

**Toevlucht tot de keizersnede in België :
algemene evolutie en discrepanties**

Een studie van het Intermutualistisch Agentschap

November 2005

Intermutualistisch Agentschap
Sint-Pieterssteenweg 373
1040 Brussel
www.nic-ima.be

Dit verslag werd gerealiseerd door:

catherine.lucet@mutsoc.be
tonio.dizinno@mutsoc.be
kristel.degauquier@socmut.be
anne.remacle@mc.be

Werkten hieraan ook mee:

ilana.widera@unmn.be
raf.mertens@cm.be

Wij wensen tevens te bedanken:

droberfroid@itg.be

Inhoudsopgave

I.	INLEIDING	4
II.	METHODOLOGIE	6
III.	RESULTATEN	9
III.1.	<i>Globaal aantal terugbetaalde bevallingen in 2002</i>	9
III.2.	<i>Het percentage keizersneden in 2002</i>	9
III.3.	<i>Evolutie van het percentage van keizersneden</i>	9
III.4.	<i>Invloed van de leeftijd</i>	10
III.5.	<i>Socio-economische eigenschappen van de patiënten</i>	10
III.6.	<i>Invloed van de verblijfplaats</i>	11
III.7.	<i>De verstrekkers van bevallingen</i>	12
III.8.	<i>Jaarlijks aantal bevallingen uitgevoerd door gynaecologen</i>	13
III.9.	<i>Invloed van het aantal jaren ervaring van de gynaecologen</i>	14
III.10.	<i>Invloed van het aantal ziekenhuizen waarin gynaecologen werkzaam zijn</i>	14
III.11.	<i>Het volume aan bevallingen in de materniteiten</i>	14
III.12.	<i>Aanwezigheid van een dienst voor intensieve neonatologie</i>	15
III.13.	<i>Het statuut van universitair ziekenhuis</i>	15
IV.	BESPREKING	16
V.	BESLUIT	19
VI.	BIBLIOGRAFIE	20

I. INLEIDING

In de meeste industrielanden is het aantal bevallingen via keizersnede gevoelig gestegen sinds de zeventiger jaren met om en nabij 15% (zie tabel 1 en figuur 1). De WGO (geciteerd door Shearer (31)) onderstreept dat "de landen met het kleinste perinataal sterftcijfer in de wereld een percentage aan keizersneden hebben dat lager ligt dan 10%. Het feit dat een streek meer dan 10-15% aan keizersneden telt, kan dus niet verantwoord worden."

Tabel 1 : Evolutie van het aantal keizersneden in verschillende industrielanden

<i>Land</i>	<i>Jaar 1</i>	<i>Jaar 2</i>	Percentage 1	Percentage 2	Verwijzing
1. Frankrijk	1985	2001	11,8%	18,0%	13 ; 10
2. Groot-Brittannië	1990	1995	11,3%	15,5%	19
		2001		21,5%	8
3. Verenigde Staten	1970	1987	5,0%	24,4%	26 ; 35

Deze tendens verontrust heel wat professionals in de gezondheidssector wegens de mogelijke weerslag op de kwaliteit van de gezondheidszorgen (17).

De huidige toename van het percentage aan keizersneden zou geen enkel bijkomend voordeel opleveren met betrekking tot de mortaliteit noch de morbiditeit bij moeders en kinderen (31) (11).

De keizersnede is inderdaad een onvermijdelijke ingreep bij een aantal indicaties, maar zij is zeker niet zonder risico's voor moeder en kind (31) (6). In realiteit zou de toename van de keizersnede vooral te maken hebben met niet medische oorzaken. Hierbij wordt melding gemaakt van het programmeren van bevallingen voor het comfort van de arts en/of de patiënte, evenals van de minste toevlucht tot kunstverlossingen (vacuümextractie, forceps) uit schrik voor gerechtelijke vervolging bij eventuele medische fouten (23).

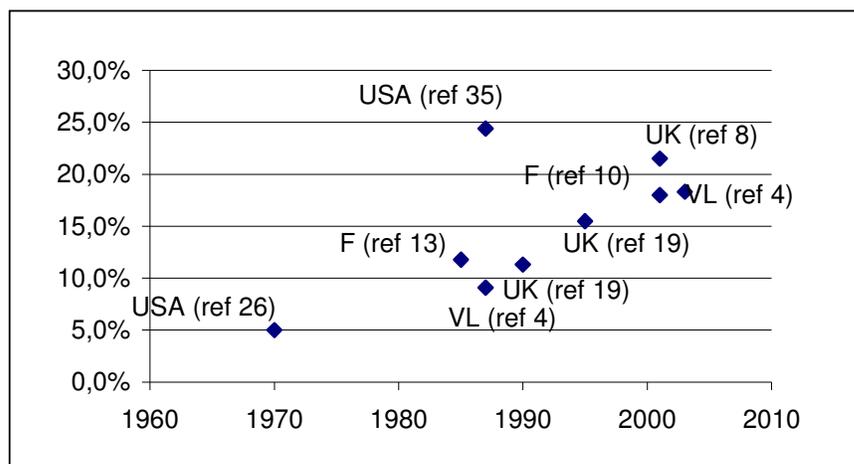
Vanuit economisch standpunt, heeft een massale toevlucht tot keizersnede bovendien aanzienlijke gevolgen op het vlak van de gezondheidsuitgaven, zowel voor de gemeenschap als voor de patiënten (25) (34).

Ook in België werd deze stijging van het percentage aan keizersneden beschreven. Het rapport 'Perinatale activiteiten in Vlaanderen in 2003' opgesteld door het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie op basis van gegevens van de Vlaamse gemeenschap stelt dat "Voor het zeventiende jaar op rij neemt het percentage keizersneden aan een constant tempo toe. Het bedraagt momenteel 18,3%, 0,6% meer dan vorig jaar en exact het dubbele van het eerste registratiejaar 1987"(4). Een

studie, gepubliceerd door het NVSM in 2000 (18), op basis van gezondheidszorggegevens wees eveneens op de constante toename sinds 1988 van het percentage keizersneden.

De bedoeling van huidige studie is op basis van gegevens betreffende het verbruik van gezondheidszorgen een beeld te geven van de praktijk van keizersneden in België gedurende de voorbije jaren. De analyse wil niet alleen de evolutie van het percentage van keizersneden in beeld brengen, maar probeert ook bepaalde parameters die er verband mee houden te identificeren.

Figuur 1 : Percentage keizersneden in verscheidene landen in functie van het jaar



II. METHODOLOGIE

De intermutualistische gegevens zijn exhaustief voor gans België en bevatten gedetailleerde informatie over alle terugbetaalde gezondheidszorgen aan alle verzekerden van de 7 verzekeringsinstellingen en dit over een uitgestrekte periode. Via de intermediaire organisatie van het Intermutualistisch Agentschap (IMA) worden deze gegevens per project verzameld en na onomkeerbaar anonimisatie ter beschikking gesteld aan het IMA.

De lezer van dit rapport dient er wel rekening mee te houden dat de verzekeringsinstellingen niet over medische informatie beschikken. Bijgevolg is het dus niet mogelijk op basis van de factuurgegevens de medische redenen te achterhalen waarom een patiënte via keizersnede bevalt.

In de gegevensbank 2002, samengesteld op basis van de ziekenhuisfacturen, werden alle bevallingen in het ziekenhuis - vaginaal of via keizersnede – geselecteerd door middel van volgende nomenclatuurcodes :

Tabel 2 : nomenclatuurcodes hernomen in de gegevensbank 2002

Verstrekker :	Plaats	Nomenclatuurcode
<i>Bevallingen langs natuurlijke weg</i>		
Vroedvrouw	Daghospitalisatie	422671
Vroedvrouw	Daghospitalisatie weekend	422673
Vroedvrouw	Gewone hospitalisatie	422225
Geneesheer	Ambulant	423010
Geneesheer	Gewone hospitalisatie	423021
Gynaecoloog	Ambulant	424012
Gynaecoloog	Gewone hospitalisatie	424023
<i>Bevallingen via keizersnede</i>		
Gynaecoloog	Daghospitalisatie	424093
Gynaecoloog	Gewone hospitalisatie	424104

Onder de talrijke kenmerken bestudeerd in de wetenschappelijke literatuur wegens hun mogelijke weerslag op het risico tot keizersnede, onderzoeken wij de volgende factoren aanwezig in onze gegevensbank:

1. Kenmerken van de patiënten

- *De leeftijd van de vrouwen*

De leeftijd wordt in jaren berekend, uitgaande van het verschil tussen de geboortedatum en de datum van de gefactureerde verstrekking.

Het percentage keizersneden wordt berekend per leeftijdsschijf van 5 jaar.

- *De socio-economische kenmerken*

Sommige leden van de verzekeringsinstellingen (VI) met een laag inkomen¹ genieten een hogere tegemoetkoming voor hun gezondheidszorgen en geneesmiddelen. Dit voordeel van verhoogde tegemoetkoming van de V.I. wordt gebruikt als socio-economische variabele (begunstigden van de verhoogde tegemoetkoming = BVT).

- *De woonplaats*

De woonplaatsen zijn geregistreerd in het rijksregister en uitgedrukt in NIS-codes². Voor sommige analyses werden de vrouwen gegroepeerd per provincie en per gewest.

2. Kenmerken van de verzorgingsinstellingen

Het jaarlijks totaal aantal bevallingen per instelling wordt in beschouwing genomen.

Bij de instellingen maken wij tevens een onderscheid tussen diegene die over een dienst voor intensieve neonatologie (NIC³) beschikken en de universitaire ziekenhuizen.

We zien dat de universitaire ziekenhuizen weinig talrijk zijn en met uitzondering van één allemaal over een NIC dienst beschikken. Deze variabele zal wegens colineariteit dus niet opgenomen worden in de modellen van de logistische regressie.

3. Kenmerken van de zorgverstrekkers

De verstrekkers van bevallingen werden op basis van hun specialisatiecode bij het RIZIV ingedeeld in: algemeen geneeskundige, gynaecoloog, gynaecoloog in opleiding, vroedvrouw en andere artsen.

Voor de gynaecologen werden drie variabelen bestudeerd die het percentage keizersneden zouden kunnen beïnvloeden: het jaarlijks aantal bevallingen; het feit in meer dan één ziekenhuis te werken; het aantal jaren ervaring. Wij weerhouden voor deze analyses enkel de gynaecologen die meer dan 30 verlossingen per jaar doen.

21 _____

¹ <http://www.riziv.fgov.be/secure/nl/ceiling/index.htm>

² http://statbel.fgov.be/figures/d12_nl.asp

³ Neonatal Intensive Care

De statistische analyses gebeurden door middel van het programma SAS.

Eerst werden beschrijvende analyses uitgevoerd van de percentages keizersneden per categorie van mogelijk verklarende factoren.

Vervolgens werd door middel van een logistische regressie bestudeerd of de bovenvermelde potentiële factoren een invloed hebben op het risico op een keizersnede.

Hiertoe werd een stapsgewijze regressie ('forward selection') uitgevoerd : de variabelen werden één voor één ingevoerd en weerhouden in het model indien de "Wald Test" $p < 0,05$ was.

Het Odds Ratio = $(C+/C-)f+ / (C+/C-)f-$

C+ = bevalling met keizersnede

C- = vaginale bevalling langs natuurlijke weg

f+ = factor aanwezig

f- = factor ontbreekt

De leeftijd en het aantal bevallingen per ziekenhuis werden afwisselend beschouwd als continue en categoriale variabelen.

Alle resultaten voortvloeiend uit de logistische regressie en voorgesteld in de tekst zijn dus gecorrigeerd voor de invloed van alle andere variabelen opgenomen in dit model.

De vermelde betrouwbaarheidsintervallen (BI) zijn de betrouwbaarheidsintervallen van 95%.

III. RESULTATEN

III.1. Globaal aantal terugbetaalde bevallingen in 2002

In 2002 werden 104.807 bevallingen in het ziekenhuis gefactureerd bij de V.I.'s.

Volgens de gegevens van het RIZIV (2002), werden er 481 thuisbevallingen door vroedvrouwen gedaan (dus minder dan 5 bevallingen op 1000).

Er bestaat geen specifieke nomenclatuur voor bevallingen die thuis door artsen worden uitgevoerd.

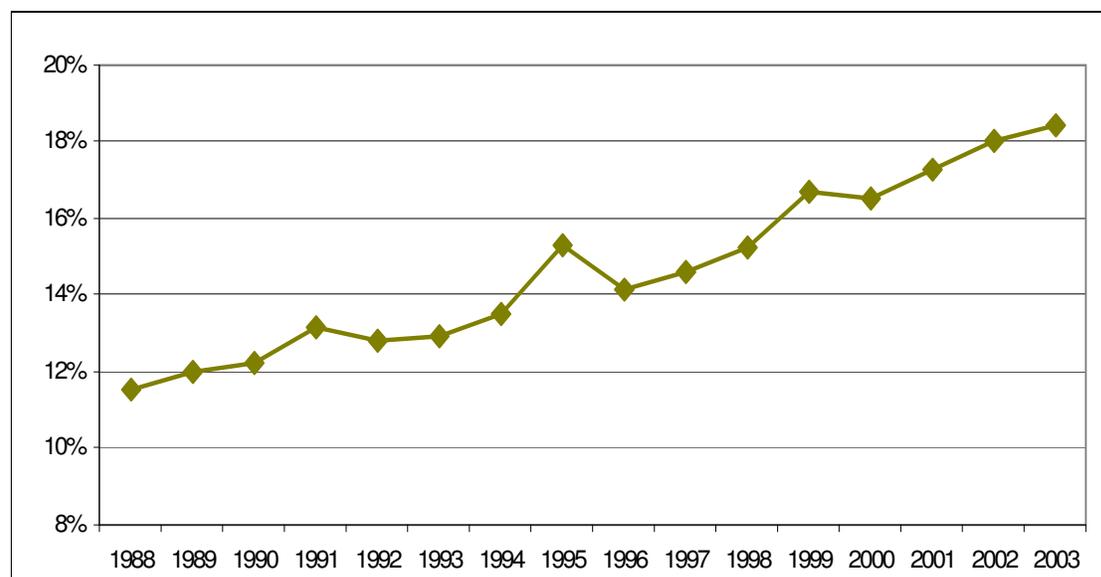
III.2. Het percentage keizersneden in 2002

Van de 104.807 bevallingen in het ziekenhuis, gebeurden er 85.896 langs natuurlijke weg en 18.911 via keizersnede.

Het nationaal percentage van bevallingen met keizersnede bedroeg dus 18,0% in 2002.

III.3. Evolutie van het percentage van keizersneden

Figuur 2 : Evolutie van het percentage keizersneden in België - Gegevens⁴ RIZIV 1988-2003



21 _____

⁴ Deze gegevens zijn die op datum van boeking en sommige afwijkingen van het ene tot het andere jaar kunnen dus verklaard worden door vertragingen of bespoedigingen in de facturering als gevolg van informaticawijzigingen.

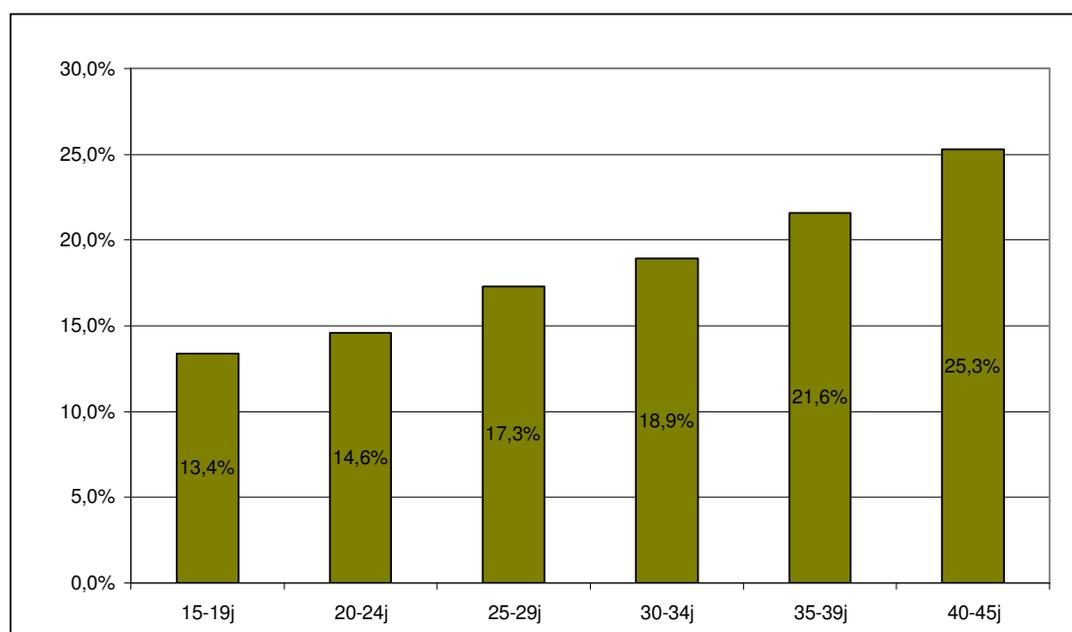
Het percentage keizersneden blijft dus toenemen. Zoals figuur 2 aantoont, steeg het percentage keizersneden gestaag om van 11,5% in 1988 op te lopen tot 18,3% in 2003 of een stijging met 62% in 15 jaar.

III.4. Invloed van de leeftijd

Figuur 3 toont dat het percentage keizersneden regelmatig stijgt met de leeftijd van de vrouw en van 12,8% bij de 15-19-jarigen stijgt tot 26,2% bij de 40-44-jarigen.

Hoe ouder de vrouwen hoe hoger het risico te bevallen via keizersnede, ongeacht de waarde van de andere in overweging genomen parameters.

Figuur 3 : Percentage keizersneden per leeftijdsschijf in België – Gegevens ZIV 2002



Wanneer de leeftijd bestudeerd wordt onder de vorm van een continue variabele, terwijl de andere omstandigheden niet veranderen, stijgt het risico van de patiënte om via keizersnede te bevallen met 3,4% per bijkomend jaar in leeftijd (BI: 3,0 – 3,7).

III.5. Socio-economische eigenschappen van de patiënten

Het percentage keizersneden bij vrouwen die een verhoogde tegemoetkoming genieten (18,4%) ligt dicht bij dit van de andere vrouwen (18,0%).

Wanneer men echter rekening houdt met de invloed van de andere variabelen, ligt het gemiddelde risico op een keizersnede 11% hoger (BI : 4 – 19) bij de vrouwen die een verhoogde tegemoetkoming genieten.

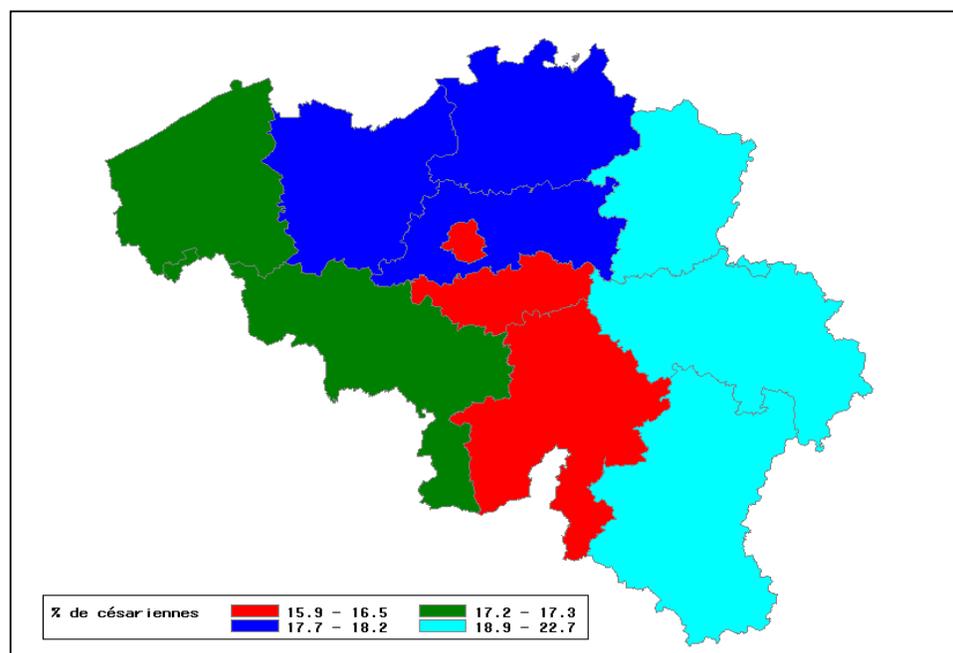
III.6. Invloed van de verblijfplaats

Er zijn weinig verschillen tussen het percentage keizersneden in Vlaanderen (18,0%) en in Wallonië (18,7%). Brussel echter vertoont een aanzienlijk lager percentage (16,4%).

Wanneer men de provincies in de schoot van elk gewest van nabij bekijkt, ziet men verschillen in de percentages keizersneden.

Figuur 4 toont duidelijk dat de verschillen in percentages niet verdeeld zijn per gewest : een centrale strook, met de provincies West-Vlaanderen, Antwerpen, Vlaams-Brabant, Waals-Brabant, Brussel en Namen geeft een lager percentage dan de oostelijke en westelijke stroken van het land.

Figuur 4 : Kaart met de bruto percentages keizersneden per provincie – Gegevens IMA 2002.



Teneinde na te gaan of de verschillen in percentage keizersneden per provincie kunnen verklaard worden aan de hand van de leeftijd van de bevallen vrouwen of van hun socio-economisch statuut, werd een indirecte standaardisatie van de percentages keizersneden toegepast voor de leeftijd en het sociaal statuut van de bevallen vrouwen.

Tabel 3: Percentage keizersneden vastgesteld en verwacht per Belgische provincie – Gegevens IMA 2002

Provincie	Totaal aantal bevallingen	Percentage bevallingen met keizersnede	Gestandaardiseerde index in verhouding tot het nationale gemiddelde *	BI in de buurt van de index
Antwerpen	16.086	17,7%	0,98	(0,95-1,02)
Vlaams-Brabant	9.893	18,2%	0,99	(0,94-1,03)
Waals-Brabant	3.693	15,9%	0,86	(0,79-0,93)
Brussel	12.444	16,4%	0,90	(0,86-0,94)
West-Vlaanderen	10.290	17,3%	0,97	(0,92-1,01)
Oost-Vlaanderen	13.318	17,8%	0,99	(0,95-1,03)
Henegouwen	13.671	17,2%	0,97	(0,93-1,01)
Limburg	7.044	19,4%	1,08	(1,03-1,14)
Luik	10.655	22,7%	1,26	(1,21-1,31)
Luxemburg	2.309	18,9%	1,06	(0,96-1,16)
Namen	4.940	16,5%	0,92	(0,86-0,98)
Ongekend of buitenlands	197	17,3%	0,95	(0,63-1,28)
Totaal	104.540	18%		

Tabel 3 toont dat de provincies Brussel, Waals-Brabant en Namen aanzienlijk lagere percentages hebben dan het nationale gemiddelde en dat de provincies Limburg en Luik van hun kant aanzienlijk hogere percentages hebben.

Deze verschillen in percentage keizersneden tussen de provincies kunnen niet verklaard worden aan de hand van verschillen in leeftijd of socio-economisch statuut van de patiënten.

De inwonsters van de provincies Luik en Limburg hebben 33% meer kans om te bevallen met keizersnede dan de inwonsters van Brussel, Namen en Waals-Brabant en dit zelfs rekening houdend met de invloed van andere factoren.

III.7. De verstrekkers van bevallingen

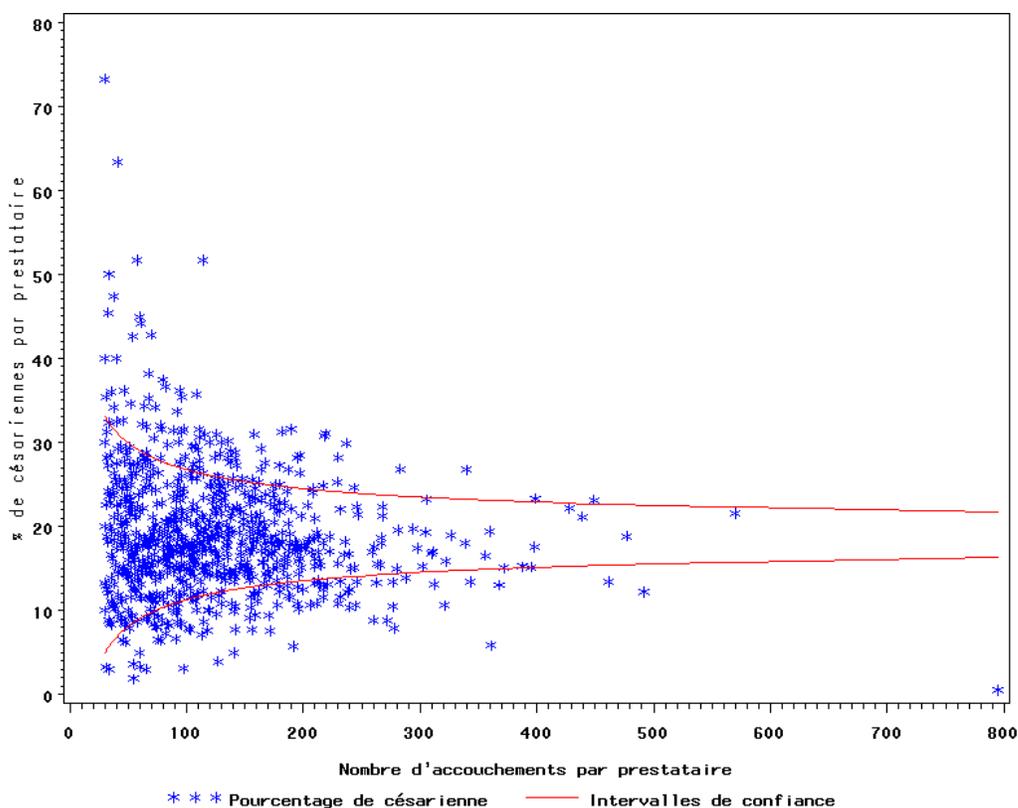
Van de 85.896 vaginale bevallingen werden 98,0% (84.145) verricht door gynaecologen, 1,2% (1.048) door algemeen geneeskundigen, 0,4% (361) door vroedvrouwen, 0,1% (303) door gynaecologen in opleiding en 0,05% (39) door andere specialisten.

Van de 18.911 bevallingen via keizersnede werden 99,8% (18.879) uitgevoerd door gynaecologen, 0,1% (26) door gynaecologen in opleiding en 0,01% (6) door andere artsen.

Onder de gynaecologen die bevallingen factureren, bedraagt het gemiddelde percentage aan keizersneden 20,5%. De mediaan is gelijk aan 18,3% en 50% van de verstrekkers situeren zich tussen 14,5% en 23,7% aan keizersneden.

III.8. Jaarlijks aantal bevallingen uitgevoerd door gynaecologen

Figuur 5 : Aantal keizersneden per verstrekker in functie van het aantal bevallingen⁵ – Gegevens IMA 2002



Het gemiddeld aantal bevallingen per jaar en per verstrekker bedraagt 105,7 en de mediaan is gelijk aan 91. 50% van de verstrekkers verrichtten 46 tot 149 bevallingen per jaar.

De 'puntenwolk' in figuur 5 toont duidelijk dat de verstrekkers met het grootste percentage keizersneden zich allemaal in de groep bevinden met een klein aantal bevallingen per jaar (<100).

²¹ _____

⁵ Verticale as : % keizersnede per verstrekker

Horizontale as : Aantal bevallingen per verstrekker

Legende : blauwe ster = % keizersnede ; rode lijn = betrouwbaarheidsinterval

De logistische regressie duidt aan dat de kans op een keizersnede daalt met het niveau van jaarlijkse aantal bevallingen van de verstrekker. Wanneer de verstrekker meer dan 100 bevallingen per jaar doet, ligt zijn kans op een keizersnede 10,3% (BI: 7,8 – 12,8) lager dan die van de verstrekker die er minder dan 100 per jaar heeft.

III.9. Invloed van het aantal jaren ervaring van de gynaecologen

Wij hebben de gynaecologen onderverdeeld in 8 categorieën van 5 jaar ervaring. De uiterste categorieën hebben wij niet weerhouden (minder dan 5 jaar praktijk en meer dan 5 jaar praktijk) omdat ze te kleine cijfers bevatten.

De resultaten van de logistische regressie tonen dat de kans op een keizersnede daalt met 2,2% (BI: 0,9 – 3,5) bij elke bijkomende periode van vijf jaar ervaring. Wat betekent dat de kans op een keizersnede bij de oudste gynaecologen slechts 84% bedraagt van die van hun jongere collega's.

III.10. Invloed van het aantal ziekenhuizen waarin gynaecologen werkzaam zijn

Wij hebben de percentages keizersneden vergeleken van gynaecologen die op verschillende plaatsen werken (19,21%) met die van gynaecologen die slechts in één ziekenhuis werken (19,00%).

Wij voerden een test uit om de verschillen na te gaan, maar deze test was niet veelzeggend ($P=0,72$). Het feit in verschillende ziekenhuizen werkzaam te zijn, houdt dus geen verband met het percentage keizersneden.

III.11. Het volume aan bevallingen in de materniteiten

Wij hebben de materniteiten onderverdeeld in twee groepen : zij die minder dan 750 bevallingen doen per jaar en de andere.

Vervolgens hebben wij de percentages keizersneden van deze twee groepen vergeleken (17,76% versus 17,96%) aan de hand van een T test die niet veelzeggend was ($P=0,78$).

Het jaarlijks volume aan activiteiten van de materniteiten heeft dus geen invloed op hun percentage keizersneden.

III.12. Aanwezigheid van een dienst voor intensieve neonatologie

42,7% van de bevallingen gebeuren in kraaminrichtingen met een NIC dienst in hetzelfde ziekenhuis. Deze ziekenhuizen hebben globaal genomen een percentage keizersneden van 18,7% tegenover 17,5% voor de ziekenhuizen die niet over een NIC dienst beschikken.

Wanneer alle andere factoren in aanmerking worden genomen, ligt het risico om te bevallen via keizersnede in een NIC dienst 4,2% hoger (BI: 0,6%-8,0%) in vergelijking met een ziekenhuis dat niet over een NIC dienst beschikt.

Het valt op dat de percentages keizersneden aanzienlijk variëren binnen de ziekenhuizen van dezelfde categorie: het percentage keizersneden bij de ziekenhuizen met NIC dienst varieert van 11,6% tot 31,8% en in de ziekenhuizen zonder NIC dienst van 8,0% tot 23,3%.

III.13. Het statuut van universitair ziekenhuis

5,5% van de bevallingen vinden plaats in universitaire kraamklinieken.

Het globaal percentage keizersneden bij deze ziekenhuizen bedraagt 19,8%. Ook hier stellen we een groot gebrek aan homogeniteit vast : het percentage per ziekenhuis varieert van 15,9% tot 25,0%.

Behoudens één uitzondering, beschikken alle universitaire ziekenhuizen over een NIC dienst.

IV. BESPREKING

1. De stijging van het percentage keizersneden waarvan sprake in 2000 (18) bevestigt zich. In 2003 bedroeg het globaal percentage keizersneden 18,3% tegenover 16,5% in 2000. Dit staat jaarlijks voor 1.886 bijkomende heekundige ingrepen in verhouding tot het verwachte aantal indien het percentage van 2000 momenteel van toepassing zou zijn. Men stelt dus vast dat zelfs over relatief korte periodes de stijging van het volume aan ingrepen aanzienlijk is. Wanneer men uitgaat van een gemiddelde periode (14 jaar, 1990-2003) komt men tot een verontrustende vaststelling : jaarlijks 6.393 bijkomende heekundige ingrepen of een relatieve stijging met 50% in verhouding tot het percentage van 12,2% in 1990 !
2. Men ziet deze evolutie van het percentage keizersneden in de meeste industrielanden. Er is nochtans geen enkele reden om dit te beschouwen als een natuurlijke en onschuldige tendens. Enerzijds kan deze stijging niet verklaard worden door een toename van obstetrische pathologieën. De prevalentie van navelstrengprolaps, placentaloslating, prematuriteit en preëclampsie bleef stabiel (31) (32). Er worden meer keizersneden uitgevoerd bij de volgende indicaties, zonder dat hier een duidelijke baat kon aangetoond worden : repeat sectio, dystocie, stuitligging, foetaal lijden. De toenemende afkeer van de gynaecologen voor instrumentele bevallingen (vacuümextractie, forceps, kering) om zich niet bloot te stellen aan gerechtelijke vervolgingen in geval van verwikkelingen, blijkt een belangrijke factor te zijn. Een andere factor is de toenemende incidentie van inductie van de baring omdat dit, qua planning, de patiënte, de arts of het ziekenhuis beter uitkomt (20). Maar inductie kan ook negatieve gevolgen hebben waaronder een toename van de keizersnede (5)(14).
Bovendien levert deze toename van keizersneden geen voordeel op in termen van gezondheid. De keizersnede, hoewel veel veiliger dan in het verleden, houdt toch ook risico's in voor moeder en kind (31).
3. Rekening houdend met de financieringswijze van de bevallingen in België, leidt deze toename van keizersneden eveneens tot meerkosten zowel voor de patiënten als voor de sociale zekerheid. Zo vertegenwoordigen de 6.393 overtollige keizersneden (indien het percentage van 1990 zou gehandhaafd zijn) een meerkost van meer dan 7 miljoen € in 2003⁶ . Voor de patiënten loopt de gemiddelde meerkost voor een keizersnede in 2003 op tot 300 €⁷ gemiddeld per patiënte.
Zoals wij echter hoger hebben aangetoond, zijn de wetenschappelijke en medische rechtvaardigingen voor deze stijging omzeggens onbestaand.

21

⁶ Kosten UNMS-NVSM 2003 – De gemiddelde kosten ZIV voor een keizersnede bedragen 3280€ en de gemiddelde ZIV-kosten voor een natuurlijke bevalling 2170€

⁷ Kosten UNMS-NVSM 2003 – Kosten ten laste van de patiënten per type bevalling alle kamertypes samengenomen: bevalling langs natuurlijke weg 536 € en bevalling met keizersnede 841 €.

4. Onze studie heeft het mogelijk gemaakt de aandacht te vestigen op een aantal eigenschappen van vrouwen die in verband gebracht worden met een hoger percentage keizersneden. De kans op een keizersnede stijgt zeer gevoelig met de leeftijd (van 3,0% tot 3,7% per bijkomend jaar in leeftijd). Dit werd tevens teruggevonden in andere studies, hoewel de rol van de leeftijd niet goed begrepen wordt (2)(1). De incidentie van de pathologieën (bijvoorbeeld preëclampsie) die een keizersnede noodzakelijk maken zou stijgen met de leeftijd.
Een minder gunstig socio-economisch statuut, zoals gemeten door het statuut van de begunstigde van de verhoogde tegemoetkoming (BVT), wordt eveneens in verband gebracht met een iets hoger risico op keizersnede. Hier ook zou de oorzaak een grotere incidentie van obstetrische aandoeningen bij deze vrouwen kunnen zijn.
De woonplaats beïnvloedt eveneens het risico op een keizersnede (zie punt 6).

5. Bepaalde eigenschappen van de gynaecologen houden eveneens verband met het risico op keizersnede. Het aantal uitgevoerde bevallingen blijkt een invloed te hebben op dit risico, evenals het aantal jaren ervaring van de verstrekkers, alhoewel de invloed van deze factoren tamelijk zwak is. Zij worden eveneens in andere studies teruggevonden: de leeftijd, de ervaring, het soort praktijk (solo tegenover groepspraktijk) zijn factoren die in verband gebracht worden met het percentage keizersneden (2)(38).
Of de bevalling gedaan wordt door verstrekkers in een intensieve materniteit⁸ met een dienst voor intensieve neonatologie verhoogt daarentegen het risico op keizersnede niet aanzienlijk (4,2%). Een plausibele uitleg daarvoor is dat de populatie zwangeren die in de NIC diensten bevallen niet fundamenteel verschilt van de vrouwen die in een ziekenhuis zonder NIC bevallen. Het feit dat 42,7% van bevallingen plaats vindt in een ziekenhuis met NIC pleit voor deze hypothese. Dit fenomeen doet toch vragen rijzen ten aanzien van de erkenningscriteria van de instellingen met een NIC-MIC dienst.
De verspreide praktijk daarentegen (verstrekker die in meerdere ziekenhuizen werkt) kan niet in verband worden gebracht met het voorkomen van keizersneden.

6. Er bestaan belangrijke geografische variaties in het percentage keizersneden. Op niveau van de gewesten, is het risico op keizersnede kleiner in de centrale strook, wordt groter in de westelijke strook en is het grootst in de oostelijke strook. Voor deze vaststelling bestaat geen enkele verklarende factor. De meest geloofwaardige uitleg situeert zich niet op het vlak van de populatie, maar wel op het vlak van de ziekenhuizen die zich in de oostelijke strook situeren (Luik en Limburg). De redenen voor deze verschillende praktijk zouden later moeten onderzocht worden, bijvoorbeeld via een audit en/of een peer review.

21 _____
⁸ MIC = Maternal Intensive Care

7. Het percentage keizersneden varieert eveneens aanzienlijk tussen ziekenhuizen binnen eenzelfde gewest en eenzelfde categorie (universitair versus niet-universitair; NIC versus niet-NIC). Dergelijke verschillen kunnen niet uitgelegd worden aan de hand van verschillen in pathologie. Dit punt werd eveneens geïllustreerd in andere studies en verslagen (18)(15)(24). Verscheidene factoren kunnen bijdragen tot deze verschillen tussen de ziekenhuizen : verschillende organisatie van de wachtdiensten ; de mogelijkheid van een tweede advies en peer review (34)(2) ; de toevlucht tot het inleiden van bevallingen ; het type ziekenhuis (profit of non-profit) ; de betalingswijze van de verstrekker ; het volume activiteiten van het ziekenhuis (36) ; het soort verzekering van de vrouwen (22)(34). Wij tonen daarentegen wel aan dat het jaarlijks volume aan bevallingen per centrum geen verklarende factor is.

De gegevens van de V.I.'s laten het niet toe deze grote variabiliteit te bestuderen en er de determinanten van te begrijpen. Deze informatie zou echter haar nut kunnen bewijzen bij het in vraag stellen van de verloskundige praktijk door de artsen zelf in de schoot van hun instelling.

V. BESLUIT

De intermutualistische gegevens hebben een aantal beperkingen zoals het ontbreken van diagnoses en de schaarsheid van individuele gegevens. De IMA-gegevens hebben evenwel ook voordelen, met name hun nationale exhaustiviteit en hun lage kostprijs gezien de routine-inzameling. Deze studie toont trouwens hoe waardevol deze gegevens zijn, enerzijds bij het volgen van de evolutie van de medische praktijken en anderzijds om een aantal hypothesen naar voor te schuiven in verband met deze praktijken.

Er bestaat geen ideaal keizersnede percentage. De aanhoudende stijging die de laatste jaren werd vastgesteld, heeft wel gevolgen voor de kwaliteit van de verzorging en voor het budget van de gezondheidszorgen. Vandaar de vragen die we stellen naar het waarom van deze stijging en meer nog naar de redenen voor de grote verschillen tussen ziekenhuizen van dezelfde categorie. Deze studie reikt elementen aan om dit proces aan te vangen, samen met verstrekkers, economen en epidemiologen. Als beheerders van het gezondheidssysteem en verdedigers van de rechten van hun leden, hebben de verzekeringsinstellingen een belangrijke rol te vervullen in dit overleg.

Wereldwijd werden reeds meerdere experimentele programma's gestart om het percentage keizersneden te doen afnemen, voornamelijk in de Verenigde Staten, en sommigen hebben tot afdoende resultaten geleid (21)(28). De initiatieven zijn talrijk : een tweede advies invoeren ; aanbevelingen, opgesteld door de medische teams, die de objectieve criteria weergeven voor keizersnede bij dystocie, foetaal lijden, stuitligging en keizersnede bij vorige bevalling (21) ; projecten met kwaliteitsmeting (16) ; cycli van medische audit (28) ; invoering van een accrediteringssysteem ; informatie van het publiek aangaande het percentage keizersneden in de materniteiten ; opleiding van de artsen ; wijziging van financieringssysteem van artsen en ziekenhuizen ; hervorming van het systeem van vergoeding van medische fouten (35).

Is het niet tijd om in België op zoek te gaan naar de factoren die ons hoog keizersnede percentage verklaren en die inzicht geven in de grote verschillen tussen de ziekenhuizen? Aan deze collegiale benadering zouden heel wat voordelen verbonden zijn: een beter begrip van de factoren die de medisch praktijk beïnvloeden; het opstellen van een gedragscode door peers; heroriëntering van de financiering naar prioriteiten op het vlak van de reproductieve gezondheid.

Onze hypothese is dat bij gebrek aan een gestructureerd programma ter informatie van patiënten en artsen aangaande de gevolgen op het vlak van de gezondheid en de economie, de keizersneden verder zullen blijven toenemen.

VI. BIBLIOGRAFIE

1. Bell JS, Campbell DM, Graham WJ, Penney GC, Ryan M, Hall MH. Do obstetric complications explain high caesarean section rates among women over 30? A retrospective analysis. *BMJ*. 2001 Apr 14;322(7291):894-5.
2. Berkovitz G.S. Effects of physician characteristics on the cesarean birth rate. *Am J Obstet Gynecol* 1989 ; 61 :146-9.
3. Bickell N.A. Effect of external peer-review on cesarean delivery rates : a state wide program. *Obstet Gynecol* 1996 ;87 :664-7.
4. Cammu H., Martens G., De Coen K. Van Mol C., Defoort P. Perinatale activiteit in Vlaanderen 2003. vzw Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE).
5. Chamberlain G., Zander L. ABC of labour care. Induction. *BMJ* 1999;318:995-998.
6. Danforth. D. N. Cesarean section. *JAMA*. 1985 ;253(Sehgal. N. N - 1981 - USA) :811-8.
7. Dillon W. P. Obstetric Care and Cesarean Birth Rates : A program to Monitor Quality of Care. *Obstet Gynecol* 1992 ; 80(5) : 731-737.
8. Dobson R. Caesarean section rate in England and Wales hits 21 %. *BMJ* 2000;323:951.
9. Doug Payne. Ireland sees big increase in caesarean sections. *BMJ* 2000;320:140.
10. Drees – La pratique des césariennes : évolution et variabilité entre 1998 et 2001 ; Etudes et résultats n°275 – Décembre 2003
11. Eckerlund I., Gerdtham UG Estimating the effect of cesarean section rate on health outcome. Evidence from Swedish hospital data. *Int J Technol Assess Health Care*. 1999 Winter;15(1):123-35.
12. Eskew. P. N. Trends in the frequency of caesarean delivery. A 21-year experience, 1970-1990. *J Reprod Med* 1994 ;39(10) :809-17.
13. FNORS. La santé observée dans les régions de France - Synthèse des tableaux de bord régionaux sur la santé. Février 1997.
14. Glantz JC. Elective induction vs. spontaneous labor associations and outcomes. *J Reprod Med*. 2005 Apr;50(4):235-40.
15. Groupement belge des gynécologues obstétriciens de langue française de Belgique. Profil des maternités années 1993-1994-1995.
16. Kazandjian VA, Lied TR. Cesarean section rates: effects of participation in a performance measurement project. *Jt Comm J Qual Improv*. 1998 Apr;24(4):187-96.
17. Lawton R. B. The effect of physicians factors on the cesarean section decision. *Med.Care* 1995 ;33 : 365-82.
18. Lucet C. Etude comparative des fréquences d'accouchements par césarienne dans les hôpitaux belges. UNMS 2000.
19. Macfarlane A. At last : Maternity statistics for England. *BMJ* 1998 ;316 :566-7.

20. Minkoff H., Chervenak FA. Elective primary cesarean delivery. *N Engl J Med.* 2003 Mar 6;348(10):946-50.
 21. Myers SA., Gleitcher N. A successful program to lower caesarean-section rates. *N Engl J Med* 1988 Dec 8,319(23):1511-16.
 22. Onion DK, Meyer DL, Wennberg DE, Soule DN. Primary cesarean section rates in uninsured, Medicaid and insured populations of predominantly rural northern New England. *J Rural Health.* 1999 Winter;15(1):108-12.
 23. Patel RR, Murphy DJ. Forceps delivery in modern obstetric practice. *BMJ.* 2004 May 29;328(7451):1302-5.
 24. Peers J. Les soins de santé en Belgique - Défis et opportunités. Rapport 2000.
 25. Penn Z, Ghaem-Maghami S. Indications for caesarean section. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2001 Feb;15(1):1:15.
 26. Poma P.A. Effects of obstetricians characteristics on cesarean delivery rates. A community based hospital experience. *Am J Obstet Gynecol* 1999 ;180 :1364-72.
 27. Randall S. S. Cesarean section use and source of payment : An analysis of California Hospital discharge Abstracts. *AJPH ; 80(3) :313-5.*
 28. Robson M.S. Using the medical audit cycle to reduce cesarean section rates. *Am J Obstet Gynecol* 1996 ; 174 :199-205.
 29. Sachs B. P. The risk of lowering the cesarean-delivery rate. *N Engl J Med ;1999 ;340(1) ; 54-7.*
 30. Sehgal. N. N. Changing rates and indications for cesarean sections at a community hospital from 1972 to 1979. *J Community Health* 1981 ;7(1) :33-46.
 31. Shearer E. L. Cesarean section : Medical benefits and cost. *Soc Sci Med.*1993 ; 37 : 1223-31.
 32. Shennan AH. Recent developments in obstetrics. *BMJ.* 2003 Sep 13;327(7415):604-8.
 33. Soliman S.R. Cesarean section :analysis of the experience before and after the National Consensus on Aspects of Cesarean Birth. *CMAJ* 1993 ; 148(Eskew. P. N. - 1994 - USA) :1315-20.
 34. Stafford RS. Cesarean section use and source of payment: an analysis of California hospital discharge abstracts. *Am J Public Health.* 1990 Mar;80(3):313-5.
 35. Stafford RS. Alternatives strategies for controlling rising caesarean section rates. *JAMA.* 1990 Feb 2;263(5):683-7.
 36. Stafford RS. The impact of nonclinical factors on repeat cesarean section. *JAMA.* 1991 Jan 2;265(1):59-63.
 37. Stephen A. M. A successful program to lower cesarean-section rates. *N Engl J Med ;1988 ; 319(23) : 1511-6.*
 38. Tussing A.D. The effect of physician characteristics on clinical behavior : cesarean section in New York State. *Soc Sci Med.*1993 ; 37 : 1251-60.
-