



SEMINAARITYÖ

Terhi Heiskanen

VANHEMMAN HERMOSTON VAIKUTUS LAPSEN HERMOSTOON



TIIVISTELMÄ

Tekijä (t) Terhi Heiskanen	Aika Elokuu 2025
Työn nimi Vanhemman hermoston vaikutus lapsen hermostoon	
Sivumäärä 17	
Seminaarityön aiheena on vanhemman hermoston vaikutus lapsen hermostoon. Työn tavoitteena on teorian kautta käydä läpi vanhemman hermostoa ja sen vaikutusta lapsen hermostoon. Lisäksi tarkoituksena on pohtia asiakastapauksien kautta, miten hermoston tila näkyy lapsessa ja hänen hieronnassaan. Teoriassa vanhemman ja lapsen hermosto toimivat itsenäisesti, mutta ovat vaikutuksessa toisiinsa hormonitoiminnan kautta raskausaikana, sekä symbioosin kautta syntymän jälkeen. Lapsen tarvitessa sosiaalista liittymistä sekä tukea hermoston säätelyssä, vanhempi on tärkeässä osassa lapsen hermoston kannalta. Stressi, työkiireet ja mahdolliset traumaattiset tapahtumat vaikuttavat pitkäaikaisella stressillä hermoston toimintaan. Tällaisissa tilanteissa sympaattinen hermosto on aktivoituneena lähes koko ajan, eikä parasympaattisen hermoston aktivaatio pääse rauhoittamaan ja rentouttamaan kehoa. Vanhemman hermostoon hieronnalla ja hoidolla on rentouttava vaikutus. Vanhemman hyvä kehotuntemus sekä kehomielisyhteys lisäävät parasympaattisen hermoston aktivaatiota ja vähentävät tätä kautta myös stressin tuomia vaikutuksia. Vaikutuskanavien kautta vanhemman hermoston tila vaikuttaa myös lapseen ja hänen hermostoonsa. Asiakastapausten osalta on huomattavissa vanhemman hermoston tilan vaikutus lapsen hermostoon. Vanhemman pitkäkestoinen stressi vaikuttaa myös vauvaan suuremmin. Baby Balance® vauvahieronnassa käydessä on huomattavissa se, että kireyksien helpottaessa hermostoltaan rauhallinen lapsi pystyy rentoutumaan ja jopa nukahtamaan helpommin kuin hermostoltaan virittynyt lapsi. Usein hermostoltaan virittynyt lapsi on itkuisempi hoidon aikana ja lihasjännitykset palaavat takaisin nopeasti hoidon jälkeen.	
Asiasanat Baby Balance® vauvahieronta, hermosto, vauvahieronta, hermoston vaikutus, hermoston tila, sympaattinen hermosto, parasympaattinen hermosto, vagushermo	

TIIVISTELMÄ

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 HERMOSTO	3
2.1 Sympaattinen hermosto	4
2.2 Parasympaattinen hermosto	5
2.2.1. Vagushermo	6
3 VANHEMMAN HERMOSTO	8
4 LAPSEN HERMOSTO	9
5 VANHEMMAN HERMOSTON VAIKUTUS LAPSEN HERMOSTOON	11
5.1 Hoidon vaikutus vanhemman hermostoon	13
5.2 Hoidon jälkeen vanhemman hermoston vaikutus lapseen	14
6 POHDINTA	18
LÄHTEET	19
KUVAT	
KUVA 1. Hermoston rakenne	3
KUVA 2. Sympaattinen hermosto	4
KUVA 3. Parasympaattinen hermosto	5
KUVA 4. Vagushermo	6

1 JOHDANTO

Vanhemman hermoston tila ja sen vaikutus vauvan ja lapsen hermostoon alkoi kiinnostaa minua Baby Balance® koulutusmatkan aikana koko ajan enemmän. Aloitin Baby Balance® koulutusmatkan keväällä 2021, jolloin esikoisemme oli 6 kuukauden ikäinen. Suoritin 1–3 moduulit vuoden 2021 aikana. Vuonna 2022 toinen lapsemme syntyi ja oma kuormitus lisääntyi henkisesti ja fyysisesti erinäisten asioiden kautta. Arki pienen vauvan ja taaperon kanssa sekä henkiset kuormittavat asiat kuormittivat myös hermostoani. Hermostoni oli koko ajan todella kovassa kuormitustilassa vanhojen toimintamallien ja kuormituksen takia. Keväällä 2023 en jaksanut osallistua 4 moduuliin kehon kokonaiskuormituksen ollessa todella suuri. Hermostoni oli ylivirittynyt ja ollut kuormituksessa syksyllä 2023 asti, jolloin väsähdin kokonaan. Tästä alkoi muutosmatkani kohti rauhallisempaa kehoa ja hermostoa.

Matkan aikana olen käynyt useita vaihteita läpi. Olen mennyt askeleita eteenpäin mutta useampia välillä taaksepäin. Hermoston kuormitus on koko ajan vähentynyt läpikäytyjen asioiden ja toimintamallien kautta. Suorittaminen ja asioiden kontrollointi ovat olleet osa minua lähes koko ikäni. Hermostolle opittu selviytymismalli oli päällä koko ajan. Hermosto ei uskaltanut päästää irti ja rauhoittua opituista malleista.

Hermoston rauhoittamisessa olen käyttänyt apuna omaan jaksamiseen ja elämäntilanteeseen liittyviä valmennuksia, meditaatiota, pysähtymistä, keho- ja mieliyhteyden tunnistamista ja vahvistamista. Lisäksi olen oleillut paljon luonnossa. Luonnolla on tutkitusti hermostoa rauhoittava vaikutus. Omalla osaltani hermostoon vaikutti paljon lapsuudesta mukana kulkeneet tiedostamattomat traumat ja asiat. Näiden käsittely vei pitkän ajan mutta niiden läpikäynti rauhoitti hermostoni keväällä 2025. Hermoston tilaan liittyen kävin primitiivirefleksikartoituksessa tammikuussa 2025, jolloin sain tietooni aktiivisena olevat primitiivirefleksit. Aktiivisena olevat primitiivirefleksit vaikuttavat kuormittavasti hermostoon. Saamieni harjoitteiden avulla olen pyrkinyt sammuttamaan päällä olevia refleksejä. Harjoitteita tehdessä olen huomannut, että niillä on ollut iso vaikutus hermostooni ja kehooni. Kehon kuormitustilat vaikuttavat vähemmän kuormittavasti hermostooni ja oloni on palautuneempi kuin aiemmin.

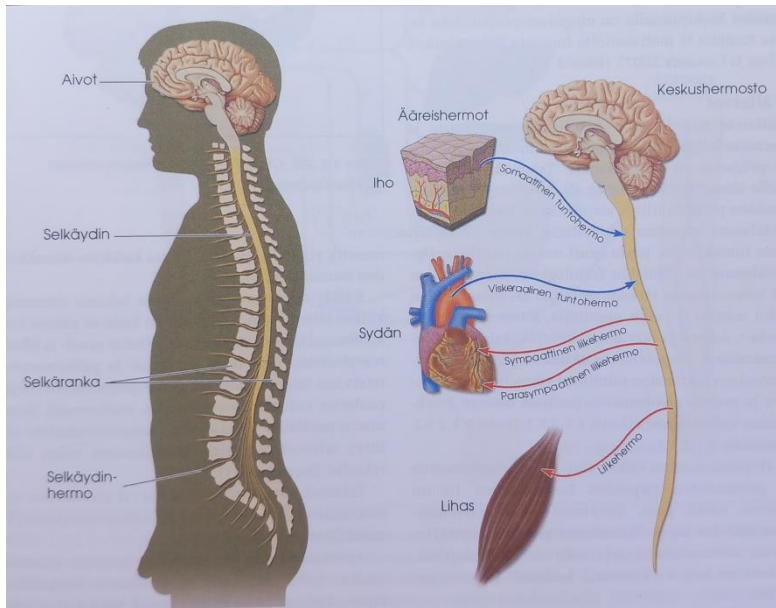
Hermoston tilani vaikutus on ollut huomattavissa myös omilla lapsillani. Ylivirittynyt hermosto vaikutti myös lapsiini virittäen heidän hermostoaan ylivirittyneeksi. Ylivirittynyt hermosto näyttäytyi meillä kaikilla äkkinäisinä tunteenpurkauksina, ärtyneisyytenä, äkkipikaisuutena ja suuttumuksena. Lisäksi ylivirittynyt hermostoni ei rauhoittunut esimerkiksi lapsia nukuttaessa mikä oli suoraan nähtävissä lapsilla nukkumaan mennessä heidän levottomuutenaan.

Rauhoittunut hermostoni on näkynyt myös lasteni hermoston rauhoittumisena. Tilanteissa, joissa ylivirittyneen hermostoni kanssa aiemmin olin lasteni kanssa ovat nyt rauhoittuneet todella paljon. Yleinen olotila, keskittyminen, ruokailutilanteet sekä nukkumaanmeno ovat rauhoittuneet selkeästi. Oma hermostoni pystyy rauhoittumaan, mikä rauhoittaa myös lasteni hermostoa noissa tilanteissa.

Oman kokemukseni perusteella haluan tutustua ja tutkia vanhemman hermoston vaikutusta vauvan ja lapsen hermostoon. Hermoston tilaa ja sen vaikutusta on mielestäni tärkeä tutkailla tarkemmin ja ottaa huomioon vauvoja ja äitejä hoitaessa.

2 HERMOSTO

Hermosto jaetaan keskushermostoon ja ääreishermostoon (kuva 1.). Keskushermostoon kuuluvat aivot ja selkäydin. Toiminnallinen hermosto jaetaan somaattiseen hermostoon ja autonomiseen hermostoon. Autonominen hermosto jaetaan sympaattiseen ja parasympaattiseen hermostoon sekä somaattinen hermosto sensorisiin ja motorisiin hermoihin. (Sand ym., 2011, 130–134.)



Kuva 1. Hermoston rakenne (Sandström, 2011, 7.)

Somaattinen motorinen hermosto on tahdonalainen ja se hermottaa luustolihaksia. Lisäksi se kiihdyttää lihassolun toimintaa ja ohjaa lihasliikkeitä. Somaattisessa motorisessa hermostossa luustolihas soluun johtaa keskushermostosta vain yksi aksoni. (Sand ym., 2011, 133–134.)

Autonominen hermosto on tahdosta riippumaton ja se hermottaa lihaksia, sydänlihasta ja rauhasia. Hermostus toimii heijasteiden avulla. Autonomisen hermoston ja keskushermoston kohdesolun välillä on kaksi autonomista aksonia. Se kiihdyttää tai estää kohdesolujen toimintaa sekä ylläpitää elimistön sisäistä tasapainoa. Lisäksi se huolehtii stressitilanteissa elimistön voimavarojen saamisesta käyttöön. (Sand ym., 2011, 133–134.)

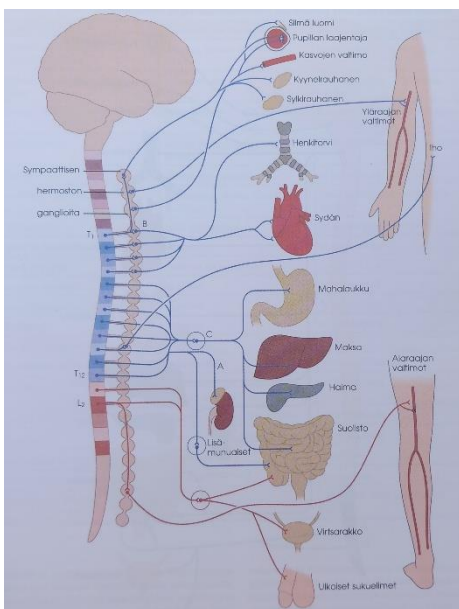
Autonomisen hermoston säätelykeskuksia ovat hypothalamus, selkäydin ja ydinjatke. Hypothalamus on ylin säätelykeskus autonomisessa hermostossa ja se on yhteydessä tunne elämän keskukseen

limbiseen järjestelmään sekä isoivokuoreen, joiden kautta tunne elämä vaikuttaa myös autonomiseen hermostoon. (Sand ym., 2011, 141.)

Autonominen hermosto jaetaan sympaattiseen ja parasympaattiseen osaan. Sympaattinen hermosto aktivoituu toiminnasta sekä stressistä ja on parhaimmillaan, taistele ja pakene tilanteessa. Parasympaattinen hermosto aktivoituu levon ja palautumisen aikana. (Sand ym., 2011, 135–138.)

2.1 Sympaattinen hermosto

Sympaattinen hermosto toimii aktiivisena ja on parhaimmillaan taistele – pakene tilanteissa, jolloin kehosta tulee ottaa kaikki voimavarat irti. Sympaattinen hermosto toimii liikkeen ja toiminnan aikana. Sympaattinen hermosto muodostuu hermosyistä, jotka lähtevät T1 eli ensimmäisestä rintajauksesta ja L2 eli toisen lannejauksen väliseltä alueelta. Sympaattinen hermosto vaikuttaa esimerkiksi silmiin ja sydämeen niiden toimintaa laajentavasti, jolloin keholla on mahdollisuus toimia nopeasti ja voimakkaasti. Samalla sympaattinen hermosto heikentää ja vähentää ruoansulatuselimistön eri osien toimintaa (kuva 2.). (Sand ym, 2011, 135–138.)



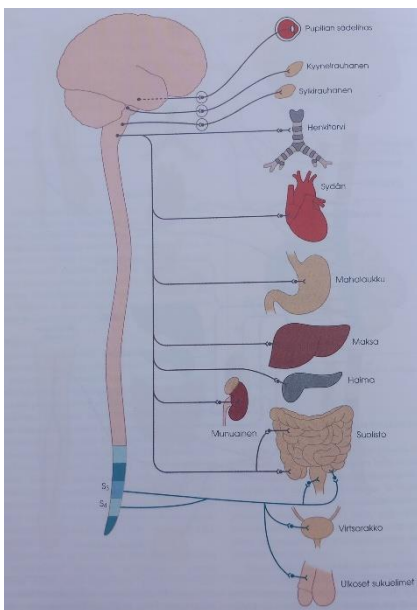
Kuva 2. Sympaattinen hermosto (Sandström, 2011, 9.)

Pitkäkestoisella stressillä on vaikutus sympaattiseen hermostoon. Stressi nostaa kortisolin eritystä lisämunuaiskuoressa, jolloin sympaattisen hermoston toiminta kiihtyy. Tämä tarkoittaa

ruoansulatuksen huononemista ja tätä kautta energiavarastojen tyhjenemistä. Lisäksi immuunipuolustus heikkenee ja verenpaine voi nousta. (Sand ym., 2011, 141.)

2.2 Parasympaattinen hermosto

Parasympaattinen hermosto toimii levon ja palautumisen aikana. Parasympaattinen hermosto muodostuu hermosyistä, jotka lähtevät aivorungosta ja selkäytimen ristijaokkeista. Lähes kaikki parasympaattisen hermosyyt kulkevat kymmenennen aivohermon eli vagushermon kautta. Parasympaattinen hermosto pienentää ja supistaa aivorungosta lähtevien hermosyiden vaikutusalueiden toimintaa kuten esimerkiksi silmien, sydämen, keuhkojen ja sylkirauhasten (kuva 3.). Parasympaattisen hermoston vaikutus vastaavasti tehostaa ja lisää ruoansulatuselimistön toimintaa. Lisäksi rakkoon parasympaattisella hermostolla on supistava ja rauhoittava vaikutus. Parasympaattinen hermosto aktiivisimmillaan ruoansulatuksen ja levon aikana. (Sand ym., 2011, 135–139.)



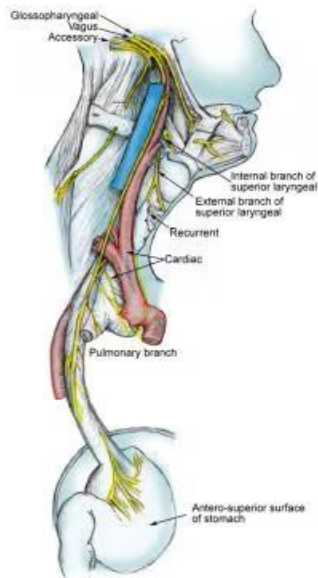
Kuva 3. Parasympaattinen hermosto (Sandström, 2011, 10.)

2.2.1. Vagushermo

Vagushermo eli kymmenen aivohermo eli kiertäjähermo on koko kehon läpi kulkeva hermo, joka hermottaa elimiä kaulalta vatsaontelon sisäelimiin asti (kuva 4.). Vagushermossa on kolmea erilaista hermosyitä autonomia, sensorisia ja somatomotorisia. Vagushermo on yhteydessä parasympaattiseen hermostoon, kun parasympaattisen hermosyyt kulkevat sen mukana rintakehälle ja vatsaontelon alueelle. (Sand ym., 2011,144.)

Vagushermo eli kiertäjähermo jaetaan selänpuoleiseen ja vatsanpuoleiseen osaan. Tätä kutsutaan polyvagaaliseksi teoriaksi. Selänpuoleinen osa toimii hitaammin, koska sen hermosäikeillä ei ole myeliinituppea ympärillään, mikä nopeuttaisi hermoimpulssien kulkua. Tämä vagushermon selänpuoleinen osa pystyy sulkemaan kehon energiankulutuksen, jolloin kehon toiminnot rauhoittuvat. Vatsanpuoleisella osalla hermosäikeiden ympärillä on myeliinituppi, jonka ansiosta hermoimpulssit kulkevat nopeammin. Tätä kautta myös yhteyden tunteminen ja sosiaalinen liittyminen on mahdollista. (Sajaniemi ym., 2015, 99–100.)

Vagushermon vatsanpuoleisen osan kautta kehon toiminnot pysyvät rauhallisena sydämen sykkeen ja hengityksen kautta. Tätä kautta myös sosiaalisissa tilanteissa keho reagoi kuunnellessa ja keskustellessa toisten kanssa. Silmien liikkeiden ja äänen voimakkuuden kautta pystytään näkemään ja kuulemaan ja tätä kautta havaitsemaan erilaisia asioita. Tätä kutsutaan sisäisen säätelyn tilaksi. (Sajaniemi ym., 2015, 100–101.)



Kuva 4. Vagushermo

Vagushermo kulkee aivoista korvan alapuolelle tullen ulos kallon alta jugularis- aukosta. Hermo jatkuu kaulalla vierekkäin kaulan laskimoiden ja valtimoiden kanssa. Kaulalta se jatkuu sisäelimiä hermostaen vatsalaukkuun asti. Hieronnan ja hoidon osalta tärkeimpiä vagushermon hoitopaikkoja ovat korvan alapuoli, leuan alapuoli sekä kaula. Tällöin hieronta kohdistuu vagushermoon ja sitä ympäröiviin lihas- ja lihaskalvokudoksiin, jolloin voidaan aktivoida suotuisasti vagushermon toimintaa. (Balance Care Oy, 2020,9.)

3 VANHEMMAN HERMOSTO

Vanhemman hermosto on kehittynyt omasta syntymästä ja lapsuudesta asti. Hermoston muutos tapahtuu opittujen mallien ja toimintojen kautta. Hermosto reagoi omalla tavallaan stressiin ja kuormittaviin asioihin. Lisäksi aikuisella on mahdollisuus oppia omasta hermostostaan kehotuntemuksen kautta ja lisätä ymmärrystä hermoston reaktioista. (Sandström, 2011, 23–24.)

Kehon ja mielen yhteys myös hermoston kannalta on tärkeässä osassa. Tuntemukset kehossa ja mielessä ovat vastavuoroisia. Jos kuormitus tuntuu mielessä, se tuntuu usein myös kehossa ja sama toimii toisinpäin. Tutkimuksissa on osoitettu kehon ja mielen vaikuttavan toisiinsa vastavuoroisesti. Ihmisen mieli eli psyyke on tajunnallinen ilmiö, joka koostuu aistimuksista, tunteista, havainnoista ja mielikuvista. Aistiminen aktivoi aistielinten reseptorit ja tätä kautta muuttuu hermoärsykeiksi. Aistimukset tulkitaan havaintomekanismien avulla ja tätä kautta ne saavat merkityksen. Aistimukseen voi liittyä myös erilaisia tunteita, jotka vaikuttavat sen kokemukseen. (Sandström, 2011, 23.)

Stressaavissa tilanteissa ja vaaratilanteen ilmestyessä ihminen toimii refleksinomaisesti. Tätä refleksiä kutsutaan punaisen valon refleksiksi. Tällöin ihmisen asento muuttuu leukojen alueelta jännittyneeksi, hartioiden osalta etukumaraksi ja käsien osalta jännittyneemmäksi. Lisäksi silmien ja kulmakarvojen alueen lihakset aktivoituvat. Tämän jälkeen hermosto aktivoi vatsalihakset ja vie asentoa etukumaraksi. Stressaavassa tilanteessa hermosto toimii automaattisesti ja kehon reaktiot ja tuntemukset seuraavat hermostoa. Pitkään jatkunut stressi pitää yllä edellä kerrottuja kehon toimintoja ja vaikuttaa hermostuksen kautta kehon lihaksiin ja sitä kautta lihaskireyksiin. (Sandström, 2011, 149–150.)

Sosiaalisen liittymisen hermosto kulkee kiertäjähermon etummaisen haaran kautta ja jarruttaa sympaattisen hermoston aktivaation vaikutusta. Sosiaalisen liittymisen hermoston aktivoi aivorungon pohjalla oleva aivotumake, kun toinen henkilö osoittaa äänensävyllä, kehon kielellä tai kasvojen ilmeillä turvallisia viestejä. Sosiaalisen liittymisen hermostossa ovat yhteydessä kaikkia sosiaalisen viestinnän osana olevat kehon toiminnot. Lisäksi se rauhoittaa hengitystä, ja sydämen sykettä ja rentouttaa lihaksia. Sosiaalisen liittymisen hermosto luo tilanteen olla rennosti toisten lähellä ja seurassa. (Sajaniemi ym., 2015, 104–106.)

Vanhemman hermoston tilaa pystytään mittaamaan sykevälivaihtelulla eli HRV:llä sekä unen aikaisen sykevälitietojen analysoinnilla. Sykevälivaihtelulla mitataan sydämen lyöntien välistä aikaa. Korkea sykevälivaihtelu tarkoittaa hyvää palautumista ja matala sykevälivaihtelu huonompaa palautumista eli usein stressiä. Yön aikaisessa sykevälitietojen analysoinnissa pystytään näkemään autonomisen hermoston tilan rauhoittuminen yön aikana. (Sandström, 2011, 149–150.)

4 LAPSEN HERMOSTO

Vauvan hermoston kehitys sikiöaikana alkaa aivojen ja selkäytimen kehittymisestä raskausviikon 8 aikana ja jälkeen, jolloin kehittyvät aivojen alkeelliset osat. Aivosolut muodostavat ensimmäisiä hermoratoja 12 raskausviikon aikana ja jälkeen. Raskausviikolla 16 aikana sikiö alkaa jo reagoida kosketukseen. Solujen väliset hermoliitokset eli synapsit kehittyvät noin raskausviikko 24 aikana. (Sariola ym. 2014, 29-32)

Aivojen rakenteellinen kehitys tapahtuu suurimmaksi osaksi sikiöaikana kohdussa. Syntymän jälkeen tapahtuu aivojen tarkka rakenteellinen muotoutuminen ja toiminallinen jäsentyminen. Aivojen kehityksellinen muovautuvuus tapahtuu suurimmaksi osaksi noin kahden ikävuoden aikana. Muovautuvuus jaetaan kokemuksta odottavaan ja kokemuksesta riippuvaiseen muovautuvuuteen. Hermosolupiiirien toiminnan vahvistuminen ja vakiintuminen edellyttää juuri tietynlaisia ärsykeitä herkkyyksien aikana. (Sajaniemi ym., 2015, 61–63.)

Vauvan syntyessä hänellä on aivoissa 100 miljardia hermosolua, jotka ovat lähes kaikki passiivisia. Synapseja eli hermosolujen välisiä yhteyksiä on noin 2500 syntymän hetkellä ja ne lisääntyvät koko ajan parin ensimmäisen elinkuukauden aikana. Vauvan kasvaessa myös synapsien muodostuminen lisääntyy ja tätä kautta hermosolujen yhteydet ovat laajalti käytössä. Hermosoluyhteydet, joita on käytetty aktiivisesti säilyvät ja vakiintuvat toiminnaksi. Käyttämättömät hermosoluyhteydet karsiutuvat pois. Kun hermosolut vakiintuvat tapahtuu taitojen oppimista ja niiden yhdistämistä. Tällä tavoin vauva ja lapsi oppii vanhemmiltaan ja kasvuympäristöstään tietynlaisia toimintamalleja ja toteuttaa niitä myös jatkossa. (Sajaniemi ym., 2015, 63.)

Vauvan hermojärjestelmän kehittymättömyys voi näkyä myös itkuisuutena. Itkuisuus tulee usein esille iltaisin, kun vauvan keholla olisi tarve rauhoittua päivän ajan äänistä ja kuormituksesta mutta

hänen kehonsa ei sitä välttämättä osaa vielä itse tehdä. Vauva tottuu sikiöaikana tiettyihin ääniin ja toimintoihin. Äidin kehoa ja hermostoa rauhoittavat asiat kuten musiikki, luonto tai kevyt liikunta rauhoittavat myös kohdussa olevaa sikiötä. Sikiöaikana vauva tottuu ja oppii parasympaattista hermostoa rauhoittaviin asioihin mutta myös sympaattista hermostoa aktivoiviin asioihin ja ärsykkeisiin. Äidin kokemuksen kautta myös vauvalle tulee kokemus ja samankaltainen reaktio hermostoon. (Riikala, 2008, 25–27.) Tuttu rauhallinen musiikki tai laulu, jota vauva on kuullut sikiöaikana voi rauhoittaa vauvaa myös vatsan ulkopuolella.

Vauvan hermostoon voi jäädä vaikutuksia myös synnytyksestä. Vaikeassa synnytyksessä voi tulla hermopinteitä, jotka jäävät vaikuttamaan vauvan elämään. Hermopinne voi vaikuttaa esimerkiksi kiertäjähermon eli vagushermon toimintaan. Tällöin vagushermo ei pääse hermottamaan kaikkia hermottamiaan elimiä ja rauhoittamaan niitä. (Riikala, 2008, 26.)

Vauvan ja lapsen sympaattinen hermosto voi aktivoitua tilanteissa, jotka he kokevat itselleen vaativiksi. Kokemuksen ja tapa havainnoida ympäristöä ovat yksilöllisiä. Jokainen lapsi kokee vaativan ja uhkaavan tilanteen omalla tavallaan. Koetulla ja opitulla mallilla sosiaalisesta ympäristöstä on vaikutusta vaativan ja uhkaavan tilanteen tuntemiseen myös lapsilla. Sosiaalinen ympäristö vaikuttaa siihen, miten vauva tai lapsi reagoi erilaisia tunnetiloja ja miten ne vaikuttavat kehoon. (Sajaniemi ym., 2015, 102–103.)

Vauvan ja lapsen hermosto reagoi myös stressiin. Stressaavissa tilanteissa lapsen tunteiden ymmärtäminen ja tunneviestin kuunteleminen sekä yhteyden tekeminen lapsen kanssa auttaa lapsen kehoa rauhoittumaan. Tällöin lapsi kokee olonsa turvalliseksi turvallisen ja läsnä olevan aikuisen seurassa. Tätä kautta lapsi saa myös kokemuksen viestin vaikutuksesta toiseen henkilöön eli vanhempaan. Yhteys vanhempaan tuo luottamusta ja sosiaalisen liittymisen tuomaa turvaa. Sosiaalinen liittyminen on osa autonomista hermostoa eli sisäistä säätelyhermostoa. (Sajaniemi ym., 2015, 99–100.) Aikuisen kiinnostus ja rauhalliset viestit sekä reagointi tukevat lisäksi lasten toimintaa ja kehitystä. (Sajaniemi ym., 2015, 104–106.)

Parasympaattisen hermoston aktivoituessa vauva tai lapsi tarvitsee sosiaalista liittymistä ja sen tuomaa rauhoittavaa vaikutusta. Tällöin on tärkeää, että lähellä oleva aikuinen tai vanhempi luo lapselle turvan ja tätä kautta sympaattinen hermosto ei pääse taistele ja pakene tilaan. Jos lapsi ei saa

yhteyttä vanhempaan tai turvan tunnetta hänen sympaattinen hermostonsa aktivoituu. Aktivoitumisen seurauksena lapsi alkaa toistaa samaa toimintamallia ja havainnoida ympäristöä mahdollisten uhkien osalta. (Sajaniemi ym., 2015, 103–104.)

5 VANHEMMAN HERMOSTON VAIKUTUS LAPSEN HERMOSTOON

Stressi on kehon biologinen reaktio. Se esiintyy kehossa sellaisissa tilanteissa, jotka tuntuvat epämiellyttävälle tai kiireisille. Stressiä voi ilmetä myös positiivisissa ja miellyttävissä tilanteissa. Stressi toimii kehon sopeutumisreaktiona ympäristön erilaisiin vaatimuksiin. Stressin sieto ihmisillä on yksilöllistä. Stressi jaetaan lyhytkestoiseen ja pitkäkestoiseen. Lyhytkestoisessa stressissä aika, jolloin stressiä ilmenee, on lyhyt. Lyhytaikainen stressi lisää keskittymiskykyä meneillä olevaan tehtävään tai asiaan. Tätä kautta toiminnasta voi tulla sujuvampaa ja nopeampaa. Pitkäkestoinen stressi kaaputtaa ajattelu- ja havainnointikykyä. Tällöin se voi johtaa ajattelu- ja toimintatapojen kierteseen, jotka lisäävät entisestään stressiä. Vastustuskykyyn lyhytkestoinen stressi vaikuttaa parantavasti ja pitkäkestoinen stressi heikentävästi. (Turunen, 2023.)

Stressi ollessa sopeutumisreaktio sen on järkevää olla vain lyhytaikaista ja palautua sen jälkeen. Kehopystyy kestäämään lyhytkestoisen stressin eli sympaattisen hermoston aktivoitumisen vaikutukset, kuten sykkeen nousun, hengityksen kiihtymisen sekä ruoansulatuksen vähenemisen. Pitkään jatkuva stressi on kuitenkin vaarallista ja haitallista keholle. Pitkään jatkuvassa stressissä keho kuormittuu liikaa ja alkaa oireilla esimerkiksi sairastumisilla. (Turunen, 2023.)

Stressin vaikutukset voivat näkyä äidin elämässä fyysisinä-, psyykkisinä- ja sosiaalisina oireina. Fyysisiä oireita ovat huimaus, päänsärky, sydämen tykytys ja vatsavaivat. Psyykkisiä oireita ovat ahdistuneisuus, muistin pätkiminen, unen häiriöt ja ärtymys. Sosiaalisia oireita voivat olla eristytminen ystävistä, parisuhdeongelmat ja perheongelmat. (Turunen, 2023.) Fyysisistä oireista sydämen tykytys ja verenpaineen nousu ovat suorassa yhteydessä kohdussa olevaan sikiöön napanuoran verenkierron kautta. Tällöin myös vauva saa vaikutuksia äidin stressaavista tilanteista fyysisten oireiden kautta. Toistuvat flunssat ovat usein pitkäkestoisen stressin vaikutuksia vastustuskyvyn laskemisen takia. Tämä voi myös vaikuttaa kohdussa olevaan sikiöön ja altistaa syntymän jälkeen vauvaa vastustuskyvyn laskulle ja sairastumisille. (Turunen, 2023.)

Stressi lisää kehossa lihasjännitystä ja kuormittaa mieltä ja kehoa. Usein stressi huomataan vasta silloin, kun kehossa alkaa olla erilaisia merkkejä stressistä. Stressiä pidetään nykyaikana normaalina ilmiönä. Lyhytaikainen stressi on hyvästä mutta pitkään jatkuessaan se vaikuttaa elimistöön todella paljon. Stressi näkyy pitkään jatkuessaan ryhdin muutoksina, koska lihasjännityksen seurauksena verenkierto ja lihasten aineenvaihdunta heikkenevät. Tätä kautta lihasten kipureseptorit aktivoituvat ja ärsyyntyvät sekä saavat aikaan vielä lisää lihasjännitystä ja erilaisia kramppeja. (Sandström, 2011, 182–183.)

Valmiiksi stressaantunut vanhempi voi kuormittaa arjen aikatauluista ja normaaleista askareista normaalia tilannetta enemmän. Lisääntynyt stressi ja kuormitus voivat pitkittyessään kuormittaa vanhemman stressin kestävyyskykyä. Vanhemman stressin kestävyys ylittyessä stressin vaikutukset voivat purkautua omiin läheisiin hermostumisena. Stressaantuneen vanhemman reaktiot vaikuttavat lapseen ja lapsi oppii myös samanlaisia tapoja toimia. (Sajaniemi ym., 2015, 188–192.)

Stressaavissa tilanteissa vanhemmalla erittyy kortisolia, joka vaikuttaa myös raskausaikana sikiöön verenkierron kautta. Vauva-aikana kortisolia erittyy myös imetyksen kautta vauvaan. Tällöin lapsi saa samanlaisen vaikutuksen stressaavista tilanteista kuin vanhempi. Lisäksi vanhemman reaktiot stressaaviin tilanteisiin siirtyvät tunteiden ja reagoinnin kautta lapseen. Lapselle saattaa kertyä tunnekuormaa vanhemman stressaavan reagoinnin kautta. Tällöin vanhempi ei välttämättä pysty olemaan lapsen tukena, rauhoittumaan ja aktivoimaan parasympaattista hermostoa. (Sajaniemi ym., 2015, 188–192.)

Vanhemman ja lapsen symbioosi rakentuu raskausaikana ja vahvistuu syntymän jälkeen. Syntynyt vauva tarvitsee vanhempia, heidän rakkauttansa ja läheisyyttä. Imetyksen kautta vanhempi ja vauva ovat symbioosissa ja yhteydessä tiiviisti toisiinsa. Lapsi kiintyy läsnä olevaan ja hoitavaan vanhempaan ja tätä kautta yhteys ja symbioosi muodostuu yhä vahvemmaksi. (Sajaniemi ym., 2015, 188–192., Riikala, 2008, 25–27.)

5.1 Hoidon vaikutus vanhemman hermostoon

Hieronalla tarkoitetaan käsin tehtävää hoitoa, jonka tarkoituksena on rentouttaa kehon pehmytkudoksia. Hieronnalla pyritään palauttamaan jännittyneen lihaksen joustavuus sekä parantaa aineenvaihduntaa. Kireiden lihasten välissä hermot, verisuonet ja imusuonet saattavat olla puristuksessa ja vaikuttaa heikentävästi kehon toimintaan. Hieronnan aikana kosketus erittää hyvänolon hormonia eli endorfiinia ja oksitosiinia. Hormonien erityis sa elimistössä aikaan rentoutumisen ja tasapainottaa autonomista hermostoa. Hieronnan aikana kehossa olevat akupisteet ja heijastepisteet tulevat hoidetuksi. Hieronnan vaikutuksia ovat lihasten rentoutuminen, verenkierron paraneminen, mielen rauhoittuminen ja päänsärkyjen väheneminen. (Wiren, 2015, 71–72.)

Manuaalisella terapialla eli hieronnalla voidaan vähentää ja lievittää kipua sekä rentouttaa. Manuaalinen hoito vähentää kipuimpulssien voimakkuutta ja liikkumista keskushermostossa. Hieronnan on osoitettu vaikuttavan kipuporttiteorian mukaisesti kudoksiin ja sitä kautta muualle kehoon. Manuaalisella hoidolla on vaikutusta autonomiseen hermostoon (Luomajoki ym. 2020, 395–399.)

Hieronnan vaikutukset välittyvät hermokudoksen kautta ja ovat tätä kautta osana hieronnan fysiologisia vaikutuksia. Hieronnalla pystytään vaikuttamaan refleksien kautta hermostoon. Hieronta rentouttaa ja aktivoi parasympaattista hermostoa. (Arponen ym., 2001, 77.)

Vyöhyketerapialla eli heijastehoidolla pyritään aktivoimaan ja tukemaan kehon omia paranemisprosesseja. Hieroja tai terapeutti auttaa asiakasta parantumaan itse. Heijastehoito rentouttaa, vähentää lihaskireyksiä, parantaa aineenvaihduntaa ja tehostaa verenkiertoa ja hengitystä. Stressaantuneille asiakkaille heijastehoito on hyvä hoitomenetelmä. Sen kautta pystytään hoitamaan pois stressin aiheuttamia oireita kuten niska- ja selkäsärkyjä, unettomuutta ja erilaisia kiputiloja. (Wiren, 2010, 26–30.)

Hieronnassa kireimmiltä tuntuvat lihakset jännittyvät yleensä myös stressaavissa tilanteissa. Jos stressaava tilanne jatkuu pitkään lihastiukkuudet voivat jäädä pysyviksi ja muotoutua tätä kautta traumarefleksiksi eli kehon tietynlaiseksi toimintamalliksi. Stressaavien tilanteiden jälkeen lihasten kireyksien purussa tärkeässä roolissa on hieroja tai ammattilainen. Hänellä on näkemys ja kokemus toiminnasta. Useiden toistokertojen jälkeen vanhempi voi alkaa ymmärtämään kehon kireyksien

syyseuraus suhteen ja tätä kautta ottaa toiminnan mallin myös omaan käyttöönsä. Usein tällöin vanhempi tulee tietoisemmaksi kehon ja mielen yhteydestä sekä kehosuhteestaan. (Sandström, 2011, 149.)

Fysiologinen rentoutusreaktio on elimistön reaktio rentouttavalle toiminnalle. Pitkään jatkuva rentouttava toiminta edistää kehon palautumista stressitilasta. Rentoutusreaktio vaikuttaa sympaattiseen hermostoon vaimentavasti ja tätä kautta sydämen syke ja verenpaine laskevat pysyvästi. Usein tapahtuvissa fysiologisissa rentoutusreaktioissa typpioksidin tuotanto lisääntyy, jolloin verisuonia laajentavan typpioksidin määrä lisääntyy kudoksissa. Lisäksi typpioksidilla on kumoava vaikutus sympaattisen hermoston erittämän noradrenaliinin stressivaikutuksissa. Rentoutumisesta tulevan hyvänolon tunteen muodostavat endokannabinoidit sekä välittäjäaineet. Rentoutumisessa erittyy serotoninia eli hyvän mielen välittäjäainetta sekä dopamiinia. Lisäksi rentoutuminen erittää elimistössä oksitosiinia eli rakkaushormonia. Oksitosiinilla on vaimentava vaikutus stressaavissa tilanteissa ja se lievittää ahdistusta ja nostaa kipukynnystä. Fysiologinen rentoutumisreaktio aktivoi keskushermostotasolla aivojen alueita, jotka säätelevät tunteita, tarkkaavaisuutta ja muistitoimintoja. Samat aivojen alueet osallistuvat autonomisen hermoston toimintaan ja sen säätelyyn. (Sandström, 2011, 151.)

5.2 Hoidon jälkeen vanhemman hermoston vaikutus lapseen

Hieronnalla on osoitettu olevan fysiologisesti vaikutusta asiakkaan eli äidin hermostoon rauhoittavasti ja aktivoivat parasympaattista hermostoa. Hieronnan vaikutukset ovat lyhytaikaisia mutta säännöllisesti hieronnassa käytynä fysiologinen vaikutus jatkuvat pidemmälle. Hieronnan säännöllisyys ja jatkuvuus lisäävät hermostoon ja lihaksistoon liittyviä rentouttavia vaikutuksia. Lisäksi vanhempi alkaa myös itse huomioida omaa kehoaan ja hermostoaan yhä paremmin parantuneen kehotunteuksen kautta, jota hän on saanut ja oppinut hieronnan kautta. (Sandström, 2011, 151.)

Säännöllisesti hieronnassa käyvän äidin parasympaattinen hermosto aktivoituu ja tätä kautta keho rauhoittuu ja rentoutuu. Äidin hermosto pysyy rauhallisena ja tätä kautta vaikuttaa jo raskausaikana sikiöön ja myöhemmin syntyneeseen vauvaan. Äidin ja vauvan symbioosin kautta vauva saa äidiltä hormonituotannon kautta hyvänolon hormonia eli oksitosiinia ja endorfiinia. Tätä kautta vauvakin pääsee tuntemaan hyvänolon tunnetta ja rauhallista hermostoa. Vauva oppii oksitosiinin

vaikutuksen ja toteuttaa myös samoja asioita opittujen mallien kautta syntymän jälkeen. Tätä kautta vauvakin pääsee tuntemaan hyvänolon tunnetta ja rauhallista hermostoa. (Sandström, 2011, 151.)

Syntymän jälkeen hermosto kehittyy koko ajan, ja toimintamallit muokkaantuvat ympäristön toiminnan kautta. Hermosto oppii suotuisat toimintamallit, joita se toteuttaa. Äidin rentoutuessa hieronnan aikana ja sen jälkeen hän opettaa ja näyttää omilla toimintatavoilla vauvalleen toimintamalleja. (Sajaniemi ym., 2015, 63.)

Hoidon vaikutuksena vanhempi on yleensä rauhallisempi ja rentoutuneempi ja säännöllisesti hoidon toteutettuna vanhempi pystyy olemaan lapselleen turvallinen ja läsnä oleva aikuinen. Tällöin lapsen hermosto pystyy myös rauhoittumaan vaativissa ja uhkaavissa tilanteissa, koska lapsen oma hermosto ei pysty vielä välttämättä toimimaan ja rauhoittumaan itsenäisesti. Sympaattisen hermoston aktivoituessa lapsi tarvitsee läsnä olevan ja turvallisen aikuisen tukemaan häntä. Lisäksi hän kokee sosiaalista liittymistä, josta on hyötyä tulevaisuudessa samankaltaisissa tilanteissa. (Arponen ym., 2001, 77.)

Hoidon jälkeen vanhempi voi olla vähemmän stressaantunut, jolloin vaikutus ulottuu myös lapseen. Tätä kautta myös lapsen stressiherkkyys ja kuormitus vähenee. Äidin stressiherkkyys myös lisää lapsen stressiherkkyyttä ja reagointia tilanteissa, joissa äiti on stressaantunut. Tällöin lapsi pystyy aistimaan ja näkemään erilaisia stressin merkkejä vanhemmasta ja reagoimaan niihin omalla kehollaan. (Sajaniemi ym., 2015, 188–192.)

Asiakastapaus 1.

Vanhemman elämässä on ollut stressaava ajanjakso ennen raskautta ja lapsen syntymää. Vanhempi käynyt hieronnassa säännöllisesti ennen raskautta ja raskauden aikana, mutta traumatisoiva ja stressaava tilanne on jatkunut läpi raskauden. Hetkellisesti vanhempi on saanut rentoutusta hieronnasta. Stressi on kuitenkin jatkunut pitkään eli muodostunut pitkäkestoiseksi stressiksi, joka vaikuttanut kehoon ja sen toimintoihin. Synnytyksessä erilaisia komplikaatioita, joiden seurauksena sektio. Vanhemman keho väsynyt raskausajasta ja synnytyksestä. Epäonnistumisen tunne sektiosta.

Synnytyksen jälkeen vauva itkuinen päivittäin. Vauva vanhemman mukaan huono nukkumaan. Ei meinaa rauhoittua nukkumaan helposti. Itkuisuutta ja mahavaivoja jatkuu kuuden kuukauden ikään asti. Baby Balance® vauvahieronnassa käyvät useasti syntymän jälkeen ja säännöllisesti kuukausittain kuuden kuukauden ikään asti. Hieronnan aikana rentouttava vaikutus näkyy ja tuntuu vauvan kehossa, mutta vauva on itkuinen ja kosketusherkkä. Tiukkuuden alueiden käsittely tuo vaikutusta jumeihin rentouttavasti, mutta käsittelyiden jälkeen niiden tiukkuustilanne palaa ennalleen todella nopeasti.

Vanhemman hermoston tilanne ja stressaava elämäntilanne näkyvät äidin olossa ja reagoinnissa lapseen. Stressi vaikuttaa hormonien ja imetyksen kautta lapseen. Stressaava elämäntilanne vaikuttaa myös lapsen hermostoon parasympaattisen hermoston osalta. Vanhemman stressin ollessa valloillaan hänen sympaattinen hermostonsa on aktiivisena eikä parasympaattinen hermosto pääse aktivoitumaan. Tätä kautta myös lapsen sympaattinen hermosto pysyy aktiivisena ja parasympaattinen hermosto ei pääse aktivoitumaan ja rauhoittamaan kehoa.

Asiakastapaus 2.

Vanhemmalla tasapainoinen tilanne raskauden alussa, mutta raskauden ajan masentuneisuutta liittyen talviaikaan. Masentuneisuus vähenee raskauden loppupuolella. Vauva ollut perätilassa raskausviikolle 34 asti. Vanhempi käy säännöllisesti hieronnassa kuukausittain. Vanhempi huomioi ja pitää kehostaan hyvää huolta. On yhteydessä kehoon ja mieleen. Hermosto rauhallinen ja raskausaika sujuu hyvin. Synnytyksen jälkeen nopea kotiutuminen ja perhe-elämän jatkuminen yhdessä kotona kolmen lapsen kanssa.

Baby Balance® vauvahieronnassa käydessä tiukkuutta kaulan, ylävartalon ja kylkien alueella. Vaikutus napanuorasta olostä kaulan ympäri synnytyksen aikana. Kalvojen ja lihasten tiukkuus helpottaa paljon hieronnan ja käsittelyn aikana. Vauva rauhoittuu selkeästi käsittelyiden aikana ja nukahtaa hierontojen loppupuolella. Napanuoran vaikutuksesta tulleiden tiukkuuksien vähenemisen ja helpottamisen jälkeen vauvalla ei ilmene vanhempien mukaan kireyksiä enää.

Vanhemman hermoston tasapainoinen tilanne vaikuttaa vauvan hermoston tilaan sekä lihas- ja kalvokireyksiä vähenemiseen hieronnan aikana ja jälkeen. Käsittelyn aikana vauva rauhoittuu ja

rentoutuu niin, että pystyy nukahtamaan parasympaattisen hermoston aktivoituessa. Vaikka vanhemmalla on masennusta raskausaikana sen vaikutus ei pitkällä aikavälillä näy lapsen hermostossa. Tähän vaikuttavat vanhemman kehotuntemus sekä kehomieliyhteys, jonka kautta vanhempi on yhteydessä omaan kehoonsa.

6 POHDINTA

Lapsen hermosto kehittyy läpi koko elämän. Kohdussa ollessa vauva saa napanuoran kautta vanhemman hormonitoiminnan kautta viestejä ja viitteitä vanhemman reagoinnista stressaaviin ja hyviin tilanteisiin. Tätä kautta lapselle muodostuu jonkinlainen viitekehys vanhemman toimintatavoille ja malleille. Syntymän jälkeen lapsi kokee sosiaalista liittymistä vanhempaan ja tarvitsee vanhemman läsnäoloa ja avustusta hermoston tilan aktivoinnissa. Syntymän jälkeen lapsi oppii vanhemman toimintatavoista ja reagoinneista tapoja toimia itse erilaisissa tilanteissa. Sympaattisen hermoston aktivointi tapahtuu usein samalla tavalla stressaavissa tilanteissa kuin vanhemmalla. Parasympaattisen hermoston aktivoimiseen lapsi tarvitsee apua ja tukea vanhemmalta, jotta hän pystyy rauhoittamaan hermostonsa ja kehonsa.

Vanhemman hyvä kehotuntemus sekä kehomielisyhteys lisäävät hieronnan ja hoitojen vaikutusta kehoon ja hermostoon. Kehotuntemus auttaa stressaavissa tilanteissa parasympaattisen hermoston aktivoimisen toimintaa ja tätä kautta kehon rauhoittumista. Säännöllinen hieronta tai hoidoissa käynti lisää kehotuntemusta ja rentouttaa vanhempaa ja hänen hermostoaan.

Vanhemman hyvä kehotuntemus ja tasapainoinen hermoston tila auttavat lasta havainnoimaan myös omaa kehoa ja hermostoaan. Tätä kautta lapsi oppii tuntemaan oman kehonsa ja rauhoittamaan hermostoaan stressaavissa tilanteissa. Vahva kehomielisyhteys auttaa myös tunnistamaan stressaavat tilanteet hyvissä ajoin ja huomioimaan tähän vaikuttavat kehon viestit.

Asiakastapausten osalta on huomattavissa vanhemman hermoston tilan vaikutus lapsen hermostoon. Hermoston tilaan molemmissa asiakastapauksissa vaikuttavat monet asiat. Vanhemman pitkäkestoinen stressi vaikuttaa myös vauvaan suuremmin. Baby Balance® vauvahieronnassa käydessä on huomattavissa se, että kireyksien helpottaessa hermostoltaan rauhallinen lapsi pystyy rentoutumaan ja jopa nukahtamaan helpommin kuin hermostoltaan virittynyt lapsi. Usein hermostoltaan virittynyt lapsi on itkuisempi hoidon aikana ja tiukkuudet palaavat takaisin nopeasti hoidon jälkeen.

Lisäksi hierontojen aikana ja jälkeen vauvojen vuorovaikutus katseen ja jokeltelun muodossa on lisääntynyt. Lihaskireyksien helpottamisen ja hermoston tilanteen rauhoittumisen jälkeen vauvat hymyilevät ja jokeltelevat enemmän verratessa esimerkiksi tilanteeseen ennen hierontaa.

LÄHTEET

Arponen, R., Airaksinen, O. 2001. Hoitava hieronta. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Balance Care Oy. 2020. Baby Balance ®-täydennyskoulutus. Refluksi ja sen hoito – Täydennyskoulutus. Nivala.

Luomajoki, H., Koho, P., Ojala, T., Röning, T., Takatalo, J., Tarnanen, S., Holopainen, R., Mikkonen, J., Ekström, K., Kouri, J.P. 2020. Ammattilaisen Kipukirja. Lahti: VK-Kustannus.

Rikala, K. 2008. Koliikkiopas – Vauvan vatsa kuntoon hieronnalla ja ruokavaliolla. Helsinki: Tammi.

Sajaniemi, N., Suhonen, E., Nislin, M., Mäkelä, J. E. 2015. Stressin säätely – Kehityksen, vuorovaikutuksen ja oppimisen ydin.

Sand, O., Shaastad, O. V., Haug, E., Bjälle J. G., & Toverund K. C. 2011. Ihminen, fysiologia ja anatomia. Suomennos Hekkanen R. Helsinki: WSOY pro Oy.

Sandström, M., Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Keuruu: VK-Kustannus Oy.

Sariola, A-P., Nuutila, M., Sainio S., Saisto, T., Tiitinen A. 2014. Odottavan äidin käsikirja. Lahti: Kustannus Oy Duodecim.

Turunen, T. Stressi auttaa toimimaan, mutta voi pitkään jatkuessaan uuvuttaa. Internet- materiaali. 2023. [Stressi – syyt, oireet ja stressinhallinta | Terveystalo](#) . Luettu 26.7.2025.

Wiren, U. 2010. Koko kehon vyöhyketerapia – Apua vaivoihin heijastehoidolla. Jyväskylä: WS Bookwell Oy / Gummerus Oy.

Wiren, U. 2015. Luontaishoidot – Löydä itsellesi sopiva hoitomuoto. Helsinki: Gummerus Oy

Kuva 1. Hermoston rakenne.

Sandström, M., Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Keuruu: VK-Kustannus Oy.

Kuva 2. Sympaattinen hermosto.

Sandström, M., Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Keuruu: VK-Kustannus Oy.

Kuva 3. Parasympaattinen hermosto.

Sandström, M., Ahonen, J. 2011. Liikkuva ihminen – aivot, liikuntafysiologia ja sovellettu biomekaniikka. Keuruu: VK-Kustannus Oy.

Kuva 4. Vagushermo.

Tewfik, T. L., Kapoor, V. K. ym. 2025. Vagus Nerve Anatomy. Kuvalähde [Vagus Nerve Anatomy: Overview, Gross Anatomy, Microscopic Anatomy](#). Luettu: 28.7.2025.

