

SENZORNA INTEGRACIJA

UVOD

U ranom razvoju djeteta i dalje tokom života, tijelo je izloženo različitim taktilnim, vizualnim, auditivnim, vestibularnim i proprioceptivnim stimulusima iz neposredne i šire okoline. Senzorni organi prihvaćaju informacije iz okoline i vlastitog tijela i one osjetilnim putevima putuju do SŽS-a gdje bivaju prepoznate i percipirane. Sljedeća karika u lancu je senzorna integracija.

ŠTA JE SENZORNA INTEGRACIJA?

Senzorna integracija je način na koji nervni sistem procesира (prerađuje) informacije iz osjetila, koje se u ogromnim količinama slijevaju u naš neurološki sistem u svakom trenutku.

To je neurobiološka aktivnost unutar tijela koja omogućava mozgu da organizira sve te stimule, daje im smisao jer samo kad su te senzacije organizirane i integrirane, mozak ih može upotrijebiti za kretanje, učenje i ponašanje.

Proces organizacije osjetilnog unosa potreban je, dakle, da bi se ostvarila svrhovita reakcija. (Ayers, 1979.).

NORMALNA SENZORNA INTEGRACIJA

Kod većine ljudi senzorna integracija događa se bez svjesnog razmišljanja ili uloženog truda.

Npr. Zamislite da kuhate špagete za večeru. Služeći se očima, gledate po kuhinji i vidite pribor za kuhanje i sve sastojke za pripremu obroka.

Vaše uši čuju zujanje kad otvorite hladnjak i pucketanje ljsaka kada gulite češnjak.

Koža vam osjeća glatku, čvrstu dršku noža i vlažnu površinu češnjaka koji sjeckate.

Vaši mišići i zglobovi osjećaju težinu noža i položaj tijela kad se krećete uokolo.

Vaš nos osjeća arome, a dok vam papar krkca u ustima, vi uživate u tom ljutom okusu. Iako toga niste svjesni, vaše tijelo osjeća privlačenje Zemljine sile.

U svim tim osjetima možete ili uživati, ili ih niste ni svjesni, jer su toliko uobičajeni.

Budući da vaš živčani sistem normalno funkcioniра, dobro obrađujete sve senzorne informacije. Mali bitovi senzornih informacija odlaze u vaš mozak u obliku živčanih impulsa.

Spajate dijelove da biste dobili cjelinu.

Senzorna integracija omogućuje vam da se usredotočite na «glavnu sliku» onoga što radite, a to je priprema večere.

POREMEĆAJ SENZORNE INTEGRACIJE

Sada zamislite da vaša osjetila ne funkcioniраju dobro. Fluorescentna rasvjeta zadaje vam glavobolju i ne možete naći umak od rajčice u prepunoj ostavi. Salata u rukama čini vam se ljigava, odurna.

Povraća vam se od mirisa češnjaka.

Ne čujete da vam kipi voda na štednjaku, stvaraju se mjehurići, voda se toliko prelijeva po kontrolnom plamenu da se on gasi.

Udarite se glavom u ormara, spotaknete preko mačke i prospe vam se salata.

Do trenutka kad je ručak na stolu, doživjeli ste živčani slom i ljuti ste na sve oko sebe.

Sve što želite je otpuzati u krevet i spavati.

Tako može izgledati svakodnevno iskustvo djeteta s poremećajem SI. Njemu je postalo normalno da je distraktibilno i da mu smetaju podražaji iz okoline i reakcije vlastitog tijela. Senzorni podražaji koje prima nisu dosljedni, kao ni reakcija živčanog sistema.

Svijet mu se čini kao nepredvidljivo, frustrirajuće i opasno mjesto, a ljudi još od njega očekuju da uživa u učenju i da učini otprve kako mama kaže.

Djeca s poremećajem SI često su vrlo zbumjena, uznemirena ili razdražljiva.

Ako se nađu pod nekim novim stresorom (promjenom u školskom rasporedu, neočekivano otkazanom jutarnjem planu ili im nije dostupna omiljena šalica za sok) mogu se zatvoriti i isključiti, ili dobiti napade bijesa.

Ljudi s poremećajem SI teško shvaćaju što se događa unutar i izvan njihova tijela i nema garancije da će dobiti preciznu senzornu informaciju. Kao rezultat toga, možda će dijete izbjegavati zbumjujuće ili stresne podražaje, ili tražiti više podražaja da bi shvatilo što se uopće događa.

Npr. dijete koje ima poremećaj obrade auditivnih podražaja (muzika) može izbjegavati njemu neprijatanu muziku kao npr. pokriti će uši da ne čuje muziku, dok drugo dijete može žudjeti za takvim podražajima i aktivno ih tražiti i uživati kroz ples u njima.

Poznato je da djeca sa autizmom imaju poremećaj SI.

Oštećenja u obradi senzornih informacija odavno se prepoznaju kao simptomi moždanog udara, multiple skleroze, vrtoglavice (poremećaja ravnoteže) te drugih medicinskih stanja.

Oštećenje u obradi senzornih informacija postoji i kod osoba bez vidljivog neurološkog oštećenja

Sedamdesetih godina XX vijeka radna terapeutkinja dr. Jean Ayres postavila je temelje razvoju teorije i prakse o poremećaju senzorne integracije.

Ayres je prepoznala da oštećenje senzorne integracije ometa učenje i razvoj djece s kojom je radila.

Otad su radni terapeuti Lorna Jean King, Winnie Dunn i Pat Wilbarger, te drugi stručnjaci, nadograđivali Ayresin rad, potaknuli klinička istraživanja u neuropsihologiji, neurologiji i dječjem razvoju.

10-15 % djece u Americi ima problem senzorne integracije koji ih usporavaju u učenju ili uzrokuju probleme u ponašanju, a često su prosječno ili iznadprosječno inteligentna.

USPOSTAVLJANJE DIJAGNOZE

Poremećaj senzorne integracije nije medicinski problem.

Dijagnoze DSI uspostavlja senzorni terapeut na osnovu:

↳ Posmatranja djeteta prilikom normalnog kretanja,

↳ Primjenom testa DSI (Viola, 2002, hrv.adaptacija 2003).

SENZORNA DEZINTEGRACIJA

Senzorna dezintegracija je nepravilnost ili poremećaj u moždanom funkciranju koji otežava integraciju senzornog unosa podražaja.

Neki dijelovi senzorne informacije ostaju "zaglavljeni u prometu" i dijelovi mozga ne dobijaju informaciju koju trebaju za obavljanje posla (Ayers, 1979.).

POREMEĆAJ SENZORNE INTEGRACIJE NASTAJE ZBOG:

- 1) Neefikasan senzorički unos ili teškoće primanja informacija,
- 2) Neurološka dezorganizacija:
 - a) isključenja ili nespojivosti (disconect)
 - b) može primiti senzorne poruke ali samo djelimično, ne cijelovito, ne konzistentno
 - c) može primiti senzorne informacije konzistentno, ali ih ne povezuje ispravno sa ostalim senzornim porukama da bi se proizveo odgovor sa značenjem
- 3) Nedovoljan motorički, govorni (jezični) ili osjećajni izlaz

OSNOVNI ZNACI PREPOZNAVANJA DSI

- ❖ Pojačana osjetljivost na jako svjetlo, zvukove, pokrete.
- ❖ Smanjena osjetljivost: želi dodir, ima visoku toleranciju boli, preferira začinjenu hranu, baca se prema ljudima i zidovima.
- ❖ Značajno pojačanje ili smanjenje razine aktivnosti: neprekidno u pokretu, brzo se umara, veća potreba za snom.
- ❖ Problemi koordinacije: zaostajanje u hodanju, problemi s penjanjem, ravnoteža, često se spatiče i pada, teškoće s rezanjem i crtanjem.
- ❖ Zaostajanje u govoru ili jeziku.
- ❖ Problemi s pažnjom i samokontrolom: buka iz pozadine ili vizualni podražaji ga ometaju, razdražljivost, teško se smiruje.

UZROCI POREMEĆAJA DSI:

- ❖ genetski
- ❖ prenatalni (kemijski, medikamentozni, alkohol, droga, komplikacije u trudnoći)
- ❖ prematuritet
- ❖ traume mozga (hitna SC, manjak kisika, operacije)
- ❖ postnatalni
- ❖ nedostatak ili manjak senzoričkih stimula nakon rođenja
- ❖ pomanjkanje normalnih senzoričkih iskustava
- ❖ promjena načina igre;
- ❖ nepoznati uzroci

TERAPIJA SENZORNE INTEGRACIJE

Tretman uključuje senzornu stimulaciju i adaptivne reakcije na njih prema djetetovim neurološkim procjenama.

Cilj terapije je omogućiti upravljanje senzornim unosom kako bi dijete stvaralo adaptivne reakcije koje integriraju te osjete u cijelovit doživljaj.

Terapija je individualna, prirodna bez upotrebe medikamenata.

Terapija obično uključuje samovođenje, međutim ako dijete ne može zadovoljiti senzorne potrebe terapeut direktno primjenjuje senzornu stimulaciju (kod djece sa težim poremećajima, posebno autizam).

Djeca bez poteškoća senzornu integraciju ostvaruju putem igre.

Djeca sa DSI trebaju terapeuta koji će im specifičnim vježbama pomoći u senzornoj integraciji.

PREPORUKE SENZOMOTORNIH AKTIVNOSTI ZA PREDŠKOLSKU DOB:

Taktilna desentizacija:

- ❖ Skriveno blago zakopati male predmete, npr. mini igračke u rižu ili grah.
- ❖ Posude za suhe materijale, sanduke za pjesak ispuniti sa zobi, brašnom, rizom, ječmom i drugim zrnjem.
- ❖ Igre s pjenom za brijanje.
- ❖ Rad u vrtu i sa sobnim biljkama kopanje rupa, sadnja, presađivanje.
- ❖ Aktivnosti u kuhinji pripremanje tjesteta za pizzu, ribanje sira, valjanje i rezanje tjesteta za kolaciće, stavljvanje na podložak.
- ❖ Aktivnosti bojenjem

Vizuelna desentizacija:



- ❖ Usmjeravanje pažnje (na svjetlosne podražaje, snopove svjetla u boji).
- ❖ Posmatranje osoba.
- ❖ Posmatranje sebe u ogledalu.
- ❖ Posmatranje i prepoznavanje na fotografijama.
- ❖ Posmatranje kroz predmete (tkaninu, čašu sa vodom).
- ❖ Umetenje predmeta u odgovarajuće mjesto.
- ❖ Sparivanje predmeta

Propriocepција položaj u prostoru/motorno planiranje:



- ❖ Guranje, natezanje i dizanje zglobova, ligamenata i tetiva; zadatak mora biti izveden sekvenčijski.
- ❖ Troskok, skakanje, poskakivanje, minitrampolin (stopala, koljena, stražnjica). Skakanje preko užeta zavezanih nogu između dvije stolice)
- ❖ Marširanje (podizati visoko stopala i hodati u ritmu glazbe).
- ❖ Oponašanje životinjskog hoda (medvjedi hod, slonov hod, zečji skok, žabljji skok, rakov hod).
- ❖ Na igralištu udaranje lopte nogom ili rukom, modificirano potezanje konopa, vožnja tricikla.

Vestibularne aktivnosti:

- ❖ Vježbe na konju.
- ❖ Vježbe na gredi.
- ❖ Njihanje na ljljački.
- ❖ Vježbe gibanja (uspinjanje i spuštanje na stopalima, stražnjicima i trbuhu).
- ❖ Provlačenje kroz tunel.
- ❖ Na igralištu penjanje po ljestvama, kotrljanje na ravnom

tu ili brežuljku, penjanje na gumeni kotač, ljunjačke, vožnja na romobilu.



Aktivnosti vezane za miris i okus:



- ❖ Prepoznavanje voća i povrća pokrivenih očiju
- ❖ Pripremiti materijal, prikladan za razlučivanje ovih osjeta

Prema Carolyn O. Cantu Early Childhood Sensory Integration.
Exceptional Parent Magazine, April 2002.

Planiranje motornih aktivnosti:



- ❖ Tuneli
- ❖ Labirinti
- ❖ Podne mape za igru s djećim autićima
- ❖ Polje s preprekama
- ❖ Provlačenje među postavljenim čunjevima

SENZORNE SOBE

Senzorne sobe tj senzorna terapija je **terapija bez postavljanja odredenog zadatka** koja je smisljena tako da kroz igru izazove i da podsticaj djetetu:

- ❖ da istražuje provjerava, gleda, dodiruje, sluša,
- ❖ pospješuje koncentraciju, osjećaj sigurnosti i povezanosti,
- ❖ stimulira komunikaciju i bliskost,
- ❖ umiruje i relaksira,
- ❖ stvara osjećaj zadovoljstva i pruža bolje znanje o tijelu.

Osobu koja prvi put ulazi u sobu, uvodimo vrlo pažljivo. Prvo joj uključimo svjetlo i dozvolimo da osmotri prostor, te odabere mjesto koje joj je najbezbjednije, te odakle će percipirati ostalo Tretman traje 45 min, a dužina boravka se procjenjuje na licu mjestu, na osnovu reakcija. Dijete upoznaje prostor za sebe, i može samo da prepozna ono što mu treba. I kad izađe iz te sobe, ono uči da sebi obezbedi i drugde određenu senzaciju.

ZAKLJUČAK

Poremećaj senzorne integracije mogu imati osobe koje imaju autizam, ADHD ili neku drugu teškoću, ali i osobe koje nemaju nikakvih drugih teškoća i prosječnih su intelektualnih sposobnosti.

Važno je da roditelji, učitelji i druge osobe koje rade s djecom na vrijeme prepoznaju poremećaj senzorne integracije, kako bi uvidjeli koje teškoće poremećaj ostavlja na dijete. Značajno je i zbog pravovremenog kreiranja i provođenja IPR-a, a time i adekvatnog pristupa svakom djetetu.

Najbolje je da stručnjaci, roditelji, učitelji razviju „senzornu inteligenciju“, surađuju i svakodnevno izmjenjuju informacije kako bi unaprijedili djetetov razvoj, učenje, a time smanjili i stresne situacije u kojima se svakodnevno nalaze i dijete, ali i osobe koje rade s njim.

Ukoliko se problem senzorne integracije ne prepozna na vrijeme djeca kasnije mogu imati problema sa:

1. učenjem
2. ponašanjem
3. percepcijom
4. koordinacijom
5. zaostajanjem u govoru i jeziku
6. problemi sa pažnjom i samokontrolom

LITERATURA:

1. Ayers, A. J. (2002). Dijete i senzorna integracija. Zagreb: Jastrebarsko, Naklada Slap
2. Mr.sc.Lindsey Biel, Nancy Peske (2007). Senzorna integracija iz dana u dan. Buševec: Ostvarenje
3. http://www.d-v-medvescak.hr/aktualnosti/senzorna_integracija.php