



Varhainen vuorovaikutus

Nina Sajaniemi

Opettajankoulutuslaitos, varhaiskasvatuksen koulutus



Lapsen kehitys on aikuisen varassa

- Lapsi kehittyy vuorovaikutuksessa moniulotteisen ympäristön kanssa
 - Biologia – keho, aivot ja hermosto
- Jokapäiväisessä kanssakäymisessä läheisten kanssa syntyy aivorakenteita ja mielen kykyjä
 - Ulkoisesta syntyy sisäinen
 - Kotona, päivähoidossa ja muissa arjen ympäristössä



Kehityksen kaksi moottoria

- Kehittyvä hermosto ja yhteys toisiin ihmisiin yhteisvaikuttavat lapsen kasvussa, muutoksessa ja oppimisessa
- Aivojen tehtävä on ohjata yksilön toimintaa saamansa informaation pohjalta
 - Aisti-informaatio ja kokemusinformaatio
- Toiminta ja kokemus ohjaavat aivojen kehitystä
 - Vuorovaikutus on keskeisin kokemuksen lähde
 - Kaikki kehitys tapahtuu suhteessa toisiin



Ihminen on syvästi sosiaalinen

- Sosiaalinen yhteys on välttämätöntä hyvälle elämälle
- Ihminen on lähtökohtaisesti virittäytynyt kokemaan toiset hyväntahtoisina, auttavina ja jakavina
- Synnynnäinen moraalii
 - Tieto siitä, että toista kuuluu tukea
 - Vahvistuu kun tulee autetuksi, näkee toisia autettavan kun voi itse auttaa



Joukkoon kuuluminen on ihmislajin perusoletus

- Suurin osa aivojen kapasiteetista käytetään kommunikointiin
 - Sosiaalisen kommunikaation viestintäkanavia ovat kasvot, ääni, kädet, vartalo ja kieli
 - Pahinta ihmiselle ja erityisesti lapselle on jäädä ilman vastausta
- Jokaisella on syvä tarve tulla hyväksytyksi joukkoon, tarve tulla arvostetuksi osana yhteisöä
 - Perhe, lähipiiri, päivähoito ...
 - Lasten kasvatusta on aina ollut yhteistoimintaa (S.Hrdy 2009)



Taito olla vuorovaikutuksessa on synnynnäistä

- Lähtökohtainen kiinnostus toisiin: synnynnäinen taito havaita ja arvioida yhteyttä ja vuorovaikutusta
 - Sisäinen tutka: uhan tai sosiaalisen turvan aistiminen
 - Samantahtisuus, resonanssi, yhteinen tanssi
 - Tunteiden yhteen soinnuttaminen
 - Hyvän sosiaalisuuden perusoletus
- Syvät mielihyvän tunteet syttyvät yhteydestä toisiin
 - Mielihyvä heijastaa myönteistä tasapainoa
 - Aivotoiminnan yhdistyminen ja oppiminen mahdollistuu



Stressi on kaiken toiminnan liikkeelle sysäävä voima

- Elävässä luonnossa ei ole tasapainoa vaan jatkuvasti uutta tasapainoa etsivää liikettä
 - Uuteen suuntautuminen ja etsiminen on biologinen perustarve
 - Etsivä käyttäytyminen: ympäristön tutkiminen, myös turvan hakeminen mahdollisen uhan edessä
- Uhkien havaitsemista ja turvan paikantamista varten sisäinen tutka: neuroseptio



Etsivän käyttäytymisen suuri sisäinen palkitsevuus

- Etsivä käyttäytyminen voi vahvistua pysyväksi kiinnostukseksi uusista asioista tai kapeutua kehitykselle haitalliseksi toiminnaksi
 - Tuttujen ja hallitsevien kokemusten toistaminen
 - Riippuvuudet jatkuvista mielihyvää tuottavista kiihkeistä kokemuksista tai kemiallisista aineista
- Etsintäjärjestelmä: syvällä aivojen pohjalla oleva hermoverkkokokonaisuus
 - Uuden löytäminen vapauttaa dopamiinia
 - Vahvistaa aivojen muovautuvuutta



Kehityksen heiluriliike

- Lasten biologisten taipumusten suuntautuminen on riippuvaista
 - Ympärillä olevien ihmiset rohkaisusta tai rohkaisemattomuudesta
 - Opituista turvallisuuden tai turvattomuuden kokemuksista uusien haasteiden edessä
- Stressi on biologinen reaktio uuteen tilanteeseen
 - Stressijärjestelmän aktivoituminen vapauttaa kortisolia
 - Lisää aivojen muovautuvuutta



Säädely stressi on hyvästä

- Elimistö säätelee stressiä voidakseen reagoida tarkoituksenmukaisella tavalla uusiin tilanteisiin
- Säätelystä tarvitaan tarpeettomaksi pitkittyvien reaktioiden rauhoittamiseksi
- Sääntely pitää stressiä sopivalla tasolla
 - Aivot voivat käyttää tarjolla olevaa energiaa jatkuvasti saapuvan tiedon järjestelyyn ja luokitteluun



Stressiaktivoituminen virkistää aivoja

- Hermosolujen välinen yhteinen aktiivisuus lisääntyy
 - Hermosolujen aineenvaihdunta ja valkuaisainetuotanto kiintyvät – uusien yhteyksien muodostumiselle hyvä perusta
- Pitkittyessään tila kääntyy itseään vastaan
 - Aktiivisuus kuluttaa paljon energiaa – aivot väsyvät
 - Virta riittää pitämään ainoastaan aivojen alemmat osat aktiivisena – tarkkaavaiselle ja tavoitteelliselle toiminnalle ei ole edellytyksiä



Säätelykyvyn vahvistuminen on välttämätöntä

- Tietoista oppimista voi tapahtua ainoastaan säädelyn stressin tilassa
 - Häiriöt stressijärjestelmän säätelyssä ovat yksi merkittävimmistä tarkkaavaisuushäiriön syistä
- Valpastumisen kaksi järjestelmää
 - **Autonomisen hermoston sympaattinen osa** (SAM - nopea vaste – adrenaliini ja noradrenaliini)
 - **Hypotalamus – aivolisäke – lisämunuaiskuori** (HPA) säätelee stressivastetta kortisolin avulla



Aivotoiminnan kypsyminen mahdollistaa säätelämisen

- Aivojen keskeiset osat HPA – toiminnan säätelylle
 - Manteliumake, hippokampus ja etuotsalohko
 - alueet keskeisiä muistin ja oppimisen kannalta
- Aivorungon alueen tumakkeet vastaavat stressireaktioiden heräämisestä
 - Stressireaktiot ovat suoria reaktioita ärsykepoikkeamiin
 - Manteliumake aktivoituu välittömästi kun muutos yksilön sisäisessä tai ulkoisessa aistiympäristössä on riittävän voimakas – SAM ja HPA toiminta aktivoituu



Ihminen oppii hallitsemaan omaa biologiaansa

- Biologian hallinnassa avainasemassa ovat
 - Vahvistuva kyky pysyä yhteydessä muihin ihmisiin
 - Kehittyvät ajattelemisen ja tarkkaavaisuuden kohdistamisen taidot
- Sisäinen säätelyjärjestelmä mahdollistaa väistää vaaraa taistelemalla, pakenemalla tai jähmettymällä
- Sosiaalisen liittymisen järjestelmä jarruttaa biologisia hälytysreaktioita



Taistele, pakene, jähmety - tai pysy yhteydessä

- Keskeisessä asemassa kiertäjähermo, vagusherma - tärkein parasympaattinen hermo
- Alkukantaisin biologinen järjestelmä on jähmettyä (lisko leikkii kuollutta)
 - Pelkkä primitiivinen parasympaattinen vallitsevuus (dorsaalinen vagus)
- Nisäkkäillä lisäksi taistele tai pakene järjestelmä
 - Epäluulon sävyttämä yhteys toisiin – pelkkä sympaattinen vallitsevuus



Sosiaalisen liittymisen hermosto

- Ihmisille on kehittynyt myös sosiaalisen yhteyden hermosto
 - Ventraalinen vagus - aktivaatio – vagaalinen jarru
 - Jarruttaa sympaattisen hermoston aktivaatiota
- Mahdollisuus rentoon yhteyteen myös sympaattisen aktivaation tilassa
- Ventraalinen vagus – aktivaatio voimistuu vain sosiaalisessa kanssakäymisessä



Sosiaalisen yhteyden hermosto

- Aivohermoista vagus hermo säätelee erityisesti kasvojen ja kurkunpään lihaksistoa
 - Vagaalisen jarrun tilassa silmän- ja suunympäristön ympäristön lihakset viestivät turvaa ja herkistävät sosiaaliselle yhteydelle
- Neuroseptiivisen aistijärjestelmän avulla skannataan turvan ja vaaran merkkejä kehon ja erityisesti kasvojen alueiden liikkeistä
 - Ilmeikkyys on ensisijaista ympäristön signaloitumisessa



Yhteys on ihmisyyden kruunu – siitä alkaa vuorovaikutus

- Sosiaalisen yhteyden tilassa vireystila on sopiva kokeiluun, yrittämiseen ja oppimiseen
 - Etsivä käyttäytyminen, hoivakäyttäytyminen, leikillisuus
 - Säädellyn stressin tila – valmius toimia ja pysyä tyynenä
- Yhteys katkeilee väistämättä
 - Korjaaminen on aikuisen vastuulla
 - Aikuisilla on valta suureen hyvään tai suureen pahaan



Yhteyden katkeaminen satuttaa aina – aivot kipuilevat

- Yhteyden palauttaminen on keskeistä – lasten välillä on suunnattomia yksilöllisiä eroja





Kanssasäätely on suojaavaa, rakentavaa ja korjaavaa

- Yhteydessä oleminen vähentää stressiä ratkaisevasti
 - Lapselle tulee mahdolliseksi kokea voimakasta hyvää oloa ja kestää pahaa oloa
 - Yhteisesti koettu muuttuu omiksi mahdollisuuksiksi
- Yksin jäämisen kauhu on ihmisen perustavin hätä
 - Poissaolevuus on yllättävän voimakas stressi lapselle
- Yhdessä koettu ilo moninkertaistaa onnea
 - Rakentaa mielenterveyden perustaa
 - Suojaa syrjään jäämisen kokemuksilta



Ilo ja leikki kehityksen vahvistajana

- Leikissä aikuisen kanssa lapsi voi kokea riemua, joka olisi muuten liian kiihkeää
 - Kokemus omasta voimasta ja kyvykkyydestä
- Myönteiset tunnetilat avaavat mahdollisuuksia ja vahvistavat kehitystä
 - Yhteydet aivoissa lisääntyvät – uudet toimintamahdollisuudet avautuvat



Ihmisarvoinen elämä

- Ainutkertainen ihminen - tulla nähdyksi ja kuulluksi omana muuttuvana itsenään
 - Kasvun tukeminen on kasvun mahdollisuuksiin uskominen
- Arvo ei tule itsestään – se täytyy antaa
 - Puute altistaa syyllisyydelle ja masennukselle
 - Jokaisella ihmisellä on valta antaa tai evätä toiselta arvo