest^{1*}

¹Pelvic Floor Unit, University Hospitals Leuven, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium

²Department of Radiology, University Hospitals Leuven, Katholieke Universiteit Leuven, Leuven, Belgium

- [Beardsall K, Vanhaesebrouck S, Ogilvy-Stuart AL, Vanhole C, Palmer CR, Ong K, vanWeissenbruch M, Midgley P, Thompson M, Thio M, Cornette L, Ossueta I, Iglesias I, Theyskens C, de Jong M, Gill B, Ahluwalia JS, de Zegher F, Dunger DB.](#) Prevalence and determinants of hyperglycemia in very low birth weight infants: cohort analyses of the NIRTURE study.
[J Pediatr 2010;157:715-9](#)

THE JOURNAL OF PEDIATRICS • www.jpeds.com

ORIGINAL
ARTICLES

Prevalence and Determinants of Hyperglycemia in Very Low Birth Weight Infants: Cohort Analyses of the NIRTURE Study

Kathryn Beardsall, FRCPCH, Sophie Vanhaesebrouck, MD, Amanda L. Ogilvy-Stuart, FRCP, Christine Vanhole, PHD, Chris R. Palmer, PHD, Ken Ong, MD, Mirjam vanWeissenbruch, PHD, Paula Midgley, FRCPCH, Mike Thompson, FRCP, Marta Thio, MD, Luc Cornette, MD, Iviano Ossueta, FRCPCH, Isabel Iglesias, MD, Claire Theyskens, MD, Miranda de Jong, MD, Bryan Gill, MRCP, Jag S. Ahluwalia, FRCPCH, Francis de Zegher, PHD, and David B. Dunger, FRCP

In press

- [Schoubben E, Decaestecker K, Quaegebeur K, Danneels L, Mortier G, Cornette L.](#) Tetrasomy and Pentasomy of the X chromosome.
[Eur J Pediatrics 2011](#)
- [Dehaene I, Loccufier A, Temmerman M, De Keersmaecker B, De Baene L.](#) Creatine kinase as an indicator for hysterectomy in postpartum endomyometritis due to group A streptococci.
[Gyn and Obst Investigation 2011](#)

Lidmaatschap perinatale bestuursorganen

Dr A. Loccufier

- Bestuurslid Vlaamse Werkgroep Verloskunde
- Adviesgroep Project Zoet Zwanger Vlaamse Diabetes Vereniging vzw
- Expert MIC College Moeder-Kind

Dr H. Logghe

- Bestuurslid Vlaamse Werkgroep Verloskunde
- Bestuurslid Studiecentrum Perinatale Epidemiologie (SPE)

Dr L. Goessens

- Bestuurslid Vlaamse Werkgroep Verloskunde

Dr F. Claerhout

- Lid Adviesraad Vroedkunde KHBO

Dr L. Cornette

- Lid Diensthoofdencollege BVN (Belg. Vereniging Neonatologie),
- Lid Nationaal College Moeder-Kind
- Lid Stuurgroep Neonatal Life Support Course Vlaanderen
- Lid Editorial Board tijdschrift Seminars in Fetal and Neonatal Medicine
- Lid ENBC (European Neonatal Brain Club)
- Lid Adviesraad Vroedkunde KHBO

Dr J. D'haese

- Bestuurslid Vlaamse Vereniging Kindergeneeskunde
- Lid Stuurgroep Neonatal Life Support Course Vlaanderen

Dr A. Casaer

- Lid werkgroep VVK-neonatologie
- Lid Vlaams-Nederlandse werkgroep neonatale neurologie - neemt op regelmatige tijdstippen deel aan werkgroepen en symposia

Dr W. Decaluwe

- verzorgt wekelijks een raadpleging kindercardiologie te UZ Gent, inclusief het bijwonen van stafvergaderingen kindercardiologie
- EFO-expertise (Gent, Brugge)

