

Luku 1

Biopsykososiaalinen kehitys

Kaija Puura ja Eila Laukkanen

Aivojen ja mielen kehitys ja ympäristö 23

- Kaikilla lääketieteen aloilla geenien käyttäytymiseen vaikuttavat epigeneettiset tekijät ovat tutkimusten kohteena.
- Aivojen ja mielen kehitys pohjautuu syntymästä lähtien siihen, miten ympäristö vaikuttaa geneettisesti ohjelmoituun keskushermoston kypsymiseen.
- Vanhemmuuden välityksellä lasten ja nuorten kokemuksiin vaikuttavat myös kulttuuri ja sen muutokset.
- Aivojen kypsymistä tapahtuu myös nuoruusiässä, mikä osaltaan selittää, miksi niin useat psyykkiset häiriöt puhkeavat nuoruusiässä.
- Toimivat vuorovaikutussuhteet sekä kasvuympäristön fyysinen ja psyykinen turvallisuus ovat nuoruudessa yhtä tärkeitä kuin lapsuusvuosinakin.

Aivojen ja mielen kehitys ja ympäristö

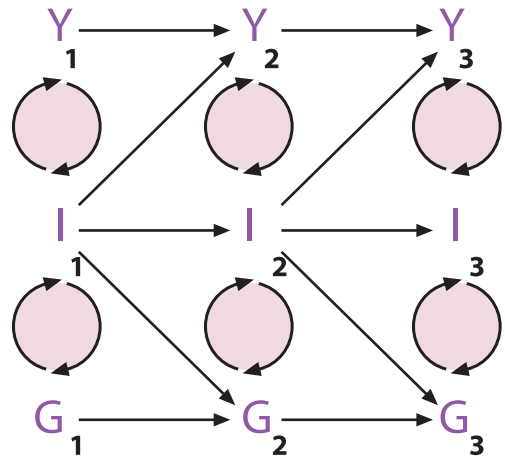
Käsityksemme ihmisen biologisesta, psyykkisestä ja sosiaalisesta kehityksestä ja siihen vaikuttavista tekijöistä on muuttunut sitä mukaa kuin tietomme ihmisen kehityksestä on lisääntynyt erityisesti kehityspsykologisen, kehityksellisen psykopatologian ja neurotieteiden tutkimuksen seurauksena. Aiempi kiista siitä, kummat ovat tärkeämpiä, perintötekijät vai ympäristötekijät, on vaihtunut niiden yhteisvaikutuksen ymmärtämiseen. Kaikilla lääketieteen aloilla geenien käyttäytymiseen vaikuttavat niin sanotut epigeneettiset tekijät ovat tutkimusten kohteena. Kehityksellinen näkökulma yhdistää geneettiset ja biofysiologiset löydökset ympäristötekijöihin niin molekyyli- ja solutasolla kuin kulttuuriin ja yhteiskunnan vaikuttavien tekijöiden tasolla.

Lapsuuden merkitys ihmisen mielen ja mielen-terveyden kehityksessä tuotiin esiin ensimmäiseksi psykodynaamisessa ja psykoanalyttisessa teoriassa. Näiden teorioiden ja eläinten käyttäytymisen tutkimuksen pohjalta syntynyt kiintymyssuhdeteoria korosti varhaisten ihmissuhteiden laadun merkitystä vauvan kehityksessä ja mielen terveyden rakentumisessa. Nyt tiedämme, että syntymästä lähtien aivojen ja mielen kehitys pohjautuu siihen, miten ympäristöstä saadut

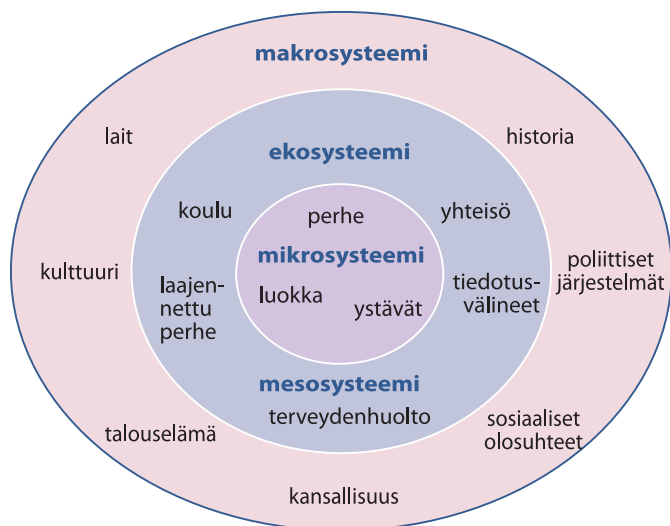
kokemukset, erityisesti läheisissä ihmissuhteissa, vaikuttavat geneettisesti ohjelmoituun keskushermoston kypsymiseen ja aivojen rakenteiden muodostumiseen. Arnold Sameroffin luomassa transaktionaalisessa kehityksmallissa (kuva 1) yksilön perimään, genotyyppiin, vaikuttaa jatkuvasti ympäristö (environtyyppi), ja yhteisvaikutuksena syntyy yksilön ilmiäsu, fenotyyppi, joka puolestaan vaikuttaa ympäristöön. Näin syntyy ajassa jatkuva mutta alati muuttuva kehityskulku.

Varhaisten ihmissuhteiden laatuun ja lapsuudessa ja nuoruudessa saatuihin kokemuksiin vaikuttavat monet tekijät, joita Urie Bronfenbrenner hahmottaa ekologisessa kehityksmallissaan (kuva 2). Nämä tekijät kattavat perhesysteemin eli perheenjäsenten väliset ihmissuhteet, suvun ja yhteisön tuen ja normit ja viime kädessä lapsen ja perheeseen yhteiskunnassa vaikuttavat tekijät. Kulttuuri ja sen muutokset vaikuttavat myös vanhemmuuteen ja sitä kautta lasten ja nuorten kokemuksiin.

Aivojen ja mielen kehitys on erityisen nopeaa ensimmäisten kolmen elinvuoden aikana, ja tuoreet tutkimukset ovat tuoneet uutta tietoa myös



Kuva 1. Sameroffin transaktionaalinen kehityksmalli. I on yksilön ilmiäsu eli fenotyyppi, Y on ympäristön vaikutus yksilöön eli environtyyppi ja G yksilön perimä eli genotyyppi. Yksilön kehityksessä ympäristö ja geneettiset tekijät vaikuttavat jatkuvasti yksilön ominaisuuksiin ja toimintaan, mikä puolestaan jatkuvasti muuttaa yksilön ympäristöä ja geenien ilmentymistä kehityksen edetessä ajallisesti.



Kuva 2. Lapsen kehitykseen vaikuttavat tekijät Bronfenbrennerin ekologisen kehitysteorian mukaan. Mikrosysteemi sisältää perheen, ystävien ja lähimpien vertaisryhmien vaikutuksen yksilön kehitykseen. Mesosysteemi kuvaa mikrosysteemin osapuolten välistä vuorovaikutusta esimerkiksi vanhempien ja opettajan, tai lapsen ystävien välillä. Eksosysteemi tarkoittaa sosiaalisen ympäristön vaikutusta lapsen elämään, esim. toinen vanhemmista saa paremman työn, jossa joutuu matkustamaan enemmän, mikä aiheuttaa perheessä ristiriitoja ja muuttaa lapsen vuorovaikutuskokemuksia. Makrosysteemi kuvaa sitä kulttuuria, jossa yksilöt elävät ja jonka identiteetin he jakavat. Makrosysteemi muuttuu ajan kuluessa kunkin sukupolven toimien seurauksena.

nuoruusiässä tapahtuvasta aivojen kypsymisestä, muun muassa tytön ja pojan kypsymisen erilaisuudesta ja eriaikaisuudesta. Tämä tieto auttaa paremmin ymmärtämään nuoren käytöspiriteitä ja myös sitä, miksi niin useat psyykkiset häiriöt puhkeavat nuoruusiässä. Sekä lapsuuden että nuoruuden aikaisilla kokemuksilla, elämäntavoilla ja kasvuympäristöllä näyttää olevan pitkäkestoisia vaikutuksia ja koko elämän kestäviä seurauksia.

Nuoruusiän psyykkinen kehitys on tunne-elämän, älykkyyden ja geneettisten taipumusten yhteensovittamista. Paine nuoruusiän kehitykseen syntyy hormonaalisista muutoksista, ruumiin muutoksista ja sukukypsyuden saavuttamisesta. Uudenlainen reflektiivinen ajattelukyky mahdollistaa sekä lapsuusajan kokemusten että myös traumojen ja nykyisyyden erilaisen käsittelyn. Kehitys johtaa irtaantumiseen lapsuuden vanhemmista ja valmistaa uuteen elämänvaiheeseen, aikuisiän haasteisiin.

Nuoruusikä leimaa disharmonia, joka näkyy nuoren käytöksessä, tunnekokemuksissa, kiin-

nostuksen kohteissa, arvomaailmassa ja suhtautumisessa toisiin ihmisiin. Disharmonia selittää käynnissä oleva fyysinen ja psyykkinen kehitys. Nuoren omat säätelyjärjestelmät, kuten riskien arviointi, impulssikontrolli tai tunteiden hallinta, eivät toimi vielä yhtä hyvin kuin aikuisilla. Toisaalta nuoret ovat lisääntyneesti kiinnostuneita ulkomaailmasta, uusista kokemuksista ja seksuaalisuudesta. Kiinnostuksen kohteiden ja elämänpiirin laajentumisen myötä nuoret altistuvat myös riskeille, minkä vuoksi toimivat vuorovaikutussuhteet sekä kasvuympäristön fyysinen ja psyykkinen turvallisuus ovat nuoruudessa yhtä tärkeitä kuin lapsuusvuosinakin.

Lapsuudessa ja nuoruudessa ihmisen mielen kehitykselle luodaan perusta, ja suotuisissa olosuhteissa yksilöllä on aikuisikänsä tullessaan käytössään riittävä älykkyys, hyvät sosiaaliset taidot, kyky oman tunne-elämänsä ja käyttäytymisensä ymmärtämiseen ja säätelyyn, kyky kiintyä toisiin ihmisiin sekä kyky tuntea myötätuntoa – Freudia lainaten kyky rakastaa ja tehdä työtä.