

Wetenschap

Voor een tientje extra: minder zorgkosten en minder menselijk leed

Schildkliertest voor moeders

Van onze verslaggeefster
Ellen de Visser

AMSTERDAM Alle zwangere vrouwen moeten worden gescreend op schildklierafwijkingen. Veel zwangeren hebben zonder dat te weten een veel te traag werkende schildklier. Door behandeling kunnen miskramen, complicaties en aangeboren afwijkingen worden voorkomen.

Dat schrijven Nederlandse artsen en hoogleraren deze maand in het Amerikaanse vakblad *Thyroid*. Een landelijke screening is eenvoudig te realiseren en goedkoop, betogen zij, en levert veel op. In de twaalfde week van hun zwangerschap krijgen vrouwen toch al een bloedonderzoek waarmee ze worden getest op ziekten als hiv en hepatitis B.

Het is eenvoudig om daar een extra test aan toe te voegen, zegt Victor Pop, hoogleraar eerstelijnszorg aan de universiteit van Tilburg. Een schildkliertest kost 10 euro, wat voor heel Nederland (met jaarlijks 170 duizend zwangeren) neerkomt op 1,7 miljoen euro per jaar. Een behandeling kost nog geen 20 euro per vrouw voor de hele zwangerschap. Als daarmee ernstige aangeboren afwijkingen bij een kind kunnen worden voorkomen, scheelt dat, behalve menselijk leed, veel aan zorgkosten, aldus Pop.

De schildklier van de moeder is van cruciaal belang voor het ongeboren kind. Een foetus heeft schildklierhormoon nodig voor de ontwikkeling van het centraal zenuwstelsel maar maakt dat hormoon zelf pas aan vanaf de vierde maand van de zwangerschap. Tot die tijd is het volledig afhankelijk van de afgifte van de moeder. Haar schildklier moet de eerste maanden voor twee werken. Maakt zij te weinig hormoon aan, dan ontstaan problemen: kinderen lopen bijvoorbeeld risico op een mentale achterstand.

De huidige internationale richtlijn bepaalt dat artsen alleen zwangere vrouwen met duidelijke schildklierklachten moeten testen en behandelen. Screening wordt afgewezen vanwege het gevaar van overdiagnose: er zouden dan te veel vrouwen worden opgespoord met milde problemen.

Ernstige schildklierstoornissen



Standaardbloedonderzoek in de twaalfde week van de zwangerschap. Een test op schildklierafwijking kan hieraan gemakkelijk worden toegevoegd. Foto HH

Screening gebeurt tot dusver niet vanwege het gevaar van overdiagnose

moeten volgens die richtlijn wel worden behandeld maar die zouden tijdens de zwangerschap nauwelijks voorkomen. Het idee is dat hevige klachten zich al voor die tijd hebben geopenbaard. Bovendien worden vrouwen met een veel te trage schildklier moeilijk zwanger omdat voor de eisprong schildklierhormoon nodig is.

Die aannamen worden door de Nederlandse studie onderuitgehaald. Het aantal zwangeren met een veel te trage schildklier blijkt een stuk groter dan altijd is aangenomen. Onderzoekers uit Tilburg, Eindhoven en Amsterdam analyseerden het bloed van ruim vierduizend Nederlandse zwangeren en

ontdekten dat bij 0,6 procent sprake is van ernstige hypothyreoïdie – een groot gebrek aan schildklierhormoon. Dat komt voor Nederland neer op duizend zwangeren per jaar.

Sommige vrouwen maakten zo weinig schildklierhormoon aan dat het nauwelijks in hun bloed te traceren viel, vertelt Pop. In reactie daarop was de hoeveelheid TSH, een hormoon dat wordt aangemaakt door de hypofyse om de trage schildklier (vaak tevergeefs) aan te jagen, in extreme gevallen dertig keer zo hoog als gemiddeld. Maar ze waren zwanger en hadden nergens last van, aldus Pop. 'Dat kan helemaal niet, zeggen gynaecologen dan, maar toch is het zo.'

Het is vaak goed verklaarbaar waarom die vrouwen niet eerder bij een arts zijn beland, aldus Pop. 'Een trage schildklier kent geen typisch, voorspellend klachtenpatroon. Het gaat om een scala aan vage verschijnselen, zoals vermoeidheid en kouwelijheid, die deels ook aan de zwangerschap kunnen worden toegeschreven.'

Om zwangere vrouwen met een ern-

stige schildklierstoornis te traceren, moet alle zwangeren worden getest, erkent Pop. En dan vinden artsen ook een paar procent vrouwen met een milde schildklierafwijking. Deskundigen zijn het er niet over eens of het zinvol is om die groep extra hormoon te geven.

De NVOG, de beroepsvereniging van gynaecologen, wijst erop dat onderzoek bij die vrouwen tegengestelde resultaten oplevert. De gynaecologen, huiverig voor overbehandeling, wijzen landelijke screening daarom vooralsnog af. Er is nog onvoldoende bewijs om screening aan te bevelen, schrijven zij in de meest recente richtlijn, uit 2012.

Pop wijst op nieuw Amerikaans onderzoek, waarmee wordt aangetoond dat zelfs een milde schildklierafwijking tijdens de zwangerschap de kans verhoogt op complicaties, zoals diabetes. De Nederlandse onderzoekers vinden het hoog tijd voor een koerswijziging. Het aantal vrouwen met een ernstige afwijking is zo groot, schrijven zij, dat het de moeite waard is om alle vrouwen routinematig te gaan testen.

Dino die vogel werd: klein zijn is best handig

Van onze verslaggeefster
Rineke Voogt

AMSTERDAM Vogels ontstonden doordat hun dinosauriusvoorouders gedurende de evolutie lange tijd steeds kleiner zijn geworden. In twaalf stappen krompen vleeseters van 160 kilo tot vogels van nog geen kilo, aldus onderzoekers deze week in *Science*.

Om van een enorme dinosaurius tot een klein, behendig vogeltje te evolveren, zijn veel aanpassingen nodig. Wetenschappers vragen zich al lang af hoe dat is gebeurd. Tot voor kort dacht men dat de eerste vogel, *Archaeopteryx*, zijn vleugels, veren en vliegvermogen in 10 miljoen jaar had ontwikkeld.

Maar een internationaal team van onderzoekers bestudeerde gegevens van 120 fossiele soorten en concludeert dat er veel langer voor nodig was. De stamboom vanaf de grote tweevoeters *Theropoda* tot aan de *Archaeopteryx* beslaat liefst 50 miljoen jaar en minstens twaalf verkleinstappen.

Het kleine formaat is juist wat een vogel tot een vogel maakt. Ruim voor de eerste vogels bestonden er namelijk al dinosaurussen met pluïssjes en veren. Nuttig voor de isolatie en voor het uiterlijk, en ze kwamen goed van pas toen er dinosaurussen begonnen te experimenteren met vliegen.

Maar daarvoor moesten ze dus eerst krimpen. 'Vliegen kost energie', zegt Anne Schulp, dinosauriusonderzoeker bij Naturalis. 'Daarom krijg je altijd plastic bordjes in een vliegtuig; alles om gewicht te besparen.' Met hun krimp veranderde ook de ontwikkeling van de vogelvoorouders; vogelkoppen lijken net onvolwassen dinosauruskoppen, met korte snuitjes en relatief grote ogen en hersenen.

Dat deze dinosaurussen steeds kleiner werden kwam waarschijnlijk door de eisen van een beschut leven in de bossen. 'Tussen grote enge dinosaurussen is het prettig als je anders bent', zegt Schulp. 'Klein zijn is toch wel handig. Een *Tyrannosaurus* springt niet zo makkelijk van tak naar tak.'