



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu

Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

# Medium-Chain Acyl CoA Dehydrogenase Deficiëntie (MCADD)

## Informatie in het kader van de neonatale hielprikscreening

### Voor wie is deze informatie bedoeld?

Deze informatie is bedoeld voor ouders van een kind, bij wie een afwijkende uitslag is gevonden na de hielprik. Enkele dagen na de geboorte is bij uw kind wat bloed afgenomen. Na onderzoek in het laboratorium blijkt dat uw kind misschien de ziekte MCADD heeft. Of uw kind deze ziekte wel of niet heeft moet worden bepaald door extra onderzoek in een Universitair Medisch Centrum (UMC).

### Wat is MCADD?

MCADD is een erfelijke stofwisselingsziekte en komt weinig voor. Met 'stofwisseling' wordt de aanmaak en de afbraak van stoffen in ons lichaam bedoeld. De afbraak van vetten in het lichaam gebeurt in stappen. Voor elke stap is een ander eiwit (enzym) nodig. Bij de afbraak ontstaan stoffen, waar het lichaam energie ('brandstof') uit vrij maakt. Midden lange keten vetten komen niet veel in de voeding voor, maar komen in het lichaam vrij bij de afbraak van lange keten vetten, die wel normaal in de voeding zitten. Bij niet eten (vasten) komen de midden lange keten vetten vrij uit de vetopslag in het eigen lichaam. Bij MCADD verloopt de afbraak van de midden lange keten vetten niet goed door het enzym medium-chain acyl-CoA dehydrogenase. Dit leidt tot een tekort aan 'brandstof' wanneer het lichaam dat juist nodig heeft, zoals bij slecht eten, koorts of bij sporten. Het bloedsuikergehalte wordt dan veel te laag.

Een kind met MCADD lijkt gezond. Bij slecht eten wordt het kind slap en suf en kan in coma raken door te weinig suiker in het bloed (hypoglycemie). Dit gebeurt vooral bij onschuldige infecties en vasten. Een aantal kinderen is al ziek op het moment van de hielprik.

MCADD hoeft geen klachten te geven. Er zijn mensen die nooit hebben gemerkt dat zij MCADD hebben. Uw arts zal daarom vragen ook beide ouders en andere kinderen, indien die er zijn, te mogen onderzoeken op MCADD. MCADD is een goed te behandelen ziekte en met een goede voeding is de levensverwachting normaal. Daarom is het van belang de ziekte vroeg op te sporen.

### Hoe vaak komt MCADD voor?

MCADD komt in Nederland bij 1 op de 12.000 pasgeborenen voor. Dat wil zeggen dat er per jaar ongeveer 15-17 kinderen met MCADD geboren worden.

### Behandeling van MCADD

Een goede voeding voorkomt klachten. Op jonge leeftijd kan het nodig zijn uw kind ook 's nachts te voeden. Zoals ieder kind, kan een kind met MCADD ziek worden en niet goed eten of drinken, waardoor een hypoglycemie dreigt te ontstaan. Het dieet moet dan worden aangepast of uw kind moet worden opgenomen in het ziekenhuis voor een infuus.

Het advies is het dieet het hele leven aan te houden. U wordt hierin begeleid door uw arts en diëtist. De meeste mensen met (een ernstige vorm van) MCADD krijgen een tekort aan 'vrij carnitine', een stof die het lichaam nodig heeft voor het verbranden van vetten. Dit tekort wordt tegen gegaan door het slikken van extra carnitine.

## MCADD is erfelijk

MCADD is een autosomaal recessieve erfelijke aandoening. Dit betekent dat als een kind MCADD heeft, beide ouders 'drager' zijn van deze aandoening.

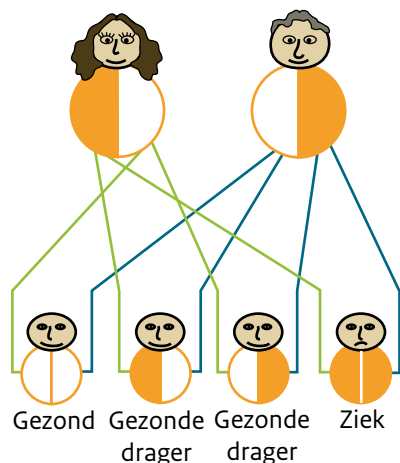
### Dragerschap

Kinderen krijgen vrijwel alle erfelijke eigenschappen in tweevoud, namelijk één kopie van vader en één kopie van moeder. Iemand die één afwijkende kopie van vader óf moeder heeft gekregen wordt 'drager' genoemd.

Bij een autosomaal recessieve aandoening is het niet erg om één afwijkende kopie te krijgen. Draggers van MCADD zijn niet ziek. Krijgt het kind twee afwijkende kopieën: één van vader én één van moeder dan heeft het kind MCADD. Het kind is dan ziek en beide ouders zijn dan drager van MCADD.

**Vader en moeder zijn allebei drager van MCADD.**  
Ze kunnen een kind krijgen met MCADD.

Vader en moeder zijn allebei drager



U herkent de bevolkingsonderzoeken aan dit logo:  
**bevolkingsonderzoek**

Deze publicatie is een uitgave van:  
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu**  
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)  
RIVM. De zorg voor morgen begint vandaag

[www.rivm.nl/hiepriek](http://www.rivm.nl/hiepriek)  
Centrum voor Bevolkingsonderzoek

Indien u allebei drager bent, heeft u bij elke zwangerschap een kans van 1 op 4 op een kind met MCADD. De kans dat een volgend kind de aandoening niet heeft is 3 op 4. Als u in de toekomst opnieuw samen een kind wilt krijgen, is het van belang om daarbij stil te staan. U kunt meer informatie en erfelijkheidsadvies krijgen door u te laten verwijzen naar een afdeling klinische genetica van een Universitair Medisch Centrum (UMC). U kunt uw arts om een afspraak vragen.

## Wilt u meer informatie?

Uw kind zal een paar keer per jaar door een arts voor erfelijke stofwisselingsziekten in een UMC gezien worden. Met uw vragen kunt u altijd bij hem of haar terecht. Daarnaast kunt u bij de vereniging voor Volwassenen, Kinderen en Stofwisselingsziekten (VKS) terecht voor uitleg en contact met lotgenoten. Kijk op [www.stofwisselingsziekten.nl/vks](http://www.stofwisselingsziekten.nl/vks) of bel 038 - 420 17 64.

## Wat gebeurt er met de gegevens van uw kind?

In Nederland worden de gegevens van kinderen die voor nader onderzoek naar de kinderarts worden verwezen verzameld door TNO. Deze registratie betreft de uitslagen van de hiepriek en de uitslagen van het onderzoek door de kinderarts.

Sinds 1 november 2011 worden gegevens van de kinderen met een afwijkende uitslag ook geregistreerd in Neorah, een systeem waarbij informatie digitaal wordt uitgewisseld tussen de medisch adviseur van het RIVM-DVP en de behandelend kinderarts.

Indien u niet wilt dat de gegevens van uw kind in Neorah worden verwerkt, kunt u daartegen bij de kinderarts bezwaar maken.

Meer informatie over de registratie van de gegevens van uw kind kunt u vinden op de website: [www.rivm.nl/hiepriek/privacy](http://www.rivm.nl/hiepriek/privacy).

---

*Als twee ouders drager zijn van een autosomaal recessieve erfelijke aandoening, is er bij elke zwangerschap een kans van 1 op 4 dat hun kind de ziekte krijgt.*

*De ouders hebben beiden één normale kopie van de erfelijke eigenschap (witte halve cirkel) en één afwijkende kopie (donkere halve cirkel). Zij zijn drager van de ziekte. Zij geven beiden slechts één van hun twee kopieën door aan ieder kind: óf de normale kopie of de afwijkende kopie. Daardoor hebben hun kinderen een kans van 1 op 4 om ziek te zijn. De kans op een gezond kind is 3 op 4.*

Deze informatie wordt uitgegeven door het RIVM en is tot stand gekomen met de medewerking van de adviescommissie metabole ziekten (van de NVK) en de commissie deskundigheidsbevordering neonatale hiepriekscreening. Het RIVM besteedt uiterste zorg aan actuele, toegankelijke, correcte en complete informatie. Aan de inhoud kunnen echter geen rechten worden ontleend.  
©RIVM, maart 2015