

Lara Lehtoranta, Maija Valta, Riku Aantaa ja Antti Perheentupa

Raskaudenaikainen supraventrikulaarinen takykardia

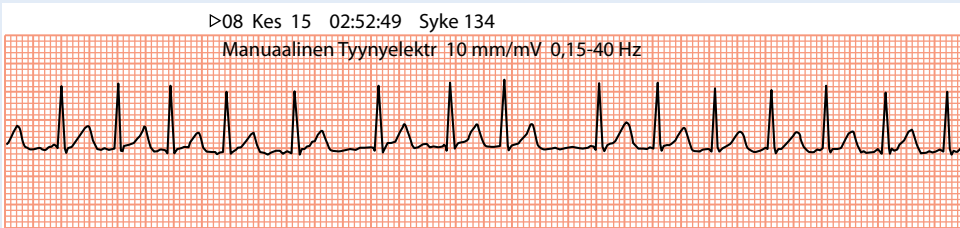
Raskaudenaikainen sydämen minuuttilavuuden nousu lisää riskiä odottajan rytmihäiriöihin. Supraventrikulaarinen takykardia on raskaana olevan naisen rytmihäiriötuntemusten taustalla jopa kuudesosassa tapauksista. Ensijaisena hoitona toimivat kiertäjähäermon (n. vagus) ärsytys ja adensiini, mutta myös sähköinen rytminsiirto on todennäköisesti hyvin turvallinen vaihtoehto. Kuvaamme tapauksen, jossa viimeisellä kolmanneksella raskaana olevan naisen SVT ei reagoanut kiertäjähäermon ärsytykseen eikä lääkehoitoihin. Keisarileikkauksen jälkeen sähköinen rytminsiirto tehtiin onnistuneesti. Se voidaan kuitenkin tehdä turvallisesti myös raskauden aikana, ja se tuleekin pitää mielessä SVT:n turvallisena ja tehokkaana hoitovaihtoehtona.

Raskauteen liittyvät verenkierrölliset muutokset lisäävät synnyttäjän riskiä saada supraventrikulaarinen takykardia (SVT) (1, 2). Myös synnytyksen käynnistämiseen käytettävät lääkkeet lisäävät synnyttäjän rytmihäiriöiden riskiä (3). Äidin pitkään jatkuva SVT voi heikentää äidin ja sikiön hyvinvointia. Luotettavaa tietoa sykettä hidastavien lääkkeiden vaikutuksesta sikiöön ei ole, joten kaikkia lääkkeitä tulee käyttää raskausaikana harkiten. Jos lääkkeellinen rytminsiirto ei onnistu, sähköinen rytminsiirto (50–100 J) voidaan suorittaa raskaudesta huolimatta. Äidin sähköisen rytminsiirron haitalliset vaikutukset sikiöön ovat todennäköisesti vähäiset (4, 5). Sähkövirta ei kulje sikiön kautta, mutta sikiön sykekäyrän

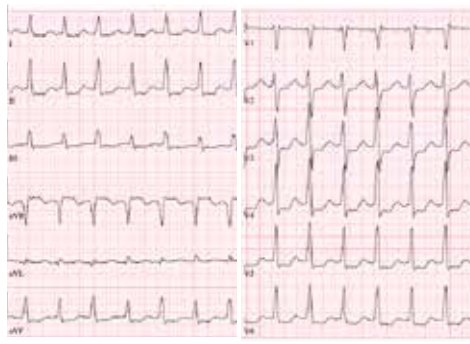
(KTG) seuranta suositellaan. Kuvaamme potilastapauksen, jossa loppuraskauden SVT johdettiin keisarileikkaukseen. Rytmihäiriö hoidettiin sähköisellä rytminsiirrolla leikkauksen jälkeen.

Oma potilas

26-vuotias aiemmin terve toissynnyttäjä oli yskäissyt kotonaan kerran kello 21. Sydämen rytmi muuttui saman tien nopeaksi ja rintaan tuli ahdistava tunne. Raskausviikot olivat 36 + 1. Paikalle tullessa ambulanssissa todettiin EKG:ssä SVT 220 lyöntiä/min (**KUVA 1**). Kertaalleen sairaskuljetuksen aikana mitattaessa verenpaine oli matala 80/40; muuten potilas oli hemodynaamisesti stabiili. Sairaankuljettaja konsultoi yliopistosairaalan päivystävää kardiologia, jonka ohjeesta potilas tuotiin yliopistosairaalan sisätautiensapuun. Ensiaivus-



KUVA 1. Ambulanssissa otettu EKG, jossa nähdään vaihteleva QRS-väli.



KUVA 2. Sisätautiensivussa otetussa EKG:ssä nähdään supraventrikulaariseen takykardiaan sopiva nopea rytmi 224 lyöntiä/min, nopeus 50 mm/s.



KUVA 3. Lapsivuodeosastolla otettu EKG, jossa nähdään normaali sinusrytmi 78 lyöntiä/min, nopeus 50 mm/s.

sa verenpaine oli toistetusti tasolla 120/70. EKG:ssä nähtiin nopea SVT (**KUVA 2**). Potilaan happisaturaatio huoneilmalla oli 95 %. Kuljetuksen aikana ja ensivussa kokeiltiin Valsalvan menetelmää ja kiertäjähermoärsytystä, joiden aikana syketaajuus pieneni tilapäisesti tasolle 130–150 lyöntiä/min, mutta rytmi ei korjaantunut sinusrytmiksi. Seerumin elektrolyyttipitoisuudet ja pieni verenkuvat olivat normaalit. Levossa potilaan vointi oli hyvä. Sisätautien etupäivystäjä konsultoi kardiologia ja gynekologian etupäivystäjää. Sikiön KTG-seuranta ei voitu toteuttaa sisätautiensivussa. Potilas siirrettiin ongelmitta ambulanssilla kilometrin päähän sairaalan synnytysvastaanotolle. Sikiön KTG:ssä nähty sykkeen perustaso oli 140/min ja reaktiivisuus oli normaali. Kaikukuvauksessa sikiön painoksi arvioitiin 2 940 g. Doppler-kaikumittausten perusteella (napanuoralaskimo ja -valtimo, laskimotiehyt, keskimmäinen aivovaltimo, sydämen sisään- ja ulosvirtaukset) sikiö voi hyvin. Äidin syke oli 190 lyöntiä/min.

Uusikaan kiertäjähermoärsytys ei hidastanut rytmää. Päivystävä anestesia- ja gynekologian lääkäri antoi potilaalle isoon proksimaaliseen laskimoon adenosiniä nousevin annoksin 12 mg:aan saakka. Sikiö oli jatkuvassa KTG-seurannassa. Toimenpide suoritettiin synnytysosalin heräämössä, missä myös äidin rytmiseuranta onnistui samanaikaisesti. Kaksi gynekologipäivystäjää oli vieressä hätäkeisarileikkausvalmiudessa, mutta sen paremmin sikiön kuin synnyttäjänkin rytmä ei reagoinut adenosiniin lainkaan. Odottajan olo oli tukala. Kello oli 00.20 seuraavan vuorokauden puolella. Sisätautiensivusta sijaittiin noin kilometrin päässä, ja sikiöseurannan takia potilasta tuli hoitaa synnytysvalmiudessa.

Anestesia- ja gynekologipäivystäjät päättivät tehdä keisarileikkauksen, jotta rytmihäiriötä voitiin hoitaa ilman mahdollisia sikiövaikutuksia. Anestesia- ja gynekologian lääkäri antoi potilaalle hemodynaamiikan stabilisoimiseksi suoneen

metoprololia yhteensä 5 mg. Lääke hidastikin sykkeen tasolle 130–140 lyöntiä/min. Keisarileikkaus suoritettiin tavanomaiseen tapaan spinaalipuudutuksessa. Syntyi kinainen poika, joka painoi 2 970 g ja sai Apgarin pisteet 9/9/9. Napavaltimon pH oli 7,34, ja lapsi pääsi suoraan isän paidan alle kenguruhoitoon. Leikkauksen jälkeen potilas sai vielä kahdesti adenosiniboluksen. Näillä ei kuitenkaan ollut vaikutusta syketaajuuteen. Päädyttiin propofolinukutuksessa tehtävään rytminsiirtoon, jonka anestesia- ja gynekologian lääkäri teki onnistuneesti yhdellä 100 J:n iskulla. SVT kääntyi sinusrytmiin 80 lyöntiä/min. Tavanomaisen heräämöseurannan jälkeen perhe siirtyi synnytysvuodeosastolle, missä sinusrytmi pysyi (**KUVA 3**). Äiti ja lapsi kotiutuivat hyvävointisina kolmen päivän kuluttua synnytyksestä. Kardiologin mukaan jatko seuranta ei ollut tarpeen.

Pohdinta

Raskaudenaikainen SVT on yleisimmin eteis-kammiosolmukkeeseen kiertoaktivaatiotakykardia tai kiertoaktivaatiotakykardia eteis-kammiosolmukkeeseen ja ylimääräisen johtoradan kautta. Näissä akuutin kohtauksen hoito noudattaa samoja linjoja kuin muillakin potilailla: mekaaninen manipulaatio, adenosini ja beetasalpaaja (1). Jälkikäteen tarkasteltaessa kuvaamallamme potilaalla ambulanssissa otetun EKG:n (**KUVA 1**) muoto viittaa eteistakykardiaan. Se on harvinainen SVT:n muoto, joka käsittää noin 10 % kaikista SVT:ista (6). Kiertäjäherron stimulaatiosta on harvoin hyötyä. Lääkehoitona ei-raskaana oleville suositellaan beetasalpausta tai kalsiumsalpaajaa, joihin rytmihäiriö reagoi

paremmin kuin adensiiniin (7). Raskaana olevista vain 30 % reagoi adensiinihoitoon (8). Katetriablaatio on raskaana olevan pitkäaikaisessa SVT:ssä mahdollinen toimenpide, mutta sikiö on suojattava huolellisesti säteilyltä (5). Euroopan kardiologiyhdistyksen (ESC) suosituksen mukaan raskaana olevan fokaalisen eteistakykardian hoitona ei suositella ensisijaisesti rytminsiirtoa, koska takykardia usein palttaa. Toisaalta sähköinen rytminsiirto suositellaan tehtäväksi aina, jos potilaan verenkierto on epävaka (8).

Tässä tapauksessa kokeiltiin kiertäjähormonärsytyksen ja Valsalvan kokeen jälkeen adensiinia sen lyhyen vaikutusajan takia. Adensiinin osoittaututtua tehottomaksi päädyttiin keisarileikkaukseen, minkä jälkeen voitiin turvallisesti suorittaa onnistunut sähköinen rytminsiirto. Keisarileikkauksen tekemistä puolsi vastasyntyneen hyvä ennuste (37. raskausviikolla) ja sikiövaikutusten välttäminen. Toisaalta tarpeettomia kirurgisia toimenpiteitä olisi vältettävä. Sähköinen rytminsiirto on todennäköisesti hyvin turvallinen myös ras-

kausaikana (1, 4, 5), ja sen tekeminen tässäkin tapauksessa olisi ollut mahdollinen ratkaisu. Satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia akuutin raskaana olevan SVT:n hoidosta ei ole, joten klinikot tässäkin päivystystilanteessa joutuivat toimimaan parhaaksi katsomallaan tavalla (9). ■

* * *

Kiitämme asiantuntevista neuvoista rytmikardiologi Juha Lundia.

LARA LEHTORANTA, LL, erikoistuva lääkäri

ANTTI PERHEENTUPA, LT, osastonylilääkäri

Tyks, naistentaudit ja synnytykset ja Turun yliopisto

MAIJA VALTA, LT, erikoislääkäri

Tyks, medisiininen toimialue, sisätaudit ja Turun yliopisto

RIKU AANTAA, LT, osastonylilääkäri

Tyks, TULES-toimialue, anestesiologia ja Turun yliopisto

SIDONNAISUUDET

Lara Lehtoranta: Asiantuntijapalkkio (Bayer Oy), Työsuhde (VSSHP)

Maija Valta: Ei sidonnaisuuksia

Riku Aantaa: Asiantuntijapalkkio (Willkie Farr & Gallagher LLP, USA), Luentopalkkio (Orion Oy), Baxter, Hospira, CSL Behring), lisenssitulo tai tekijänpalkkio (Kustannus Oy Duodecim), koulutus/kongressikuluja yrityksen tuella (European Society of Pediatric Anesthesia, Executive board)

Antti Perheentupa: Ei sidonnaisuuksia

KIRJALLISUUTTA

1. Korhonen P. Rytmihäiriöt raskaana. Suom Lääkäril 2015;70:2319–23.
2. Silversides CK, Harris L, Haberer K, Sermer M, Colman JM, Siu SC. Recurrence rates of arrhythmias during pregnancy in women with previous tachyarrhythmia and impact on fetal and neonatal outcomes. Am J Cardiol 2006;97:1206–12.
3. Köşüş N, Köşüş A. Maternal arrhythmias detected during labour could be caused by drugs used for induction of labour. J Obstet Gynaecol 2012;32:502–3.
4. Adamson DL, Nelson-Piercy C. Managing palpitations and arrhythmias during pregnancy. Heart 2007;93:1630–6.
5. Enriquez AD, Economy KE, Tedrow UB. Contemporary management of arrhythmias during pregnancy. Circ Arrhythm Electrophysiol 2014;7:961–7.
6. Delacrétaiz E. Clinical practice. Supraventricular tachycardia. N Engl J Med 2006; 354:1039–51.
7. Eilbert WP, Patel N. Atrial tachycardia mimicking atrioventricular nodal reentry tachycardia. J Emerg Med 2013;45:65–9.
8. European Society of Gynecology (ESG); Association for European Paediatric Cardiology (AEPIC); German Society for Gender Medicine (DGesGM), ym. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J 2011;32:3147–97.
9. Ghosh N, Luk A, Derzko C, Dorian P, Chow CM. The acute treatment of maternal supraventricular tachycardias during pregnancy: a review of the literature. J Obstet Gynaecol Can 2011;33:17–23.

SUMMARY

Supraventricular tachycardia during pregnancy

An increase in cardiac output during pregnancy increases the risk of arrhythmias for the expectant mother. Supraventricular tachycardia (SVT) underlies the sensations of arrhythmia in a pregnant woman in as many as one sixth of the cases. Vagal nerve (n. vagus) stimulation and adenosine serve as first-line treatment, but electrical cardioversion is likely to be a safe alternative as well. We describe a case in which the SVT of a woman in the third trimester of pregnancy was unresponsive to vagal nerve stimulation and pharmacological treatments. Electrical cardioversion was successfully performed after having a caesarean section procedure.