

A fruitful alliance: the synergy between *Atopobium vaginae* and *Gardnerella vaginalis* in bacterial vaginosis-associated biofilm

Objectieven

Bacteriële vaginose (BV) wordt gekenmerkt door een verandering in de samenstelling van de microben in de vagina. De lactobacilli, geassocieerd met een gezond microbioom, worden verdrongen door BV-geassocieerde organismen; deze organismen vormen een polymicrobiële biofilm op het vaginale epitheel, wat de oorzaak kan zijn van de problemen met de behandeling van deze aandoening. Beter inzicht in vaginale biofilm en, meer specifiek in de rol van *Atopobium vaginae* en *Gardnerella vaginalis* hierin, kan bijdragen aan betere manieren om BV te diagnosticeren en behandelen.

Methodes

Daarom evalueerden we de associatie tussen de aanwezigheid van beide bacteriën door middel van fluorescentie in situ hybridisatie (FISH) en het voorkomen van BV op basis van de Nugent score. Hiervoor werden 463 vaginale uitstrijkjes van 120 vrouwen, die deelnamen aan een klinische studie in Rwanda, onderzocht.

Resultaten

We detecteerden een bacteriële biofilm in de helft van de stalen door middel van een universele bacteriële probe. In 54,1% van deze biofilms detecteerden we *A. vaginae* en in 82% van de stalen werd er *G. vaginalis* gevonden. De kans om een Nugent score boven 4 te hebben, was groter voor stalen met planktonisch *G. vaginalis* en/of *A. vaginae* (OR 4,5; CI 2-10,3). De waarschijnlijkheid om een hoge Nugent score te hebben, was nog groter wanneer *G. vaginalis* aangehecht aan de vaginale cellen gecombineerd met planktonisch *A. vaginae* kon gevisualiseerd worden (OR 75,6; CI 13,3-429,5), en was het grootst wanneer beide bacteriën deel uitmaakten van de biofilm (OR 119; CI 39,9-360,8).

Conclusies

Onze studie was niet alomvattend in het bestuderen van de polymicrobiële biofilm in BV, maar gaf wel sterke indicatie omtrent het belang van *A. vaginae* en de symbiose tussen *A. vaginae* en *G. vaginalis* in deze biofilm.

This abstract has been translated and adapted from the original English-language content. Translated content is provided on an "as is" basis. Translation accuracy or reliability is not guaranteed or implied. BMJ is not responsible for any errors and omissions arising from translation to the fullest extent permitted by law, BMJ shall not incur any liability, including without limitation, liability for damages, arising from the translated text