

Casus van een 16-jarige jongen met een onbekende ritmestoornis

Het Wolff-Parkinson-White syndroom, reden voor een acute opname

Na reanimatie wordt een 16-jarige jongen opgenomen op de Intensive Care Kinderen met een onbekende hartritmestoornis. In dit artikel leest u wat er vervolgens gebeurde.

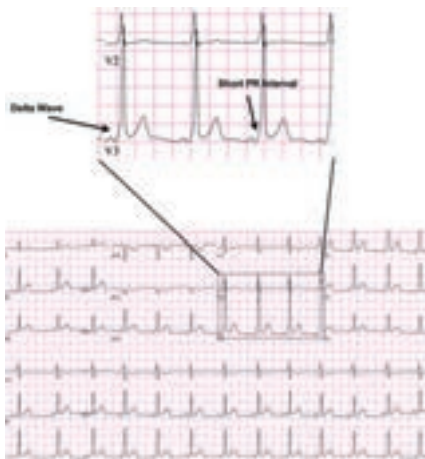
Elsmere Visser-Solognier, research nurse
kindercardiologie, Cobra studie
UMCU, LUMC

E-mail: M.E.Visser-Solognier@lumc.nl

Inleiding

Het Wolff-Parkinson-White (WPW)-syndroom is een aangeboren hartafwijking die hartritmestoornissen veroorzaakt. Het specifieke ECG-patroon (figuur 1) wordt veroorzaakt door een extra geleidende verbinding tussen de boezems en kamers van het hart. Wekelijks worden in het LUMC één tot twee kinderen, van wie een groot aantal met het WPW-syndroom, klinisch opgenomen voor een electieve behandeling van hun hartritmestoornis.

In deze casus wordt echter een 16-jarige jongen beschreven die na reanimatie - bijna 'sudden death' - acuut wordt opgenomen op de Intensive Care Kinderen met een onbekende hartritmestoornis. Omdat een opname na reanimatie bij WPW-syndroom zelden voorkomt, was het regelen van goede nazorg bij ontslag een belangrijke taak.



Figuur 1. ECG van het Wolff-Parkinson-White syndroom

Symptomen en diagnose

Bij patiënten die lijden aan het WPW-syndroom kunnen plotselinge aanvallen optreden van een sterk versnelde hartslag die gepaard gaan met hartkloppingen. In het eerste levensjaar kan hartfalen optreden als de aanval lang duurt.¹ De eerste aanvallen kunnen ook optreden in de tienerjaren of kort na het twintigste levensjaar.² Kenmerkend is het plotselinge begin van de aanval, vaak tijdens lichamelijke inspanning. Een aanval kan enkele seconden, maar ook uren aanhouden, echter zelden langer dan 12 uur. Bij jonge, verder gezonde patiënten treden er weinig symptomen op. Toch wordt de zeer snelle hartslag als onaangenaam en beangstigend ervaren en kan deze

leiden tot flauwvallen of zelfs hartfalen. De snelle hartslag gaat soms over in boezemfibrilleren. Bij ongeveer 1% van de patiënten die lijden aan het WPW-syndroom kan dit boezemfibrilleren zeer gevaarlijk zijn, omdat de extra geleidingsbaan de snelle prikkels beter aan de kamers kan doorgeven dan de normale geleidingsbanen. Als direct gevolg kunnen de kamers zeer snel samentrekken, wat levensbedreigend kan zijn. Het hart werkt niet alleen zeer inefficiënt als het zo snel klopt, maar een dergelijke snelle hartslag kan in kamerfibrilleren overgaan; een verschijnsel dat onmiddellijk tot de dood leidt.^{3,4} De diagnose WPW-syndroom, met of zonder boezemfibrilleren, kan worden gesteld aan de hand van een ECG.⁵

Casus, deel 1

Een jongen van 16 jaar ging voetballen met vrienden. Op een gegeven moment werd hij niet lekker, ging op een bankje zitten en kreeg vervolgens last van een 'stokkende' ademhaling. Aanvankelijk was hij aanspreekbaar en had hij volgens omstanders nog een voelbare polsslag. Er was geen sprake van trauma. Een van de vrienden belde 112 en na circa drie minuten was de politie aanwezig, die startte met reanimatie. Enkele minuten later was ook de ambulance present. Het ambulancepersoneel constateerde een ventrikelfibrillatie; een afwijkend ritme waarbij het hart niet echt stilstaat, maar een ongecoördineerd chaotisch ritme heeft waarbij geen bloed meer wordt rondgepompt. Na vier maal electrocardioversie met eenmaal

asystolie had de patiënt een eigen ritmeoutput. De reanimatie duurde zo'n twintig minuten. Vanwege de onvoldoende ademhaling volgde intubatie; dit verliep traumatisch. Later op de afdeling, bij het uitzuigen van maaginhoud uit de tube, was er mogelijk sprake van aspiratie. Op de SEH had de patiënt een goede bloeddruk, sinusritme circa 90/min en was makkelijk te beademen. Daarna volgde opname op de Intensive Care Kinderen (ICK), waar de patiënt een WPW-patroon bleek te hebben op het ECG. Er werd gestart met antibiotica bij verdenking van een aspiratiepneumonie. Toen de jongen na 24 uur wakker werd, had hij een retrograde amnesie. Na drie dagen op de ICK volgde overplaatsing naar de kinderafdeling.

Behandeling

Deze ritmestoornis wordt vaak verholpen door een van de vele handelingen die de nervus vagus stimuleren en zo de hartslag vertragen. Enkele voorbeelden van deze handelingen, die gewoonlijk worden verricht door een arts, zijn:

- Het laten aanspannen van de buikspieren door de patiënt (zoals bij een moeilijke ontlasting);
- Het masseren van de hals van de patiënt, vlak onder de kaakhoek, waardoor een gevoelige plek van de halsslagader, de sinus caroticus, wordt gestimuleerd;
- Het gezicht van de patiënt onderdompelen in een bak ijskoud water. Dit heeft het meeste effect direct na het ontstaan van de ritmestoornis.

Wanneer dergelijke handelingen geen effect hebben, kan de aanval meestal snel worden beëindigd door antiaritmische middelen, die eerst intraveneus worden gegeven en later in tabletvorm als onderhoud worden voorgeschreven. Hiermee moet het terugkeren van de aanvallen op langere termijn worden voorkomen.

Bij zuigelingen en kinderen jonger dan tien jaar kan digoxine worden gebruikt om aanvallen van versnelde hartslag te stoppen. Volwassenen mogen digoxine echter niet gebruiken, omdat dit middel de prikkelgeleiding

Casus, deel 2

Bij overname van de ICK was voor deze patiënt drie dagen later een ablatie gepland. De al voorgeschreven medicatie werd in de daaropvolgende dagen afgebouwd en gestopt. Na de geslaagde ablatie werd volgens protocol ascal voorgeschreven voor de duur van drie maanden. Bij ontslag kreeg hij een polikliniekafspraak bij de kindercardioloog.

Deze casus werd gecompliceerd door het acute karakter van de opgetreden hartritmestoornis, waarop reanimatie en opname op de intensive care volgden. Bij wakker worden had de patiënt neurologische restverschijnselen, die bij ontslag nog niet helemaal waren verdwenen. In gesprekken met de patiënt werd steeds geprobeerd een inschatting te maken van zijn geheugenstoornis en het beloop hiervan. Ook werd geprobeerd te achterhalen wat het gebeurde voor de patiënt had

betekend. Gesteld kon worden dat het voor hem een traumatische ervaring was geweest.

De kinderneuroloog, revalidatiearts en kinderpsycholoog werden in consult geroepen. De kinderneuroloog concludeerde naast wat traagheid verder geen bijzonderheden. Hij adviseerde controle door een revalidatiearts. Na controle achtte hij onnodig. De revalidatiearts vond aanwijzingen voor een lichte geheugenstoornis en sprak daarom een controleafspraak af en adviseerde de ouders alert te zijn bij hervatting van de schoolactiviteiten. De kinderpsycholoog sprak met de ouders af dat zij contact op zouden nemen als dit nodig was. Ook een lerares van de ziekenhuisschool kwam langs en sprak af om bij problemen op school de ziekenhuisschool te bellen voor advies. Na een afsluitend gesprek met de kindercardioloog werd de patiënt ontslagen.

hun hele leven lang antiarrhythmica zouden moeten blijven gebruiken.

Conclusie

Bij kinderen die na reanimatie met een hartritmestoornis worden opgenomen, moet naast analyse en behandeling van de hartritmestoornis

White syndrome in infants and children A long-term follow-up study'. British Heart Journal, 1972, 34, 839-846.


3. M. Bootsma, E. E. van der Wallen M.J. Schalij: Risk of ventricular fibrillation in patient with Wolff-Parkinson-White syndrome. NTVG 2003, april 12; 147 (15) 708-14.
4. Preventie van plotse hartdood, NVVC-richtlijnen in zakformaat, Praktijkrichtlijnen ter Bevordering van de Kwaliteit van de Klinische Patiëntenzorg; Richtlijnen voor de Preventie van Plotse Hartdood, gebaseerd op de ESC Guidelines on Prevention of Sudden Cardiac Death (European Heart Journal 2001;22:1374-450).
5. nl.ecgpedia.org
6. F. Benito Bartolome, Sanchez Fernandez-Bernal C.: Radiofrequency catheter ablation in children with Wolff-Parkinson-White syndrome and aborted sudden cardiac death/Ablacion con cateter y radiofrecuencia del síndrome de Wolff. Parkinson-White en niños resucitados de muerte súbita cardíaca. Anales Pediatría, Domingo 1 Abril 2001, Volumen 54 - Numero 04 p. 353 - 358.
7. N.A. Blom, M.E. Visser-Solognier: Protocol: Radiofrequente ablatie. Willem-Alexander Kinderziekenhuis, kindercardiologie, LUMC.

Kenmerkend is het plotselinge begin van de aanval,

vaak tijdens lichamelijke inspanning

in de extra geleidingsbaan kan versnellen, waardoor de kans op kamerfibrillatie met fatale afloop toeneemt. Daarom staakt men het gebruik van dit middel gewoonlijk vóór de patiënt de puberteit bereikt.

Vernietiging van de extra geleidingsbaan door middel van katheterablatie - waarbij elektrische energie wordt toegediend via een in het hart ingebrachte katheter - heeft in meer dan 95% van de gevallen het gewenste resultaat.^{6,7} De kans op overlijden tijdens deze procedure is minder dan 1 op 1000. Katheterablatie is vooral een goede methode bij jongeren die anders

ook aandacht worden besteed aan de restverschijnselen van 'bijna dood' en reanimatie. Deze patiënt had met name last van een (lichte) geheugenstoornis. Hij zal poliklinisch zowel door de kindercardioloog als door de revalidatiearts worden vervolgd. 

Literatuur

1. B. R. Keeton, E. Southall, N. Rutter, R. Handerson, E. A. Shinebourne, D.P. Southall: Cardiac conduction disorders in six infants with "near-miss" sudden infant deaths. British Medical Journal, 1977, 2,600-601.
2. Andrea C. V. Giardina, Kathryn H. Ehlers, and Mary Allen Engle: Wolff-Parkinson-