Programma *PiL*, 2021, nummer 3

Virale latente infecties: een levenslange dreiging

**Jaap Hoogeterp**

Dr. J.J. Hoogeterp, apotheker, Pharmaknowledge, Rotterdam

Samenvatting

Virale latentie is het vermogen van een virus om in de gastheercel inactief te blijven. Latentie kan overgaan in reactivering van het virus, vaak bevorderd door cellulaire stresssignalen. Viruslatentie wordt over het algemeen in stand gehouden door enkele virale genen die het virale genoom stilhouden en ontsnappen aan het immuunsysteem van de gastheer. Behalve virale latentie is er nog een mogelijkheid waarmee virussen ontsnappen aan het immuunsysteem. Virussen kunnen zich verbergen op bepaalde plekken, zoals de oogbol, de testis en de hersenen, waar het immuunsysteem niet of weinig invloed heeft. Die plaatsen zijn beschermd tegen de bij een immuunreactie vrijkomende ontstekingsstoffen, die schadelijk kunnen zijn voor het weefsel. Bij vaccinatie of therapie met virusremmers moet rekening gehouden worden met latentie. Virussen die zich jaren verborgen houden, moeten bij reactivering door vaccinatie worden geëlimineerd (bijv. herpes zoster) of met medicatie onder controle worden gehouden (bijv. hiv). Of latentie een rol speelt bij SARS-CoV-2 is vooralsnog niet duidelijk.

Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel:

* heeft u kennis van het begrip latentie als het vermogen van een virus om in de gastheer inactief te blijven;
* heeft u kennis van mogelijkheden die virussen hebben om niet gezien te worden door het immuunsysteem;
* weet u welke virussen in het lichaam lang aanwezig kunnen zijn;
* weet u wat het voor preventie (vaccinaties) en therapie betekent wanneer virussen zich lange tijd verschuilen in de gastheer.
* heeft u inzicht in het belang van een individuele risico-batenafweging bij geneesmiddelen waarover weinig kennis is.

Antibioticabeleid bij kinderen

Tools voor huisarts en apotheker

**Koos Brouwers, Eefje de Bont, Luisa Selva, Jennifer Verhoeven**

Prof. dr. J.R.B.J. Brouwers, ziekenhuisapotheker/klinisch farmacoloog, afdeling Farmacotherapie-Epidemiologie en Economie, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen

Dr. E.G. de Bont, huisarts en postdoc onderzoeker, vakgroep Huisartsgeneeskunde, Universiteit Maastricht, Maastricht

L. Selva, student Bachelor, opleiding Farmacie, Rijksuniversiteit Groningen, Groningen

Dr. J. Verhoeven, kinderarts-acute geneeskunde, afdeling Kindergeneeskunde, Maasstad ziekenhuis, Rotterdam

Samenvatting

Wereldwijd is er een crisis aangaande de beschikbaarheid en ontwikkeling van nieuwe antibiotica. De laatste nieuwe klasse antibiotica is ontdekt in 1987. Ook het verdienmodel voor antibiotica is beperkt: ieder nieuw antibioticum zal eerst als reserve worden ingezet. Voor antibiotica voor kinderen is ook een kindvriendelijke toedieningsvorm noodzakelijk.

Formularia vormen een basis voor juist voorschrijven. Toch is er nog steeds sprake van te hoog gebruik van antibiotica met als risico het ontstaan van resistente bacteriën. Er worden methoden aangegeven om het 'juist voorschrijven en toepassen' van antibiotica verder te optimaliseren. In de klinische omgeving gebeurt dat in de vorm van het stewardship en antibioticateam met een sturende rol bij voorschrijven van sommige (reserve)antibiotica.

Het ‘ongewild’ blootstellen aan antibiotica van zuigelingen die borstvoeding krijgen van een moeder die antibiotica gebruikt wordt ook behandeld. In de eerste lijn is het naleven van richtlijnen met betrekking tot het voorschrijven van antibiotica bij kinderen ook van belang. Het toepassen van ondersteunend materiaal voor artsen en ouders kan helpen bij het juiste gebruik van antibiotica bij kinderen.

Het in Maastricht ontwikkelde stoplichtsysteem is daarvan een mooi voorbeeld. Het past in het beleid om antibiotica terughoudend voor te schrijven.

Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel:

* heeft u kennis van wereldwijde en landelijke ontwikkelingen met betrekking tot resistentie voor antibiotica en hun betekenis voor de behandeling van infecties bij kinderen;
* kent u de rol van het stewardship bij de ‘controle’ op het antibioticagebruik in de kliniek;
* heeft u inzicht in bestaande richtlijnen betreffende keuzes van antibiotica bij kinderen;
* kunt u aangeven waarom terughoudendheid bij voorschrijven van antibiotica bij kinderen nodig is;
* heeft u kennis van het standpunt dat een kuur afmaken en/of uitstellen van antibiotica soms wordt gepropageerd;
* kent u de blootstelling van het kind aan antibiotica via borstvoeding;
* bent u op de hoogte van de rol van gerichte informatie op maat zoals begrijpelijke ingekorte bijsluiters, gebruik van pictogrammen en een voorlichtingsboekje met het ‘stoplichtsysteem'.

Vitamine D bij verschillende ziektebeelden

Luchtweginfectie en andere toepassingen

**Koos Brouwers**

Prof. dr. J.R.B.J. Brouwers, ziekenhuisapotheker-klinisch farmacoloog, Basiseenheid Farmacotherapie-Epidemiologie en -Economie Rijksuniversiteit Groningen, Groningen

Samenvatting

De belangrijkste toepassing van vitamine D is het voorkómen van rachitis in het eerste levensjaar. Daarnaast is toepassing van vitamine D in combinatie met calcium belangrijk om botontkalking te voorkómen.

Er is toenemende belangstelling voor de effecten van vitamine D op infectieziekten en andere inflammatoire aandoeningen.

De vraag is of er altijd onderscheid te maken valt tussen een vitamine D-tekort en optreden van de ziekte. En daarna rijst de vraag of vitamine D-suppletie de ziekte kan verbeteren of genezen. Omdat ook genetische polymorfismen een rol spelen bij het vormen van precursormetaboliet 25-hydroxycholecalciferol en van de werkzame metaboliet van vitamine D het 1α-25 dihydroxycholecalciferol, is interpretatie van oorzaak en gevolg van de te onderzoeken ziekte complex.

Recidief luchtweginfecties bij kinderen treden minder vaak op na vitamine D-suppletie.

Observationele data geven aan dat het optreden van ernstig inflammatoire luchtwegproblemen bij COVID-19-patiënten mogelijk ook een gevolg zijn van vitamine D-tekort. De betekenis van vitamine D-suppletie moet echter uit de lopende gecontroleerde klinische studies nog blijken.

Leerdoelen

Na het lezen van dit artikel:

* heeft u algemene kennis van de (potentiële) rol van vitamine D bij verschillende ziektebeelden;
* heeft u voldoende kennis van de niet-skeletgebonden effecten van vitamine D of analogen en de daarbij behorende evidence;
* weet u waarom vitamine D-suppletie niet bij iedereen in een standaarddosering hetzelfde werkt en dat bij hoge maanddoses kanttekeningen zijn te plaatsen;
* weet u iets over het werking van vitamine D op het immuunsysteem en de potentiële werking van vitamine D bij verschillende ontstekingsziekten;
* heeft u kennis van de mate van evidence bij suppletie van vitamine D bij overige niet-skeletgebonden aandoeningen en in het bijzonder luchtweginfecties;
* heeft u kennis van het advies van de Gezondheidsraad over de potentiële waarde van vitamine D-suppletie bij COVID-19-infecties.