

Erektiohäiriö voi olla valtimotaudin varhainen varoitusmerkki



Aikaisemmin nuoren tai keski-ikäisen miehen erektiohäiriötä pidettiin ensisijaisesti psykogeenisenä, ellei kyseessä ollut ilmeinen vamman tai eturauhasleikkauksen jälkitila taikka neurologinen sairaus. Vanhalla miehellä sen katsottiin tulevan väistämättä iän myötä. Nyt käsitykset ovat muuttuneet.

Erektiohäiriö määritellään miehen kyvyttömyydeksi aikaansaada tai ylläpitää seksuaaliseen kanssakäymiseen riittävää erektiota. Tilapäisesti erektiohäiriö voi esiintyä täysin terveellä miehellä. Impotenssista on kyse, kun kolme neljästä yhdyntäyrityksestä epäonnistuu.

Erektiohäiriö on yleinen ja yleistyy iän myötä. Vuonna 1994 Pirkanmaalla tehdyn selvityksen mukaan vain joka neljännellä 50–70-vuotiaista miehistä häiriötä ei ollut esiintynyt lainkaan. Suurimmaksi osaksi haitta koettiin kuitenkin lievänä. Vaikea tai keskivaikea häiriö oli 12 prosentilla 50-vuotiaista, 25 prosentilla 60-vuotiaista ja 49 prosentilla 75-vuotiaista.

Kinseyn raportissa vuodelta 1948 vain kymmenen prosentin miehistä katsottiin kärsineen impotenssista, ja nämä olivat pääosin iäkkäitä tai sairaita. Tutkimusmenetelmät ja tutkittavien halukkuus raportoida seksuaalitoimintojensa häiriöistä ovat kuitenkin saattaneet noina aikoina olla toisenlaiset kuin nykyään. Kymmenisen vuotta sitten arvioitiin, että yksinomaan väestön ikääntyminen lisäisi erektiohäiriön maailmanlaajuisen esiintymisen yli 320 miljoonan vuonna 2025, mikä on enemmän kuin kaksinkertainen määrä vuoteen 1995 verrattuna. Euroopassa lisäys

olisi 39 %.

Normaaliin erektioon tarvitaan psyyken, hormonien, hermoratojen, verenkierron ja paisuvaiskudoksen saumatonta yhteistoimintaa. Häiriö missä tahansa voi johtaa erektiohäiriöön.

Käsitykset erektiohäiriöiden syistä muuttuneet

Vaikka ei enää painotettaisi Freudin teoriaa oidipaalisesta konfliktista miehen sukupuolisen kyvyttömyyden taustalla, on kiistatonta, että seksuaalifunktio vaatii sopivaa psykologista miljöötä, jonka esimerkiksi masennus voi hajottaa. Psykogeeninen erektiohäiriö voi johtua suorituspaineista ja kietoutua yhteen somaattisen synn kanssa.

Testosteronin puute johtaa erektiohäiriöön sekä psykogeenistä tietä (heikentynyt libido) että siksi, siittimen typpioksidisyntaasiaktiiviteetin (ks. jäljempänä) ylläpito on testosteronista riippuvainen. Muita hormonaalisia erektiohäiriön syitä ovat hyper- ja hypotyreoosi sekä hyperprolaktinemia.

Psykogeeninen seksuaalinen stimulaatio aikaansaa signaalien välittymisen aivoista torakolumbaaliseen erektiokeskukseen, josta lähtevät parasympaattiset hermoimpulssit välittyvät lantion alueen verisuoniin. Genitaalialueen koskettelu johtaa reflektoriseen erektioon sakraalisen erektiokeskuksen kautta.

Lääkkeitä, joihin on yhdistetty erektiohäiriö sivuvaikutuksena, ovat masennuslääkkeet, erityisesti selektiiviset serotoniinin takaisinoton estäjät, spironolaktoni, sympatikusestäjät (mm. klonidiini), tiatsididiureetit, ketokonatsoli ja simetidiini. Beetasalpaajista on vähemmän haittaa kuin aikaisemmin on ajateltu, ja niiden käyttäjillä on useimmiten vaskulaarinen mekanismi taustalla.

Siittimen paikalliset ongelmat kuten vammat tai Peyronie'n tauti voivat luonnollisesti estää normaalin erektion.

Toimivat verisuonet välttämättömät

Viime kädessä erektio on kuitenkin vaskulaarinen tapahtuma. Erektio tapahtuu verenvirtauksen lisääntyessä hypogastrisesta valtimojärjestelmästä siittimen erikoistuneisiin paisuvaiskudoksiin (corpus cavernosumit ja corpus spongiosum). Veren virratessa valtimoista paisuvaiskudokseen sen tilavuus kasvaa. Siittimen pikkulaskimot jäävät puristuksiin paisuvaiskudoksen ja sitä ympäröivän kiinteän sidekudoskalvon, tunica albuginean, väliin. Valtimovirtauksen lisääntymisen ja laskimopaluun estymisen yhteisvaikutus on veren salpautuminen sienimäiseen paisuvaiskudokseen ja erektio.

Erektioon johtavan vasodilataation saa aikaan typpioksidi, NO, jonka synteesiä katalysoi siittimen valtimoiden hermopäätteissä ja endoteelisoluissa oleva typpioksidisyntaasi, joka NADPH:n ja hapen läsnä ollessa muodostaa sitrulliinia ja typpioksidia aminohappo L-arginiinista.

Hermoimpulssit, jotka välittyvät corpus cavernosuksen parasympaattisista



hermopäätteistä typpioksidin kautta, ovat keskeisiä erektion käynnistämisessä. Paisuvaiskudosten ja siittimen verisuonten endoteelista lähtevä typpioksidi puolestaan ylläpitää erektiota riittävän pitkään yhdynnän mahdollistamiseksi.

Typpioksidi toimii edistämällä syklisen GMP:n muodostusta, joka puolestaan proteiinikinaasi G:n välityksellä vähentää verisuonten sileiden lihassolujen vapaan kalsiumin määrää, mikä johtaa niiden relaksaatioon. Erektio laukeaa, kun syklinen GMP hajoaa paisuvaiskudoksessa olevan tyypin 5 cGMP-fosfodiesteriäsin (PDE-5) vaikutuksesta. Tähän perustuu sildenafiliin ja muiden PDE-5:n estäjien vaikutus erektion ylläpitäjinä.

Verisuonitaudeilla ja erektiohäiriöllä on yhteiset vaaratekijät

Samat taustatekijät, jotka altistavat ateroskleroottisille valtimotaudeille, ovat erektiohäiriön vaaratekijöitä: tupakointi, kohonnut verenpaine, dyslipidemia ja diabetes. Etenevässä neljä vuotta kestäneessä tutkimuksessa 1 mmol/l suurempi kokonaiskolesteroliarvo lisäsi erektiohäiriön vaaraa 32 prosenttia ja saman verran pienempi HDL-kolesteroliarvo lisäsi riskin 2,6-kertaiseksi. 86 prosentilla tupakoitsijoista on todettu poikkeava siittimen verenkierto. Diabeetikkomiehistä puolet kärsii erektiohäiriöstä.

Princeton II-konsensuskokouksen mukaan jokaiselta mieheltä, jolla on erektiohäiriö ilman ilmeistä syytä (trauma, leikkaus tms.) tulee tarkistaa sydän- ja verisuonitautien riskitekijät: tupakointi, lipidit, verenpaine ja glukoosi, mieluiten kahden tunnin glukoosirasituksella. Miestä, jolla on erektiohäiriö mutta ei sydänoireita, on pidettävä verisuonitautipotilaana, kunnes toisin osoitetaan.

Ranskassa tutkittiin valikoimattomia yleislääkärin hoidossa olleita keskimäärin 59-vuotiaita miespuolisia verenpaine- tai diabetespotilaita. Erektiohäiriöstä ilmoitti kärsivänsä 61 % niistä, joilla oli pelkkä verenpainetauti, 67 % niistä, joilla oli pelkkä diabetes ja 78 % miehistä, joilla oli molemmat taudit. Verenpainetaudin kesto, huono hoitotasapaino ja käytettyjen lääkkeiden määrä lisäsivät erektiohäiriön esiintyvyyttä. Diabeetikoilla erektiohäiriön todennäköisyyttä lisäsivät taudin kesto, huono hoitotasapaino ja todetut komplikaatiot.

Edustavassa miesväestön otoksessa Wienistä verrattiin Framinghamin aineistoon perustuvaa valtimotautien riskinarviota haastattelulla selvitettyyn erektiohäiriöön. Lievä erektiohäiriö ei lisännyt arvioitua sairastumisriskiä merkittävästi. Sen sijaan kohtalaiseen tai vaikeaan erektiohäiriöön liittyi 13,2 %:n absoluuttinen sepelvaltimotautiriski 10 vuoden aikana, mikä on 65 % enemmän kuin niillä, joilla erektiohäiriötä ei ollut lainkaan (8,0 %:n absoluuttinen riski). Vastaavasti aivohalvauksen riskiarvio oli 43 % suurempi (13,3 vs. 9,3 %).

Nuorehkoista miehistä (keskimäärin 38 vuotta), jotka eivät olleet vahvasti ylipainoisia (painoindeksi 27 kg/m²), niillä, joilla oli vähintään kolme metabolisen oireyhtymän osatekijää, 27 %:lla oli erektiohäiriö, vertailuryhmässä 13 %:lla. Erektiohäiriön todennäköisyys kulki rinnan heikentyneen endoteelifunktion ja kohonneen herkän CRP-arvon sekä metabolisen oireyhtymän komponenttien



lukumäärän kanssa.

Italialaistutkimuksessa verrattiin keskimäärin 54-vuotiaita miehiä, joilla oli tai ei ollut erektiohäiriötä. Erektiohäiriöiset olivat lihavampia, heidän vyötärönympäryksensä oli suurempi, he liikkuivat vähemmän ja noudattivat Välimeren ruokavaliota huonommin kuin miehet, joilla oli normaali erektio. Ravintoaineista runsas vihannesten, hedelmien ja pähkinöiden sekä suuri kertatydyttämättömien rasvojen suhde tyydyttyneisiin näyttivät suojaavan erektiohäiriöltä.

Tupakointi kaksinkertaistaa erektiohäiriön riskin. Entisillä tupakoitsijoilla riski on koskaan tupakoimattomien tasoa, mikä viittaa vaikutuksen palautuvuuteen, jos tupakointi lopetetaan ennen kuin peruuttamattomia valtimomuutoksia on tapahtunut. Tupakoinnin vaikutuksen uskotaan välittyvän pääasiassa sen haitallisella vaikutuksella endoteelin typpioksisynteesiin. Nuorilla tupakoitsijoilla on myös todettu kiihtynyttä ateroskleroosia siittäimeen johtavissa valtimoissa.

Erektiohäiriö ennakoi verisuonitautia

Prostate Cancer Prevention Trial -tutkimuksessa miehillä, joilla oli erektiohäiriö seurannan alussa, oli kaksinkertainen sydäntautitapahtuman riski seurannan aikana verrattuna niihin, joilla ei ollut erektiohäiriötä. Häiriön keston ja verisuonitautitapahtuman riskin välillä oli lineaarinen korrelaatio siten, että viiden vuoden seurannassa niillä, joiden erektiohäiriö oli ennen seurantaa kestänyt neljä vuotta tai pitempään, oli yli 10 %:n tautitapahtuman riski.

Hollantilaisessa etenevässä miesväestötutkimuksessa seurannan alussa erektiohäiriöiset olivat muita vanhempia, heidän sydän- ja verisuonitautien riskipisteensä olivat suuremmat ja heillä esiintyi enemmän tupakointia ja diabetesta kuin muilla. Keskimäärin kuuden vuoden seurannassa heikentynyt erektio lisäsi sydän- tai verisuonitapahtuman riskin kaksinkertaiseksi ja huomattavasti heikentynyt erektio lähes nelinkertaiseksi. Kun seurannan lähtövaiheen erot otettiin huomioon, vastaavat riskikertoimet olivat 1,6 ja 2,6. Tässä aineistossa kiintoisaa oli myös se, että alimmassa arvioidun sairastumisriskin neljänneksessä (10-vuotisriski alle 7 %), vaikeaa erektiohäiriötä ei esiintynyt lainkaan. 7–10 %:n riskiryhmässä vain vaikea erektiohäiriö oli merkittävä ennusmerkki. Suurimman riskin ryhmässä (yli 15 %) lievä ja vaikea erektiohäiriö olivat yhtä vahvoja sairaustapahtuman ennakoijia verrattuna miehiin, joilla oli normaali erektio.

Yhdysvaltalaisessa 1 402 miehen kymmenvuotisseurannassa samat riskitekijät (ikä, diabetes, tupakointi ja kohonnut verenpaine) ennakoivat erektiohäiriön ja sepelvaltimotaudin ilmaantumisesta. Erektiohäiriölle jäi itsenäinen sepelvaltimotautia ennakoiva merkitys (riskisuhde 1,8) senkin jälkeen, kun muut riskitekijät vakioitiin. Alle 50-vuotiailla erektiohäiriö lisäsi sepelvaltimotaudin ilmaantuvuuden lähes 50-kertaiseksi.

Keskimäärin 50-vuotiailla miehillä, joilla oli erektiohäiriö mutta ei sydänoireita, oli 2,5 kertaa suurempi riski tietokonekerroskuvauksella todettaviin



sepelvaltimokalkkeumiin kuin verrokeilla; laaja-alaiseen sepelvaltimokalkkiin riski oli yli kuusinkertainen. Valtimoiden laajenemiskyky oli huonompi ja tulehdusarvot korkeammat.

Yhteys sepelvaltimotaudin vakavuuteen

Sepelvaltimoiden angiografiassa olleista italialaismiehistä niillä, joilla ei ollut suoniahtaumia tai joilla oli akuutti taudinkuva ja vain yksi ahtauma, esiintyi yhtä paljon erektiohäiriötä, 22–24 %:lla. Kun akuutisti sairastuneella oli vähintään kahden suonon tauti, erektiohäiriön esiintyvyys oli 55 % ja kroonisessa sepelvaltimotaudissa 65 %. Erektiohäiriö oli ilmaantunut keskimäärin kolme vuotta ennen ensimmäisiä sepelvaltimotaudin oireita, aikaisemmin niillä, joilla oli laaja-alaisempi tauti.

Verisuoniperäisen erektiohäiriön taustalla voi olla valtimoiden ateroskleroottinen ahtautuminen, mutta tavallisemmin häiriintynyt endoteelifunktio. Keskimäärin 47-vuotiailla miehillä, joilla oli erektiohäiriö mutta ei muuta valtimotautia eikä edes tunnettuja riskitekijöitä, objektiivisesti mitattu siirtimen verenkierto oli heikentynyt. Olkavaltimosta mitattu sekä endoteelivälitteinen että siitä riippumaton verisuonten laajeneminen oli heikentynyt.

Siirtimen valtimoiden läpimitta on pieni, 1–2 mm, verrattuna sepelvaltimoiden tyviosiin (3–4 mm), kaulavaltimeihin (5–7 mm) ja reisivaltimeihin (6–8 mm). Siksi siirtimen verenkierto sietää huonommin valtimoiden anatomista tai toiminnallista ahtautumista kuin suurempien valtimoiden suonittamat elimet, ja yleistynyt valtimotauti ilmenee ensimmäiseksi erektiohäiriönä.

Erektiohäiriö voi ohjata valtimotautien ehkäisyyn

PDE-5:n estäjät ovat tuoneet tehokkaan ja helpon hoidon erektiohäiriöön, mikä on omiaan vähentämään aiheeseen liittyvää salailua. Erektiolääkereseptin lisäksi tarvitaan verisuonitautien riskitekijöiden kartoitus ja hoito.

Pienessä (65 tutkittavaa) interventiotutkimuksessa erektiohäiriöstä kärsineet muuten terveet miehet jaettiin kontrolli- ja Välimeren ruokavaliota käyttävään interventioyhmään. Kahdessa vuodessa interventioyhmän glukoosi-, insuliini-, lipidi-, verenpaine-, endoteelifunktio- ja tulehdusarvot muuttuivat suotuisasti. Myös erektiokyselyn indeksit paranivat, ja kolmasosalla potenssi palautui normaaliksi. Erektiohäiriön lieveneminen korreloi myönteisiin ruokavaliomuutoksiin. Vertailuryhmän erektiotoiminnassa ei tapahtunut merkittävää paranemista.

Myös ylipainoisten miesten laihdutus- ja liikuntaohjelmalla saavutettiin merkittävä paraneminen erektiohäiriön vaikeusasteessa.

Teksti: Mikko Syväne

Kuva: Suomen Sydänliitto/Hannu Holmberg

