

Gebruik van keizersneden in België : algemene evolutie en discrepanties

Een studie van het Intermutualistisch Agentschap

April 2006

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

Deze studie werd gerealiseerd door:

Catherine Lucet	catherine.lucet@mutsoc.be
Tonio Di Zinno	tonio.dizinno@mutsoc.be
Kristel De Gauquier	kristel.degauquier@socmut.be
Anne Remacle	anne.remacle@mc.be

Werkten ook mee:

Ilana Widera	ilana.widera@unmn.be
Raf Mertens	raf.mertens@cm.be

Onze dank gaat ook naar:

Alexander-Karlin Sophie, gynaecologe en epidemioloog aan de Ecole de Santé Publique van de ULB; Temmerman Marleen, hoogleraar in de verloskunde-gynaecologie aan de Universiteit van Gent en afdelingshoofd van de afdeling verloskunde in het universitair ziekenhuis te Gent; Martens Guy, directeur van het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE) voor hun kritische lectuur van deze studie, hun bibliografische inbreng en hun aanmoedigingen.

Roberfroid Dominique, arts-epidemioloog aan het departement voor volksgezondheid van het Instituut voor Tropische Geneeskunde te Antwerpen voor zijn hulp bij de opbouw van het document en zijn methodologische inbreng.

Inhoudsopgave

I.	INLEIDING.....	5
II.	METHODOLOGIE	7
III.	RESULTATEN.....	10
III.1.	<i>Globaal aantal terugbetaalde bevallingen in 2002.....</i>	<i>10</i>
III.2.	<i>Het percentage keizersneden in 2002</i>	<i>10</i>
III.3.	<i>Evolutie van het percentage keizersneden.....</i>	<i>10</i>
III.4.	<i>Invloed van de leeftijd.....</i>	<i>11</i>
III.5.	<i>Socio-economische eigenschappen van de patiënten.....</i>	<i>12</i>
III.6.	<i>Invloed van de verblijfplaats</i>	<i>12</i>
III.7.	<i>De zorgverstrekkers die bevallingen uitvoeren</i>	<i>13</i>
III.8.	<i>Invloed van het jaarlijks aantal bevallingen van de gynaecologen.....</i>	<i>14</i>
III.9.	<i>Invloed van het aantal jaren ervaring van de gynaecologen.....</i>	<i>14</i>
III.10.	<i>Invloed van het aantal ziekenhuizen waarin gynaecologen werkzaam zijn</i>	<i>14</i>
III.11.	<i>Invloed van het jaarlijks aantal bevallingen in de materniteit</i>	<i>15</i>
III.12.	<i>Aanwezigheid van een dienst voor intensieve neonatologie.....</i>	<i>15</i>
III.13.	<i>Het statuut van universitair ziekenhuis.....</i>	<i>15</i>
IV.	BESPREKING	16
V.	BESLUIT	19
VI.	BIBLIOGRAFIE	21

I. INLEIDING

In de meeste industrielanden is het percentage keizersneden gevoelig gestegen sinds de jaren zeventig en bedraagt het overal meer dan 15% (zie tabel 1 en figuur 1). De Wereldgezondheidsorganisatie (geciteerd door Shearer «40») 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 regio meer dan 10-15% aan keizersneden heeft, kan dus niet verantwoord worden."

Tabel 1 : Evolutie van het percentage keizersneden in verschillende industrielanden.

Land	Jaar 1	Jaar 2	Percentage 1	Percentage 2	Verwijzing
1. Frankrijk	1985	2001	11,8%	18,0%	17 ; 14
2. Verenigd Koninkrijk	1990	1995	11,3%	15,5%	25
		2001		21,5%	12
3. Italië	1983	1998	14,5 %	30,8 %	30 ; 50
4. Griekenland		1998		30,5 %	50
3. Verenigde Staten	1970	1987	5,0%	24,4%	34 ;44

Deze tendens verontrust heel wat zorgverstrekkers wegens de mogelijke weerslag op de kwaliteit van de gezondheidszorgen (23).

De huidige toename van het percentage keizersneden zou geen enkel bijkomend voordeel opleveren met betrekking tot de mortaliteit noch de morbiditeit bij moeder en kind (40)(15).

De keizersnede is weliswaar een onvermijdelijke ingreep bij een aantal indicaties, maar zij is zeker niet zonder risico's voor moeder en kind (40)(10). In realiteit zou de toename van de keizersnede vooral niet medische redenen hebben. Hierbij wordt melding gemaakt van het programmeren van bevallingen voor het comfort van de arts en/of de patiënte, evenals van het verminderd gebruik van kunstverlossingen (vacuümextractie, forceps) uit schrik voor gerechtelijke vervolging bij eventuele medische fouten (31).

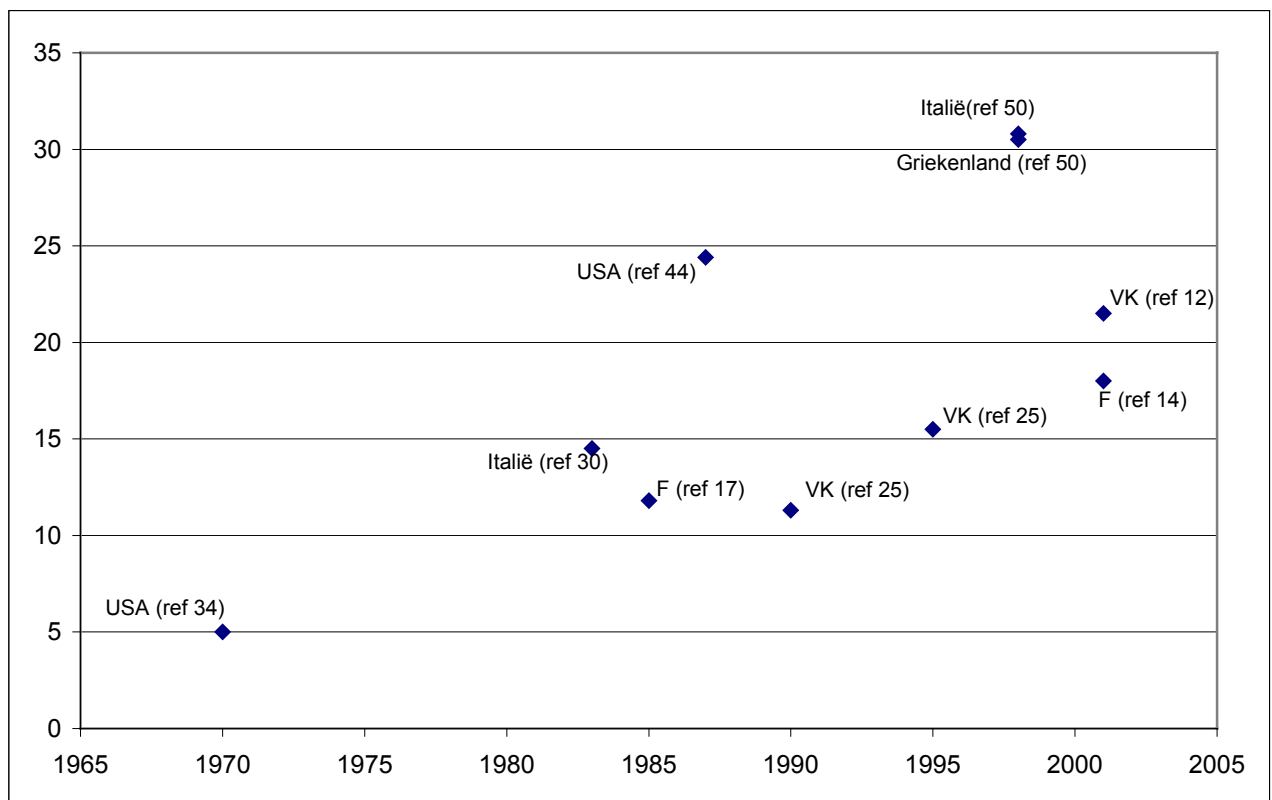
Vanuit economisch standpunt heeft het massale gebruik van de keizersnede bovendien aanzienlijke gevolgen op het vlak van de gezondheidsuitgaven, zowel voor de gemeenschap als voor de patiënten (33)(43).

Ook in België werd deze stijging van het percentage keizersneden beschreven. Het rapport 'Perinatale activiteiten in Vlaanderen in 2003' opgesteld door het Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie 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"(6). Een studie, gepubliceerd door het NVSM in 2000 (24), op basis van

gegevens over de consumptie van gezondheidszorgen wees eveneens op de constante toename van het percentage keizersneden sinds 1988.

De bedoeling van deze 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 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 lange tijd. Via een intermediaire organisatie werden deze gegevens ad hoc verzameld en na onomkeerbare codering ter beschikking gesteld van het Intermutualistisch Agentschap (IMA).

De lezer van dit rapport dient er wel rekening mee te houden dat de facturatiegegevens geen medische informatie bevatten. Het dus onmogelijk om op basis van deze gegevens 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 : Selectie van nomenclatuurcodes voor 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

Van de vele kenmerken die in de wetenschappelijke literatuur bestudeerd worden wegens hun mogelijke weerslag op het risico tot keizersnede, hebben wij volgende factoren gekozen die aanwezig zijn 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 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 identificeren wij tevens diegene die over een dienst voor intensieve neonatologie (NIC³) beschikken en de universitaire ziekenhuizen.

Omdat er slechts enkele universitaire ziekenhuizen zijn en zij - met uitzondering van één - allemaal over een NIC dienst beschikken, wordt deze variabele wegens colineariteit niet opgenomen in de modellen van de logistische regressie.

3. Kenmerken van de zorgverstrekkers

De verstrekkers van bevallingen werden op basis van hun RIZIV specialisatiecode 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.

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 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.

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

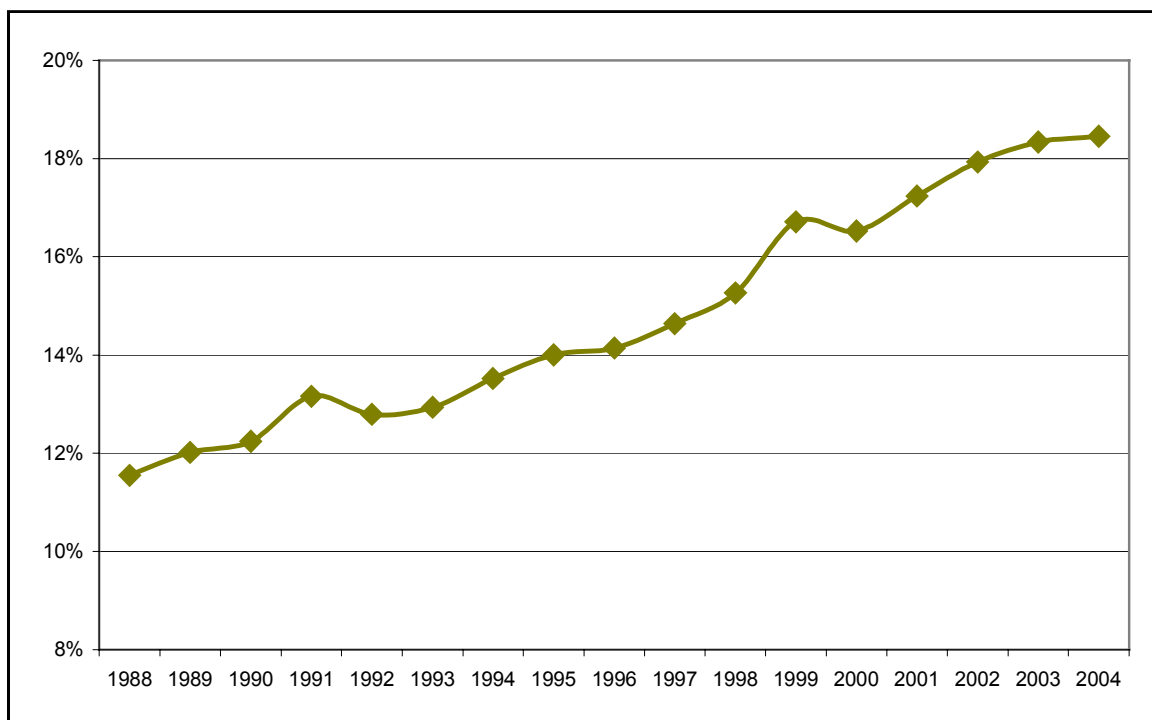
Er bestaat geen specifieke nomenclatuur voor thuisbevallingen door artsen.

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 keizersnede percentage bedroeg dus 18,0% in 2002.

III.3. Evolutie van het percentage keizersneden

Figuur 2 : Evolutie van het percentage keizersneden in België – Gegevens RIZIV⁴ 1988-2004.



⁴ Deze gegevens zijn op datum van boeking en sommige verschillen tussen jaren kunnen dus verklaard worden door vertragingen of bespoedigingen in de facturering als gevolg van informaticawijzigingen.

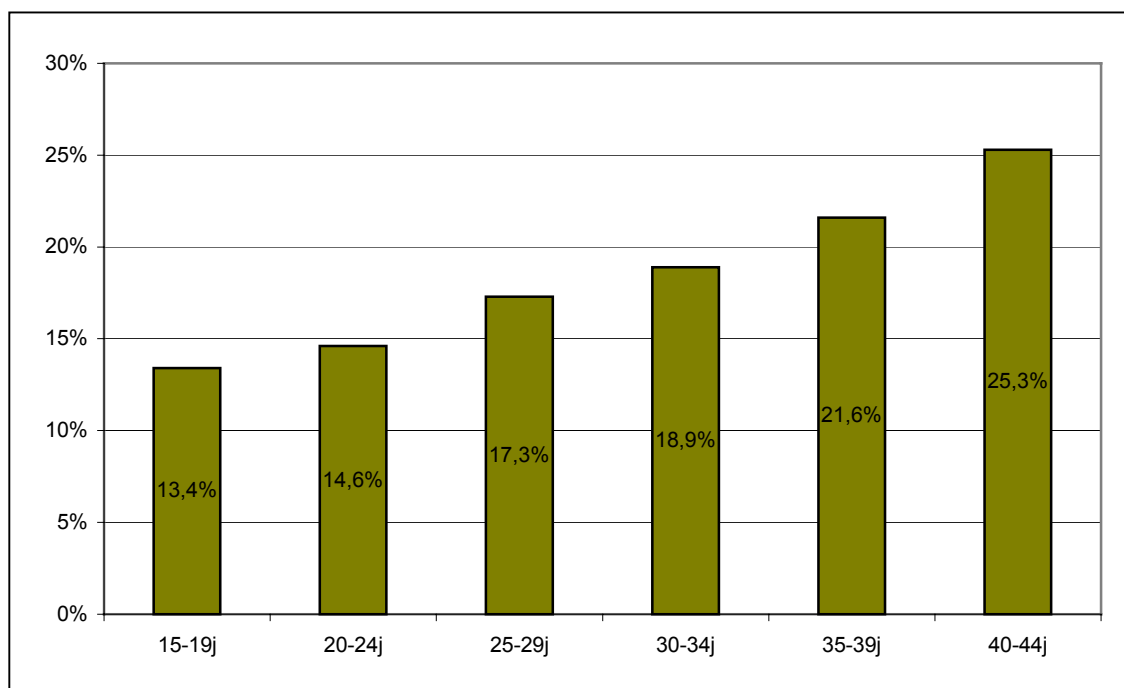
Het percentage keizersneden blijft dus toenemen. Zoals figuur 2 aantoont, steeg het percentage keizersneden gestaag van 11,5% in 1988 tot 18,5% in 2004 of een stijging met 60% in 15 jaar.

III.4. Invloed van de leeftijd

Figuur 3 toont dat het percentage keizersneden stijgt met de leeftijd van de vrouw, van 13,4% bij de 15-19-jarigen tot 25,3% bij de 40-44-jarigen.

Hoe ouder de vrouwen, hoe hoger hun risico om te bevallen via keizersnede, ongeacht de waarde van de andere parameters.

Figuur 3 : Percentage keizersneden per leeftijdsgroep in België – Gegevens IMA 2002.



Indien de leeftijd als een continue variabele wordt ingebracht in het logistisch model, terwijl de andere factoren onveranderd blijven, is het risico op keizersnede met elk bijkomend jaar 103,4% t.o.v. de leeftijd van 1 jaar jonger (BI : 103,0 – 103,7).

III.5. Socio-economische eigenschappen van de patiënten

Van alle vrouwen die bevallen, zijn er 5.735 (5,5%) die genieten van een verhoogde tegemoetkoming. Hun keizersnede percentage bedraagt 18,4% en ligt heel dicht bij dat van de andere vrouwen (18,0%).

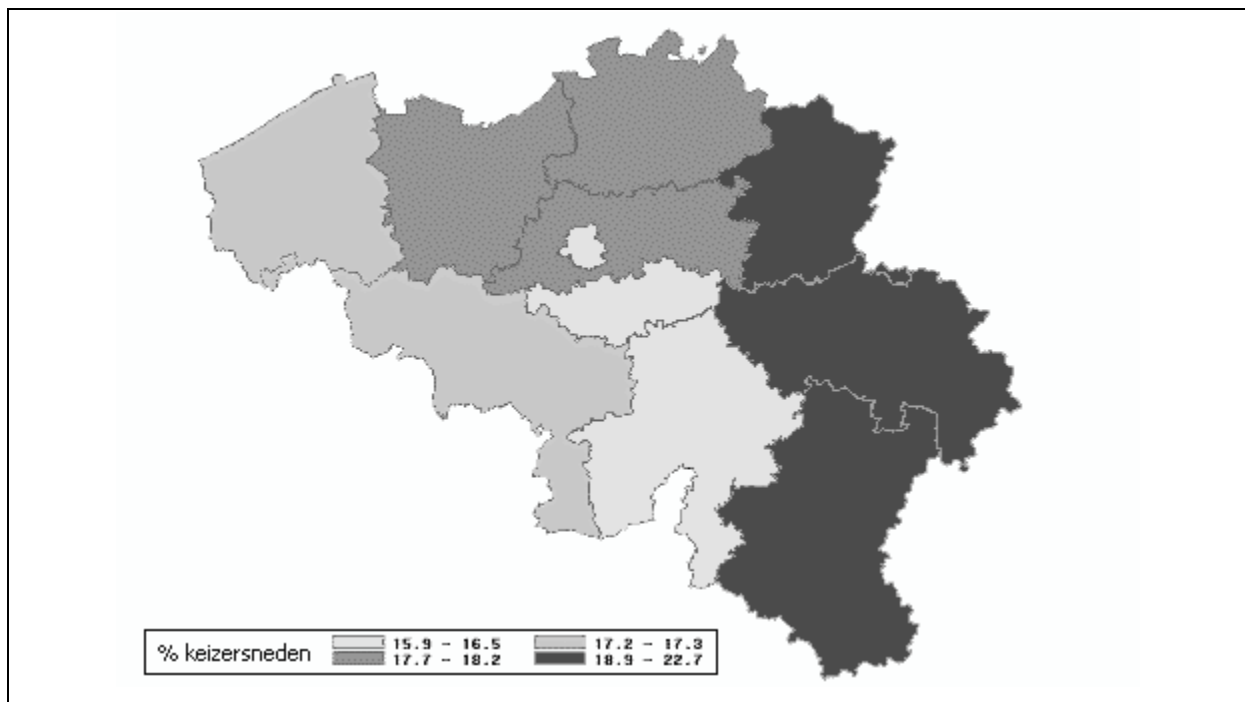
Wanneer men echter rekening houdt met de invloed van de andere variabelen, is het risico op keizersnede bij vrouwen met BVT 1,11 maal hoger (BI: 1,04 – 1,19) dan bij vrouwen zonder BVT.

III.6. Invloed van de verblijfplaats

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

Maar, figuur 4 illustreert dat er wel verschillen zijn tussen de provincies.

Figuur 4 : Kaart met de bruto keizersnede percentages 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 en gestandaardiseerde index, na standaardisering voor de leeftijd en het socio-economisch statuut, per Belgische provincie – Gegevens IMA 2002.

Provincie	Totaal aantal bevallingen	Percentage bevallingen met keizersnede	Gestandaardiseerde index in verhouding tot het nationale gemiddelde	BI rond 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 buitenland	197	17,3%	0,95	(0,63-1,28)
Totaal	104.540	18%		

Tabel 3 toont dat 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 zonder dat dit kan verklaard worden aan de hand van de leeftijd en het socio-economisch statuut van de moeder. Het logistische regressiemodel toont dat inwonsters van de provincies Luik en Limburg 33% meer kans hebben om te bevallen via keizersnede dan de inwonsters van Brussel, Namen en Waals-Brabant, zelfs rekening houdend met de invloed van andere factoren.

III.7. De zorgverstrekkers die bevallingen uitvoeren

Van de 85.896 vaginale bevallingen werden 98,0% (84.145) getarifeerd 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) aangerekend door gynaecologen, 0,1% (26) door gynaecologen in opleiding en 0,01% (6) door andere artsen.

Onder de gynaecologen die meer dan 30 bevallingen per jaar factureren, bedraagt het gemiddelde percentage keizersneden 20,5%. De mediaan is gelijk aan 18,3% en de helft van de verstrekkers situeren zich tussen 14,5% en 23,7% keizersneden.

III.8. Invloed van het jaarlijks aantal bevallingen van de gynaecologen

Het gemiddeld aantal bevallingen per jaar en per verstrekker bedraagt 105,7 en de mediaan is gelijk aan 91. De helft van de verstrekkers verrichten tussen 46 en 149 bevallingen per jaar.

De verstrekkers met het grootste percentage keizersneden bevinden zich allemaal in de groep met een klein aantal bevallingen per jaar (<100).

De logistische regressie duidt aan dat de kans op een keizersnede daalt met het jaarlijks aantal bevallingen van de verstrekker. Wanneer de verstrekker meer dan 100 bevallingen per jaar doet, is zijn frequentie van keizersneden slechts 0,897 (BI : 0,872 – 0,922) keer deze van de verstrekker die er minder dan 100 per jaar heeft.

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

We hebben de gynaecologen onderverdeeld in 8 categorieën, per 5 jaar bijkomende ervaring. De uiterste categorieën werden niet weerhouden (minder dan 5 jaar en meer dan 40 jaar praktijk) omdat de aantallen te klein zijn.

De resultaten van de logistische regressie tonen dat de kans op een keizersnede bij elke bijkomende periode van vijf jaar ervaring daalt en gemiddeld telkens slechts 0,977 keer deze van de vorige periode bedraagt (BI : 0,955 – 0,981).

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

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

Er werd een test uitgevoerd om de verschillen na te gaan, maar deze was niet significant (P=0,72).

Het feit in verschillende ziekenhuizen werkzaam te zijn, is dus niet gecorreleerd met het percentage keizersneden.

III.11. Invloed van het jaarlijks aantal bevallingen in de materniteit

De materniteiten werden onderverdeeld in twee groepen : zij die minder dan 750 bevallingen per jaar doen 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 echter niet significant was (P=0,78).

Het jaarlijks aantal bevallingen in de materniteit is dus niet gecorreleerd met het percentage keizersneden.

III.12. Aanwezigheid van een dienst voor intensieve neonatologie

28,1% van de bevallingen gebeuren in kraaminrichtingen met een NIC⁵ dienst in hetzelfde ziekenhuis. Deze ziekenhuizen hebben globaal genomen een percentage keizersneden van 19,6% tegenover 17,4% 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 materniteit met een NIC dienst 1,089 maal hoger (BI: 1,051 – 1,129) 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 13,3% tot 26,8% en in de ziekenhuizen zonder NIC dienst van 8,0% tot 31,8%.

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 grote heterogeniteit vast : het percentage per ziekenhuis varieert van 15,9% tot 25,0%.

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

⁵ België telt 19 erkende NIC centra (15.1.2006) : 7 in Vlaanderen, 6 in Wallonië en 6 in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Bron: https://portal.health.fgov.be/portal/page?_pageid=56,512866&_dad=portal&_schema=PORTAL&_MENU=menu_4

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 we de toename van het percentage keizersneden bestuderen over een periode van 14 jaar (1990-2003), is het nog duidelijker hoe verontrustend de situatie is. Als het keizersnede percentage zijn niveau van 1990 behouden had (12,2%), dan zouden we in 2003 6.393 heekundige ingrepen hebben kunnen vermijden.
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 *(40)(41)*. Enkel bij stuitligging heeft het gebruik van de keizersnede zijn voordeel bewezen in termen van perinatale en neonatale mortaliteit en morbiditeit *(20)(36)*. Bij de volgende indicaties worden meer keizersneden uitgevoerd dan vroeger, zonder dat hier een duidelijke baat kon aangetoond worden: repeat sectio, dystocie, foetaal lijden. Het feit dat gynaecologen steeds minder instrumentele verlossingen doen (vacuümextractie, forceps, kering) om zich niet bloot te stellen aan gerechtelijke vervolgingen in geval van verwickelingen, 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 *(26)*. Het percentage inducties is hoog in België: 31,2% in Vlaanderen *(7)(50)*, 26,7% in Brussel *(9)* en 42,1% in Wallonië *(28)*. Maar inductie kan ook negatieve gevolgen hebben waaronder een toename van de keizersnede *(8)(18)*. Bovendien levert deze toename van keizersneden geen voordeel meer op in termen van gezondheid. De keizersnede, hoewel veel veiliger dan in het verleden, houdt daarentegen ook risico's in voor moeder en kind *(40)*.
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 bijkomende keizersneden (indien het percentage

van 1990 zou gehandhaafd zijn) een meerkost van meer dan 7 miljoen⁶ € in 2003. Voor de patiënten loopt de gemiddelde meerkost voor een keizersnede in 2003 op tot 300⁷ €.

De Belgische artsen stellen dat een bevalling langs vaginale weg onvoldoende gefinancierd is, rekening houdend met de tijd die de begeleiding door een vroedvrouw vergt ten aanzien van de snelheid van een keizersnede. Zij vragen dan ook dat de financiering van bevallingen opnieuw door de betrokken instanties zou besproken worden.

4. Onze studie heeft de aandacht gevestigd op een aantal factoren die gepaard gaan met een hoger percentage keizersnedes. De kans op een keizersnede stijgt zeer gevoelig met de leeftijd (1,034 maal meer met elk bijkomend jaar in leeftijd). Dit werd eveneens teruggevonden in andere studies, hoewel de rol van de leeftijd niet goed begrepen wordt (3)(2). De incidentie van de pathologieën (bijvoorbeeld preëclampsie) die een keizersnede noodzakelijk maken, zou stijgen met de leeftijd. In het Europees project PERISTAT stellen de auteurs vast dat het mortaliteitsrisico bij de moeder toeneemt met de leeftijd (1). Het SPE komt tot gelijkaardige vaststellingen in Vlaanderen (7).

Een minder gunstige socio-economisch situatie, zoals weergegeven door het statuut van de begunstigde van de verhoogde tegemoetkoming (BVT), wordt eveneens in verband gebracht met een iets hoger risico op keizersnede. Men komt tot dezelfde vaststellingen op basis van de gegevens SPE, waarbij de auteurs als socio-economische indicatoren kozen voor het niveau van opleiding en vaststelden dat minder opgeleide vrouwen vaker een keizersnede ondergaan dan de andere (47). Ook hier ook zou een grotere incidentie van obstetrische aandoeningen bij deze vrouwen de oorzaak kunnen zijn, wat zich eveneens vertaalt in een hogere foetale mortaliteit (47).

De provincie waar de vrouw woont, beïnvloedt eveneens het risico op een keizersnede (zie punt 6).

5. Bepaalde karakteristieken bij 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 vrij beperkt 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 keizersnedes (3)(48).

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 €.

Wanneer de bevalling plaats vindt in een materniteit⁸ die verbonden is met een NIC dienst, verhoogt de kans om te bevallen via keizersnede. Anderzijds varieert het percentage keizersneden sterk tussen de ziekenhuizen met een NIC dienst en bevallen 28,1% van de vrouwen in een materniteit met een NIC dienst. Deze feiten doen vermoeden dat de populatie zwangeren die bevalt in de NIC centra niet fundamenteel verschilt van de vrouwen die in ziekenhuizen zonder NIC dienst bevallen. Een Vlaamse studie heeft aangetoond dat het risicoprofiel van de geboortes in de 4 universitaire materniteiten beduidend hoger ligt, maar dat de andere ziekenhuizen, al dan niet met NIC dienst, een homogeen risicoprofiel vertonen (49). Deze resultaten doen toch vragen rijzen ten aanzien van de erkenningscriteria van de NIC diensten.

Het feit dat een verstrekker in meerdere ziekenhuizen werkt daarentegen, kan niet in verband worden gebracht met het voorkomen van keizersneden.

6. Er bestaan belangrijke geografische variaties in het percentage keizersneden. Het percentage keizersneden is significant lager bij vrouwen die in Brussel, Namen en Waals-Brabant wonen en significant hoger in de provincies Limburg en Luik. Hiervoor hebben we geen verklaring gevonden. Waarschijnlijk moet de oorzaak niet gezocht worden bij de vrouwen die bevallen, maar eerder bij de praktijk van de ziekenhuizen in Luik en Limburg. Bijkomend onderzoek is noodzakelijk om de echte oorzaken te achterhalen, bij voorbeeld via een audit of een peer review.
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 volledig uitgelegd worden aan de hand van verschillen in pathologie. Dit punt werd ook in andere studies aangetoond (24)(19)(32). Verscheidene factoren kunnen bijdragen tot deze verschillen tussen de ziekenhuizen: verschillende organisatie van de wachtdiensten ; de mogelijkheid van een tweede advies en peer review (43)(3) ; het gebruik van inductie van bevallingen ; het type ziekenhuis (profit of non-profit) ; de betalingswijze van de verstrekker ; het volume activiteiten van het ziekenhuis (45) ; het soort verzekering van de vrouwen (29)(43). Wij tonen daarentegen wel aan dat het jaarlijks aantal bevallingen per centrum geen bepalende factor is voor het percentage keizersneden; dit volume zou echter wel van belang kunnen zijn voor het risico op perinatale sterfte (49). De gegevens van de verzekeringsinstellingen laten niet toe deze grote variabiliteit in het percentage keizersneden te verklaren of er de determinanten van te begrijpen, maar ze zouden wel kunnen aangegrepen worden door artsen om hun verloskundige praktijk in vraag te stellen binnen de schoot van hun instelling.

⁸ MIC = Maternal Intensive Care

V. BESLUIT

De intermutualistische gegevens hebben een aantal beperkingen zoals het ontbreken van diagnoses. De IMA-gegevens hebben evenwel ook voordelen zoals hun exhaustiviteit voor heel België, hun routinematige inzameling en hun potentieel voor longitudinale follow-up over meerdere jaren. Deze studie toont trouwens aan hoe waardevol deze gegevens zijn, enerzijds voor 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. Maar, de aanhoudende stijging die jaar na jaar wordt vastgesteld, heeft wel gevolgen voor de kwaliteit van de zorg en voor het budget van de gezondheidszorg. Vandaar de noodzaak om dit probleem ook in België in vraag te stellen. Niet alleen naar het waarom van deze stijging, maar ook naar de redenen voor de grote verschillen tussen ziekenhuizen van dezelfde categorie. Deze studie reikt elementen aan om een bredere reflectie aan te vatten, samen met zorgverstrekkers, economen en epidemiologen. Als beheerders van het gezondheidszorgsysteem en belangenverdedigers van hun leden, hebben de verzekeringsinstellingen een belangrijke rol te vervullen in dit debat.

In tal van landen, en in de VS in het bijzonder, werden talrijke experimentele programma's gestart om het percentage keizersneden te doen afnemen, en sommigen hebben tot effectieve resultaten geleid (27)(37). Voorbeelden zijn: de invoering van een tweede opinie ; het werken in teamverband (21) ; het opstellen van aanbevelingen rond de objectieve criteria voor keizersnede bij dystocie, foetaal lijden, stuitligging of keizersnede bij vorige bevalling (27) ; projecten met kwaliteitsmeting (22) ; medische audits (37) ; de invoering van een accrediteringssysteem ; informatie van het publiek aangaande het percentage keizersneden in de materniteiten ; de opleiding van de artsen ; een wijziging van het financieringssysteem van artsen en ziekenhuizen ; de hervorming van het systeem van vergoeding van medische fouten (44).

Begeleiding van bevalling en arbeid, bespreking van verwachtingen en percepties, objectieve informatie voor de toekomstige ouders aangaande bevallingsmethodes en hun respectievelijke risico's, zijn allen elementen die momenteel verwaarloosd worden terwijl zij van groot belang zijn bij de beslissing met betrekking tot de manier van bevallen (21).

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, liefst collegiale reflectie kunnen 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 de 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 voor de gezondheid en de economie, de keizersneden verder zullen blijven toenemen.

VI. BIBLIOGRAFIE

1. Alexander S., Wildman K., Zhang W., Langer M., Vutuc C., Lindmark G., Maternal health outcomes in Europe. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003 Nov 28;111 Suppl 1:S78-87.
2. 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.
3. Berkowitz G.S. Effects of physician characteristics on the cesarean birth rate. *Am J Obstet Gynecol* 1989 ; 61 :146-9.
4. Bickell N.A. Effect of external peer-review on cesarean delivery rates : a state wide program. *Obstet Gynecol* 1996 ;87 :664-7.
5. Cammu H., Martens G. Tien jaar keizersnede in Vlaanderen, het cijfertjesfeest. "Perinatale activiteit in Vlaanderen 1998". vzw Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE).
6. Cammu H., Martens G., De Coen K. Van Mol C., Defoort P. "Perinatale activiteit in Vlaanderen 2003". vzw Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE).
7. Cammu H., Martens G., De Coen K. Van Mol C., Defoort P. "Perinatale activiteit in Vlaanderen 2004". vzw Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE).
8. Chamberlain G., Zander L. ABC of labour care. Induction. *BMJ* 1999;318:995-998.
9. Commission communautaire commune – Observatoire social de la santé et du social. Tableau de bord de la Santé – Région de Bruxelles-Capitale 2004.
10. Danforth. D. N. Cesarean section. *JAMA.* 1985 ;253(Sehgal. N. N - 1981 - USA) :811-8.
11. Dillon W. P. Obstetric Care and Cesarean Birth Rates : A program to Monitor Quality of Care. *Obstet Gynecol* 1992 ; 80(5) : 731-737.
12. Dobson R. Cesarean section rate in England and Wales hits 21 %. *BMJ* 2000;323:951.
13. Doug Payne. Ireland sees big increase in caesarean sections. *BMJ* 2000;320:140.
14. Drees – La pratique des césariennes : évolution et variabilité entre 1998 et 2001 ; Etudes et résultats n°275 – Décembre 2003
15. 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.
16. Eskew. P. N. Trends in the frequency of caesarean delivery. A 21-year experience, 1970-1990. *J Reprod Med* 1994 ;39(10) :809-17.
17. FNORS. La santé observée dans les régions de France - Synthèse des tableaux de bord régionaux sur la santé. Février 1997.
18. Glantz JC. Elective induction vs. spontaneous labor associations and outcomes. *J Reprod Med.* 2005 Apr;50(4):235-40.
19. Groupement belge des gynécologues obstétriciens de langue française de Belgique. Profil des maternités Années 1993-1994-1995.

20. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *Lancet* 200 Oct21;356(9239):1375-83.
21. Johanson J., Newburn M., Macfarlane A. Has the medicalisation of childbirth gone too far ? *BMJ* 2002;324;892-895.
22. 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.
23. Lawton R. B. The effect of physicians factors on the cesarean section decision. *Med.Care* 1995 ;33 : 365-82.
24. Lucet C. Etude comparative des fréquences d'accouchements par césarienne dans les hôpitaux belges. UNMS 2000.
25. Macfarlane A. At last : Maternity statistics for England. *BMJ* 1998 ;316 :566-7.
26. Minkoff H., Chervenak FA. Elective primary cesarean delivery. *N Engl J Med.* 2003 Mar 6;348(10):946-50.
27. Myers SA., Gleitcher N. A successful program to lower cesarean-section rates. *N Engl J Med* 1988 Dec 8,319(23):1511-16.
28. ONE – Rapport 2002-2003 BDMS – Partie indicateurs de base concernant les naissances.
29. 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.
30. Parazzini F., Pirotta N., La Vecchia C. Fedele L. Determinants of cesarean section rates in Italy. *Br J Obstet Gynecol.* 1992 Mar;99(3):203-6.
31. Patel RR, Murphy DJ. Forceps delivery in modern obstetric practice. *BMJ.* 2004 May 29;328(7451):1302-5.
32. Peers J. Les soins de santé en Belgique - Défis et opportunités. Rapport 2000.
33. Penn Z, Ghaem-Maghani S. Indications for cesarean section. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2001 Feb;15(1):1:15.
34. Poma P.A. Effects of obstetricians characteristics on cesarean delivery rates. A community based hospital experience. *Am J Obstet Gynecol* 1999 ;180 :1364-72.
35. Randall S. S. Cesarean section use and source of payment : An analysis of California Hospital discharge Abstracts. *AJPH* ; 80(3) :313-5.
36. Rietberg CC, Elferink-Stinkens PM, Brand R, van Loon J, Van Hemel OJ, Visser GH. Term breech presentation in The Netherlands from 1995 to 1999:mortality and morbidity in relation to the mode of delivery of 33824 infants. *BJOG.* 2003 JUN;110(6):604-9.
37. Robson M.S. Using the medical audit cycle to reduce cesarean section rates. *Am J Obstet Gynecol* 1996 ; 174 :199-205.
38. Sachs B. P. The risk of lowering the cesarean-delivery rate. *N Engl J Med* ;1999 ;340(1) ; 54-7.
39. 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.

40. Shearer E. L. Cesarean section : Medical benefits and cost. Soc Sci Med.1993 ; 37 : 1223-31.
 41. Shennan AH. Recent developments in obstetrics. BMJ. 2003 Sep 13;327(7415):604-8.
 42. 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.
 43. 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.
 44. Stafford RS. Alternatives strategies for controlling rising caesarean section rates. JAMA. 1990 Feb 2;263(5):683-7.
 45. Stafford RS. The impact of nonclinical factors on repeat cesarean section. JAMA. 1991 Jan 2;265(1):59-63.
 46. Stephen A. M. A successful program to lower cesarean-section rates. N Engl J Med ;1988 ; 319(23) : 1511-6.
 47. Swimberghe S.L. Cammu H., Verstraelen H., Martens G., Bekaert D. De opleiding van de moeder staat in verband met de afloop van haar zwangerschap. Tijdschr.voor Geneeskunde 2003, 59, nr16-17; 978-982.
 48. Tussing A.D. The effect of physician characteristics on clinical behavior : cesarean section in New York State. Soc Sci Med.1993 ; 37 : 1251-60.
 49. Van Maele G, Martens G, Devlieger H. Perinatale mortaliteit en morbiditeit – Risicostratificatie bij de geboorten in Vlaanderen (1999-2000) "Perinatale activiteit in Vlaanderen 2001". vzw Studiecentrum voor Perinatale Epidemiologie (SPE).
 50. Wildman K., Blondel B., Nijhuis J., Defoort P., Bakoula C. European indicators of health care during pregnancy, delivery and the postpartum period. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2003 Nov 28;111 Suppl 1:S53-65.
-