

Hyvät vanhemmat!

On tavallista, että ennenaikaisesti syntyneellä vastasyntyneellä on hoitoa vaativa ”avoin valtimotiehyt” eli ”PDA”. Avoimeksi jäänyt valtimotiehyt on merkki syntymän jälkeisen normaalin verenkierron muutoksen epäonnistumisesta. ”Avoin valtimotiehyt” ei kuitenkaan tarkoita, että lapsellanne olisi vaikea rakenteellinen sydänvika.

Kokemukseni mukaan voi olla vaikeaa ymmärtää mikä ”avoin valtimotiehyt” on ja millaisia ongelmia se aiheuttaa. Tämän sivuston informaatio pyrkii antamaan näihin kysymyksiin vastauksen.

Tulevilla sivuilla esitellään kuva sydämen rakenteesta ja suurista verisuonista. Numerot tekstissä viittaavat numeroihin kuvissa. Lääketieteelliset kuvat esitetään tyypillisesti edestäpäin katsottuna, jolloin sydämen oikea puolisko on piirretty meistä katsoen vasemmalle ja päinvastoin.

Mikäli teillä on tämän sivuston luettuane edelleen kysymyksiä koskien lastanne, kääntykää häntä hoitavan lääkärin puoleen.

Tukholmassa 17. helmikuuta 2006



Stefan Johansson, neonatologi
Karolinska Universitetssjukhuset

Tämän tekstin PDA.se:lle on kirjoittanut Stefan Johansson, joka vastaa myös tekstin sisällöstä. Koska eri klinikoilla on erilaisia hoitokäytäntöjä, on tekstin sisältö kirjoitettu yleisluontoisesti. Sitä paitsi yksittäisen lapsen kohdalla joudutaan aina pohtimaan useiden taustatekijöiden merkitystä avoimen valtimotiehyen eri hoitomuotoja valittaessa. Jos luettuane tämän tekstin, teillä herää kysymyksiä, kääntykää teidän lastanne hoitavan lääkärin puoleen.

Avoin valtimotiehyt keskosena syntyneellä

Valtimotiehyt eli ductus arteriosus on verisuoni, joka yhdistää sikiöaikana keuhko- ja systeemiverenkierron. Täysiaikaisena syntyneellä valtimotiehyt sukeutuu ja surkastuu pois pian syntymän jälkeen.

Liian aikaisin syntyneellä keskosella voi valtimotiehyt jäädä avoimeksi ja yhteys keuhko- ja systeemiverenkierron välillä jää vallitsevaksi. Tällaisessa tilanteessa valtimotiehyellä voi olla haitallisia vaikutuksia elimistön ja keuhkojen verenkiertoon.

Diagnoosi tehdään sydämen ultraäänitutkimuksella.

Jos vastasyntynyt voi hyvin, voidaan usein jäädä seuraamaan ja odottamaan jos valtimotiehyt sulkeutuisi itsellään. Jos avoin valtimotiehyt aiheuttaa oireita, voidaan se sulkea joko lääkehoidolla tai leikkauksella.

Alla lisää tarkempia yksityiskohtia.

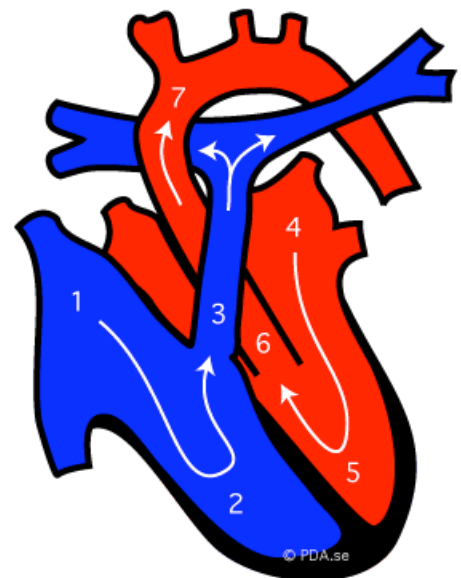
Ihmisen verenkierto

Ymmärtääkseen miksi avoin valtimotiehyt aiheuttaa ongelmia vastasyntyneellä, pitää ensin ymmärtää miten veri kiertää läpi sydämen.

Sydän on jaettu kahteen puoliskoon, oikeaan ja vasempaan. Viereisessä kuvassa on oikea sydänpuolisko merkitty sinisellä ja vasen punaisella.

Veri, jonka elimistömme on käyttänyt hyväkseen, palaa takaisin sydämen oikeaan puoliskoon. Se saapuu ensin oikeaan eteiseen (1), sieltä oikeaan kammioon (2) ja sitten keuhko-verenkiertoon (3) ja keuhkoihin.

Keuhkoista veri palaa sydämen vasempaan puoliskoon. Ensinnäkin veri palaa vasempaan eteiseen (4), josta se jatkaa vasempaan kammioon (5). Kammioista se pumpataan systeemiverenkiertoon (6-7) päätyen kaikkiin elimiin ja kudoksiin ennen paluutaan jälleen sydämen oikeaan puoliskoon (1).

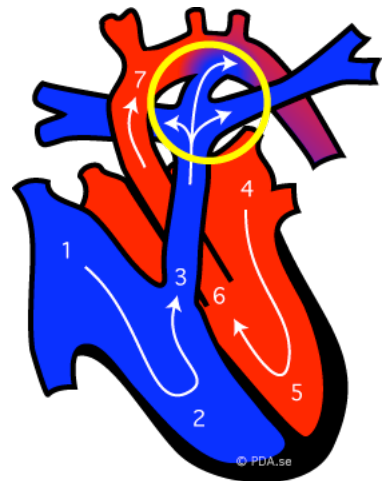


Verenkierto sikiöaikana

Valtimotiehyt, joka on merkitty kuvaan keltaisella, on verisuoni, joka yhdistää keuhkoverenkierron (3) ja systeemiverenkierron (7) sikiöaikana.

Sikiöaikana veri hapetetaan istukassa eikä keuhkoissa. Tämän vuoksi verenkierto keuhkoihin on vähäistä.

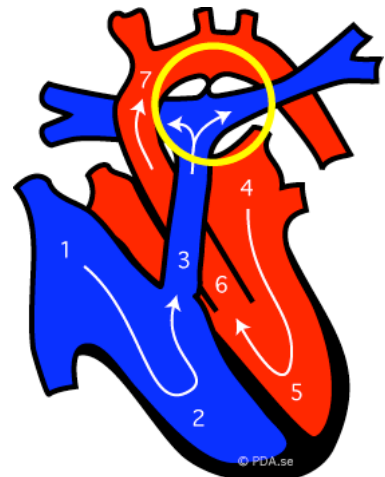
Oikeaan sydänpuoliskoon (1-2) tuleva veri pumpataan keuhkovaltimoon (3). Sen sijaan, että veri jatkaisi keuhkoihin virtaa siitä suuri osa valtimotiehyen läpi suoraan systeemiverenkiertoon (7). Sikiön valtimotiehyt on verenkierron oikotie ohi keuhkojen.



Syntymän jälkeen

Lapsi alkaa hengittää välittömästi syntymänsä jälkeen ja veri alkaa hapettua keuhkoissa. Kaikki oikean kammion (2) pumpaama veri virtaa keuhkovaltimon (3) kautta keuhkoihin. Valtimotiehyttä ei enää tarvita ja se sulkeutuu.

Normaalisti täysiaikaisena syntyneellä lapsella verenkierto valtimotiehyeen läpi loppuu ensimmäisten elinvuorokausien aikana. Vähitellen valtimotiehyt surkastuu.



Valtimotiehyt keskosena syntyneellä

Ennenaikaisesti syntyneellä valtimotiehyt sulkeutuu huonommin. Oikotie verenkiertojen välillä voi jäädä avoimeksi syntymän jälkeen. Tällöin puhutaan avoimesta *valtimotiehyestä* tai *PDA:sta*, joka on lyhenne englannin kielisestä nimestä ”*patent ductus arteriosus*”.

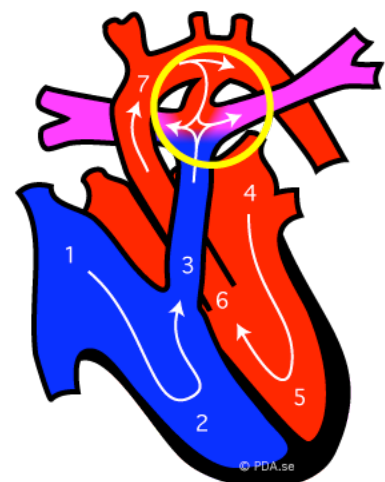
Mitä ennenaikaisempaa lapsi syntyy, sitä suurempi riski on valtimotiehytongelman kehittymisellä.

Millaisia seurauksia voi avoimella valtimotiehyellä olla?

Jos valtimotiehyt jää avoimeksi syntymän jälkeen, virtaa veri systeemiverenkierrosta (7) keuhkoverenkiertoon (3) valtimotiehyen läpi.

Kaksi ongelmaa kehittyy:

1. Veri ”varastetaan” systeemiverenkierrosta – elimet ja kudokset saavat liian vähän verta.
2. Keuhkot saavat verta sekä keuhkoverenkierrosta että lisä verta systeemiverenkierrosta – keuhkot saavat liian paljon verta.



Millaisia oireita avoin valtimotiehyt aiheuttaa?

Tyypillisin oire on hengitysvaikeus, jonka taustalla on liiallinen verentunke keuhkoihin. Tilanne voi edetä lievästä hengitysvaikeudesta vaikeaan hengityskonehoitoa vaativaan ongelmaan.

Aina ei ole niin selvää, että hengitysongelman taustalla on avoin valtimotiehyt. Tämä koskee erityisesti keskusia, joilla pelkkä enneaikaisuus voi aiheuttaa hengitysongelmia.

Kuinka diagnoosi tehdään?

Lääkäri voi epäillä avointa valtimotiehyttä sydämen sivuäänen tai voimakkaiden valtimopulssien perusteella. Diagnoosi varmistetaan sydämen ja verenkierron ultraääni tutkimuksella.

Liittyviä ongelmia

Jos avoimeksi jäänyt valtimotiehyt on suuri, halutaan se yleensä sulkea. Suurella valtimotiehyellä on verenkierrollisia vaikutuksia, jotka voivat johtaa keskosella keuhko-, munuais- ja suolisto-ongelmiin.

Hoito

Periaatteessa on kolme erilaista hoitovaihtoehtoa – seuranta, lääkehoito tai leikkaus.

Seuranta (konservatiivinen hoito)

Jos avoimella valtimotiehyellä ei ole verenkierrollisia vaikutuksia ja lapsi voi hyvin, voidaan harkita seurantaa. Pieni valtimotiehyt sulkeutuu monesti itsellään ensimmäisten elinviikkojen aikana.

Lääkehoito

Jos valtimotiehyellä on verenkierrollisia vaikutuksia ja lapsella on siihen liittyviä oireita, voidaan valtimotiehyt sulkea lääkehoidolla, ibuprofeiinilla tai indometasiinilla. Molemmat lääkkeet estävät prostaglandiinin vaikutusta, joka on valtimotiehyttä avoimena pitävä aine.

Kirurgia

Valtimotiehyen voi sulkea myös leikkauksella. Leikkaukseen päädytään jos lääkehoidolla ei ole ollut vaikutusta tai lääkehoitoa ei jostain syystä voida toteuttaa. On varsin harvinaista, että valtimotiehytleikkausta tarvitaan. Valtimotiehyt ei voi avautua uudelleen leikkauksen jälkeen.

Jos valtimotiehytongelma uusiutuu

Riski valtimotiehyen uudelleen avautumiselle on olemassa, mikäli valtimotiehyt on sulkeutunut itsellään tai lääkehoidolla. Riski on suurin infektioiden yhteydessä. Tällaisissa tilanteissa joudutaan usein toistamaan lääkehoito tai harkitaan leikkausta.