

WAARDEVOL

Bijna iedereen bouwt tekorten op aan essentiële nutriënten. Gezonde voeding aanvullen met supplementen is dus verstandig. Er zijn ook bevolkingsgroepen die heel specifieke tekorten kunnen opbouwen. Bijvoorbeeld door hun bijzondere leefstijl of door hun afwijkende voedingspatroon. U leest alles daarover in deze rubriek.

Tekorten bij zwangeren

Tijdens de zwangerschap heeft de vrouw een verhoogde behoefte aan met name micronutriënten. In Nederland richten we ons alleen op de suppletie van foliumzuur en vitamine D. Een zoektocht in PubMed laat zien dat dit verre van voldoende is.

Jodium

Het mineraal dat op dit moment de meeste aandacht verdient is jodium. Ook in Nederland blijkt er nog steeds sprake te zijn van een jodiumdeficiëntie. Het is al lang niet meer alleen een probleem van de derde wereld.

Volgens de WHO dient de concentratie van jodium in urine groter dan 250 mcg/l te zijn en niet meer dan 500 mcg/l. Als we deze criteria hanteren, blijkt dat in Nederland 37,5% van de bevolking een gebrek heeft aan jodium. Een groot aantal hiervan zijn zwangeren, vrouwen die borstvoeding geven en jonge kinderen.^{1,2}

Jodium is essentieel voor een goede schildklierfunctie. De schildklier is op zijn beurt essentieel voor de ontwikkeling van de hersenen van het ongeboren kind. Ernstige jodiumdeficiënties van de moeder leiden dan ook tot een hypofunctie van de schildklier, cretinisme (dwerggroei) en mentale achterstand van de pasgeborene. Ook geringe jodiumdeficiënties tijdens de zwangerschap kunnen leiden tot allerlei problemen. Zo hebben de kinderen een groter risico op het ontwikkelen van cognitieve en psychomotorische stoornissen en groeiachterstand. Verder blijkt ook dat er een verhoogde kans bestaat op het krijgen

Zelfs een matig ijzeregebrek van de moeder leidt tot een gebrek bij het pasgeboren kind

van een miskraam. Uiteraard leidt een geringe jodiumdeficiëntie bij zowel moeder als kind tot een niet optimaal functionerende schildklier.^{2,3}

De effecten van een jodiumgebrek tijdens de zwangerschap manifesteren zich niet alleen op de korte termijn. Na 9 jaar heeft dit nog steeds een effect op de schoolprestaties van de kinderen. Kinderen van moeders die tijdens de zwangerschap een gering jodiumgebrek hadden, scoren slechter op het gebied van taal en grammatica dan kinderen van moeders met een adequate jodiumspiegel.⁴

Diverse studies laten zien dat de behandeling van een geringe jodiumdeficiëntie

tijdens de zwangerschap veel voordelen heeft. Dagelijkse suppletie met 100 mcg jodium zorgt voor een daling van de TSH-waarden en een verhoging van T4- en T3-waarden bij de moeders. Ook de kinderen van de moeders die behandeld werden met jodium kwamen ter wereld met een schildklier van normale grootte. Kinderen van moeders die geen suppletie ontvingen, kwamen ter wereld met verhoogde TSH-waarden en een vergrote schildklier.⁵ Verder zien we dat jodiumsuppletie het risico op cognitieve stoornissen bij het kind vermindert.³

IJzer

Zwangeren lopen een verhoogd risico op een gebrek aan ijzer. Het gevolg hiervan is een ijzeregebreksanemie en cognitieve achterstand bij de kinderen. In de geïndustrialiseerde landen heeft 24% van de zwangere vrouwen een gebrek aan ijzer. Men heeft lang gedacht dat een matig ijzeregebrek bij de moeder geen effect heeft op het pasgeboren kind. De veronderstelling was dat de baarmoeder een opslagplek was van ijzer en zo de foetus voorzorg. Maar recent onderzoek laat zien dat zelfs een matig ijzeregebrek van de moeder leidt tot een gebrek bij het pas-



Suppletie
tijdens de
zwangerschap
is beslist geen
overbodige
luxe



Vrouwen met een getinte huidskleur hebben vaker een tekort aan vitamine D.

geboren kind. Een gevolg hiervan is een suboptimale ontwikkeling van de cognitieve functies.^{6,7}

Foliumzuur en vitamine B₁₂

Het huidige advies voor zwangeren richt zich op suppletie van foliumzuur en vitamine D. Er wordt geadviseerd een maand voor de conceptie te starten met 400 mcg foliumzuur en dit vol te houden gedurende het eerste trimester van de zwangerschap. De behoefte aan foliumzuur is echter tijdens de gehele zwangerschap verhoogd en het lijkt geen overbodige luxe om door te gaan met suppletie gedurende de hele zwangerschap.

Vitamine B₁₂ is in dit verhaal tot nu toe geheel buiten beschouwing gelaten, maar is dat wel juist? We geven foliumzuur ter voorkoming van spina bifida (open ruggetje). Spina bifida is het gevolg van een slechte aanmaak van DNA die op zijn beurt het gevolg is van een slechte methylering. Voor een optimaal verloopende Methylering is foliumzuur nodig maar ook vitamine B₁₂ en vitamine B₆. Het lijkt dus niet juist om deze buiten beschouwing te laten.⁸ Vitamine B₆ is in dit kader nog te weinig bestudeerd en zal hier verder niet aan bod komen.

Een zoektocht op PubMed levert aardig wat resultaten op, waaruit blijkt dat een niet optimale vitamine B₁₂-status behoort tot wat risico's met zich mee kan brengen. Net als een gebrek aan foliumzuur zorgt

een gebrek aan vitamine B₁₂ voor een verhoogd risico op een kindje met een open ruggetje. Verder zien we ook een relatie tussen de vitamine B₁₂-status en het risico op vroeggeboorte.⁹

Andere risicofactoren uiteten zich op latere leeftijd. Yajnik et al. tonen aan dat kinderen van vrouwen met een lage vitamine B₁₂-status meer risico lopen op het ontwikkelen van obesitas en type-II-diabetes op latere leeftijd. Interessant is dat met name de balans tussen foliumzuur en vitamine B₁₂ van belang blijkt. Kinderen van moeders met een voldoende hoge concentratie foliumzuur en een verlaagde concentratie vitamine B₁₂ lopen het grootste risico.¹⁰

Vitamine D

Over vitamine D is in deze rubriek al veel geschreven. Hoewel we in Nederland allemaal een risico lopen op een gebrek aan deze vitamine, geldt dit in nog sterkere mate voor zwangeren. De Gezondheidsraad adviseert dan ook suppletie van dagelijks 10 mcg vitamine D. Uit cijfers blijkt dat in Nederland 10% van de zwangeren met een lichte huidskleur een vitamine D-spiegel heeft < 30 nmol/l. Bij vrouwen met een donkere huidskleur loopt dat percentage op tot 65. De discussie over de juistheid van de referentiewaarde laat ik hier buiten beschouwing.

Niet optimale vitamine D-spiegels van de moeder tijdens de zwangerschap leiden tot een verminderde opname van calcium, verslechterde botaanmaak, een laag ge-

boortegewicht en op latere leeftijd een verhoogd risico op infecties, allergieën, aandoeningen van de luchtwegen en insulineresistentie. Er is een relatie aangetoond tussen een verlaagde calciumspiegel en het optreden van pre-eclampsie.¹¹

Multivitaminen- en mineralen

Gezien het feit dat er tijdens de zwangerschap een verhoogde behoefte is aan alle micronutriënten lijkt het niet logisch om alleen de focus te leggen op foliumzuur en vitamine D. Hierboven is reeds het belang van voldoende jodium en vitamine B₁₂ beschreven. Maar bij suboptimale spiegels van andere vitaminen en mineralen kunnen we ook problemen verwachten. Deze micronutriënten zijn echter niet zo uitgebreid bestudeerd als bovengenoemde, maar bij een gebrek aan bijvoorbeeld zink, magnesium, selenium en/of koper worden meer complicaties gezien tijdens de zwangerschap, de geboorte en gedurende de eerste jaren van de ontwikkeling van het kind.⁷

Kortom, de hoogste tijd om niet alleen foliumzuur en vitamine D te suppleren, maar over te gaan op suppletie van meerdere vitaminen en mineralen. Uit een review uit 2013 blijkt dat suppletie met een multivitamine/mineralenpreparaat tijdens de zwangerschap voordelen heeft boven de suppletie van alleen foliumzuur, ijzer en vitamine D. De beste resultaten worden uiteraard bereikt in de derde wereld, maar ook in de westerse wereld zien we positieve effecten van suppletie met een multi. Het aantal kinderen dat geboren wordt met een te laag geboortegewicht vermindert significant en ook het aantal vroeggeboortes is beduidend minder. Bovendien zien we een vermindering van de mortaliteit bij zowel moeders als kinderen.¹²

Conclusie

Tijdens de zwangerschap is de behoefte aan micronutriënten verhoogd. In Nederland wordt nu alleen de nadruk gelegd op vitamine D en foliumzuur, terwijl voldoende inname van andere micronutriënten net zo belangrijk is. Suppletie in de vorm van een multivitaminen- en mineralensupplement tijdens de zwangerschap is beslist geen overbodige luxe. Extra aandacht dient er te zijn voor jodium en vitamine D.

De literatuurreferenties vindt u hier: www.voedingswaarde-vakblad.nl/overhet-tijdschrift/voedingswaarde-online