

Factsheet borstvoeding

(laatst geüpdatet op 24-05-2018)

Introductie

In Nederland wordt het vrouwen met hiv afgeraden om borstvoeding te geven, omdat hiv via borstvoeding doorgegeven kan worden van moeder op kind. De kans op overdracht van hiv via borstvoeding wordt geschat op 0 tot 1% in de eerste 6 maanden indien:

- de moeder een ondetecteerbare viral load heeft en
- er exclusief borstvoeding wordt gegeven.

Borstvoeding en kunstvoeding hebben beide voor- en nadelen. Door kunstvoeding te geven is er geen kans om hiv over te dragen, krijgt de baby gegarandeerd geen (mogelijk schadelijke) hiv-remmers via moedermelk binnen.

Toch kunnen er verschillende redenen zijn om toch te kiezen voor borstvoeding. Borstvoeding kan voordelen bieden voor zowel moeder als kind **(1)**. Vrouwen die niet voor borstvoeding mogen kiezen – of zich niet gesteund voelen door hun hiv-behandelaren – kunnen zich minder waard, schuldig of verdrietig voelen. Ten tweede kunnen ze zich zorgen maken over het hechten van hun baby. En ten derde kan het niet mogen geven van borstvoeding stigma en zelfstigma in de hand werken **(2,3)**. Kortom, de keuze om al dan niet borstvoeding te geven, moet in ieder geval bespreekbaar zijn.

Verticale transmissie

Verticale transmissie betekent overdracht van moeder op kind. Verticale transmissie kan plaatsvinden gedurende de zwangerschap; tijdens de bevalling en door het geven van borstvoeding.

- De kans op verticale transmissie is bij een ondetecteerbare viral load vele malen lager dan bij een detecteerbare viral load.
- Door de nieuwe generatie hiv-remmers is de kans op overdracht van hiv tijdens de zwangerschap en bevalling gedaald tot een percentage tussen de 0 en 1%.

Sinds 1996 zijn er in Nederland 1.757 kinderen geboren bij moeders met hiv, waarvan 821 bij een moeder met een ondetecteerbare viral load. Bij die laatste groep was de kans op verticale transmissie 0,2% **(4)**. Omdat niet bekend is hoeveel van deze vrouwen borstvoeding gaven, weten we niet hoe groot de kans in Nederland is op verticale transmissie via borstvoeding **(4)**.

Geldt n=n ook voor borstvoeding?

n=n betekent dat hiv bij een ondetecteerbare viral load, niet overdraagbaar is via seks. n=n geldt niet voor borstvoeding, hier zijn namelijk nog niet genoeg gegevens over verzameld. Dit is wat we wel weten:

- Uit een literatuurstudie uit 2017 is gebleken dat bij behandeling met hiv-remmers van de moeder de geschatte kans van overdracht van hiv via borstvoeding ongeveer 1% is na zes maanden en ongeveer 3% is na een jaar **(5)**. Maar hierbij is niet naar viral load gekeken. De genoemde percentages verschillen dus mogelijk voor vrouwen met een ondetecteerbare viral load. Vrouwen met een ondetecteerbare viral load hebben namelijk een kleinere kans om hiv over te dragen via borstvoeding dan vrouwen met een detecteerbare viral load.

- De PROMISE studie is in voornoemde literatuurstudie niet meegenomen. In deze PROMISE studie bleek de kans op overdracht 0,3% na 6 maanden en 0,6% na 12 maanden bij moeders met een detecteerbare of ondetecteerbare viral load **(6)**. Helaas is er geen sub-analyse voor vrouwen met een ondetecteerbare viral load uitgevoerd. Zou dat wel zijn gedaan, dan zoude transmissiekans waarschijnlijk lager uitkomen.
- Er is maar één onderzoek dat specifiek kijkt naar de transmissiekans bij vrouwen met een ondetecteerbare viral load. Het betreft hier een Tanzaniaans onderzoek uit 2017. In het onderzoek zijn 214 vrouwen betrokken. Men vond bij deze vrouwen geen overdracht van hiv via borstvoeding **(7)**. Wel zijn er wetenschappelijke kanttekeningen bij het onderzoek te plaatsen. Daarom kunnen we niet aannemen dat er geen enkele kans op overdracht van hiv via borstvoeding bestaat bij een ondetecteerbare viral load.
- Sinds 2012 hebben in het Verenigd Koninkrijk 40 vrouwen met hiv borstvoeding gegeven, er vond geen enkele keer overdracht van hiv via borstvoeding plaats **(8)**.

Toxiciteit van hiv-remmers voor baby

- In 2015 werd een systematische review gepubliceerd waarin onderzocht werd of hiv-remmers in borstvoeding komen. Nucleoside/nucleotide transcriptase remmers accumuleren meer in borstvoeding dan non-nucleoside/nucleotide transcriptase remmers en proteaseremmers. Lamivudine heeft de hoogste accumulatie in borstvoeding en de baby krijgt hierbij ongeveer 5% van de aanbevolen hoeveelheid voor baby's binnen. Wanneer de moeder nevirapine slikt, krijgt de baby tot 15% van de aanbevolen hoeveelheid binnen. Bij zidovudine krijgt de baby ongeveer 0% van de aanbevolen hoeveelheid binnen. Bij efavirenz, stavudine, lopinavir en ritonavir krijgt de baby tussen de 0% en 1% van de geschatte aanbevolen hoeveelheid binnen **(9)**. In een aanvullende studie wordt beschreven dat wanneer de moeder lamivudine of emtricitabine slikt de baby minder dan 1% van de (geschatte) aanbevolen dosis voor baby's binnen krijgt via borstvoeding. Tenofovir disoproxil fumarate wordt niet doorgegeven via borstvoeding **(10)**. Lamivudine, zidovudine en nevirapine worden als post-exposure profylaxis aan baby's van moeders met hiv gegeven **(11)**. Het is echter nog niet bekend of en hoe schadelijk het voor de baby is om voor langere tijd hiv-remmers via borstvoeding binnen te krijgen.
- Het is onbekend hoe groot de kans is dat de baby een resistent virus krijgt door het binnenkrijgen van een kleine hoeveelheid hiv-remmers via borstvoeding. Resistentie kan alleen voorkomen wanneer de baby hiv heeft (de kans hierop is heel klein wanneer de viral load van de moeder ondetecteerbaar is), en de baby niet tijdig behandeld wordt. In verschillende studies is aangetoond dat lamivudine en nevirapine bij baby's met hiv in lage dosering resistentie bij de baby kunnen veroorzaken. Voor zidovudine geldt dit in mindere mate **(12,13,14)**.

Voorwaarden borstvoeding

- Alleen wanneer de viral load ondetecteerbaar is, is de geschatte transmissiekans dus tussen de 0 en 1% ligt. Als de viral load detecteerbaar is, is die kans veel hoger. Ook bij gebrek aan therapietrouw tijdens de periode van borstvoeding, stijgt mogelijk de kans op overdracht van hiv **(15)**.
- Hoe korter borstvoeding wordt gegeven, hoe kleiner de kans op hiv-transmissie. Na zes of na twaalf maanden kan de overstap gemaakt worden van borstvoeding naar kunstvoeding. Het is heel belangrijk om uitsluitend borstvoeding te geven (dus geen bijvoeding).

Bijvoeding kan de kans op transmissie namelijk vergroten. Als het niet lukt om uitsluitend borstvoeding te geven, wordt het geven van borstvoeding door vrouwen met hiv afgeraden. Na twaalf maanden is het sowieso verstandig om over te stappen op kunstvoeding, omdat de baby na die tijd bijvoeding naast de borstvoeding nodig heeft (15).

- Wanneer de moeder last heeft van tepelkloven of borstontsteking, stijgt de kans op overdracht van hiv. In die gevallen wordt het geven van borstvoeding afgeraden (15).

Richtlijn WHO

- De Nederlandse richtlijn voor vrouwen zonder hiv is om de eerste zes maanden uitsluitend borstvoeding te geven, en daarna bij te voeden met ander voedsel. Het advies voor vrouwen met hiv is om geen borstvoeding te geven, maar uitsluitend kunstvoeding (16). Deze aanbevelingen zijn gebaseerd op de aanbeveling van de WHO. Echter, de aanbevelingen van de WHO worden vaak te algemeen geïnterpreteerd.
- Door de jaren heen zijn de WHO-richtlijnen geregeld veranderd. Maar sinds 2010 is gekozen voor een "public health approach". Dit betekent dat elk land zelf een aanbeveling opstelt naar aanleiding van de WHO-richtlijnen (17).

In de richtlijn van de WHO staat dat borstvoeding in plaats van kunstvoeding wordt aangeraden voor vrouwen met hiv in landen waar geen schoon drinkwater en veilige kunstvoeding beschikbaar zijn. De reden hiervan is dat in deze landen het geven van kunstvoeding te veel risico's voor de baby met zich meebrengt. Dit betekent dus niet dat vrouwen in landen waar wél veilige kunstvoeding beschikbaar is, géén borstvoeding mogen geven. Bovendien staat in de richtlijnen van de WHO ook dat er individuele keuzevrijheid moet zijn, en dat de landelijke aanbeveling niet moet worden gebruikt om de individuele keuzevrijheid van de vrouw te beperken. Er is dus een algemene aanbeveling omdat die duidelijkheid schept, maar individuele keuzevrijheid moet er altijd zijn (17).

Bronnen:

1. Buijssen M, Jajou R, van Kessel FGB, Vonk Noordegraaf-Schouten MJM, Zeilmaker MJ, Wijga AH, van Rossum CTM. Health effects of breastfeeding: an update : Systematic literature review. RIVM Rapport 2015-0043. Bilthoven: RIVM, 2015. Beschikbaar via: <https://www.rivm.nl/dsresource?objectid=706f0e4b-5d63-4136-947e-dd9d9cebfd30&type=org&disposition=inline>
2. Greene, S., Ion, A., Elston, D., Kwaramba, G., Smith, S., Carvalhal, A., & Loutfy, M. (2015). "why aren't you breastfeeding?": how mothers living with HIV talk about infant feeding in a "breast is best" world. *Health care for women international*, 36(8), 883-901. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24527767>
3. Tariq, S., Elford, J., Tookey, P., Anderson, J., de Ruiter, A., O'connell, R., & Pillen, A. (2016). "It pains me because as a woman you have to breastfeed your baby": decision-making about infant feeding among African women living with HIV in the UK. *Sex Transm Infect*, sextrans-2015. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26757986>
4. van Sighem A.I., Boender T.S., Wit F.W.N.M., Smit C., Matser A., Reiss P. Monitoring Report 2017. Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection in the Netherlands. Amsterdam: Stichting HIV Monitoring, 2017. Beschikbaar via: https://www.hiv-monitoring.nl/index.php/download_file/view/1162/327/
5. Bispo, S., Chikhungu, L., Rollins, N., Siegfried, N., & Newell, M. L. (2017). Postnatal HIV transmission in breastfed infants of HIV-infected women on ART: a systematic review and meta-analysis. *Journal of the International AIDS Society*, 20(1). Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28362072>
6. Flynn, P. M., Taha, T. E., Cababasay, M., Fowler, M. G., Mofenson, L. M., Owor, M., ... & Chakhtoura, N. (2017). Prevention of Hiv-1 Transmission Through Breastfeeding: Efficacy and Safety of Maternal Antiretroviral Therapy Versus Infant Nevirapine Prophylaxis for Duration of Breastfeeding in Hiv-1-Infected Women with High Cd4 Cell Count (Impact Promise) A Randomized, Open Label, Clinical Trial. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29239901>
7. Luoga, E., Vanobberghen, F., Bircher, R., Nyuri, A., Ntamatungiro, A. J., Mnzava, D., ... & Gamell, A. (2018). No HIV transmission from virally suppressed mothers during breastfeeding in rural Tanzania. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29781882>.
8. Lyall H. *Breastfeeding in HIV-positive women*. British HIV Association Autumn Conference, 16-17 November 2017, London. Beschikbaar via: <http://www.bhiva.org/documents/Conferences/Autumn2017/Presentations/171117/HermioneLyall.pdf>
9. Waitt, C. J., Garner, P., Bonnett, L. J., Khoo, S. H., & Else, L. J. (2015). Is infant exposure to antiretroviral drugs during breastfeeding quantitatively important? A systematic review and meta-analysis of pharmacokinetic studies. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 70(7), 1928-1941. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25858354>
10. Waitt, C., Olagunju, A., Nakalema, S., Kyohaire, I., Owen, A., Lamorde, M., & Khoo, S. (2018). Plasma and breast milk pharmacokinetics of emtricitabine, tenofovir and lamivudine using dried blood and breast milk spots in nursing African mother-infant pairs. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29309634>.
11. Geelen, S. & Scherpbier, H. (2014) Update landelijk HIV expositie protocol neonaten, inclusief follow-up pasgeborene en kind: Pediatrisch HIV overleg Nederland (PHON). Beschikbaar

- via: <http://www.nvk.nl/Kwaliteit/Richtlijnen-overzicht/Details/articleType/ArticleView/articleId/905#tab15>
12. Zeh, C., Weidle, P. J., Nafisa, L., Lwamba, H. M., Okonji, J., Anyango, E., ... & Thigpen, M. C. (2011). HIV-1 drug resistance emergence among breastfeeding infants born to HIV-infected mothers during a single-arm trial of triple-antiretroviral prophylaxis for prevention of mother-to-child transmission: a secondary analysis. *PLoS medicine*, 8(3), e1000430. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21468304>
 13. Fogel, J., Li, Q., Taha, T. E., Hoover, D. R., Kumwenda, N. I., Mofenson, L. M., ... & Eshleman, S. H. (2011). Initiation of antiretroviral treatment in women after delivery can induce multiclass drug resistance in breastfeeding HIV-infected infants. *Clinical infectious diseases*, 52(8), 1069-1076. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21460326>
 14. Fogel, J. M., Mwatha, A., Richardson, P., Brown, E. R., Chipato, T., Alexandre, M., ... & Mofenson, L. M. (2013). Impact of maternal and infant antiretroviral drug regimens on drug resistance in HIV-infected breastfeeding infants. *The Pediatric infectious disease journal*, 32(4). Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23249916>
 15. Van de Perre, P., Rubbo, P. A., Viljoen, J., Nagot, N., Tylleskär, T., Lepage, P., ... & Tuillon, E. (2012). HIV-1 reservoirs in breast milk and challenges to elimination of breast-feeding transmission of HIV-1. *Science translational medicine*, 4(143), 143sr3-143sr3. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22814853>
 16. Nederlands Centrum Jeugdgezondheid. (2015). Richtlijn Borstvoeding. Beschikbaar via: <https://www.ncj.nl/index.cfm?act=richtlijnen2.print&richtlijn=27>
 17. World Health Organization. (2016). Guideline: updates on HIV and infant feeding: the duration of breastfeeding, and support from health services to improve feeding practices among mothers living with HIV. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27583316>

Verder lezen:

- Guidance for Counseling and Managing Women Living with HIV in the United States Who Desire to Breastfeed. In: Recommendations for the Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant Women with HIV Infection and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States. Beschikbaar via: <https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/perinatalgl.pdf>
- Johnson, G., Levison, J., & Malek, J. (2016). Should Providers Discuss Breastfeeding With Women Living With HIV in High-Income Countries? An Ethical Analysis. *Clinical Infectious Diseases*, 63(10), 1368-1372. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27572099>
- Myer, L., Essajee, S., Broyles, L. N., Watts, D. H., Lesosky, M., El-Sadr, W. M., & Abrams, E. J. (2017). Pregnant and breastfeeding women: A priority population for HIV viral load monitoring. *PLoS medicine*, 14(8), e1002375. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28809929>
- Van de Perre, P., Tylleskär, T., Delfraissy, J. F., & Nagot, N. (2013). How evidence based are public health policies for prevention of mother to child transmission of HIV?. *BMJ: British Medical Journal*, 346. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23788455>
- Yudin, M. H., Kennedy, V. L., & MacGillivray, S. J. (2016). HIV and infant feeding in resource-rich settings: considering the clinical significance of a complicated dilemma. *AIDS care*, 28(8), 1023-1026. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26881474>