



# SASOG

South African Society of Obstetricians & Gynaecologists



## Voorgeboortetoetse

Jou verloskundige/ginekoloog, algemene praktisyn of vroedvrou sal 'n paar toetse aanvra om seker te maak dat alles goed gaan met jou swangerskap. Party toetse is opsioneel en kan afhang daarvan of jy dit kan bekostig of nie.

Die toetse sluit die volgende in:

## Roetinetoesse om jou gesondheid en swangerskaprisiko's na te gaan

- Jou A-, B-, O- en Rhesus-bloedgroep en teenliggaampies (om te bepaal of jou baba gevaar loop om bloedarmoede (anemie) of geelsug te hê omdat jou bloedgroep van die baba se pa s'n verskil)
- Jou hemoglobientelling (om te bepaal of jy aan bloedarmoede ly)
- Teenliggaampies teen rubella (Duitse masels), MIV, hepatitis B en sifilis (om te bepaal of jou baba gevaar loop om voor geboorte 'n infeksie op te doen)
- Jou bloedglukosevlak (in sommige gevalle) (om te bepaal of jy dalk onderliggende of swangerskapdiabetes het)
- Jou bloeddruk (om te bepaal of jy dalk onderliggende hipertensie (hoë bloeddruk) het, of swangerskaphipertensie weens 'n toestand genaamd pre-eklampsie)
- Jou urine (om enige blaasinfeksie of proteïen in jou urine op te spoor, wat ook op pre-eklampsie of onderliggende niersiekte kan dui)
- 'n Vaginale deppertoets (in sommige gevalle) om te bepaal of die sogenaamde Groep B-streptokokkus aanwesig is ('n bakterie wat 'n ernstige infeksie by die baba kan veroorsaak indien jy normaal kraam)
- 'n Basiese sonarondersoek om te bepaal presies hoe ver swanger jy is, of die baba binne-in die uterus (baarmoeder) is én lewe, of dit dalk 'n tweeling is, hoeveel vrugwater daar rondom die baba is, en waar die plasenta (nageboorte) is

## Roetinetoesse om te bepaal of jou baba gevaar loop om fisiese of verstandelike probleme te hê

Die oorgrote meerderheid babas ontwikkel normaal, maar met elke swangerskap is daar 'n klein risiko dat die fetus (ongebore baba in die ma se baarmoeder) dalk nie normaal ontwikkel nie. Hou in gedagte dat geen toets of kombinasie van toetse heeltemal onfeilbaar is nie, en niemand kan ooit waarborg dat jou baba sonder enige abnormaliteit gebore sal word nie.

Die volgende risikofaktore dui daarop dat jy 'n groter risiko as die gemiddelde vrou het dat daar 'n abnormaliteit by jou baba kan wees. Dit is belangrik dat jy jou dokter van enige van die volgende laat weet:



	Ja of nee
Ek is 35 jaar of ouer.	
Ek het epilepsie (kry toevale, stuipe) en drink medisyne daarvoor.	
Ek het diabetes.	
Ek drink medisyne vir 'n chroniese toestand.	
Ek het gedurende my swangerskap enige medisyne gebruik (selfs medisyne wat sonder 'n voorskrif verkrygbaar is, kruiemedyne of tradisionele medisyne).	
Ek het in die drie maande voordat ek swanger geraak het medisyne vir 'n chroniese toestand gedrink.	
Ek het nie vitamieaanvullings gedrink voordat ek swanger geraak het nie.	
Ek het 'n vorige swangerskap met 'n abnormale fetus gehad.	
Ek het voorheen 'n baba laat in die swangerskap verloor.	
Ek het al meer as een miskraam gehad.	
Ek, die baba se pa of een van ons familieledede is met 'n abnormaliteit gebore.	
Ek, die baba se pa of een van ons familieledede ly aan verstandelike gestremdheid.	
Ek of een van my familieledede het voorheen 'n abnormale swangerskap laat beëindig ('n aborsie gehad).	
Daar is 'n genetiese (oorerlike of familie-) toestand in my of die baba se pa se familie.	
Ek het gedurende hierdie swangerskap gerook.	
Ek het gedurende hierdie swangerskap alkohol gebruik.	
Ek het gedurende hierdie swangerskap dwelms (dagga, tik, metamfetamien, heroïen, kokaïen, ensovoorts) gebruik.	

Beskikbare toetse sluit in voorgeboorte siftings- en diagnostiese toetse. Hierdie toetse is opsioneel, maar kan inligting bied wat waardevol is om jou swangerskap te hanteer.

### Siftings- en diagnostiese toetse

**Siftingstoetse** kan uitgevoer word op enigeen wat dit wil hê, maar bied nie 'n finale antwoord daaroor of 'n toestand (byvoorbeeld Downsindroom) aanwesig of afwesig is nie. Die toetse bied slegs 'n aanduiding van die waarskynlikheid dat die toestand aanwesig kan wees. Die waarskynlikheid word uitgedruk in syfers (1 uit xxx) of as 'n lae, matige of hoë risiko. Die meeste individue met die toestand (maar nie almal nie) se siftingstoets sal op 'n "hoë risiko" dui. Die persentasie individue met 'n abnormaliteit wat korrek deur die toets geïdentifiseer word, word die sensitiwiteit- of opsporingssyfer genoem. Die persentasie normale individue wat verkeerdlik deur die toets as 'n "hoë risiko" geïdentifiseer word, word die vals positiewe syfer genoem. Die persentasie



abnormale fetusse wat misgekyk word deur die siftingstoets en dus as 'n "lae risiko" geïdentifiseer word, is die vals negatiewe syfer. 'n Siftingstoets moet verkieslik 'n hoë sensitiwiteitsyfer hê (hoewel dit nooit 100% is nie) en 'n lae vals positiewe syfer (hoewel dit nooit 0% is nie).

**Diagnostiese toetse** bied wél 'n finale antwoord daaroor of 'n toestand aanwesig of afwesig is. Weens sekere kenmerke van diagnostiese toetse is dit nie geskik om op groot skaal te gebruik nie. Party is byvoorbeeld duur, nie maklik beskikbaar nie of hou 'n risiko in. Die keuse van 'n sekere diagnostiese toets hang af van die spesifieke toestand wat 'n mens wil opspoor of uitskakel. Moontlike diagnostiese toetse sluit in sonarondersoeke deur 'n kenner (soos om fisiese gebreke by die fetus op te spoor) of indringende prosedures waar 'n naald deur die ma se vel tot in die baarmoeder gestee word om monsters (eksemplare) vir genetiese of infeksietoetse te kry. Sulke toetse is 'n chorioniese villus biopsie om 'n stukkie plasentaweefsel te kry, 'n amniosentese om van die vrugwater rondom die fetus te trek, of 'n kordosentese om bloed te trek uit die bloedvate in die naelstring wat buite die fetus se liggaam is, maar die fetus met die nageboorte verbind. Alle indringende toetse hou 'n gevaar van 'n miskraam in (ongeveer een uit 200). Jou verloskundige/ginekoloog of genetiese berader kan jou meer inligting oor spesifieke indringende toetse gee.

Die volgende siftingstoetse is beskikbaar.

## Siftingstoetse vir fisiese abnormaliteite

### 1. **Bloedtoets (biochemiese sifting)**

**Moederlike serum-alfafetoproteïen (MS-AFP)** is 'n bloedtoets wat tussen 15 en 19 weke gedoen word om spina bifida ('n oop ruggraat) by die fetus te help opspoor. Die vlak van hierdie chemiese stof is verhoog as die fetus se ruggraat nie behoorlik toe is nie, wat tot gestremdheid sal lei. Dit is nie juis nodig as die anatomie sonarondersoek deur 'n kenner gedoen word nie, maar sal wel help as die algemene verloskundige/ginekoloog die sonarondersoek doen. 'n MS-AFP-toets kan 60% van fetusse met spina bifida opspoor, en het 'n vals positiewe syfer van 5%. As die MS-AFP-uitslag abnormaal is, is dit noodsaaklik dat 'n kenner 'n volledige evaluasie doen.

### 2. **Sonarondersoek**

Die opsporingsyfer vir abnormaliteite in die fetus se liggaamsdele wissel. Dit hang veral af van die omstandighede van die sonarondersoek, die kundigheid van die operateur, en die beskikbare tyd vir die sonarondersoek. Gebreke in sekere organe is veel moeiliker om op te spoor as in ander. Sommige gebreke kom eers laat in 'n swangerskap voor, en party word eers ná geboorte opgemerk. Die opsporingsyfer is aansienlik laer as tegniese uitdagings swak beeldgehalte tot gevolg het. Dit kan onder andere verband hou met 'n oorgewig ma, 'n baie vroeë of laat stadium van die swangerskap, minder of meer vrugwater rondom die baba as gewoonlik, 'n meerling in die baarmoeder, 'n moeilike fetus- of plasentaposisie, die aanwesigheid van miome (goedaardige groeisels op die spierweefsel in die baarmoeder) of buikwandlittekens.

Dit is onmoontlik om alle abnormaliteite in die fetus voor die geboorte op te spoor. Gewoonlik word slegs sowat 50% van ernstige abnormaliteite met 'n roetine anatomie sonarondersoek opgemerk (en 50% dus nié). Wanneer kenners so 'n sonarondersoek doen, is die opsporingsyfer heelwat hoër (sowat



75%), want hulle het uitgebreide spesiale opleiding ontvang, en is daarom meer ervare as die algemene verloskundige/ginekoloog. 'n Sonarondersoek deur 'n kenner is gewoonlik veel duurder as 'n roetine sonarondersoek, want kenners gebruik ook duurder toerusting en staan meer tyd af aan die ondersoek. Daar is nie genoeg kenners in die land om alle swanger vroue te ondersoek nie. Daarom is dit oor die algemeen raadsaam dat hulle dienste hoofsaaklik gebruik word vir swangerskappe met risikofaktore, of waar die roetine sonar deur die verloskundige/ginekoloog op enigiets kommerwekkend dui.

### Siftingstoetse vir genetiese siektes

Die hoofdoel is om fetusse met 'n hoë risiko van Downsindroom op te spoor, want dít is die algemeenste genetiese toestand met ernstige gevolge. Daar is baie verskillende toetse beskikbaar, wat ook in verskeie kombinasies gebruik kan word. Hoe duurder die toets, hoe hoër die opsporingsyfer EN hoe laer die vals positiewe syfer. Dít beteken daar is 'n kleiner gevaar dat Downsindroom misgekyk word EN 'n kleiner gevaar dat die toets verkeerdelik op 'n "hoë risiko" dui en die pasiënt dan onnodig verdere toetse, selfs moontlike indringende diagnostiese prosedures, ondergaan. Aangesien die ma se ouderdom die risiko van Downsindroom in 'n groot mate beïnvloed (sien tabel heel onderaan), word haar ouderdom altyd in ag geneem wanneer die risiko bereken word. Eintlik is dit die ouderdom van die eiersel wat bevrug is wat saak maak, en daarom moet jy jou dokter in kennis stel as daardie ouderdom van joune verskil (byvoorbeeld 'n swangerskap met 'n eierselskenker of na in vitro bevrugting met 'n gevriesde embrio). Tog beïnvloed ouderdom ook die akkuraatheid van baie van die siftingstoetse. Die akkuraatheidsyfers in hierdie dokument is tipies vir 30-jarige vroue (eierselle). Vir vroue wat heelwat jonger is, is die risiko van Downsindroom en die waarskynlikheid van 'n vals positiewe uitslag betreklik laag, maar daar is ook 'n groter gevaar dat Downsindroom misgekyk word (d.w.s. 'n laer opsporingsyfer). Die teenoorgestelde geld vir vroue wat heelwat ouer is as 30 – vir hulle is die opsporingsyfer hoër, maar so ook die kans van 'n vals positiewe uitslag.



### **1. Bloedtoetse (biochemiese sifting op grond van die vlakke van sekere chemiese stowwe in die ma se bloed)**

- Toetse vir PAPP-A (swangerskapverwante plasmaproteïen A) en vrye  $\beta$ -HCG (vrye beta- menslike choriongonadotropien) in die ma se bloed op 8-14 weke (hoe vroeër, hoe beter)
- Toetse vir AFP (alfafetoproteïen), HCG (menslike choriongonadotropien) en estriol in die ma se bloed op 15-20 weke (ook bekend as die trippeltoets)
- 'n Sonarondersoek moet voor enige van hierdie bloedtoetse gedoen word om seker te maak presies hoe ver swanger jy is en om die moontlikheid van 'n meerling of miskraam uit te skakel. Hierdie bloedtoetse is 60% sensitief vir Downsindroom (d.w.s. spoor ses uit 10 fetusse met Downsindroom op) en het 'n vals positiewe syfer van 5% (as 'n risiko afsnypunt van sowat 1:300 gebruik word).
- Selvrye DNS-toetsing, oftewel nie-indringende voorgeboorte(prenatale) toetsing (NIPT). Hierdie toets is uiters akkuraat vir Downsindroom (meer as 99% sensitief, met 'n vals positiewe syfer van minder as 1%). Dit kan in enige stadium ná tien weke uitgevoer word, maar vereis ook 'n sonarondersoek vooraf om probleme soos 'n ernstige fisiese abnormaliteit van die fetus, 'n meerling of miskraam uit te skakel. NIPT is tans nog baie duur, en die meeste mediese fondse betaal nie daarvoor nie. Dit kan ook gebruik word om vir baie ander genetiese toestande benewens Downsindroom te toets, en daarom is omvattende berading vooraf nodig.

### **2. Sonarondersoeke (sonogram, ultraklankondersoek, sonar)**

- Eenvoudige NT-sonarondersoek op 11-13 weke ses dae. "NT" staan vir "nuchal translucency", 'n lagie vog wat in die fetus se nek versamel en wat verdik is by die meeste fetusse met Downsindroom. Hierdie sonarondersoek het 'n opsporingsyfer van 70% en 'n vals positiewe syfer van 5% (by 'n risiko afsnypunt van 1:300) as 'n ervare praktisyn dit doen.
- Uitgebreide NT-sonarondersoek op 11-13 weke ses dae. Behalwe dat die NT gemeet word, sluit hierdie ondersoek ook 'n evaluasie van die fetus se neusbeen, bloedvloeiopatrone en volledige anatomie in. Die sensitiwiteit van hierdie soort sonarondersoek vir Downsindroom is sowat 85% en die vals positiewe syfer 5% (by 'n risiko afsnypunt van 1:100 tot 1:200). Baie min mense in ons land is opgelei om hierdie sonarondersoek te doen.
- Roetine sonarondersoek van die fetus se anatomie deur jou verloskundige/ginekoloog op 18-22 weke. Hierdie sonarondersoek is maar net ongeveer 40% sensitief vir Downsindroom, wat beteken dit sal die meeste fetusse met Downsindroom MISKYK.
- Genetiese sonogram deur 'n kenner op 18-22 weke. Dít is 'n vollediger sonarondersoek wat 'n lang lys subtiele sonarmerkers van 'n chromosoomafwyking by die fetus insluit. Die sensitiwiteitsyfer is ongeveer 75% en die vals positiewe syfer 10%.

### **3. Kombinasies**

- Toetse op die ma se bloed in die eerste EN tweede trimester. Die gesamentlike opsporingsyfer vir Downsindroom is 80-85% en die vals positiewe syfer 10%, met 'n risiko afsnypunt van ongeveer 1:300 vir elke monster (as die uitslag eers ná die tweede monster bereken en gebruik word, kan die vals positiewe syfer laer wees).



- Toetse op die ma se bloed in die eerste trimester, sowel as 'n eenvoudige NT-sonarondersoek. Dit is bekend as die "vroë kombinasietoets" en het 'n sensitiwiteitsyfer van 85% vir Downsindroom en 'n vals positiewe syfer van 5%, met 'n risiko afsnypunt van 1:300.
- Toetse op die ma se bloed in die eerste trimester, sowel as 'n uitgebreide NT-sonarondersoek. Hierdie kombinasie het 'n sensitiwiteitsyfer van 95% en 'n vals positiewe syfer van ongeveer 3%.

**SAMEVATTING van siftingsmoontlikhede**

Toets	Opsporingsyfer vir Downsindroom	Opsporingsyfer vir fisiese abnormaliteite by fetus
<b>Eerste trimester</b>		
Biochemie (PAPP-A, b-HCG)	60%	0%
Eenvoudige NT-sonarondersoek	70%	30%
Uitgebreide NT-sonarondersoek	85%	40%
Kombinasietoets (eenvoudige NT)	80%	30%
Kombinasietoets (uitgebreide NT)	95%	40%
NIPT	99%	0%
<b>Tweede trimester</b>		
Biochemie (trippeltoets, wat MS-AFP insluit)	60%	60% vir spina bifida
Biochemie eerste EN tweede trimester	80%	60% vir spina bifida
Sonarondersoek van fetale anatomie deur algemene verloskundige/ ginekoloog of sonografis	40%	45-50%
Sonarondersoek deur kenner	75%	75%

As geld nie 'n kwessie was nie en daar was meer as genoeg kenners in die land, sou die heel beste siftingsmetode 'n kombinasie gewees het van NIPT, EN 'n NT-sonarondersoek deur 'n kenner, EN 'n sonarondersoek van die fetus se anatomie deur 'n kenner, EN 'n herhaling van die sonarondersoek deur die kenner in die laaste trimester. Hierdie kombinasie kan teoreties 99% van alle Downsindroom fetusse, 'n lang lys ander genetiese toestande en die meeste fisiese abnormaliteite by die fetus opspoor. Tog, hoewel party pasiënte dalk hierdie benadering kies, is dit baie duur (meer as R15 000 per swangerskap) en ook eenvoudig nie beskikbaar vir alle swangerskappe nie, altans nie in die naby toekoms nie. Dit is nie net die geval in Suid-Afrika nie, maar ook in baie ontwikkelde lande. Daarom kan alternatiewe siftingstrategieë as aanvaarbaar beskou word, met die een of ander vorm van triage (pasiëntsortering) na gelang van die risiko.

**Vir lae risiko swangerskappe:** Bloedtoets in die eerste EN tweede trimester (met 'n herberekening van Downsindroomrisiko ná die tweede een) PLUS 'n sonarondersoek deur die algemene verloskundige/ginekoloog



in die eerste EN tweede trimester. Verwysing na 'n kenner word aanbeveel indien die eerste of gekombineerde bloedtoetsuitslae op 'n hoë risiko van Downsindroom dui, indien die MS-AFP-vlak verhoog is, of indien enigiets anders op die sonarondersoek die verloskundige/ginekoloog bekommer. Die kenner sal dan weer na alle bevindinge kyk en die pasiënt oor verdere toetse of bestuur adviseer. As die sonarondersoek normaal is en verwysing na 'n kenner word nie beplan nie of is nie moontlik nie, word NIPT aangebied indien die risiko vir Downsindroom hoër is as 1:1 000. Enige laer siftingsuitslae word gewoonlik slegs oor die foon deur administratiewe personeel oorgedra, sonder dat enige verdere toetse vereis word.

**Vir hoë risiko swangerskappe:** Bloedtoets in die eerste trimester PLUS uitgebreide NT-sonarondersoek, indien dit beskikbaar is. Indien die uitslae op 'n lae risiko van Downsindroom dui (<1:1 000), word geen verdere toetse aanbeveel nie. Indien die uitslae op 'n hoë risiko van Downsindroom dui (>1:100), word 'n indringende toets (gewoonlik 'n amniosentese of chorioniese villus biopsie) aangebied. Vir 'n matige risiko (1:100-1:1 000) is die moontlikhede onder andere 'n diagnostiese toets, NIPT of herevaluasie deur 'n kenner op grond van 'n genetiese sonogram. Indien die hoë risiko pasiënt nie toegang het tot 'n uitgebreide NT-sonarondersoek nie, kan NIPT oorweeg word, saam met 'n sonarondersoek deur 'n kenner in die tweede trimester, indien dit nodig is.

### Inligting wat jy ná die sifting sal ontvang

- Hoe groot die kans is dat jou fetus Downsindroom het op grond van die toetsuitslag/-uitslae
- Enige ander toestande waarvoor daar 'n verhoogde risiko is op grond van jou geskiedenis of die toetsuitslag/-uitslae
- Enige fisiese abnormaliteit wat by enige van die organe of strukture van die fetus opgemerk is
- Enige "sagte merkers" op die sonarondersoek wat die gesondheid van die fetus kan beïnvloed en verder ondersoek moet word
- Die geslag van die fetus, maar slegs indien jy wil weet

### Genetiese berading

Al hierdie moontlikhede kan verwarrend wees. As jy meer inligting wil hê, en veral as jy 'n familiegeskiedenis van 'n genetiese toestand het, is dit raadsaam om 'n sessie met 'n genetiese berader te hê. Hierdie sessie sluit in 'n volledige familie- en swangerskapsgegeskiedenis, die voorsiening van volledige inligting oor die voor- en nadele van die verskillende siftingsmoontlikhede, sowel as enige ander besonderhede wat nodig is om 'n ten volle ingeligte besluit te neem. In geval van 'n familiegeskiedenis van 'n seldsame genetiese toestand, of in meer komplekse omstandighede, kan verwysing na 'n mediese genetikus (in plaas van 'n berader) dalk nodig wees.



## Woordelys

Sensitiwiteit = opsporingsyfer	Die moontlikheid dat enige abnormaliteit wat kan bestaan, opgespoor sal word ('n Sensitiwiteitsyfer van 60% vir Downsindroom beteken byvoorbeeld dat, uit tien babas met Downsindroom, ses as 'n "hoë risiko" en vier verkeerdelik as 'n "lae risiko" geïdentifiseer sal word.)
Vals positiewe syfer	Die moontlikheid dat die uitslag op 'n "hoë risiko" dui terwyl die baba eintlik normaal is ('n Vals positiewe syfer van 5% beteken byvoorbeeld dat een uit 20 normale swangerskappe verkeerdelik in die siftingstoets as 'n hoë risiko geïdentifiseer sal word.)
Vals negatiewe syfer	Die moontlikheid dat 'n abnormale baba as 'n "lae risiko" geïdentifiseer word. In so 'n geval word die abnormaliteit dikwels eers ná geboorte gediagnoseer.

## Beplanning

Ek/Ons bevestig dat ek/ons die inligting hierbo gelees het en geleentheid ontvang het om my/ons vrae met die dokter te bespreek. Ek/Ons verstaan die verskille tussen, en die beperkings van, die verskillende toetse en is tevrede dat ek/ons goed genoeg ingelig is om 'n besluit te neem oor watter toetse ek/ons gedurende hierdie swangerskap wil laat doen. Ek/Ons kies die volgende:

Toets	Ja	Nee	Indien nodig
Biochemiese sifting in eerste trimester (toetse op ma se bloed)			
Biochemiese sifting in tweede trimester (toetse op ma se bloed)			
MS-AFP (toets op ma se bloed)			
Selvrye DNS-toets (NIPT) (toets op ma se bloed)			
Eenvoudige NT-sonarondersoek			
Uitgebreide NT-sonarondersoek (kenner)			
Sonarondersoek van fetale anatomie			
Volledige fetus evaluasie/genetiese sonogram in tweede trimester (kenner)			
Indringende genetiese toets			
Groei sonarondersoek			
Volledige fetale evaluasie in derde trimester (kenner)			
Genetiese berading (berader of genetikus)			





Geteken te ..... op .....

Pasiënt (naam) ..... Handtekening .....

Dokter (naam) ..... Handtekening .....

Getuie (naam) ..... Handtekening .....

Maternal age (years)	Gestational age (weeks)					
	10	12	14	16	20	40
20	1/983	1/1068	1/1140	1/1200	1/1295	1/1527
25	1/870	1/946	1/1009	1/1062	1/1147	1/1352
30	1/576	1/626	1/668	1/703	1/759	1/895
31	1/500	1/543	1/580	1/610	1/658	1/776
32	1/424	1/461	1/492	1/518	1/559	1/659
33	1/352	1/383	1/409	1/430	1/464	1/547
34	1/287	1/312	1/333	1/350	1/378	1/446
35	1/229	1/249	1/266	1/280	1/302	1/356
36	1/180	1/196	1/209	1/220	1/238	1/280
37	1/140	1/152	1/163	1/171	1/185	1/218
38	1/108	1/117	1/125	1/131	1/142	1/167
39	1/82	1/89	1/95	1/100	1/108	1/128
40	1/62	1/68	1/72	1/76	1/82	1/97
41	1/47	1/51	1/54	1/57	1/62	1/73
42	1/35	1/38	1/41	1/43	1/46	1/55
43	1/26	1/29	1/30	1/32	1/35	1/41
44	1/20	1/21	1/23	1/24	1/26	1/30
45	1/15	1/16	1/17	1/18	1/19	1/23

My agtergrondrisiko vir Downsindroom ten tyde van sifting, alleenlik op grond van eierselouderdom, is 1 uit .....

*Snijders RJ, Sundberg K, Holzgreve W, Henry G, Nicolaides KH. Ultrasound Obstet Gynecol. 1999 Mrt;13(3):167-70.*

**Vrywaring:**

*Hierdie dokument is deur interdisiplinêre gesondheidsorgspanne opgestel op grond van die beste beskikbare bewyse en hulpbronne wat ten tyde van vrystelling as akkuraat en bygewerk beskou is. Die dokument is bedoel om algemene advies en leiding te bied as 'n grondslag vir kliniese besluite. Die Suid-Afrikaanse Vereniging van Verloskunde en Ginekologie (SASOG) aanvaar geen verantwoordelikheid vir kwessies wat kan ontstaan as gevolg van veranderde omstandighede of inligting wat ná die vrystelling van hierdie dokument beskikbaar kom nie. Die inligting hierin moenie as enigste gesag beskou of as 'n plaasvervanger gebruik word vir die bepaling van elke pasiënt se individuele behoeftes nie.*

April 2018