

Een overzicht van DNA-technologieën en hun mogelijke impact:

van DNA-thuistesten tot embryomodificatie

dr. ir. M.H.W. van Mil

universitair hoofddocent Biomedische Genetica, UMC Utrecht

Disclosure belangen spreker

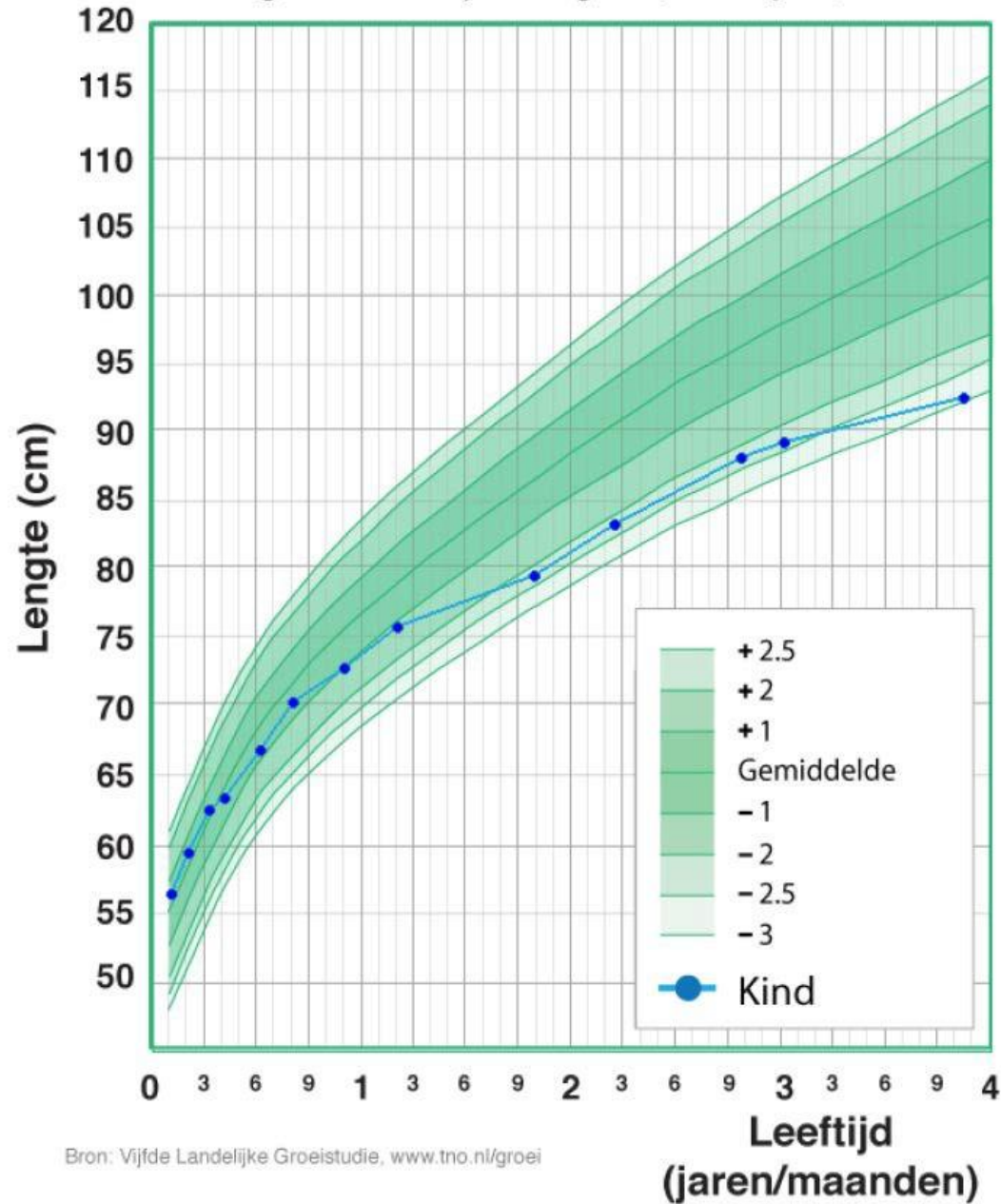
<i>Potentiële Belangenverstrengeling</i>	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Bedrijfsnaam
Sponsoring of onderzoeksgeld	NVT
Honorarium of andere (financiële vergoeding)	NVT
Aandeelhouder	NVT
Andere relatie, namelijk....	NVT

Ik biedt u gratis een 'whole genome analyse' in het UMC Utrecht, inclusief begeleiding van een van onze klinisch genetici. Neemt u het aanbod aan?

Ja / Nee



Lengte naar leeftijd - Jongens (0 tot 4 jaar)



Bron: Vijfde Landelijke Groeistudie, www.tno.nl/groei



Zou u kiezen voor whole exome sequencing?

Ja / Nee



Het leukste en meest originele kraamcadeau!

Vijf leuke weetjes over je baby op basis van zijn of haar DNA in een gepersonaliseerde animatievideo.



Origineel kraamcadeau. Ook voor jezelf!



Een gepersonaliseerde **animatievideo** over jouw baby.



Leuk om te **delen** met familie en vrienden.





Dna-test voor je baby: leuk kraamcadeau of risico?

WO 20 FEBRUARI, 18:34 BINNENLAND, TECH

Welke kleur ogen krijgt je baby later? Heeft hij of zij een grotere kans op lactose-intolerantie en bezit je kind het gen om bittere smaakstoffen in spruitjes te kunnen proeven? De dna-test voor baby's, die vandaag op de markt is gekomen, zou antwoord moeten kunnen geven op dit soort vragen. Een leuk

KLOPT DIT WEL? DNA-TEST VOOR BABY'S

Een dna-test die baby's eigenschappen leest - Klopt dit wel?

Berichten verspreiden zich vaak razendsnel, of ze nu kloppen of niet. Wij proberen de zin van de onzin te scheiden. Vandaag: Wordt je baby later een doener of een denker? En kan je kind straks hard sprinten? Een DNA-test biedt ouders een voorproefje op vijf toekomstige eigenschappen.

Tomas van Dijk 25 februari 2019, 12:07

Analyse Me stopt verkoop Analyse Me Baby

Analyse Me streeft in al haar activiteiten naar het verlenen van services die voldoen aan de hoogste wetenschappelijke standaarden, honderd procent transparantie en volledige bescherming van privacy.

De eigenschap ‘Denker of doener’ in het product Analyse Me Baby kent onvoldoende wetenschappelijke onderbouwing. We gaan op zoek naar een vervangende eigenschap die wel volledig voldoet aan onze kwaliteitseisen.

Tot die tijd zetten we de verkoop van Analyse Me Baby stop.

Analyse Me gebruikt cookies (en daarmee vergelijkbare technieken) om je bezoek aan www.analyseme.nl makkelijker en persoonlijker te maken. Met cookies kunnen wij en derde partijen jouw internetgedrag binnen en buiten onze website volgen en verzamelen. Hiermee kunnen wij en derde partijen advertenties aanpassen aan jouw interesses en kun je informatie delen via Social Media. Door verder gebruik te maken van deze website ga je hiermee akkoord.

[Sluiten](#)



Gezond blijven dankzij de kennis van je genen

Met een iGene Paspoort krijg je inzicht in je eigen genen én een praktisch persoonlijk leefstijladvies, gebaseerd op jouw DNA-profiel.

[IGENE-KIT BESTELLEN](#)

Bestel nu de iGene DNA-kit en ontvang € 70 introductiekorting. Actie is geldig t/m 28 februari 2018.

iGene Paspoort

~~€ 265,-~~
€ 195,-

Betrouwbaar

Gebaseerd op wetenschappelijk gevalideerde informatie

Praktisch

Adviezen waar je ook echt wat mee doet

Veilig

Je privacy volledig gegarandeerd



Vodafone NL Wi-Fi 11:35 47%

Aandoeningen

Ga naar medicijngevoeligheid

Alzheimer
Je hebt een verlaagde kans op Alzheimer -2,1x

Beroerte
Je hebt een normale kans op een beroerte +1%

Borstkanker
Je hebt een licht verlaagde kans op borstkanker -12%

Botontkalking
Je hebt een normale kans op botontkalking -2%

Darmkanker
Je hebt een normale kans op darmkanker +5%

Berichten Genenpaspoort Leefstijladvies Instellingen

Vodafone NL Wi-Fi 11:29 50%

Aandoeningen

op darmkanker

Diabetes mellitus type 2
Je hebt een licht verhoogde kans op diabetes mellitus type 2 +22%

Hart- en vaatziekten
Je hebt een normale kans op hart- en vaatziekten +7%

Leverkanker
Je hebt een licht verlaagde kans op leverkanker -17%

Longkanker
Je hebt een normale kans op longkanker +8%

Maagkanker
Je hebt een licht verhoogde kans op maagkanker +18%

Berichten Genenpaspoort Leefstijladvies Instellingen

Vodafone NL Wi-Fi 11:29 50%

Aandoeningen

Parkinson
Je hebt een licht verlaagde kans op Parkinson -15%

Prostaatkanker
Je hebt een verhoogde kans op prostaatkanker +53%

Reumatoïde artritis
Je hebt een verhoogde kans op reumatoïde artritis +62%

Slokdarmkanker
Je hebt een licht verhoogde kans op slokdarmkanker +11%

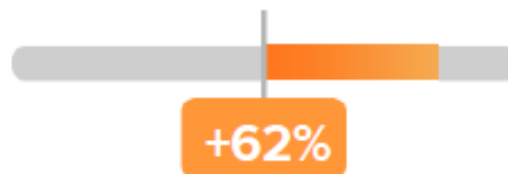
Laatste update: 20 sep. 2018 9570 studies »

Berichten Genenpaspoort Leefstijladvies Instellingen



Reumatoïde artritis

Je hebt een verhoogde kans op reumatoïde artritis



Gemiddelde kans
op basis van jouw
geslacht, leeftijd en
etniciteit

Jouw kans op basis
van onze analyse
van jouw DNA



5,6%

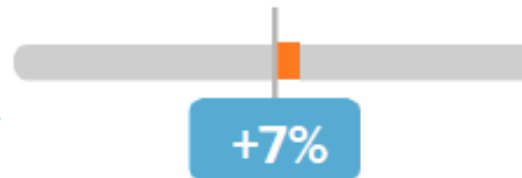


9,1%



Hart- en vaatziekten

Je hebt een normale kans op hart- en vaatziekten



Gemiddelde kans
op basis van jouw
geslacht, leeftijd en
etniciteit

Jouw kans op basis
van onze analyse
van jouw DNA



40%



42%

Juni 2018:



Maagkanker

Je hebt een normale kans op maagkanker



September 2018:



Maagkanker

Je hebt een licht verhoogde kans op maagkanker



Erfelijkheid?



Darmkanker

Je hebt een normale kans op darmkanker



Alzheimer

Je hebt een verlaagde kans op Alzheimer



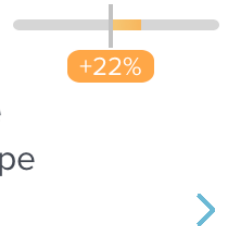
Borstkanker

Je hebt een licht verlaagde kans op borstkanker



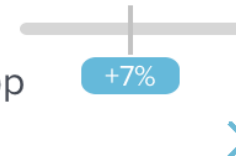
Diabetes mellitus type 2

Je hebt een licht verhoogde kans op diabetes mellitus type 2



Hart- en vaatziekten

Je hebt een normale kans op hart- en vaatziekten



Is diabetes erfelijk?

Diabetes is meestal niet erfelijk. Een paar typen diabetes (o.a. MODY) zijn echter wel erfelijk. Die krijg je door een [afwijking in een gen](#).

Is kanker erfelijk?

Bij ongeveer 95% van de mensen die kanker krijgt, komt dat niet door erfelijkheid. Soms weten we de oorzaak, zoals bepaalde straling, roken of onbeschermd zonnen. Maar vaak is het toeval. Dan weten we niet hoe kanker ontstaat. Bij ongeveer vijf procent is een aantoonbare [erfelijke aanleg](#) de belangrijkste oorzaak.

Is dementie erfelijk?

Dementie is meestal niet erfelijk. Vaak is de oorzaak van dementie de ziekte van Alzheimer. Alzheimer is bij ongeveer 5 op de 100 (5%) families wel erfelijk. Dat komt vooral voor in families waarin Alzheimer voor het 65ste levensjaar begint.

Termen

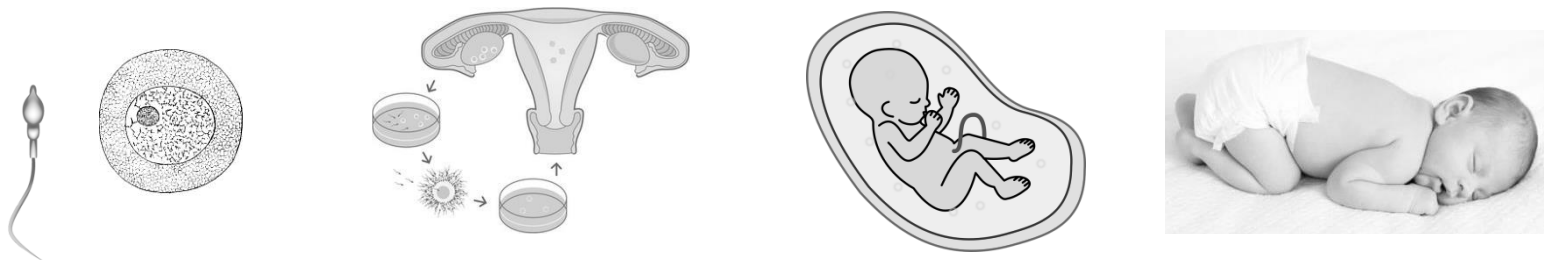
Whole Genome Sequencing

Whole Exome Sequencing

Gene Panel Sequencing

Genome-wide SNP array

Polygenic Risk Score



Pre-conceptie

Dragerschaps-
test

Pre-
implantatie

PGD/
Embryoselectie

Embryomodificatie

Prenataal

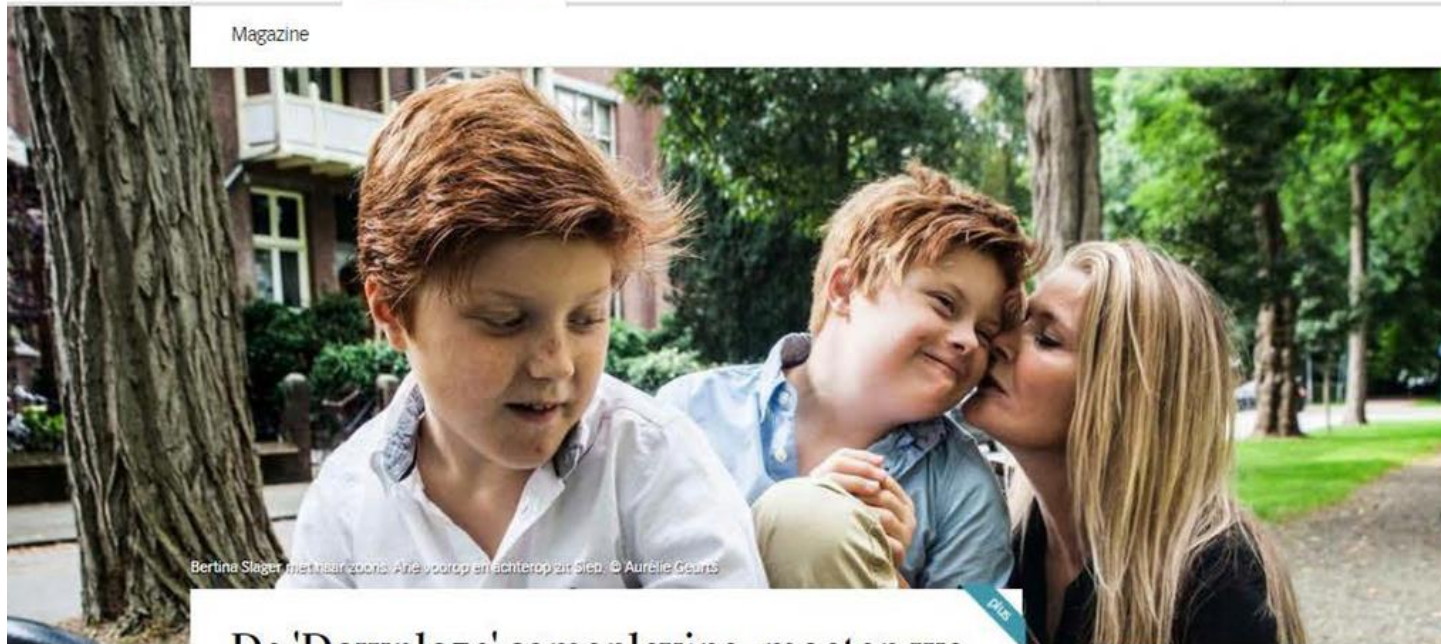
PND/
NIPT

Neonataal

Hielprik







Bertina Slager met haar zoon. Aan voorop en achterop zit Sjoep. © Aurélie Geurts

De 'Downloze' samenleving, moeten we dat willen?

'Als wij er niet meer zijn, moet je nog maar afwachten of het nog wel zo goed met hem gaat'

ARTIKEL Weinig discussies zijn zo beladen als die over prenatale screening. Het bleek deze week weer met het nieuws over de NIPT-test. 'Ik betreur het bestaan van mijn zoon niet, maar ...'

Door: Charlotte Huisman, Sander van Walsum 1 september 2017, 19:52



AANBEVOLEN ARTIKELEN

Hoe u seks kunt combineren met opvoeding
13 september 2017

Bescheiden gitaarwonder die zijn publiek kon inpakken
[plus](#)
13 september 2017

We zijn bang voor Samuels weerloosheid
[plus](#)
13 september 2017

Zou u de NIPT willen uitbreiden
met bekende genetische
afwijkingen die zeer ernstige
mentale retardatie tot gevolg
hebben?

Ja / nee

Zou een dragerschapstest vergoed
moet worden voor alle stellen met
een kinderwens in Nederland?

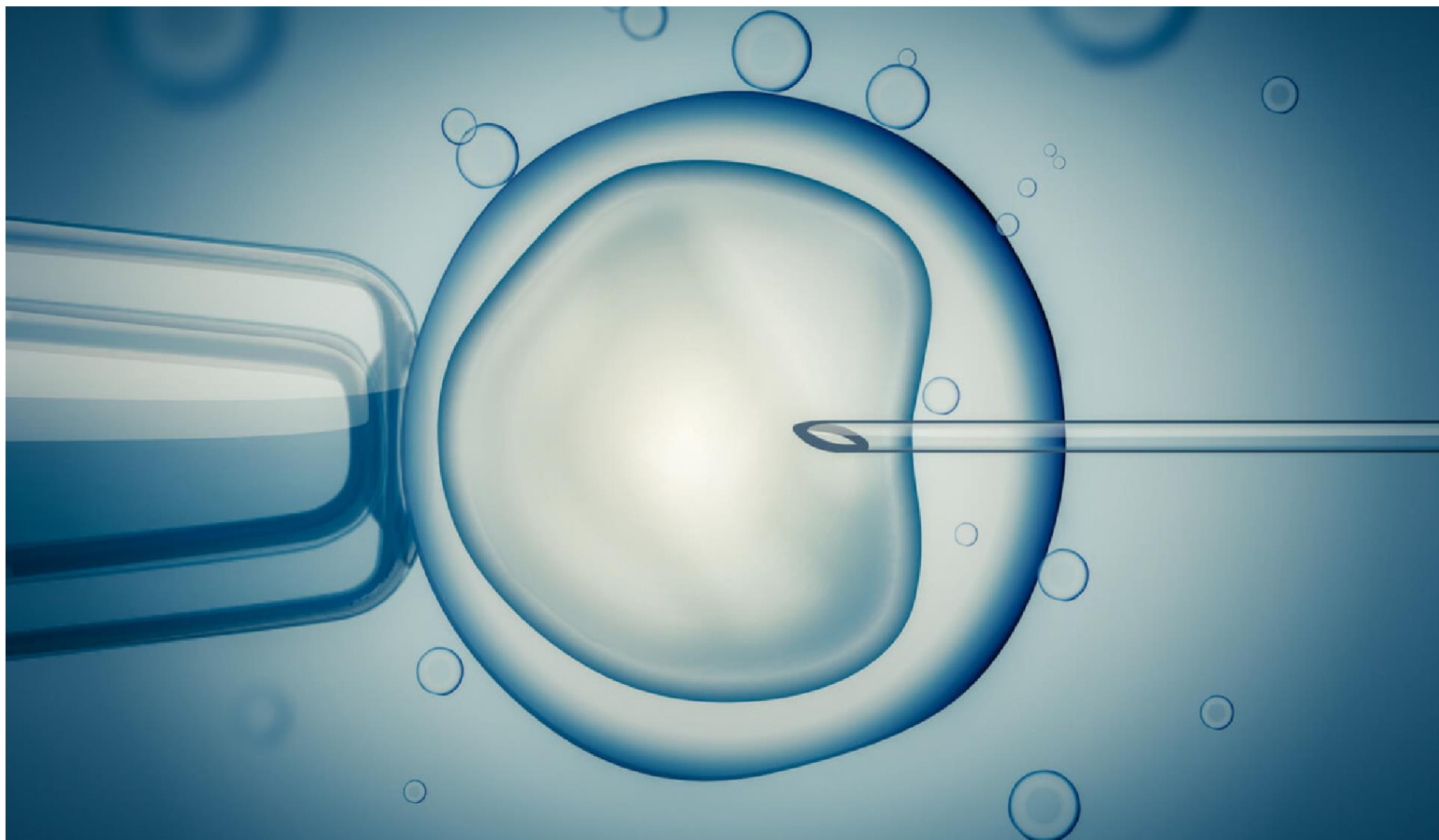
Ja / nee

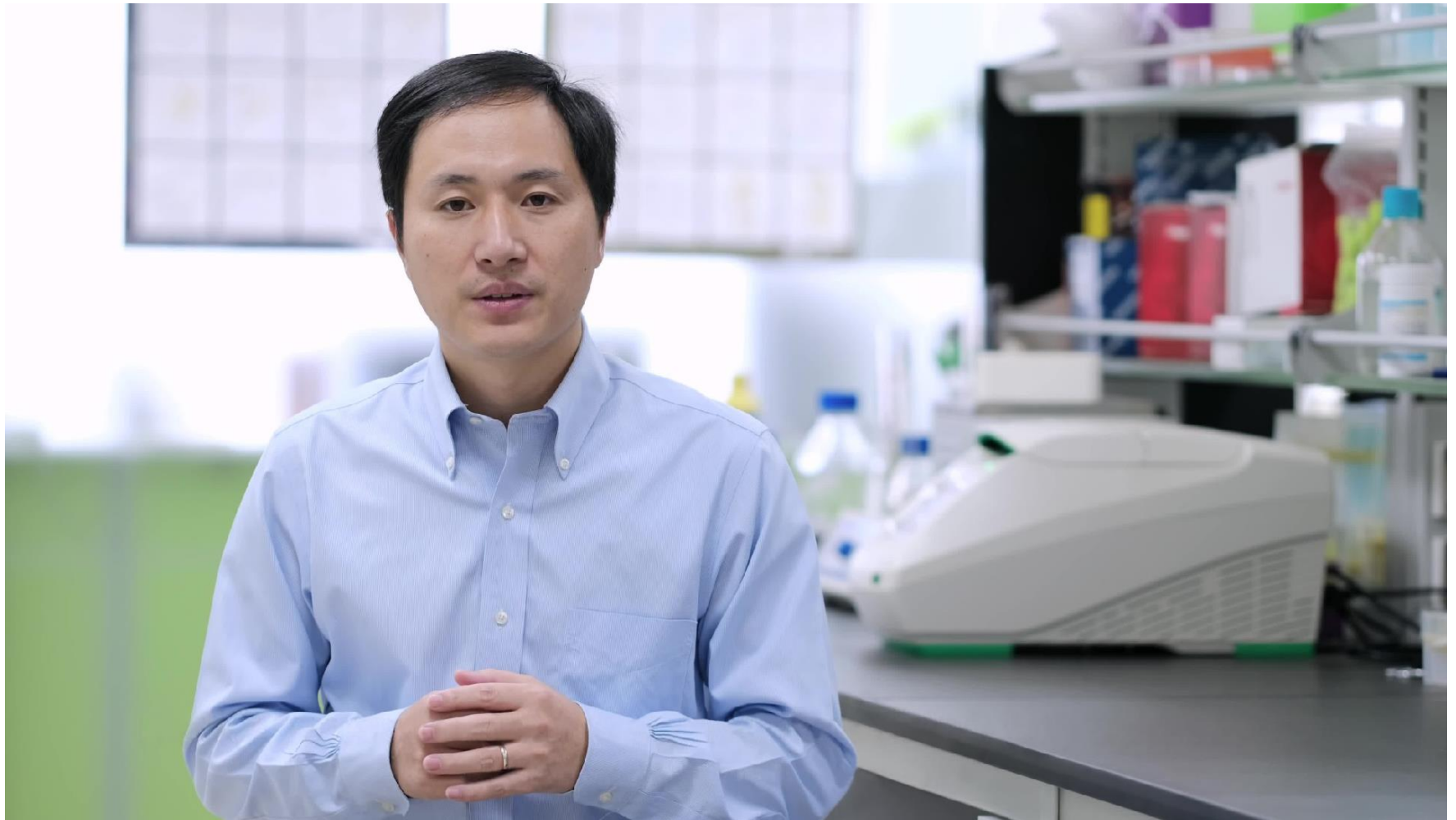


EPT

Expanded Pre-Implantation Genomic Testing

EPT is our flagship product, which expands genetic testing to include SNP panels evaluating the risk of single-gene disorders and evaluation of polygenic disorder risk.







Nieuwsuur

Knutselen aan dna: wat vindt Nederland?

© DO 7 MAART, 20:29 BINNENLAND

APT

Een maatschappelijke dialoog over het genetisch aanpassen van mensen gaat vandaag van start. De vraag die voorligt is: mag het dna van het embryo worden aangepast of gerepareerd? Met een discussie moet duidelijk worden hoe de samenleving daar tegenover staat.

"Het gaat om leven en dood, gezondheid en wie daar over beslist. En er wordt er heel verschillend over gedacht. Daarom is het belangrijk om de argumenten hierover uit te wisselen. Geen standpunten maar kennis vergaren over wat er bij komt kijken", zegt Melanie Peters van het Rathenau Instituut, dat zich zich bezighoudt met de impact van wetenschap, innovatie en technologie op de



DNA dialoog

Over het *genetisch aanpassen* van embryo's.

AGENDA

Kickoff DNA-dialoog in Rotterdam

9 oktober om 19:00 - 22:00

Citylab van NEMO Kennislink
tijdens InScience Nijmegen

9 november - 10 november

DNA-dialoog op de
Negenmaandenbeurs en
Huishoudbeurs RAI Amsterdam

27 februari 2020

DNA-dialoog in NEMO Amsterdam

15 maart 2020

HOME

Gesprekken over het aanpassen van embryo-DNA

Het aanpassen van DNA in embryo's, wat vind jij daarvan? Als je daarmee een erfelijke ziekte kunt voorkomen, of als je daarmee een kind een ander uiterlijk kunt geven?

De DNA-dialoog bestaat uit een serie gesprekken en debatten die tussen medio 2019 en eind 2020 door het hele land plaatsvinden. Het doel: erachter komen wat de Nederlandse samenleving vindt van het bewerken van embryo-DNA. De uitkomsten van de dialogen worden gebundeld en aangeboden aan politici, wetenschappers en de Nederlandse samenleving. Zo verkrijgt iedereen inzicht in de gedachten die bestaan over het bewerken van embryo-DNA en de waarden die daarbij van belang zijn.

Meepraten?

TWITTER



#DNAdialoog op
Twitter



Rathenau Instituut
7uur

Praat mee over het
aanpassen van DNA van
embryo's:

<https://t.co/XGLLiY9T3P>

#DNAdialoog

↩ ↻ ❤ Twitter

ialoon.nl/events/

Zou u embryomodificatie (mits veilig) willen toestaan voor repareren van ernstige erfelijke aandoeningen?

Ja/Nee

Hartelijk dank!

dr. ir. M.H.W. van Mil

universitair hoofddocent Biomedische Genetica, UMC Utrecht

M.H.W.vanMil@UMCUtrecht.nl