

Q&A over Hepatitis E (genotype 3)

27 oktober 2017

Aanleiding

Hepatitis E is een ontsteking van de lever die veroorzaakt wordt door het hepatitis E-virus. In de media verschijnen met enige regelmaat artikelen over hepatitis E en de relatie met de varkenshouderij. Naar aanleiding hiervan hebben verschillende organisaties het Kennisplatform Veehouderij en humane gezondheid benaderd om meer duidelijkheid te geven over de relatie met varkenshouderij. Hieronder vindt u de gestelde vragen en antwoorden. Voor een korte algemene toelichting op hepatitis E verwijzen we naar het [RIVM](#).

Is hepatitis E de nieuwe Q-koorts?

Q-koorts wordt veroorzaakt door een bacterie, waarbij hepatitis E door een virus wordt veroorzaakt, het hepatitis E virus (HEV). Net als bij een infectie met de Q-koorts bacterie verloopt een HEV-infectie in de meeste gevallen subklinisch, wat wil zeggen dat mensen er niet ziek van worden. Q-koorts kent een geheel andere dynamiek dan HEV, omdat Q-koorts een infectie van de luchtwegen is die door verspreiding via stofdeeltjes in de lucht snel een grote uitbraak kan veroorzaken.

De laatste jaren wordt wel een onverklaarbare stijging van het aantal hepatitis E gevallen in West-Europa (inclusief Nederland) gezien. Nog steeds kan echter worden gesteld dat hepatitis E een beperkt risico vormt voor de algemene bevolking. De kans dat gezonde mensen (inclusief zwangeren) ziek worden van HEV is zeer gering en als ze wel ziek worden, zijn hun klachten in bijna alle gevallen mild en van voorbijgaande aard. Echter, bij mensen met een bestaande chronische leverziekte kan een HEV-infectie levensbedreigend zijn. De grootste ziektelast wordt gevonden bij patiënten waarvan het afweersysteem niet goed werkt of die afweer onderdrukkende medicijnen gebruiken (zoals mensen na een orgaan- of beenmergtransplantatie). Voor deze risicogroepen is een [voedingsadvies](#) opgesteld, dat openbaar is gemaakt op de website van het [Voedingscentrum](#) en [het RIVM](#).



Hoe raken mensen geïnfecteerd met hepatitis E?

Van het hepatitis E-virus bestaan verschillende varianten. Type 1 en 2 komen vooral voor in ontwikkelingslanden en vluchtelingenkampen. Mensen raken dan besmet door verontreinigd drinkwater en slechte hygiënische omstandigheden. In Nederland is vooral type 3 relevant, dit kan voorkomen in het vlees en de ontlasting van varkens en wild (bijvoorbeeld herten of wilde zwijnen). Het is niet precies bekend hoe mensen in Nederland besmet raken met het HEV type 3. In Nederland lijkt vooral vleesconsumptie een belangrijke risicofactor voor een besmetting met HEV te zijn. Dit kan opgemaakt worden uit het feit dat in Nederland vaker antistoffen tegen HEV gevonden worden bij bloeddonoren die vlees eten dan bij de donoren die geen vlees eten. In steeds meer onderzoeken (en recent ook door Sanquin en de NVWA) wordt aangetoond dat sommige varkensproducten HEV-RNA bevatten. Het gaat hierbij om HEV-RNA, het genetische materiaal van het hepatitis E-virus. Het is echter niet bekend of daarbij ook infectieus virus aanwezig is en of er dus een gezondheidsrisico bestaat. Ook is het nog onduidelijk of deze levensmiddelen tijdens de bereiding voldoende verhit worden om eventueel aanwezig hepatitis E virus te inactiveren. In de HEVIG-studie doet het RIVM onderzoek naar specifieke bronnen en risicofactoren voor HEV-infecties in Nederland. Begin 2018 worden de resultaten hiervan verwacht. Meer informatie: website [RIVM](#).

Zijn alle varkens geïnfecteerd met hepatitis E?

Varkens vormen een reservoir voor HEV. Op 99% van 78 onderzochte Nederlandse varkensbedrijven zijn varkens positief gevonden voor antistoffen tegen HEV. Dat betekent dat varkens op nagenoeg alle varkenshouderijen in contact komen met het virus (een besmetting hebben doorgemaakt). Bij meer dan de helft van de onderzochte Nederlandse varkensbedrijven is het virus ook daadwerkelijk aangetroffen in de mest van de varkens, wat betekent dat het virus op dat moment aanwezig was op de bedrijven (Rutjes 2007). In 14% van de varkens jonger dan 6 maanden werd HEV-RNA aangetroffen in het bloed.

Rapporteren huisartsen in Noord-Brabant meer gevallen van hepatitis E?

Het totale aantal hepatitis E patiënten in Nederland is niet bekend, doordat er geen meldingsplicht is voor HEV. Het RIVM monitort het vóórkomen van hepatitis E door middel van de laboratorium surveillance, de zogeheten [virologische weekstaten](#), waar een aantal medisch microbiologische laboratoria verspreid over Nederland op vrijwillige basis wekelijks positieve testuitslagen van HEV melden. In de virologische weekstaten zien we geen regionale toename in hepatitis E. Echter, niet alle labs in Nederland doen mee en daarom is het moeilijk om algemene uitspraken te doen over het totale beeld in Nederland. Dat belemmert ook uitspraken over de regionale verdeling. Naar aanleiding van de uitzending van EénVandaag op 4 juli 2017 heeft de afdeling epidemiologie en surveillance van het Centrum Infectieziektenbestrijding op het RIVM contact opgenomen met de GGD'en in de regio's Brabant, Limburg en Zeeland. Die GGD'en hebben via de laboratoria in hun gebied geen indicatie gekregen dat er een recente toename was van het aantal gevallen van hepatitis E. Recent is in Nederland juist een daling van het aantal positieve HEV tests in de virologische weekstaten geconstateerd. Het is niet duidelijk wat de oorzaak is van deze daling.



Komt hepatitis E vaker voor bij mensen die dicht bij een varkensbedrijf wonen?

In het VGO-onderzoek naar gezondheidseffecten van omwonenden van veehouderijbedrijven is nagegaan of mensen die dicht bij varkensbedrijven wonen een verhoogde kans hebben op een HEV infectie. De conclusie van dit onderzoek is dat de deelnemers die ooit een (eventueel onopgemerkte) HEV-infectie hebben doorgemaakt niet dicht bij varkensbedrijven wonen dan deelnemers zonder een doorgemaakte HEV-infectie. Ook onder bloeddonoren uit heel Nederland worden antistoffen tegen HEV niet vaker gevonden bij donoren die in landelijke gebieden wonen, ten opzichte van donoren in stedelijke gebieden. Wel is aangetoond dat antistoffen tegen HEV vaker worden aangetoond bij mensen die beroepsmatig contact hebben met varkens of wilde zwijnen, bijvoorbeeld in de veehouderij, in slachthuizen, jagers, boswachters.

Welke onderzoeken lopen er op het gebied van hepatitis E?

Bij het RIVM vinden momenteel de volgende studies plaats:

- HEVIG: case-control studie naar risicofactoren van de overdracht van HEV (transmissieroutes) onder HEV patiënten. Begin 2018 worden de resultaten verwacht.
- HEVneuro: onderzoek naar de mogelijke lange-termijn-klachten van HEV-infectie. Medio 2018 worden de resultaten verwacht.
- HEVNET: Europese HEV genotypering database, met ondersteuning van de ECDC, om een beter beeld te krijgen van de geografische verspreiding van verschillende typen van HEV in Europa.
- Ontwikkeling van een test voor HEV. Het RIVM en de NVWA werken samen aan ontwikkeling van een test om de besmettelijkheid van HEV in voedselproducten te kunnen bepalen. Hier is wereldwijd behoefte aan, aangezien het aantonen van HEV-RNA (het genetische materiaal van het hepatitis E-virus) geen uitsluitsel geeft over de vraag of dat virus nog intact is en dus een gezondheidsrisico geeft, of dat het RNA afkomstig is van een onwerkzaam gemaakt virus.

Lees verder:

Boxman ILA, Jansen CCC, Hägele G, Zwartkruis-Nahuis A, Cremer J, Vennema H, Tijsma ASL. *Porcine blood used as ingredient in meat productions may serve as a vehicle for hepatitis E virus transmission.* Int J Food Microbiol. 2017 Sep 18;257:225-231.

EénVandaag. <http://gezondheid.eenvandaag.nl/tv-items/75239/is-hepatitis-e-de-nieuwe-q-koorts?autoplay=1>

EFSA Panel on Biological Hazards. *Public health risks associated with hepatitis E virus (HEV) as a food-borne pathogen.* EFSA Journal 2017;15(7):4886 [89 pp.]. <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/4886>

HEVIG studie wordt kort beschreven in de LCI richtlijn over hepatitis E, alsook in de bijlagen op de website <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/hepatitis-e>

Gageldonk van -Lafeber AB, van der Hoek W, Borlée F, Heederik DJ, Mooi SH, Maassen CB, Yzermans CJ, Rockx B, Smit LA, Reimerink JH. *Hepatitis E virus seroprevalence among the general population in a livestock-dense area in the Netherlands: a cross-sectional population-based serological survey.* BMC Infect Dis. 2017 Jan 5;17(1):21.

RIVM, *Vragen en antwoorden Hepatitis E.* http://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Veelgestelde_vragen/Infectieziekten/Vragen_en_antwoorden_hepatitis_E

RIVM, *Algemene informatie over Hepatitis E.* http://www.rivm.nl/Onderwerpen/H/Hepatitis_E

RIVM, *Virologische Weekstaten.* http://www.rivm.nl/Onderwerpen/V/Virologische_weekstaten



- Rutjes SA, Bouwknecht M, van der Giessen JW, de Roda Husman AM, Reusken CBEM. 2014. Seroprevalence of hepatitis E virus in pigs from different farming systems in The Netherlands. *J Food Prot.* 77:640-642.
- Rutjes SA, WJ Lodder, F Lodder-Verschoor, HHJL van den Berg, H Vennema, E. Duizer, M Koopmans, AM de Roda Husman. 2009. Sources of hepatitis E virus genotype 3 in the Netherlands. *Emerging Infect Dis.* 15:381-387.
- Rutjes SA, WJ Lodder, M Bouwknecht and AM de Roda Husman. Increased hepatitis E virus prevalence on Dutch pig farms from 33 to 55% by using appropriate internal quality controls for RT-PCR. *J Virol Meth.* 2007; 143: 112-116.
- Slot E, Hogema BM, Riezebos-Brilman A, Kok TM, Molier M, Zaaijer HL. *Silent hepatitis E virus infection in Dutch blood donors, 2011 to 2012.* *Euro Surveill.* 2013 Aug 1;18(31). pii: 20550.
- Slot E, Zaaijer HL, Molier M, Van den Hurk K, Prinsze F, Hogema BM. *Meat consumption is a major risk factor for hepatitis E virus infection.* *PLoS One.* 2017 Apr 27;12(4):e0176414.
- Voedingscentrum
Voedingsadvies voor risicogroepen ter voorkoming van een infectie met het hepatitis E virus.
<http://www.voedingscentrum.nl/Assets/Uploads/voedingscentrum/Documents/Professionals/Voedselvoorzichting/Voedingsadvies>