

Factsheet borstvoeding

Introductie

In Nederland wordt het vrouwen met hiv afgeraden om borstvoeding te geven, omdat via deze weg hiv doorgegeven kan worden van moeder op kind. De kans op transmissie van hiv via borstvoeding wanneer de moeder een onmeetbare viral load heeft en er exclusief borstvoeding gegeven wordt, wordt geschat op 0 tot 1% in de eerste zes maanden.

Borstvoeding en kunstvoeding hebben beide voor- en nadelen. Door kunstvoeding te geven is er geen kans om hiv over te dragen, en is er geen kans dat de baby via borstvoeding hiv-remmers van de moeder binnenkrijgt. Maar er kunnen verschillende redenen zijn om toch te kiezen voor borstvoeding. Borstvoeding kan voordelen bieden voor zowel moeder als kind **(1)**.

Vrouwen die borstvoeding willen geven maar de keuze niet mogen maken of niet gesteund worden in hun keuze door hiv-behandelaren, kunnen zich minder waard, schuldig of verdrietig voelen. Ook kunnen ze zich zorgen maken over de hechting van hun baby. Het niet mogen geven van borstvoeding kan stigma en zelfstigma in de hand werken **(2,3)**. Kortom, het is niet zo dat iedereen borstvoeding moet geven, maar de keuze moet wel bespreekbaar zijn.

Verticale transmissie

Verticale transmissie betekent overdracht van moeder op kind: tijdens de zwangerschap, bevalling en door borstvoeding.

- Bij een detecteerbare viral load is de kans op overdracht van hiv door verticale transmissie vele malen hoger dan wanneer de viral load ondetecteerbaar is.
- Door nieuwe hiv-remmers is de kans op overdracht van hiv tijdens de zwangerschap en bevalling gedaald tot 0 tot 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)**.
- Het is niet bekend hoeveel vrouwen met hiv borstvoeding hebben gegeven, en dus is de kans op verticale transmissie door borstvoeding in Nederland niet bekend **(4)**.

Geldt n=n ook voor borstvoeding?

n=n betekent dat hiv niet overdraagbaar is via seks bij een ondetecteerbare viral load. n=n geldt niet voor borstvoeding, hier is namelijk nog niet genoeg data over. 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 door borstvoeding ongeveer 1% is na zes maanden en ongeveer 3% is na een jaar **(5)**. Maar in de studies die opgenomen zijn in de literatuurstudie (elf in totaal) is niet naar viral load gekeken. De percentages uit deze review zijn dus niet bruikbaar om een uitspraak over overdraagbaarheid via borstvoeding bij een ondetecteerbare viral load te doen. 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.
- Niet meegenomen in de literatuurstudie is de PROMISE studie **(6)**. De studie is uitgevoerd op 14 locaties in sub-Sahara Afrika en India, en er zijn 2431 moeder-kind paren geïncludeerd. Hier was de kans op overdracht van hiv via borstvoeding 0,3% na zes maanden en 0,6% na twaalf maanden bij moeders met een detecteerbare en ondetecteerbare viral load. Helaas is er geen sub-analyse voor vrouwen met een ondetecteerbare viral load, de transmissiekans zou dan mogelijk lager uitkomen.
- Er is maar één onderzoek dat specifiek kijkt naar de transmissiekans bij vrouwen met een ondetecteerbare viral load, uitgevoerd in Tanzania in 2017 **(7)**. In het onderzoek vond geen overdracht van hiv plaats door borstvoeding bij alle 175 moeders met een ondetecteerbare viral load. Wel zijn er wat kanttekeningen bij het onderzoek te plaatsen, en we kunnen dus

niet meteen aannemen dat er geen enkele kans op overdracht is door borstvoeding als de viral load ondetecteerbaar is.

- In de richtlijnen van het Vereniging Koninkrijk wordt het aangeraden om flesvoeding te geven als je hiv hebt, maar moeders worden wel ondersteund als ze toch voor borstvoeding kiezen. Sinds 2012 hebben in het Verenigd Koninkrijk 40 vrouwen met hiv borstvoeding gegeven, er vond geen enkele keer overdracht van hiv door borstvoeding plaats (8,9).

Toxiciteit van hiv-remmers voor baby

- Een systematische review uit 2015 waarin onderzocht werd of de baby hiv-remmers binnenkrijgt via borstvoeding, vond dat als de moeder *efavirenz*, *stavudine*, *zidovudine*, *lopinavir* of *ritonavir* slikt de baby een heel kleine hoeveelheid binnenkrijgt (doorgegeven hoeveelheid is 0 tot 5% van de aanbevolen hoeveelheid bij kinderen) (10). Ook de hoeveelheid *tenofovir* en *emtricitabine* die via borstvoeding doorgegeven kan worden is heel klein (11). Bij *lamivudine* en *nevirapine* is de kans op transmissie van de werkzame stoffen van moeder op kind groter (kinderen krijgen ongeveer 5% en ongeveer 15% van de aanbevolen hoeveelheid bij kinderen binnen) (10). *Lamivudine* en *nevirapine* zijn als post-exposure profylaxis in de aanbevolen hoeveelheid veilig voor de baby (12), maar het is niet bekend of de hoeveelheid die doorgegeven wordt door borstvoeding schadelijk is.
- Er is onduidelijkheid omtrent resistentie die kinderen kunnen krijgen door de kleine hoeveelheid werkzame stof die ze via borstvoeding binnenkrijgen. Resistentie van de baby kan alleen voorkomen wanneer de baby hiv heeft (de kans hierop is heel klein wanneer de viral load van de moeder onmeetbaar is), en de baby niet tijdig behandeld wordt voor hiv. Wanneer een kind met hiv meteen behandeld wordt, is de kans op resistentie zeer klein. In verschillende studies is aangetoond dat *lamivudine* en *nevirapine* in lage dosering (doorgegeven via borstvoeding) resistentie bij de baby kunnen veroorzaken, en *zidovudine* en *nelfinavir* in mindere mate (13,14,15).

Voorwaarden borstvoeding

- Alleen wanneer de viral load onmeetbaar is, is de geschatte transmissiekans in de eerste zes maanden 0 tot 1%. Wanneer de viral load niet onmeetbaar is, is die kans veel hoger. Als je niet therapietrouw bent tijdens de periode van borstvoeding, kan de kans op overdracht van hiv ook groter worden (16).
- Hoe korter borstvoeding wordt gegeven, hoe kleiner de kans op hiv-transmissie is. Na zes maanden kan de overstap gemaakt worden van borstvoeding naar flesvoeding, of de moeder kan ervoor kiezen om borstvoeding te geven tot en met het kind twaalf maanden is. Het is heel belangrijk om exclusief borstvoeding te geven (dus geen bijvoeding). Bijvoeding kan de kans op transmissie vergroten, mogelijk doordat het de darmwand aantast. Als het niet lukt om exclusief borstvoeding te geven, wordt borstvoeding door vrouwen met hiv afgeraden (16).
- Wanneer de moeder last heeft van tepelkloven of borstontsteking wordt het afgeraden om borstvoeding te geven, de kans op transmissie van hiv is dan verhoogd (16).

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 maar alleen flesvoeding te geven (17). Deze aanbevelingen zijn gebaseerd op de aanbeveling van de WHO. Echter worden de aanbevelingen van de WHO vaak te algemeen geïnterpreteerd.
- Door de jaren heen zijn de WHO richtlijnen van eerst heel algemeen, naar heel specifiek en individueel gegaan, en nu (sinds 2010) naar een "public health approach". Dit betekent dat elk land zelf een aanbeveling opstelt, omdat goede individuele counseling en individuele keuze erg moeilijk bleek. In de richtlijn van de WHO staat dat er borstvoeding in plaats van

flesvoeding wordt aangeraden voor vrouwen met hiv in landen waar geen schoon drinkwater en veilige flesvoeding beschikbaar is. De reden hiervan is dat de kans op ziekte of overlijden door overdracht van hiv door borstvoeding kleiner is dan de kans ziekte of overlijden door een infectieziekte of ondervoeding door flesvoeding. Dit betekent dus niet dat vrouwen in landen waar wél flesvoeding beschikbaar is geen borstvoeding mogen geven. Hiernaast staat ook in de WHO guideline dat er individuele keuzevrijheid moet zijn, en dat de landelijke aanbeveling niet moet worden gebruikt om de keuze van de vrouw te weerleggen. Er is dus een algemene aanbeveling omdat dat duidelijkheid schept, maar individuele keuzevrijheid gaat voor **(18)**.

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. (2018). 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 (IMPAACT PROMISE) A Randomized, Open-Label, Clinical Trial. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 77(4), 383-392. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29239901>
7. Luoga E. et al. *HIV transmission from mothers on antiretroviral therapy to their infants during breastfeeding in rural Tanzania*. 16th European AIDS Conference, 25-27 October, Milan, abstract PS5/5, 2017. Beschikbaar via: <http://mediatheque.cyim.com/mediatheque/media.aspx?mediald=34847&channel=28172>
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. de Ruiter, A., Taylor, G. P., Clayden, P., Dhar, J., Gandhi, K., Gilleece, Y., ... & Lyall, H. (2014). British HIV Association guidelines for the management of HIV infection in pregnant women 2012 (2014 interim review). *HIV Med*, 15(Suppl 4), 1-77. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25604045>
10. 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>
11. Mugwanya, K. K., Hendrix, C. W., Mugo, N. R., Marzinke, M., Katabira, E. T., Ngunjiri, K., ... & Stergachis, A. (2016). Pre-exposure prophylaxis use by breastfeeding HIV-uninfected women: a prospective short-term study of antiretroviral excretion in breast milk and infant absorption. *PLoS medicine*, 13(9), e1002132. Beschikbaar via: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27676257>
12. 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>

13. 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>
14. 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>
15. 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>
16. 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>
17. Nederlands Centrum Jeugdgezondheid. (2015). Richtlijn Borstvoeding. Beschikbaar via: <https://www.ncj.nl/index.cfm?act=richtlijnen2.print&richtlijn=27>
18. 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

- 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>
- 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>

Met dank aan Maaike Arts (UNICEF New York) en Stefan Kleintjes (Kenniscentrum Borstvoeding).