
Inhoud

Deel I Algemeen

1	Zwangerschapstests	3
	Jelle de Gelder	
2	Preconceptioneel advies	8
	Jozien Stolwijk	
3	Sporten	12
	Shirida Imami en Annemarije Kruis	
4	Reizen	17
	Duco van Eden	
5	Stoppen met roken	25
	Judith Hut	
6	Vitaminesuppletie	33
	Willemijn Bakker	
7	Prenatale screening	37
	Susanne Sindram en Kitty Roseboom	
8	Infectieziekten	43
	Rosemarijn Kok en Marissa Scherptong-Engbers	
9	Leven voelen	54
	Eline van Winkel	
10	Hypertensie	59
	Michelle Rietbergen en Jeanette van Leeuwen	
11	Diabetes gravidarum	65
	Joni Dollee	

12 Huiselijk geweld	70
Martijn Klein Nulent	
13 Slecht slapen	76
Koos ten Thije	
14 Kortademigheid	81
Evelyn Sierksma-Bergsma	
Deel II Huid	
15 Striae	89
Elisa Buonanno	
16 Huidafwijkingen in de zwangerschap	92
Willemijn Quispel	
17 Pruritus gravidarum/jeuk (zonder huidafwijkingen) en zwangerschapscholestase	107
Tim Robbers	
18 Melasma en linea nigra	112
Wika Mamakanjan	
Deel III Hoofd	
19 Hoofdpijn	119
Daphne Mous	
20 Duizeligheid	123
Eva Oude Ophuis	
21 Tandvlees- en gebitsklachten	127
Geertje van Ruiten	
Deel IV Buik	
22 Harde buiken	135
Nicole Coster	
23 Urineweginfecties	139
Bas Noordermeer	
24 Zwangerschapsincontinentie	145
Amrid Malhoe Mishre	
25 Pollakisurie	152
Debbie Ferns	
26 Vaginaal bloedverlies	156
Dieke Sonneveld	

27 Miskraam	161
Syfra van Mosseveld-Zutt	
28 Fluor vaginalis	167
Rosemarijn Giezenaar	
29 Seks	172
Margriet Bogaerts-Samama	
30 Pyrosis	177
Leonie Janssen	
31 Zwangerschapsmisselijkheid en -braken	181
Lorelise Festen	
32 Obstipatie	185
Leonore Broekhof	
33 Hemorroiden	189
Mariëlle ten Brink	
Deel V Bewegingsapparaat	
34 Bekkengordelpijn	197
Jan Mens en Lotte Groot-van Wayenburg	
35 Carpaletunnelsyndroom	202
Bob van Kuik	
36 Rusteloze benen	206
Jaap Hagen	
37 Kuitkrampen	211
Rosa Vissenberg	
38 Oedeem in de benen	215
Louise Grebel	
39 Varices	219
Lidwien Boons	
Deel VI Medicamenteuze adviezen	
40 Anemie	227
Rosie Froeling	
41 Astmamedicatie	233
Mark Koning	

42 Diabetes mellitus type 1 en 2	238
Hiu Yun Hui	
43 Schildklieraandoeningen	243
Merel van Poelje	
44 Corticosteroidengebruik (dermaal/nasaal)	248
Romana Nasroe	
45 SSRI-gebruik	252
Emma Horton	
46 Anti-epileptica	257
Sabine Vrugte	
47 Zelfzorgmiddelen tijdens zwangerschap en borstvoeding	262
Hanna Ludwig	
Deel VII Na de bevalling	
48 Problemen bij borstvoeding	269
Anne Swart	
49 Mastitis puerperalis	277
Carlijn Bardoel	
50 Endometritis puerperalis	282
Stefanie van den Berg	
51 Bekkenbodemplachten na de zwangerschap	288
Nienke Gorter-Houtman	
52 Anticonceptie na bevalling	294
Monique Bhogal-Statham	
53 Baby blues	299
Rozemarijn Karreman	
54 Postpartumdepressie	302
Nanneke Holtkamp	
Verantwoording foto's	307
Register	308

T.R. Froeling Koudekerk aan den Rijn
J. de Gelder Hazerswoude-dorp
R.A. Giezenaar Rotterdam
L.E.N. Grebel Den Haag
L.C.M. Groot – van Wayenburg Enschede
D. Gorter-Houtman Leiden
J.P. Hagen Leiden
N.N. Holtkamp Den Haag
E.E. Horton Leiden
H.Y. Hui Pijnacker
J.P. Hut Leiden
S. Imami Nootdorp
L.M.A. Janssen Leiden
R. Karreman Rijnsburg
M. Klein Nulent Den Haag
R. Kok Utrecht
M.D. Koning Alphen aan den Rijn
Dr. A.L. Kruis Amsterdam
R.R. van Kuik Haarlem
J. van Leeuwen Vleuten
D.J. Ludwig Den Haag
R.W.M. Malhoe Mishre Den Haag
A.W. Mamakanjan Delft
Dr. J.M.A. Mens Leiden
S. van Mosseveld- Zutt Leiden
D.S. Mous Leiden
R.S. Nasroe Den Haag
H.B. Noordermeer Den Haag
E.P.A. Oude Ophuis Den Haag
W. van Poelje Hillegom
Dr. W.T. Quispel Leiden

Jelle de Gelder

Kernpunten

- Op de eerste dagen van de uitgebleven menstruatie kunnen vrij verkrijgbare zwangerschapstests nog een fout-negatieve uitslag geven.
- Herhaal bij een negatieve sneltest en het vermoeden van een zwangerschap de sneltest vanaf de vierde dag na de uitgebleven menstruatie; verricht bij persisterende onzekerheid een serum zwangerschapstest.
- Een vals-positieve uitslag komt niet vaak voor, maar kan veroorzaakt worden door een miskraam, een EUG of zeldzame tumoren.
- Een zwangerschapstest kan niet gebruikt worden om te differentiëren tussen zwangerschap, miskraam of EUG.

Waarmee komt de patiënt?

Vrouwen die zwanger willen worden of zwanger denken te zijn, kunnen de volgende vragen hebben:

- Ik heb een actieve zwangerschapswens. Welke zwangerschapstest raadt u aan om te gebruiken?
- De zwangerschapstest is positief. Hoe zeker is het dat ik zwanger ben of moet ik nog een test doen?
- Ik denk zwanger te zijn, maar de test is negatief. Kan ik toch zwanger zijn? Is het beter om nu een bloedtest of echo te doen in plaats van een urinetest?

Definitie

Een positieve zwangerschapstest geeft aan dat de patiënte zwanger is. Een zwangerschapstest kan uitgevoerd worden via bloedonderzoek, maar in de meeste gevallen zal gebruik worden gemaakt van een vrij verkrijgbare urinesneltest. Vier soorten sneltests zijn te onderscheiden.

Dipstick

De dipstick is een strookje dat in de urine gedoopt wordt. Dit zijn de goedkoopste beschikbare zwangerschapstests, maar gevoelig voor fouten. Het stripje dient aan de juiste zijde te worden vastgepakt en gedurende 5 seconden niet verder dan het MAX-streepje in de opgevangen urine ondergedompeld te worden, waarna het resultaat na 5–10 minuten af is te lezen. Een controlelijn laat zien of de test juist is uitgevoerd. De testlijn kleurt aan als de test positief is.

Cassette

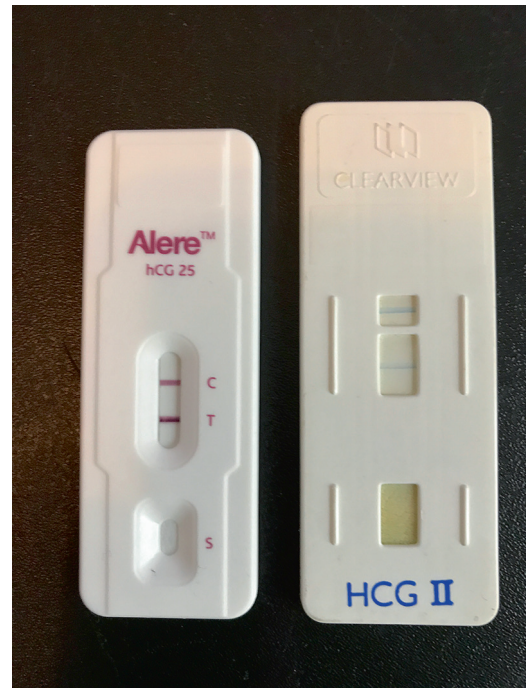
De zwangerschapstest met een cassette heeft een uitsparing waar de juiste hoeveelheid urine met een pipetje in gedruppeld dient te worden. Na 5–10 minuten kan het resultaat worden afgelezen. Een controlelijn laat zien of de test juist is uitgevoerd. De testlijn kleurt aan als de test positief is.

Midstream

Een midstream zwangerschapstest kan zowel in een schoon potje met opgevangen urine, als tijdens het plassen gedurende 5 seconden in de urinestraal gebruikt worden. In twee vensters is het resultaat van de test binnen een minuut af te lezen. Het controlevenster laat zien of de test betrouwbaar is en het resultaatvenster toont de uitslag van de test. Ongeveer drie kwart van de vrouwen prefereert deze vorm van testen [1].

Digitale midstream

De digitale midstream zwangerschapstest werkt hetzelfde als de midstream zwangerschapstest. Het venster geeft digitaal de uitslag, waardoor er geen twijfel bestaat over de interpretatie. Sommige digitale midstream zwangerschapstests hebben een conceptie-indicator. Op basis van de gemeten hCG-concentratie wordt een schatting gemaakt van het aantal weken na de bevruchting (fig. 1.1).



Figuur 1.1 Voorbeeld van twee positieve zwangerschapstests met cassettes

Etiologie/pathogenese

Zwangerschapstests meten het hormoon humaan choriongonadotrofine (hCG). Een zwangerschapstest is positief bij een hCG-waarde hoger dan de referentiewaarde. Ongeveer 6 tot 8 dagen na de conceptie wordt hCG aangemaakt. De serumconcentratie stijgt snel in het eerste trimester, met een gemiddelde piek van 50.000 E/l in week 7–10. HCG zal gedurende de rest van de zwangerschap afnemen tot een concentratie van 10.000–20.000 E/l [2]. Bij het analyseren van het hormoon hCG worden verschillende groepen onderscheiden [3]. Het intact hCG en totaal hCG zijn geschikt om zwangerschap in het serum aan te tonen. Het hCG- β -cf, een fragment van de β -keten, kan alleen gebruikt worden om zwangerschap via de urine aan te tonen.

De betrouwbaarheid van een zwangerschapstest in het serum en een test in de urine verschilt [4]. Door de variëteit in uitslagen is het van belang om de referentiewaarde te gebruiken die het laboratorium of de individuele test hanteert. In het serum wordt doorgaans een hCG-waarde > 6 E/l als positief beschouwd, in de

urine een concentratie van > 25 E/l. Het is aan te bevelen om te testen vanaf de eerste dag dat de menstruatie uitblijft. Gemiddeld is de hCG-waarde op deze dag 100 E/l, maar individueel kan de waarde variëren tussen van < 12 E/l tot > 2.500 E/l. Testen via urine heeft als voordeel dat er snel een resultaat beschikbaar is en dat de test minimaal invasief is. Een test via het serum is daarentegen betrouwbaarder en geeft een hoogte van de hCG-waarde [2].

Differentiaaldiagnose

Zwangerschap staat in de differentiaaldiagnose bij vrouwen in de reproductieve levensfase die zich presenteren met klachten van amenorroe, gezwollen buik, buikpijn of vaginaal bloedverlies [5–7].

De differentiaaldiagnose van een positieve zwangerschapstest is: zwangerschap, extra-uteriene graviditeit (EUG), (dreigende) miskraam, trofoblasttumor (mola-zwangerschap), chorioncarcinoom of non-trofoblasttumor (tab. 1.1) [3].

Tabel 1.1 Oorzaken van foutieve testresultaten van sneltest zwangerschapstests [3, 4]

fout-negatief	fout-positief
te vroeg moment van testen	testen vlak na de bevalling en tot 9 weken na een miskraam
sterk verdunde urine	hCG-bevattende medicatie, bijvoorbeeld bij een IVF-traject
verontreinigde urine (bacteriën, bloed of eiwitten)	bepaalde typen tumoren, zoals chorioncarcinoom, trofoblast- of non-trofoblasttumor
het 'high-dose hook'-effect: een extreme overmaat aan hCG (bijvoorbeeld bij een mola-zwangerschap) zorgt dat de concentratie lager wordt weergegeven dan die in werkelijkheid is [14]	een hoge LH-concentratie, bijvoorbeeld voorafgaand aan de ovulatie of peri- en postmenopauzaal
zwangerschapstest is over de houdbaarheidsdatum	zwangerschapstest is over de houdbaarheidsdatum
afwijkende blaas- of nierfunctie	afwijkende blaas- of nierfunctie
druggebruik	druggebruik
interpretatiefouten	interpretatiefouten

De differentiaaldiagnose van een negatieve zwangerschapstest is afhankelijk van de klachten waarmee de patiënte op het spreekuur komt.

Let op

Een negatieve zwangerschapstest kan fout-negatief zijn bij sneltests (tab. 1.1 en het kader 'Wat is aangetoond?').

- Of de vrouw klachten heeft die passen bij zwangerschap. Denk: overtijd, gespannen borsten, misselijk, opgeblazen gevoel.
- Voorgaande ervaringen met zwangerschapstests.
- Adequaat gebruik van foliumzuur.
- Het gebruik van alcohol, drugs en roken (ook door huisgenoten).

Epidemiologie

Na een half jaar onbeschermd coïtus is ongeveer 70 % van de vrouwen zwanger, na een jaar 80 % en na twee jaar 90 % [8]. We vonden geen data over hoe vaak een zwangerschapstest in de huisartsenpraktijk wordt gedaan of hoeveel zwangerschapstests er in de winkel worden verkocht.

Anamnese

De huisarts vraagt naar:

- Wanneer de zwangerschapstest is uitgevoerd.
- Tot wanneer welke anticonceptie is gebruikt.
- Wat de eerste dag van de laatste menstruatie was.
- Of de laatste menstruatie vergelijkbaar was met andere menstruaties.

Onderzoek

Een zwangerschapstest is geïndiceerd bij onzekerheid over zwangerschap. Verricht een zwangerschapstest als zwangerschap niet is uitgesloten bij vrouwen in de reproductieve levensfase die zich presenteren met amenorroe, vaginaal bloedverlies, buikpijn of klachten passend bij 'pelvic inflammatory disease'. In de NHG-Standaarden wordt geen onderscheid gemaakt tussen een sneltest of een serum zwangerschapstest. Een zwangerschapstest kan geen miskraam aantonen of uitsluiten. Een (vaginale) echo bij een zeer vroege zwangerschap is niet geïndiceerd, maar kan bij twijfel over een miskraam bij een amenorroeduur van > 6 weken worden verricht (H. 27 'Miskraam'). Een zwangerschapstest kan geen onderscheid maken tussen een intra-uteriene zwangerschap en een EUG. Een negatieve zwangerschapstest sluit een EUG uit bij een vrouw met vaginaal bloedverlies en/of buikpijn.

Beleid

Verschillende tests

Hoewel de termijn waarop de zwangerschap kan worden aangetoond tussen de verschillende vrij verkrijgbare zwangerschapstests in de praktijk een paar dagen kan verschillen, is elke sneltest geschikt om zwangerschap aan te tonen. De uitslag van tests met een digitaal afleesvenster worden door vrouwen het meest vertrouwd [1].

Moment van testen

Adviseer om op zijn vroegst te testen op de eerste dag van de uitgebleven menstruatie, maar de betrouwbaarheid is pas hoog vanaf de vierde dag na de uitgebleven menstruatie ('Wat is aangetoond?').

Positieve test

De patiënte is zwanger. In zeldzame gevallen heeft het een andere oorzaak, zoals een (beginnende) miskraam (tab. 1.1). Adviseer patiënte om contact op te nemen met een verloskundige hulpverlener.

Negatieve test

Bij het vermoeden van een zwangerschap en een negatieve sneltest gaat de huisarts mogelijke oorzaken van een fout-negatieve uitslag na (tab. 1.1). Herhaal bij foutief of te vroeg testen de sneltest op een later moment. Indien sprake is van ongerustheid of onzekerheid heeft een serumonderzoek de voorkeur.

Wat is aangetoond?

De hoge betrouwbaarheid van > 99 % op de dag van uitgebleven menstruatie die de verpakkingen van vrij verkrijgbare zwangerschap sneltests claimen, is twijfelachtig. Daarbij is vaak ook nog onduidelijk waar dit percentage precies betrekking op heeft [10]. In een in vitro diagnostische analyse (n = 25) was de sensitiviteit op

de dag van uitgebleven menstruatie lager: 16–95 % afhankelijk van de gebruikte test [11]. Een eerdere meta-analyse laat bovendien zien dat de sensitiviteit van zelf afgenomen urinemonsters lager is dan wanneer de urinemonsters door onderzoekers waren verzameld [12].

We vonden slechts één enkele diagnostische studie die de sensitiviteit van zwangerschapstests in een klinische setting heeft getoetst [13]. Bij 80 zwangere vrouwen werd dagelijks urine verzameld tussen dag -6 en +4 ten opzichte van de eerste dag van de uitgebleven menstruatie. Voor zes verschillende zwangerschapstests – waarvan er in Nederland twee vrij verkrijgbaar zijn – werd het aantal terecht positieve testuitslagen bepaald. Clearblue® Manual liet iets betere resultaten zien dan Clearblue® Digital. Op de dag van uitgebleven menstruatie was 67 % van de Clearblue® Manual-tests positief, op dag +1 was dat 74 %, op dag +2 81 % en op dag +3 87 %. Op dag +4 waren beide Clearblue®-tests bij alle zwangere vrouwen positief. Mogelijk is een belangrijke verklaring voor de verschillen tussen de claims van fabrikanten en de sensitiviteit in de praktijk dat fabrikanten uitgaan van een andere definitie van de dag van uitgebleven menstruatie: 17 dagen na de LH-piek in plaats van een realistisch gemiddelde van 13 dagen na LH-piek die blijkt uit de praktijk.

Concluderend kan worden gesteld dat in de praktijk de zwangerschapstest tijdens de eerste dagen na de uitgebleven menstruatie dus fout-negatief kan zijn en dat de sensitiviteit van de Clearblue®-tests pas op de vierde dag 100 % is. We vonden geen betrouwbare getallen voor de specificiteit of voorspellende waarden van zwangerschapstests.

Verwijzen

Verwijs voor verloskundige begeleiding naar een verloskundige of naar tweedelijnsbegeleiding van de zwangerschap, indien geïndiceerd volgens de Verloskundige Indicatielijst (<https://www.nhg.org/pcz>) [9].

Verwijs naar de gynaecoloog bij een vermoeden van EUG, mola-zwangerschap of maligniteit.

Preventie en voorlichting

Veel verschillende soorten zwangerschapssneltests zijn vrij verkrijgbaar. Patiënten die vragen hebben over de correcte uitvoering van een test kunnen gewezen worden op de bijsluiters van het product. Geef voorlichting over de voor- en nadelen ('Definitie'). In het algemeen geldt hoe meer handelingen, des te groter is de kans op een foutieve meting.

Sinds kort bestaan extra sensitieve zwangerschapstests. Bij deze tests is het hCG-afkappunt lager, waardoor de patiënte 6 dagen voor de verwachte menstruatie al zou kunnen weten of er sprake is van een zwangerschap. De patiënte zal zich moeten realiseren dat in deze periode de kans op fout-negatieve uitslagen groot is [13]. Ook 'fout-positieve' uitslagen zullen in deze periode waarschijnlijk vaker voorkomen, aangezien een zeer vroege miskraam kan plaatsvinden die bij later testen onopgemerkt zou blijven.

Patiënten kunnen informatie nalezen op <https://www.thuisarts.nl/zwanger-worden/ik-wil-zwanger-worden>.

Literatuur

1. Pike J, Godbert S, Johnson S. Comparison of volunteers' experience of using, and accuracy of reading, different types of home pregnancy test formats. *Expert Opin Med Diagn.* 2013;7:435–41.
2. Montagnana M, et al. Human chorionic gonadotropin in pregnancy diagnostics. *Clin Chim Acta.* 2011;412:1515–20.
3. Franken W, Van Rheenen-Flach L, Buijs MM. Pregnancy tests: urine versus blood pregnancy tests. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2014;157:A6336.
4. Nerenz RD, et al. Estimating the hCG- β -cf in urine during pregnancy. *Clin Biochem.* 2016;49:282–6.
5. NHG-Standaard Amenorroe 2018.
6. NHG-Standaard Buikpijn bij kinderen 2012.
7. NHG-Standaard Vaginaal bloedverlies 2014.
8. NHG-Standaard Subfertiliteit 2010.
9. NHG-Standaard Zwangerschap en kraamperiode 2015.
10. Butler SA, Khanlian SA, Cole LA. Detection of early pregnancy forms of human chorionic gonadotropin by home pregnancy test devices. *Clin Chem.* 2001;47:2131–6.
11. Cole LA, et al. Sensitivity of over-the-counter pregnancy tests: comparison of utility and marketing messages. *J Am Pharm Assoc.* 2003;45:608–15.
12. Bastian LA, et al. Diagnostic efficiency of home pregnancy test kits. A meta-analysis. *Arch Fam Med.* 1998;7:465–9.
13. Cole LA, et al. The utility of six over-the-counter (home) pregnancy tests. *Clin Chem Lab Med.* 2011;49:1317–22.
14. Nerenz RD, Gronowski AM. Point-of-care and over-the-counter qualitative human chorionic gonadotropin (hCG) devices remain susceptible to false-negative results caused by excess hCG β core fragment. *Clin Chem.* 2013;59:1672–4.