

Every patient complaining about vaginal discharge should be examined carefully and never be treated by a douch or vaginal tablets without a complete gynecological examination which should include a vaginal and cervical smear. In cases of trichomonas infection Metronidazol is highly effective. Chronic cervicitis can be irradiated by conisation. A suspicious or positive smear asks for further examination by a gynecologist, preferably in a cancer detection centre.

Although the supravaginal amputation of the uterus is considered an obsolete operation in nearly all medical centres, too many of these operations, leaving behind a useless and dangerous cervix, are still done.

Bedoya, J. M., G. Rios en L. R. Rico (1958) *Geburtsh. u. Frauenheilk.* 18, 989.
 Berenblum, I. (1954) *Cancer Res.* 14, 471.
 Coutts, W. E. (1955) *Brit. med. J.* II, 885.

Crossen, R. J. (1949) *Amer. J. Obst. Gynec.* 57, 187.
 Durool, P. en V. Roiron (1960) *C. R. Soc. franç. Gynéc.* 30, 471.
 Flowers, C. E., R. A. Ross en N. L. Pritchett (1958) *Sth. med. J. (Bgham, Ala)* 51, 1497.
 Gagonon, F. (1950) *Amer. J. Obstet. Gynec.* 50, 516.
 Graham, J. B., L. S. J. Sotto en F. P. Paloucek (1962) *Carcinoma of the cervix.* Saunders, Philadelphia, London.
 Kloosterman, G. J. (1963) *Ned. T. Geneesk.* 107, 300.
 Lange, P. (1960) *Clinical and histological studies on cervical carcinoma.* Copenhagen.
 Ober, K. G. (1958) *Dtsch. med. Wschr.* 83, 1661.
 Pereyra, A. J. (1961) *Obstet. and Gynec.* 17, 154.
 Rewell, R. E. (1957) *J. Obstet. Gynaec. Brit. Emp.* 64, 821.
 Terris, M. en M. C. Oelmann (1960) *J. Amer. med. Ass.* 174, 1847.
 Winter, G. (1904) *Die Bekämpfung des Uteruskrebses.* Stuttgart.

VAN DE WERKGROEP: VERLOSKUNDE VAN DE HUISARTS

*Sectio caesarea**

Algemeen. De sectio caesarea is een verloskundige ingreep, die in Nederland niet meer door de huisarts wordt uitgevoerd. In ons materiaal zijn dan ook alle keizersneden door de gynaecoloog in het ziekenhuis verricht.

Hoewel de sectio dus niet direct behoort tot de verloskunde van de huisarts, leek het ons niettemin van belang aan deze operatie een beschouwing te wijden, omdat de huisarts in vele gevallen bij de indicatiestelling zal zijn betrokken en invloed kan hebben uitgeoefend op de beslissing tot deze ingreep.

Het enquêtemateriaal omvat 119 gevallen van sectio caesarea op 9569 enkelvoudig geboren en. Het percentage keizersneden bedraagt derhalve 1,24.

Uit de literatuur zijn ons met betrekking tot de toepassing van de sectio in Nederland alleen de gegevens bekend uit het jaar 1938. *Heijster* berekende over dat jaar een frequentie van 0,53 procent. Ons percentage van 1,24 levert de aanwijzing, dat de

* Onderzoek met financiële steun van de Gezondheidsorganisatie T.N.O. en statistische medewerking van het Nederlands Instituut voor Praeventieve Geneeskunde.

indicatie tot deze ingreep in de tegenwoordige tijd ruimer wordt gesteld dan voorheen.

Leeftijd en pariteit. Tabel 1 geeft een overzicht van de keizersneden onder de eenlinggeboorten naar pariteit en leeftijd van de kraamvrouw. Beide factoren blijken invloed te hebben. Zo zien wij dat de keizersnede bij de primiparae duidelijk vaker wordt toegepast dan bij de multiparae (1,7 tegenover 1,1 procent). Bovendien blijkt dat voor beide groepen de frequentie van de sectio toeneemt met de leeftijd van de vrouw. Toch spreekt dit verband het meest onder de primiparae. Onder de eerstbarenden van veertig jaar en ouder werd deze ingreep op twintig bevallingen vijfmaal (25 procent) verricht. De enige primipara in de leeftijdsgroep van vijfenveertig jaar en ouder werd met behulp van de keizersnede verlost. Onder de multiparae van veertig jaar en ouder vinden we een sectio-percentage van 3,4.

Plaats en tijdstip van opname. Zoals te verwachten was, vonden alle sectio-operaties in de kliniek plaats. De meeste gevallen (114 maal) werden op

Tabel 1 *Sectio caesarea naar pariteit en leeftijd van de kraamvrouw in absolute getallen; tussen haakjes het percentage*

Leeftijd	Primiparae	Multiparae	Totaal	Kindersterfte in procenten
-19 jaar	1/97 (1,0)	0/12 (0,0)	1/109 (0,5)	100
20-24 jaar	10/1032 (1,0)	2/478 (0,4)	12/1510 (0,8)	0
25-34 jaar	23/1733 (1,3)	30/4150 (0,7)	53/5883 (0,9)	11
35-40 jaar	11/100 (11,0)	19/1345 (1,4)	30/1445 (2,1)	13
40 jaar en ouder	5/20 (25,0)	17/505 (3,4)	22/525 (4,2)	9
onbekend	0/28 (0,0)	1/69 (1,4)	1/97 (1,0)	100
totaal	50/3010 (1,7)	69/6559 (1,1)	119/9569 (1,2)	

medische indicatie opgenomen; dit is 15,6 procent van het totaal aantal opnamen op medische indicatie.

Onder de gevallen van opname op sociale indicatie werd slechts vijfmaal een sectio caesarea geregistreerd, overeenkomend met 0,6 procent van het totaal aantal opnamen in deze categorie. Het lage percentage vindt wellicht zijn verklaring in het feit, dat in een aantal gevallen de oorspronkelijk „sociaal” genoemde indicatie in een „medische” zal zijn gewijzigd, wanneer na opname bleek dat een operatieve ingreep moest plaats vinden.

In 71 gevallen, of ongeveer 60 procent van het aantal keizersneden was sprake van een prenatale opname. Indien men hierbij nog een aantal gevallen telt, waarbij de noodzaak van opname prenataal was gesteld, maar de eigenlijke opname eerst bij het begin van de partus plaats vond, kan men stellen dat in veel meer dan de helft van de sectio's obstetrische moeilijkheden tevoren werden verwacht.

Afstand tot de kliniek; stad en platteland. Uitgaande van de gedachte dat verschillen zouden kunnen bestaan tussen stad en platteland met betrekking tot de frequentie van de sectio, hebben wij in tabel 2 het materiaal der enkelvoudige geboorten ingedeeld naar de afstand tot de kliniek. Nu blijkt in het algemeen het percentage keizersneden af te nemen naarmate de afstand tot de kliniek groter wordt. Deze relatie is overigens bij de primiparae regelmatig dan bij de multiparae. Onder de eerst-

barenden vinden we in de stad (tot 6 km) 2,1 procent sectio, tegenover 1,3 procent ten plattelande (meer dan 6 km), terwijl de frequentie afneemt, naarmate de afstand groter wordt.

Onder de multiparae is het verschil stad-platteland gering (1,1 tegenover 1,0 procent), terwijl de afname niet regelmatig verloopt. Voor het totale materiaal vinden wij 1,4 procent sectio in de stad en 1,1 procent ten plattelande. Wij mogen derhalve constateren dat in het algemeen enig verschil in frequentie ten aanzien van de sectio tussen stad en platteland aantoonbaar is. Tussen het eigenlijke platteland (16 km of meer van een kliniek verwijderd) en de stad is het verschil het grootst.

Een verklaring hiervoor hangt wellicht samen met het hogere percentage specialistische consulten, dat in de stad wordt geregistreerd. De invloed van de specialist lijkt in de stad sterker aanwezig dan op het platteland. Bovendien is het waarschijnlijk, dat de gynaecoloog, in de stad in consult geroepen, in twijfelgevallen eerder tot een keizersnede overgaat, dan wanneer hij op het platteland zich genoodzaakt ziet de bevalling te termineren. De indicatie tot sectio lijkt in de stad ruimer te worden gesteld.

Perinatale sterfte na keizersnede. De perinatale sterfte na keizersnede omvatte 15 gevallen. Onder de eerstgeborenen is de sterfte 8,0 procent, onder de latergeborenen 15,9 procent. De procentuele sterfte voor het totaal der na sectio geboren kinde-

Tabel 2 Sectio caesarea naar pariteit, afstand tot de kliniek en perinatale sterfte in absolute getallen; tussen haakjes het percentage

	Afstand tot de kliniek				Totaal
	Minder dan 6 km	6-10 km	11-15 km	16 km en meer	
Primiparae					
Doodgeboorte	—	1	—	1	2
Sterfte eerste week	—	2	—	—	2
Niet overleden	26	12	7	1	46
Totaal aantal sectio's	26 (2,1)	15 (1,9)	7 (1,4)	2 (0,3)	50 (1,7)
Totaal aantal partus	1221	755	485	549	3010
	Stad (2,1)		Platteland (1,3)		
Multiparae					
Doodgeboorte	2	1	—	1	4
Sterfte eerste week	3	2	1	1	7
Niet overleden	22	20	10	6	58
Totaal aantal sectio's	27 (1,1)	23 (1,3)	11 (0,9)	8 (0,6)	69 (1,1)
Totaal aantal partus	2357	1172	1189	1341	6559
	Stad (1,1)		Platteland (1,0)		
Totaal					
Doodgeboorte	2	2	—	2	6
Sterfte eerste week	3	4	1	1	9
Niet overleden	48	32	17	7	104
Totaal aantal sectio's	53 (1,4)	38 (1,5)	18 (1,0)	10 (0,5)	119 (1,2)
Totaal aantal partus	3578	2427	1674	1890	9569
	Stad (1,4)		Platteland (1,1)		

ren bedroeg 12,6. De doodgeboorte bedroeg 5,0 procent en de sterfte in de eerste levensweek 7,6 procent.

Tussen stad en platteland is ook in dit opzicht een verschil te constateren. In de stad bedroeg de perinatale sterfte 9,4 procent na sectio; van de kinderen, afkomstig van het platteland en met behulp van de keizersnede geboren, stierf 15,2 procent. Mede in verband met de kleine cijfers mag echter aan dit verschil geen grote waarde worden toegekend. Toch wijst ook deze uitkomst in dezelfde richting als de hierboven vermelde suggestie, namelijk dat in de stad de indicatie tot keizersnede ruimer wordt gesteld.

Indicaties tot keizersnede. In verband met het in de vorige paragrafen gevonden verschil tussen pariteit, leeftijd, stad en platteland en de vrij hoge sterftcijfers, leek een nader onderzoek gewenst naar de indicaties, waarop tot sectio caesarea werd besloten. Over deze indicaties verstrekten ons de gecodeerde gegevens onvoldoende of geen informatie. Dit betekende dat de 119 gevallen van sectio aan de hand van de oorspronkelijke formulieren moesten worden bestudeerd. *Tabel 3* geeft van deze indicaties een overzicht. Bovendien is een indeling gemaakt naar pariteit van de kraamvrouw en afloop van de baring, terwijl de sectio's zelf zijn verdeeld in een primaire en een secundaire groep. Onder primaire sectio verstaan wij de ingreep, die prenaal of bij het begin van de partus, zonder voorafgaande proefbaring, wordt verricht. Onder secundaire sectio begrijpen wij die gevallen, waarbij aanvankelijk is gepoogd de baring langs natuurlijke

weg te doen verlopen, maar waarbij durante partu de indicatie tot operatie is gesteld.

Blijkens *tabel 3* bedraagt het aantal primaire sectio's 47, of 39 procent van het totaal aantal keizersneden. Deze primaire ingreep werd bij multiparae meer dan tweemaal zo vaak verricht als bij primiparae (32 tegenover 15). De belangrijkste indicatie blijkt de placenta praevia te zijn, die in het bijzonder bij de meerbarenden relatief vaak voorkwam (elfmaal). Onder primiparae vormde toxicose viermaal de indicatie tot sectio.

De perinatale sterfte in de groep der primaire sectio's bedroeg 12,8 procent (6 op 47) en had voornamelijk betrekking op de latergeborenen. De doodsoorzaak berustte in vier van de zes gevallen op placenta praevia.

Onder de secundaire sectio's treffen wij, in tegenstelling tot de primaire, relatief veel meer primiparae aan. De verhouding van eerstbarenden tot meerbarenden is qua aantal hier nagenoeg gelijk (36-35). Vooral onder primiparae vormden bekkenvernaauwing en langdurige baring de frequentste indicaties tot keizersnede, terwijl bij multiparae ook een afwijkende ligging relatief vaak werd geregistreerd. De perinatale sterfte, die in de groep der secundaire keizersneden 11,3 procent bedroeg, was over een aantal doodsoorzaken gelijkmatig verdeeld. Ook hier was de sterfte onder latergeborenen iets hoger dan onder eerstgeborenen. De kleine cijfers laten echter geen nadere interpretatie toe.

Indien wij de gevonden uitkomsten kritisch bezien, valt in de eerste plaats op, dat het percentage primiparae, waarbij de keizersnede werd toegepast,

Tabel 3 Overzicht van de indicaties tot keizersnede naar pariteit, primaire of secundaire sectio en perinatale sterfte

	Indeling sectio caesarea												Algemeen totaal				
	Primair				Secundair				Onbekend					Totaal			
	Primiparae	Multiparae	In leven	Dood	Primiparae	Multiparae	In leven	Dood	Primiparae	Multiparae	In leven	Dood		Primiparae	Multiparae		
<i>Indicaties</i>																	
Bekkenvernaauwing	3	—	7	1	11	—	9	—	—	—	—	1	14	—	16	2	32
Langdurige baring	—	—	—	—	10	—	7	1	—	—	—	—	10	—	7	1	18
Afwijkende ligging	2	—	2	—	4	1	7	—	—	—	—	—	6	1	9	—	16
Placenta praevia	2	—	11	4	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	11	5	18
Voorliggende en uitgezakte navelstreng	—	—	—	—	3	—	3	1	—	—	—	—	3	—	3	1	7
Toxicose	4	1	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	5	2	2	—	9
Tumor ovarii	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	2	—	1	—	3
Solutio placentae	—	—	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	1	2	1	4
Wanverhouding hoofd-bekken	—	—	1	—	2	—	1	—	—	—	—	—	2	—	2	—	4
Restgroep	2	—	4	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	5	1	8
Totaal aantal sectio's	14	1	27	5	32	3	31	5	—	—	—	1	46	4	58	11	119
		47				71				1				50		69	119

(1,7), duidelijk hoger ligt dan het percentage onder multiparae (1,1). Deze uitslag stemt tot enige verwondering. Men zou immers mogen verwachten, dat onder de multiparae de meeste kandidaten voor deze ingreep worden gevonden. Moeilijkheden op grond van bekkenvernauwing, liggingsafwijkingen, vasculair toxicotische aandoeningen en placentaire insufficiënties ten gevolge van solutio placentae of placenta praevia worden in het algemeen onder de multiparae het meest aangetroffen en vormen zeer belangrijke indicaties voor het toepassen van de keizersnede.

Bij primiparae zal de indicatie tot sectio een enkele maal worden bepaald door een niet op andere wijze te corrigeren abnormale ligging. Een andere indicatie, die bij eerstbarenden vaker wordt gevonden, is de langdurige baring, zoals ook uit *tabel 3* blijkt (bij primiparae in 20 en bij multiparae in 10 procent).

In verband hiermee leek het interessant de gegevens van ons onderzoek te vergelijken met die van Heijster over het jaar 1938. In *tabel 4* wordt een overzicht gegeven van de door Heijster en door ons geregistreerde indicaties tot keizersnede. In de groep bekkenvernauwing zijn zowel bij Heijster als bij ons de indicaties: liggingsafwijkingen en voorliggende en uitgezakte navelstreng ondergebracht.

Bij nadere beschouwing blijkt nu een duidelijk verschil te bestaan tussen de uitkomsten van 1938 en 1958. De indicatie langdurige baring is zeer sterk toegenomen van 0,3 tot 1,9 per duizend geboorten. De andere indicaties hebben eveneens een duidelijke stijging ondergaan. Zo wordt onder andere bij bekkenvernauwing tegenwoordig veel vaker keizersnede toegepast dan voorheen. De toename in deze laatste indicatie is des te opvallender, aangezien wij mogen aannemen, dat in de laatste twintig jaar het aantal vrouwen met bekkenvernauwing belangrijk is afgenomen, dank zij de rachisprohylaxe.

Met betrekking tot de perinatale sterfte na sectio, lijkt de in ons materiaal gevonden sterfte van 12,6 procent vergeleken met de sterfte in 1938 van 12 procent evenwel niet op verandering en zeker niet

op verbetering te wijzen. In dit opzicht is de vergelijking eerder ongunstig.

Heijster maakte in 1938 geen onderscheid tussen eerst- en latergeborenen. In ons materiaal vonden wij een duidelijk hogere sterfte onder de latergeborenen. Wij mogen concluderen dat: 1 de indicatie tot sectio caesarea in de tegenwoordige tijd (1958) veel ruimer wordt gesteld dan voorheen; 2 er een indicatieverschuiving heeft plaats gevonden, waarbij vooral de langdurige baring, en deze speciaal voor wat betreft de primiparae, een significante stijging heeft ondergaan; 3 daarnaast de perinatale sterfte geen vermindering vertoonde.

Gezien het hoge percentage keizersneden vooral onder de primiparae en de in 20 procent der sectio's onder de eerstbarenden geldende indicatie langdurige baring, zouden wij ons de vraag kunnen stellen of in het algemeen onder de primiparae de indicatie tot het verrichten van een keizersnede niet te ruim is gesteld. Heeft de langdurige baring in ons materiaal niet erg vaak in een sectio caesarea geresulteerd om over een in dit opzicht optimaal bedreven verloskunde te mogen spreken? Het is denkbaar dat de arts in een aantal gevallen de zwangere te vroeg als in partu heeft beschouwd. Voor de vrouw zou hierdoor de ontsluitingsperiode langer hebben geleken, dan deze in werkelijkheid was. Indien dan de vrouw in dit tijdperk niet voldoende psychisch zou zijn gesteund om haar in staat te stellen tot het einde toe vol te houden, zou in een aantal gevallen deze constellatie tot een keizersnede hebben kunnen leiden.

Wanneer, zoals in ons materiaal, bij een op de vijf gevallen van sectio onder de eerstbarenden langdurige baring als aanleiding tot deze ingreep wordt opgegeven, lijkt dit hoog. Anderzijds blijkt, dat onder de 18 gevallen van sectio na langdurige baring slechts eenmaal een dood kind is te betreuren geweest.

Omdat de gegevens een onvolledig beeld van de werkelijkheid bieden, kan men met enige voorzichtigheid stellen, dat de in ons materiaal gevonden hoge sectiofrequentie — waarbij de ingrepen onder de primiparae overwegen en juist bij hen de lang-

Tabel 4 Overzicht van de indicaties tot keizersnede in het door Heijster in 1938 en door het N.H.G. in 1958 geregistreerde materiaal

	Nederland 1938	Idem per 1000 geboorten	Idem in procenten	NHG-enquête 1958	Idem per 1000 geboorten	Idem in procenten
<i>Indicaties</i>						
Bekkenvernauwing etc.	497	2,7	51,1	59	6,2	49,6
Placenta praevia	223	1,2	22,9	18	1,9	15,1
Ecclampsie + toxicose	75	0,4	7,7	9	0,9	7,6
Solutio placentae	28	0,2	2,9	4	0,4	3,4
Langdurige baring	47	0,3	4,8	18	1,9	15,1
Rest	103	0,6	10,6	11	1,2	9,2
Totaal aantal sectio's	973	5,3	100	119	12,4	100

durige baring zo vaak als reden tot de operatie heeft gegolden — een aanwijzing vormt voor een in Nederland groeiende neiging om de keizersnede ook bij minder dwingende indicaties toe te passen.

Het gevondene heeft, naar onze mening, ook de huisarts iets te zeggen. Hoewel deze bij het overdragen van zijn patiënte aan de gynaecoloog de indicatie tot operatie niet zelf stelt, is hij toch vaak in staat op de beslissing van de specialist enige invloed uit te oefenen. Hij kan met klem aandringen op operatie, hij kan ook ten aanzien van de sectio eerder remmend dan stimulerend werken. Bovendien zal speciaal bij een geval van langdurige baring zeer veel afhangen van de wijze waarop de huisarts de barende vrouw begeleidt. In elk geval dient de huisarts doordrongen te zijn van het risico, dat ook de keizersnede, blijkens de hier bewerkte uitkomsten, in het bijzonder ten aanzien van het kind met zich brengt.

Met betrekking tot de moederlijke sterfte na sectio is duidelijk vooruitgang geboekt. Vond Heijster in 1938 nog een maternale sterfte van 5,2 procent, in ons materiaal stierf in de door ons overziene periode tot en met de tiende dag post partum geen enkele moeder. Wel is ons bekend dat een moeder drie weken na sectio aan een bijniersufficiëntie overleed. Dit brengt onze sterfte op 0,8 procent. Het verschil tussen 1938 en 1958 is significant en het is dan ook nuttig hiervan melding te maken. Immers, een zo enorme daling in sterftetekans voor de moeder geeft de arts tot op zekere hoogte het recht de indicatie tot deze ingreep uit te breiden, al zal hij zich uiteraard niet ontslagen achten van de plicht ten aanzien van de langdurige baring de indicatie eerst na uitsluiting van alle andere mogelijkheden te stellen en te trachten door een juiste begeleiding van de baring de ingreep te voorkómen.

Samenvatting. De sectio-frequentie bedroeg in ons materiaal 1,24 procent van het totaal aantal enkelvoudige geboorten. De keizersnede is relatief het meest toegepast bij primiparae. Zowel bij primiparae als bij multiparae viel een stijging van de sectio-frequentie waar te nemen, bij toenemende leeftijd, resulterende in een hoog percentage onder de oudste leeftijdsgroep.

De keizersneden maakten 15,6 procent uit van het totaal

aantal opnamen op medische indicatie, met andere woorden 1 op de 6 à 7 van deze opnamen resulteerde in een sectio. In de stad was de sectio-frequentie, met name onder primiparae, hoger dan ten plattelande. Er zijn redenen om aan te nemen, dat in de stad de indicatie tot deze ingreep iets ruimer werd gesteld.

De perinatale sterfte na sectio bedroeg 12,6 procent. Onder de latergeborenen was de sterfte ongeveer tweemaal zo hoog als onder de eerstgeborenen. De primaire sectio omvatte 39 procent der gevallen. De belangrijkste indicatie tot operatie en tevens de voornaamste doodsoorzaak in deze groep vormde de placenta praevia.

In de groep der secundaire sectio's vormden voornamelijk bekkenvernaauwing en langdurige baring de indicaties voor deze ingreep.

Na een beschouwing over de indicaties, die tot een sectio aanleiding gaven, wordt de vraag overwogen, of bij primiparae, de langdurige baring niet te vaak als indicatie tot deze ingreep heeft gegolden. Vergelijking met de cijfers van 1938 (Heijster) leerde dat vooral deze indicatie sterk toenam. Het viel op, dat ondanks de verruiming van de indicaties de perinatale sterfte niet is verminderd. De maternale sterfte is daarentegen aanzienlijk afgenomen.

Summary. In our data the frequency of Caesarian sections amounted to 1.24 percent of the total number of single births. The Caesarian section is relatively mostly performed on primiparous. Both with primiparous and with multiparous an increase of the frequency of sections could be observed as the age increased, resulting in a high percentage among the eldest age-group.

The Caesarian sections were 15.6 percent of the total number of admissions on the grounds of medical indication, in other words, 1 in 6 or 7 of these admissions resulted in a section. The frequency of sections, particularly among primiparous, was higher in towns than in the country. There are reasons for assuming that in the towns the indication for this intervention was taken more broadly.

Perinatal mortality after sections amounted to 12.6 percent. Among later-born mortality was approximately twice as high as among first-born. The primary section comprised 39 percent of the cases. The most important indication for operating and also the main cause of death in this group was placenta praevia.

In the group of secondary sections contracted pelvis and prolonged labour formed the indication for this intervention.

After an account of the indications which lead to sectioning the question is considered if, with primiparous, prolonged labour has not too often been the indication for this intervention. Comparison with the figures of 1938 (Heijster) showed that this indication especially increased strongly. It was striking that in spite of an expansion of the indications, perinatal mortality has not decreased. Maternal mortality on the other hand has decreased considerably.

Heijster, H. (1941) Ned. T. Geneesk. 85, 1848.