Juhani Partanen
LKT, sisätautiopin dosentti
sisätautien ja kardiologian
erikoislääkäri

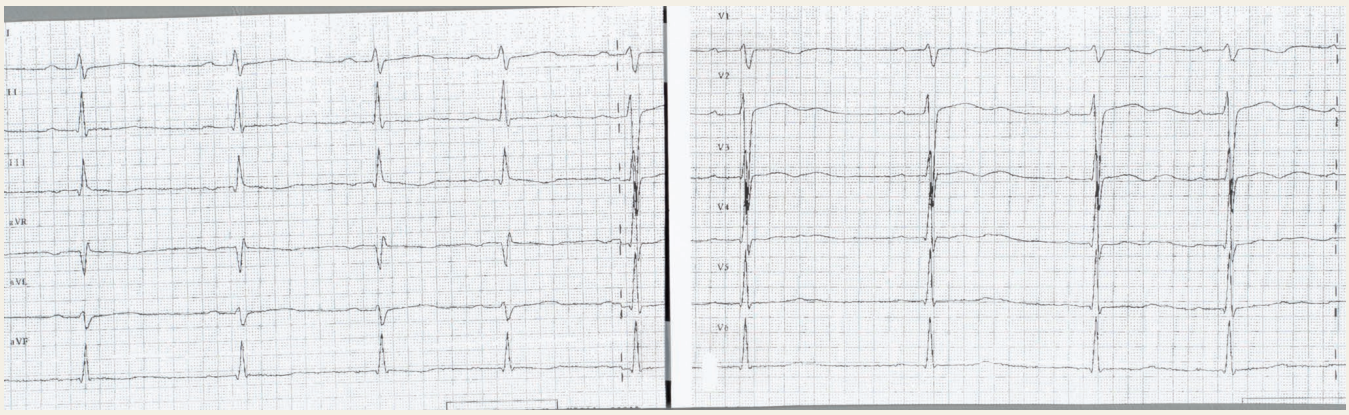
Nuoren naisen hypertonia

Liikuntaa harrastava solakka nuori neitonen oli aina ollut terve. Hän ei tupakoinut eikä käyttänyt alkoholia tai muitakaan sopimattomia aineita eikä syönyt lakritsia tai e-pillereitä. Vanhemmilla oli lievästi kohonnut verenpaine, ja hänellä itsellään todettiin terveystarkastuksessa painelukemiksi 170/94 mmHg. Kliinisessä statuksessa ei muutoin havaittu erikoista. Seurannassa verenpaineet olivat terveydenhoitajalla 146–150/92–93 mmHg mutta kotimittauksissa vain 123–140/70–75 mmHg. Mitään vaivaa ei ollut.

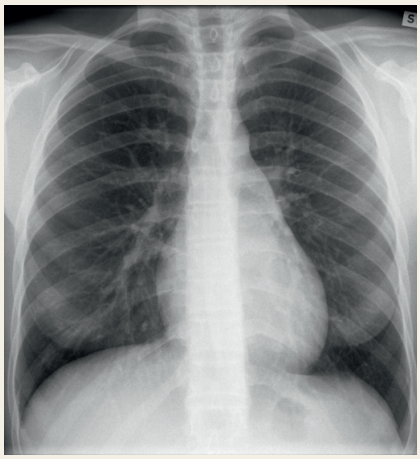
Pieni verenkuva oli kunnossa, ja punasolut laskeutuivat kapeassa putkessa 7 mm tunnissa. Plasman kreatiniinin arvo oli 49 umol/l, ja virtsa oli puhdas. Plasman glukoosin määrä oli 4,9 mmol/l, ja rasvojen sekä kalsiumin pitoisuudet olivat hyvällä tasolla ja kilpirauhasen toiminta kunnossa. Plasman natriumin määrä oli 141 mmol/ mutta kaliumin lukuarvo 2,5 mmol/l. EKG ja thoraxkuva ovat ohessa.

Mistä oli kyse?

Kuva 1. Hypertonian yhteydessä nauhoitettu EKG.



Kuva 2. Selvitysten kuluessa otettu thoraxkuva.



VASTAUS

Hypertonia ja hypokalemia viittaavat usein aldosteronin liian suureen eritykseen, jos sen kaltaisesti vaikuttavaa glykyrritsiiniä ei saada lakritsista. Pystyssä otetun seerumin aldosteronin määrä olikin 845 pmol/l (viite noin 100–520 pmol/). Plasman reniini oli painunut mittaamattoman matalaksi (viite 4,4–40 mU/l).

Thoraxkuvaan paine ei ollutkaan ehtinyt vaikuttaa, mutta EKG:ssä nähtiin hypokalemialle ominaisia ST-laskuja ja T-aallon jälkeisiä ”kukkuloita” ei U-aaltoja.

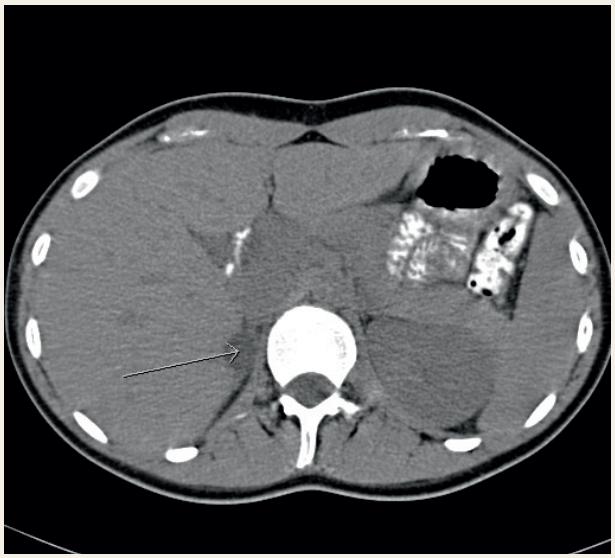
Aldosteroni on lisämunuaisen kuoren erittämä hormoni, joka imee munuaistubuluksista sinne suodatetusta primaarivirtsasta elimistöön takaisin natriumia ja vettä ja nostaa niillä verenpainetta. Samalla se vaihtaa imeytyvän natriumin kaliumiin aiheuttaen hypokalemiaa. Matala kalium onkin yleensä tunnusmerkki, joka johtaa oikeille jäljille ja on sen vuoksi paikallaan tutkia verenpainepotilailta.

Aldosteronin eritystä säätelee mm. munuaisten erittämä reniini angiotensiinijärjestelmän kautta. Reniinin kasvattaa aldosteronin määrää, mutta liian korkea aldosteronipitoisuus estää takaisinkytkennän ansiosta reniinin eritystä.

Hyperaldosteronismi on hyvin todennäköinen, jos aldosteronin lukuarvo on yli 400 pmol/l ja aldosteronin ja reniinin suhde yli 30. Molemmat ehdot täyttyivät siis potilaan kohdalla hyvin. Verenpainetta nostavan korkean aldosteronipitoisuuden syynä on joko lisämunuaisen kuoren hyperplasia tai sitä jonkin verran yleisempi kasvain, joka on melkein aina hyvänlaatuinen. Tuumorin aiheuttamaa hyperaldosteronismia on yhdysvaltalaisen kuvaajansa Jerome Connin mukaan kutsuttu Connin syndroomaksi. Potilasaineistosta riippuen hyperaldosteronismia tavataan 1–4 %:lla verenpaineisilla, ja sen vuoksi kaliumin määritys onkin siis heillä aiheellinen.

Hyperplasiaa hoidetaan tavallisimmin spironolaktonilla. Amiloridi tai eplerenone ovat vaihtoehtoja, jos spironolaktoniin liittyä estrogeenivaikutus aiheuttaa miehille haittaa. Kasvain leikataan.

Hyperaldosteronismi on yleensä keski-ikäisten tai sitä vanhempien ja erikoisesti naisten tauti, mutta joskus sitä tavataan nuorillakin. Tavallisesti kaliumin arvo on ainakin alarajoilla, mutta normokalemisiakin hyperaldosteronismin potilaita tavataan joskus, ja silloin vihjeenä voi olla ilman spironolaktonia huonosti hoidolle reagoiva verenpaine.

Potilaan oikeasta lisämunuaisesta löydettiin kuten yleensä pieni vajaan kahden sentin mittainen tuumori (kuva 3), jonka poiston jälkeen kalium nousi ja verenpaine laski, molemmat pysyvästi.

Kuva 3. Oikea lisämunuaisen tuumori näkyy selvästi tietokonekuvassa.