

Jaarverslag 2014 P* functie Brugge

Prenatale Diagnose (PD)
Maternele Intensieve Zorgen (MIC)
Neonatale Intensieve Zorgen (NIC)
Neonatale Heelkunde (NHK)
Neonatale Follow-Up (FU)



Voorwoord

Beste lezer, als één van de weinige MIC/NIC afdelingen in ons land houden we eraan U onze klinische en wetenschappelijke activiteitscijfers voor te stellen aan de hand van dit jaarrapport. Cijfermatige reflectie blijft een onmisbaar deelaspect in elk streven naar een optimale klinische zorg.

Dit jaarrapport is niet alleen een objectieve weergave van onze activiteit, het toont tevens onze toekomstvisie, en sterkt ons daarom ook in het onderhandelen naar de overheid toe. De laatste 12 maanden is er nationaal inderdaad veel beweging binnen het ziekenhuislandschap sedert het aantreden van het kabinet De Block. Wat kan het impact zijn op ons perinataal netwerk van dergelijke beleidsmatige wijzigingen ?

Eerst en vooral is er **de nieuwe ziekenhuisfinanciering** en de op til zijnde hervormingen inzake organisatie van ons ziekenhuislandschap. Dergelijke wijziging is nodig: patiënten-profielen wijzigen alsook het ziekenhuislandschap wijzigt. "Schaalvergroting" (fusies) en "samenwerken" (netwerken) zijn de twee sleutelwoorden in het Vlaamse en Federale regeerakkoord betreffende gezondheidszorg, die nu ook concreet door het kabinet De Block worden aangemoedigd. Het is echter onze taak om erop toe te zien dat

- de perinatale gezondheidszorg in onze provincie goed toegankelijk en hoog-kwalitatief blijft; de belangrijkste peilers van onze gezondheidszorg zijn immers
 - o betaalbare kwaliteit en
 - o bereikbaarheid voor de patient;
- wij als kinderartsen en gynaecologen niet nógmaals het slachtoffer worden van bezuinigingen
 - o er is inderdaad een uit de pan swingend budget gezondheidszorg, maar dit betreft vooral een belangrijke scheeftrekking in de huidige financiering. Het is maw in andere gebieden dat de financiering moet worden 'recht getrokken'. Binnen onze sector mag niet nóg meer bezuinigd worden:
 - b.v. het inkorten van de verblijfsduur post-partaal is een doorn in het oog voor onze zorg: zonder inverstering in betere kraamzorg thuis wordt dit een heel gevaarlijke piste.
 - 19 jaar na het KB van 1996, die de perinatale zorg regelt, blijven we ijveren voor een billijke vergoeding tav verwijzende gynaecologen en MIC-artsen, hun organisatie van de zorg, alsook de diagnostische en therapeutische tools die een hoogstaande kwalitatieve zorg garanderen.
- we als netwerk daarom binnen onze provincie blijvend goed samenwerken en frequent overleg plegen.
 - o we moeten onze krachten bundelen binnen onze provincie, zoals ook de hartcentra doen: netwerken en samenwerken is strategisch belangrijk

- één geolied netwerk dat éénzelfde taal spreekt kan de overheid mee overtuigen om onze beroepsgroep (kinderartsen én gynaecologen) niet verder financieel uit te hollen. Wij zijn immers artsen die veel buiten de normale werkuren en ook 's nachts aanwezig zijn binnen de ziekenhuizen, weinig technische prestaties kunnen aanrekenen etc. De instroom van nieuwe jonge artsen zou wel eens gecompromitteerd kunnen geraken indien verdere besparingen zouden volgen.

Vervolgens is er de publicatie geweest van het **KB inzake "zeldzame ziekten"**. Hier worden we geconfronteerd met een overdreven normeringsdrift, gepaard gaande met veel nieuwe en onnodig administratieve verplichtingen. Waarom zouden wij onze West-Vlaamse "zeldzame" pathologie verplicht moeten wegsturen tot >100 km buiten ons netwerk, als blijkt dat de kwaliteit van onze eigenste klinische zorgen minstens even goed is als buiten onze provincie? Is het niet veel patiënt-vriendelijker om onze zwangere hoog-risico mama's en hun pasgeborenen correct te verzorgen binnen onze provincie, dit op basis van goed teamwork en transparante zorg?

Eens te meer wordt het duidelijk dat een efficiënt netwerk vormen essentieel is én blijft om blijvend inspraak te hebben in de organisatie van onze perinatale zorg. Met verschillende stafleden blijven we dus actief aanwezig in de "hogere organen" die de perinatale zorg ondersteunen, zoals onze actieve participatie binnen

- het College Moeder-Kind (L Cornette, H Logghe)
- het Studiecentrum Perinatale Epidemiologie (SPE) (A Loccufier, H Logghe)
- het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE) (H Logghe)
- het centraal bestuur van de Belg Ver Neonatologie (BVN) (L Cornette)
- het bestuur van de Vlaamse Vereniging voor Kindergeneeskunde (VVK) (J D'haese)
- de European Board and College for Obstetrics & Gynaecology (EBCOG) (H Logghe)
- de werkgroep verloskunde VVOG (A Loccufier, H Logghe)
- de werkgroep aangeboren afwijkingen (A Loccufier).

Verder vindt U in het jaarverslag een korte vermelding van enkele "vernieuwende" evoluties:

- **NIDCAP** is de gouden standaard voor ontwikkelingsgerichte zorg. Onze dienst kreeg recent vanwege de overheid de financiële middelen om 2 verpleegkundigen een volledige NIDCAP-training te laten doorlopen. Zo blijven we binnen onze vernieuwde NICU-afdeling een nog meer ontwikkelingsgerichte, geïndividualiseerde en familiegeoriënteerde zorg nastreven.
- We denken hard na over onze groep **extreem prematuren**. Een werkgroep met MIC-artsen en neonatologen uit gans Vlaanderen heeft vorig jaar gesleuteld aan een consensustekst inzake perinatale zorgen voor extreem prematuren, dit om zo alle Vlaamse patiënten dezelfde informatie te kunnen

geven. Deze tekst vindt U in bijlage, achteraan dit jaarrapport.

- Het **Fonds Miralouise** werd vorig jaar opgericht; dit is een fonds dat werkt binnen de Koning Boudewijn stichting, en waarmee sedert vorig jaar reeds verschillende projecten werden gefinancierd die de zorg voor de (zieke) pasgeborenen ten goede komt. Meer informatie hierover vindt U in dit jaarrapport.

Om onze samenwerking te bevestigen wordt op **zaterdagvoormiddag 12 december 2015** terug ons "P-ster" symposium georganiseerd. Artsen en verpleegkundigen & vroedvrouwen zullen uitgenodigd worden. Eerst zullen we in 2 aparte groepen enkele lezingen geven, na de pauze zal een plenaire sessie volgen. U wordt hiervan nog officieel op de hoogte gebracht.

Ons jaarrapport getuigt van een prima samenwerking en verwijspatroon binnen ons perinataal netwerk. Neem het eens door op een onbewaakt moment. Wij danken U oprecht voor uw vertrouwen.



Dr L. Cornette, Diensthoofd NIC

Mede namens



Dr A. Loccufier, Diensthoofd MIC



Dr H. Logghe, Diensthoofd PD



I. Jaarrapport 2014

Prenatale Diagnose

Rapportering Dr H. Logghe

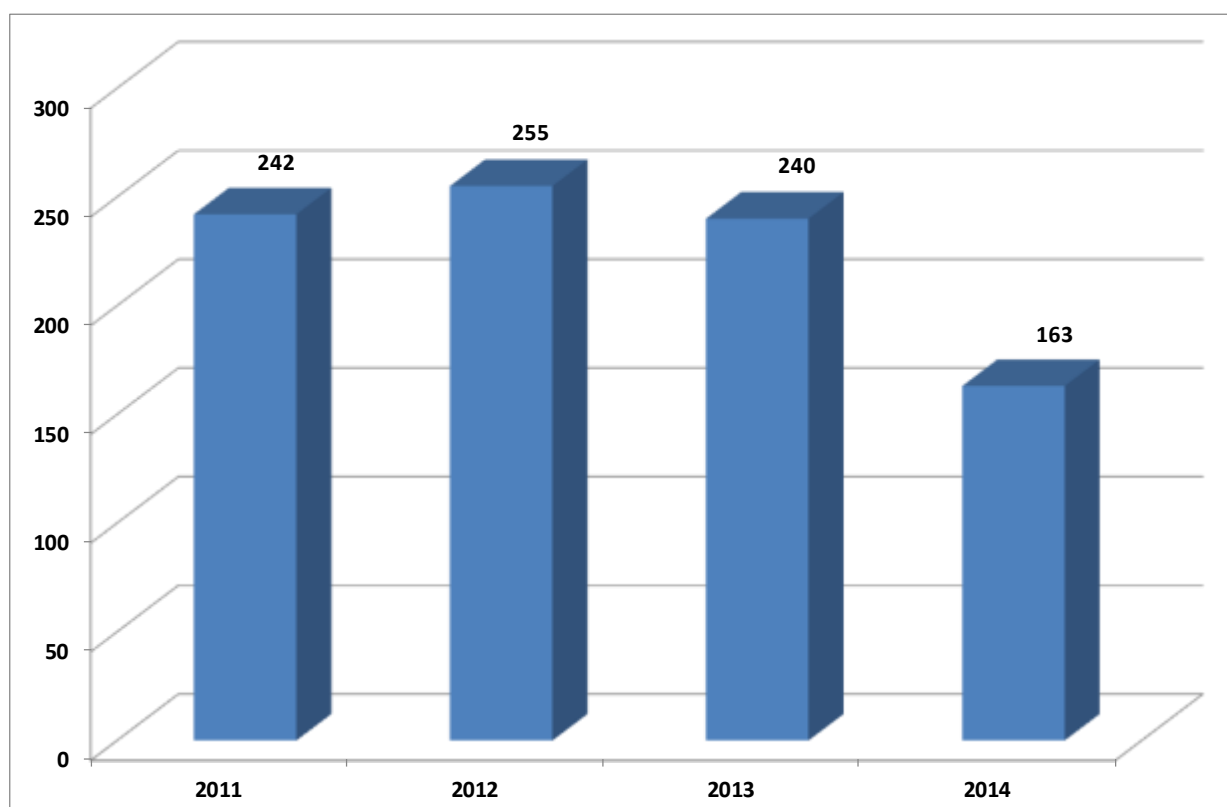
Ik wil U, als verwijzer, danken voor het vertrouwen en de collegiale samenwerking. Het blijft een uitdaging binnen een complex gebied als "Prenatale Diagnose" om een goede communicatie en professionele behandeling te verzorgen voor de patiënten die geconfronteerd worden met zorgen rond hun ongeboren kind.

**NIPT,
Nekplooi meting &
Micro-array:**

een driehoeksverhouding

Sinds oktober 2013 wordt de NIPT-test (Niet-Invasieve Prenatale Test: opsporen syndroom van Down) aangeboden in Vlaanderen via de universitaire centra (Gent, Antwerpen, Leuven en Brussel) en enkele commerciële labo's. Sinds de invoering van de NIPT zijn de invasieve testen in vrije val.

Evolutie invasieve testen AZ St-Jan & AZ St-Lucas



Een recente publicatie (K Van Berkel, UZ Brussel: "NIPT present and future", orale presentatie Congres De Doelen) beschrijft de indicaties van de NIPT-test, uitgevoerd bij de eerste 3000 Vlaamse patienten:

- bijna de helft (45%) van de analyses gebeurde zuiver op vraag van de patiënt;
- één derde (31%) gebeurde wegens maternele leeftijd > 36 jaar;
- één vijfde (22%) gebeurde wegens een gecombineerd risico > 1/300;
- een kleine minderheid (3%) gebeurde wegens familiale voorgeschiedenis.

De NIPT wordt dus reeds uitgebreid als eerstelijns screeningstest gebruikt in de praktijk, in tegenstelling tot de KCE richtlijn die de NIPT aanbeveelt als tweedelijns screeningstest na de combinatietest.

Anderzijds is er de introductie van het Micro-array onderzoek in de prenatale diagnostiek, dit met een belangrijke meerwaarde. Een Micro-array onderzoekt naast de klassieke chromosomen ook honderden DNA-loci. Hierbij kunnen submicroscopische genetische afwijkingen, microdeleties en translocaties aangetoond worden. Vooral bij ontwikkelingsstoornissen, autisme-spectrumstoornis of complexe afwijkingen kan het Micro-array onderzoek een antwoord bieden.

Een invasief onderzoek mét Micro-array biedt een meerwaarde bij congenitale afwijkingen en specifieke indicaties.

In het eerste trimester blijft de vlokcentest aan te raden bij een 'verdikte' nekplou.

- Een verdikte nekplou >3 mm (of >P97) is immers geassocieerd met aneuploidie (ook Turner, Triploidie), maar ook belangrijke genetische defecten. Een recente meta-analyse toont immers 5% meer detectie inzake afwijkingen bij fetussen met nekplou >P97. Meest frequent aangetoond zijn: 22q11.2 deletie, 22q11.2 duplicatie, 10q26.12q26.3 deletie and 12q21q22 deletie (1).
- Daarom wordt aanbevolen om bij een nekplou >3 mm een vlokcentest met Micro-array uit te voeren (2). In deze studie waarbij NIPT en vlokcentest (nekplou > 3mm) serieel uitgevoerd worden, pikt men 94.8% van de significante abnormaliteiten op.

Met andere woorden: een combinatie van NIPT en vlokcentest (bij een nekplou >3 mm of >P97) is momenteel sterk aanbevolen, en een correcte nekploumeting blijft dus essentieel.

Wanneer de NIPT uitgebreid zal worden naar screening van macro- en microscopische en straks ook monogene mutaties, wordt een invasieve test bijna volledig overbodig.

De toekomst van de prenatale diagnose oogt dus "niet-invasief".

Dit neemt uiteraard niet weg dat echografisch onderzoek onontbeerlijk blijft. Het aantal congenitale majeure afwijkingen (23,9/1.000) blijft een veel groter aandeel dan het aantal chromosomale abnormaliteiten (3,6/1.000) (3).

Een goede echografische evaluatie blijft dus zeer waardevol tijdens dit era van hoge verwachtingen voor fetus, moeder en gynaecoloog.

Met oprechte dank voor uw vertrouwen en fijne samenwerking.

Dr H. Logghe

mede namens

Dr V. Ballegeer, Dr A. Loccufier, Dr J. Van Keirsbilck

1. Grande M et al. Genomic microarray in fetuses with increased nuchal translucency and normal karyotype - a systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015 Apr 20.
2. Khalil A et al. Estimation of Detection Rates of Aneuploidy in High-Risk Pregnancy Using an Approach Based on Nuchal Translucency and Non-Invasive Prenatal Testing: A Cohort Study (FMF London).
3. Dolk H et al. The prevalence of congenital anomalies in Europe. EUROCAT Central Registry, Faculty of Life and Health Sciences, University of Ulster, Newtownabbey, UK.

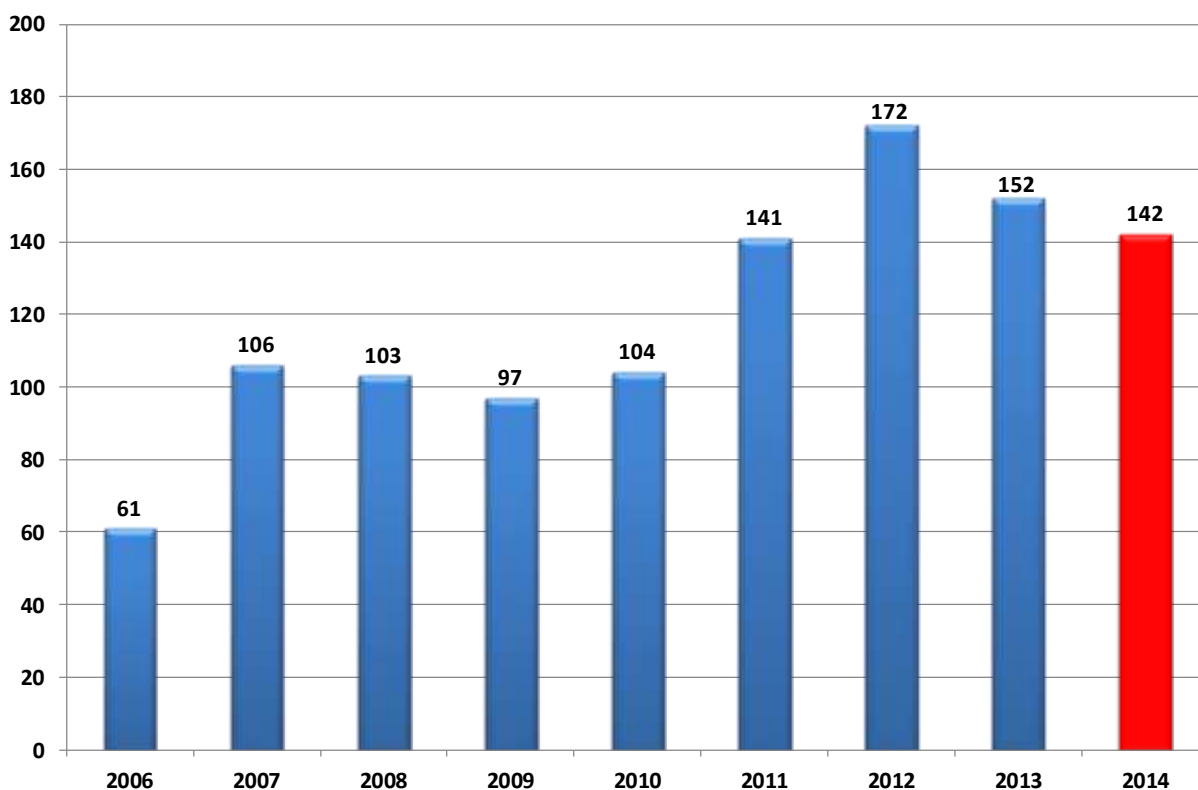
II. Jaarrapport 2014

Maternele Intensieve Zorgen

Rapportering Dr A. Loccufier

Ieder jaar opnieuw, zijn we fier U te kunnen vertellen dat onze samenwerking voor het opvolgen en behandelen van hoogrisicozwangerschappen enkel kan gerealiseerd worden dank zij uw doorverwijzingen, waarop we kunnen rekenen sinds 1998. Op deze manier zijn we uitgegroeid tot een dienst met grote ervaring in de zorgverlening voor hoogrisicozwangerschappen en het welzijn van moeder en kind. Door de 24 op 24 uur bereikbaarheid via het nummer 050/45 27 99 hebben we een zeer intense en accurate verwijzing. Op deze manier is de Dienst Neonatologie steeds op de hoogte van de aankomende patiënten en staat er steeds een multi-disciplinair team klaar, bestaande uit artsen, vroedvrouwen, verpleegkundige, psychologen, sociaal assistenten en kinesisten.

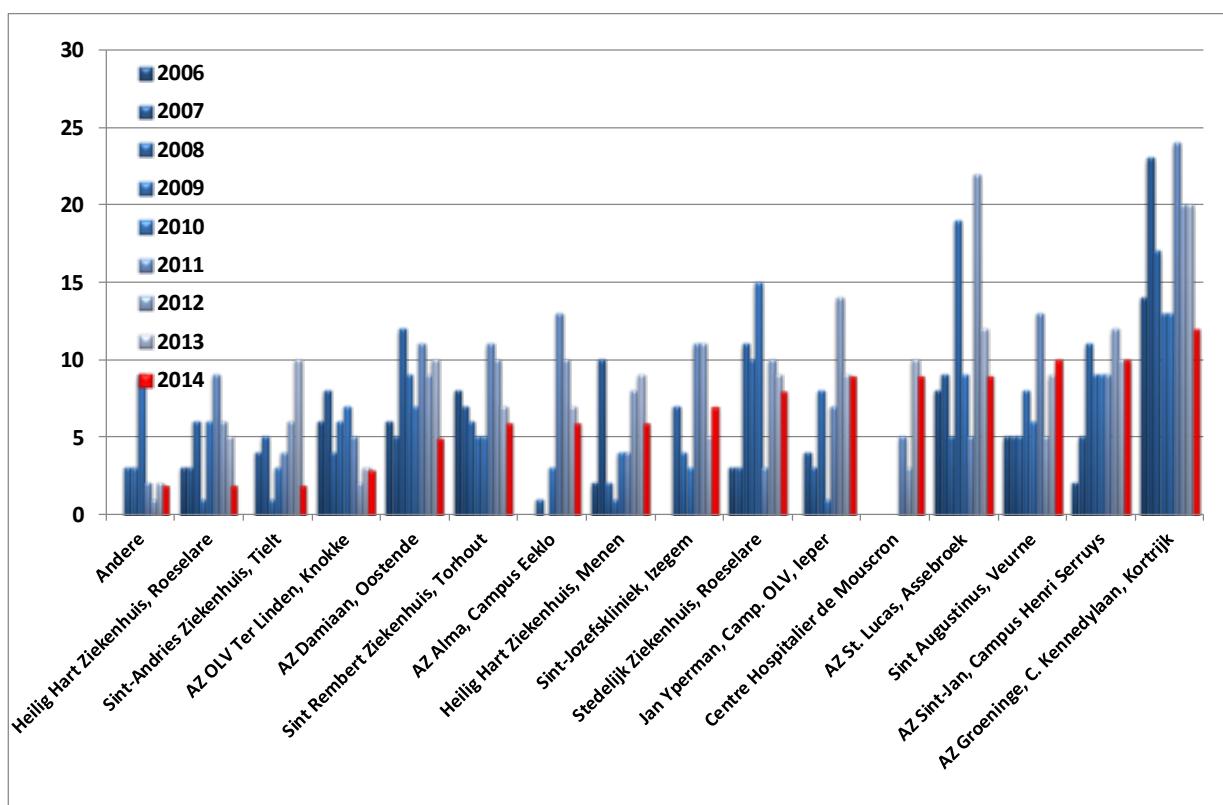
1. Evolutie Intra-Uteriene Transporten (IUT)



Dit jaar mochten we 142 hoogrisicozwangerschappen op de MIC-afdeling ontvangen. In 2014 bekomen we hetzelfde aantal verwijzingen als in 2011. Mijn inziens is dit te wijten aan een andere patiëntenpopulatie, met name minder tweelingen: 12 minder (27 in 2013, 15 in 2014). We hebben 52 patiënten teruggetransporteerd, meestal na een stabiele periode voor opname bij pretermetrakties.

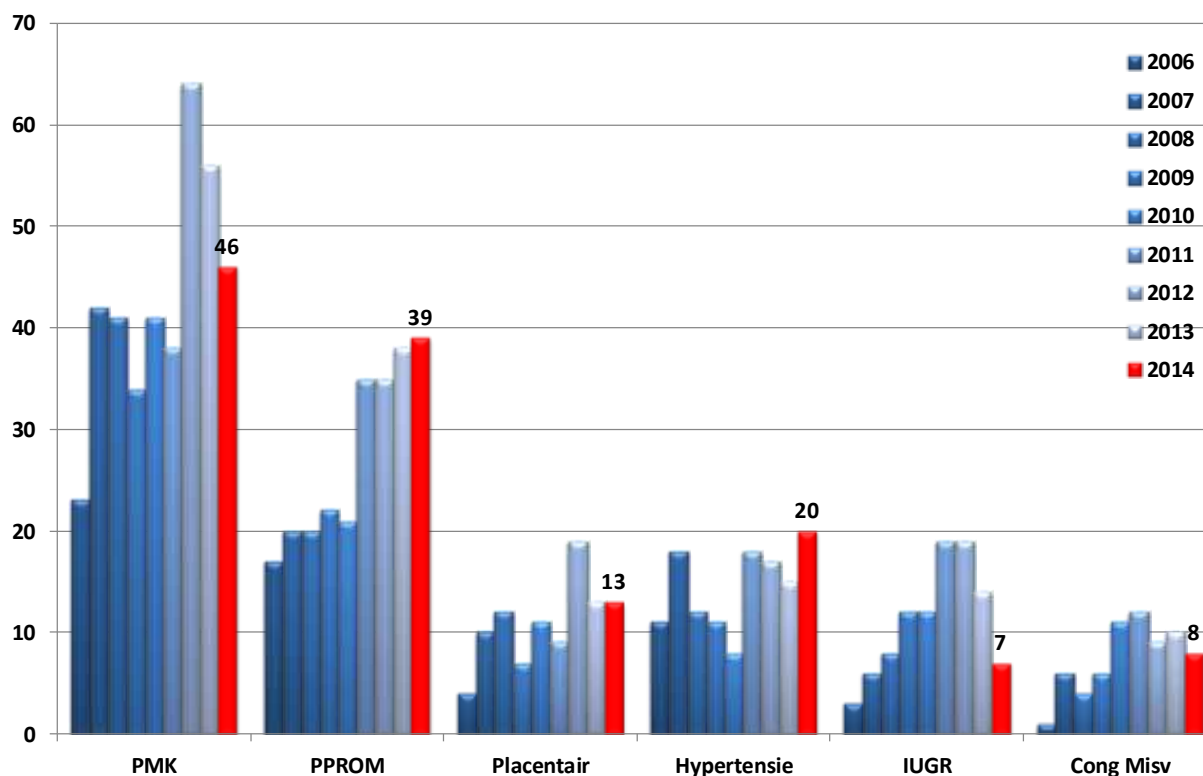
De IUT ratio kan in België geschat worden op 0,9% of op 90 op 10000 bevallingen (College Moeder Kind 2004). Voor West-Vlaanderen zijn er in 2014 in totaal 11.211 bevallingen (-1,5 % tov 2013), (2013: 11.386; 2012: 11.586; 2011: 12.100) en hebben we 1,3% doorverwijzingen gehad (2013: 1,3%; 2012: 1,5%; 2011: 1,1%).

Onderstaande grafiek toont de herkomst van de patiënten. Dit verwijspatroon toont aan dat alle centra in West-Vlaanderen verwijzen naar onze P*-functie, dit met een inherente variabiliteit. Sinds 2011 verwijzen Eeklo (Oost-Vlaanderen en Moeskroen (Henegouwen) ook naar onze dienst. Onder de groep "andere" verstaan we de doorverwijzingen ten gevolge van plaatsgebrek in andere MIC-centra.

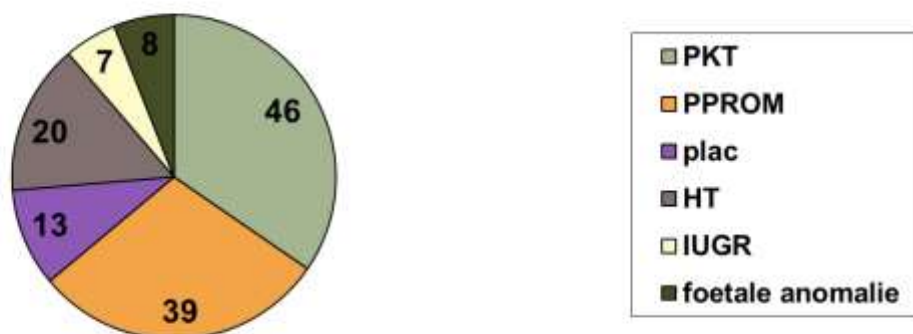


2. Hoofddiagnose

Preterme contracties (PMK) en Preterme gebroken vliezen (PPROM) blijven de voornaamste redenen tot doorverwijzing, wat overeenkomst met de epidemiologie van prematuriteit. Andere oorzaken zijn placentaire afwijkingen, pre-eclampsie/HELLP, extreme groeiretardatie (IUGR), complexe congenitale afwijkingen.

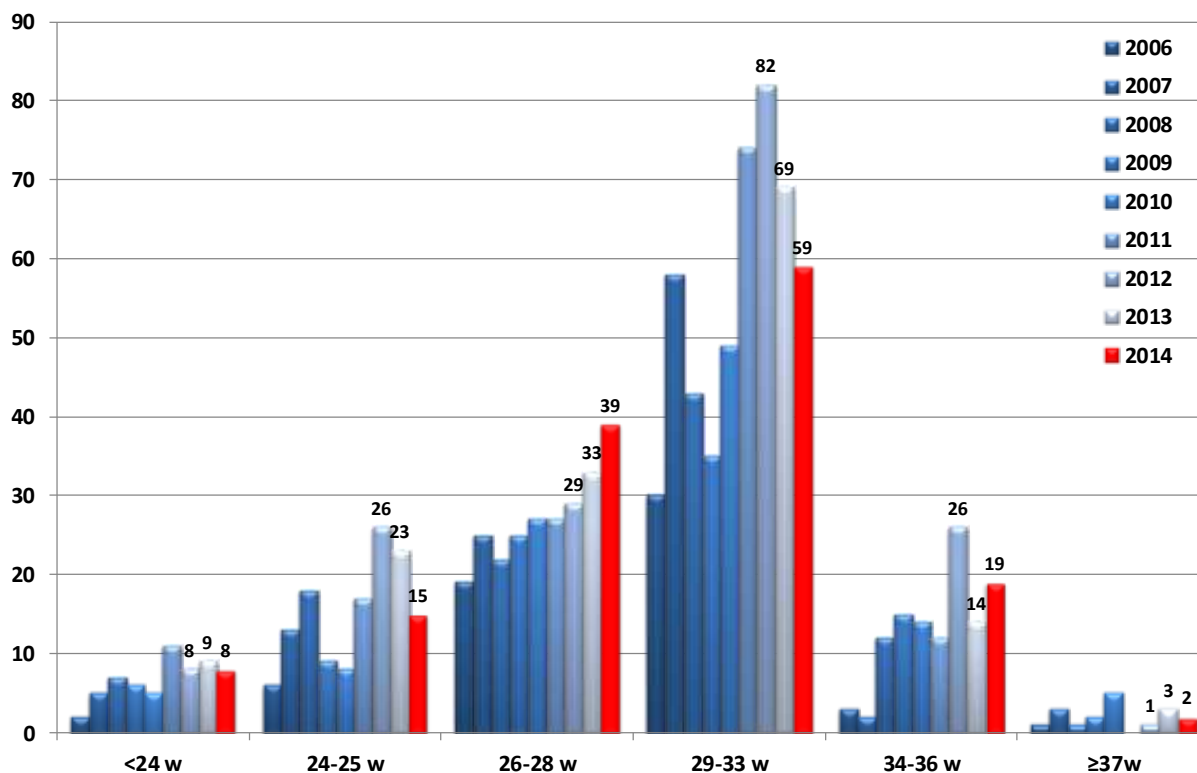


Procentueel gezien geeft dit het volgende taart-diagram:



3. Zwangerschapsduur bij opname

Onderstaande grafiek toont aan dat het merendeel van de doorverwijzingen naar de MIC-afdeling zich situeert tussen 26 en 32 weken.



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

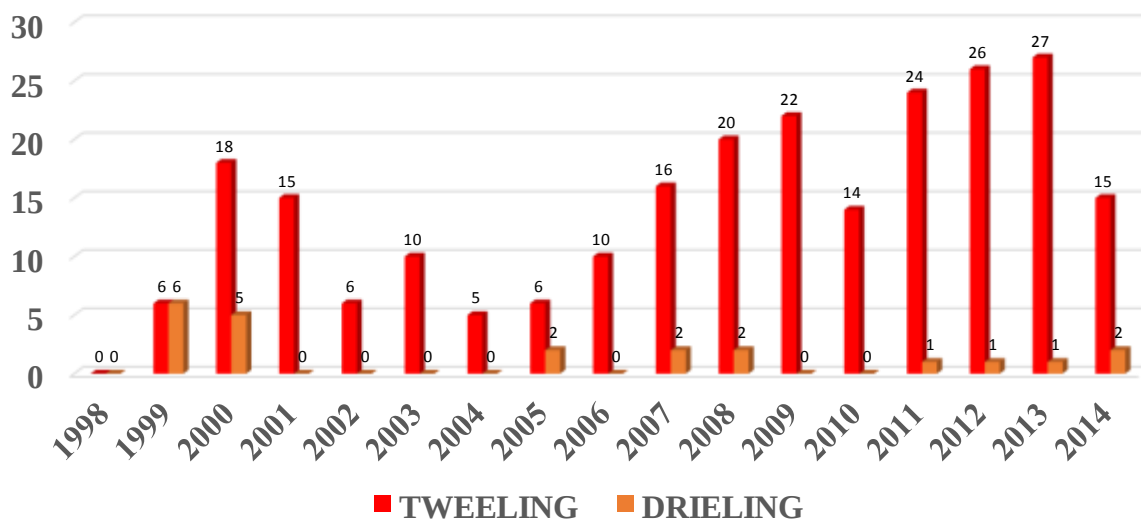
Vanaf 23 weken 5 dagen bereiden we een bevalling voor met longrijping. Bij elke zwangerschapsduur lichten we elk koppel duidelijk in over de morbiditeit en mortaliteit. Tijdens onze multi-disciplinaire gesprekken wordt gepoogd de risico's voor moeder en kind in te schatten, zodat elk koppel zo correct mogelijk kan geïnformeerd worden. Zo behoudt een koppel de motivatie om ook na de acute opname de observatieperiode in te gaan. Tijdens deze (soms lange) observatieperiode pogen we een huiselijke sfeer te creëren, met duidelijke tijdstippen van medische controle en beleid.

In 2014 waren er 8 IUT met een zwangerschapsduur van minder dan 24 weken. Ook bij deze koppels wordt een multi-disciplinair gesprek voorzien, doch wordt de sombere prognose van extreme prematuriteit duidelijk beklemtoond. Er wordt hen uiteengezet dat we pas vanaf 23 weken 5 dagen een bevalling voorbereiden met longrijping, om vanaf 24 weken actief te kunnen ingrijpen. Zo hebben deze

patiënten de indruk dat ze alles gedaan hebben wat binnen de mogelijkheden ligt. Zo kunnen ze met bijkomende begeleiding van een psycholoog, vroedvrouw, maatschappelijk assistente, aalmoezenier of moreel consulent de finale uitkomst beter verwerken. De neonatale outcome van deze extreme pretermen vindt u in het NIC gedeelte.

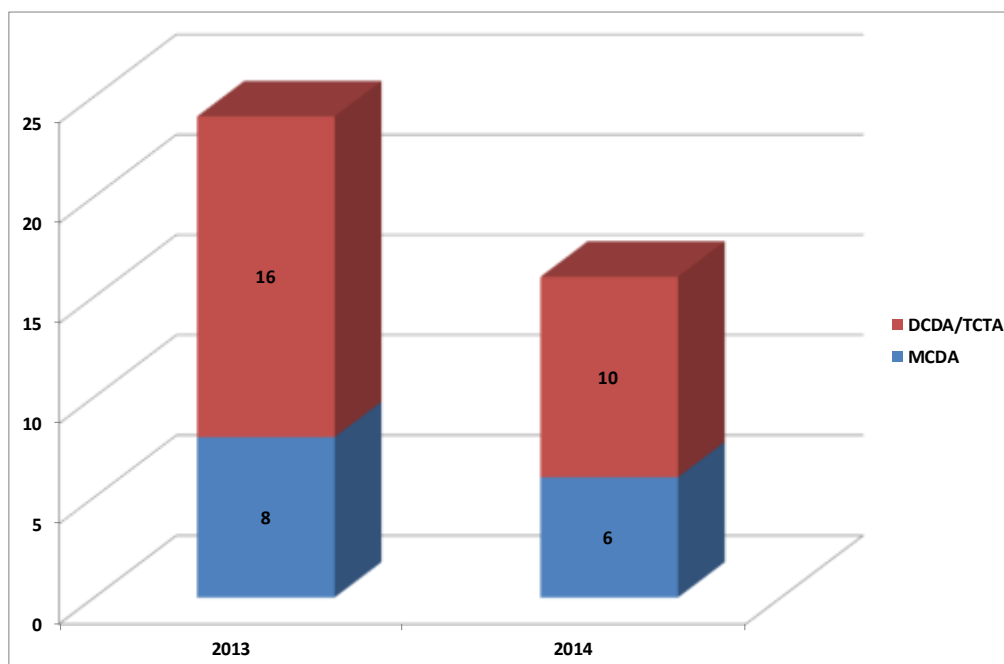
4. Meerlingen

In 2014 mochten we 15 tweelingen ontvangen en 2 drielingen. Voor het opvolgen van gecompliceerde, monochoriale tweelingen werken we nauw samen met het team van UZ Leuven. Een gecompliceerde tweeling wordt vaak opgenomen voor foetale monitoring. Zoals U ziet, zijn er 12 minder tweelingen opgenomen, waarschijnlijk door een gewijzigde epidemiologie.



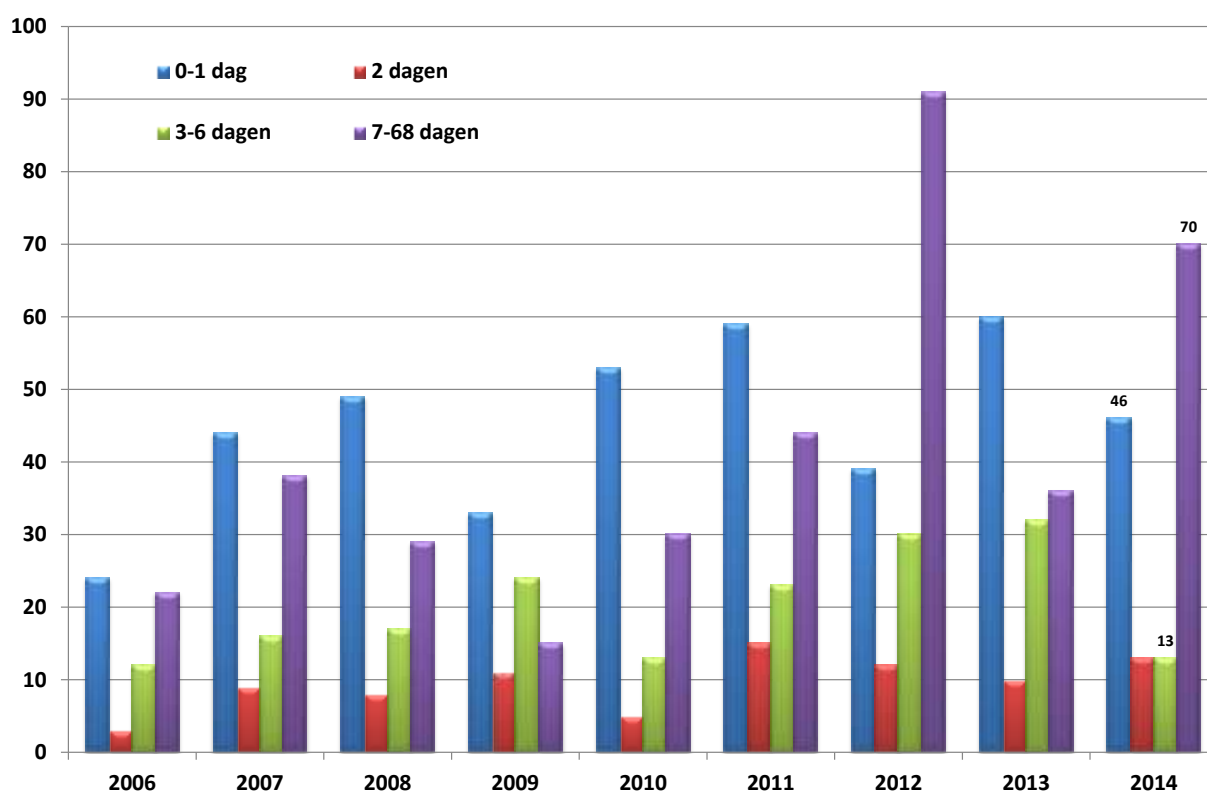
We keken ook na of de verdeling Monochoriale en Dichoriale een tweeling een rol in verwijzing met zich meebracht, maar dit is geen reden tot gewijzigd verwijspatroon.





5. Aantal ligdagen voor de bevalling of terug-transport

In 2014 is 51% (2013= 68%; 2012= 41%; 2011= 70%) van de IUT-transporten bevallen binnen de week. 32% (2013= 39,5%; 2012= 23%; 2011= 42%) van deze hoog-risicozwangeren bevalt de dag zelf of de dag na opname, wat wijst op een adequaat doorverwijspatroon. Bij de observaties die langer dan een één week worden geobserveerd (n=70) wordt 74% terugverwezen.

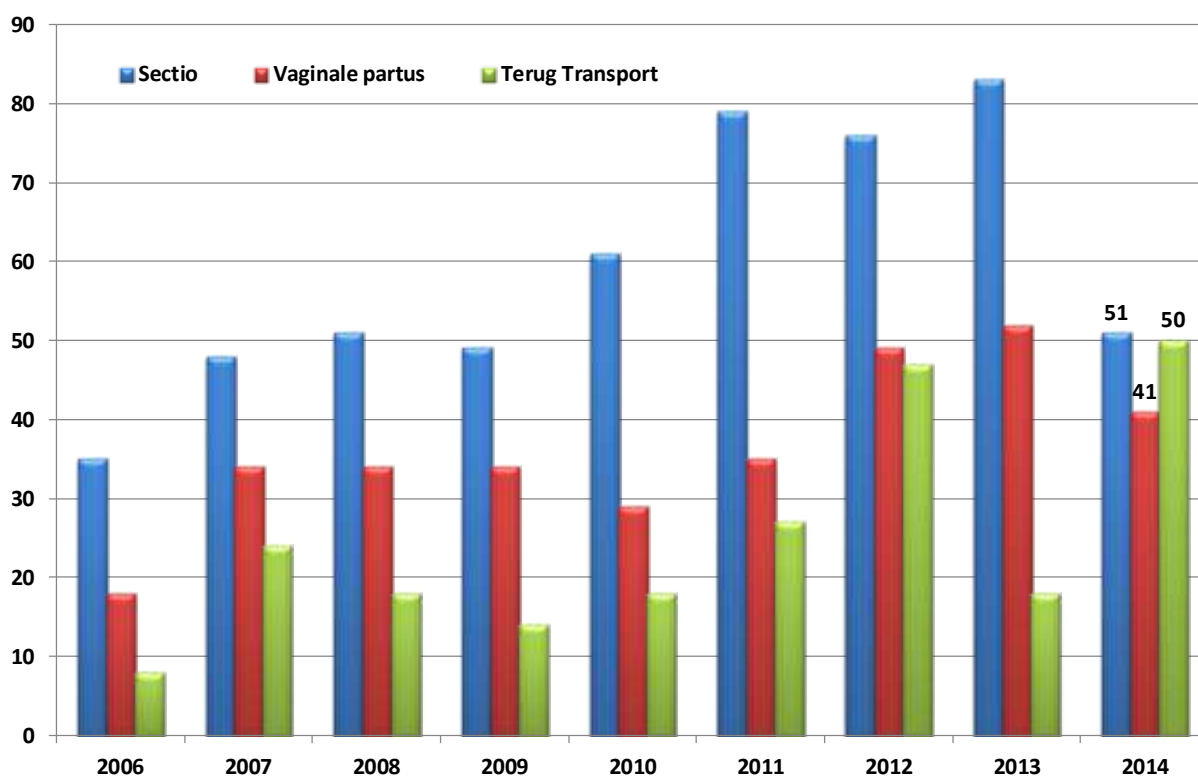


6. Bevallingswijze en terugverwijzing

In 2014 bevielen er 92 van de 142 verwezen MIC-patiënten in ons centrum, dus 63% (2013=82%; 2012=73%; 2011=82%).

Het aantal patiënten dat na stabilisatie op de MIC-afdeling wordt terugverwezen naar het verwijzend centrum bedraagt 52 (=37%; 2013=12%; 2012=27%; 2011=18%).

Onderstaande grafiek toont dat deze hoogrisico zwangerschappen voor een groot deel per sectio bevallen: voor 2014 zijn er 49, wat te verklaren is door de pathologie van extreme groeiretardatie, prematuriteit en pre-eclampsie. Dit aantal is beduidend minder dan in de vorige jaren, wat zich ook reflecteert in minder extreem prematuren op de neonatale afdeling (zie cijfers sectie Neonatologie).



III. Jaarrapport 2014

Neonatale Intensieve Zorgen

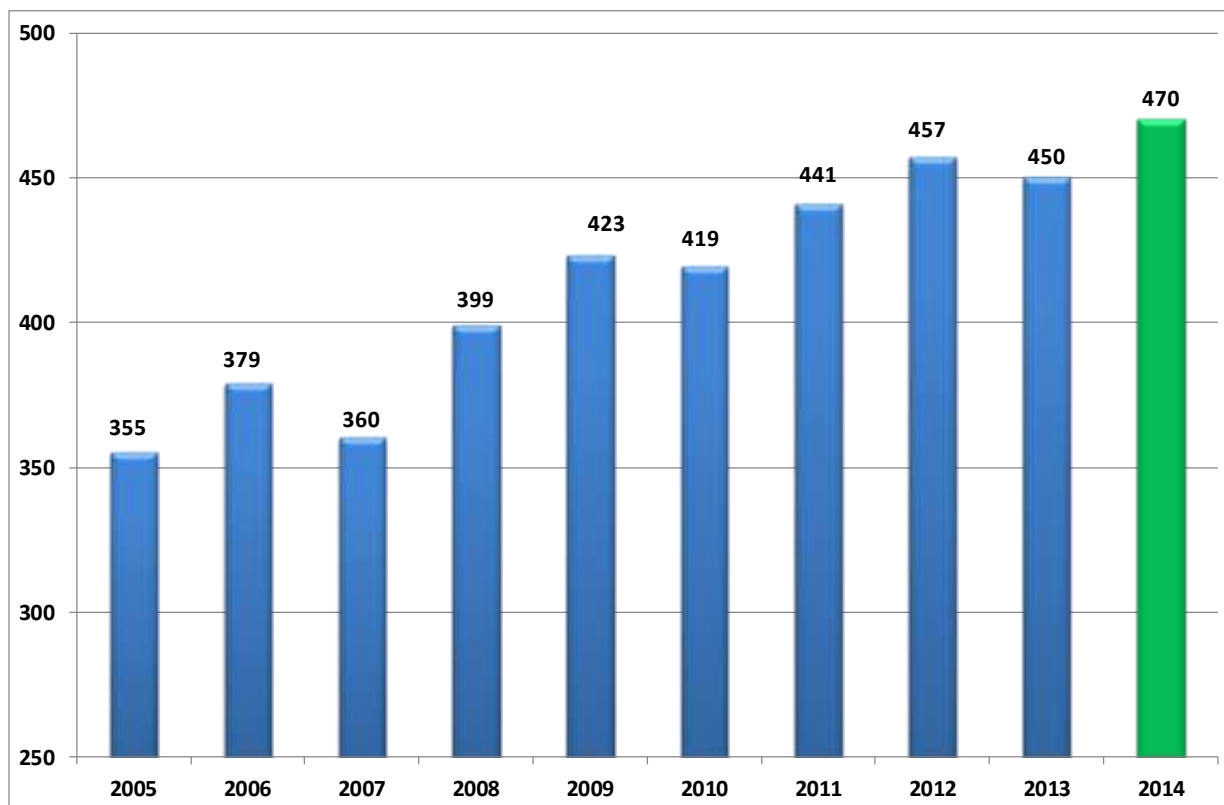
Rapportering Dr L. Cornette

Hieronder vindt U een beknopt overzicht van de belangrijkste cijfers/evoluties binnen de afdeling Neonatale Intensieve zorgen over de voorbije 8 jaar. Deze cijfers worden vervolgens in verschillende hoofdstukken in meer detail toegelicht.

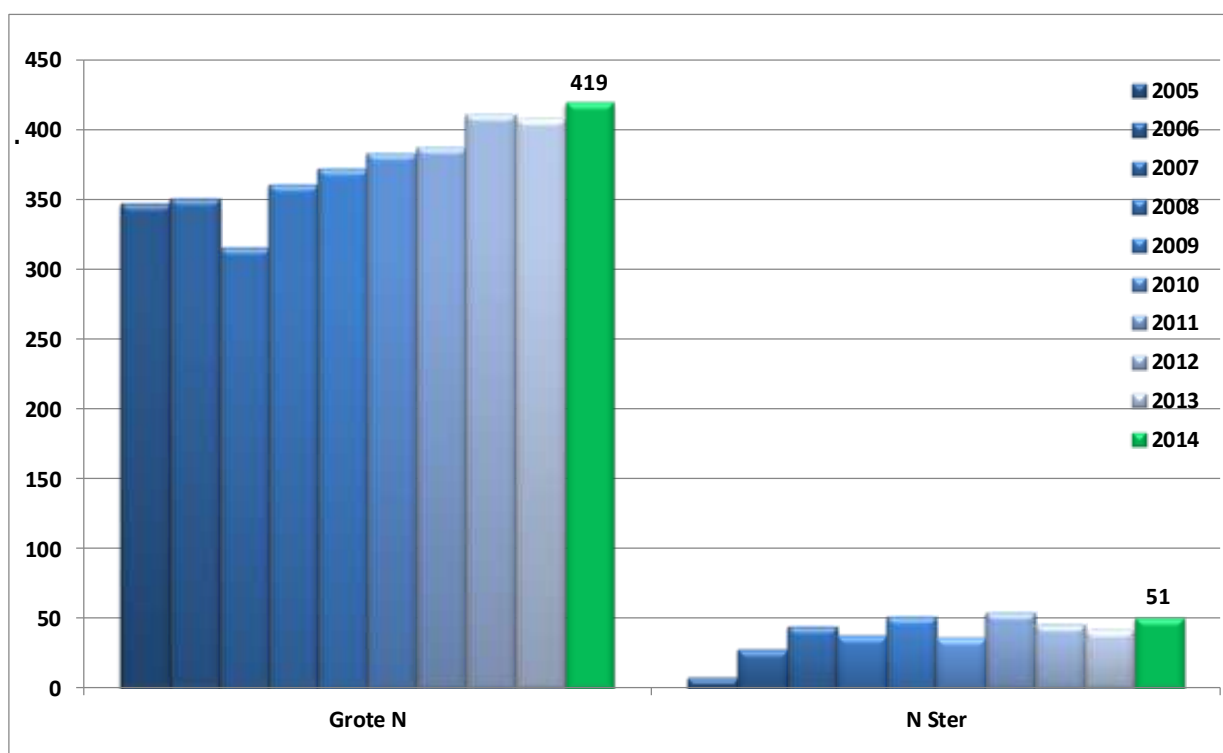
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1.	Totaal "grote"N opnames	351	316	358	372	383	387	411	408	419
	Totaal "N ster" opnames	28	44	38	51	36	54	46	42	51
	TOTAAL	379	360	396	423	419	441	457	450	470
	MO: pat. "grote"N geweigerd wegens geen capaciteit	2	3	7	8	13	13	11	5	0
2.	Aantal kinderen < 1.500 gr	64	103	101	90	95	111	119	118	85
	Aantal kinderen < 2.500 gr	187	225	255	245	223	289	273	249	270
3.	Aantal kinderen beademd > 4 u	161	179	189	195	197	193	239	207	211
	> 24 u	-161	-174	-179	-192	-196	-188	-227	-200	-205
		-147	-160	-155	-174	-169	-154	-181	-161	-174
	Aantal dagen beademing	732	864	1.017	1.095	778	969	954	910	987
	Aantal dagen nasale CPAP	304	863	1.309	1.550	1.501	2.009	2.138	1979	1526
	Uren iNO			2.524	2.154	1.382	1.088	490	889	1662
4.	Aantal kinderen met TPN	189	229	274	288	279	269	321	292	305
	Aantal dagen TPN	2.488	4.351	4.490	4.665	4.552	5.175	5.223	5121	4760
5.	Aantal effectieve ligdagen	N 5.694 N* 646	6.826 723	7.643 540	7.366 672	8.402 161	8.530 376	8.943 259	8932 288	8742 219
	Gemiddelde bezetting (excl N *)	15,6	18,7	20,94	20,18	23,02	23,37	24,5	24,5	23,95
6.	Aantal transporten	199	212	235	238	257	290	295	287	292
		56%	67%	65%	64%	67%	75%	72%	71%	67%
	Intra-uterien (geboortes)	57	86	98	97	100	136	149	137	106
	Extra-uterien	142	126	137	141	157	154	146	150	186

1. Aantal opnames

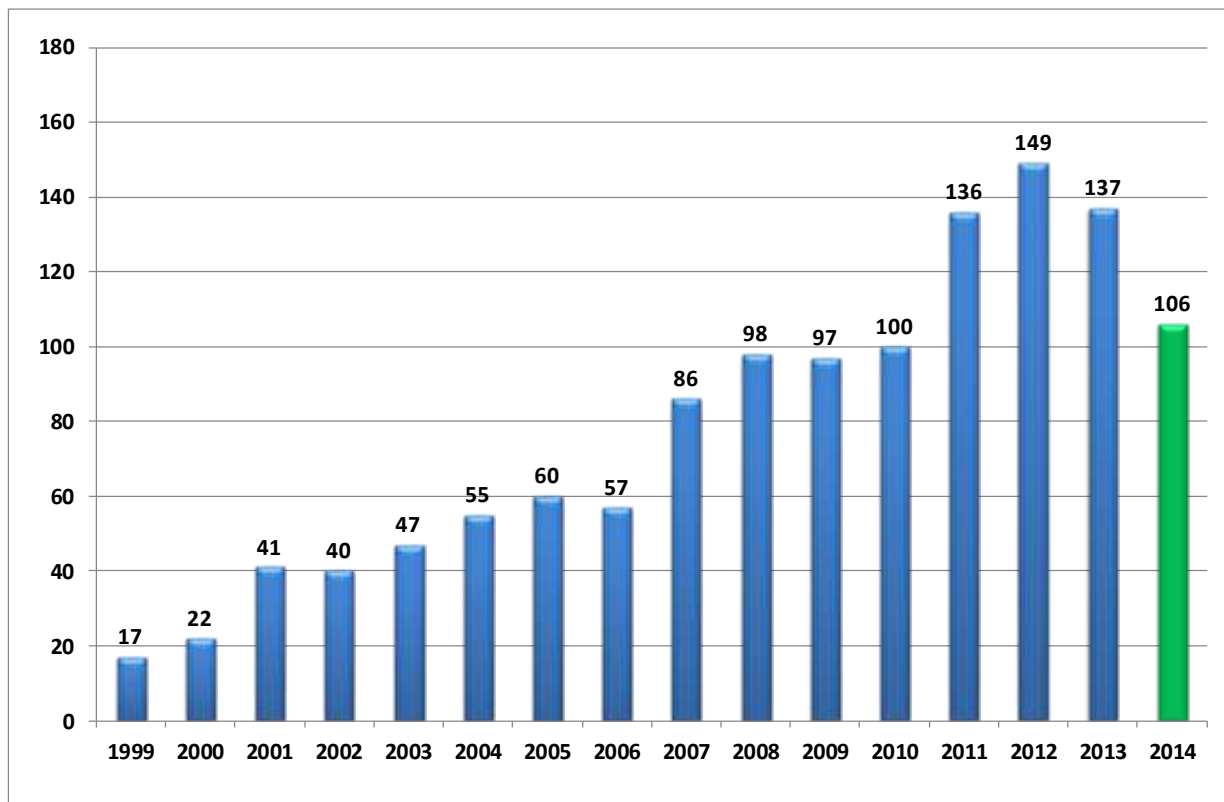
Het aantal opnames op de Neonatologie afdeling ("grote N") en N*-afdeling nam in 2014 verder toe, dit met een totaal van n=470.



De lokale, minder intensieve pathologie wordt zo goed als mogelijk op de materniteit verzorgd, doch enkele zuigelingen (n=51) met eerder mineure pathologie worden opgenomen op onze N*-afdeling (fysisch gescheiden van de "grote N" afdeling).

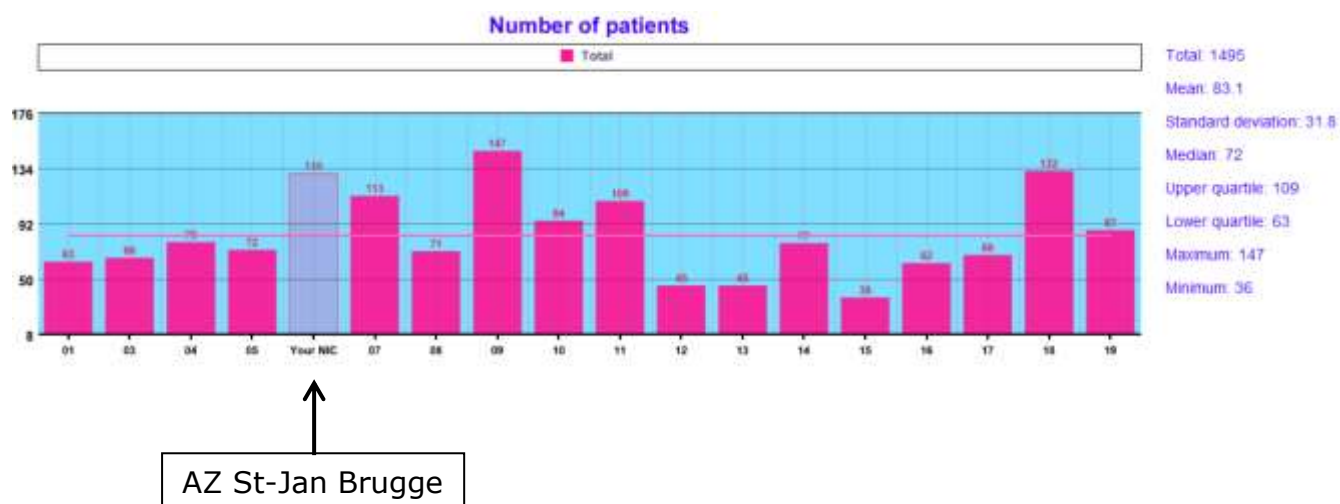


Gelijklopend met een lager aantal MIC verwijzingen, zien we ook een daling van het aantal geboortes via *in utero* verwijzingen.



N=419 opnames op de afdeling Neonatologie vertaalt zich praktisch gezien in gemiddeld dagelijks 1 nieuwe opname en 1 terugtransfer, dit naast een gemiddelde bezetting van 24 patiënten die medische en verpleegkundige zorgen behoeven (zie verder).

Het meten en bewaken van onze performantie en kwaliteit van zorgen is essentieel. Hiertoe sturen alle 19 diensten Neonatologie jaarlijks hun gegevens betreffende de allerkleinsten (<32 weken en/of < 1.500 gram geboortegewicht) online door naar een nationale database, genoemd de NIC-AUDIT. Via een persoonlijke login en paswoord kan men dan zijn eigen dienst vergelijken met de andere diensten Neonatologie, dit op geanonimiseerde wijze. Dergelijke "benchmarking" oefening kan men uitvoeren voor tal van gegevens, zoals bij voorbeeld het aantal opnames, klinische parameters, morbiditeit en mortaliteit.

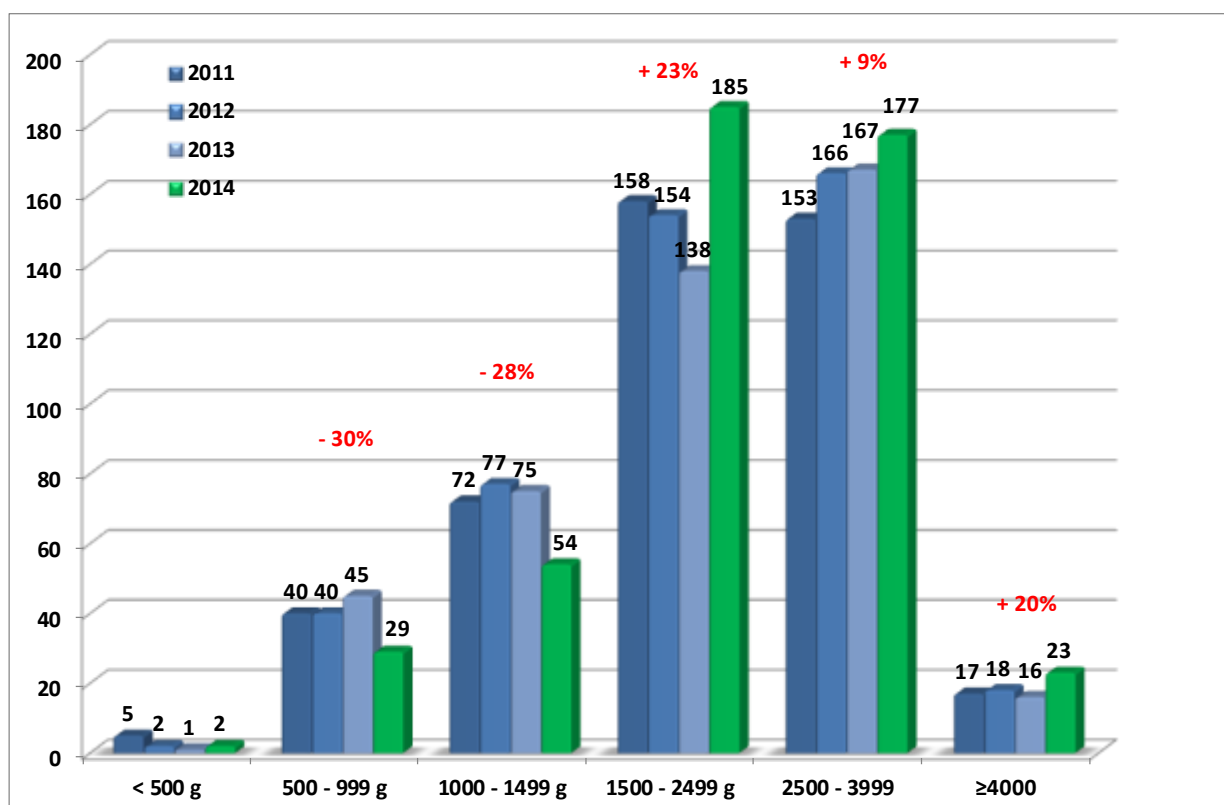


Bovenstaande figuur (2013 – gegevens voor 2014 zijn nationaal nog niet beschikbaar) toont ons het aantal opnames van zuigelingen < 1.500 gram geboorte gewicht en/of < 32 weken PML, en we vergelijken onze NIC-dienst te Brugge (nr. 6, blauwe balk) met de overige 18 diensten (rode balken).

De NIC-dienst te Brugge is inzake “very low birth weight” prematuren één van de drukste diensten van het land.

2. Geboortegewicht en Post-Menstruele Leeftijd

Onderstaande grafiek toont U voor de laatste 4 jaar de spreiding van alle intensieve opnames volgens hun geboortegewicht.

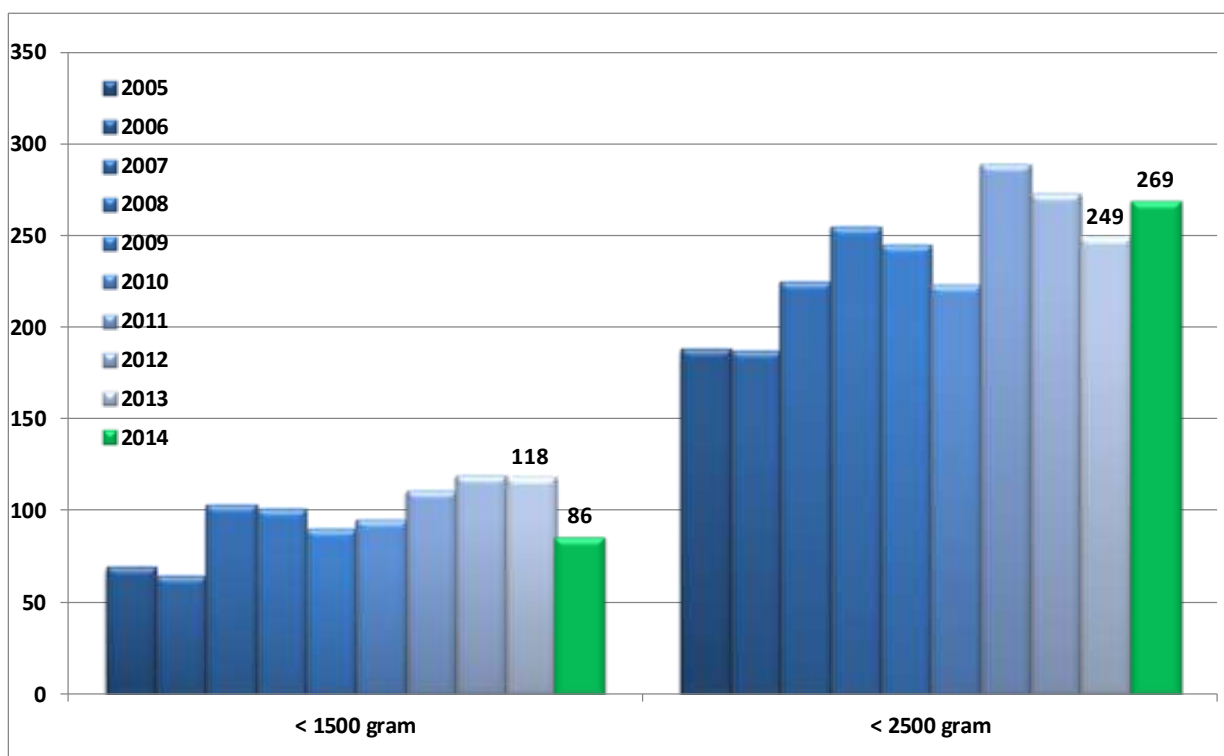


In 2014 registreren we dus **n=85 opnames < 1.500 gr** (zie infra – Wenz erkenningscriterium: minimum vereiste per Neonatologie afdeling is 50 Very Low Birth Weight infants per jaar (VLBW pasgeborenen < 1.500 gr).

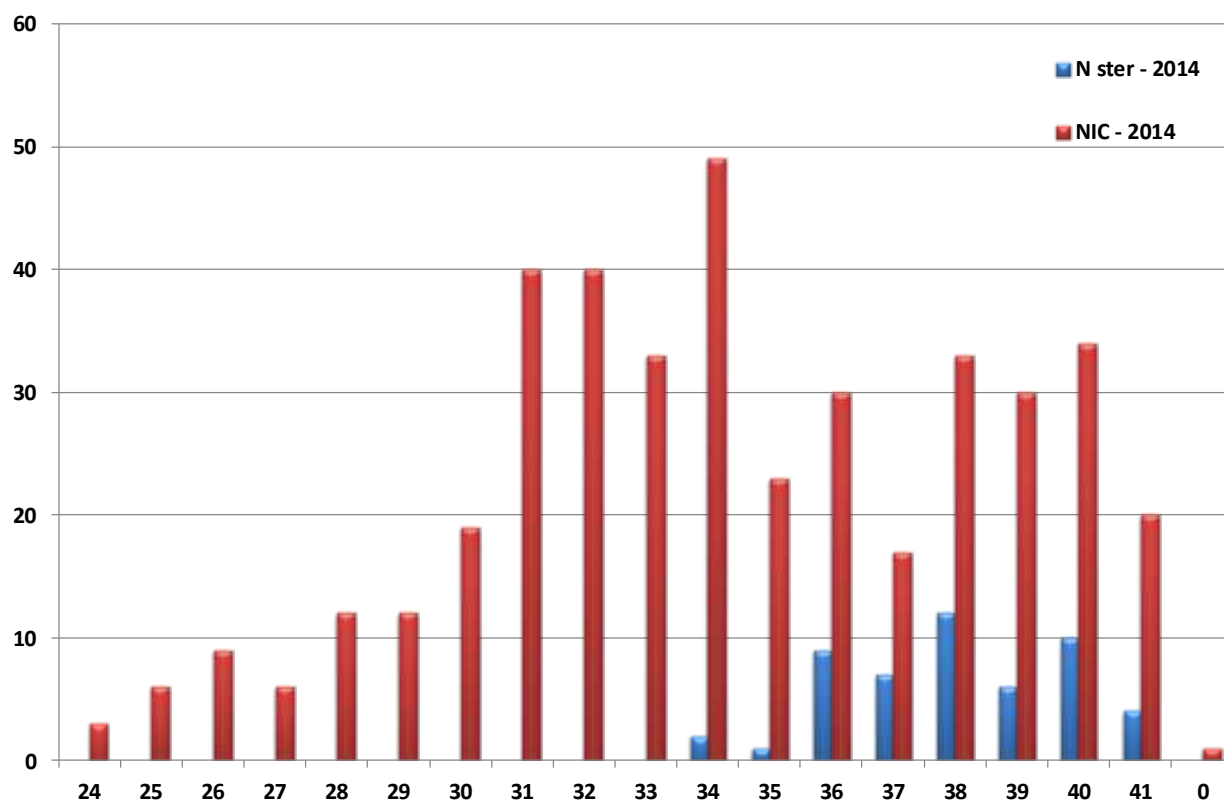
Dit betreft dus een daling van het aantal VLBW, hetgeen gecompenseerd wordt door een toename van het aantal patiënten met een geboortegewicht >1500 gram.

De reden hiertoe is ons niet echt duidelijk:

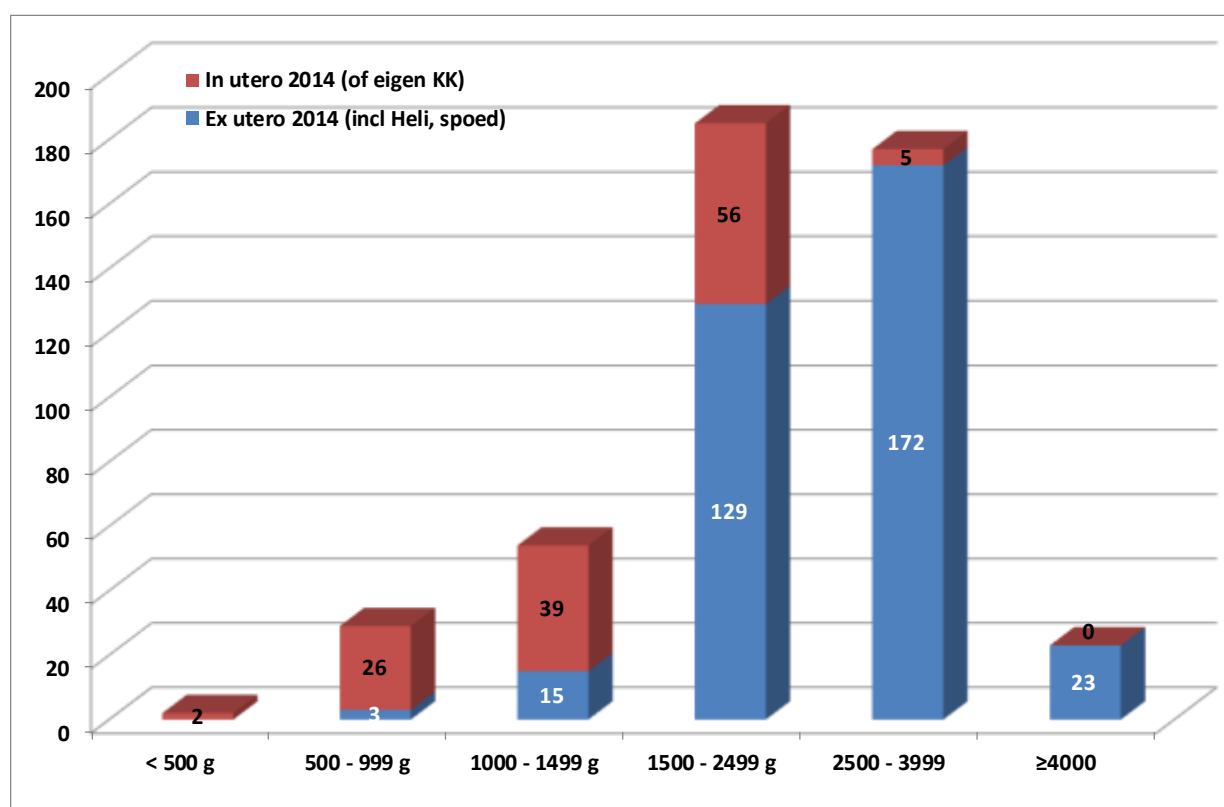
- betere prenatale zorg en dus minder extreem prematuren ?
- dalend geboortecijfer ?
- nationale trend ?



Onderstaande grafiek toont ons de spreiding van deze opnames volgens Post-Menstruele Leeftijd.

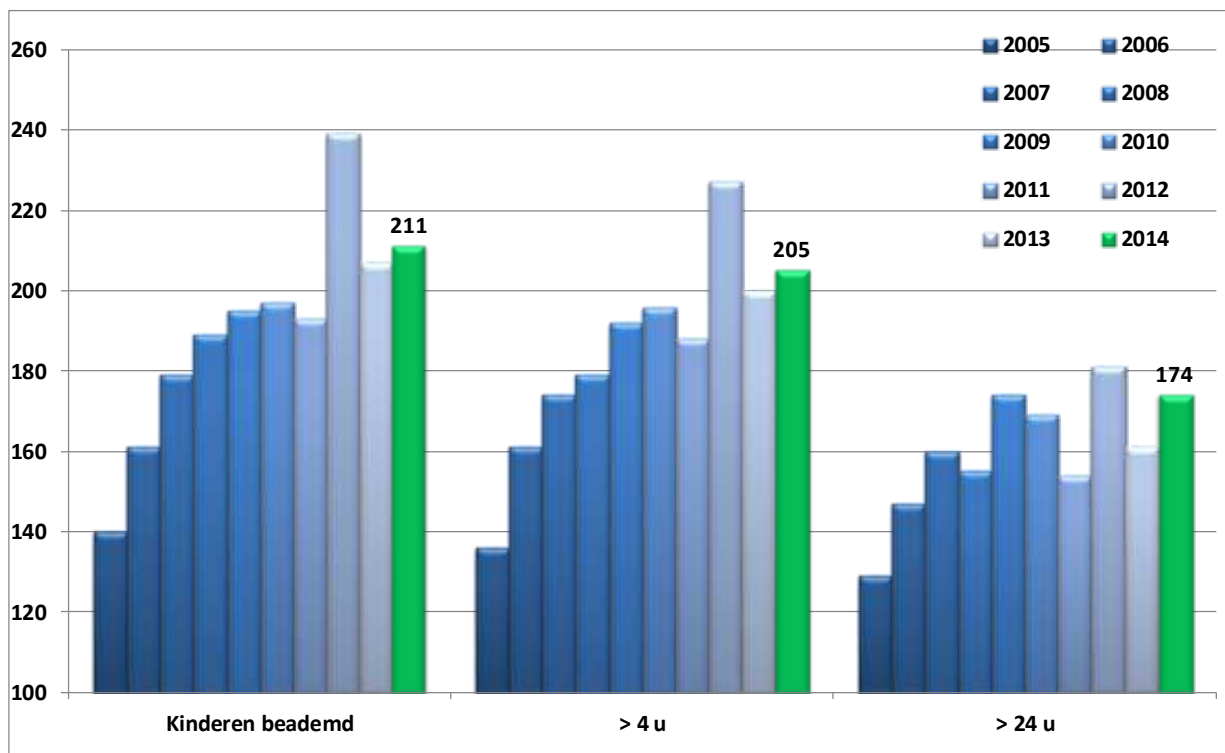


Indien mogelijk worden dreigende vroeggeboortes steeds tijdig *in-utero* doorverwezen: hun aantal is vooral hoog in de laagste gewichtsklassen (zie onderstaande grafiek – rode kleur). Dit verwijspatroon getuigt van goede kwaliteitsgeneeskunde, gezien een *in-utero* transfer het meest veilige transport betekent voor de fetus/pasgeborene.

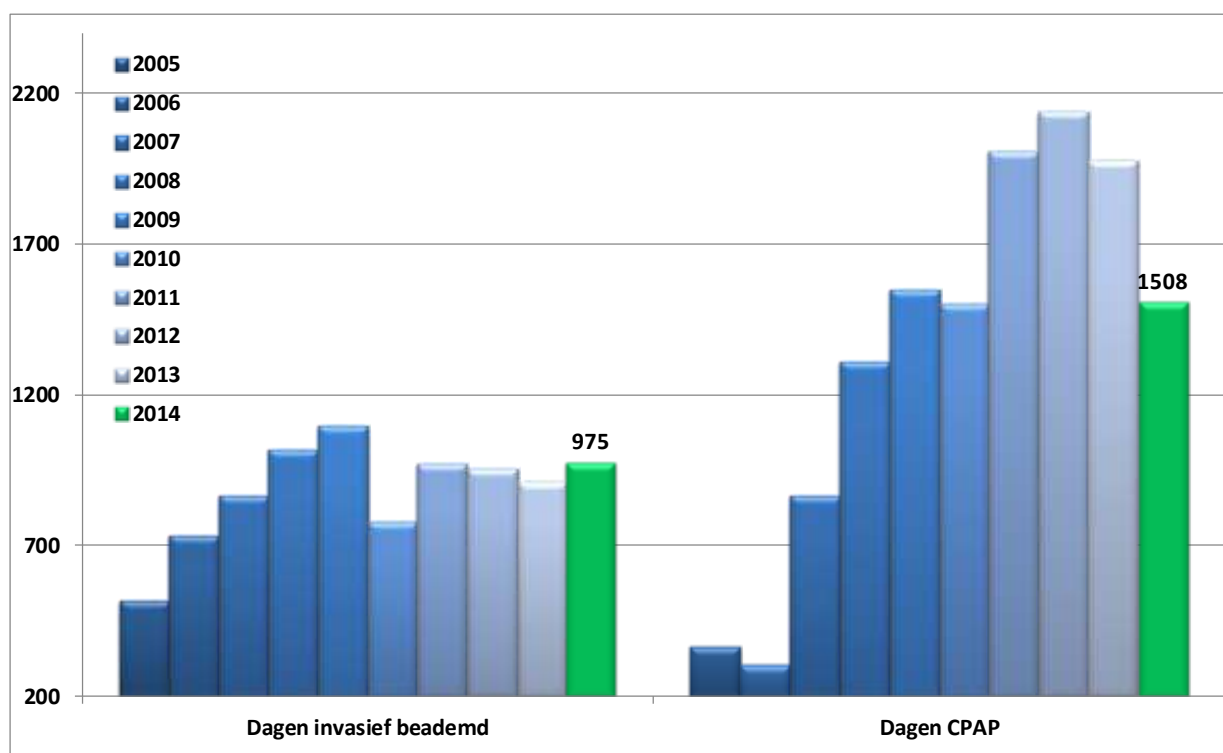


3. Beademing

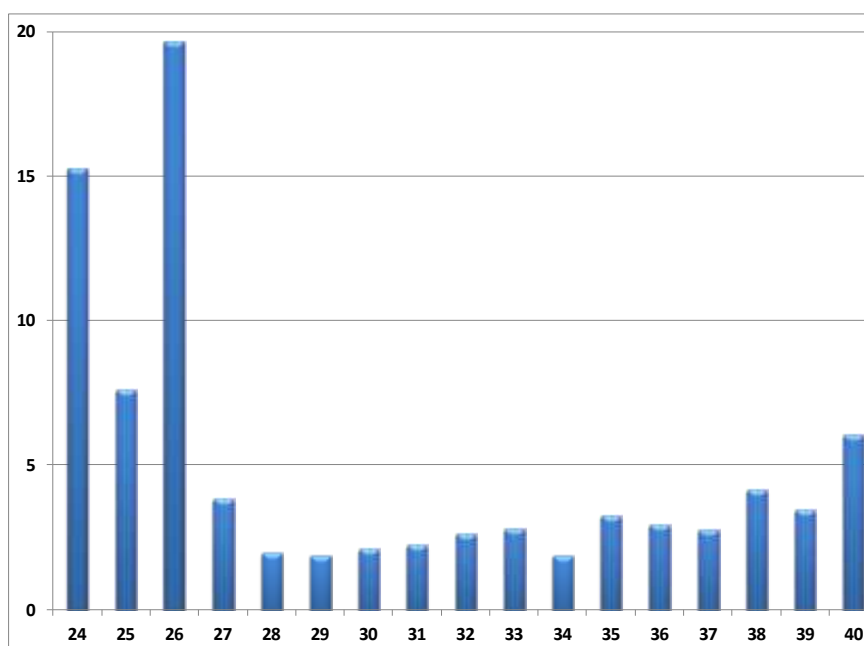
Het aantal pasgeborenen dat invasief werd beademd blijft stabiel de laatste 10 jaar.



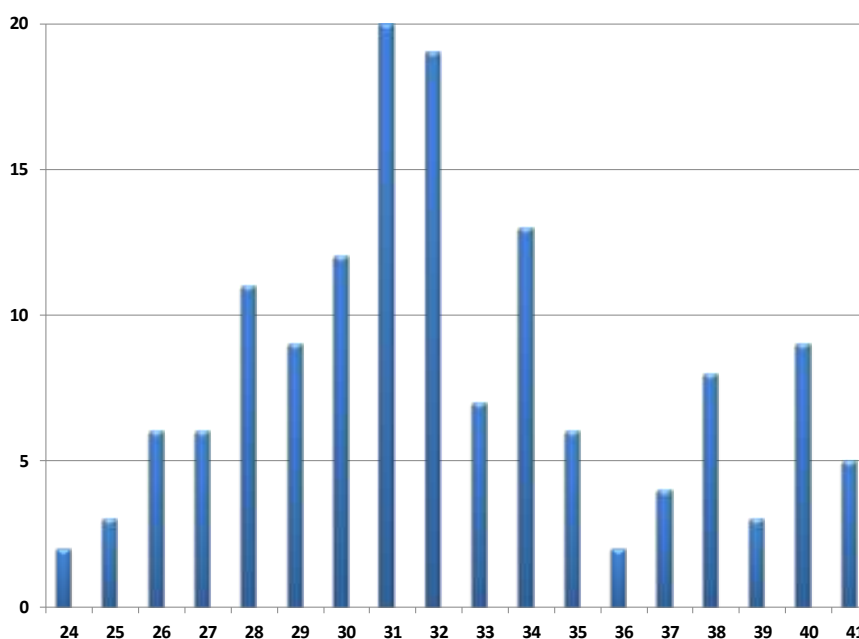
Ook het aantal dagen invasieve beademing blijft status quo.



Naar analogie met andere Vlaamse Neonatologie diensten, streven we binnen onze ventilatie strategie er steeds naar om pasgeborenen zo kortdurend mogelijk te beademen. Tevens streven we ernaar nieuwe technieken zoals INSURE (INTubate SURfactant Extubate) en MIST (Minimally-Invasive Surfactant Therapy) te integreren in onze standaard opvang van de pasgeborene ("lung protective ventilation"), wat resulteert in een laag aantal patiënten met "Chronic Lung Disease" (O₂-nood op PML 36 weken: n=7 in 2014). Als we dit verder bekijken per PML, dan is het duidelijk dat de allerkleinsten toch nog garant staan voor de meest langdurige beademing.

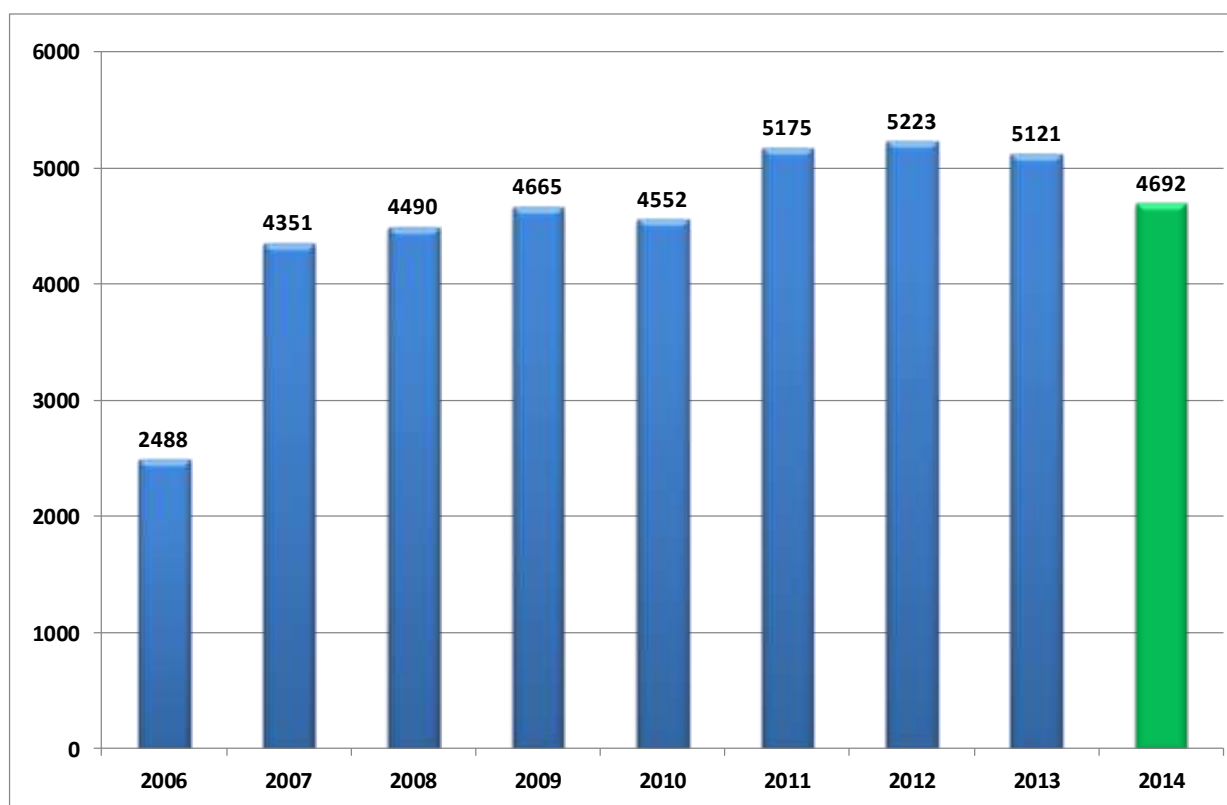
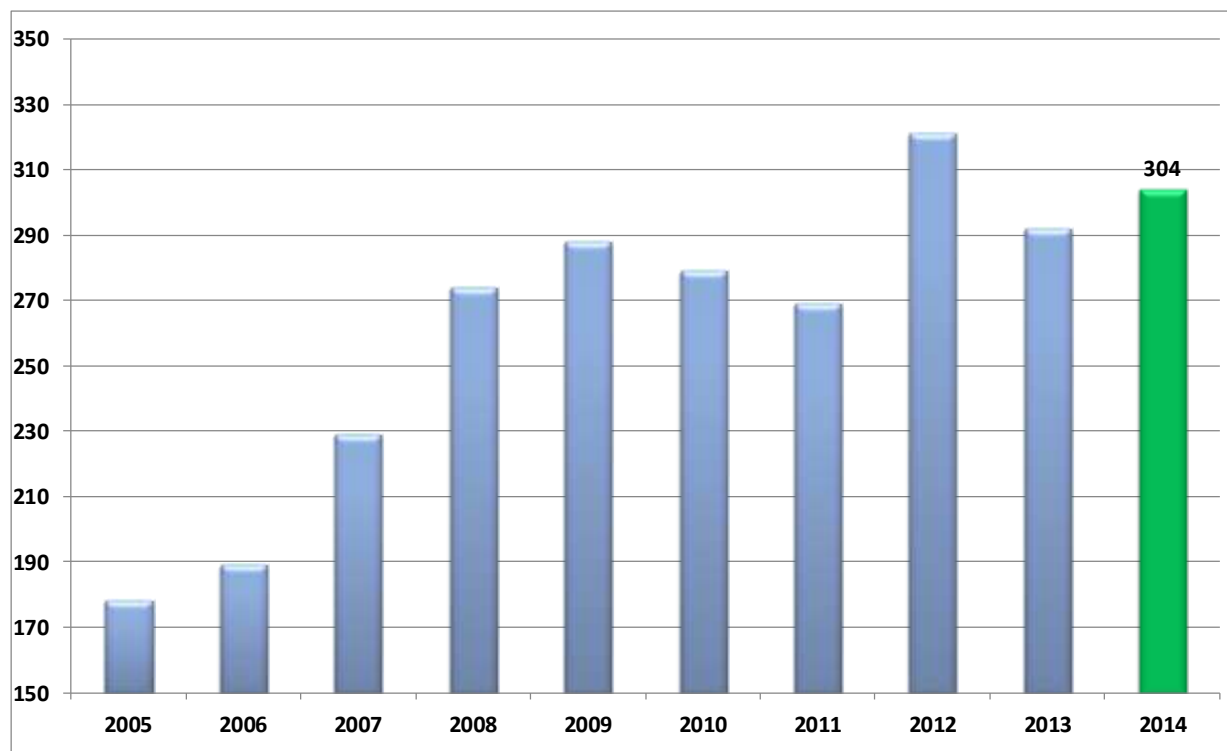


Uitgesplitst volgens PML wordt CPAP toegediend op volgende wijze.



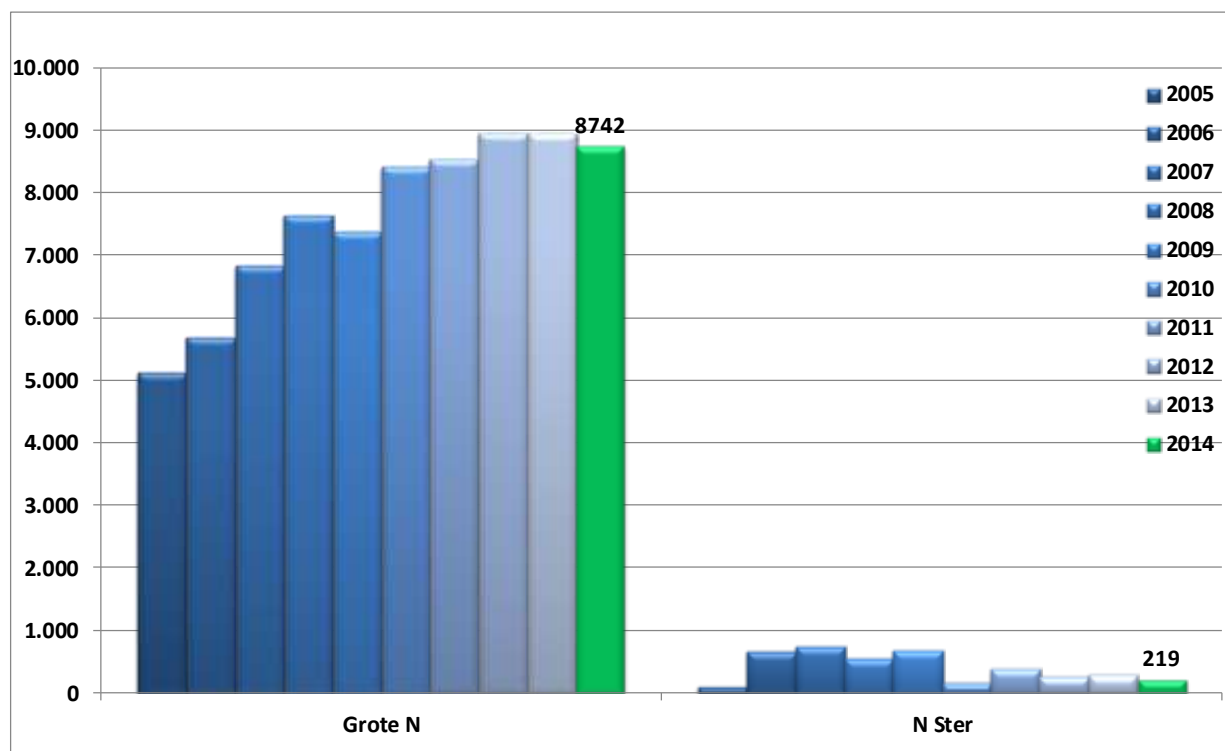
4. Totaal Parenterale Nutritie (TPN)

De hoge zorgintensiteit wordt tevens aangetoond in een evenredig aantal patiënten (n=305) dat TPN toegediend kreeg, met in totaal n=4.692 TPN dagen.

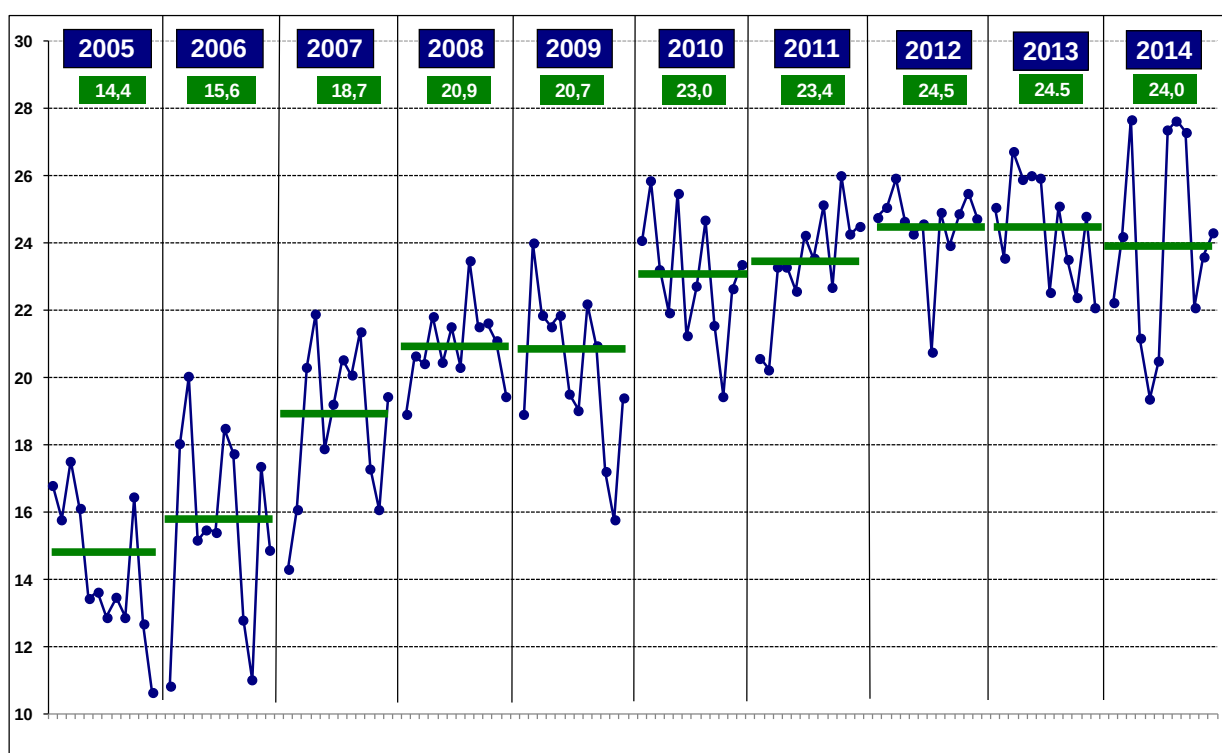


5. Ligdagen en Bedbezetting

Het aantal ligdagen blijft hoog, ondanks een snel terugverwijsbeleid.



Indien we dit aantal ligdagen vertalen naar de actuele dagelijkse gemiddelde bedbezetting, dan bekommen we de volgende figuur

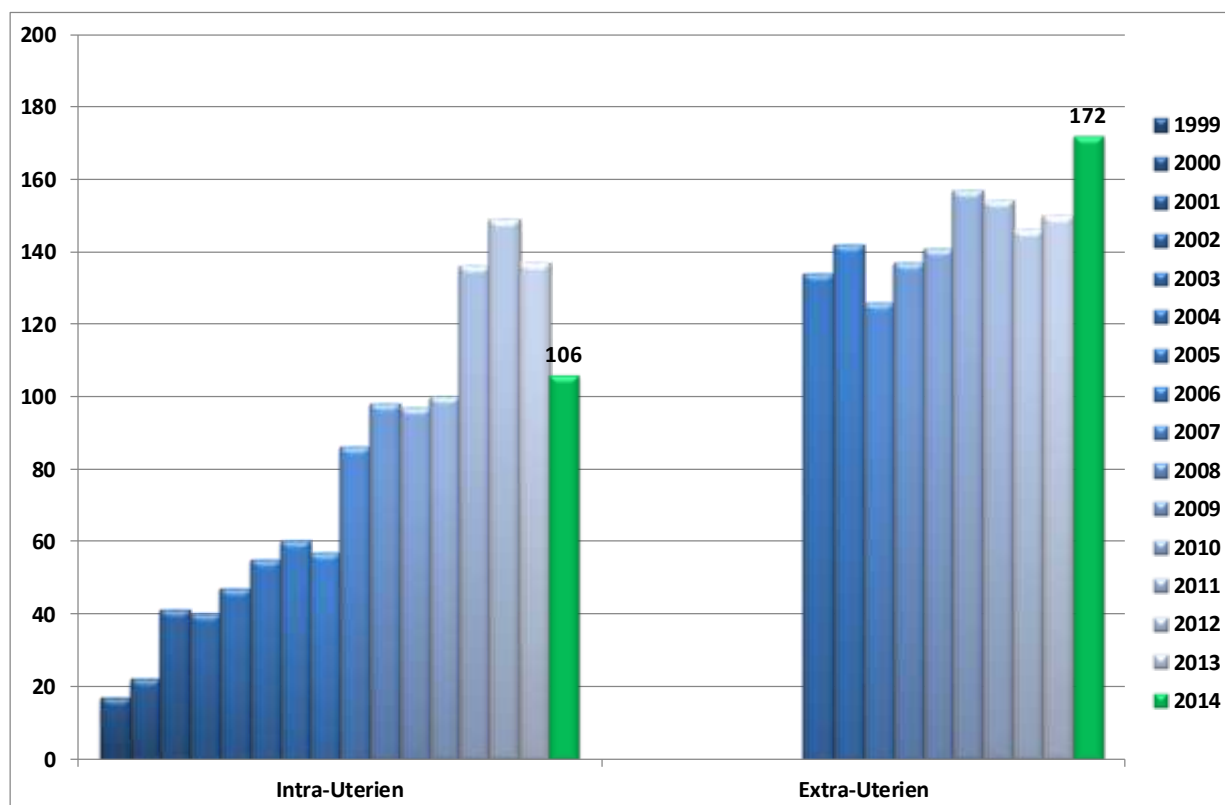


In 2014 was de dagelijkse gemiddelde bedbezetting 24 patiënten. Deze patiënten worden tijdig terugverwezen. Onderstaande "benchmarking" of vergelijking met de andere Neonatologie diensten in België leert ons dat de gemiddelde nationale ligdagduur op een Neonatologie (NIC) afdeling voor een pasgeborene <1.500 gr 48 dagen bedraagt (in 2013). Te West-Vlaanderen (Neonatologie Brugge) bedraagt dit slechts 43 dagen. Met andere woorden, patiënten worden binnen onze provincie snel teruggestuurd naar de verwijzende centra.



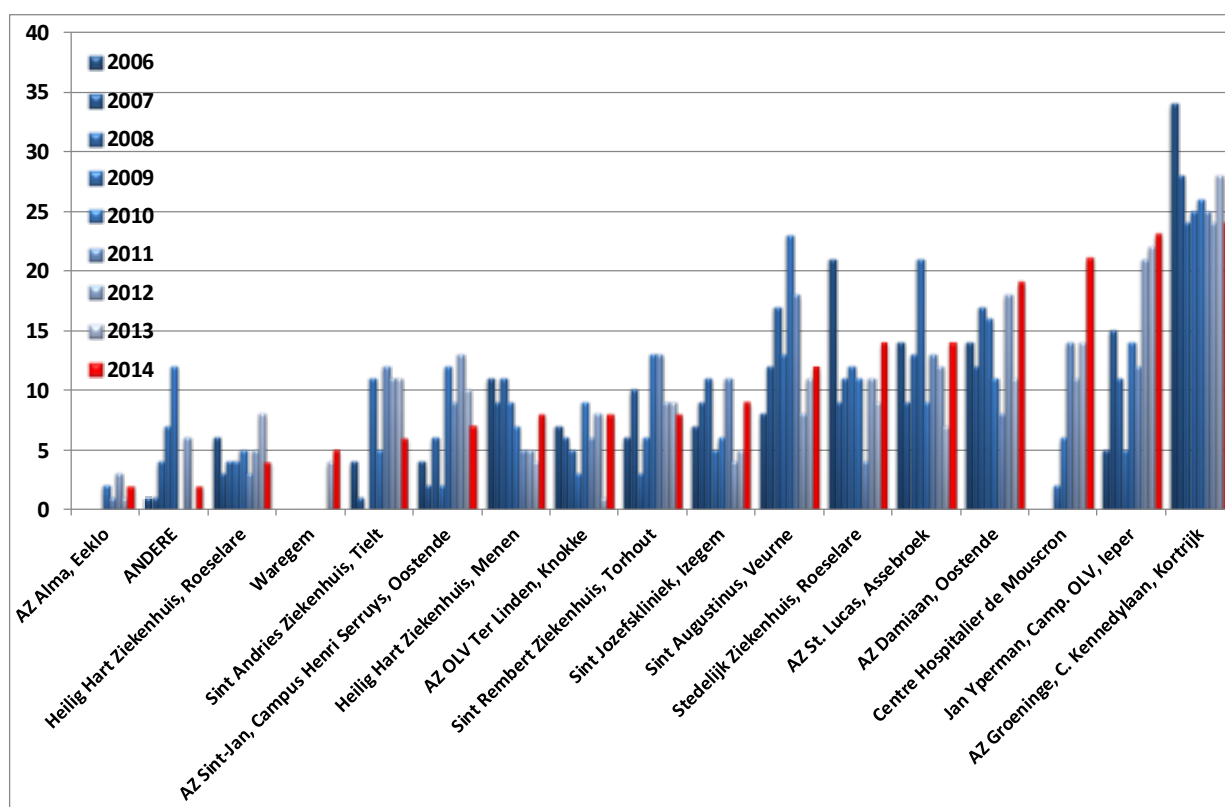
6. In versus ex-utero transporten

Indicaties voor pre- of postnatale transfer van patiënten naar een P*-functie hangen af van de klinische conditie van moeder/kind. We zien een lichte daling van het aantal *in-utero* verwijzingen naar de MIC-afdeling (resultierend in bevalling alhier te Brugge), samen met een toename van het aantal *ex-utero* transporten.

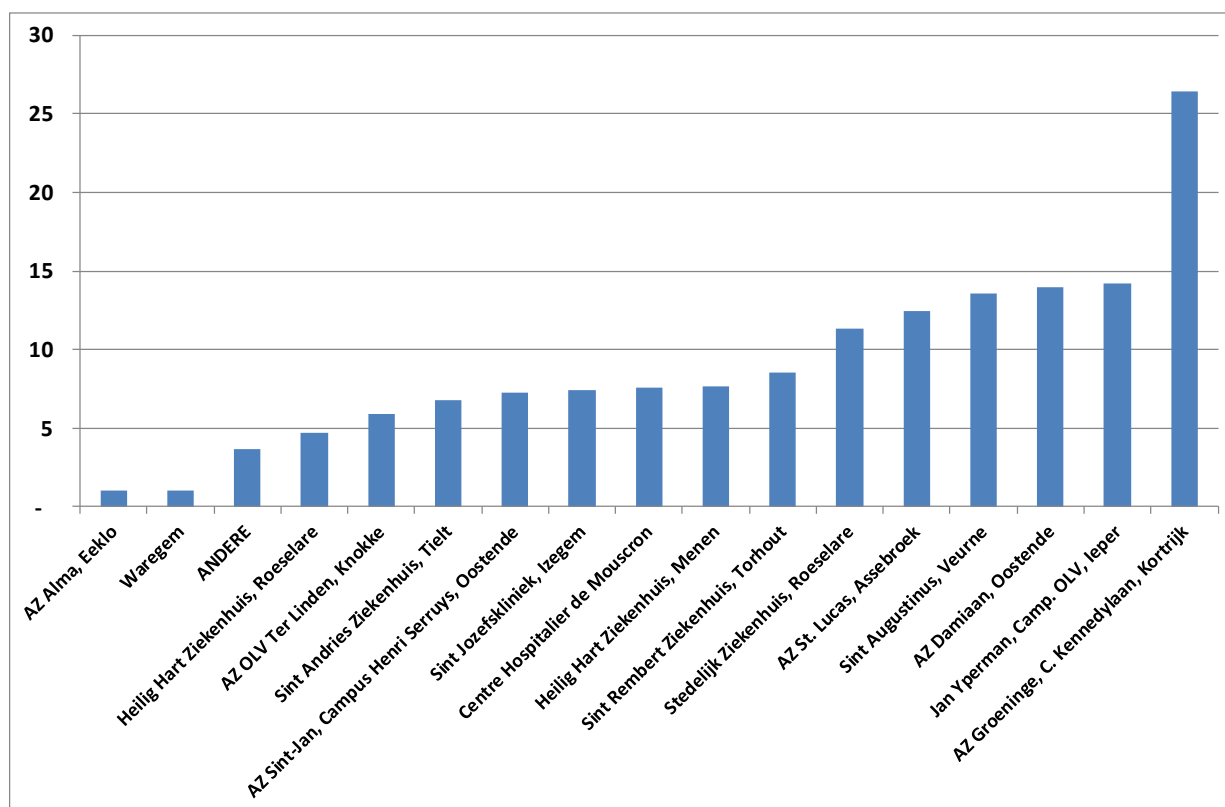


Het is opvallend dat ook in 2014 alle West-Vlaamse centra *ex-utero* verwijzen naar onze Neonatologie afdeling. De herkomst van de verwezen patiënten wordt in onderstaande grafiek weergegeven, inclusief de evolutie gedurende de voorbije 5 jaar per centrum (in volgorde voor 2014 – rode balken)

Bij urgente *ex-utero* transfers beschikken we over de helikopter, die arts en verpleegkundige snel ter plaatse brengt bij urgente oproepen.



Hieronder vindt U het gemiddeld aantal ex utero transporten per ziekenhuis, dit uitgemiddeld voor 2006-2014.

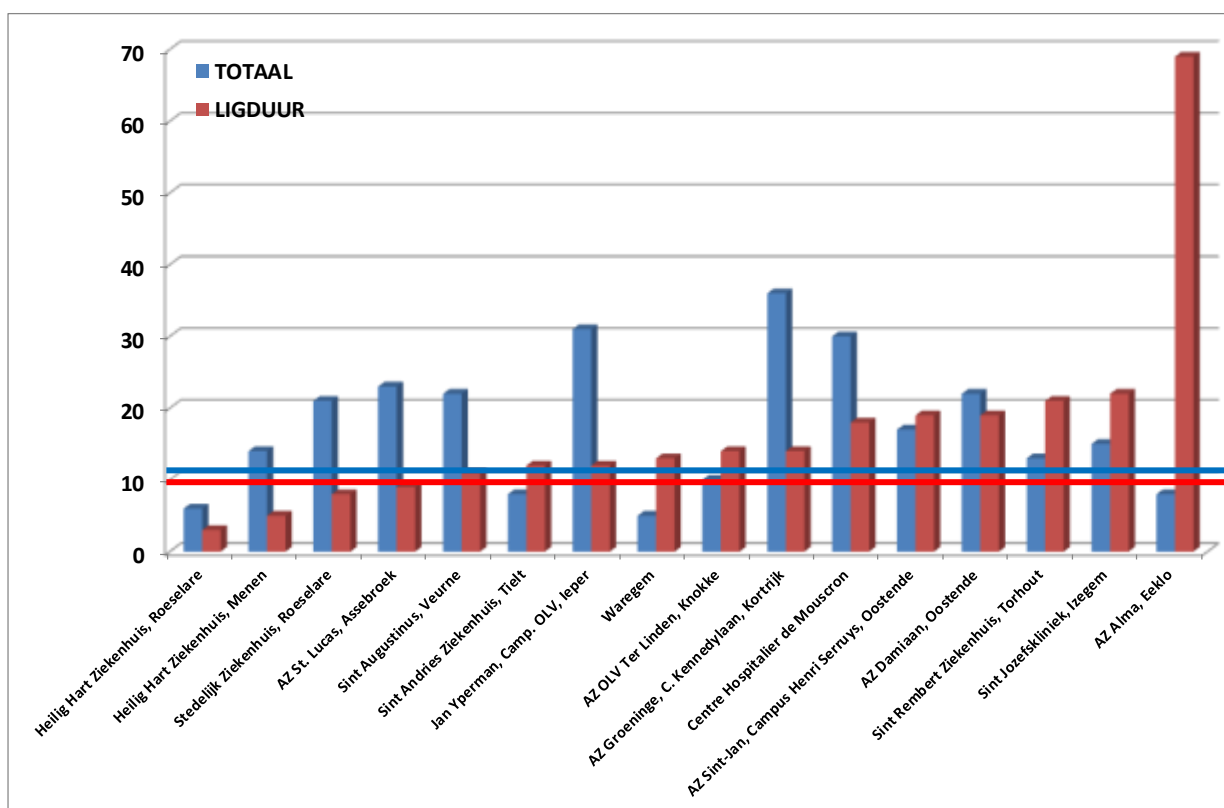


7. Ligduur *ex-utero* én *in-utero* patiënten

Wij zorgen steeds voor een adequaat, veilig en tijdig terugverwijzingsbeleid, wat de band tussen verwijzende kinderarts en ouders/patiënt bevordert.

In onderstaande grafiek ziet U de gemiddelde ligduur van alle externe verwijzingen (*in en ex-utero* samen), dit per centrum (gerangschikt in stijgende lijn volgens ligduur – rood):

- de mediaan van de gemiddelde ligduur bedraagt 14 dagen (rode lijn) (we nemen de mediaan ipv gemiddelde, om met outliers zoals het ziekenhuis Eeklo rekening te houden – uit dat centrum hadden we vorig jaar 2 zuigelingen met een zeer complexe congenitale aandoening)
- de mediaan van het gemiddeld aantal verwijzingen per centrum (*in en ex-utero* samen) bedraagt n=16 (blauwe lijn)

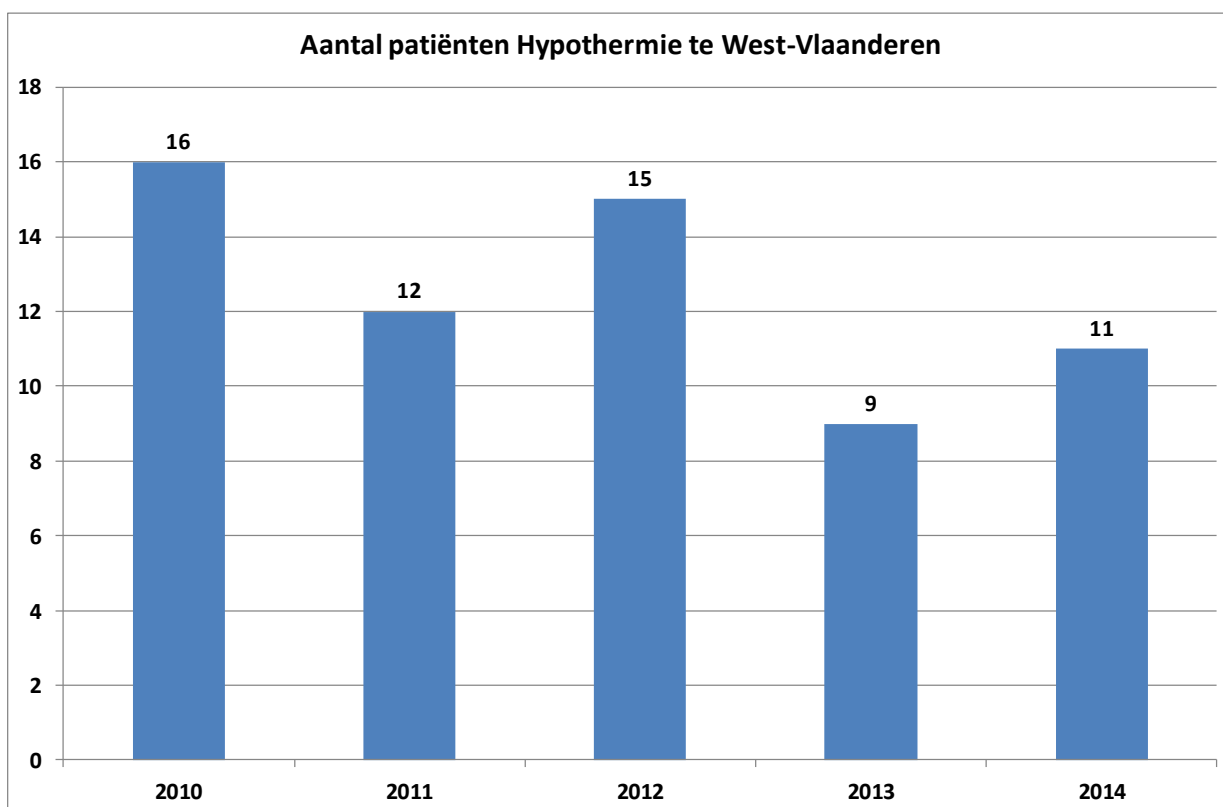


Let dat de ***in-utero*** verwezen patiënten langer verblijven dus tov de ***ex-utero*** verwezen patiënten, daar dit meestal een zwangerschapsleeftijd <32 weken betreft.

8. Morbiditeit

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

In totaal ondergingen in 2014 n=11 West-Vlaamse patiënten een hypothermie behandeling gedurende 72 uur (total body cooling tot een centrale temperatuur van 33.5° Celsius).

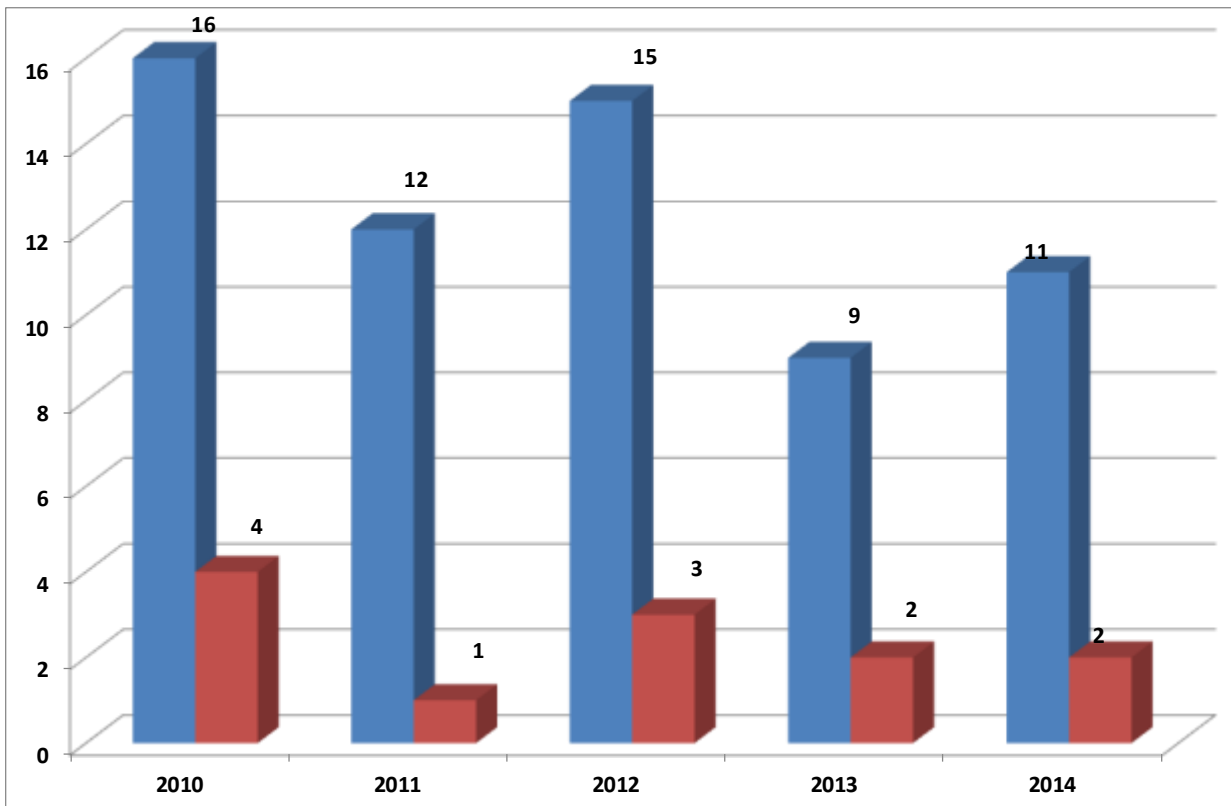


Sedert het opstarten van de hypothermie behandeling in 2010 werd een totaal van 67 kinderen behandeld tot op heden (2015).

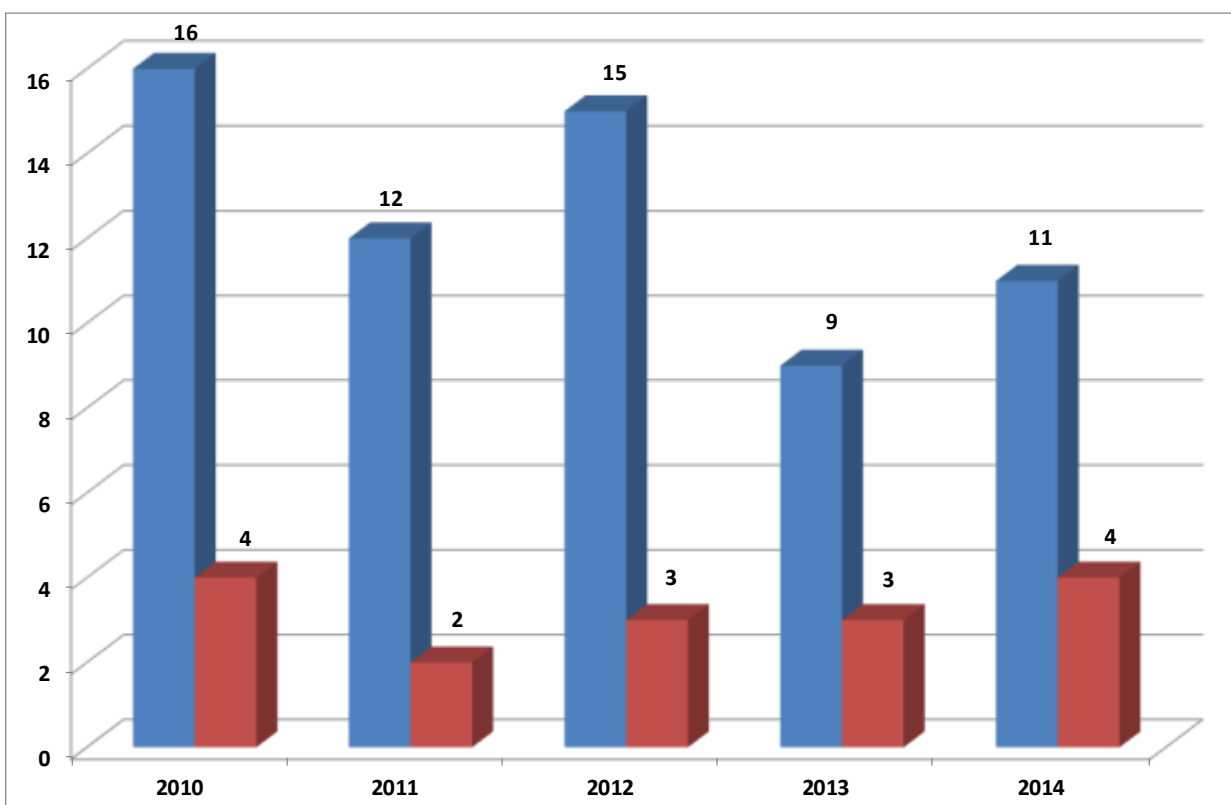
Alle patiënten konden tijdig geïncludeerd worden, hetgeen een snelle communicatie door de verwijzer bevestigt:

- Alle kinderen kregen een volledige behandeling van 72 uren hypothermie met tegelijk CFAM (Continuous Functional Amplitude Monitoring) bewaking en tevens een EEG + MRI hersenen;

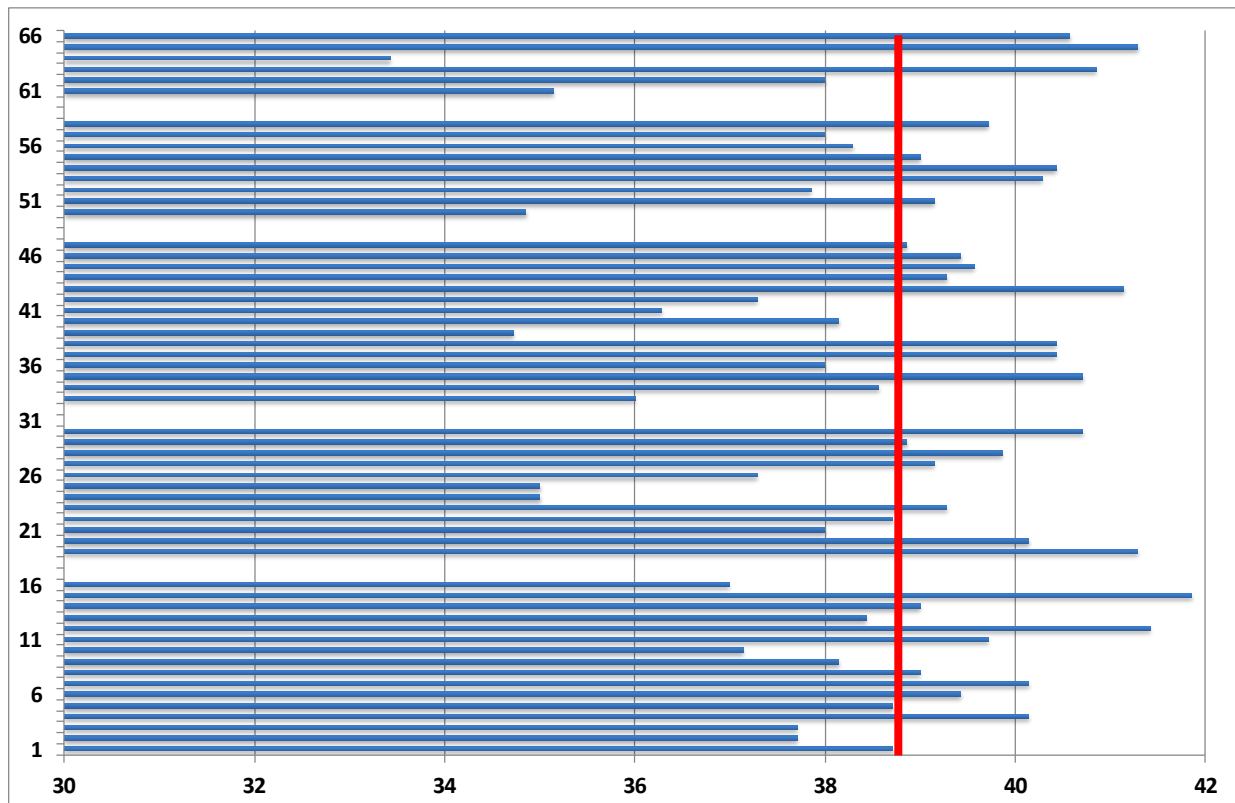
- De hypothermie behandeling wordt goed verdragen. Een minderheid ontwikkelt pulmonaal hypertensie, waarvoor *inhaled-NO* behandeling, met succes. Zie grafiek: rood = *inhaled-NO* behandeling.



- Bij 4 patiënten werden de intensieve zorgen gestaakt - de 7 overlevende zuigelingen worden allen teruggezien in ons gestructureerd follow-up programma.

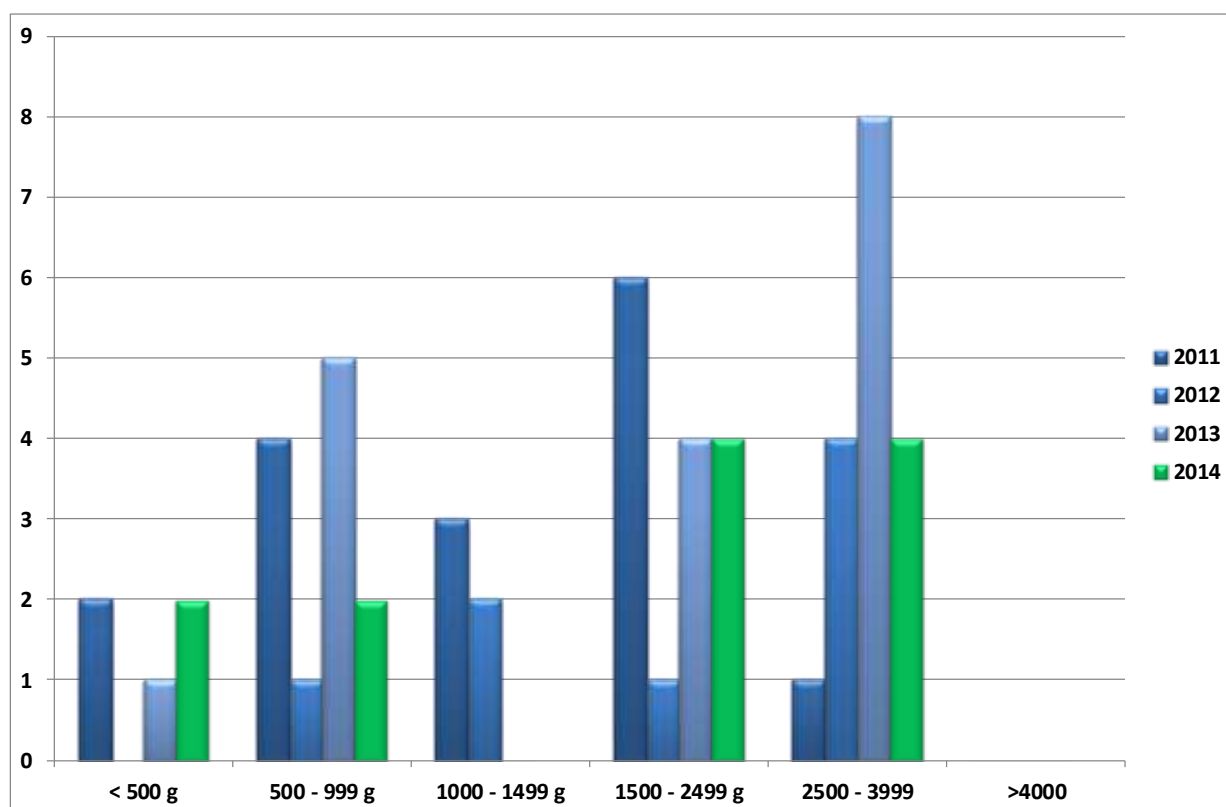


- De spreiding inzake zwangerschapsduur wordt hieronder weergegeven. De mediaan van PML waarop we koeling starten is sedert 2010 gecentreerd op **38 weken 3/7**. Preferentieel koelen we voorlopig steeds nog enkel zuigelingen ≥ 36 weken PML, doch meer en meer toont de literatuur aan dat systemische hypothermie ook binnen de groep van gematigd prematuren veilig zou zijn.



9. Mortaliteit

Onderstaande grafiek toont het aantal sterfgevallen in functie van de gewichtsklasse. In totaal overleden 12 patiënten op onze afdeling gedurende het jaar 2014.



De redenen van overlijden worden hieronder individueel weergegeven:

	Opname datum	Herkomst	Geb Gewicht	Weken	Dagen	Leeftijd overlijden (dagen)
1	16/03/2014	ex utero	2.815	40	4	D5
	Placentaloslating - ernstige peripartale asfyxie - systemische hypothermie - ernstige cerebrale schade Stopzetten van intensieve zorgen					
2	03/04/2014	eigen kraamkliniek	750	24	3	D5
	Intracranieële bilaterale gr III bloeding op dag 3 na onstuitbare arbeid op extreem premature leeftijd Navelstrengprolaps - stopzetten intensieve zorgen					
3	03/04/2014	ex utero	2445	33	3	D8
	Ernstige peripartale asfyxie - hypoxisch ischemisch hersenlijden - stopzetten intensieve zorgen					

4	08/05/2014	ex utero	2230	36	2	D10
Ernstige en multiple afwijkingen in kader van Trisomie 13 - palliatief beleid						
5	18/06/2014	ex utero	1680	32	3	D210
Multi-malformatieve aandoening, met respiratoir falen - stopzetten intensieve zorgen						
6	22/08/2014	ex utero	3750	39	3	D5
Ernstige peripartale asfyxie - stopzetten van intensieve zorgen						
7	06/09/2014	eigen kraamkliniek	3500	39	5	D2
Ernstige peripartale asfyxie - multipel orgaanfalen waarna overlijden						
8	06/09/2014	in utero	1090	30	4	D76
Overleden na cardiochirurgie						
9	06/10/2014	ex utero	3020	40	4	D29
Therapie-resistente neonatale convulsies, passend bij Ohtahara-syndroom - stopzetten intensieve zorgen						
10	21/11/2014	ex utero	900	25	1	D4
Prematuriteit - ernstige longbloeding - graad II intracraniele bloeding - stopzetten intensieve zorgen						
11	25/12/2014	eigen kraamkliniek	460	25	0	D12
Extreme prematuriteit - septische shock door Staphylococcus Aureus met overlijden						
12	28/12/2014	eigen kraamkliniek	390	26	0	D25
Extreme pre- en dysmaturiteit - bilaterale graad 2 bloeding met ventrikeldilatatie S. Aureus infectie met multipel orgaanfalen - stopzetten intensieve zorgen						



10. MiraLouise Fonds

Het MiraLouise Fonds biedt financiële ondersteuning aan projecten gefocust op de ontwikkeling van kinderen die problemen ondervonden hebben tijdens of vlak na de geboorte en daardoor aan Cerebrale Parese lijden. Het fonds is ondergebracht binnen de Koning Boudewijn Stichting (<http://www.kbs-frb.be>).

De focus ligt sterk op preventie en neonatale zorg, maar ook projecten voor revalidatie, thuisbegeleiding, kinesithérapie, opvang en begeleiding in buitengewoon onderwijs of gespecialiseerde diensten komen in aanmerking.

In eerste instantie wensen de stichters onze dienst neonatologie van het AZ St-Jan Brugge-Oostende te steunen.

Zo ondersteunt het fonds verschillende projecten:

- Voor onze cursus Neonatale Stabilisatie werd ons een "SIM Baby" geschonken. Dit is een gespecialiseerde, computer-gestuurde pop, die complicaties bij een geboorte kan simuleren. Dit maakt de opleidingen veel efficiënter. De pop kan de belangrijkste lichaamsfuncties nabootsen, en de instructeurs kunnen een veelvoud aan complicaties simuleren. Na de simulatie-oefening kan elke stap opnieuw geëvalueerd worden om zo de nodige bijstellingen mee te geven aan de deelnemers van de training.



- Bij cruciale interventies voor pasgeborenen in nood verplaatsen wij ons via de MUG wagen, maar bij hyper-urgente gevallen worden de neonatale artsen dan met hun materiaal naar het lokale ziekenhuis gevlogen (heli-transport). De kosten van dit heli-transport worden integraal gedragen door het MiraLouise fonds.



AZ St-Jan Brugge



AZ Groeninge Kortrijk

- Meer en meer zijn minder invasieve monitoring-technieken aan de orde, zoals de continue meting van CO₂ op een transcutane manier. Een Sentec Digital Monitoring System werd ons geschonken.



- NearInfraRedSpectroscopy (NIRS) is een techniek die het mogelijk maakt om zuurstofsaturatie te meten ter hoogte van organen, zoals hersenen, nieren, darmen. Twee toestellen INVOS werden ons geschonken, dit ter monitoring van regionale cerebrale zuurstofsaturatie (rScO₂), hetgeen therapeutische interventie mogelijk maakt ter bescherming van de hersenen van de neonat.



Meer informatie vindt U op de website <http://www.miralouisefonds.be/>

11. Kamiel

Tot slot wil ik jullie nog een mooi boek aanraden, getiteld "Warm Hart".

Dit is het verhaal van Kamiel, geschreven door zijn papa, en doorspekt met prachtige foto's.

Het verhaal van Kamiel liep als een rode draad doorheen 2014.



Het jongetje werd te Roeselare geboren, overgebracht naar onze NICU afdeling te Brugge, en nadien verder verzorgd door Dr Matthijs te Roeselare.

Zijn verhaal is dat van een complexe zwangerschap (prenatale chemotherapie voor een maligne proces bij de zwangere mama), met bij geboorte van Kamiel reeds een georganiseerd corticaal herseninfarct.

Het boek bevat ontroerende teksten, en foto's die elk op zich een verhaal waard zijn.

Op de blog van de papa, die ook de moeite waard is om op te zoeken (<https://ikhebjoulief.wordpress.com/>) vind je meer details hoe en waar je dit prachtwerk kan aanschaffen (€35). Alle opbrensten gaan ook hier naar een goed doel.



IV. Jaarrapport 2014

Neonatale Heelkunde

Rapportering Dr W. Decaluwe & Dr S. Van Cauwenberge

Heelkunde is onmisbaar voor een NICU die een totaalzorg wil aanbieden voor prematuur geboren kinderen en voor kinderen met aangeboren afwijkingen.

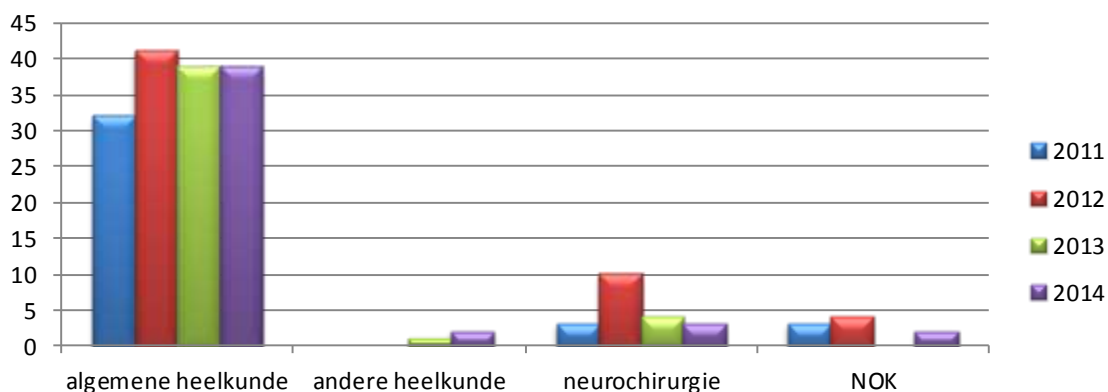
De behandeling van aangeboren afwijkingen begint reeds intra-uterien, op het moment dat de verloskundige een afwijking vaststelt. Een volgende stap is het in kaart brengen van de ernst van de afwijking, het inschatten van de prognose en het opstellen van een behandelingsplan. In dit deel van het traject bestaat er een nauwe samenwerking tussen de gynaecologen (betrokken bij prenatale diagnostiek), de neonatologen en de pediatriesch chirurg. De diagnose, prognose en de verschillende aspecten van het behandelingsplan worden tijdens de prenatale consultatie door de leden van dit team met de ouders besproken.

De algemene kinderchirurg (Dr. S. Van Cauwenberge) neemt het grootste deel van de heelkundige ingrepen voor zijn rekening, maar ook andere disciplines zijn af en toe broodnodig en aanwezig in het AZ St-Jan. Om tot een goede uitkomst te komen is er een nauwe samenwerking tussen het medisch en verpleegkundig departement van de NICU, het heelkundige behandelingsteam, het anesthesiologisch team en de kinderartsen, i.e. zowel de verwijzende kinderarts als de kinderartsen met subspecialistische ervaring binnen het AZ St-Jan, die een steeds belangrijkere rol gaan spelen in de opvolging en begeleiding van kinderen met majeure aangeboren afwijkingen.

Het aantal ingrepen bij kinderen op de NICU bleef vrij constant de afgelopen jaren. In 2014 waren er 39 ingrepen door de algemene kinderchirurg bij 27 verschillende pathologieën.

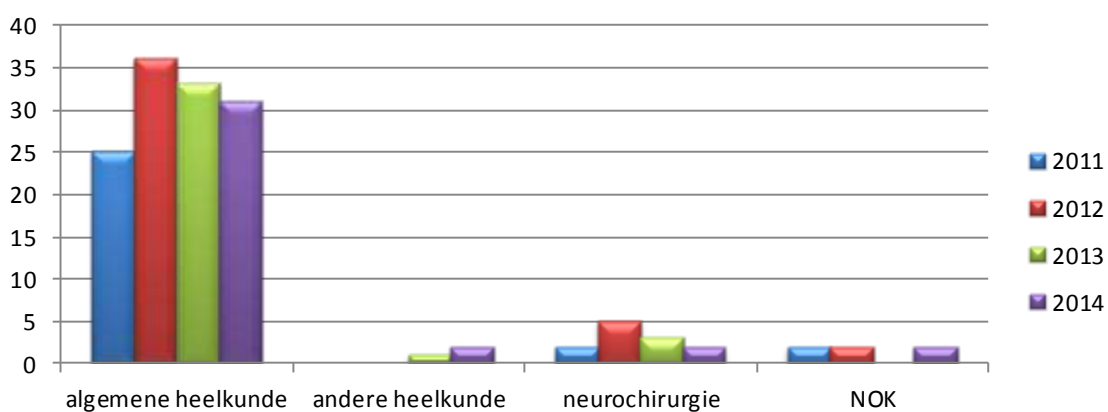


Aantal ingrepen



	2011	2012	2013	2014	Eindtotaal
algemene heelkunde	32	41	39	39	151
andere heelkunde			1	2	3
neurochirurgie	3	10	4	3	20
NOK	3	4		2	9
Eindtotaal	38	55	44	46	183

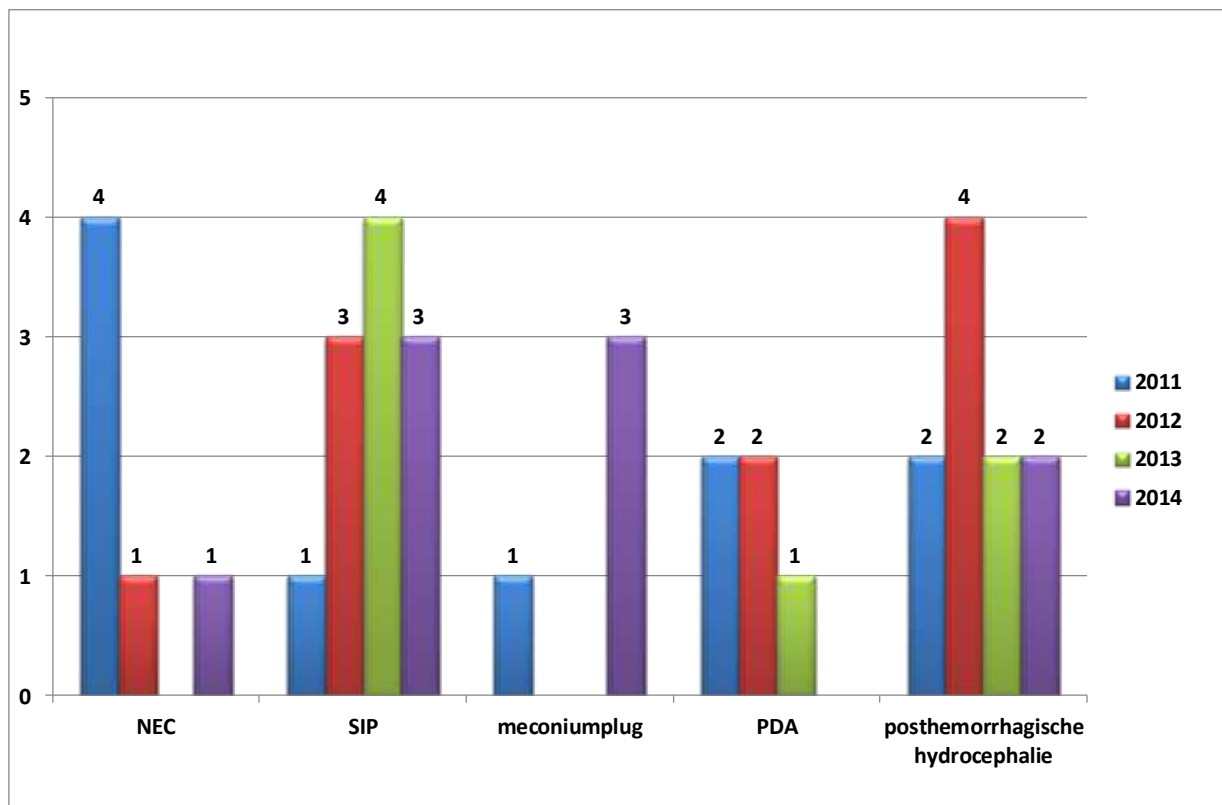
Aantal pathologieën



	2011	2012	2013	2014	Eindtotaal
algemene heelkunde	25	36	33	31	125
andere heelkunde			1	2	3
neurochirurgie	2	5	3	2	12
NOK	2	2		2	6
Eindtotaal	29	43	37	37	146

A. Heelkunde voor complicaties eigen aan prematuriteit

De complicaties eigen aan vroeggeboorte waarvoor soms heelkundig ingrijpen nodig is, zijn:



	2011	2012	2013	2014	Eindtotaal
NEC	6	1	0	1	8
dikdarmanastomose in 1 tijd	1	1	0	1	3
dundarmstoma	3	0	0	0	3
herstel continuïteit	1	0	0	0	1
laparotomie	1	0	0	0	1
SIP	5	5	6	6	22
dundarmstoma	3	2	3	2	10
herstel continuïteit	2	2	2	2	8
SIP herstel in 1 tijd (overnaaien)	0	1	1	0	2
SIP herstel in 1 tijd (lamel)	0	0	0	2	2
meconiumplug	2	0	0	5	7
dundarmstoma	1	0	0	2	3
herstel continuïteit	1	0	0	3	4
PDA	2	3	1	0	6
ductusligatuur	2	3	1	0	6
posthemorrhagische hydrocefalie	3	9	2	3	17
definitieve VP drain	1	4	1	1	7
externe drainage	0	1	0	0	1
Rickham	2	4	1	2	9
Eindtotaal	18	18	9	15	60

✓ **Gastro-intestinaal**

- *Necrotiserende enterocolitis (NEC)*
 - De incidentie voor NEC is op onze afdeling de laatste jaren laag (1.56 % in 2014). Meestal zijn conservatieve en supportieve maatregelen voldoende (darm rust en antibiotica-therapie). Eén enkel keer is in de acute fase een laparotomie nodig met aanleg van een dundarm-stoma, al dan niet in combinatie met darmresectie.
 - Een aantal kinderen ontwikkelt een strictuur op de inflammatie met darmobstructie na de acute fase, waarvoor laattijdig ingrijpen, meestal met darm-anastomose in 1 tijd.
- *Single intestinal perforation (SIP)*
 - Dit betreft een geïsoleerde perforatie, meestal ter hoogte van het terminal ileum, bij een overigens gezonde darm, typisch bij extreem prematuren in de eerste levensweek.
 - Er zijn verschillende heelkundige behandelingsopties, afhankelijk van de conditie van het kind en van de darm:
 - Dundarmstoma met herstel continuïteit op latere leeftijd
 - Primair herstel met overnaaien van de perforatie
 - Minimaal invasief: plaatsen van een lamel, met de bedoeling de peritoneale holte te decomprimeren en spontaan afdekken en sluiten van de perforatie te bekomen. Voor deze optie kan gekozen worden indien het risico op algemene complicaties ingevolge een laparotomie hoog wordt ingeschat. Dikwijls mislukt deze therapie en is uiteindelijk toch laparotomie nodig.
- *Meconiumplug*
 - Dundarmobstructie secundair aan impactie van meconium in het ileum is typisch voor de extreme prematuur en/of dysmatuur.
 - Meestal zijn conservatie maatregelen voldoende om de obstructie op te heffen. Indien dit niet lukt is heelkundig ingrijpen met aanleggen van een dundarm-stoma noodzakelijk.

✓ **Open ductus van Botalli (PDA)**

- De medicamenteuze behandeling (ibuprofen iv) van de open ductus van de prematuur is meestal succesvol, zodat het heelkundig clippen eerder een zeldzaamheid is geworden.

✓ **Post-hemorragische hydrocefalie**

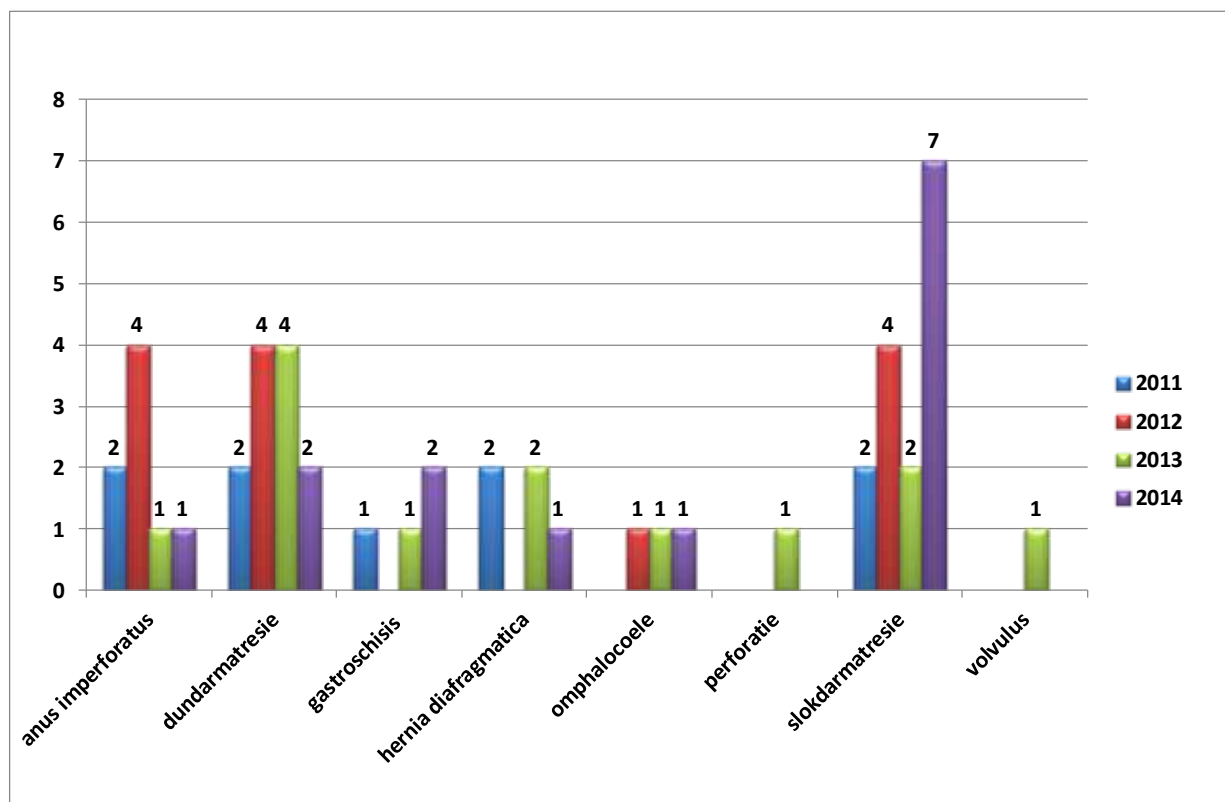
- Intra-ventrikulaire bloedingen blijven een belangrijke complicatie bij onze prematuren en worden soms verward door resorptiestoornissen met hydrocefalie tot gevolg. Behandeling bestaat uit intermitterend aanprikken van een heelkundig geplaatste subcutaan reservoir verbonden met een ventrikeldrain (Rickham-kamer).
- Continue externe drainage is een oudere techniek die heden enkel in uitzonderingssituaties wordt toegepast (bijvoorbeeld bij infectie van de Rickham-kamer). Indien de resorptiestoornis blijft, wordt de Rickham-kamer op +/- terme leeftijd vervangen door een ventrikulo-peritoneale drain.

✓ **Hernia inguinalis**



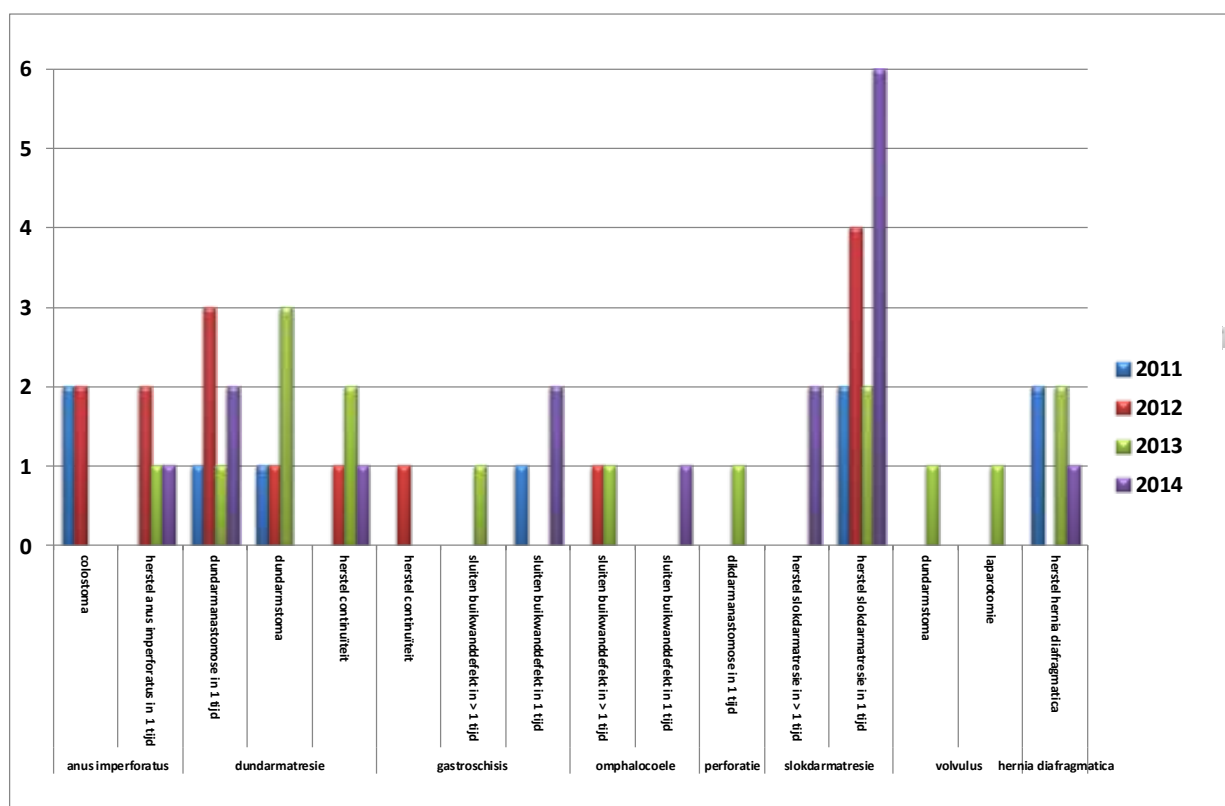
B. Heelkunde voor majeure congenitale afwijkingen

We rapporteren enkel de meer courante maar nog steeds zeldzame heelkundig behandelde congenitale afwijkingen. De uitkomst van de chirurgische behandeling is uitstekend: er was de afgelopen jaren geen mortaliteit in relatie tot deze heelkunde te betreuren.

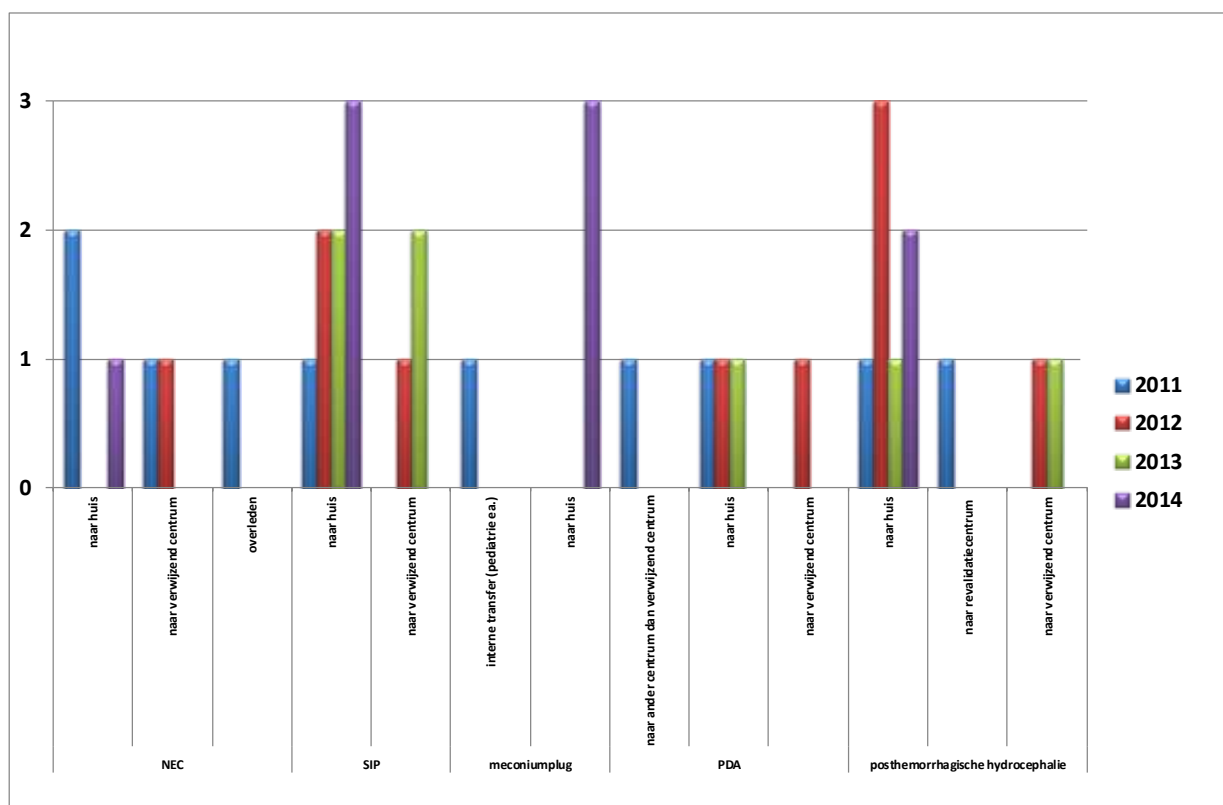


	2011	2012	2013	2014	Eindtotaal
anus imperforatus	2	4	1	1	8
dundarmatresie	2	4	4	2	12
gastroschisis	1		1	2	4
hernia diafragmatica	2		2	1	5
omphalocoele		1	1	1	3
perforatie			1		1
slokdamatresie	2	4	2	7	15
volvulus			1		1
Eindtotaal	9	13	13	14	49

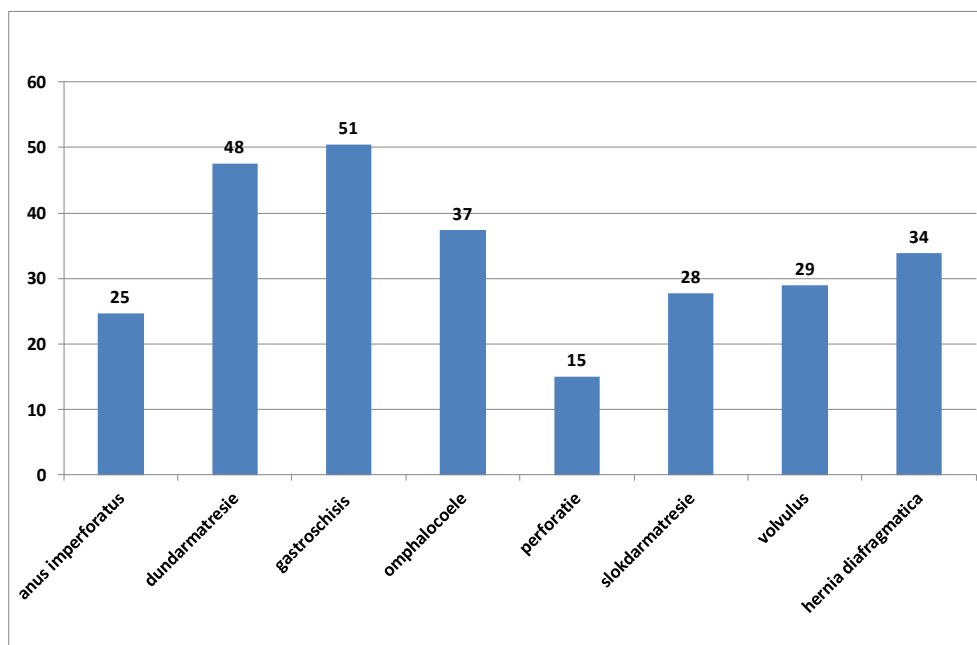
Hieronder vindt U in meer detail welk soort ingrepen worden uitgevoerd:



Uitkomst – follow up



De gemiddelde ligduur (in dagen, voor 2011-2014) ligt vrij hoog bij de buikwanddefecten. De darmmotiliteit bij deze pathologie vergt enige tijd tot herstel.



Na de heelkundige behandeling is er soms nauwe opvolging en eventueel nabehandeling nodig voor specifieke, zeldzame aandoeningen. Dit is bijvoorbeeld het geval voor slokdarm-atresieën. In januari 2015 vervoegde dr. T. Claeys onze groep kinderartsen. Zij heeft gastro-enterologie als subspecialisme en is voor de eigen kinderarts een nieuw aanspreekpunt voor problemen na de neonatale periode bij deze complexe patiënten.

V. Jaarrapport 2014



Neonatale Follow up



Rapportering Dr A. Casaer

De afdeling neonatologie binnen ons ziekenhuis kent een hoge activiteit dank zij een nauwgezette samenwerking tussen alle gynaecologen en kinderartsen binnen West-Vlaanderen (12.000 bevallingen per jaar). Efficiënte communicatie, een correct verwijsbeleid en een innovatieve referentiezorg zijn de basis-ingrediënten voor ons perinataal beleid.

Onze afdeling is een gespecialiseerde intensieve zorgen afdeling, die instaat voor de zorg van zieke pasgeborenen (sepsis, zuurstoftekort ...), te vroeg geboren (prematuren) en pasgeborenen met ernstige aangeboren afwijkingen (hernia diafragmatica, tracheo-oesofagale fistel, buikwanddefecten, ...).

Eens die kinderen stabiel zijn of genezen, dan verwijzen wij hen terug naar het oorspronkelijk verwijzend centrum, zodat de kinderarts aldaar de zuigeling leert kennen, en de ouders hun zuigeling dichterbij huis hebben.

Een aantal kinderen dient echter nauwlettend opgevolgd te worden na het verblijf op onze intensieve neonatale zorgen-afdeling, in het bijzonder wat betreft hun psychomotore ontwikkeling. Het opvolgen van de evolutie van motoriek, mentale vaardigheden en gedrag dient te gebeuren door een multi-disciplinair team.

In mei 2010 werd daarom gestart met "opvolgings- of follow-up raadplegingen" te AZ St-Jan Brugge. Dit verloopt via een samenwerkingsverband tussen het Centrum voor Ontwikkelings-Stoornissen (COS) Gent en onze intensieve zorgen afdeling. Deze follow-up raadpleging vindt wekelijks plaats te Brugge: elke donderdag is er plaats voor 8 à 10 patiënten en hun ouders, dit voor een multi-disciplinair onderzoek en adviesgesprek.

Het multi-disciplinair team bestaat uit psychologen, Bobath kinesitherapeuten, artsen en een vast administratief medewerkster. Dokter Ann Oostra,

kinderneuroloog, is tevens toegelaten geneesheer in het AZ St-Jan. Dokter Alexandra Casaer, kinderarts-neonatoloog, is tevens staflid neonatologie in het AZ St-Jan.

De onderzoeksgroepen waren bij start deze zoals vastgelegd door de verschillende Vlaamse COS-centra: enerzijds prematuren met een geboortegewicht ≤ 1.250 gr en/of een postmenstruele leeftijd bij geboorte ≤ 30 weken en anderzijds kinderen met risico op een ontwikkelingsstoornis, zoals

- patiënten met hersenletsels op neonatale beeldvorming (echo of NMR)
- patiënten die geboren worden met ernstig zuurstoftekort en die behandeld worden met hypothermie
- patiënten met congenitale cytomegalievirus infectie (CMV), opgenomen in het "Vlaams register voor congenitale CMV-infecties"

Ondertussen is sinds 1 januari 2015 de prematurenconventie (een revalidatieovereenkomst tussen het RIZIV en de verschillende follow-up teams) van toepassing en worden de prematuren opgevolgd volgens de criteria van deze conventie. Er komen nu nog meer prematuren in aanmerking voor opvolging, zoals was gestipuleerd in het Koninklijk Besluit van 7 april 2008 over de erkenning van de neonatologie-diensten: prematuren met een geboortegewicht < 1500 gr en/of een postmenstruele leeftijd bij geboorte < 32 weken.

De onderzoeksmomenten te Brugge grijpen plaats op de gecorrigeerde leeftijd (voor prematuren) of de kalenderleeftijd (voor de andere kinderen) van 4 maanden, 10 maanden, soms 12 maanden, 18 maanden en daarna de kalenderleeftijd 2 jaar of 2,5 jaar. Daaropvolgend worden kinderen en hun ouders opnieuw uitgenodigd tussen de kalenderleeftijd van 4 en 5,5 jaar. Dit laatste multi-disciplinair onderzoek omvat ook een logopedisch onderzoek, extra aandacht voor de psychomotoriek en eventuele gedragsstoornissen en loopt dan over verschillende dagen (dit kan op heden enkel georganiseerd worden te Gent).

De partners in begeleiding van de psychomotore ontwikkeling van de onderzochte kinderen zijn op de eerste plaats de ouders en/of de verzorgers. Daarnaast werken we samen met de kinderartsen en de huisarts van het gezin alsook privé-therapeuten, met in de eerste levensmaanden vooral kinesitherapeuten. Het verslag van het multi-disciplinair onderzoek en de nabespreking wordt dan ook steeds in eerste instantie naar de ouders zelf verstuurd en enkel naar die artsen, therapeuten en begeleiders, die de ouders opgeven.

Er is een goede samenwerking met de verschillende thuisbegeleidingsdiensten van de regio West-Vlaanderen: 't Spoor (motorische beperking), Start West-Vlaanderen (verstandelijke beperking), Victor (autisme), Accent (visuele beperking), Perspectief (auditieve beperking) en Bas (gedrags-en/of emotionele stoornissen). Met de thuisbegeleidingsdienst van 't Spoor is er een jaarlijks overlegmoment om de werking op elkaar af te stemmen, inclusief patiëntenbesprekingen. Uit deze samenwerking groeide een nieuw begeleidingsproject, namelijk "Een andere start" dat thuisbegeleiding mogelijk maakt voor elke zuigeling die met een ziekenhuisopname start en neonataal problemen heeft.

Naast het vroegtijdig diagnosticeren van problemen en het begeleiden en behandelen van het individuele kind en zijn gezin, is het opvolgen van de ontwikkeling van kinderen die verbleven op een intensieve zorgen afdeling een belangrijke vorm van kwaliteitscontrole van de zorgen op deze afdeling. Het blijft belangrijk dat perinatale gegevens en behandelingsstrategieën worden verzameld op een gesystematiseerde manier en worden gekoppeld aan uitkomstgegevens van deze kinderen. Uitkomstgegevens kunnen op een geanonimiseerde manier gebruikt worden in wetenschappelijk-epidemiologisch onderzoek.



V. Jaarrapport 2014

Wetenschappelijke activiteiten P*-functie

De wetenschappelijke activiteiten binnen onze P*-functie kunnen als volgt worden samengevat:

1. Team vergaderingen P*-functie

- **Wekelijks**
 - maandagochtend multi-disciplinair overleg (08.30 - 09.15 u)
 - zwangere patiënten op MIC-afdeling
 - complexe prenatale patiënten
 - complexe neonatale patiënten
- **Maandelijks**
 - organisatorische team meeting NIC-artsen
 - vrijdagmiddag stafvergadering/multi-disciplinair overleg
- **6-Maandelijks**
 - Prenatale Diagnose meeting West-Vlaanderen
 - Voordrachten
- **P*-vergadering** (= gestructureerd overleg met de betrokken verantwoordelijken van de lokale maternale functies en van de N*-functies)

2. Deelname aan wetenschappelijke studies

I. MIC-STUDIES

- BOSS
 - Belgian Obstetrics Surveillance System (College Moeder-Kind)
 - Registratie van uterusruptuur, eclampsie, hysterectomie, longembolen

- RECURRENT MISCARRIAGE
 - Prenatale Diagnose, AZ St-Lucas
- FRIBONECTINE, kwantitatieve bepaling
 - Internationale observationele studie (MIC Brugge)
- AURORA studie
 - Observationele studie over patiënten na bariatrische heekunde (MIC Brugge + coördinatie Prof. R. Devlieger UZ Leuven)
- BEDIP studie
 - Zwangerschapsdiabetes
- RETOSIBAN studie
 - Interventionele studie nieuw tocolyticum bij premature contracties

II. NIC-STUDIES

- Hypothermie in het kader van perinatale asfyxie (Neonatologie, AZ St-Jan)
 - a. algemene lichaamskoeling op een neonatale intensieve zorgenafdeling voor pasgeborenen ≥ 36 weken
 - b. 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)
- NEODEX (Neonatologie, AZ St-Jan)
 - a. Dexmedetomidine pharmacokinetics-pharmacodynamics in mechanically ventilated neonates with single-organ respiratory failure
 - b. Piloot-studie
- NEOKISS (Neonatologie, AZ St-Jan)
 - a. Het College voor de Moeder en de Pasgeborene (sectie Neonatologie) koos als kwaliteitsthema de nosocomiale infecties.
 - b. Na overleg met het federale WIV (Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid) en de BICS (Belgian Infection Control Society) werd besloten om de registratie van de nosocomiale infecties op de diensten Neonatologie te bestuderen, dit via het (Duitse) project NeoKiss
 - c. Pilootstudie België gestart in 2011

- TOHOP-trial (Neonatologie, AZ St-Jan)
 - a. Treatment of hypotension of prematurity: A randomized, non-blinded cohort clinical trial
 - b. AZ St-Jan + Utrecht
- BRAIN studie (Neonatologie, AZ St-Jan)
 - a. Epidemiologische studie: mei 2014 – december 2015
 - b. nakijken prevalentie pasgeborenen met symptomen van hyperammonemie
- RAINBOW studie (Neonatologie, AZ St-Jan)
 - a. A randomized, open-label, controlled, multi-center study to compare the efficacy and safety of intravitreal ranibizumab with laser therapy in patients with retinopathy of prematurity
 - b. Voorbereidingen in 2014 – start in 2015
- CEFTOBIPROLE studie (Neonatologie, AZ St-Jan)
 - a. Farmacokinetiek nieuw derdegraads cefalosporine

III. MIC en NIC-STUDIES

- EPICE (MIC & NIC, AZ St-Jan)
 - a. Effective Perinatal Intensive Care in Europe Translating knowledge into evidence-based practice
 - i. a prospective cohort study of very preterm infants between 22 and 31 weeks of gestation to collect data on medical practices, clinical characteristics and health outcomes
 - ii. covers a population of over 750,000 total births, 550 maternity units, 250 neonatal units and 10,500 very preterm births annually
 - iii. Infants will be followed up to 2 years of corrected age
- CMV (Prenatale Diagnose, AZ St-Lucas)
 - a. Participation in trial:
 - i. Prevention of congenital CMV infection in infants of mothers with primary CMV infection during pregnancy. A randomised, open, controlled, prospective, multicentre and multinational study investigating efficacy and safety of Cytotect FH, nanometer filtered (BT094).
 - ii. Study Phase III
 - iii. recruitment temporary on hold in Flanders because of possible bias in the study due to the important numbers of CMV seroconversions in pregnancy

IV. Review activiteiten voor Journals

- H. Logghe
 - a. Prenatal Diagnosis
 - b. BJOG
- J. Van Keirsbilck
 - a. Fetal diagnosis and therapy
 - b. Prenatal Diagnosis
 - c. Ultrasound in obstetrics and gynecology
- L. Cornette
 - a. Eur J Pediatrics
 - b. Prenatal Diagnosis
 - c. J Pediatrics
 - d. Archives of Diseases in Childhood (Fetal/Neonatal Edition)

3. Teaching

- Onderwijs op afstand
 - o Neonatale stabilisatie cursus West-Vlaanderen
 - o Dr J. D'haese, Dr E. Balemans, Dr M. Sijmons, Dr L. Cornette, Mevr N. Six, Mevr F. Quaeghebeur (instructoren)
 - o Data
 - 31/01/2014 Brugge
 - 28/03/2014 Kortrijk
 - 16/05/2014 Roeselare
 - 26/09/2014 Kortrijk
 - 17/10/2014 Brugge
 - 21/11/2014 Moeskroen
 - 28/11/2014 Roeselare
- ENLS (European Neonatal Life Support)
 - o Dr L. Cornette, Dr J. D'haese, Dr M. Sijmons: full instructoren
 - o Jaarlijks organisatie van en teaching op 2 volledige lesdagen (Aartselaar - Boom), open voor alle professionals werkzaam binnen de perinatologie te Vlaanderen
 - o Data
 - 24/04/2014
 - 25/04/2014
 - 09/10/2014
 - 10/10/2014

- STAN instructoren: Dr A. Loccufier, Dr H. Logghe, Dr F. Claerhout
 - o 18/12/2014 - STAN examen (Dr. A. Loccufier)
- Simulatie training AZ St-Jan: workshop over eclampsie, dringende sectio, schouderdystocie en post-partum bloeding
 - o Instructoren: Dr. A. Loccufier, Mevr. G. Van Nieuwenhuyse, Mevr. K. Masyn, Mevr. M. Verleye
 - o 18/09 en 25/09/2014
- Docent vak Neonatologie (30 u) aan hogeschool VIVES te Brugge en Kortrijk aan 3^{de} jaar vroedkunde & pediatrische verpleegkunde (Dr J. D'haese)
- MIC en NIC artsen verzorgen opleiding en onderwijs aan
 - o studenten verpleegkunde (VIVES) en neonataal verpleegkundigen
 - o stagiairs geneeskunde (5^{de}, 6^{de} en 7^{de} jaars) + Assistenten (GSO's)
 - o gastcolleges door verschillende stafleden van MIC en NIC aan VIVES (Katholieke Hogeschool Brugge Oostende), in het kader van voortgezette opleidingen verpleegkundigen
 - o gastcolleges aan postgraduaat cursus voor verpleegkundigen spoedgevallen/intensieve zorgen (Dr J. D'haese)
 - o lector VIVES 2de jaar vroedkunde (Dr H. Logghe)
 - o lector VIVES 2de en 3de jaar Vroedkunde (Dr F. Claerhout)
 - o actieve bijdrage aan de postgraduaat cursus (18 daagse lessencyclus) en themadagen door alle neonatologen
 - > 100 vroedvrouwen/verpleegkundigen nemen deel
 - Jaarlijkse topic Dag VIVES (voorjaar) - KATHO te Kortrijk
- Teaching op verschillende LOK vergaderingen van gynaecologen en pediaters
 - o Dr H. Logghe, Dr F. Claerhout, Dr L. Cornette, Dr J. D'haese, Dr W. Decaluwe, Dr J. Van Keirsbilck
- De MIC en NIC verpleegkundigen
 - o verzorgen opleiding en onderwijs aan studenten verpleegkunde (VIVES 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

- 11/02/2014
 - o AZ St-Jan Colloquium: "Nieuwe inzichten in de Neonatologie"
 - Dr L. Cornette: Perinataal netwerken binnen West-Vlaanderen
 - Dr W. Decaluwe: Laattijdige presentatie van congenitale afwijkingen
 - Dr A. Casaer: Aanpak van Congenitale CMV infectie
 - Dr J. D'haese: Neonatale Casuïstiek
- 18/03/2014
 - o 10 jaar STAN® in AZ St-Jan Brugge door Dr. A. Loccufier
 - o Aandachtspunten bij het gebruik van STAN® - Recente studies door Prof. Dr. Y. Jacquemyn (UZA)
 - o STAN®-casuïstiek: Interactieve casusbespreking o.l.v. Dr. J. Vankeirsbilck en vroedvrouwen
- 19/03/2014
 - o Abstracts/Posters - Belg Vereniging voor Kindergeneeskunde (BVK)
 - o Dr A. Clarysse, Dr L. Cornette
 - A premature girl with facial dysmorfism, retrognathia, absent auricles and cleft palate
 - o Dr T. Rousseff, Dr F. Adriaens (Ieper), Dr L. Cornette
 - Early-onset Neonatal E. Coli Meningitis: need for screening and prevention?
- 04 en 22/04/2014 – Themadagen – o.a.
 - o Medicatie en BV door Dr. V. Verhulst
 - o Vaginale stuitbevalling onder water door Dr. P. Ponette
 - o Neonatale screening
 - o Tepelpijnen en hun behandeling door Mevr. M. Vandenbergh
- 05/05/2014
 - o Dr L. Cornette: "The early preterm infant: is there no limit ?"
 - o Paediatric Academy – Reykjavik (IJsland)
- 15/05/2014
 - o Dr L. Cornette
 - o Fifty-One Brugge
 - o Titel: Perinataal netwerk West-Vlaanderen
- 23/05/2014
 - o Dr. A. Clarysse en Dr. J. D'haese
 - o Vlaams-Nederlandse Neonatologendag – Groningen

- Titel: Neonatale convulsies door corticaal arteria cerebri media infarct op basis van heterozygote Factor V Leiden mutatie
- 14/06/2014
 - Huidige werkwijze bij mors in utero of onderbreking door Dr. A. Loccufier
 - Begeleiding van de vroedvrouw als coördinator van de multi-disciplinaire zorg door A. Chanteloup
 - Prenatale casussen Perinatale Mortaliteit gebracht door Dr. G. Hoste
- 09/09/2014
 - Dr. J. D'haese
 - Netwerk bijeenkomst RSV prophylaxis bij ex-prematuren – Roeselare
- 19/09/2014
 - Dr H. Logghe
 - Salao Nobre de Maternidade Bissaya-Barreto (Coimbra, Portugal)
 - "Maternal and perinatal Health: Flanders and Portugal"
- 21/09/2014
 - Dr W. Decaluwe
 - Staf anesthesie
 - Titel: Ritmestoornissen
- 23/09/2014
 - Dr L. Cornette
 - Stafvergadering Verloskunde AZ St-Lucas Brugge
 - Titel: Extreem prematuriteit
- 11/10/2014
 - Neonatologie Master Course – Gent
 - Dr H. Logghe: New insights into obstetric perinatal care
 - Dr J. D'haese: CPR in Neonatology
- 18/10/2014
 - Jaarlijks P STER - Congres MIC-NIC Brugge
 - Concertgebouw Brugge – Kamermuziekzaal
 - Sprekers
 - Dr J. Van Keirsbilck, Dr J. D'haese, Dr S. Van Cauwenberge
 - Prenatale en neonatale diagnostiek, opvang en aanpak van behandelbare chirurgische afwijkingen
 - Dr W. Decaluwe en Dr J. Van Keirsbilck
 - Magnesiumsulfaat als neuroprotectie: nuttig en veilig ?
 - Dr A. Casaer
 - Neonatale follow-up na congenitale CMV infectie

- 22/10/2014
 - o Dr A. Casaer – CMV infecties: diagnose en Therapie - Kortrijk
 - o Titel: Asymptomatische congenitale CMV-infectie, toch belangrijk
- 23/10/2014
 - o Dr W. Decaluwe en Dr J. Van Keirsbilck
 - o LOK Vergadering
 - o Titel: Congenitale hartafwijkingen
- 13/11/2004
 - o Dr A. Loccufier - Verloskundige vaardigheden: PPH (VVOG cursus)
- 20/11/2014
 - o Dr L. Cornette - Hot topics for Junior Doctors in Pediatrics
 - o Presentaties vanwege alle assistenten pediatrie binnen de W-Vlaamse ziekenhuizen
 - o AZ St-Jan Brugge
- 20/11 en 02/12/2014 – Themadagen, met o.a.
 - o Afstand voor adoptie: wetgeving en verloop van proces vanaf beslissing tot adoptie door Mevr. Van den Berghe, adoptiecentrum "Gewenst Kind", Antwerpen
 - o Prenatale screening van vlokentest tot NIPT door Dr. J. Van Keirsbilck
 - o Bekkeninstabiliteit tijdens en na de zwangerschap door Mevr. Van de Putte, kinesiste
 - o Verschil tussen de fles-en borstvoeding in slaapkwaliteit en vermoeidheid door Mevr. K. Behaeghel
- 29/11/2014
 - o Dr H. De Maeseneer en Dr L. Cornette
 - o Najaarsvergadering VVK - Gent
 - o Titel: Icontinentia Pigmenti

5. Publicaties 2014

- De Meulemeester J, Azou M, Ghysel C, Van Cauwenberge S, Oosterlynck B, Cornette L. Necrotizing fasciitis in a neonate: a rare and life-threatening condition. Tijdschrift van de Belgische Kinderarts **2014**;16:160-162.
- Beardsall K, Vanhaesebrouck S, Frystyk J, Ogilvy-Stuart AL, Vanhole C, van Weissenbruch M, Midgley P, Thio M, Cornette L, Gill B, Ossuetta I, Iglesias

I, Theyskens C, de Jong M, Ahluwalia JS, de Zegher F, Dunger DB; NIRTURE Study Group. Relationship between insulin-like growth factor I levels, early insulin treatment, and clinical outcomes of very low birth weight infants. J Pediatr **2014**; 164(5):1038-1044.

- Aanbeveling perinatale zorgen rond levensvatbaarheid in Vlaanderen.
- Janssen A, Vantomme N, Cornette L, D'haese J, Rogge F. Plastische reconstructie van hoofd- en schedelmisvorming. AZ Link **2014**; Juni 14-15.
- Staels W, D'Haese J, Sercu E, De Meirleir L, Colpaert J, Cornette L. Medium-Chain Acyl-CoA Dehydrogenase Deficiency presenting with Neonatal Pulmonary Haemorrhage. Maternal Health, Neonatology and Perinatology; in press.

6. Lidmaatschap perinatale bestuursorganen

Dr A. Loccufier

- Bestuurslid Vlaamse Werkgroep Verloskunde
- SPE: Bestuurslid + Wetenschappelijke raad
- Lid Nationaal College Moeder-Kind
- Lid Werkgroep Aangeboren Afwijkingen
- Adviesgroep Project Zoet Zwanger Vlaamse Diabetes Vereniging vzw
- Lid VVOC adviesraad

Dr J. Van Keirsbilck

- Consulent AZ Groeninge Kortrijk
- Bestuurslid BOSS

Dr H. Logghe

- Bestuurslid Vlaamse Werkgroep Verloskunde
- Bestuurslid Studiecentrum Perinatale Epidemiologie (SPE)
- Lid Ethisch Comité AZ Sint-Lucas
- Lid Nationaal College Moeder-Kind
- Lid Borstvoedingscomite
- Lid van twee KCE projecten
 - o Preterme arbeid
 - o Antenatale zorg van de zwangere

Dr F. Claerhout

- Consulent Universitaire Ziekenhuizen Leuven
- Lid Adviesraad Vroedkunde VIVES

Dr L. Cornette

- Vice-President BVN (Belg. Vereniging Neonatologie)
- Lid Nationaal College Moeder-Kind
- Diensthoofdencollege BVN (Belg. Vereniging Neonatologie)
- Lid Stuurgroep Neonatal Life Support Course Vlaanderen
- Lid VVOC adviesraad
- Lid Editorial Board tijdschrift Seminars in Fetal and Neonatal Medicine
- Lid ENBC (European Neonatal Brain Club)
- Lid Raad V Bestuur Centrum V Ontwikkelingsstoornissen UZ GEent

Dr J. D'haese

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

Dr A. Casaer

- Lid werkgroep VVK-Neonatologie
- Lid Vlaams-Nederlandse werkgroep neonatale neurologie

