



Doseringsadvies op basis van foutief ingevulde waarde

In ziekenhuizen wordt regelmatig gebruik gemaakt van rekenprogramma's om een doseeradvies uit te brengen. Niet altijd zijn deze programma's goed beveiligd tegen invoer van onlogische waardes. Het Portaal ontving bijvoorbeeld meldingen waarbij in plaats van lengte het gewicht wordt ingevoerd. Waar mogelijk zouden deze programma's de invoer van foutieve waardes moeten voorkomen. Onderstaand incident beschrijft een foutieve invoer van de nierfunctiewaarde.

Casus

Een vrouw krijgt vancomycine voorgeschreven in het ziekenhuis. De apotheker maakt gebruik van het softwareprogramma MWPharm en voert per ongeluk de waarde van de geschatte creatinineklaring in, in het dataveld waar serumcreatinine ingevuld had moeten worden. Hierdoor wordt de nierfunctie van de patiënt behoorlijk overschat. Het doseringsadvies dat de apotheker vervolgens geeft, is niet correct: de patiënt krijgt een te hoge dosering, hetgeen ook weerspiegeld wordt in de serumconcentratie die de volgende dag gemeten wordt (34 mg/l).

Bij een veranderende dosering wordt in dit ziekenhuis altijd snel een nieuwe serumconcentratie bepaald, zodat de patiënt niet lang wordt blootgesteld aan een te hoge of te lage hoeveelheid vancomycine. Hierdoor wordt bij deze patiënt de dosering de volgende dag gecorrigeerd en is ernstige schade voorkomen.

Risico

Vancomycine dient gedoseerd te worden onder controle van serumconcentraties¹, zodat toxiciteit en therapiefalen tot een minimum beperkt kunnen worden. In veel ziekenhuizen worden deze serumconcentraties tezamen met lengte, gewicht, nierfunctiewaarden en doseringsregime ingevoerd in een softwareprogramma, waarmee op basis van een farmacokinetisch model een schatting kan worden gedaan van de toekomstige blootstelling aan vancomycine. Hiermee samenhangend wordt een dosisadvies gegeven aan de behandelaar.

In de betreffende casus worden data handmatig ingevoerd in een softwareprogramma, waardoor het risico op invoer- of overschrijffouten bestaat. Dosiswijzigingen van vancomycine worden daarbij vaak zonder meer overgenomen door de behandelend arts. Er vindt geen extra controle plaats van de dosisberekening, die leidt tot een aangepast dosisadvies. Een enkele overschrijffout kan echter vrij direct tot een onjuiste dosering (en dus toxiciteit of therapiefalen) leiden.

Aanbevelingen

- Beveilig invulvelden tegen het invullen van onlogische waardes (instellen van onder- en bovengrenzen). Ter voorkoming van bv. verwisseling tussen de waardes voor lengte en gewicht biedt dit een oplossing.
- Beperk overschrijffouten tot een minimum, bij voorkeur door overschrijven te elimineren.
- Bouw een vangnet in, indien beveiligde invulvelden niet tot een verminderd risico leiden (voor serumcreatinine vs. creatinineklaring is dit minder duidelijk) of elimineren van overschrijven niet mogelijk is, door een tweede controle in te bouwen.

Bronnen

¹. Werkgroep TDM, toxicologie en farmacogenetica. TDM monografie vancomycine. Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers (NVZA). <https://tdm-monografie.org/monografie/vancomycine>.