

E-BOOK

---

# UIT DE PERS GELICHT

## UITGAVE 2023

TIJDSCHRIFT VOOR GENEESKUNDE EN GEZONDHEIDSZORG



## **Uit de pers gelicht - Uitgave 2023**

Dit e-book is een publicatie van het Tijdschrift voor Geneeskunde en Gezondheidszorg

Publicatiedatum: 11 januari 2024

---

Tijdschrift voor Geneeskunde en Gezondheidszorg (TvGG) is een medisch tijdschrift, gesticht door de Nederlandstalige medische faculteiten in België en hun alumniverenigingen. TvGG is hét forum voor peer reviewed artikels, medische actualiteit en beleidsinfo voor de Vlaamse arts, specialist en zorgkundige.

Als niet-disciplinair gebonden tijdschrift behandelt TvGG de totale gezondheidszorg over de verschillende vakdomeinen heen. TvGG is daarin uniek en vormt met inhoudelijk kwalitatieve artikels een belangrijke pijler voor het brede medische publiek.

TvGG is redactioneel onafhankelijk. Medische onderwerpen worden op een bevattelijke manier gebracht. We garanderen de wetenschappelijke betrouwbaarheid door elk artikel te laten beoordelen door een breed netwerk van deskundige en ervaren specialisten (peer review). Bovendien zijn we geïndexeerd in EMBASE. Als onze publicaties zijn zowel op papier als digitaal te verkrijgen.

Titel: Uit de pers gelicht - Uitgave 2023

Publicatiedatum: 11 januari 2024

Jaargang en volume: 79, E021

DOI-code: 10.47671/TVG.79.23.E021

© Tijdschrift voor Geneeskunde vzw

Dit e-book bevat illustraties, foto's, afbeeldingen, lay-out van documenten, grafische ontwerpen, tekst, lettertypen en andere informatie (hierna "Inhoud" genoemd). Dit e-book en alle Inhoud zijn het auteursrechtelijk eigendom van Tijdschrift voor Geneeskunde vzw. Alle rechten op deze Inhoud zijn wereldwijd voorbehouden. Het is strikt verboden de Inhoud of een deel daarvan te behouden, kopiëren, distribueren, publiceren, of gebruiken zonder voorafgaande en uitdrukkelijke toestemming van Tijdschrift voor Geneeskunde vzw.

## Inhoudsopgave

01. Protonpompremmers voor reflux bij zuigelingen doen meer kwaad dan goed .....	p. 5
02. Discussie over colonkankerscreening.....	p. 16
03. De relatie tussen alcohol en borstkanker in perspectief.....	p. 28
04. Nieuw perspectief voor spirometrie in de eerste lijn .....	p. 42
05. Abortuspil mifepriston onder vuur in de Verenigde Staten .....	p. 54
06. Voedingsinterventies verbeteren de prognose bij kanker.....	p. 65
07. Fietshelm doeltreffend, maar voorlopig niet verplicht .....	p. 75
08. Toename van Tourette-achtige tic-stoornissen bij adolescenten gelinkt aan TikTok.....	p. 86
09. Geen cardioprotectief effect aangetoond voor selenium en co-enzym Q10 .....	p. 97
10. Meta-analyse doorprikt het Mozart-effect bij epilepsie.....	p. 108
11. Blauwlichtfilters in brillen hebben geen aantoonbaar effect .....	p. 116
12. mRNA-Covid-vaccins en borstvoeding: twijfel over de veiligheid is ongegrond.....	p. 123



UIT DE PERS GELICHT

# Protonpompremmers voor reflux bij zuigelingen doen meer kwaad dan goed

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN, M. RAES

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 30 december 2022.

Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P, Raes M. Protonpompremmers voor reflux bij zuigelingen doen meer kwaad dan goed. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 51-54 (doi: 10.47671/TVG.78.22.179)

## **Mamabaas.be: “Verborgen reflux: een onzichtbare kwelduivel”**

*De website ‘Mamabaas.be’, opgericht door 2 mama’s en vrouwen met een kindervens, is uitgegroeid tot een populaire online community waar ouders en experts verhalen posten en elkaar ondersteunen. Een van de talrijke adviezen gaat over ‘verborgen reflux’: “Zuurremmende medicijnen hebben, mits ze goed gekozen zijn en goed gedoseerd worden, geen gevaarlijke bijwerkingen. Ze worden altijd voorgeschreven door een huisarts/kinderarts als de diagnose van verborgen reflux wordt vermoed of wanneer is aangetoond dat er reflux bestaat.”*

## **Inleiding**

Gastro-oesofageale reflux (GOR) bij zuigelingen is meestal fysiologisch: tot 67% van de 4 maanden oude zuigelingen regurgiteert zwak zure melk en bij 98% is dit onder controle tegen de eerste verjaardag (1). Bij oudere kinderen en volwassenen is recurrerende reflux daarentegen meestal pathologisch: een deel van de maaginhoud stroomt opnieuw

in de slokdarm en kan pyrose en oesofagitis veroorzaken. Dit noemt men ‘gastro-oesofageale refluxziekte’ (GORZ). Ook zuigelingen kunnen af en toe te maken krijgen met GORZ: de regurgitatie gaat dan gepaard met symptomen als kolieken, huilen, prikkelbaarheid, dysfagie, de rug strekken tijdens voeding en ‘failure to thrive’ (2). De differentiaaldiagnose tussen GOR en GORZ is niet altijd makkelijk, te meer aangezien er geen duidelijke definities zijn voor beide fenomenen. Dat wordt bevestigd door een systematische review over de prevalentie van GOR en GORZ: de cijfers lopen uiteen afhankelijk van de gehanteerde criteria. Voor kinderen jonger dan 10 jaar schommelt de prevalentie van GORZ rond 1% à 2% (3).

Bij oudere kinderen en volwassenen wordt GORZ klassiek behandeld met maagzuursecretieremmers: H<sub>2</sub>-antihistaminica of protonpompremmers (PPI’s). H<sub>2</sub>-antihistaminica (ranitidine en cimetidine) zijn niet meer beschikbaar op de Belgische markt (<https://www.bcfi.be/nl/chapters/4?frag=2501>). Het gebruik van PPI’s neemt daarentegen wereldwijd toe, ook in België. In 2009 schreven Belgische artsen 7 keer meer PPI’s voor in vergelijking met 1997 (4). Ook de allerkleinsten krijgen vaak PPI’s.

In 2021 bedroeg het aantal unieke patiëntjes voor wie de PPI omeprazol werd voorgeschreven 4.798 zuigelingen, 5.299 eenjarigen en 1.925 driejarigen. Meer dan dubbel zoveel kinderen tussen 0 en 2 jaar krijgen omeprazol in vergelijking met kinderen ouder dan 2 jaar.

Baby's krijgen deze zuurremmers veelvuldig voorgeschreven voor de behandeling van GOR(Z).

## **Reflux bij zuigelingen wordt te vaak gemedicaliseerd**

Frequente regurgitaties en huilen behoren tot een van de meest voorkomende redenen waarom ouders van zuigelingen een arts raadplegen. Op basis van hun verhaal is 'verborgen reflux' een veelvuldig gebruikte verklaring voor regurgitatie, krampjes en frequent huilgedrag, terwijl deze combinatie van verschijnselen een groot deel van de pasgeborenen treft en spontaan verdwijnt in de loop van het eerste levensjaar (5). De arts, die iets wil doen en niet altijd goed op de hoogte is van de normale ontwikkelingsfysiologie van het gastro-intestinale systeem van de zuigeling, schrijft soms een PPI voor, wat ingaat tegen de gangbare richtlijnen, waaronder deze van de 'European Society for Paediatric



Gastroenterology, Hepatology and Nutrition' (ESPGHAN) en de 'North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition' (NASPGHAN) (2). Volgens deze richtlijn is een voorschrift voor een PPI niet aangewezen bij zuigelingen die vaak regurgiteren of braken, al dan niet in combinatie met huilen en prikkelbaarheid. Bij zowel GOR als GORZ staan niet-farmacologische maatregelen op de voorgrond: de ouders geruststellen, de baby rechtop houden na de maaltijd, verhoogde voedingsfrequenties voorstellen, evenals melk-indikkende producten of eventueel veranderen van kunstmelk indien de baby geen borstvoeding krijgt. Bij ernstige klachten, zoals gewichtsverlies en 'failure to thrive', kan men doorverwijzen naar een kinder-gastro-enteroloog voor verder onderzoek.

Het concept 'verborgen reflux', waarover veel informatie circuleert op sociale media, mist elke wetenschappelijke basis (6). Toch heeft dit mee geleid tot een toename van het PPI-gebruik bij zuigelingen. In de Scandinavische landen Denemarken, Zweden en Noorwegen verviervoudigde tussen 2007 en 2020 het gebruik ervan bij zuigelingen, tegen de richtlijnen in (7). In Denemarken lag het gebruik minstens dubbel zo hoog in vergelijking met buurlanden Noorwegen en Zweden, wat aantoont dat de rationale soms ver te zoeken is.

Ouders die wanhopig worden van een veelvuldig huilend kind, moeten gerustgesteld worden. Het huilgedrag, waarvoor vaak geen duidelijke verklaring bestaat, vermindert spontaan tegen het einde van het eerste levensjaar (<https://www.kindengezin.be/nl/thema/ontwikkeling-en-gedrag/gedrag-en-opvoeding/huilen>). Uit onderzoek blijkt nog dat PPI's en een placebo gelijkaardige effecten hebben op het huilgedrag (4).

## **Bijwerkingen van PPI's bij zuigelingen**

Zuurremmende geneesmiddelen verhogen het risico op astma (met 44%), atopische dermatitis (12%) en allergische rinitis (40%), vooral wanneer deze medicatie wordt toegediend in de eerste 2 levensjaren. Dat blijkt uit een recente systematische review en meta-analyse bij meer dan 1 miljoen kinderen tussen 0 en 13 jaar (8). De eerste levensjaren vormen een cruciale periode voor de ontwikkeling van het immuunsysteem en van het microbioom. Dat verklaart wellicht waarom vooral zuigelingen, wanneer ze PPI's krijgen, kwetsbaar zijn voor het ontwikkelen van auto-immuunaandoeningen en allergieën op latere leeftijd.

Men neemt aan dat de PPI's het kolonisatiepatroon van de darmflora verstoren in de eerste 6 levensmaanden (9). De darmflora speelt een belangrijke rol in de ontwikkeling van het immuunsysteem. Verder zijn er aanwijzingen dat PPI's de productie van inflammatoire cytokines aanzwengelen, wat cellen gevoeliger zou maken voor allergenen. Diverse mogelijke mechanismen worden momenteel onderzocht. Het risico op astma is wellicht dosisafhankelijk, want hoe langer het kind behandeld wordt, hoe groter het risico. Nieuw onderzoek, niet opgenomen in de systematische review, bij kinderen met ernstige bronchiolitis toont dat diegenen die minstens 28 weken zuurremmers kregen een beduidend groter risico hadden op astma dan diegenen die minder dan 2 weken zuurremmende medicatie kregen (10). De auteurs van deze studie stellen eveneens vast dat het gebruik van zuurremmers bij zuigelingen leidt tot een verhoogd voorkomen van recurrerende wheezing op de leeftijd van 3 jaar en van astma tegen de leeftijd van 6 jaar. Ook hier verwijst men naar een vermoedelijke verstoring van het microbioom, met een secundaire weerslag op de immuniteit in het algemeen.

Het toedienen van probiotica aan zuigelingen onder zuurremmende medicatie heeft, op basis van enkele beperkte studies, geen duidelijke impact op de ontwikkeling van het

microbioom en vormt dus geen oplossing voor het probleem (4).

## **Besluit**

Veelvuldig regurgiteren, krampjes en huilen zijn heel gewoon in het eerste levensjaar. Toch vormt deze combinatie van verschijnselen een van de meest voorkomende redenen waarom ouders van een zuigeling een arts raadplegen. De aanpak bestaat uit geruststellen, houdings- en voedingsadvies, want deze symptomen verdwijnen spontaan tegen het einde van het eerste levensjaar. Nog te vaak worden protonpompremmers (PPI's) voorgeschreven om de zogenaamde reflux, die meestal fysiologisch is, te behandelen. Dit druist niet enkel in tegen de gangbare richtlijnen, maar kan ook risico's inhouden. Recent onderzoek toont een toename van wheezing en astma bij kinderen die als zuigeling behandeld werden met PPI's. Van deze zuurremmende medicijnen is bekend dat ze de opbouw van het darmmicrobioom, dat een belangrijke rol speelt in de ontwikkeling van de immuniteit, verstoren.

## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven.



## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 5</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>2, 3</sup>, M. Raes<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>4</sup> Dienst kinder- en jeugdgeneeskunde, Jessa Ziekenhuis Hasselt.

<sup>5</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven; e-mail: [marleen.finoulst@cebam.be](mailto:marleen.finoulst@cebam.be)

## Literatuur

1. Winter H, Kum-Nji P, Mahomedy S, et al. Efficacy and safety of pantoprazole delayed-release granules for oral suspension in a placebo-controlled treatment withdrawal study in infants 1-11 months old with symptomatic GERD. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2010; 50: 609-618.
2. Rosen R, Vandenplas Y, Singendonk M, et al. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2018; 66: 516-554.
3. Singendonk M, Goudswaard E, Langendam M, et al. Prevalence of gastroesophageal reflux disease symptoms in infants and children: a systematic review. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2019; 68: 811-817.
4. Aman B, Levy E, Vandenplas Y. Protonpompremmers voorschrijven aan zuigelingen en jonge kinderen: niet zo onschuldig. *Tijdschr Geneesk* 2020; 76: 1033-1042.
5. Wolke D, Bilgin A, Samara M. Systematic review and meta-analysis: fussing and crying durations and prevalence of colic in infants. *J Pediatr* 2017; 185: 55-61.e4.
6. Galluzzi F, Schindler A, Gaini R, et al. The assessment of children with suspected laryngopharyngeal reflux: an otorhinolaryngological perspective. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2015; 79: 1613-1619.
7. Lyamouri M, Marild K, Nielsen R, et al. Proton pump inhibitors for infants in three Scandinavian countries increased from 2007 to 2020 despite international recommendations. *Acta Paediatrica* 2022; 111: 2222-2228.
8. Song H, Lee C, Ci Ng F, et al. Childhood acid suppressants may increase allergy risk: a systematic review and meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2022 (online ahead of print).

9. Johnson C, Ownby D. *The infant gut bacterial microbiota and risk of pediatric asthma and allergic diseases. Transl Res 2017; 179: 60-70.*
10. Robinson L, Arroyo A, Qi Y, et al. *Infant exposure to acid suppressant medications increases risk of recurrent wheeze and asthma in childhood. J Allergy Clin Immunol Pract 2022; 10: 2935-2940.e3.*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P, Raes M. Protonpompremmers voor reflux bij zuigelingen doen meer kwaad dan goed. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 51-54 (doi: 10.47671/TVG.78.22.179).**



UIT DE PERS GELICHT

# Discussie over colonkankerscreening

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN, E. VAN CUTSEM

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 31 januari 2023.  
Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P, Van Cutsem E. Discussie over  
colonkankerscreening. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 127-131 (doi:  
10.47671/TVG.79.23.005)



## De Standaard, 14 december 2022: “De screening gescreend”

*“Er is geen enkel bewijs dat we met de ‘stoelgangtest’ levens redden”, schrijft Luc Bonneux in een opiniestuk in De Standaard. “Laat mensen dus zelf beslissen of ze een dikkedarmkankerscreening willen.”*

## Inleiding

Uit het jaarrapport van het Centrum voor Kankeropsporing, eind 2022 voorgesteld door minister Hilde Crevits, blijkt dat meer dan 400.000 van de 853.009 Vlamingen die thuis een test kregen toegestuurd om een staal van hun stoelgang te nemen daar geen gebruik van maakten (1). Dat betekent dat een kleine helft (47,5%) niet deelneemt aan het gratis bevolkingsonderzoek naar darmkanker. In de jongste leeftijdsgroep (50 tot 55 jaar) neemt slechts 43% deel aan de screening. Vrouwen sturen de test wel vaker terug dan mannen: 55,2% tegenover 49,8%. Nochtans werden in 2020 dankzij het bevolkingsonderzoek naar darmkanker bijna 1.000 colonkankers gedetecteerd bij mannen en vrouwen tussen 50 en 75 jaar. Dat meldt de Stichting Kankerregister.

In de eerste helft van 2021 ging het reeds om 337 nieuwe invasieve en 331 in-situ colontumoren. Volgens Crevits kan screenen het verschil betekenen tussen genezen en niet meer kunnen genezen en volstaat het om even te prikken in je stoelgang.

De impact van een bevolkingsonderzoek naar darmkanker met een coloscopie bij 55- tot 64-jarigen is volgens een recente gerandomiseerde Europese studie echter minder groot dan aanvankelijk gedacht (2). Van de bijna 85.000 gezonde mannen en vrouwen tussen 55 en 64 jaar uit Polen, Noorwegen, Zweden en Nederland die werden uitgenodigd voor een eerste screeningscoloscopie of niet, vond men na 10 jaar follow-up 259 colonkankers bij 28.220 patiënten uitgenodigd voor een coloscopie versus 622 bij de 56.365 patiënten in de 'usual care'-groep. Van de deelnemers die een uitnodiging kregen voor een screeningscoloscopie, ging 42% hierop in. Om 1 colonkanker te voorkomen op een periode van 10 jaar, moeten er 455 mensen worden uitgenodigd voor een preventieve coloscopie en bekomt men een risicoreductie van 18%. Mochten alle uitgenodigde deelnemers een coloscopie ondergaan, wat onrealistisch is (zie ook de Vlaamse participatie van 1 op 2), dan zou het risico op colonkanker na 10 jaar met 31% afnemen.

De sterfte door colonkanker bedroeg 0,28% in de uitgenodigde groep tegenover 0,31% bij personen uit de controlegroep ('usual care'), wat vergelijkbaar is. Er was tussen de uitgenodigde en de controlegroep evenmin een verschil in sterfterisico voor alle oorzaken.

Dit onderzoek is echter niet te vergelijken met het bevolkingsonderzoek naar dikkedarmkanker omdat er niet gestart werd met een stoelgangtest en het over een andere leeftijdsgroep gaat.

## **Beperkte impact**

Veruit de meeste coloncarcinomen ontstaan uit 2 types poliepen: gesteelde adenomateuze poliepen of de niet-gesteelde sessiele 'serrated' ('zaagtandige') adenomen (SSA's) (3). De ontwikkeling naar een maligne tumor duurt gemiddeld 5 tot 15 jaar.

Sinds de invoering van het bevolkingsonderzoek naar dikkedarmkanker in Vlaanderen in 2013 vindt men een verschuiving naar vroegere stadia, vooral in-situdarmkankers en stadium I-kankers, bij de diagnose (4). De overleving in stadium I is zeer goed (97,6%) versus slechts 18,7% in stadium IV.

Het risico om tijdens het leven een colorectale kanker te ontwikkelen bedraagt gemiddeld ongeveer 4%, het risico om eraan te overlijden ongeveer 2% (5). Met de bovenstaande eenmalige screening met een coloscopie zouden deze risico's afnemen met respectievelijk 18% en 10% (2). In dat geval daalt het risico op darmkanker van 4% naar 3,3% en op darmkankersterfte van 2% naar 1,8%. Het screeningsprotocol in België is echter fijnmaziger met een tweejaarlijks stoelgangonderzoek. Daarom zijn de cijfers waarschijnlijk gunstiger en vergelijkbaar met Nederland. Daar wordt het bevolkingsonderzoek op een gelijkaardige manier georganiseerd als in België: de incidentie van gevorderde colontumoren is er significant gedaald ('stage migration'). Het is nog te vroeg om de reële impact op de mortaliteit te berekenen omdat het bevolkingsonderzoek in Nederland pas startte in 2014. De participatie in Nederland was wel aanzienlijk hoger dan in België, namelijk 72% (6).

Bij screening komen goedaardige adenomen, alsook in-situadenocarcinomen aan het licht: een aantal van de adenomen ontwikkelt zich nooit tot een adenocarcinoom, de in-situcarcinomen waarschijnlijk wel. Dit is het geval voor alle opspoorbare kankers waarvoor er een bevolkingsonderzoek wordt opgezet.

Goedaardige adenomen worden in principe allemaal weggenomen omdat men het ontaardingsrisico niet kan voorspellen. Meestal is deze resectie endoscopisch, waarbij er een klein risico op verwickelingen bestaat. In-situdarmkanker betekent dat de tumor zich beperkt tot de mucosa en niet in de submucosa is binnengedrongen. Deze in-situtumoren worden eveneens verwijderd via een endoscopische resectie of occasioneel een gewone heilkundige excisie. Hierbij moet men de patiënt uiteraard informeren over de risico's van een endoscopische of een heilkundige poliepectomie, hoewel deze niet groot zijn bij gezonde personen bij wie men screent.

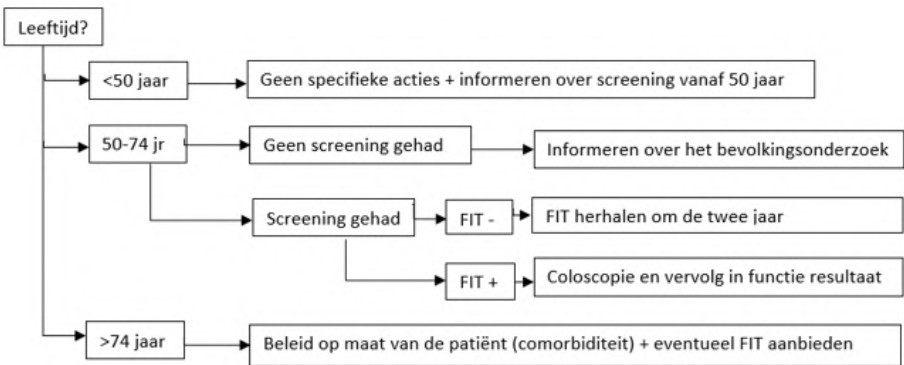
## **Populatie versus individu**

Al dan niet deelnemen aan de colonkankerscreening is een individuele afweging, na correcte informatie. Stoelgangtests, zoals de iFOBT (immunochemische test op occult bloed in de feces), geven ongeveer de helft fout-positieve resultaten, waarbij mensen onnodige verdere onderzoeken ondergaan. Een coloscopie is gelukkig relatief veilig: het risico op een perforatie bedraagt 4 per 10.000 en het risico op een ernstige bloeding 8 per 10.000 (7).

Meer en meer landen, maar nog niet alle landen, organiseren een bevolkingsonderzoek. De impact op populatieniveau is gering, maar voor een individu kan screening wel een wezenlijk verschil maken. Met een hogere participatie zou de winst ook gevoelig toenemen.

Het bevolkingsonderzoek naar dikkedarmkanker in Vlaanderen spoort sinds 2013 alle personen tussen 55 en 74 jaar - en later tussen 50 en 74 jaar - aan om tweejaarlijks een stoelgangonderzoek te laten doen (<https://dikkedarmkanker.bevolkingsonderzoek.be/nl/ddk/bevolkingsonderzoek-dikkedarmkanker>). De personen uit de doelgroep krijgen een uitnodigingspakket, nemen zelf een stoelgangstaal en sturen dat terug naar het laboratorium. Binnen de 2 weken krijgen de deelnemer en de arts het resultaat meegedeeld. In 2019 nam ongeveer de helft eraan deel. Daarvan had 5,8% een positieve iFOBT en ondergingen 9 op de 10 mensen een aanvullende coloscopie (4). Aan personen met een verhoogd risico (met een erfelijke of familiale belasting) op darmkanker wordt soms aanbevolen om meteen een coloscopie te laten uitvoeren. Het risico is verhoogd voor patiënten met chronische inflammatoire darmziekten, mensen met een eerstegraadsverwant met colonkanker en personen met bepaalde erfelijke syndromen.

De richtlijn van Domus Medica (2018) maakt een onderscheid tussen screening bij personen zonder risicofactoren en screening bij personen met risicofactoren (fig. 1 en 2) (8).



*Fig. 1: Screening op colonkanker bij personen zonder risicofactoren, op basis van de Domus Medica-richtlijn (8). De FIT (fecale immunochemische test) is een andere benaming voor de iFOBT (immunochemische test op occult bloed in de feces).*

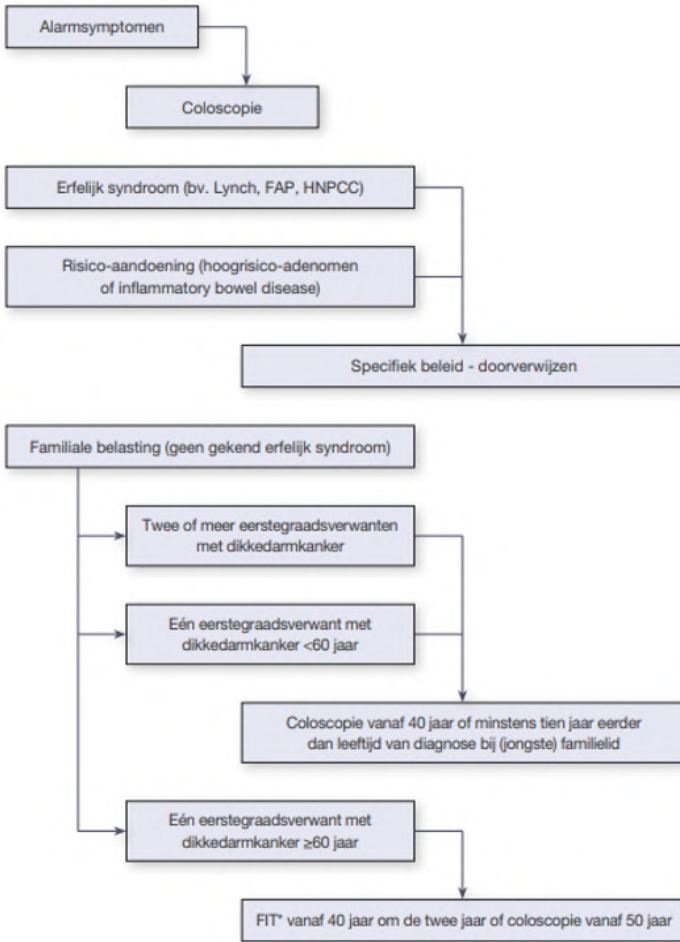


Fig. 2: Screening op colonkanker bij personen met risicofactoren en diagnostiek bij alarmsymptomen (8).

FAP: familiale adenomateuze polypose, FIT: fecale immunochemische test, HNPCC: hereditair 'non-polyposis'-colorectaal carcinoom.



## Besluit

Om 1 colonkanker te voorkomen, moeten er 455 mensen worden uitgenodigd voor een eenmalige screeningscoloscopie, zo stelt nieuw onderzoek. Een eenmalige screening met een coloscopie tussen 55 en 64 jaar vermindert het risico op darmkanker van gemiddeld 4% naar 3,3%. Het risico om eraan te sterven daalt nog minder sterk. De screening in Vlaanderen, die start met een tweejaarlijkse stoelgangtest tussen 50 en 74 jaar, is waarschijnlijk performanter. Het nut wisselt sterk in functie van de persoonlijke risicofactoren en het is ook belangrijk om erfelijke en familiale belasting te integreren in het screeningsadvies. Bij hoogrisicopersonen stelt men vaak een coloscopie voor. Daarom is het belangrijk om patiënten goed te informeren over de voordelen, de nadelen en de mogelijke impact zodat ze zelf een geïnformeerde keuze kunnen maken.

## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven.

## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 5</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>2, 3</sup>, E. Van Cutsem<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>4</sup> Dienst gastro-enterologie, digestieve oncologie, UZ Leuven.

<sup>5</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven; e-mail: marleen.finoulst@cebam.be

## Literatuur

1. *Jaarrapport bevolkingsonderzoeken naar kanker, 2021* (<https://www.zorg-en-gezondheid.be/nieuws/jaarrapport-bevolkingsonderzoeken-naar-kanker-2021>).
2. *Bretthauer M, Loberg P, Wieszczy M, et al. Effect of colonoscopy screening on risks of colorectal cancer and related death. N Engl J Med 2022; 387: 1547-1555.*

3. *Renckens I, Geboes K. Sessiel 'serrated' adenoom: een nieuwe neoplastische poliep? Tijdschr Geneesk 2010; 66: 1123-1129.*
4. *Hoeck S, Martens P. Bevolkingsonderzoek Dikkedarmkanker 2013-2021: successen en uitdagingen. Tijdschr Geneesk 2021; 77: 720-723.*
5. *van der Graaf Y. De verholde risico's van screening. Ned Tijdschr Geneesk 2022; 166: D6760.*
6. *Maillette de Buy Wenniger L. Screening darmkanker lijkt effectief. Ned Tijdschr Geneesk 2022; 166: C5045.*
7. *Cynthia W. Colonoscopy risks: what is known and what are the next steps? Gastroenterology 2018; 154: 473-475.*
8. *Hoeck S, Hoste J, Vandeputte L, Dekker N. Dikkedarmkankerscreening. Richtlijn voor goede medische praktijkvoering. Domus Medica, 2018.*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P, Van Cutsem E. Discussie over colonkankerscreening. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 127-131 (doi: 10.47671/TVG.79.23.005).**



UIT DE PERS GELICHT

# De relatie tussen alcohol en borstkanker in perspectief

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 27 februari 2023.  
Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P. De relatie tussen alcohol en borstkanker in perspectief. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 188-192 (doi: 10.47671/TVG.79.23.020)

Humo, 1 juli 2022: “Kankerkoning alcohol: één glaasje per dag goed voor je gezondheid? Larie!”

*Steeds meer wetenschappelijk onderzoek legt een duidelijk verband tussen alcoholgebruik en verschillende soorten kanker, maar toch weten de meeste mensen van niets. Zelfs wie het bij één of twee glaasjes per dag houdt, verhoogt zijn kansen om op een dag in het dokterskabinet een verpletterende diagnose te krijgen. “Ik had gesolliciteerd voor borstkanker zonder dat ik het doorhad.”*

## Inleiding

Borsttumoren maken bijna 12% van alle kankers uit en ruim 6% van alle kankersterfte (1). Ongeveer de helft van de borstkankersterfte treft vrouwen jonger dan 60 jaar, wat relatief jong is in vergelijking met de gemiddelde sterfte door andere tumoren (1). De incidentie en mortaliteit van borstkanker zijn het hoogst in westerse landen (2). De volgende, gekende risicofactoren zijn moeilijk beïnvloedbaar: leeftijd, kinderloos zijn of kinderen krijgen na de leeftijd van 30 jaar en geen borstvoeding geven.

Voor andere risicofactoren, waaronder obesitas, hormonale substitutietherapie (HST) en alcoholconsumptie, is preventie wel mogelijk.

Volgens het 'International Agency for Research on Cancer' (IARC) is ethanol een carcinogeen en bestaat er een causaal verband tussen alcohol en borstkanker (3). Internationale kankerorganisaties waarschuwen vrouwen sinds 2007 voor alcoholconsumptie nadat voldoende studies het causale verband konden aantonen. Daarbij hanteert men geen veilige ondergrens en gaat men ervan uit dat ook lichte alcoholconsumptie het risico op borstkanker verhoogt. Eind 2015 lanceerde Vlaanderen een nieuwe preventieve alcoholrichtlijn die rekening houdt met deze inzichten. De richtlijn spreekt over riskant gebruik wanneer iemand meer dan 10 glazen per week drinkt. Dit afkappunt geldt voor zowel mannen als vrouwen (+ 18 jaar) (4).

## **Pathofysiologische mechanismen**

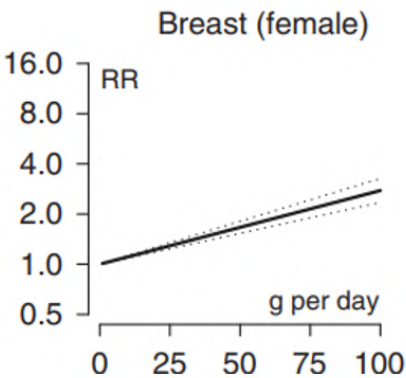
De pathofysiologische mechanismen over de relatie tussen alcohol en borstkanker zijn niet helemaal opgehelderd, maar er bestaan wel enkele hypothesen. Zo verhoogt alcohol vanaf een consumptie van 1 tot 2 glazen per dag de oestrogenspiegels in het bloed (5).

Blootstelling aan oestrogeen verhoogt het risico op hormoongevoelige borstkanker (6). Epidemiologisch onderzoek vindt vooral een verband tussen alcoholconsumptie en hormoongevoelige borsttumoren (7). Een tweede hypothese stelt insulineachtige groeifactor-1 (IGF-1) centraal. IGF-1 verhoogt de borstdensiteit en dens borstklierweefsel vergroot het risico op borstkanker (8). Matige alcoholconsumptie verhoogt de concentratie aan circulerend IGF-1 bij zowel pre- als postmenopauzale vrouwen (9). Een derde hypothese stelt dat acetaldehyde, een afbraakproduct van alcohol, zich opstapelt in borstcellen en daar mogelijk fungeert als carcinogeen (10).

## **Dosisafhankelijk risico**

Er bestaan meer dan 100 epidemiologische studies over de relatie tussen alcohol en borstkanker. Op basis daarvan zijn tal van systematische reviews en meta-analyses gemaakt. Van deze reviews maakten Shield et al. een umbrella-review (11). Daarin werden 14 systematische reviews geïnccludeerd, waarvan er 12 een duidelijk dosisafhankelijk verband tussen alcohol en borstkanker konden aantonen en slechts 2 niet. Dit was voor de auteurs voldoende bewijs voor een causaal verband tussen alcohol en borstkanker, reeds vanaf een lichte alcoholconsumptie.

De relatieve risico's (RR's) variëren van 1,08 voor lichte drinkers (3 tot 6 glazen per week) tot 1,13 voor matige drinkers (7 tot 14 glazen per week) in vergelijking met geheelonthouders. De systematische review van Bagnardi et al., opgenomen in de umbrella-review, includeerde de meeste studies over borstkanker en alcohol, namelijk 115 (12). Deze review toont een duidelijke dosis-responsrelatie aan tussen alcohol en het borstkankerrisico: per standaardglas alcohol (10 g ethanol) stijgt het risico met ongeveer 10% (fig. 1). Het RR voor lichte drinkers bedroeg in deze review 1,06 (95%-BI: 1,03-1,10), voor matige drinkers 1,22 (95%-BI: 1,17-1,27) en voor overmatige drinkers 1,50 (95%-BI: 1,19-1,89) (12).



*Fig. 1: Een grote systematische review die 115 studies over borstkanker en alcohol includeert, toont een duidelijk lineaire dosis-responsrelatie voor alcoholconsumptie (in gram per dag) en relatief risico (RR) op borstkanker (12).*



Het risico op borstkanker door alcohol is groter voor pre- dan voor postmenopauzale vrouwen en leidt vooral tot een toename van hormoongevoelige borstkankers (11).

## Interpretatie van absoluut en relatief risico

Het absolute risico (AR) op een gebeurtenis wordt uitgedrukt met een teller en een noemer. Zo ligt het risico om te sterven in een vliegtuigcrash op 1/100.000 vliegreizen en bij basejumping op 1/60 sprongen. Voor ziekte wordt het AR uitgedrukt per bevolkingscijfer. Het (lifetime) risico op darmkanker bedraagt 5 op 100, dus 1/20 of 5%. Het RR is de verhouding tussen 2 AR's. *Een voorbeeld: personen die veel vlees eten, hebben een RR van 1,12 op darmkanker in vergelijking met mensen die weinig vlees eten (13). Dit betekent dat het RR op darmkanker 12% hoger ligt bij een grote vleesconsumptie. Dit lijkt veel, maar het betekent dus dat het AR van 5% met een factor 1,12 vergroot naar 5,6%.*

Terug naar alcohol en borstkanker. Per glas alcoholconsumptie stijgt het risico op borstkanker bij vrouwen met ongeveer 10%.

Gemiddeld loopt een 40-jarige vrouw 1,45% kans om in de volgende 10 jaar borstkanker te ontwikkelen. Wanneer ze dagelijks 1 glas wijn of een andere alcoholische drank drinkt, stijgt haar risico op borstkanker naar 1,59%. Drinkt ze dagelijks 2 glazen, dan stijgt het risico met 20%, dus naar 1,74%. Met 3 glazen per dag stijgt het risico naar 1,88% (<https://www.breastcancer.org/risk/understanding-risk>).

Een vrouw van 50 heeft gemiddeld 2,4% kans om in de volgende 10 jaar borstkanker te ontwikkelen. Met een dagelijks glas stijgt haar risico naar 2,64%, met 2 glazen naar 2,88% en met 3 glazen naar 3,12% (<https://www.breastcancer.org/risk/understanding-risk>).

Het lifetime risico op borstkanker bedraagt ongeveer 12% of 1 op 8 vrouwen. Met 2 consumpties alcohol per dag wordt dat 1 op 7.

De media verzuimen soms om de AR's mee te geven en beperken zich tot de RR's. Het klinkt indrukwekkender om te melden dat '1 glas alcohol het risico op borstkanker met 10% verhoogt' dan dat '1 glas het risico voor een 40-jarige vrouw verhoogt van 1,45% naar 1,59%'. Om een risico correct te interpreteren, is kennis van het AR noodzakelijk.

## **Ter vergelijking: andere risicofactoren voor borstkanker**

### Hormoonsubstitutietherapie

De relatie tussen HST in de menopauze en het risico op borstkanker is uitgebreid onderzocht. Een recente meta-analyse gepubliceerd in de Lancet die 24 prospectieve studies includeerde, toont aan dat elk type HST, uitgezonderd vaginale crème op basis van oestrogeen, het risico op borstkanker vergroot (14). Dit risico neemt toe naarmate de therapie langer duurt en is groter voor de combinatie oestrogeen-progesteron dan voor oestrogeen alleen. Het RR voor de combinatie gebruikt tussen 1 en 4 jaar is 1,60 (95%-BI: 1,52-1,69). Voor een vrouw tussen 50 en 60 jaar is dit vergelijkbaar met 6 glazen alcohol per dag. Gebruikt men HST met enkel oestrogeen, dan bedraagt het RR 1,17 (95%-BI: 1,10-1,26), wat vergelijkbaar is met 1,5 glas per dag. Vrouwen die tussen 5 en 14 jaar HST gebruiken, hebben een RR op borstkanker van 2,08 (95%-BI: 2,02-2,15) in geval van de combinatietherapie en van 1,33 (95%-BI: 1,28-1,37) in geval van oestrogeen in monotherapie. Dit is te vergelijken met respectievelijk 10 en 3 glazen alcoholconsumptie per dag.

Na het stoppen met de HST bleef het risico nog minstens 10 jaar verhoogd (14).

## Obesitas

Obesitas verhoogt het risico op postmenopauzale hormoongevoelige borstkanker, waarschijnlijk door een hogere blootstelling aan oestrogeen als gevolg van de oestrogeenproductie door vetweefsel. Bij een BMI tussen 25 en 30 kg/m<sup>2</sup> stijgt het risico op borstkanker met 12% en in geval van obesitas (BMI > 30 kg/m<sup>2</sup>) naar 25% (15). Postmenopauzale obesitas verhoogt het risico op borstkanker in dezelfde mate als 2,5 alcoholconsumpties per dag.

## Lichaamsbeweging

Lichaamsbeweging verkleint het risico op borstkanker. Een systematische review toont een verminderd risico van gemiddeld 13% (16). Vrouwen die de beweegnorm halen, compenseren theoretisch gezien ongeveer 1 dagelijkse alcoholconsumptie.

## **Focus op de negatieve effecten van alcohol**

De eenzijdige focus op de negatieve effecten van alcohol, zoals bij de totstandkoming van de nieuwe Canadese aanbeveling (maximaal 2 glazen per week), zou een vertekend beeld kunnen geven. Veel epidemiologische studies vinden nog steeds een gunstig effect van matig alcoholgebruik op de overlevingscijfers (17-19). Critici wijzen op een mogelijk ondermaatse rapportering van alcoholgebruik en op de inclusie van geheelonthouders om medische redenen in de groep niet-drinkers. Of dit de uitkomst omkeert, is nog maar de vraag. Daarom is enige terughoudendheid bij de adviezen omtrent matig alcoholgebruik gewettigd.

## **Besluit**

Het leidt geen twijfel dat zelfs een lichte alcoholconsumptie het risico op borstkanker verhoogt. Toch moet deze risicofactor, net zoals alle andere, in perspectief geplaatst worden. Het risico op borstkanker wordt bepaald door een geheel van risicofactoren, waarvan de belangrijkste (geslacht, leeftijd, pariteit en leeftijd bij de eerste zwangerschap) niet of nauwelijks beïnvloedbaar zijn.

Daarom moet de impact van een lichte tot matige alcoholconsumptie gerelativeerd worden. Andere beïnvloedbare risicofactoren, waaronder hormoonsubstitutie therapie (HST), lichaamsgewicht en fysieke activiteit, drukken eveneens hun stempel op het borstkankerrisico. Het is belangrijk om rekening te houden met de gehele levensstijl.

## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven.



## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 4</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>4</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven; e-mail: marleen.finoulst@cebam.be

## Literatuur

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. *GLOBOCAN 2012 v1.0. Cancer incidence and mortality worldwide: IARC CancerBase no. 11. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer, 2012.*
2. Bray F, Jemal A, Grey N, et al. *Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008-2030): a population-based study. Lancet Oncol 2012; 13: 790-801.*
3. *International Agency for Research on Cancer. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans: alcohol consumption and ethyl carbamate, vol. 96. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer, 2010.*
4. *Hoge Gezondheidsraad. Risico's van alcoholgebruik. Advies nr. 9438. Brussel: HGR, 2018.*
5. Dorgan J, Baer D, Albert P, et al. *Serum hormones and the alcohol-breast cancer association in postmenopausal women. J Natl Cancer Inst 2001; 93: 710-715.*
6. Suga S, Kato K, Ohgami T, et al. *An inhibitory effect on cell proliferation by blockage of the MAPK/estrogen receptor/MDM2 signal pathway in gynecologic cancer. Gynecol Oncol 2007; 105: 341-350.*
7. Lew J, Freedman N, Leitzmann M, et al. *Alcohol and risk of breast cancer by histologic type and hormone receptor status in*

- postmenopausal women: the NIH-AARP Diet and Health Study. Am J Epidemiol* 2009; 170: 308-317.
8. Lakhani S, Ellis I, Schnitt S, et al. *WHO Classification of Tumours of the Breast. WHO/IARC Classification of Tumours, 4th ed., vol. 4. Geneva (Switzerland): World Health Organization, 2012.*
  9. Vachon C, Kushi L, Cerhan J, et al. *Association of diet and mammographic breast density in the Minnesota breast cancer family cohort. Cancer Epidemiol Biomark Prev* 2000; 9: 151-160.
  10. Castro G, Delgado de Layno A, Fanelli S, et al. *Acetaldehyde accumulation in rat mammary tissue after an acute treatment with alcohol. J Appl Toxicol* 2008; 28: 315-321.
  11. Shield K, Soerjomataram I, Rehm J. *Alcohol use and breast cancer: a critical review. Alcohol Clin Exp Res* 2016; 40: 1166-1181.
  12. Bagnardi V, Rota M, Botteri E, et al. *Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. Br J Cancer* 2015; 112: 580-593.
  13. Zhao Z, Feng Q, Yin Z, et al. *Red and processed meat consumption and colorectal cancer risk: a systematic review and meta-analysis. Oncotarget* 2017; 8: 83306-83314.
  14. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. *Type and timing of menopausal hormone therapy and breast cancer risk: individual participant meta-analysis of the worldwide epidemiological evidence. Lancet* 2019; 394: 1159-1168.
  15. Bergström A, Pisani P, Tenet V, Wolk A, Adami HO. *Overweight as an avoidable cause of cancer in Europe. Int J Cancer* 2001; 91: 421-430.
  16. Chen X, Wang Q, Zhang Y, et al. *Physical activity and risk of breast cancer: a meta-analysis of 38 cohort studies in 45 study reports. Value Health* 2019; 22: 104-128.
  17. Mutz J, Roscoe CJ, Lewis CM. *Exploring health in the UK Biobank: associations with sociodemographic characteristics, psychosocial*



- factors, lifestyle and environmental exposures. BMC Med 2021; 19: 240.*
18. *Mehta N, Myrskylä M. The population health benefits of a healthy lifestyle: life expectancy increased and onset of disability delayed. Health Affairs 2017; 36: 1495-1502.*
19. *Li Y, Schoufour J, Wang D, et al. Healthy lifestyle and life expectancy free of cancer, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: prospective cohort study. BMJ 2020; 368: 16669.*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P. De relatie tussen alcohol en borstkanker in perspectief. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 188-192 (doi: 10.47671/TVG.79.23.020).**



UIT DE PERS GELICHT

## Nieuw perspectief voor spirometrie in de eerste lijn

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN, J. VERBAKEL

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 30 maart 2023.  
Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P, Verbakel J. Nieuw perspectief voor spirometrie in de eerste lijn. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 279-283 (doi: 10.47671/TVG.79.23.031)

De Standaard, 7 februari 2023: “Start-up wil dokters helpen sneller longziekten op te sporen via AI”

*“Onderzoekers van het Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde van de KU Leuven en de start-up ArtiQ onderzoeken of artificiële intelligentie huisartsen kan helpen om sneller longziekten op te sporen. Veel huisartsen verwijzen patiënten voor onderzoek door naar het ziekenhuis, terwijl ze dat eigenlijk ook zelf zouden kunnen met behulp van een spirometer”, zegt Julie Maes van ArtiQ.*

## Inleiding

Onderzoekers van het Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde van de KU Leuven en de Leuvense start-up ArtiQ onderzochten, met de steun van de provincie Vlaams-Brabant, hoe artificiële intelligentie (AI) de huisartspraktijk kan ondersteunen. Met het innovatieproject ‘Slimme spirometrie voor huisartsen’ wil men de spirometer, een toestel om de longfunctie te meten, slimmer maken. Dit helpt huisartsen om correct te meten.

Zo kunnen zij in hun praktijk sneller longziekten opsporen ([https://www.artiq.eu/news\\_events/artificiele-intelligentie-helpt-huisartsen-longziekten-opsporen](https://www.artiq.eu/news_events/artificiele-intelligentie-helpt-huisartsen-longziekten-opsporen)). De AI-software die deze start-up ontwikkelde, interpreteert de resultaten van de spirometer en vertaalt ze naar gebruiksvriendelijke data. De arts wordt ondersteund tijdens de spirometrie en kan na de test het resultaat aflezen op zijn computerscherm. De AI-software wordt gebruikt om patronen te herkennen en de arts te helpen bij het stellen van de diagnose. De technologie wordt nu uitgerold in enkele groepspraktijken, waaraan 39 huisartsen en een aantal verpleegkundigen deelnemen. Deze testfase laat toe om de software verder te verfijnen. Uit een eerste bevraging blijkt dat de deelnemende huisartsen de softwareondersteuning nuttig vinden.

Spirometrie is een valabel instrument in de diagnostiek van patiënten met chronische respiratoire klachten. Een betaalbare handspirometer laat toe om de diagnose van chronisch obstructief longlijden (COPD) en astma te bevestigen en helpt bij de evaluatie en de behandeling ervan.

## Lage populariteit

Een telefonische enquête bij 197 Vlaamse huisartsen in 2006 toonde aan dat de meeste (82,7%) geen spirometer gebruiken in hun praktijk: 66% had dat nooit gedaan en 16,7% gebruikte het toestel niet meer (1). Tijdsgebrek en onvoldoende kennis zijn de voornaamste redenen, terwijl bijna 70% vindt dat spirometrie wel een taak is voor de huisarts. De meerderheid gaf ook aan dat er nood is aan een degelijke opleiding en een nomenclatuurnummer voor spirometrie in de eerste lijn. Een dergelijk nummer bestaat sinds 2007, maar de obstakels blijken niet van de baan.

In haar masterproef huisartsgeneeskunde onder leiding van Johan Buffels en Jan Degryse onderzocht Femke Meynen de hinderpalen om spirometrie te implementeren in de huisartspraktijk (2). De grootste hinderpaal bleek een organisatorisch probleem: artsen slagen er niet in om spirometrie te integreren in de consultatie, hoewel blijkt dat dit nuttig zou zijn. Hiervoor moet men een nieuwe afspraak maken. Als er een praktijkondersteuner aanwezig is, slaagt men daar beter in. Goed gestructureerde huisartspraktijken met een praktijkassistent voeren de meeste spirometrieën uit (3). Een andere hinderpaal is de moeilijke implementatie in het elektronisch medisch dossier. De derde reden is het

gepercipieerde gebrek aan kennis: artsen voelen zich onzeker over de uitvoering, vooral aangezien ze dit te weinig doen, wat de drempel verder verhoogt. Die vaststelling blijkt ook volgens Kaminsky et al. een belangrijk obstakel (4).

In haar masterproef stelde Meynen vast dat artsen opfrissingscursussen spirometrie over het algemeen als zeer zinvol beschouwen, zelfs zij die dit longfunctieonderzoek geregeld uitvoeren. Onderzoek bevestigt dat training de kwaliteit van de spirometrie bij huisartsen significant verbetert (5). Om de kwaliteit hoog te houden, moeten deze opfrissingscursussen regelmatig georganiseerd worden (6). Tot voor enkele jaren konden huisartsen nog een zogenaamd Pricaros-attest ('primary care and office spirometry') behalen voor spirometrie.

Tot slot zijn veel huisartsen niet overtuigd van de meerwaarde van spirometrie in de diagnostiek en de behandeling van COPD- en astmapatiënten. Een obstructieve longpathologie wordt eerder opgevolgd via een klinisch onderzoek en een anamnese (5).

## **Indicaties voor spirometrie in de huisartspraktijk**

### **Diagnose van obstructief longlijden, bv. astma**

In 2020 publiceerde de Werkgroep Ontwikkeling Richtlijnen Eerste Lijn de richtlijn ‘Astma: diagnose en monitoring’ (7). De diagnostische oppuntstelling van astma in de eerste lijn bestaat uit een grondige anamnese, een klinisch onderzoek en een longfunctieonderzoek. Een gerichte anamnese kan astma doen vermoeden, maar het klinische onderzoek is in veel gevallen normaal, tenzij men de patiënt ziet tijdens een acute exacerbatie. Bij de longauscultatie gaat de aandacht vooral naar wheezing, een verlengd expirium en eventueel crepitaties. Een eenduidige diagnostische test voor astma bestaat niet, maar een spirometer kan het klinische vermoeden wel objectiveren door de aanwezigheid en de ernst van een luchtwegobstructie te objectiveren, op voorwaarde dat de spirometrie correct wordt uitgevoerd (tabel 1). De resultaten worden vergeleken met voorspelde waarden van vergelijkbare personen qua leeftijd, geslacht, lengte en etniciteit. Wanneer de diagnose onduidelijk blijft, verwijst men door naar de tweede lijn.

- Leg de meetprocedure uit aan de patiënt en demonstreer eventueel hoe de test moet worden uitgevoerd.
- Laat de patiënt rechtop zitten.
- Bevestig de neusklem en vraag de patiënt om het mondstuk in de mond te nemen en de lippen strak rond het mondstuk te klemmen.
- Laat de patiënt snel en zo diep mogelijk inademen (met een pauze < 1 seconde op het niveau van de totale longcapaciteit).
- Laat de patiënt met maximale kracht en zo lang mogelijk uitademen. Let erop dat de romp recht wordt gehouden.
- Herhaal indien nodig de instructies en moedig de patiënt aan.
- Laat de patiënt minimaal 3 (maximaal 8) correcte geforceerde expiraties uitvoeren.
- Controleer de herhaalbaarheid van de test en laat indien nodig meer manoeuvres uitvoeren.

Voor een correcte test: adequate start van de geforceerde expiratie, geen artefacten (bv. hoesten, glottisafsluiting, te vroeg afgebroken uitademing) en een correct einde van de expiratie (minimale duur van 6 seconden of een aanvaardbaar plateau in de volumetijdcurve).

Voor de reproduceerbaarheid van de test bedraagt het verschil tussen de hoogste en de op 1 na hoogste waarde van FVC (en FEV1)  $\leq 150$  ml.

*Tabel 1: Instructies om een spirometrie correct uit te voeren (7).  
FEV1: geforceerd expiratoir volume in 1 seconde, FVC: geforceerde vitale capaciteit.*



## Monitoren van de werkzaamheid van een behandeling van obstructief longlijden

De opvolging van patiënten met COPD vraagt voldoende aandacht voor leefstijlfactoren. Regelmatige evaluatie van de longfunctie door middel van spirometrie kan de patiënt bijvoorbeeld motiveren om te stoppen met roken. Het biedt tevens de mogelijkheid om de inhalatietechniek en de therapietrouw te evalueren. Indien nodig kan men de behandeling aanpassen met inhalatiemedicatie.

### Rookstopbegeleiding

Actieve rokers krijgen via spirometrie een beeld van de impact van het roken op hun longfunctie. Roken is de belangrijkste oorzaak van COPD. Indien men op basis van spirometrie beginnende COPD vermoedt, kan dit helpen om de patiënt te motiveren om te stoppen met roken. Onderzoek toont aan dat het communiceren van de geschatte 'longleeftijd' door middel van spirometrie de kans op rookstop verbetert. In combinatie met rookstopadvies en regelmatige begeleiding zijn na 1 jaar 2 keer zoveel rokers gestopt met roken, in vergelijking met rokers die geen rookstopbegeleiding of spirometrie kregen (8).

## Artificiële intelligentie

Er werd AI-software ontwikkeld die artsen ondersteunt bij het uitvoeren van een kwaliteitsvolle spirometrie. Het nut van deze software (ArtiQ) werd geëvalueerd voor 2 indicaties: astma en COPD. Een retrospectieve analyse van de spirometrische gegevens bij astma en COPD toont aan dat de AI-software zeer kwaliteitsvolle resultaten oplevert (9). Een bijkomend voordeel van deze software is de onmiddellijke feedback die de arts krijgt over de kwaliteit van het longfunctieonderzoek. Bij onvoldoende resultaat kan men de spirometrie meteen herhalen. Deze technologie kan de hinderpalen van de implementatie van spirometrie in de huisartspraktijk in de toekomst overwinnen: de arts krijgt ‘on the spot’ ondersteuning en de kwaliteit van de spirometrie verbetert.

## Besluit

Spirometrie is een longfunctieonderzoek dat in de huisartspraktijk kan worden uitgevoerd. Het heeft een plaats in de diagnostiek en de opvolging van obstructief longlijden en kan rokers begeleiden bij rookstop.

Ondanks het nomenclatuurnummer en het bewezen nut blijft spirometrie weinig populair. Tijdsgebrek, onzekerheid over de correcte uitvoering en twijfel over de meerwaarde ervan leiden tot ondergebruik in de eerste lijn. Al deze obstakels zijn te overwinnen door het inschakelen van een praktijkassistent, het volgen van opfrissingscursussen en het gebruik van AI-software die de eerste lijn ondersteunt bij het inzetten van kwalitatief hoogstaande spirometrieën. Deze software wordt momenteel getest in diverse Vlaamse huisartspraktijken.

## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven.

## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 4</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>2, 3</sup>, J. Verbakel<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>4</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven; e-mail: marleen.finoulst@cebam.be

## Literatuur

1. *Boeckxstaens P, Vandedrinck E, De Sutter A. Kwaliteit en haalbaarheid van spirometrie in de eerste lijn. Huisarts Nu 2009; 38: 276-281.*
2. *Meynen F. Hinderpalen om spirometrie te implementeren in de dagelijkse huisartsenpraktijk: een kwalitatief onderzoek. Masterproef huisartsgeneeskunde, 1 mei 2013.*
3. *Poels P, Schermer T, Jacobs A, et al. Variation in spirometry utilization between trained general practitioners in practices equipped with a spirometer. Scand J Prim Health Care 2006; 24: 81-87.*
4. *Kaminsky D, Marcy T, Bachand M, et al. Knowledge and use of office spirometry for the detection of chronic obstructive pulmonary disease by primary care physicians. Respir Care 2005; 50: 1639-1648.*

5. *Eaton T, Withy S, Garrett J, et al. Spirometry in primary care practice: the importance of quality assurance and the impact of spirometry workshops. Chest 1999; 116: 416-423.*
6. *Derom E, van Weel C, Liistro G, et al. Primary care spirometry. Eur Respir J 2008; 31: 197-203.*
7. *Dekker N, Dieleman P, Goossens M, et al. Nieuwe aanbevelingen voor de diagnose en monitoring van astma bij volwassenen in de eerste lijn. Tijdschr Geneesk 2021; 77: 244-256.*
8. *Parkes G, Greenhalgh T, Griffin M, et al. Effect on smoking quit rate of telling patients their lung age: the Step2quit randomised controlled trial. BMJ 2008; 336: 598-600.*
9. *Topole E, Biondaro S, Montagna I, et al. Artificial intelligence based software facilitates spirometry quality control in asthma and COPD clinical trials. ERJ Open Res 2023; 9: 00292-2022.*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P, Verbakel J. Nieuw perspectief voor spirometrie in de eerste lijn. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 279-283 (doi: 10.47671/TVG.79.23.031).**



UIT DE PERS GELICHT

# Abortuspil mifepriston onder vuur in de Verenigde Staten

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 27 april 2023.  
Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P. Abortuspil mifepriston onder vuur in  
de Verenigde Staten. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 356-359 (doi:  
10.47671/TVG.79.23.047)

Het Laatste Nieuws, 8 april 2023: Amerikaanse rechter verbiedt verkoop abortuspil: “Ongekend en zeer schadelijk”

*In zijn vonnis verwijst de rechter naar onderzoeken over de risico's die worden toegeschreven aan de abortuspil, hoewel die door de meerderheid van de wetenschappelijke gemeenschap als verwaarloosbaar worden beschouwd. Ze beschuldigen de FDA ervan niet de gebruikelijke (veiligheids)procedures te hebben gevolgd toen het middel in 2000 door het agentschap werd beoordeeld.*

## Inleiding

Mifepriston, beter gekend als ‘de abortuspil’, is een synthetisch steroïd met een antiprogestagene werking dat in hoge dosissen gebruikt kan worden voor zwangerschapsafbreking. In de Verenigde Staten sprak begin april een conservatieve rechter een verbod uit op de verkoop ervan op vraag van een coalitie van artsen en antiabortusorganisaties.

Het Amerikaanse ministerie van Justitie heeft na de uitspraak aangekondigd in beroep te zullen gaan tegen de schorsing.

In België is mifepriston (Mifegyne®) in hoge dosissen (200 mg per capsule) slechts te bekomen in een ziekenhuismilieu, voor bepaalde vrijwillige zwangerschapsafbrekingen en voor inductie van de arbeid bij foetale dood in utero. In lage dosissen (10 mg binnen de 72 uur na de betrekkingen) bestaat het ook als urgentieanticonceptie (1). Mifegyne® is niet verkrijgbaar in de apotheek. De pillen zijn enkel beschikbaar in abortuscentra en bepaalde ziekenhuizen voor medisch geassisteerde zwangerschapsafbreking. Ze worden in België gebruikt tot en met de 7de week van de zwangerschap (9 weken na de laatste menstruatie) onder strikte medische controle. Na die tijdsspanne past men zuigcuretage toe (<https://abortus.be/hoe-verloopt-een-abortus/de-medicamenteuze-behandeling>). Volgens de aanbevelingen van de WHO kan men het zelfs tot 12 weken na de laatste menstruatie gebruiken (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/278968/9789241550406-eng.pdf>).



## Zwangerschapsafbreking met medicatie

De abortuspil bestaat in de praktijk uit de combinatie van mifepriston en misoprostol. Mifepriston is een krachtige progesteronremmer die men per os kan innemen. Het middel verhindert de natuurlijke werking van progesteron: dit hormoon bereidt de uterus voor op de innesteling van de bevruchte eicel en onderdrukt contracties van de baarmoederwand. Misoprostol (Angusta<sup>®</sup>) is een prostaglandineanaloog dat minimaal 24 tot 48 uur later sublinguaal of vaginaal wordt toegediend en leidt tot krachtige contracties van de uterus, waardoor het bevruchte eitje uitgestoten wordt. Voor abortus gebruikt men het in een hoge dosis (800 µg). In de verloskunde wendt men misoprostol in lagere dosissen aan voor het inleiden van een bevalling. In een hogere dosering bestaat het ook als maagzuurremmer (Cytotec<sup>®</sup>), waarbij zwangerschap uiteraard een tegenaanwijzing is.

Voor zwangerschapsafbreking zal men misoprostol combineren met mifepriston om het risico op een onvolledige abortus te verminderen en de neveneffecten (hevige krampen) te reduceren (2).

In de Verenigde Staten besliste de FDA om mifepriston vanaf 3 januari 2023 ook beschikbaar te stellen via de reguliere apotheken. Dat maakt de abortuspil (mifepriston gevolgd door misoprostol, dat ook daar verkocht wordt als maagzuurremmer) plots toegankelijker (3). In de Verenigde Staten werd mifepriston in 2022 gebruikt voor meer dan de helft van alle zwangerschapsafbrekingen (4).

## **Studies over de nadelen van mifepriston**

De beslissing van de FDA schoot in het verkeerde keelgat bij antiabortusactivisten. Er circuleerden studies die de veiligheid van de abortuspil in vraag stellen. Een artikel gepubliceerd door pro-life-groepen stelt dat de overheid bewust abortuspillen verspreidt die verantwoordelijk zijn voor de dood van miljoenen baby's en die tevens schadelijk zijn voor vrouwen. Het artikel verwijst naar een FDA-rapport dat mifepriston in verband brengt met minstens 26 overlijdens van vrouwen en 4.000 ernstige complicaties tussen 2000 en 2018 (5). Het gaat om een postmarketingrapport dat mogelijke voorvallen opsomt, zonder een causaal verband te bevestigen.

Een andere studie die nu onder de aandacht komt, is afkomstig van het Charlotte Lozier Institute, een antiabortusorganisatie. Dit onderzoek toont aan dat meer vrouwen worden opgenomen op een urgentiedienst na de inname van mifepriston dan na een chirurgische abortus (curettage) (6). De studie includeert gegevens van 423.000 abortussen, met abortuspil of curettage, uitgevoerd in de Verenigde Staten tussen 1999 en 2015. In de eerste maand na de zwangerschapsafbreking meldden 212.283 vrouwen zich aan bij een spoeddienst. De onderzoekers noteerden een toename van 500% van mifepristongerelateerde urgenties tussen 2002 en 2015. Deze toename is echter te verklaren door het gestegen gebruik van mifepriston voor abortus: van 4,4% in 2002 tot 34,1% in 2015. Nog een bedenking: het is niet bekend waarom deze vrouwen zich aanmeldden op een spoedgevallendienst, noch hoe ernstig hun klachten waren.

Een Finse studie, eveneens naar voren geschoven in dit debat, stelt dat 1 op 17 vrouwen die mifepriston gebruiken nadien gehospitaliseerd moet worden (7). Dit onderzoek, dat betrekking heeft op 42.619 abortusdossiers, poneert dat ernstige bijwerkingen voorkomen bij 20% van de zwangerschapsafbrekingen met de abortuspil in vergelijking met 5,6% na de chirurgische procedure.

Deze neveneffecten betreffen hoofdzakelijk hemorragie (15,6%) en onvolledige abortussen (6,7%). Een jaar na de publicatie van de Finse studie reageerden gynaecologen in een 'letter to the editor' dat het reële aantal complicaties na mifepriston veel lager ligt (8).

## **Studies over de veiligheid van mifepriston**

De WHO beschouwt mifepriston als een veilige en doeltreffende methode voor zwangerschapsafbreking, zeker in landen waar ongewenst zwangere vrouwen geen toegang hebben tot abortuscentra of waar abortus verboden is. Deze veilige en betaalbare pillen verminderen de maternale sterfte na onveilige zwangerschapsafbrekingen, zo stelt de WHO (2). Diverse studies bevestigen de veiligheid en efficiëntie van mifepriston. We geven enkele voorbeelden. Een Amerikaans onderzoek stelt op basis van 13.300 abortusdossiers dat de combinatie van mifepriston en misoprostol veilig is in 97,7% van de gevallen (9). Hospitalisatie na abortus met de abortuspil zou zeldzaam zijn. Volgens een Australische studie, gevoerd door een niet-gouvernementele organisatie die anticonceptie en abortusdiensten aanbiedt, is de methode veilig in 95,16% van de gevallen (10).

Een Noors onderzoek met betrekking tot meer dan 1.000 vrouwen die de abortuspillen thuis innamen, stelt dat er bij 4,9% toch nog een chirurgische interventie nodig was door een onvolledige abortus (11). Matige tot ernstige pijn en bloedverlies zijn vaak gehoorde bijwerkingen.

## Besluit

Mifepriston, de enige beschikbare abortuspil, vormt in combinatie met misoprostol een efficiënte en veilige manier voor zwangerschapsafbreking die ook in Belgische abortuscentra en sommige ziekenhuizen wordt toegepast tot en met de 7de zwangerschapsweek. Pijnlijke krampen en bloedverlies vormen de belangrijkste bijwerkingen. Het risico op complicaties is klein. In België is mifepriston enkel beschikbaar in een ziekenhuis of een abortuscentrum. Het is niet te koop in de apotheek. In de Verenigde Staten besliste de FDA begin 2023 om mifepriston wel aan te bieden via de apotheken. Deze wijziging kon rekenen op veel protest van pro-life- en antiabortusorganisaties, die met welgekozen studies de abortuspil in een slecht daglicht proberen te plaatsen.

## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 7, 3000 Leuven.



## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 4</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>4</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven; e-mail: [marleen.finoulst@cebam.be](mailto:marleen.finoulst@cebam.be)

## Literatuur

1. *Folia Pharmacotherapeutica. Urgentieanticonceptie: stand van zaken, juli 2003.*
2. *World Health Organization. Clinical practice handbook for safe abortion, 2014.*
3. *Reuters. US FDA allows abortion pills to be sold at retail pharmacies, 2023.*
4. *Jones R, Nash E, Cross L, et al. Medication abortion now accounts for more than half of all US abortions. Guttmacher Institute, 2022.*
5. *Mifepristone US post-marketing adverse events summary through 12/31/2018 (<https://www.fda.gov/media/112118/download>).*
6. *Studnicki J, Harrison D, Craver C, et al. A longitudinal cohort study of emergency room utilization following mifepristone chemical and surgical abortions, 1999-2015. Health Serv Res Manag Epidemiol 2021; 8: 23333928211053965.*
7. *Niinimäki M, Anneli P, Bloigu A, et al. Immediate complications after medical compared with surgical termination of pregnancy. Obstet Gynecol 2009; 114: 795-804.*
8. *Fjerstad M, Westhoff C, Lifford K, et al. Immediate complications after medical compared with surgical termination of pregnancy. Obstet Gynecol 2010; 115: p660.*
9. *Delgado G, Condly S, Davenport M, et al. A case series detailing the successful reversal of the effects of mifepristone using progesterone. Issues Law Med 2018; 33: 21-31.*
10. *Davenport M, Delgado G, Harrison M, et al. Embryo survival after mifepristone: a systematic review of the literature. Issues Law Med 2017; 32: 3-28.*
11. *Løkeland M, Iversen O, Engeland A, et al. Medical abortion with mifepristone and home administration of misoprostol up to 63 days' gestation. Acta Obstet Gynecol Scand 2014; 93: 647-653.*

tvgg.

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P. Abortuspil mifepriston onder vuur in de Verenigde Staten. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 356-359 (doi: 10.47671/TVG.79.23.047).**





UIT DE PERS GELICHT

# Voedingsinterventies verbeteren de prognose bij kanker

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN, E. DE WAELE

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 30 mei 2023.

Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P, De Waele E. Voedingsinterventies verbeteren de prognose bij kanker. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 513-516 (doi: 10.47671/TVG.79.23.057)

De Morgen, 25 maart 2023: “Een lichaam dat tegen kanker strijdt, heeft calorieën nodig: boter, slagroom, crème brûlée”

*Eén op de vijf mensen die sterven mét kanker, sterft niet dóór die kanker, maar aan de gevolgen van ondervoeding. In het UZ Brussel staat een speciaal team patiënten bij met uitgekiende nutritionele ondersteuning. “Calorieën zijn op dat moment belangrijker dan gezonde voeding.”*

## Inleiding

Veel kankerpatiënten worstelen met voeding en de meeste zorgverleners hebben daar te weinig oog voor. Vaak blijft het bij de goedbedoelde aanmoediging om goed te eten en vooral wat men lekker vindt. Helaas krijgt tot 87% van de kankerpatiënten vroeg of laat te maken met malnutritie (1). De redenen zijn divers: het eten smaakt niet, de tumor zorgt voor obstructie (bv. bij keelkanker) en meestal verhoogt het rustmetabolisme. Dyspneu bijvoorbeeld vraagt extra energie op het vlak van ademhaling.

Malnutritie heeft een ongunstige invloed op de kankerbehandeling: de patiënt ondervindt meer bijwerkingen, de therapie slaat minder goed aan en als gevolg daarvan dalen de levenskwaliteit en de levensverwachting (2, 3). Daarom is het belangrijk om niet te veel te vermageren en op kracht te blijven, als het moet met ongezonde, calorierijke producten. Gezond eten is tijdens een kankerbehandeling ondergeschikt (4).

Het is belangrijk om bij iedere patiënt met een kankerdiagnose de nutritionele status in het oog te houden. Dit gebeurt nog veel te weinig. Actieve dieetinterventies bij oncologische patiënten hebben een positief effect op de kankertherapie en de prognose, alleen is dat te weinig gekend.

## **Cachexie**

Een belangrijk deel van de kankerpatiënten vertoont al tekenen van ondervoeding en ongewild gewichtsverlies vóór de start van de behandeling, dit door anorexie en een verhoogd rustmetabolisme als gevolg van het ziekteproces. Ongewild gewichtsverlies ten gevolge van een chronische ziekte kan evolueren naar cachexie. Per definitie spreekt men van 'cachexie' vanaf een gewichtsverlies van meer dan 5%, een BMI lager dan  $20 \text{ kg/m}^2$  of een verlies van skeletspiermassa

van meer dan 2% (sarcopenie). Spierverlies staat centraal bij cachexie en brengt de patiënt in een vicieuze cirkel (5). Vanaf 5% gewichtsverlies verdraagt men chemotherapie bijvoorbeeld minder goed, in die mate dat de behandeling soms aanleiding geeft tot noodzakelijke dosisreducties, uitstel of zelfs stopzetten van de therapie (6). Door toenemend spierverslies vermindert ook de fysieke activiteit, waardoor de spieren verder atrofiëren. Een patiënt met cachexie door kanker zet gemiddeld 4.000 stappen per dag en spendeert gemiddeld minder dan 3 uur aan staan of wandelen (7). Dit veroorzaakt vermoeidheid en lusteloosheid. Nieuwe kankerbehandelingen, waaronder immuuntherapie, worden doorgaans beter verdragen en leiden minder vaak tot cachexie.

Cachexie is niet omkeerbaar door gewoon meer te eten. Ten gevolge van anorexie en nausea lukt dit meestal ook niet goed meer. Patiënten met gevorderde kanker zouden dagelijks gemiddeld 1 tot 1,5 g proteïnen per kg lichaamsgewicht moeten innemen, bij voorkeur met gewone voeding, maar vaak zijn orale bijvoedingen of parenterale voeding noodzakelijk. Ook fysieke activiteit verbetert de prognose, zelfs bij ernstige vermoeidheid (8).

Obese patiënten kunnen eveneens cachectisch zijn, vooral door spierverlies, wat nog vaker miskend wordt. Daardoor lopen zij een nog groter risico op een slechtere prognose (5). Bij het vermoeden van cachexie bij een obese patiënt kunnen CT-scans of MRI's de sarcopenie visualiseren (8). Cachexie gaat niet noodzakelijk gepaard met sterk gewichtsverlies, maar wel steeds met sarcopenie. Een patiënt kan ook cachectisch zijn met bijvoorbeeld een BMI van 38 kg/m<sup>2</sup>.

Cachexie heeft niet alleen een belangrijke impact op de patiënt zelf, maar ook op de naaste omgeving. Zij doen er vaak alles aan om de patiënt te doen eten en kunnen zich angstig en gefrustreerd voelen als dit niet lukt (9).

## **Voedingstoestand, prognose en nutritionele interventies**

Een recente review die 71 studies includeert over het verband tussen de voedingstoestand en de prognose van oudere kankerpatiënten en 17 studies over de impact van voedingsinterventies bij kankerpatiënten, bevestigt de impact van een goede voedingstoestand op de prognose (10). Zo bestaat er een significant verband tussen de nutritionele status en de mortaliteit.

Kankerpatiënten met een slechte nutritionele status lopen een groter risico op het moeten onderbreken van de geplande oncologische behandeling. Ook hebben ze meer zorg nodig. De impact van dieetinterventies in deze review was beperkt, maar ze verbeterden wel de levenskwaliteit en zorgden voor minder postoperatieve complicaties.

Er bestaan al jaren richtlijnen voor de aanpak van kankergelateerde malnutritie, maar deze worden helaas te weinig geïmplementeerd (11). Wanneer er sprake is van cachexie, moet men de patiënt doorverwijzen naar een oncodiëtist voor verdere evaluatie en individueel advies. De Stichting tegen Kanker biedt een lijst aan met de contactgegevens van oncodiëten (<https://www.kanker.be/patientenhulp/voeding-bij-en-na-kanker/voeding-bij-kanker/een-dietist-oncologie-vinden>). Dit individuele advies wordt niet alleen bepaald door de voedingstoestand, inclusief een aantal biomerkers, maar ook door het type tumor. De richtlijn van de 'European Society for Clinical Nutrition and Metabolism' (ESPEN) uit 2017 omschrijft 3 cruciale stappen: screen ten eerste het risico op malnutritie bij alle kankerpatiënten aan het begin van de behandeling, onafhankelijk van hun BMI, evalueer ten tweede anorexie, fysieke activiteit, lichaamssamenstelling en

ontstekingsparameters en gebruik ten derde multimodale voedingsinterventies volgens een individueel plan (11).

Een gerandomiseerd onderzoek bij 20 patiënten met gevorderde kanker en cachexie vergeleek gewoon voedingsadvies (controlegroep, 10 patiënten) met nutritionele therapie volgens de richtlijn (interventiegroep, 10 patiënten). De resultaten zijn frappant. De patiënten uit de controlegroep werden beduidend langer gehospitaliseerd dan deze uit de interventiegroep (37,6 dagen versus 3,4 dagen). Twee jaar na de start van de studie waren nog 8 patiënten uit de interventiegroep in leven tegenover 1 uit de controlegroep (12).

## Besluit

Ondervoeding is een belangrijk probleem bij kanker. De impact op de behandeling, de prognose en de levenskwaliteit wordt onderschat. Cachexie treedt op vanaf een gewichtsverlies van meer dan 5%, een BMI lager dan  $20 \text{ kg/m}^2$  of een verlies van skeletspiermassa van meer dan 2%. Spierverlies staat centraal bij cachexie en verslechtert de prognose. Dit is daarom zoveel mogelijk te vermijden via aangepaste voeding en beweging.

tvgg.

Obese kankerpatiënten kunnen eveneens cachectisch zijn, wat nog vaker miskend wordt, waardoor zij een nog groter risico lopen op een slechtere prognose. Door gewoon meer te eten lost men het probleem niet op. Nutritionele interventies op maat verbeteren zowel de levenskwaliteit als de prognose.

## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven.



## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 5</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>2, 3</sup>, E. De Waele<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.



<sup>4</sup> Medisch directeur klinische nutritie, intensieve zorg, Vrije Universiteit Brussel.

<sup>5</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven; e-mail: marleen.finoulst@cebam.be

## Literatuur

1. *Stichting tegen Kanker. Ondervoeding bij kanker. Onderschat de impact niet!*  
(<https://www.cancer.be/sites/default/files/nl%20Infografiek%20def%202015-04-21.pdf>).
2. *Mariani L, Lo Vullo S, Bozzetti F. SCRINIO Working Group. Weight loss in cancer patients: a plea for a better awareness of the issue. Support Care Cancer 2012; 20: 301-309.*
3. *Landelijke Werkgroep Diëtisten Oncologie. Landelijke richtlijn: ondervoeding bij patiënten met kanker, versie 1.0. Nederland, 2012*  
([https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/ondervoeding\\_bij\\_patiente\\_n\\_met\\_kanker/ondervoeding\\_-\\_korte\\_beschrijving.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/ondervoeding_bij_patiente_n_met_kanker/ondervoeding_-_korte_beschrijving.html)).
4. <https://www.kanker.be/pati-ntenhulp/voeding-bij-en-na-kanker/voeding-bij-kanker/feiten-en-fabels-over-voeding-bij-kanker-0>
5. *Fearon K, Arends J, Baracos V. Understanding the mechanisms and treatment options in cancer cachexia. Nat Rev Clin 2013; 10: 90-99.*
6. *Dewys WD, Begg C, Lavin PT, et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern Cooperative Oncology Group. Am J Med 1980; 69: 491-497.*
7. *Ferriolli E, Skipworth RJE, Hendry P, et al. Physical activity monitoring: a responsive and meaningful patient-centered outcome*

- for surgery, chemotherapy, or radiotherapy? J Pain Symptom Manage 2012; 43: 1025-1035.*
8. *Oldervoll LM, Loge JH, Lydersen S, et al. Physical exercise for cancer patients with advanced disease: a randomized controlled trial. Oncologist 2011; 16: 1649-1657.*
  9. *Reid J, McKenna H, Fitzsimons D, et al. Fighting over food: patient and family understanding of cancer cachexia. Oncol Nurs 2009; 36: 439-445.*
  10. *Hamaker M, Oosterlaan F, van Huis L, et al. Nutritional status and interventions for patients with cancer: a review. J Geriatr Oncol 2021; 12: 6-21.*
  11. *Arends J, Baracos V, Bertz H, et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. Clin Nutr 2017; 36: 1187-1196.*
  12. *De Waele E, Mattens S, Honoré P, et al. Nutrition therapy in cachectic cancer patients. The Thight Caloric Control (TiCaCo) pilot trial. Appetite 2015; 91: 298-301.*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P, De Waele E. Voedingsinterventies verbeteren de prognose bij kanker. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 513-516 (doi: 10.47671/TVG.79.23.057).**



UIT DE PERS GELICHT

# Fietshelm doeltreffend, maar voorlopig niet verplicht

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 29 juni 2023.  
Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P. Fietshelm doeltreffend, maar voorlopig niet verplicht. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 531-534 (doi: 10.47671/TVG.79.23.067)

## Het Belang van Limburg, 5 juni 2023: “Spoedarts ZOL pleit voor verplichte fietshelm”

*Met een fietshelm heb je 60% tot 80% minder kans op een zwaar hersenletsel wanneer je een ongeval krijgt. En toch willen we er nog niet allemaal een opzetten. “De fietshelm verplichten? Dat is een no-brainer”, zegt spoedarts Pascal Vanelderden van het ZOL in Genk.*

## Inleiding

In fietsprovincie Limburg verongelukten 20 fietsers in 2022. Van hen reden er 8 met een elektrische fiets, 1 met een speedpedelec en 11 met een klassieke fiets. Op de spoedgevallendienst van het Ziekenhuis Oost-Limburg (ZOL) zijn fietsers sterk vertegenwoordigd: bij 1 op de 5 zware ongevallen waarbij de MUG ter plaatse moet komen, is een fietser betrokken.

Omdat steeds meer mensen fietsen, neemt het aantal fietsongevallen toe. Uit gegevens van de Federale Politie blijkt dat in 2012 in Vlaanderen 7.928 fietsers verwondingen opliepen. In 2022 waren dat er 9.860.

De meeste gewonden vallen met een klassieke fiets, maar het aandeel verwondingen met e-bikes en speedpedelecs neemt jaar na jaar toe. Volgens VIAS, het onafhankelijk kennisinstituut voor verkeersveiligheid, overleden in België 49 fietsers in de eerste 9 maanden van 2022, het hoogste aantal in 10 jaar (<https://www.vias.be/nl/newsroom/sterkestijging-van-het-aantal-fietsdoden-tijdens-de-eerste-9-maanden-van-dit-jaar>). De stijging geldt voor zowel klassieke als elektrische fietsen.

De belangrijkste hersentrauma's die fietsers oplopen bij een ongeval, zijn schedelfracturen, hersenbloedingen en diffuse axonale hersenschade, aangeduid als 'diffuse axonal injury' (DAI). DAI treedt op tijdens verkeersongevallen, waarbij het hoofd plots stopt met bewegen terwijl de hersenen door inertie tegen de schedel botsen. Dit leidt tot het uitrekken en scheuren van axonen in het brein, waardoor verbindingen tussen neuronen op cellulair niveau breken terwijl er macroscopisch niets te zien is.

## Onderzoek over het nut van een fietshelm

Over het nut van fietshelmen is al zeer veel onderzoek gepubliceerd. De meeste, maar niet alle studies vinden een beschermend effect. Gerandomiseerd, gecontroleerd onderzoek is om ethische redenen niet mogelijk, waardoor de discussie blijft. Daarnaast bestaat de vrees dat het verplichten van een fietshelm zou leiden tot minder fietsen, wat de gezondheid en het milieu niet ten goede zou komen. Ook de Fietzersbond gebruikt dit argument (<https://www.fietzersbond.be/de-fietshelm#F3>), terwijl ze het dragen van een helm wel warm aanbevelen.

Zopas (in 2023) publiceerde Nature een systematische review van meta-analyses over de doeltreffendheid van fietshelmen ter preventie van ernstige hoofdwonden (1). Van de 780 studies over fietshelmen werden er uiteindelijk 10 geselecteerd, waaronder systematische reviews over fietsongevallen en helmdracht, alsook enkele crashteststudies in laboratoria.

## Meta-analyses

In 1 van de opgenomen meta-analyses waren er op 63 studies slechts 7 die geen voordeel aantoonde. Globaal genomen blijkt dat het dragen van een fietshelm de kans op hoofdletsels significant vermindert met 60%, de kans op hersenletsels met 58% en de kans op aangezichtsverwondingen met 4%. Fatale ongelukken kwamen zelfs 73% minder vaak voor bij helm dragers (2).

Een andere meta-analyse vond eveneens een significante reductie (69%) in ernstige hoofd- en hersentrauma's, uitgezonderd nekletsels, waarvoor men geen voordeel vond of zelfs een licht nadeel (3). Deze studie stelde ook een reductie van 65% in fatale hoofdtrauma's vast. Aangezichtsletsels waren minder ernstig bij dragers van een fietshelm (3).

Wat betreft nektrauma's zou het type helm een rol kunnen spelen (2). Dit wordt verder onderzocht.

Globaal besluiten Büth et al. in Nature dat het dragen van een fietshelm een beschermend effect heeft op ernstige hoofd- en hersenletsels bij zowel kinderen als volwassenen (1).

## Crashteststudies

Fietshelmen die binnen de Europese Unie worden verkocht, moeten voldoen aan de Europese richtlijnen. In goedgekeurde helmen is er aan de binnenzijde een CE-markering aangebracht, gevolgd door het nummer van de Europese norm: EN-1078 voor volwassenen en EN-1080 voor kinderen. De doeltreffendheid van een fietshelm wordt getest via simulatieproeven in een laboratoriumomgeving: zogenaamde crashteststudies aan een snelheid van 17 of 20 km/u (<https://swov.nl/nl/fact/fietshelmen-aan-welke-eisen-moet-een-goede-fietshelm-voldoen>). Tegen een ongeval aan hogere snelheden biedt de fietshelm in theorie geen gehomologeerde bescherming (<https://www.fietsersbond.be/de-fietshelm>).

Deze crashteststudies tonen aan dat het risico op een schedelfractuur met 80% vermindert wanneer de testdummy een helm draagt (4). De beschermende eigenschappen worden beïnvloed door het model van de helm, maar meer nog door de snelheid waarmee de fietser crasht. Als men een helm draagt, is het risico op een ernstig hersenletsel bij een val tegen een lage snelheid bijna verwaarloosbaar: 0,2% tot 2% (5). De beschermende eigenschappen bij heel hoge snelheden zijn minder gekend.



Wat betreft het model hebben sommige helmen een groter risico op een temporale en andere op een occipitale impact. Er zijn ook helmen die een multidirectionele bescherming zouden bieden: deze zijn uitgerust met een 'multi-directional impact protection system' (MIPS). Of ze een groot verschil maken, zal onafhankelijk onderzoek moeten uitwijzen.

Het risico op een nekletsel is het grootst wanneer het hoofd roteert tijdens de crash. Deze beweging kan geaccelereerd worden door het dragen van een helm, wat mogelijk op te vangen is door een aangepast design, zoals MIPS (4).

Globaal besluiten Büth et al. dat een fietshelm met keurmerk het risico op een ernstig hoofdtrauma vermindert, zeker bij normale snelheden tot 20 km/u (1).

## **De impact van een fietshelmverplichting**

Landen die een fietshelmverplichting invoerden, zien een reductie in het aantal fatale fietsongevallen (6). Een fietshelm blijkt overigens geen doorslaggevende factor in de keuze om zich al dan niet met een fiets te verplaatsen (1).

De infrastructuur, de omgeving, de afstand en de weersomstandigheden spelen daarin een grotere rol. In landen die een fietshelm verplichten voor kinderen, zoals Frankrijk, zijn er niet alleen beduidend minder ernstige hoofdonden bij kinderen, maar ook bij volwassenen (6).

De meeste Europese landen hebben geen fietshelmverplichting, maar bevelen het dragen ervan wel aan, zoals België. In Noorwegen volgt ongeveer 80% van de fietsers dit advies, tegenover 2,4% in Nederland (7). In Argentinië is het dragen van een fietshelm wettelijk verplicht, maar volgt men de wet weinig op. In Turkije, Portugal, Griekenland en Zweden (landen zonder fietshelmverplichting) dragen meer fietsers een helm dan in Argentinië.

Voor België zijn er geen cijfers bekend. De Belgische Fietsersbond is tegen een verplichting omdat ze vrezen dat veel mensen hun fiets aan de kant zullen laten staan (<https://www.fietsersbond.be/de-fietshelm>). Ook geven ze prioriteit aan een betere fietsinfrastructuur.

Een fietshelm is wel verplicht bij speedpedelecs, evenals een rijbewijs en een nummerplaat (<https://www.fietsersbond.be/speedpedelec>).

## Besluit

Ondanks de populariteit van elektrische fietsen gebeuren de meeste fietsongevallen nog steeds met een klassieke fiets. Het dragen van een fietshelm is doeltreffend en vermindert het risico op ernstige hoofd- en hersenverwondingen, daarover bestaat er voldoende wetenschappelijk bewijs. Voor het verplichten van de fietshelm bestaat er in België echter niet veel animo. De vrees bestaat dat mensen minder zouden fietsen, wat zowel hun gezondheid als het milieu niet ten goede zou komen. Zoals in de meeste Europese landen wordt het dragen van een fietshelm wel sterk aanbevolen. In Noorwegen volgt 80% deze aanbeveling, in Nederland 2,4%. De fietshelm is wel verplicht voor de speedpedelec.

## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven.

## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 4</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>4</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven; e-mail: marleen.finoulst@cebam.be

## Literatuur

1. Büth C, Barbour N, Abdel-Aty M. Effectiveness of bicycle helmets and injury prevention: a systematic review of meta-analyses. *Nature* 2023; 13: 8540.
2. Attewell R, Glase G, McFadden M. Bicycle helmet efficacy: a meta-analysis. *Accid Anal Prev* 2001; 33: 345-352.
3. Olivier J, Creighton P. Bicycle injuries and helmet use: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol* 2017; 46: 278-292.
4. Wang F, Wu J, Hu L, et al. Evaluation of the head protection effectiveness of cyclist helmets using full-scale computational biomechanics modelling of cycling accidents. *J Saf Res* 2022; 80: 109-134.
5. Bland M, Zuby D, Mueller B, et al. Differences in protective capabilities of bicycle helmets in real-world and standard-specified impact scenarios. *Traffic Inj Prev* 2018; 19: 158-163.

6. *Hoye A. Recommend or mandate? A systematic review and meta-analysis of the effects of mandatory bicycle helmet legislation. Accid Anal Prev 2018; 120: 239-249.*
7. *Valero-Mora P, Shinar D, Ledesma R, et al. Abiding by the law when it does not exist: the case of the helmet bicycle law. Transp Res 2020; 72: 23-31.*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P. Fietshelm doeltreffend, maar voorlopig niet verplicht. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 531-534 (doi: 10.47671/TVG.79.23.067).**



UIT DE PERS GELICHT

# Toename van Tourette-achtige tic-stoornissen bij adolescenten gelinkt aan TikTok

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 31 juli 2023.  
Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P. Toename van Tourette-achtige tic-stoornissen bij adolescenten gelinkt aan TikTok. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 694-697 (doi: 10.47671/TVG.79.23.081)

## **YouTube-documentaire: “Is social media making you sick?”**

*Sinds de coronapandemie is het aantal adolescenten, vooral meisjes, met tics opvallend toegenomen. “Sociale media maken ziek”, stelt socioloog Robert Bartholomew in de YouTube-documentaire “Is social media making you sick?”. “Kwetsbare jongeren ontwikkelen tics door mensen te volgen die tics etaleren op TikTok.”*

## **Inleiding**

Robert Bartholomew is een Amerikaanse socioloog verbonden aan de Universiteit van Auckland in Nieuw-Zeeland die onderzoek doet naar massa-sociogene aandoeningen (‘mass psychogenic illness’ - MPI), eerder ‘massahysterie’ genoemd. Hij merkte dat er op het socialemediaplatform TikTok honderden filmpjes circuleren waarop jongeren hun tics op beeld vastleggen en delen. Kwetsbare meisjes zouden deze oppikken en onbewust kopiëren, wat zou leiden tot een toename aan Tourette-achtige tics. Bartholomew maakte een korte YouTube-documentaire over zijn bekommernis (1).

Op de website EOS Wetenschap/Psyché & Brein stond zopas de volgende casus: *In december 2020 merkt Lisa voor het eerst spijsamentrekkingen op in haar nek en kaken. Kort daarna begint ze ongecontroleerd losse lettergrepen en complete woorden te spuien. Tussen Kerstmis en Nieuwjaar worden haar klachten zo erg dat ze begin januari met spoed een MRI ondergaat. Die hersenscan levert helaas weinig op. Er wordt geen oorzaak gevonden voor haar stoornis. Lisa lijdt intussen sterk onder de klachten. “Ik voelde me vreselijk in mijn lichaam. Ik bewoog, ik praatte, ik vloekte en ik wist niet waar dat allemaal vandaan kwam”, vertelt ze. In juni 2021 stelt een neuroloog de vermoedelijke diagnose van het syndroom van Gilles de la Tourette. Deze ontwikkelingsstoornis begint gewoonlijk al in de kinderjaren en manifesteert zich als vocale en motorische tics. Lisa is op dat moment echter al 25. Ze wil uitsluitel en gaat op consult in een gespecialiseerd ziekenhuis voor bewegingsstoornissen. Wat daar gebeurt, ervaart ze als een sleutelmoment. Ze zeiden: “Dit is geen Tourette, maar een functionele stoornis.” (2).*



## Meer tic-stoornissen sinds corona

Sinds 2020 zijn er meerdere wetenschappelijke publicaties verschenen over een opvallende toename van tic-stoornissen die doen denken aan het syndroom van Gilles de la Tourette, maar tegelijkertijd een aantal opmerkelijke verschillen vertonen (3, 4). Zo komen de ‘nieuwe’ tics hoofdzakelijk voor bij adolescente meisjes zonder voorgeschiedenis van tics noch van Tourette, een neurologische aandoening die doorgaans in de kindertijd begint en veeleer jongens treft. Bij meisjes verviervoudigde het aantal tic-gerelateerde klachten in zowel Europa als de Verenigde Staten (5).

De ‘Tourette Association of America’ (TAA) richtte een internationale, multidisciplinaire werkgroep op die het nieuwe fenomeen onderzocht, de literatuur verzamelde en aanbevelingen formuleerde omtrent de diagnostiek en de behandeling (6). Er zijn 3 soorten tics: voorbijgaande tics, chronische tics en het syndroom van Gilles de la Tourette, die allemaal zorgen voor een ontlading van nerveuze spanning. In stressvolle periodes, zoals de Covid-pandemie, kunnen bestaande tics toenemen. Voor kinderen met een gekend syndroom van Tourette werd er echter geen duidelijke exacerbatie door corona aangetoond: uit bevragingen blijkt

dat de lockdown in sommige gevallen zelfs tot minder tics heeft geleid (7).

De toename betreft hoofdzakelijk nieuwe diagnoses van ticstoornissen zonder voorgeschiedenis van tics in de kindertijd (3, 4).

## **Het syndroom van Gilles de la Tourette**

Het syndroom van Gilles de la Tourette is een neurologische ontwikkelingsstoornis, gekenmerkt door motorische en vocale tics, die gewoonlijk begint in de vroege kinderjaren (4-8 jaar) en 3 tot 4 keer meer voorkomt bij jongens dan bij meisjes. De aandoening begint typisch met eenvoudige, motorische tics, bijvoorbeeld met de ogen knippen. Vocale tics treden gemiddeld pas 2 tot 3 jaar later op. Complexe tics en coprofenomenen (uitbarstingen van vulgaire taal, vloeken, ongepaste uitspraken, enz.) treffen slechts een minderheid (10%) van de patiënten met Tourette en starten gemiddeld 5 tot 6 jaar na de eerste symptomen. In de meeste gevallen zijn er comorbiditeiten: andere gedrags- of emotionele stoornissen, zoals obsessief-compulsieve stoornissen, ADHD, leerstoornissen, angst, stotteren, enz.

## Functionele tic-stoornissen

De ‘nieuwe’ tic-stoornissen sinds de start van de pandemie wijken af van het typische beeld van Tourette. De adolescente meisjes ontwikkelen meteen complexe motorische en vocale tics, die vaak gepaard gaan met coprofenomenen (6). Men noemt ze ‘functionele tic-stoornissen’ omdat er geen organische oorzaak gevonden wordt. De meeste patiënten hebben geen familiale of persoonlijke voorgeschiedenis van tics of Tourette, terwijl angst en depressie wel opvallend vaak voorkomen. Enkele onderzoeksgroepen bekeken de video’s over tics en Tourette die circuleren op socialemediaplatformen en vergeleken de beelden uit de filmpjes met deze waarmee de jonge patiënten zich in de voorbije jaren aanmeldde. In 1 studie evalueerden pediaters onafhankelijk van elkaar de 100 meest bekeken TikTok-filmpjes met hashtag Tourette (8). Meer dan de helft ervan toonde Tourette-verschijnselen die erg opvallend zijn (bv. luid vloeken, gooien met voorwerpen, agressie, complexe bewegingen, enz.), maar in werkelijkheid weinig voorkomen bij dit syndroom. Precies deze eerder zeldzame Tourette-verschijnselen zijn typerend voor de functionele tic-stoornissen die men sinds de coronacrisis steeds vaker ziet (9).

Daarom gaan sommigen ervan uit dat de toename te verklaren is door het veelvuldige gebruik van sociale media in tijden van beperkte sociale contacten, waarbij het gedrag van influencers een grote impact heeft en overgenomen wordt.

## Aanbevelingen

Artsen die geconfronteerd worden met jonge patiënten die zich aanmelden met tic-stoornissen, moeten via de anamnese een onderscheid kunnen maken tussen het syndroom van Gilles de la Tourette en functionele tic-stoornissen, zo stelt de aanbeveling van de Tourette-expertengroep (6). Argumenten die pleiten voor functionele tic-stoornissen, zijn angst, het vrouwelijke geslacht, geen familiale of persoonlijke voorgeschiedenis van tics, geen OCD of ADHD, de eerste symptomen treden pas op halverwege de tienerjaren of zelfs later en het is begonnen met complexe motorische en/of vocale tics. Let wel: functionele tic-klachten zijn, net zoals Tourette-tics, niet intentioneel en kunnen de levenskwaliteit sterk naar beneden halen.

Diagnostische tests, zoals een bloedonderzoek, medische beeldvorming van het brein of een eeg, zijn overbodig en leveren geen extra informatie op.

Medicatie, zoals antipsychotica of antidepressiva, heeft geen zin, tenzij voor de behandeling van een comorbiditeit. De hoeksteen van het beleid van functionele tic-stoornissen is educatie en counseling. Het is belangrijk om de klachten ernstig te nemen, ze te omschrijven als functionele neurologische stoornissen en de patiënt gerust te stellen dat het niet gaat om Tourette. Men moet de aanwezigheid op sociale media steeds grondig bevragen. Jongeren moeten geïnformeerd worden over de mogelijke impact en de raad krijgen om het gebruik ervan te reduceren tot de tic-klachten verminderen. Meer tijd doorbrengen op sociale media verergert tic-klachten en vermindert de levenskwaliteit van jongeren met functionele tic-stoornissen, zelfs als ze niet specifiek zoeken naar tic-video's (10). Cognitieve gedragstherapie kan mogelijk soelaas brengen, maar daarover bestaat geen onderzoek.

## Besluit

Sinds de voorbije 3 jaar melden neurologen wereldwijd een opmerkelijke toename van functionele tic-stoornissen bij hoofdzakelijk adolescente meisjes. Deze toename kon via onderzoek geassocieerd worden met het gebruik van sociale media, vooral TikTok, waarop honderden filmpjes circuleren over het syndroom van Gilles de la Tourette.

De meeste hiervan tonen echter een foutief beeld van de aandoening. De functionele tic-stoornissen die recent opduiken, vertonen hetzelfde afwijkende beeld, met complexe tics en coprofenomenen. Vooral jonge, kwetsbare meisjes met angststoornissen en depressieve klachten lijken ‘besmet’ te geraken door de filmpjes. Het is belangrijk om rekening te houden met dit fenomeen bij het vermoeden van het syndroom van Gilles de la Tourette.

## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven.



## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 4</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>4</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 7, 3000 Leuven; e-mail: marleen.finoulst@cebam.be

## Literatuur

1. Bartholomew R. *Is social media making us sick? Believing is seeing.* YouTube documentary (<https://www.youtube.com/watch?v=eAQYLYQIcQY>).
2. Maya-Mrschtik M. *Tics door TikTok. Psyche & Brein, 21 juni 2022* (<https://www.eoswetenschap.eu/psyche-brein/tiktok-tics>).
3. Pringsheim T, Ganos C, McGuire J, et al. *Rapid onset functional tic-like behaviors in young females during the COVID -19 pandemic. Mov Disord 2021; 36: 2707-2713.*
4. Han V, Kozłowska K, Kothur K, et al. *Rapid onset functional tic-like behaviours in children and adolescents during COVID -19: clinical features, assessment and biopsychosocial treatment approach. J Paediatr Child Health 2022; 58: 1181-1187.*
5. Jack R, Joseph R, Coupland C, et al. *Impact of the COVID-19 pandemic on incidence of tics in children and young people: a population-based cohort study. EClinicalMedicine 2023; 57: 101857.*
6. Malaty I, Anderson S, Bennett S, et al. *Diagnosis and management of functional tic-like phenomena. J Clin Med 2022; 11: 6470.*
7. Conte G, Baglioni V, Valente F, et al. *Adverse mental health impact of the COVID-19 lockdown in individuals with Tourette syndrome in Italy: an online survey. Front Psychiatry 2020; 11: 583744.*
8. Zea Vera A, Bruce A, Garris J, et al. *The phenomenology of tics and tic-like behavior in TikTok. Pediatr Neurol 2022; 130: 14-20.*

9. *Frey J, Black K, Malaty I. TikTok Tourette's: are we witnessing a rise in functional tic-like behavior driven by adolescent social media use? Psychol Res Behav Manag 2022; 15: 3575-3585.*
10. *Frey J, Tholanikunnel T, Kugler L, et al. Social media consumption in adolescents with tics (abstract and poster). Presented at the 74th Annual Meeting of the American Academy of Neurology, Minneapolis, MN, USA, 28 February 2022 ([https://n.neurology.org/content/98/18\\_Supplement/606](https://n.neurology.org/content/98/18_Supplement/606)).*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P. Toename van Tourette-achtige tic-stoornissen bij adolescenten gelinkt aan TikTok. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 694-697 (doi: 10.47671/TVG.79.23.081).**





UIT DE PERS GELICHT

# Geen cardioprotectief effect aangetoond voor selenium en co- enzym Q10

P. VANKRUNKELSVEN, M. FINOULST

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 29 augustus 2023.

Bron: Vankrunkelsven P, Finoulst M. Geen cardioprotectief effect  
aangetoond voor selenium en co-enzym Q10. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 786-  
789 (doi: 10.47671/TVG.79.23.093)

## **Guidelines & More, juni/juli 2023: “De positieve effecten van selenium en co-enzym Q10 op de cardiovasculaire gezondheid”**

*Professor Urban Alehagen (Zweden) was op 20 april in België om de positieve effecten van selenium en co-enzym Q10 op de cardiovasculaire gezondheid te bespreken, aangetoond door een brede waaier aan evidence-based studies. De KiSel-10-studie bij oudere personen (70 tot 88 jaar) toont aan dat de cardiovasculaire mortaliteit tijdens een 10 jaar durende follow-upperiode op significante wijze met 49% daalde in de deelnemersgroep die dagelijks selenium en Q10 nam.*

## **Inleiding**

De markt van de voedingssupplementen is zeer lucratief en artsen worden overrompeld met studies. Deze zomer viel er bij hen ongevraagd een fraai uitgegeven brochure in de bus met als titel ‘Guidelines & More, Actuele behandelingsrichtlijnen’ (1).

Daarin stond te lezen dat de cardiovasculaire mortaliteit in een groep oudere personen (70-88 jaar) met 49% daalde wanneer zij dagelijks een combinatie van co-enzym Q10 en selenium innamen (zie verder). Naast het interview met de hoofdauteur van de studie, Urban Alehagen, was een paginagrote advertentie van Pharma-Nord voor selenium- en Q10-supplementen geplaatst.

De brochure 'Guidelines & More', een gratis verspreide uitgave, lijkt te refereren naar evidence-based medicine doordat de term 'richtlijnen' (guidelines) in de titel staat. De brochure vermeldt een aantal degelijke richtlijnen, naast expertopinions en ondermaatse studies. Daartoe behoren artikels over voedingssupplementen die nauwelijks aandacht verdienen.

Toch namen we zo'n artikel, getiteld 'De positieve effecten van selenium en co-enzym Q10 op de cardiovasculaire gezondheid', onder de loep. Professor Urban Alehagen doet daarin spectaculaire uitspraken over de impact van beide supplementen. Hij verwijst naar een eigen studie uit 2015, die ondertussen nog opvolgstudies heeft na 10 en 12 jaar (2-4).

## Selenium en co-enzym Q10

Selenium is een scheikundig element met als symbool Se en atoomnummer 34. Het is een niet-metaal en halfgeleider die zijn toepassing vindt in de elektronica. In de geneeskunde gebruikt men het als seleensulfide shampoo bij seborroïsch eczeem en bij huidschimmels zoals pityriasis versicolor. Selenium is een voor de mens belangrijk spoorelement dat grotendeels binnenkomt via de voeding. Slechts in enkele streken in de wereld met zeer weinig selenium in de bodem stelde men, in combinatie met andere factoren (bv. een virusinfectie), seleniumtekorten vast die geassocieerd zijn met cardiomyopathie. In België is de aanvoer van selenium via de voeding voldoende en zijn tekorten uiterst zeldzaam. De Hoge Gezondheidsraad beveelt voor volwassenen een dagelijkse hoeveelheid aan van 70 µg/d. Hoewel men aanneemt dat een seleniuminname van ongeveer 15 µg/kg lichaamsgewicht per dag geen langdurige gevolgen heeft voor de gezondheid, is het belangrijk om niet te vergeten dat selenium een giftig spoorelement is met een vrij klein therapeutisch venster (5).

Co-enzym Q10 is een essentieel onderdeel van de mitochondriale elektronentransportketen en een antioxidant in plasmamembranen en lipoproteïnen. Het wordt endogeen in alle lichaamcellen geproduceerd. Bij veroudering en chronische ziekten ziet men lagere niveaus van co-enzym Q10 in weefsels en organen, bv. bij gevorderd chronisch hartfalen (6, 7). Deze vaststellingen zijn waarschijnlijk eerder een gevolg van het chronische hartfalen dan de oorzaak ervan. Toch vormt dit de basis voor de hypothese dat co-enzym Q10-suppletie verouderingssymptomen zou kunnen verlichten en/of het begin van deze ziekten zou kunnen vertragen. De studies hierover zijn eerder exemplarisch. Zo kon men nog niet bewijzen dat co-enzym Q10-suppletie de cardiovasculaire efficiëntie bij patiënten met hartfalen kan verbeteren (6). Er is behoefte aan verdere studies en klinische proeven met een groter aantal deelnemers die langdurige behandelingen ondergaan om de voordelen van een dergelijke therapie te beoordelen (8).

## **Het onderzoek van Urban Alehagen**

De opzet van dit onderzoek is op zichzelf interessant. In een landelijk Zweeds dorp van 10.300 inwoners vroeg men aan alle burgers tussen 70 en 88 jaar ( $n = 1.320$ ) om deel te nemen aan de studie.

Uiteindelijk gingen 443 personen hierop in: 221 van hen kregen dagelijks 200 mg co-enzym Q10 en 200 µg selenium, de anderen een placebo. Het verdere verloop ondergraaft echter elke geloofwaardigheid. De helft van de deelnemers haakte af, wat veel meer is dan een aanvaardbare 20%. De uitval was bovendien ongelijk in beide groepen: in de suppletiegroep haakte 44% af en in de placebogroep 53%. Indien men bij de analyse van de resultaten alleen de personen in rekening bracht die na 5 jaar nog supplementen innamen, was er geen enkel verschil tussen de suppletie- en de placebogroep. De auteur rekende echter iedereen mee in de resultaten, ook de personen die hadden afgehaakt (om redenen die we niet kennen), wat leidde tot een spectaculair beschermend effect van beide supplementen (49% minder cardiovasculaire sterfte). Met andere woorden: dit effect kwam helemaal op het conto van diegenen die gestopt waren met de inname van selenium en Q10. Daarenboven was er geen invloed op de totale sterfte. Dit alles maakt de studie zeer ongeloofwaardig.

## **Seleniumsuppletie is niet zonder risico**

Uit de grootschalige SELECT- en PRECISE-studies blijkt dat seleniumsuppletie geen voordelen biedt, maar wel risico's kan meebrengen. Selenium, dat ook als antioxidant wordt beschouwd, deelt met andere antioxidanten de eigenschap dat externe toediening niet per definitie de rol van antioxidanten in het lichaam versterkt. De SELECT-studie toonde bijvoorbeeld aan dat er meer prostaatkanker wordt vastgesteld na suppletie met vitamine E (significant) en selenium (niet significant) (9). De Deense PRECISE-studie gaf aan dat een dosis selenium van 300 µg/d gedurende 5 jaar in een land met een matig lage seleniumstatus de sterfte door alle oorzaken 10 jaar later verhoogde. Een totale seleniuminname van meer dan 300 µg/d is te vermijden (10). Een systematische Cochrane-review toonde met hoge zekerheid aan dat goed uitgevoerde studies geen enkel gunstig effect onderbouwen van seleniumsupplementen op het kankerrisico, wel integendeel: men stelt een hogere incidentie vast van prostaatkanker, blaaskanker en diabetes (11). Een andere systematische Cochrane-review ondersteunt het gebruik van seleniumsupplementen bij de primaire preventie van hart- en vaatziekten niet (12). Meer in het

algemeen kunnen we stellen dat antioxidant-supplementen voldoende geëvalueerd moeten worden vooraleer ze op de markt komen (13).

Negatieve effecten die beschreven worden met co-enzym Q10-suppletie, zijn daarentegen eerder mild, maar interferentie met medicatie zoals bloedverdunners is reeds beschreven.

## **Besluit**

Voedingssupplementen met selenium en/of co-enzym Q10 worden agressief gepromoot. Veel artsen kregen hierover een misleidende brochure in de bus. Er bestaat echter geen bewijs voor beschermende effecten van deze supplementen. Wel integendeel, er is net een grote terughoudendheid gewettigd voor seleniumsuppletie, want hierdoor kan het risico op prostaatkanker, blaaskanker en diabetes toenemen. De bewering dat de combinatie van selenium en co-enzym Q10 een cardioprotectief effect heeft, blijkt gebaseerd op 1 enkele, zeer onbetrouwbare studie. Supplementen zijn duur, soms mogelijk gevaarlijk en bijna altijd af te raden. De taak van artsen bestaat erin om patiënten een gezonde en evenwichtige voeding aan te raden.



## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 7, 3000 Leuven.



## Auteursverwijzing

P. Vankrunkelsven<sup>1, 2</sup>, M. Finoulst<sup>2, 3, 4</sup>

<sup>1</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Arts-journalist.

<sup>4</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 7, 3000 Leuven; e-mail: [marleen.finoulst@cebam.be](mailto:marleen.finoulst@cebam.be)

## Literatuur

1. *Guideline & More. Actuele behandelingsrichtlijnen. De medische referentie. Huisartseditie, juni/juli 2023.*
2. *Alehagen U, Johansson P, Bjornstedt M, Rosen A, Dahlstrom U. Cardiovascular mortality and N-terminal-proBNP reduced after combined selenium and coenzyme Q10 supplementation: a 5-year prospective randomized double-blind placebo-controlled trial among elderly Swedish citizens. Int J Cardiol 2013; 167: 1860-1866 (doi-code: 10.1016/j.ijcard.2012.04.156).*
3. *Alehagen U, Aaseth J, Johansson P. Reduced cardiovascular mortality 10 years after supplementation with selenium and coenzyme Q10 for four years: follow-up results of a prospective randomized double-blind placebo-controlled trial in elderly citizens. PLoS One 2015; 10: e0141641 (doi-code: 10.1371/journal.pone.0141641).*
4. *Alehagen U, Aaseth J, Alexander J, Johansson P. Still reduced cardiovascular mortality 12 years after supplementation with selenium and coenzyme Q10 for four years: a validation of previous 10-year follow-up results of a prospective randomized double-blind placebo-controlled trial in elderly. PLoS One 2018; 13: e0193120 (doi-code: 10.1371/journal.pone.0193120).*
5. *Rayman MP. The importance of selenium to human health. Lancet 2000; 356: 233-241 (doi-code: 10.1016/S0140-6736(00)02490-9).*
6. *Overvad K, Diamant B, Holm L, et al. Coenzyme Q10 in health and disease. Eur J Clin Nutr 1999; 53: 764-770 (doi-code: 10.1038/sj.ejcn.1600880).*
7. *Aaseth J, Alexander J, Alehagen U. Coenzyme Q10 supplementation. In ageing and disease. Mech Ageing Dev 2021; 197: 111521 (doi-code: 10.1016/j.mad.2021.111521).*

8. *Hernández-Camacho J, Bernier M, López-Lluch G, Navas P. Coenzyme Q10 supplementation in aging and disease. Front Physiol 2018; 9: 44 (doi-code: 10.3389/fphys.2018.00044).*
9. *Klein EA, Thompson IM Jr, Tangen CM, et al. Vitamin E and the risk of prostate cancer: the Selenium and Vitamin E Cancer Prevention Trial (SELECT). JAMA 2011; 306: 1549-1556 (doi-code: 10.1001/jama.2011.1437).*
10. *Rayman MP, Winther KH, Pastor-Barriuso R, et al. Effect of long-term selenium supplementation on mortality: results from a multiple-dose, randomised controlled trial. Free Radic Biol Med 2018; 127: 46-54 (doi-code: 10.1016/j.freeradbiomed.2018.02.015).*
11. *Vinceti M, Filippini T, Del Giovane C, et al. Selenium for preventing cancer. Cochrane Database Syst Rev 2018; 1: CD005195 (doi-code: 10.1002/14651858.CD005195.pub4).*
12. *Rees K, Hartley L, Day C, Flowers N, Clarke A, Stranges S. Selenium supplementation for the primary prevention of cardiovascular disease. Cochrane Database Syst Rev 2013; 1: CD009671 (doi-code: 10.1002/14651858.CD009671.pub2).*
13. *Bjelakovic G, Nikolova D, Gluud LL, Simonetti RG, Gluud C. Antioxidant supplements for prevention of mortality in healthy participants and patients with various diseases. Cochrane Database Syst Rev 2012; 3: CD007176 (doi-code: 10.1002/14651858.CD007176.pub2).*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Vankrunkelsven P, Finoulst M. Geen cardioprotectief effect aangetoond voor selenium en co-enzym Q10. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 786-789 (doi: 10.47671/TVG.79.23.093).**



UIT DE PERS GELICHT

# Meta-analyse doorprijkt het Mozart-effect bij epilepsie

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 28 september 2023.  
Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P. Meta-analyse doorprijkt het Mozart-effect bij epilepsie. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 873-875 (doi: 10.47671/TVG.79.23.066)

Medischdossier.org, 23 september 2021: “Dit is waarom Mozart een medicijn is voor epilepsie”

*Luisteren naar 1 lied van Mozart blijkt de hersenen van mensen met epilepsie te kalmeren en door een nieuwe studie weten we nu ook waarom. Zestien patiënten die niet reageerden op epilepsiemedicatie, kregen muziek van Mozart te horen. Dat ging om het stuk dat al in eerdere onderzoeken naar voren kwam als rustgevend voor de hersenen: Sonate voor 2 piano's in D majeur (K448).*

## Inleiding

Al sinds de jaren 1990 beweert men op basis van elektro-encefalografisch onderzoek dat Sonate voor 2 piano's in D majeur (K448) van Mozart de ictale en interictale epileptogene activiteit in de hersenen van patiënten met medicatieresistentie of refractaire epilepsie vermindert. Francis Rauscher beschreef het Mozart-effect voor het eerst in 1993 (1). Deze psycholoog ontdekte dat studenten ruimtelijke taken beter kunnen uitvoeren na het beluisteren van deze sonate.

Enkele jaren later kwamen Hughes et al. op het idee om het muziekstuk te testen bij patiënten met epilepsie. Ze stelden vast dat epileptiforme hersenprikkelingen afnemen tijdens het beluisteren ervan (2). Datzelfde effect kon niet geproduceerd worden met muziek van andere componisten, zoals Für Elise van Ludwig van Beethoven, noch met andere composities van Mozart, uitgezonderd een enkele keer met zijn Pianosonate nr. 16 in C majeur (K545) (3). Sommige muziek zou zelfs leiden tot meer epileptiforme hersenactiviteit, zoals Symfonie nr. 94 van Haydn (4).

De interesse voor de therapeutische effecten van Mozarts muziek was gewekt en tal van studies bevestigden de gunstige impact ervan op de breinactiviteit van patiënten met epilepsie: typische elektrische storingen in de hersenen deden zich minder vaak voor tijdens het luisteren. Een meta-analyse uit 2014 gebaseerd op 12 studies vermeldde eveneens een significante reductie van epileptiforme hersenprikkelingen bij ongeveer 84% van de proefpersonen onder invloed van de Mozart-sonate (5). De auteurs merkten wel op dat methodologisch sterkere studies nodig zijn om dat effect te bevestigen. Of Mozart ook het aantal epilepsieaanvallen zou kunnen reduceren, is nooit echt aangetoond.

Wel is er druk gespeculeerd over het mechanisme dat dit fenomeen zou kunnen verklaren: van een juiste mengeling van positieve emotie en muziek tot het prikkelen van bepaalde regio's in het akoestische brein (6).

## **Kritische meta-analyse doorpikt jarenlange mythe**

Dertig jaar na de eerste publicatie komt een Oostenrijkse onderzoeksgroep nu roet in het eten gooien: na een multiverse meta-analyse maken Oberleiter et al. brandhout van het effect van de Mozart-sonate op epileptogene hersenprikkelers (7). Aan de universiteit van Wenen selecteerden de psychologen 64 studies uit 1.573 publicaties die specifiek over het Mozart-effect handelen. Vervolgens werden er inclusiecriteria gehanteerd om een systematische review en meta-analyse te kunnen uitvoeren. Ten eerste moet er een controleblootstelling zijn: de geïnccludeerde patiënten luisteren, behalve naar de klaviersonate van Mozart, naar andere muziek, naar een niet-muzikale stimulus (bv. een voorgelezen verhaal) of naar stilte. Ten tweede moet de impact op de epileptogene hersenen en de hersenontladingen in het brein nauwkeurig geregistreerd zijn en ten derde stellen de onderzoekers een duidelijke statistische methode

voor over de wijze waarop ze het effect geïnterpreteerd hebben. In totaal voldeden 26 studies aan deze inclusiecriteria. Na een tweede selectieronde vielen om diverse redenen nog eens 18 studies af: omdat de opgevraagde data niet werden vrijgegeven, omdat de betreffende auteurs niet reageerden of omdat het ging om case-reportstudies die niet opgenomen kunnen worden in een meta-analyse. Uiteindelijk bleven er 8 studies over met in totaal iets meer dan 200 patiënten. De meta-analyse kon geen significant effect aantonen op abnormale breinactiviteiten bij epileptici van het luisteren naar Sonate K448, noch van enige andere muziek (7). Dat de individuele studies toch een Mozart-effect vonden, is waarschijnlijk het gevolg van de kleine deelnemersaantallen, slechte randomisatie, publicatiebias en een gebrek aan transparantie over de gehanteerde statistiek.

Of het Mozart-effect op epilepsie dan helemaal uit de lucht gegrepen was, is daarom niet zeker. Stress is een mogelijke trigger voor een epileptische aanval. Luisteren naar muziek verlaagt het stressniveau en mogelijk ook de epileptogene activiteit in de hersenen. Dat dit ontspannende effect enkel zou gelden voor sonate K448 van Mozart, is echter weinig waarschijnlijk.



## Besluit

Aan een bepaalde klaviersonate van Mozart, K448, worden sinds enkele decennia therapeutische effecten toegeschreven, vooral op het brein van patiënten met epilepsie. Volgens sommige studies vermindert het luisteren naar deze sonate de epileptogene hersenactiviteit. Of patiënten daadwerkelijk minder aanvallen hebben dankzij dit zogenaamde Mozart-effect, is nooit aangetoond. Een kritische analyse van de uitgebreide literatuur over dit onderwerp vindt geen enkel significant verschil met andere muziek of met stilte. Noch Mozart, noch andere componisten kunnen anti-epileptica vervangen. Omdat stress een epilepsieaanval kan uitlokken, heeft relaxatie, bijvoorbeeld met klassieke muziek, mogelijk een onrechtstreekse gunstige invloed op de abnormale elektrische activiteit in de hersenen.

## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 7, 3000 Leuven.

## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 4</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>4</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 7, 3000 Leuven; e-mail: marleen.finoulst@cebam.be

## Literatuur

1. Rauscher F, Shaw G, Ky C. Music and spatial task performance. *Nature* 1993; 365: 611.
2. Hughes J, Daaboul Y, Fino J, et al. The 'Mozart Effect' on epileptiform activity. *Clin Electroencephalogr* 1998; 29: 109-119.
3. Turner R. The acute effect of music on interictal epileptiform discharges. *Epilepsy Behav* 2004; 5: 662-668.
4. Maguire M. Wired for sound: the effect of sound on the epileptic brain. *Seizure Eur J Epilepsy* 2022; 102: 22-31.

5. *Dastgheib S, Layegh P, Sadeghi R, Foroughipur M, Shoeibi A, Gorji A. The effects of Mozart's music on interictal activity in epileptic patients: systematic review and meta-analysis of the literature. Curr Neurol Neurosci Rep 2014; 14: 420.*
6. *Quon R, Casey M, Camp E, et al. Musical components important for the Mozart K448 effect in epilepsy. Nature 2021; 11: 16490.*
7. *Oberleiter S, Pietschnig J. Unfounded authority, underpowered studies and non-transparent reporting perpetuate the Mozart effect myth: a multiverse meta-analysis. Nature 2023; 13: 3175.*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P. Meta-analyse doorprijkt het Mozart-effect bij epilepsie. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 873-875 (doi: 10.47671/TVG.79.23.066).**



UIT DE PERS GELICHT

# Blauwlichtfilters in brillen hebben geen aantoonbaar effect

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 31 oktober 2023.  
Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P. Blauwlichtfilters in brillen hebben geen aantoonbaar effect. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 956-958 (doi: 10.47671/TVG.79.23.112)

## EOS Wetenschap, september 2023: “Blauwlichtfilters in brillen hebben weinig zin”

*Er bestaan verschillende marketingclaims over de mogelijke voordelen van brillenglazen die blauw licht filteren. Naar verluidt vormen ze een buffer tegen de belasting van de ogen door het gebruik van digitale apparaten, zorgen ze voor een betere slaapkwaliteit en beschermen ze het netvlies tegen schade door licht. Nieuw onderzoek wijst uit dat ze weinig zin hebben.*

## Inleiding

Voor beeldschermen wordt ledverlichting gebruikt en die bevat beduidend meer blauw licht dan andere lichtbronnen of de zon. Dat blauwe licht van smartphones en computerschermen zou de slaap bemoeilijken. De blauwe component van licht (476-495 nm) is namelijk sterker dan de andere lichtcomponenten en onderdrukt via prikkeling van lichtgevoelige ganglioncellen in de retina de productie van melatonine in de epifyse. Een aantal retinale ganglioncellen bevatten melanopsine, een lichtreceptor en essentiële schakel in de slaap-waakcyclus.

Wanneer er veel licht is, remt melanopsine de productie van melatonine in de epifyse. Bij toenemende donkerte gebeurt het omgekeerde: de melatonineproductie neemt toe en men wordt slaperig (1). Omdat beeldschermen blauw licht uitzenden, wordt er minder melatonine aangemaakt zodat men langer alert blijft. Melatoninesuppressie zou ook de slaap verstoren. Brillen met blauwlichtfilters beloven de productie van melatonine te normaliseren en worden volop verkocht voor dit doel. Deze filters verminderen de transmissie van lichtstralen met een korte golflengte, zoals blauw licht. Standaardbrillenglazen hebben die eigenschap niet. Brillenglazen met blauwlichtfilter worden zowel online als in optiekwinkels verkocht en zijn doorgaans duurder dan klassieke glazen.

## **Brillen met blauwlichtfilter onder de loep**

Brillen met blauwlichtfilters worden verkocht om de belasting van de ogen bij langdurig computergebruik te verminderen, de retina te beschermen en slaapstoornissen tegen te gaan. Er zijn diverse types commercieel beschikbaar. Theoretisch gezien zijn ze nuttig, maar tot nu toe ontbrak wetenschappelijk bewijs hiervoor.

Een nieuwe Cochrane review brengt meer duidelijkheid (2). Een internationaal team onder leiding van optometriste Laura Downie (universiteit van Melbourne) publiceerde in september 2023 een Cochrane systematic review over het effect van brillen met blauwlichtfilters in voornoemde indicaties (2). Kloppen de beweringen? Voor hun review verzamelden de onderzoekers 17 gerandomiseerde, gecontroleerde studies met betrekking tot 156 volwassen deelnemers. De opvolgperiode van deze studies bleek telkens kort: van minder dan 1 dag tot maximaal 5 weken. Om diverse redenen had de meerderheid van de geïnccludeerde studies een groot risico op bias: in meer dan de helft van de gevallen wisten zowel de deelnemers als de onderzoekers wie een bril met blauwlichtfilter droeg en wie niet. De Cochrane review vond geen significant verschil in subjectieve vermoeidheid bij wel of geen gebruik hiervan: na langdurig beeldschermgebruik bleek de belasting van de ogen vergelijkbaar. Er waren evenmin aanwijzingen van een verbeterde slaap of van effecten op de retina.

Gezien de doorgaans lage kwaliteit en de korte opvolgperiode van de geïnccludeerde studies kan men niet stellig beweren dat deze brillenglazen nutteloos zijn: mogelijk is de opvolgperiode te kort.

Daardoor is het ook moeilijk om uitspraken te doen over bijvoorbeeld de impact op de retina. Het blijft eveneens onzeker of de slaapkwaliteit verbetert na het gebruik van een dergelijke bril. Sommige deelnemers meldden ongunstige effecten met blauwlichtfilters, zoals hoofdpijn en een onderdrukte stemming. Een aantal deelnemers uit de controlegroepen rapporteerden echter gelijkaardige klachten. Of een bril met blauwlichtfilter een impact heeft op het onderscheiden van contrasten en kleuren, werd in geen enkele studie onderzocht (3).

## **Besluit**

Veel mensen spenderen een groot deel van hun dag achter een beeldscherm, zoals een laptop of een smartphone, wat leidt tot vermoeide ogen. Om dat tegen te gaan, prijst men tegenwoordig brillen met blauwlichtfilters aan, zowel in optiekketens als online. Deze filters zouden de vermoeidheid tegengaan en de slaap verbeteren. Deze beweringen zijn echter niet te onderbouwen via de beschikbare wetenschappelijke literatuur. Dat blijkt uit een pas gepubliceerde Cochrane review die 17 studies includeerde. Op dit moment is er dan ook geen enkele reden om deze duurdere brillenglazen aan te bevelen.



## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33 bus J, 3000 Leuven.



## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 4</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>2, 3</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>4</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 33, 3000 Leuven; e-mail: [marleen.finoulst@cebam.be](mailto:marleen.finoulst@cebam.be)

## Literatuur

1. *Finoulst M, Vankrunkelsven P, Verbraecken J. De impact van beeldschermactiviteiten op de slaap. Tijdschr Geneesk 2019; 75: 1167-1169.*
2. *Singh S, Keller P, Busija L, et al. Blue-light filtering spectacle lenses for visual performance, sleep, and macular health in adults. Cochrane Database Syst Rev 2023; 8: CD013244.*
3. *Downie L, Singh S. Blue light-filtering lenses: useful for eye strain, sleep & eye health? Here's the evidence. Evidently Cochrane, 2023 (<https://www.evidentlycochrane.net/blue-light-filtering-lenses-useful-for-eye-strain-sleep-eye-health-evidence>).*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P. Blauwlichtfilters in brillen hebben geen aantoonbaar effect. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 956-958 (doi: 10.47671/TVG.79.23.112).**



UIT DE PERS GELICHT

## **mRNA-Covid-vaccins en borstvoeding: twijfel over de veiligheid is ongegrond**

M. FINOULST, P. VANKRUNKELSVEN

Dit artikel werd oorspronkelijk gepubliceerd op 30 november 2023.  
Bron: Finoulst M, Vankrunkelsven P. mRNA-Covid-vaccins en borstvoeding:  
twijfel over de veiligheid is ongegrond. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 1052-1055  
(doi: 10.47671/TVG.79.23.123)

Stichting Artsen Collectief, 22 september 2023:  
“mRNA uit coronavaccin in moedermelk gevonden”

*Het zeer omstreden artsencollectief schrijft hierover het volgende: “Het Artsen Collectief vindt dat het doorgaan met mRNA-coronavaccinaties onverantwoord is vanwege dit soort onbedoelde en onverwachte processen, zeker als de gezondheid van baby’s in het geding is, vanwege onbekendheid met langeretermijneffecten, de bekende ernstige bijwerkingen, de lage effectiviteit en de onverklaarde oversterfte...” Deze boodschap zorgde voor veel ongerustheid bij vrouwen die borstvoeding geven.*

## Misinformatie door artsen

De Stichting Artsen Collectief, in 2020 opgericht in Nederland, verzette zich actief tegen de coronamaatregelen van de overheid en stelt zich negatief op tegenover coronavaccins. Ook verspreiden ze berichten waarin de veiligheid van Covid-vaccins met betrekking tot zwangerschap, borstvoeding, vruchtbaarheid, enz.

voortdurend in vraag wordt gesteld. Dit collectief is zeer actief op sociale media. De Vlaamse tegenhanger, ‘Artsen voor Vrijheid’, is ook nog steeds actief online en verspreidt misinformatie over Covid-vaccins, ondanks diverse schorsingen door de Orde der artsen. Deze website haalde wel de namen weg van aangesloten leden, mogelijk na talrijke klachten van collega’s.

## Inleiding

Volgens de aanbeveling van de Hoge Gezondheidsraad van januari 2021 zijn er wat betreft de werkzaamheid en de veiligheid van mRNA-Covid-vaccins bij zwangerschap of borstvoeding geen problemen te verwachten bij de moeder, het ongeboren kind of de zuigeling (1). Vrouwen die borstvoeding geven, mogen gevaccineerd worden, zeker in de aanwezigheid van onderliggende risicofactoren voor ernstige Covid-19 bij de vrouw. De Wereldgezondheidsorganisatie stelt dat de borstvoeding na de vaccinatie niet onderbroken hoeft te worden (2).

In september 2023 troffen Hanna et al. in moedermelk van recent gevaccineerde vrouwen fragmenten aan van mRNA, afkomstig van het mRNA-Covid-vaccin (3).

Meer bepaald vonden ze in moedermelkstalen van 13 lacterende, gezonde postpartumvrouwen sporen van mRNA tot 45 uur na de vaccinatie. Verdere analyse toonde aan dat het om kleine fragmentjes ging en meestal niet om intacte mRNA-strengen. De auteurs besloten dat het vaccin niet volledig op de injectieplaats blijft: stukjes mRNA verspreiden zich doorheen het lichaam en kunnen ook in de moedermelk terechtkomen. Ze voegden eraan toe dat vaccinatie veilig is voor de borstling, zeker vanaf 48 uur na de vaccinatie. Tegen die tijd zijn de fragmentjes niet meer aantoonbaar. De studie zorgde voor heel veel beroering en zou een ‘medisch schandaal’ aan het licht gebracht hebben, namelijk dat borstvoeding in de eerste 2 dagen na de vaccinatie niet veilig zou zijn.

Zwangere vrouwen en vrouwen die borstvoeding geven, werden om veiligheidsredenen initieel uitgesloten uit de klinische studies met mRNA-vaccins, waardoor elk nieuws dat ietwat afwijkt van eerdere aannames (namelijk dat het vaccin vooral rond de injectieplaats blijft) meteen de ongerustheid aanwakkert. Dat verspreidt zich vervolgens als een lopend vuurtje via sociale media.

## Verspreiding van mRNA na Covid-vaccinatie

Vaccins die gebruikmaken van mRNA-technologie, bevatten een enkelstrengig RNA-fragment dat de code draagt van het spike-eiwit van SARS-CoV-2. Dat mRNA wordt verpakt in lipid-nanopartikeltjes. Na injectie van het vaccin versmelten deze nanopartikeltjes met de celmembranen, waarna het mRNA in de cel vrijkomt en gebruikmaakt van de moleculaire machinerie die dit mRNA omzet in spike-proteïnen. Deze spike-eiwitten worden vrijgegeven in de intercellulaire ruimte en triggeren lymfocyten die vervolgens antistoffen aanmaken tegen de spikes van het coronavirus.

De nanopartikels met spike-mRNA blijven hoofdzakelijk ter hoogte van de injectieplaats, maar in de uren na de vaccinatie kunnen er ook elders in het lichaam fragmenten worden teruggevonden. Het Europese Geneesmiddelen Agentschap (EMA) vermeldt o.a. een dieronderzoek in een rapport over Comirnaty®, het mRNA-Covid-vaccin van Pfizer: men heeft mRNA-sporen aangetroffen in feces van gevaccineerde ratten (4). Het EMA-rapport besluit dat kleine fracties van het spike-mRNA zich verder van de injectieplaats verspreiden en 1 tot 3 dagen na de vaccinatie elders in het lichaam aan te tonen

zijn. Het is dus aannemelijk dat mRNA-sporen kort na de vaccinatie aanwezig kunnen zijn in de borstklieren en de moedermelk.

Een studie uit 2017 met een experimenteel mRNA-griepvaccin stelde al vast dat sporen van het mRNA elders in het lichaam gedetecteerd werden in concentraties die 100 tot 1.000 keer lager waren dan rond de injectieplaats (5). Overigens heeft eerder onderzoek ook sporen van mRNA uit Covid-vaccins aangetoond in het bloed van gevaccineerde personen (6). Er is dus geen sprake van een nieuwe bevinding.

## **mRNA-fragmenten disfunctioneel**

De concentraties van mRNA-sporen aangetroffen in moedermelk zijn extreem laag en waren enkel op te sporen via zeer gevoelige opsporingstechnieken (7). Van de gevonden fragmenten was slechts 12% tot 25% intact (3). Hanna et al. onderzochten of deze fragmenten uit moedermelk spike-proteïnen konden opwekken door ze toe te voegen aan humane darmcelkweken (3). Dat bleek niet het geval. Wanneer men het intacte mRNA-vaccin toevoegde aan dezelfde celkweken, begonnen deze wel spike-eiwit te produceren. Daarmee toonden de onderzoekers aan dat de fragmenten uit moedermelk niet meer functioneel zijn.



Tot nader order is de kans uiterst klein dat de ingestie van deze fragmenten enige impact heeft op de boorling. Een immunologische reactie ter hoogte van de darmwand van de boorling na ingestie is erg onwaarschijnlijk en niet aangetoond.

## **Covid-vaccinatie beschermt zwangere vrouw en baby**

Zwangere vrouwen lopen een groter risico op ernstige Covid, daarom worden ze het best gevaccineerd tijdens de zwangerschap. Covid-19 doormaken tijdens de zwangerschap verhoogt het risico op vroeggeboorte, miskraam en zelfs doodgeboorte (8). Covid-vaccinatie tijdens de zwangerschap is veilig voor zowel de moeder als het kind (9). Onderzoek vindt ook geen enkel ongunstig effect van borstvoeding op de boorling (10). Integendeel: moedermelk van gevaccineerde moeders bevat antistoffen tegen Covid die ook de boorling beschermen bij contact met het SARS-CoV-2-virus (11).

## Besluit

Na vaccinatie met een mRNA-Covid-vaccin blijven mRNA-fragmentjes nog enkele dagen in het lichaam aanwezig vooraleer ze definitief verdwijnen. Deze fragmentjes kunnen zich verspreiden in het lichaam en zijn recent ook aangetroffen in moedermelk, wat aanleiding gaf tot verontrustende berichten op sociale media. Verder onderzoek toont aan dat deze fragmentjes disfunctioneel zijn en volgens de bestaande inzichten kunnen ze de gezondheid van de zuigeling niet verstoren. Integendeel, moedermelk van gevaccineerde moeders bevat antistoffen tegen Covid die ook de zuigeling beschermen in geval van een coronabesmetting.

## Mededeling

Deze rubriek loopt in samenwerking met het Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 7, 3000 Leuven.

## Auteursverwijzing

M. Finoulst<sup>1, 2, 4</sup>, P. Vankrunkelsven<sup>3, 4</sup>

<sup>1</sup> Arts-journalist.

<sup>2</sup> Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine.

<sup>3</sup> Academisch Centrum voor Huisartsgeneeskunde, KU Leuven.

<sup>4</sup> Correspondentieadres: M. Finoulst, Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine, Kapucijnenvoer 7, 3000 Leuven; e-mail: marleen.finoulst@cebam.be

## Literatuur

1. *Hoge Gezondheidsraad. Aanbevelingen inzake SARS-CoV-2-vaccinatie met behulp van een boodschapper RNA-vaccin van zwangere vrouwen, vrouwen die zwanger willen worden of vrouwen die borstvoeding geven. Aangepaste versie van 21 januari 2021. Advies 9622, 25 januari 2021.*
2. *Wereldgezondheidsorganisatie. Comirnaty®, 8 januari 2021 ([https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE\\_recommendation-BNT162b2-2021.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE_recommendation-BNT162b2-2021.1)).*
3. *Hanna N, Manzano De Mejia C, Doon A, et al. Biodistribution of mRNA Covid-19 vaccines in human breast milk. EBioMedicine 2023; 96: 104800.*
4. *[https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report\\_en.pdf](https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/comirnaty-epar-public-assessment-report_en.pdf)*

5. *Bahl K, Senn J, Yuzhakov O, et al. Preclinical and clinical demonstration of immunogenicity by mRNA vaccines against H10N8 and H7N9 influenza viruses. Mol Ther 2017; 25: 1316-1327.*
6. *Fertig T, Chitoiu L, Marta D, et al. Vaccine mRNA can be detected in blood at 15 days post-vaccination. Biomedicines 2022; 10: 1538.*
7. *Hanna N, Heffes-Doon A, Lin X, et al. Detection of messenger RNA COVID-19 vaccines in human breast milk. JAMA Pediatr 2022; 176: 1268-1270.*
8. *Smith E, Oakley E, Grandner G, et al. Adverse maternal, fetal, and newborn outcomes among pregnant women with SARS-CoV-2 infection: an individual participant data meta-analysis. BMJ Glob Health 2023; 8: e009495.*
9. *Fleming-Dutra K, Zauche L, Roper L, et al. Safety and effectiveness of maternal COVID-19 vaccines among pregnant people and infants. Obstet Gynecol Clin North Am 2023; 50: 279-297.*
10. *Golan Y, Prael M, Cassidy A, et al. COVID-19 mRNA vaccination in lactation: assessment of adverse events and vaccine related antibodies in mother-infant dyads. Front Immunol 2021; 12: 777103.*
11. *Sajadi M, Shokatpour N, Purcell M, et al. Maternal transfer of IgA and IgG SARS-CoV-2 specific antibodies transplacentally and via breast milk feeding. PloS One 2023; 18: e0284020.*

## Citering

Citeer dit artikel als: **Finoulst M, Vankrunkelsven P. mRNA-Covid-vaccins en borstvoeding: twijfel over de veiligheid is ongegrond. Tijdschr Geneesk 2023; 79: 1052-1055 (doi: 10.47671/TVG.79.23.123).**