

# 5

## LESJE *LIFE STYLE*

Zodra je hebt besloten dat er een baby mag komen, is het nuttig jezelf een aantal dingen af te vragen. Om stil te staan bij je gezondheid, voedingspatroon en leefwijze. Maar ook bij medicijngebruik, ongezonde gewoonten of verslavingen. Door een gezonde *life style* draag je al voor de bevruchting bij aan de gezondheid van je toekomstige kind. En kun je de kans op een zwangerschap verhogen. Dat geldt voor vrouwen én mannen!

### **HET LIEFST GEZOND**

Wie zwanger wil worden, hoopt twee dingen. Dat het vlot lukt. En dat het kind gezond is.

Gelukkig wordt van de meeste stellen hun wens verhoord. Meer dan de helft van de vrouwen is na een halfjaar zwanger van een gezond kind. Maar dat is niet iedereen gegeven.

Voor het grootste deel heb je je ziel in lijdzaamheid te bezitten en af te wachten. Je weet niet wat de natuur voor je in de aanbieding heeft en tot welke groep je behoort. Toch kun je voor een deel het lot stu-

- ◀ Zaadcellen dobberen over de binnenbekleding van de baarmoeder. Ze zwemmen dwars door de trilhaartjes (geel) en ondergaan daar een proces dat nodig is om straks de eicel te kunnen bevruchten: de *capacitatie*. Dat begint in het baarmoederhalsslijm, gaat door in de baarmoederholte en duurt een uur of zeven. De zaadcellen verliezen daarbij hun buitenste huidje. De foto is genomen door scanningelektronenmicroscopie en later ingekleurd.

Foto: Professors P. M. Motta & J. van Blerkom/Science Photo Library.

ren. Je genen, daar verander je niks aan. Maar ook invloeden van buiten beïnvloeden de gezondheid van je kind-in-de-maak. Door een gezonde levensstijl kun je hem of haar optimale kansen geven. Door sommige gewoonten kun je zelfs de gezondheid van je eventuele toekomstige kleinkinderen beïnvloeden!

Onderstaande checklist kan je helpen om risico's in je life style te ontdekken. Als je een van de vragen met 'ja' beantwoordt, pas dan je leven aan of vraag advies aan je huisarts of verloskundige. Die kan je zo nodig verwijzen naar een centrum voor erfelijkheidsvragen of preconceptionele zorg, een diëtiste of een andere zorgverlener. Verderop in dit hoofdstuk vind je meer informatie over alle hieronder genoemde onderwerpen.

#### **CHECKLIST**

- Heb je ongezonde, vruchtbaarheidsremmende gewoonten of verslavingen, zoals roken of veel drinken?
- Lijd je aan een chronische aandoening?
- Gebruik je medicijnen?
- Sport je in extreme mate?
- Ben je erg dik of mager?
- Volg je een dieet of eet je vegetarisch?
- Kom je in contact met stoffen die schadelijk kunnen zijn voor de voortplanting?
- Heb je al een zwangerschap achter de rug waarin ernstige complicaties zijn opgetreden, zoals pre-eclampsie, een HELLP-syndroom, een vroeggeboorte of een groeiachterstand van de baby (bij de geboorte minder dan 2500 gram)?
- Heb je twee of meer miskramen achter de rug?

#### **MEER INFO:**

- Op [www.zwangerwijzer.nl](http://www.zwangerwijzer.nl) kun je een uitgebreidere checklist doorlopen.
- Ook op [www.kindengezin.nl](http://www.kindengezin.nl) vind je meer informatie.

#### **INVLOEDEN VAN BUITEN**

Invloeden van buiten kunnen de voortplanting schaden. Dat geldt voor alcohol, drugs, sigaretten, bepaalde medicijnen, en bepaalde chemische stoffen. Maar ook voor radioactieve straling, bepaalde infectieziekten, en zelfs voor sterk vermageren en fanatiek sporten.

Schadelijke invloeden kunnen op verschillende manieren de voortplanting verstoren. Sommige werken in op de hormoonbalans in het lichaam, of tasten de zaad- of eicellen aan. Dat vermindert de zwangerschapskans.

Andere beïnvloeden het DNA, het erfelijk materiaal. Of ze veroorzaken op een andere manier een aangeboren afwijking, een miskraam of een groeivertraging van de baby. Of ze veroorzaken zwangerschapscomplicaties, zoals een vroeg- of een doodgeboorte.

Er zijn stoffen die de kans verhogen dat het kind op latere leeftijd kanker krijgt. Dat geldt bijvoorbeeld voor diëthylstilbestrol, ofwel DES. DES is een hormoon dat tot in de jaren zeventig aan vrouwen werd voorgeschreven omdat artsen dachten dat het een miskraam zou voorkomen. De dochters die uit zo'n zwangerschap zijn geboren, hebben een verhoogde kans op een zeldzame vorm van baarmoederkanker en op zwangerschapsproblemen.

De gevolgen van giftige stoffen of straling zijn afhankelijk van het moment dat de eicel, de zaadcel of het embryo eraan is blootgesteld. Vooral rond de bevruchting, als er veel celdelingen plaatsvinden, is de eicel gevoelig voor schadelijke invloeden, zoals straling. Maar ook de eerste drie maanden van de zwangerschap, als de organen worden gevormd, is het embryo kwetsbaar.

Bij een meisje worden de eicellen al vroeg in het prenatale leven aangelegd. Haar latere vruchtbaarheid kan dus al ver voor haar geboorte vastgelegd zijn. De hersenen daarentegen, groeien het hardst in de laatste drie maanden van de zwangerschap, en zijn ook dan nog zeer gevoelig.

De gevolgen kunnen op korte of op lange termijn zichtbaar zijn. Alcoholisme tijdens de zwangerschap geeft duidelijk zichtbare afwijkingen bij de baby. Dat is een direct effect.

Een leerachterstand daarentegen, doordat de moeder in de zwangerschap cocaïne heeft gebruikt, wordt pas op de schoolleeftijd zichtbaar. En kanker of voortplantingsproblemen door DES komen pas na een jaar of dertig aan het licht.

#### AANRADER

- Invloeden van buiten kunnen levenslang, soms generaties lang doorwerken. Houd dat voor ogen als het je zwaar valt om ongezonde gewoonten of verslavingen het hoofd te bieden.

### **VIEZERETTEN ALS ANTICONSUMPTIEMIDDEL**

Viezeretten, noemde mijn kleuterzoon Philip in dodelijke ernst de peuken die hij op de speelplaats vond. Dat had ik hem niet geleerd. Klaarblijkelijk riepen sigaretten een onsmakelijke associatie bij hem op.

Een tienervriendin van mijn dochter dacht dat de pil een heel betrouwbaar anticonsumptiemiddel was dat (tiener)zwangerschappen hielp voorkomen. Voeg die twee benamingen samen en je kunt zeggen dat viezeretten uitstekende anticonsumptiemiddelen zijn. Roken is een vruchtbaarheidskiller. Voor vrouwen én mannen. Sigarettenrook versnelt de veroudering van cellen en verhoogt de kans op schade in het erfelijk materiaal. Vooral rond de bevruchting is de eicel daar erg gevoelig voor.

Het is natuurlijk zwaar overdreven om te stellen dat sigaretten als voorbehoedsmiddel kunnen dienen. Als dat zo zou zijn, werden er niet zoveel kinderen geboren. Maar helemaal onzin is het niet. Recent onderzoek heeft uitgewezen dat vrouwen die een pakje per dag roken, vaker onvruchtbaar zijn dan niet-rokende vrouwen. Ook een paar sigaretten per dag doen schade, maar minder. Voor sigaretten geldt: hoe meer, hoe slechter. Ofwel: hoe meer je rookt, des te langer een zwangerschap uitblijft. Gemiddeld genomen, natuurlijk. Er zijn altijd stellen die zo vruchtbaar zijn dat ze door alle rookgordijnen heen snel zwanger worden.

Roken maakt ook dat vrouwen vroeger in de overgang raken, doordat het de kwaliteit van de eicellen aantast. En rokende vrouwen hebben een ruim twee keer zo grote kans op eileiderproblemen, zoals een eileiderontsteking. Nicotine remt de aanmaak van de geslachtshormonen, en daardoor ook de rijping van de eicel. Vijftien sigaretten per dag halveren de maandelijkse kans op een zwangerschap. Dat betekent dat het twee keer zo lang duurt voordat een vrouw zwanger is. Bovendien vermindert roken de kans op succes bij een IVF-behandeling aanzienlijk.

Rokende mannen hebben slechter zaad dan niet-rokende mannen. Ze maken minder spermacellen, minder spermavloeistof – het 'kwakje' is kleiner – en de zaadcellen hebben vaker een afwijkende vorm. Naast zichtbare schade, kan roken ook onzichtbare schade ver-

oorzaken in het erfelijk materiaal van de zaadcellen. Bovendien hebben rokers minder van het manlijke hormoon testosteron in hun bloed. Testosteron zorgt voor de aanmaak van sperma, maar wakkert ook de zin in seks aan. Bij ICSI, een IVF-techniek waarbij een zaadcel in de eicel wordt geïnjecteerd, hebben niet-rokende mannen een bijna twee keer zo grote kans op succes als rokers.

Mannen die stoppen met roken moeten een maand of twee, drie geduld hebben voordat de schadelijke effecten op het zaad zijn verdwenen. Zo lang duurt het om nieuwe zaadcellen te maken.

*Antje: 'Mijn man en ik konden geen kinderen krijgen. Mijn eileiders bleken afgesloten te zijn. Vijftien jaar geleden zijn we begonnen met IVF. We hebben drie pogingen gedaan, maar ik ben niet zwanger geworden. Een kind adopteren wilden we niet. We zijn kinderloos gebleven, tot mijn grote verdriet.*

*Ik rook een pakje per dag, al vanaf mijn zeventiende. Dat deed ik ook toen ik probeerde om zwanger te worden. Ik wist niet dat roken invloed had op de vruchtbaarheid. Onlangs las ik dat de kans op succes bij IVF sterk vermindert door roken. Ik voelde me vreselijk bekocht. Niemand heeft me dat destijds verteld. Dat roken slecht was voor de baby, wist ik wel. Maar dat het ook de kans op een bevruchting vermindert, dat wist ik niet. De IVF bezorgde me zoveel stress, dat ik destijds van mezelf nog niet hoefde te stoppen met roken. Dat zou ik wel doen zodra ik zwanger was, had ik bedacht.*

*Ik heb het er onlangs met mijn huisarts over gehad. Hij heeft me immers niet op de risico's gewezen, evenmin als de IVF-artsen. De huisarts vertelde dat destijds de invloed van roken op de vruchtbaarheid nog niet bekend was.*

*Ik kan het niet overdoen, ik ben 50. Natuurlijk weet ik niet zeker of ik een kind had gehad als ik niet had gerookt. Maar nu blijf ik zitten met het gevoel dat ik mijn kinderloosheid misschien aan mezelf te wijten heb.'*

### **ROKEN EN DE BABY**

Roken tijdens de zwangerschap verhoogt het risico van een kind met een gespleten gehemelte, klompvoetjes en groeivertraging, maar ook van een miskraam, een placentaloslating en een doodgeboorte. Roken verdikt de wand van de placenta, waardoor de baby moeilijker voeding en zuurstof opneemt, en meer moeite heeft om zijn afvalstoffen kwijt te raken.

#### IN DE WETENSCHAP

- 30 procent van alle 'lichtgewicht' baby's, 11 procent van alle vroeggeboorten, 6 procent van alle extreme vroeggeboorten en 10 procent van alle doodgeboorten zijn toe te schrijven aan roken tijdens de zwangerschap. Dat blijkt uit talrijke wetenschappelijke onderzoeken.

Roken verhoogt ook de concentratie koolmonoxide (kolendamp) in het bloed. Kolendamp is erg giftig. Het verdrijft de zuurstof uit het bloed. Ook daardoor kan de baby zuurstofgebrek krijgen.

Daarbij kan een ongeboren kind slecht nicotine afbreken. De nicotine kan zich in het bloed van de baby ophopen, en een vier keer zo hoge concentratie bereiken als in het bloed van de moeder. Na de geboorte hebben kinderen van rokende ouders

een verhoogde kans op wiegendood.

De invloed van roken reikt zelfs tot de volwassenheid van de ongeboren baby. Het tast de eicellen en de eileiders van ongeboren meisjesbaby's aan. Dochters van rokende moeders hebben daardoor later vaker vruchtbaarheidsproblemen. Kinderen van rokende moeders hebben op volwassen leeftijd meer last van overgewicht. En ze zijn vaker agressief. De kans dat ze met de politie in aanraking komen, is twee keer zo groot als gemiddeld.

Rokende vaders hebben eveneens een verhoogde kans op een kind met een aangeboren afwijking. Het is niet bekend of dat komt doordat de vader zelf rookt, of doordat zijn vrouw passief meerookt.

Kortom, voor viezeretten geldt maar één krachtig advies: stop ermee zodra je gaat proberen een baby te maken. Het effect is groot.

#### LET OP

Vrouwen die doorroken omdat ze denken dat de bevalling makkelijker verloopt als ze een klein kindje krijgen, weten niet wat ze zeggen. Op de eerste plaats is het niet waar. Er is nauwelijks verband tussen het geboortegewicht van de baby en het gemak waarmee de bevalling verloopt. Dat speelt pas bij heel zware baby's en moeders met een te klein bekken. Vrijwel altijd is het de weeënkracht die de snelheid van de bevalling bepaalt. Weeënkracht heeft niks met het geboortegewicht te maken.

Op de tweede plaats stellen vrouwen die zo redeneren hun kind bloot aan onnodige, soms gevaarlijke gezondheidsrisico's. Wat vertellen ze hun dochter als die over dertig jaar komt vertellen dat ze vruchtbaarheidsproblemen heeft, en dat dit mogelijk komt doordat ze in haar ongeboren leven is blootgesteld aan sigarettenrook?

## EN DAN HET GOEDE NIEUWS

De schadelijke effecten vervliegen even snel als de rook. Baby's van moeder die rond de bevruchting stopten met roken, zijn even gezond als baby's van niet-rokende moeders.

Nina: *'Toen ik zwanger was van Tobias, lukte het me niet om te stoppen met roken. Of misschien moet ik het anders zeggen. Ik voelde me zo goed, dat ik niet de drang had om te stoppen. Natuurlijk wist ik dat het slecht was. Maar ik rookte niet veel, zo'n zes sigaretten per dag. Toen ik het aan de verloskundige vertelde, zei ze: 'Neem er in elk geval niet meer dan zes.'* Dat had ze beter niet kunnen doen. Ze gaf me het gevoel dat het niet erg was, dat ik er rustig mee door kon gaan. Na Tobias werd ik zwanger van een tweeling. Toen ik dat tijdens de echo te horen kreeg, dacht ik: ik kan toch niet blijven roken terwijl ik twee kinderen in mijn buik heb? Ik ben er meteen mee opgehouden. Ik kon dus best stoppen, dat bleek. Maar de eerste keer was mijn motivatie niet groot genoeg. De verloskundige had dat versterkt.'

## ALCOHOL, DE VROUWELIJKE VRUCHTBAARHEID EN DE BABY

Hoeveel invloed heeft alcohol voor de bevruchting? Moet je als vrouw je drinkgedrag al aanpassen voordat er ook maar sprake is van een zwangerschap? Een glaasje wijn bij het eten tast de vruchtbaarheid niet aan. Maar alcohol verhoogt de hoeveelheid oestrogeen in het bloed. Dat heeft invloed op de menstruatiecyclus. Vrouwen die gemiddeld vier glazen wijn, bier of gedestilleerd per dag of meer nemen, kunnen menstruatiestoornissen en vruchtbaarheidsproblemen krijgen.

In de aanloop naar de zwangerschap is dus matigheid geboden. Niet drinken is nog beter. Je zult niet de eerste zijn die pas na een paar weken ontdekt dat ze zwanger is. Als je dan bent doorgedaan met drinken, heb je je kind tijdens de vorming van de organen blootgesteld aan alcohol. Dat is onverkieslijk.

Alcohol is bijzonder schadelijk voor een ongeboren baby. En niet alleen in de eerste drie maanden. Alcohol werkt vooral in op de hersenen. Omdat die de hele prenatale periode doorgroeien, is het kind al die tijd gevoelig voor alcohol.

## AANRADER

- Stop met roken! Heb je moeite om je verslaving te overwinnen, dan biedt de cursus *Stoppen met roken* van Allen Carr - met niet-goed-geld-terug-garantie - de beste kansen. Eén op de drie cursisten stopt definitief. Bij stoppen op eigen houtje of andere cursussen ligt dit percentage lager. Meer informatie: [www.allencarr.nl](http://www.allencarr.nl) of [www.allencarr.be](http://www.allencarr.be).
- Ga niet minderen maar stop radicaal. Minder roken houdt de nicotine-verslaving in stand, en is daardoor veel moeilijker dan stoppen! Minderen geeft een voortdurende stress. Bovendien is het effect gering. Tijdens de zwangerschap doen ook weinig sigaretten schade.
- Mijd rokerige ruimtes, zoals cafés waar een stevige rookdamp hangt. Meeroken is óók schadelijk.

#### **AANRADER**

- Neem niet meer dan twee eenheden alcohol per dag. Boven die hoeveelheid zijn effecten op het zaad aangetoond.

Een veilige hoeveelheid is voor alcohol niet te geven. De enige echt veilige hoeveelheid is géén alcohol. Al vanaf vier eenheden alcohol per week is een effect aantoonbaar op de ongeboren baby. Die beweegt minder en vertoont minder hersenactiviteit.

Vijf tot negen drankjes per week – gemiddeld een wijntje per dag – geeft een drieënhalf maal verhoogde kans op een miskraam en een tweeënhalf maal verhoogde kans op een doodgeboren kind.

En vrouwen die meer dan acht glazen alcohol per dag drinken, hebben 30 procent kans op een kind met het Foetaal Alcohol Syndroom (FAS). FAS is na Downsyndroom de meest voorkomende oorzaak van een verstandelijke handicap. FAS-kinderen hebben bovendien afwijkingen aan het gezicht en aan het skelet.

Bij minder alcoholgebruik zijn de verschijnselen minder zichtbaar, maar ook dan kan de alcohol leiden tot latere leer- en gedragsproblemen.

#### **LET OP**

Vrouwen die goed bestand zijn tegen alcohol, lopen meer risico dat hun kind er iets aan overhoudt dan andere vrouwen. Omdat ze niet snel dronken worden, zijn ze geneigd lekker door te drinken. Als ze die gewoonte in de zwangerschap voortzetten, drinkt hun baby mee.

#### **ZWARE DRINKERS, ZWAK ZAAD**

Alcohol lijkt, door de ontremmende werking, de sekshonger op te wekken. Maar schijn bedriegt. In werkelijkheid leidt een avondje flink doorzakken bij mannen tot erectieproblemen en vaak tot minder zin in seks.

Veel alcohol verzwakt bovendien het zaad: het aantal zaadcellen neemt af en het aantal afwijkende zaadcellen neemt toe. Want alcohol remt de aanmaak van het manlijke hormoon testosteron, en bevordert de afbraak ervan. Dat werkt dubbelop. Minder testosteron geeft minder zaad, minder zin in seks en meer erectieproblemen.

De lever van stevig drinkende mannen zet bovendien manlijke hormonen om in het vrouwelijke hormoon oestrogeen. Door oestrogeen werken de zaadballen minder goed en kunnen veeldrinkende mannen lichte borstgroei vertonen.

Dit alles geldt sterker voor chronische drinkers dan voor mannen die af en toe doorzakken. Maar ook een avondje flink dronken worden, is slecht voor het zaad. Dus om een zwangerschap te bespoedigen, kunnen mannen hun drankgebruik maar beter matigen.

Roya: 'Thijs gaat regelmatig stappen met zijn vrienden. Als hij thuiskomt, heeft hij 'm flink om. Soms wil hij vrijen, maar dat wordt dan een lachwekkende toestand. Een erectie lukt nog wel, maar klaarkomen krijgt hij niet voor elkaar als hij zo dronken is. Zo'n vrijpartij eindigt altijd in voortijdig gesnurk. Ik heb daar geen trek meer in. Tegenwoordig laat ik hem eerst zijn roes uitslapen.'

## DRUGS

### MARIHUANA (HASJ)

Marihuana staat bekend als een libidokiller. Asceten gebruikten het om hun sekshonger te stillen. Marihuana remt, net als alcohol, de testosteronaanmaak, dus ook de zin in seks en de zaadaanmaak.

Mannen die veel hasj roken, zijn vaak verminderd vruchtbaar. Ironisch genoeg lijkt het erop dat er na verloop van tijd gewenning optreedt, en de zin in seks zich weer herstelt. Dat geldt niet voor de zaadaanmaak. Die is pas een maand of twee, drie na het stoppen met hasjroken, weer op peil. Zo lang duurt het voordat zich nieuwe, rijpe zaadcellen hebben gevormd.

Vrouwen kunnen door veelvuldig hasjgebruik ook minder vruchtbaar worden. Hasj remt de aanmaak van een bepaald hormoon, het *gonadotrofine releasing hormoon* (GNRH), dat in de hersenen wordt gemaakt en indirect de eisprong stimuleert. Hasj kan zodoende indirect de eisprong remmen.

Ook de ongeboren baby heeft last van marihuana. Door marihuana stijgt de concentratie koolmonoxide (kolendamp) in het bloed vijf keer zo sterk als door het roken van sigaretten. De baby kan daardoor zuurstofgebrek krijgen. En er zijn aanwijzingen dat hasj tijdens de zwangerschap de kans verhoogt op ontwikkelingsstoornissen van de

### IN DE WETENSCHAP

- Finse onderzoekers hebben de relatie tussen alcoholgebruik en zaadkwaliteit onderzocht. Ze verdeelden de proefpersonen in drie groepen: mannen die minder dan vijf eenheden alcohol per dag namen, mannen die er vijf tot tien per dag namen en mannen die er tien tot twintig per dag namen.

In de eerste groep was het percentage normale zaadcellen 66 procent. Dat is normaal. In de middelste groep was het 54 procent, en bij de grootverbruikers 37 procent. Dus hoe meer drank, des te slechter het zaad.

baby, zoals spraakstoornissen op de kinderleeftijd. Vrouwen die zwanger willen worden, kunnen het daarom maar beter mijden.

### **COCAÏNE**

Cocaïne is rond de bevruchting en tijdens de zwangerschap rondt gevaarlijk voor het ongeboren kind. Het vernauwt de bloedvaten die de baarmoeder en de placenta van bloed voorzien. Daardoor wordt de bloedtoevoer naar de baby afgeknepen. Cocaïnegebruik in de zwangerschap verhoogt de kans op een miskraam, een placentalos- lating, groeivertraging van de baby en een vroeggeboorte. Maar ook op allerlei aangeboren afwijkingen, zoals afwijkingen aan de nieren, aanlegstoornissen van de geslachtsorganen en van de ledematen. Kinderen die voor hun geboorte cocaïne hebben binnengekregen, hebben vaker dan gemiddeld ontwikkelingsstoornissen, zoals spraak- en leerproblemen.

Voor cocaïne geldt daarom maar één advies: stop ermee zodra je zwanger wilt worden. Je kunt niet het risico lopen dat je een stof ge- bruikt die zo gevaarlijk is voor het ongeboren kind, terwijl je al zwan- ger bent. Aangezien je minstens twee weken zwanger bent voordat je dat weet, is dat niet denkbeeldig. Ook van matig, recreatief gebruik zijn schadelijke effecten aangetoond.

Op de manlijke potentie lijkt cocaïne op het eerste gezicht een gun- stig effect te hebben. Cocaïne ontremt, waardoor het de lust opwekt. Bij beginnende gebruikers zorgt cocaïne dat een erectie lang aan- houdt. Maar op lange termijn tast cocaïne de vruchtbaarheid aan, zowel bij mannen als bij vrouwen. Mannen kunnen er impotent van worden en gaan minder zaad aanmaken.

### **ECSTASY**

Ecstasy doet, net als cocaïne, de bloedvaten van baarmoeder en pla- centa samentrekken. Er zijn aanwijzingen dat ecstasy de kans ver- hoogt op hart- en skeletafwijkingen bij de baby, meer doodgeboor- ten en prikkelbaarheid bij het kind. Het advies luidt om geen ecstasy te gebruiken in de zwangerschap en in de aanloop daar naartoe.

## **HEROÏNE**

Heroïne in de prenatale periode verhoogt niet de kans op aangeboren afwijkingen. Wel lijken gedragsproblemen, zoals ADHD (*attention deficit hyperactivity disorder*), vaker voor te komen. En heroïne maakt baby's verslaafd. Kinderen van heroïneverslaafde moeders moeten daarom afkicken in de couveuse. Ze vertonen ontwenningverschijnselen die ernstig kunnen verlopen. Zonder behandeling kan de baby daar zelfs aan sterven. In de zwangerschap mogen heroïneverslaafde vrouwen dan ook niet op eigen houtje afkicken. Dat kan de baby niet aan. Ze moeten professionele hulp zoeken.

## **MEDICIJNEN ENZO**

De geschiedenis van de geneeskunde kent twee grote drama's van medicijngebruik tijdens de zwangerschap. In de jaren zestig kregen zwangere vrouwen met slaapproblemen het slaapmiddel thalidomide, ofwel Softenon® voorgeschreven, wat leidde tot ernstige aangeboren afwijkingen aan de ledematen. Er werden baby's geboren zonder armen en benen, bij wie de handjes rechtstreeks aan de romp vastzaten.

Het tweede drama betrof DES, ofwel diëthylstilbestrol, een kunstmatig hormoon dat artsen in de jaren zestig en zeventig voorschreven om een miskraam te voorkomen. Het middel werkte niet, maar leidde helaas wel tot veranderingen in de geslachtsorganen van dochters. Deze zogenoemde DES-dochters hebben op volwassen leeftijd een verhoogde kans op vruchtbaarheidsproblemen, zwangerschapscomplicaties en kanker.

Ondanks deze afschrikwekkende voorbeelden gebruikt 70 procent van de zwangere vrouwen één of meer geneesmiddelen. De helft daarvan gebruikt ze op eigen initiatief. Het gaat dan om een vrij verkrijgbaar middel. Foliumzuur is daar niet bij gerekend. Dat wordt niet als medicijn maar als voedingssupplement beschouwd.

De geschiedenis leert dat je met geneesmiddelen in de zwangerschap erg voorzichtig moet zijn. Dat begint al rond de bevruchting. Medicijnen moet je met beleid gebruiken, dat wil zeggen alleen als het noodzakelijk is, bij voorkeur alleen op doktersvoorschrift en in elk geval nadat je de bijsluiter hebt gecontroleerd op veiligheid tij-

#### **AANRADER**

- Als het nodig is om een röntgenfoto te maken, bijvoorbeeld bij de tandarts, plan dan de afspraak bij voorkeur tijdens de menstruatie of direct daarna. De eerste tien dagen van de cyclus is de kans klein dat er al een bevruchting heeft plaatsgevonden. Op deze manier voorkom je dat het erfelijk materiaal van een zojuist bevruchte eikel wordt beschadigd door röntgenstraling. Een net-bevruchte eikel is daar erg gevoelig voor.
- Ben je misschien zwanger? Meld dat aan je arts als die je medicijnen wil voorschrijven.
- Twijfel je of je een bepaald geneesmiddel kunt gebruiken rond de bevruchting of in de zwangerschap? Vraag bij de apotheek of je de apotheker kunt spreken. Als het om vertrouwelijke zaken gaat, vraag dan om een gesprek onder vier ogen. Apothekers weten alles over de veiligheid van medicijnen rondom de zwangerschap. Ook kun je bellen met de

dens de zwangerschap. Wanneer medicijnen vrij verkrijgbaar zijn bij de apotheek of drogist, betekent dat niet dat ze veilig zijn in de zwangerschap! Hetzelfde geldt voor alternatieve medicijnen.

Vrouwen die langdurig medicijnen gebruiken vanwege een chronische ziekte, mogen daar niet op eigen houtje mee stoppen. Wel kunnen ze in samenspraak met hun arts een middel gebruiken dat de minste risico's oplevert voor de vrucht.

#### **EN DAN HET GOEDE NIEUWS**

De eerste tien dagen van je menstruatiecyclus - gerekend vanaf de eerste dag van je menstruatie - is medicijngebruik in principe veilig. De kans dat je zwanger bent is dan erg klein, omdat de eisprong in de regel nog niet heeft plaatsgevonden.

De tweede fase van de menstruatiecyclus, na de eisprong, zou je zwanger kunnen zijn. Dan is voorzichtigheid geboden met medicijnen en röntgenstraling.

Als je een korte cyclus hebt, valt de eisprong vroeger, en moet je de veilige periode bekorten. Als je een lange cyclus hebt, is de veilige periode wat langer.

*Elizabeth: 'Ik heb fibromyalgie. Dat betekent dat ik altijd pijn heb - spierpijn, pijn in mijn ledematen. Als ik geen pijnstillers gebruik, kom ik niet in slaap. Nu wil ik zwanger worden. Daarvoor wil ik wel stoppen met de pijnstillers. Ik heb liever pijn dan dat mijn kind iets aan de medicijnen overhoudt. Maar als ik ze niet gebruik, heb ik te veel pijn om te vrijen.*

*Ik heb met mijn huisarts overlegd. Die heeft me aangeraden om in de eerste helft van mijn menstruatiecyclus, de week dat ik ongesteld ben en de week erna, de pijnstillers te gebruiken. Dan kunnen we tenminste vrijen. Daarna stop ik met de pijnstillers, in de hoop dat er een eitje bevrucht is. Als ik toch ongesteld word, begin ik weer te slikken. Ik ben twee maanden bezig en nog niet zwanger. Dat zou ook wel erg snel zijn. Maar het systeem werkt.'*

#### **KOORTS, SAUNA'S EN ANDERE OPWARMERS**

Er is een uitzondering op de regel dat je niet op eigen houtje medicijnen moet nemen tijdens de zwangerschap. Bij hoge koorts in het begin van de zwangerschap kun je het beste paracetamol en koude kompressen nemen om de koorts te drukken. Er zijn aanwijzingen dat hoge koorts in de maand na de bevruchting de kans op aangebo-

ren afwijkingen iets verhoogt. Bij dieren is het met zekerheid aangetoond.

Ook door saunabezoek kan de lichaamstemperatuur oplopen. In Finland, waar de sauna net zo is ingeburgerd als de douche in Nederland, leidt dat niet tot meer aangeboren afwijkingen. Toch luidt het officiële advies om niet langer dan tien minuten in de sauna of in een heet bad te blijven.

Dat advies geldt ook voor mannen die een kind willen verwekken. Hete baden en sauna's zijn schadelijk voor de manlijke vruchtbaarheid. Hitte remt de spermaproductie. Vandaar dat de zaadballen in een zak buiten het lichaam hangen. Het houdt ze koel: zo'n 33 tot 34°C. Dat is nodig voor een goede zaadaanmaak.

Naar het schijnt namen Romeinse mannen dagelijks hete baden als anticonceptie. Elke dag een kwartier in een bad van 38 tot 40 graden Celsius vermindert de zaadaanmaak in twee weken tijd met zo'n 80 procent. Voor mannen met veel en krachtig zaad is dit overigens onvoldoende om als anticonceptie te dienen. Maar voor mannen met zwak zaad kan het net het verschil maken. Ook koorts kan het aantal zaadcellen tijdelijk terugdringen.

Vrachtwagen- en taxichauffeurs hebben een verhoogde kans op onvruchtbaarheid doordat hun zaadballen niet vrij hangen maar op de warme stoelzitting tussen de benen liggen te broeien. De temperatuur van de balzak is zo voortdurend te hoog.

### **STRESS EN VRUCHTBAARHEID**

Over de invloed van stress op de vruchtbaarheid wordt veel gespeculeerd, maar zijn weinig feiten voorhanden. Uit de onderzoeken die er zijn verricht, blijkt dat het wel meevalt met de invloed van stress op de zwangerschapskans. Soms wordt er wel een verband gevonden, maar is dat niet heel sterk.

Wel is uit onderzoek gebleken dat vrouwen, in de maand dat ze zwanger raakten, vrolijker en onbezorgder waren dan in de maanden waarin het niet lukte. Er bleek geen verband te bestaan met een toegenomen vrijfrequentie.

Opmerkelijk genoeg was de concentratie stresshormonen – *adrenaline* en *cortisol* – niet verhoogd in de maanden dat een zwangerschap

wetenschapswinkel voor  
geneesmiddelen:  
+31(0)50-3633332  
([www.rug.nl/wewi](http://www.rug.nl/wewi)) en de  
geneesmiddeleninfolijn:  
+31(0)900-9998800 of  
[www.apotheek.nl](http://www.apotheek.nl).

uitbleef. De onderzoekers hadden dat wel verwacht. Cortisol kan namelijk de vruchtbaarheid verminderen. De onderzoekers concluderen dat er waarschijnlijk wel een verband bestaat tussen stress en vruchtbaarheid, maar dat ze geen idee hebben hoe dat komt.

### **STRESS EN DE BABY**

Waar de invloed van stress voor de zwangerschap onopgehelderd is, is over de invloed tijdens de zwangerschap meer bekend. Bij dieren beïnvloedt chronische stress tijdens de zwangerschap het gedrag van de jongen na de geboorte. Chronisch gestresste, zwangere mensenmoeders hebben een verhoogde kans dat hun kind zich na de geboorte moeilijker aanpast aan een nieuwe omgeving, en na acht

maanden iets achterloopt in zijn ontwikkeling. Vooral angst en zorgen scoren hoog op de stressladder.

Waarschijnlijk is het hormoon cortisol hiervoor verantwoordelijk. Cortisol is een nuttig hormoon, dat bij stress, kou, honger of zware inspanning zorgt voor voldoende glucose (suiker) in het bloed. Zo heeft het lichaam voldoende brandstof om een snelle prestatie te leveren, een zware klus te klaren of ontberingen te doorstaan. Maar cortisol kent een bijwerking: het ontregelt de vruchtbaarheidshormonen. Mede daardoor hebben vrouwen die honger of kou lijden of heel fanatiek sporten meer kans op vruchtbaarheidsproblemen. Ook bij chronische, psychische stress maakt de moeder extra cortisol aan, dat in hoge concentraties de baby bereikt. De cortisol programmeert dan als het ware het 'stresssysteem' van het ongeboren kind, dat daardoor blijvend gevoelig wordt voor stress.

#### **IN DE WETENSCHAP**

- Alledaagse stress, zoals veel huishoudelijk werk, neerslachtigheid en zorgen in de eerste drie maanden van de zwangerschap, verhoogt enigszins de kans op een te lichte baby. Dat blijkt uit het proefschrift van de Amsterdamse arts Esther Paarlberg. Steun van de partner of van andere mensen in de omgeving helpt tegen de stress en de depressieve gevoelens.
- Een incidentele, heftige gebeurtenis tijdens de zwangerschap, zoals een sterfgeval, verhoogt niet de kans op zwangerschapscomplicaties of problemen bij de baby. Dat blijkt uit onderzoek in Noorwegen. Wel bleek uit dit onderzoek dat de moeder zélf door zo'n gebeurtenis meer problemen met haar gezondheid kreeg. Ze meldde zich vaker ziek op het werk en er vonden meer ziekenhuisopnames plaats.

## SPORT EN VRUCHTBAARHEID

De oude Grieken wisten het al: overmatig sporten kan de vruchtbaarheid verminderen. De Griekse gynaecoloog en kinderarts Soranus van Ephesus schreef honderd jaar voor Christus in zijn boek *Over vroedvrouwerij en vrouwenziekten* dat het uitblijven van de menstruatie nogal eens voorkwam bij jeugdigen en ouderen, bij zwangeren en zangers en bij wie te veel sport bedreef. Nu schreef dezelfde Soranus dat vrouwen na het vrijen zeven keer achteruit moesten springen om te voorkomen dat ze zwanger werden. Wat hij schrijft, moet je dus met een flinke korrel zout nemen. Maar wat het sporten betreft, had hij gelijk.

Sporten is gezond voor wie het niet overdrijft. Het stimuleert alle lichaamsfuncties, voorkomt overgewicht en neerslachtigheid, houdt de botten en spieren sterk en de conditie op peil. Dat is voor iedereen aan te raden. Bovendien helpt het vrouwen met overgewicht om af te vallen en daardoor sneller zwanger te worden.

Anders is het voor meisjes of vrouwen die wedstrijdsport beoefenen, danseres zijn, overmatig trainen in de sportschool, triatlon beoefenen of de marathon lopen. Vrouwen die heel fanatiek sporten, lopen het risico van menstruatieproblemen. De vruchtbaarheidshormonen die de menstruatiecyclus aansturen, kunnen ontregeld raken.

Bij jonge meisjes die een zware atletiektraining of een balletopleiding volgen, komt de eerste menstruatie daardoor gemiddeld een paar jaar later dan normaal. Vervolgens hebben de jonge sportsters dikwijls last van onregelmatige menstruaties, of zijn ze helemaal niet meer ongesteld. Soms ook menstrueren ze regelmatig, maar treedt er toch geen eisprong op, of bestaat er een tekort aan oestrogeen en progesteron. Ook dan is de vruchtbaarheid verminderd. De sportvrouwen merken daar dan niks van, totdat ze proberen om zwanger te worden. Dat blijkt dan niet te lukken.

Het is niet precies bekend hoe het komt dat overmatig sporten de vruchtbaarheid remt. Waarschijnlijk speelt de magerte mee. Een minimaal vetlaagje is nodig om de menstruatiecyclus op gang te houden. Vrouwen onder de 52 kilo, of vrouwen die door het sporten meer dan vijf kilo afvallen, lopen het meeste risico van vruchtbaarheidsproblemen.

### AANRADER

- Ga na of je chronische stress ervaart - problemen op het werk, relatieproblemen, voortdurende overbelasting. Zo ja, probeer daar dan verandering in te brengen. Zoek hulp als dat nodig is.

#### IN DE WETENSCHAP

- Sporters die in het donker rennen, lopen een extra kans op vruchtbaarheidsproblemen. Fanatieke hardloopsters, die daar toch al een verhoogde kans op hebben, kunnen in de winter meer menstruatieproblemen verwachten dan in de zomer. Dat komt doordat in de duisternis de hersenen melatonine aanmaken, het hormoon dat de aanmaak van geslachtshormonen remt. Dat versterkt het effect van fanatiek sporten.

#### AANRADER

- Probeer tijdens de zwangerschap niet om je trainingsresultaten te verbeteren en je grenzen te verleggen. Doe het wat rustiger aan. Dan kun je de eerste maanden van de zwangerschap doorgaan met de sport die je voor de zwangerschap al beoefende.
- Zorg voor voldoende vocht en brandstof tijdens de training. Neem vooraf iets lichts te eten of druivensuiker. Na de training ook. Drink voldoende, maar niet meer dan je dorst hebt.

Behalve het lichaamsgewicht speelt ook de lichamelijke stress mee die het sporten veroorzaakt. Sporters maken, net als hongeraars, kouleiders en chronisch gestresste mensen, veel cortisol aan. Cortisol is een hormoon dat de vruchtbaarheid remt. Sporters maken ook endorfinen aan. Dat zijn stoffen die lijken op morfine. Ze maken je high. Vandaar dat vrouwelijke sporters, vooral langeafstandssporters als marathonlopers en wielrenners, verslaafd kunnen raken aan het rennen en fietsen. Net als cortisol kunnen ook endorfinen de hormooncyclus ontregelen.

Van sporten bij mannen zijn geen negatieve effecten op de vruchtbaarheid bekend, behalve wanneer ze anabole steroïden gebruiken, zoals bij bodybuilding. Anabole steroïden remmen de zaadaanmaak. Na een maand of drie na het stoppen is het zaad in de regel weer normaal.

#### EN DAN HET GOEDE NIEUWS

Bij danseressen die niet menstrueerden en een tijdje stopten met hun werk, kwamen de menstruaties vanzelf weer op gang, ook als ze niet aankwamen in gewicht. Vruchtbaarheidsproblemen door lichamelijke belasting zijn dus van tijdelijke aard.

#### SPORT EN DE BABY

Het advies om niet overdreven te trainen maar te sporten met beleid, geldt zowel als je zwanger bent als in de aanloop ernaartoe. Van langdurig sporten op de toppen van je kunnen, raak je gemakkelijk oververhit. Dat is in de zwangerschap niet gezond. In het begin geeft het

- Een van de zaadcellen is aangekomen in de eileider, waar hij naar de eierstok toe zwemt. Hij wordt geholpen door de trilhaartjes (roze) en een vloeistofstroompje, die vóór de eisprong richting eierstok bewegen. De zaadcel kan in het lichaam van de vrouw een paar dagen in leven blijven en wachten tot de eicel vrijkomt. De foto is genomen door scanningelektronenmicroscopie en later ingekleurd.

Foto: Dr. Yorgos Nikas/Science Photo Library.

een licht verhoogde – maar nog steeds kleine – kans op aangeboren afwijkingen. Later in de zwangerschap kan het de groei van de baby vertragen.

De baby reageert bovendien op aerobics – en in mindere mate op hardlopen – met een verhoogde hartslag. Dat betekent dat het kind tegen wil en dank meesport. Dat is voor de baby niet gezond. Aerobics kun je de eerste maanden van de zwangerschap wel blijven beoefenen, maar in een rustig tempo.

Geoefende sportsters kunnen meer aan dan vrouwen die niet gewend zijn te sporten. Maar intensieve, anaërobe duurtraining, waarbij de spieren onvoldoende zuurstof krijgen en daardoor veel melkzuur aanmaken, is rond de zwangerschap voor niemand aan te raden.

### REIZEN NAAR DE TROPEN

Reizen naar exotische bestemmingen brengt risico's met zich mee. Voor veel tropenlanden zijn inentingen of medicijnen nodig uit voorzorg tegen tropische ziekten als malaria of gele koorts. Deze middelen zijn niet altijd veilig in de zwangerschap.

Wie graag zwanger wil worden, doet er goed aan deze risico's mee te nemen in de overweging. Is het nodig om naar de tropen te gaan of voldoet een andere bestemming ook? Kan de reis uitgesteld worden? Of kan de zwangerschap uitgesteld worden tot na de reis? Wat zijn de specifieke risico's van de regio? Komen er veel tropische ziekten voor? Wie toch gaat reizen, doet er goed aan om te overleggen met een tropencentrum of de plaatselijke GG&GD.

Als het risico van een gevaarlijke ziekte groot is, is een inenting onvermijdelijk. Want zwangere vrouwen hebben een verminderde af-

- Zorg voor voldoende verkoeling. Sport niet in de hitte en draag luchtige kleding. Maak eventueel tussendoor je gezicht en je armen nat met koud water.

- Zwemmen is een gezonde sport voor (aanstaande) zwangere vrouwen. In het water raak je niet oververhit, en doordat je je eigen gewicht niet hoeft te dragen, belast je je lichaam weinig.

- Diepzeeduiken is in de zwangerschap gevaarlijk. Zelfs ondiep duiken met een duikuitrusting is gevaarlijk voor de ongeboren baby, omdat er luchtbelletjes in de placenta terecht kunnen komen. Dat geldt zodra je zwanger bent.

◀ Vlak voor de eisprong deelt zich de eicel (groen). Daarbij stoot hij het *poollichaampje* (geel) af, met daarin de helft van de chromosomen, de dragers van de erfelijke eigenschappen. Omdat de eicel tijdens de rijping extra chromosomen heeft aangeemaakt, moet hij na de bevruchting *nóg* een keer een poollichaampje met chromosomen afstoten. Anders zou het embryo een chromosomenoverschot hebben. De zaadcel brengt immers ook een setje mee. De foto is genomen door scanningelektronenmicroscopie en later ingekleurd.

Foto: Dr. P. Motta/Dept. Of anatomy/University La Sapienza, Rome/Science Photo Library.

#### AANRADER

- Weet je dat je binnen afzienbare tijd naar een land moet waarvoor vaccinaties vereist zijn, laat je dan inenten ruim voordat je zwanger bent. Dat is veiliger dan wanneer je al zwanger bent.
- Info: Het Landelijk Coördinatiecentrum Reizigersadviesing, [www.lcr.nl](http://www.lcr.nl) geeft aan voor welk land inenting er aanbevolen of verplicht zijn.
- Ook vind je veel informatie op [www.tropencentrum.nl](http://www.tropencentrum.nl) en via de vaccinatielijnen voor reizigers: +31(0)900-9584. Voor België: [www.itg.be/itg/](http://www.itg.be/itg/)

weer tegen infectieziekten. Die verlopen vaak ernstiger dan normaal, zijn soms zelfs dodelijk. Dat maakt dat de ziekte gevaarlijker is voor de moeder dan de inenting voor het kind.

Wanneer het risico van besmetting klein is, of de ziekte weinig gevaarlijk, kun je overwegen om van een inenting af te zien, in overleg met de GG&GD of het tropencentrum. Vooral rond de bevruchting en in de eerste drie maanden van de zwangerschap, als de organen van het kind worden aangelegd, is terughoudendheid verstandig. Zelfs vaccinaties die in principe veilig zijn, kunnen hoge koorts veroorzaken. Dat kun je in de (vroeg) zwangerschap beter voorkomen.

Voor sommige landen zijn inenting(en) verplicht. Soms, zoals in Gambia, is dat om de reiziger te behoeden voor een gevaarlijke ziekte, zoals gele koorts. In andere gevallen, zoals Ghana, is het alleen om te voorkomen dat reizigers de ziekte het land binnenbrengen. Als de kans op een ziekte verwaarloosbaar klein is, kun je het tropencentrum of de GG&GD vragen om een verklaring waarin staat dat je niet besmet bent. Daarmee voorkom je een mogelijk schadelijke inenting.

Voor veel landen geldt het advies om medicijnen tegen malaria te gebruiken. In de zwangerschap verloopt malaria vaak veel ernstiger dan normaal. De ziekte kan dan levensbedreigend zijn. Hoeveel gevaar je loopt, hangt af van de vorm van malaria die in de regio van bestemming voorkomt. Hierover kan het tropencentrum of de GG&GD informatie verstrekken.

De anti-malariamiddelen *proguanil* (Paludrine®) en *chloroquine* (Nivaquine®) zijn veilig in de eerste drie maanden van de zwangerschap. Maar deze middelen zijn niet voor alle landen afdoende. *Mefloquine* (Lariam®) mag de eerste drie maanden van de zwangerschap niet gebruikt worden. Maar als dat toch gebeurt, is het geen reden om de zwangerschap af te breken. Na drie maanden kan mefloquine wel worden gebruikt.

Los van de inenting(en) liggen er in de tropen ziekten op de loer waartegen niet wordt ingeënt. Zwangere vrouwen hebben daar minder weerstand tegen. En voor wie zwanger wil worden, kunnen ze de risico's verhogen. Ze kunnen koorts, diarree en uitdroging veroorzaken, of het gebruik van geneesmiddelen, zoals antibiotica, nodig maken. Zie dan maar eens in de landstaal aan een plaatselijke dokter

uit te leggen dat je geen geneesmiddelen wilt slikken die schadelijk kunnen zijn in de zwangerschap. Of erachter te komen om wat voor middel het gaat en welke risico's dat met zich meebrengt.

ORS, een oplossing van glucose en zout, kan bij diaree altijd gebruikt worden. Maar het gebruik van loperamide (Diacure®, Imodium® of Arestal®) wordt in de zwangerschap ontraden.

### **VLIEGEN EN WINTERSPORT**

Wie vliegt over lange afstanden wordt blootgesteld aan kosmische straling. Op grote hoogte is er meer kosmische straling dan op de grond. Die straling kan, net als röntgenstraling, het erfelijk materiaal in de cel beschadigen. Vooral rond de bevruchting is een eicel of embryo daar erg gevoelig voor. Stewardessen hebben daardoor een licht verhoogd risico van aangeboren afwijkingen. Er zijn geen aanwijzingen dat één enkele verre reis al de kans op afwijkingen verhoogt.

Ook minder ver van huis kan een vakantie een risico vormen. In de bergen, boven de 2150 meter, bevat de lucht minder zuurstof dan in het laagland. Ga je bovendien flink skiën, waarbij de lichaamstemperatuur en het zuurstofverbruik oplopen, dan krijg je aanzienlijk minder zuurstof binnen dan normaal. In de zwangerschap is dat ongezond, vooral voor de baby. In de aanloop naar de zwangerschap toe, kan het geen kwaad.

### **EEN SCHOON MILIEU IN HUIS**

Een goed geïsoleerd huis kan ongezonder zijn dan een verkeersweg waar een briesje waait. Gassen en oplosmiddelen kunnen zich in huis ophopen. Vluchtige stoffen zoals je die aantreft in verf, agressieve schoonmaakmiddelen, en afbijt- en oplosmiddelen zoals wasbenzine en terpentijn, worden gemakkelijk in het bloed opgenomen. Rond de bevruchting en in de zwangerschap kun je die stoffen het beste mijden.

Dat betekent dat je het schilderwerk in huis zoveel mogelijk aan anderen overlaat. Kan dat niet, werk dan met verf op waterbasis en ventileer de ruimte goed. Dat laatste geldt ook voor het werken met chloor, terpentijn, wasbenzine, ammonia en andere agressieve, sterk ruikende (schoonmaak-)middelen. Het geldt ook voor het

#### **AANRADER**

- Heb je meerdere miskramen achter de rug, wees dan extra voorzichtig met het maken van verre vlieg-reizen en met het kiezen van tropische vakantiebestemmingen. Je kunt dan beter elk risico uitsluiten.