

Articaïne kan een gevaarlijk anestheticum zijn

Voorstander

Fred Neelissen, bioenergetisch tandarts, Overveen

■ De aanleiding voor bedenkingen tegen articaïne is ontstaan toen een patiënt zich op eigen initiatief in mijn praktijk meldde voor een second opinion. Wat zich toen afspeelde is beschreven in de februari-aflevering van het *Ned Tijdschr Tandheelkd* 2011; 118: 60. Een ernstig zieke patiënt die verschijnselen vertoonde na injecties met Ultracaïn®. Dit ziektebeeld kwam verrassend nauwkeurig overeen met de vermeldingen in de bijsluiters. Door deze anesthesie-injecties is de patiënt ziek geworden en nu na 3 jaar langzaam herstellende. Ik heb deze opzienbarende casus aangegrepen om me te verdiepen in deze anesthesievloei stof. In Nederland blijken honderden patiënten te zijn die hetzelfde is overkomen en ook mondiaal is dit probleem bekend, articaïne staat ter discussie. Ook in diverse tijdschriften is er discussie over geweest. De patiënt heeft het televisieprogramma *Radar* ingeschakeld dat vervolgens vooronderzoek naar articaïne heeft gedaan. Dit onderzoek gaf voldoende aanleiding om er een uitzending aan te wijden. Tegelijk met deze empirische aanpak is ook de wetenschappelijke discussie op gang gekomen. In 1999 is een variant, Ultracaïn Hyperbaar®, in Nederland van de markt gehaald, naar Sanofi Aventis beweert om economische redenen. Maar omdat de anesthesiekwaliteit ervan zo goed was, maken ziekenhuizen de vloeistof op dit moment zelf. Alleen in de tandheelkunde bestaan de merknamen Ultracaïn® en Septanest® nog. Het is ook mogelijk dat de firma het product heeft teruggenomen omdat vooral in de anesthesiologie soms zeer grote hoeveelheden, tot wel 60 ml, werden gebruikt en men werd geconfronteerd met behoorlijke bijwerkingen.

Het bijzondere is dat men in de mondzorg denkt dat het allemaal zo'n vaart niet loopt. Niemand heeft ooit bijwerkingen meegemaakt. Ook mond-, kaak- en aangezichtchirurgen niet die Ultracaïn® toch intensief gebruiken. Een verklaring daarvoor kan zijn dat een patiënt niet bij zijn tandarts terugkomt met een klacht, maar de huisarts of een medisch specialist daarvoor raadpleegt. Er blijken veel mensen te zijn die na een anesthesie-injectie nooit meer de oude zijn geworden. Bioenergetische tandartsen worden nogal eens gebeld en horen dan verdrietige verhalen van mensen die chronische klachten hebben. Als schuldige in deze affaire wordt de thiofeenring in de articaïne gezien die in rattenproeven toxisch is gebleken. De thiofeenring vernietigt de Purkinjecellen in de hypothalamus en thalamus. De in discussie zijnde cholinesterasedeficiëntie lijkt een belangrijke rol te spelen. Bij 4% van de mensen komt dit voor. In deze gevallen is articaïne gecontra-indiceerd. Maar het komt voor dat een patiënt dit niet aan zijn tandarts meldt. Dus neemt men ongewild een risico. De thiofeenring heeft affiniteit met zenuwweefsel waardoor zich in het bereik van de nervus trigeminus vaak verschijnselen voordoen. Aangezichtspijn is een vaak gehoorde klacht en blijkt nogal eens therapieresistent. De vaak veronderstelde betere werking van articaïne ten opzichte van lidocaïne wordt niet door literatuur gestaafd.

De tandarts van de eerder genoemde patiënt is door de rechter veroordeeld en ook in hoger beroep in het ongelijk gesteld door het Hof in Amsterdam. De rechter achtte bewezen dat een relatie bestond tussen de klachten van de patiënt en Ultracaïn®. Hier loopt de rechtspraak dus voor op de wetenschap. De Nederlandse Vereniging tot bevoor-

ring van de Bioenergetische Tandheelkunde heeft dan ook in het recente verleden een pleidooi gehouden voor een informed consent voor het gebruik van Ultracaïn® om zowel zorgverleners als patiënten te beschermen en te waarschuwen. Door de uitspraak van de rechter is een oorzakelijk verband tussen klachten en het anestheticum sneller te leggen. Articaïne is 8 tot 20 keer schadelijker dan lidocaïne. Articaïne is neurotoxisch en hepatotoxisch.

Resumerend zijn er genoeg redenen om af te zien van het gebruik van Ultracaïn® en Septanest®. Het voordeel zou liggen in een moeilijk bewijsbare, betere en snellere anesthesie. De nadelen en risico's zijn vele malen groter. De verhalen van mensen die ongelukkig zijn geworden zijn na een dergelijke anesthesie doen je als zorgverlener anders kijken naar deze vloeistoffen. Harde bewijzen zijn in de geneeskunde sporadisch of niet aanwezig en wachten op iets dat hierop lijkt, kan veel ellende tot gevolg hebben.



■ Articaïne wordt al sinds 1976 als anestheticum toegepast in de mond-zorg. Op dit moment is het in Nederland veruit het meest gebruikte lokaal anestheticum bij tandheelkundige behandelingen.

Articaïne behoort, evenals lido-caïne en prilocaïne, tot de zogeheten amide-anesthetica. De molecuulstructuur van articaïne wijkt op 2 punten iets af van de andere amide-anesthetica. Het bevat in het aromatische deel een zwavelhoudende thiofeenverbinding die waarschijnlijk de reden is dat dit anestheticum een betere penetratie vertoont in de mucosa en ook in het kaakbot. Ook bezit articaïne een additionele estergroep.

De amidebinding van articaïne wordt in de lever gemetaboliseerd, een relatief langzaam proces. Aangezien articaïne echter ook door serumesterasen wordt geïnactiveerd, is de halfwaardetijd in serum slechts ongeveer 20 minuten. Het risico van systemische toxiciteit lijkt daardoor kleiner dan bij andere anesthetica. Een ander voordeel van articaïne is dat het niet wordt afgebroken tot orthotoluïne. Bij afbraak van prilocaïne ontstaat dit afbraakproduct wel. Bij hoge doses prilocaïne ontstaat veel orthotoluïne en dat kan methemoglobinemie veroorzaken. Methemoglobine is een vorm van hemoglobine die nauwelijks zuurstof kan vervoeren.

Verskillende onderzoeken met gezonde volwassenen en patiënten met irreversibele pulpitis toonden aan dat de intreetijd en de werkingsduur van articaïne bij infiltratie-anesthesie en geleidingsanesthesie van de nervus mandibularis beter of vergelijkbaar zijn met die van andere amide-anesthetica. Ook bij kinderen is de effectiviteit van geleidingsanesthesie van de nervus mandibularis met articaïne vergelijkbaar met die van andere anesthetica.

Lokale anesthetica van het amide-type zijn, mits correct toegepast, zeer veilige middelen. Toch kunnen bij elk amide-anestheticum na toediening ongewenste lokale of systemische reacties optreden. Een zeldzame lokale complicatie is een persisterende sensibiliteitsstoornis van de nervus alveolaris inferior of de nervus lingualis. Enkele onderzoeken rapporteerden dat deze complicatie iets frequenter optrad na toepassing van articaïne dan na gebruik van andere amide-anesthetica. Als mogelijke verklaring werd gesuggereerd dat de 4% articaïne-oplossing meer neurotoxisch is dan de andere amide-anesthetica die werden toegepast in een oplossing van 2 of 3%. In een recent Australisch onderzoek naar systemische bijwerkingen van lokale anesthetica was 70% van de gerapporteerde complicaties geassocieerd met prilocaïne, terwijl het marktaandeel van prilocaïne in dat land minder dan 20% is. Slechts 2% van de gerapporteerde systemische complicaties trad op na toediening van articaïne (*Aust Dent J* 2011;56: 148-153).

Bij een literatuuronderzoek door de Rijksuniversiteit Groningen werd in 2003 gevonden dat de klachten die werden gemeld bij het gebruik van articaïne niet verschilden van die bij gebruik van andere lokale anesthetica. Het overgrote deel van de klachten leek bovendien niet het gevolg te zijn van het toegepaste anestheticum, maar van injectietechnische problemen of een lichamelijke stressreactie bij de patiënt. Bij intravasaal

Tegenstander

Henk Brand, sectie Parodontologie en Orale Biochemie en sectie Mondziekten, Kaak- en Aangezichtschirurgie, Academisch Centrum Tandheelkunde Amsterdam

injecteren kan de adrenaline, die als vasoconstrictor is toegevoegd aan articaïne, leiden tot klachten als hartkloppingen en hoofdpijn. Anticipatie van een patiënt op eventuele pijn van de injectie kan eveneens lichamelijke verschijnselen veroorzaken, zoals syncope of een drukkend gevoel op de borst. Helaas zullen sommige patiënten deze lichamelijke verschijnselen niet als een normale stressreactie (h)erkennen en toeschrijven aan een toxische of allergische reactie op het gebruikte anestheticum.

In Nederland zullen de meeste van de genoemde reacties, gezien het enorme marktaandeel van articaïne, weleens worden waargenomen na toediening van dit anestheticum. Dit lijkt vergelijkbaar met de situatie in het verkeer. De kans dat men bij het oversteken wordt aangereden door een Volkswagen is veel groter dan de kans dat men wordt geraakt door een Ferrari. Toch zal niemand op grond van deze pijnlijke ervaring concluderen dat een Volkswagen een gevaarlijke of een Ferrari een veilige auto is. Het is dan ook essentieel dat gerapporteerde bijwerkingen van anesthetica worden gerelateerd aan het marktaandeel en in dit perspectief dienen te worden gezien.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat articaïne een effectief en veilig lokaal anestheticum is voor toepassing in de mondzorg. Het heeft geen duidelijke voor- of nadelen ten opzichte van andere vergelijkbare amide-anesthetica.

Wilt u reageren? Mail dan naar: redactielezerspost@ntvt.nl

