

# Erasmus MC : Test voorspelt kans op zwangerschap na ivf

 [erasmusmc.nl/perskamer/archief/2014/4706816/](https://www.erasmusmc.nl/perskamer/archief/2014/4706816/)

Onderzoekers van het Erasmus MC hebben ontdekt hoe ze kunnen voorspellen welke vrouwen wel en welke niet zwanger zullen worden na een ivf-behandeling. Door bepaalde bacteriën te meten in de urine of de vagina kan met 96 procent zekerheid worden voorspeld of een ivf-poging binnen een jaar succesvol zal zijn. Door deze ontdekking hoeven vrouwen in de toekomst niet meer onnodig een ivf-behandeling te ondergaan en kunnen miljoenen euro's worden bespaard.

Bij ivf wordt een eicel buiten de baarmoeder (bijvoorbeeld in een reageerbuis) bevrucht en plaatsen artsen het embryo daarna in de baarmoeder. De kans dat een vrouw bij een zo'n ivf poging zwanger raakt is rond de 30 procent. Tot nu toe was niet duidelijk waarom 7 van de 10 vrouwen na een ivf poging niet in verwachting raakte. Onderzoekers van het Erasmus MC ontdekten bij toeval dat de aanwezigheid van bepaalde bacteriën in de urinewegen en de vagina hierbij een grote rol spelen.

Aanvankelijk wilden de onderzoekers slechts weten waarom sommige kinderen last hebben van terugkerende urineweginfecties. Daarvoor werd bij deze kinderen gekeken of en welke bacteriën zij in hun blaas hadden. Vervolgens wilden de onderzoekers weten hoe deze bacteriën zich zouden gaan gedragen als de situatie van de gastheer drastisch zou veranderen. Ze zochten een groep proefpersonen van wie ze zeker wisten dat de situatie in hun lichaam een grote verandering zou ondergaan. 'Bij vrouwen die zwanger worden verandert er heel veel. Het immuunsysteem verandert, maar bijvoorbeeld ook de zuurgraad van de urine', zegt onderzoeksleider Dik Kok, onderzoeker Urologie aan het Erasmus MC, die voor zijn onderzoek samenwerkte met hoogleraar voortplantingsgeneeskunde en gynaecoloog Joop Laven. Er is urine verzameld van 82 vrouwen die aan het begin stonden van een ivf traject waarin promovendus Delshad Maghdid veranderingen in de bacteriepopulatie, ook wel het microbioom genoemd, heeft onderzocht.

Het microbioom verandert sterk tijdens zwangerschap. Het gehalte aan Lactobacillus neemt af en in plaats daarvan komt veelal Staphylococcus. Op basis van de aanwezigheid van vier bacteriesoorten, Lactobacillus, Staphylococcus, E coli en Bacillus in het uro-genitaal gebied is met 96% zekerheid te voorspellen dat een vrouw niet zwanger zal worden na ivf. Het is belangrijk om te beseffen dat die bacteriën zich niet bevinden op de plek waar het embryo moet gaan innestelen en dat ze dat innestelingsproces ook niet actief beïnvloeden. Het is niet zo dat een IVF poging zal mislukken omdat er bepaalde bacteriën aanwezig zijn. Het is wel zo dat de aanwezigheid van bepaalde bacteriën aangeeft welke overlevingskans de vrouw het embryo zal aanbieden. We denken dat de samenstelling van het microbioom iets zegt over de ontvankelijkheid van het baarmoederslijmvlies waarin het embryo zich na de bevruchting moet nestelen.

Kok: "Een ivf-traject is zeer belastend. De test kan vrouwen en hun partners veel stress besparen. Een aantal vrouwen die niet zwanger zijn geraakt na ivf zegt achteraf dat ze er nooit aan zouden zijn begonnen als ze hadden geweten hoe zwaar het psychisch zou zijn. Daarnaast kan de test miljoenen euro's aan onnodige zorgkosten per jaar besparen. In Nederland worden de eerste drie ivf-pogingen vergoed uit het basispakket. Als je op voorhand weet bij welke vrouwen op dat moment een poging zinloos lijkt, hoef je geen onnodige ivf-behandelingen te doen."

Laven voegt toe: "We hopen in de toekomst natuurlijk ook methoden te ontwikkelen die een ongunstig microbioom in gunstige zin zouden kunnen veranderen zodat de kansen op een succesvolle IVF behandeling toenemen."

Met steun van de afdeling Kennistransfer van het Erasmus MC is bij het NGI (Netherlands Genomics

Initiative) een subsidie van 250.000 euro verworven om de test in samenwerking met het hiervoor opgerichte bedrijf ARTPred B.V. verder te ontwikkelen. Onder meer wordt bekeken met welke high-throughput methode het beste urine- of vaginale monsters snel en betrouwbaar onderzocht kunnen worden op hun microbiom om de slagingskans bij ivf te voorspellen.

Erasmus MC is het grootste en wetenschappelijk meest toonaangevende Universitair Medisch Centrum van Nederland. Bijna 13.000 medewerkers werken binnen de kerntaken patiëntenzorg, onderwijs en wetenschap continu aan een verbetering en versterking van de individuele patiëntenzorg en de maatschappelijke gezondheidszorg. Zij ontwikkelen hoogwaardige kennis, dragen dit over aan toekomstige professionals en passen dit toe in de zorg voor patiënten. De komende vijf jaar wil Erasmus MC uitgroeien tot één van de beste medische instituten in de wereld. Erasmus MC maakt deel uit van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU): [www.nfu.nl](http://www.nfu.nl).