



Interreg

Latvija-Lietuva

Eiropas Reģionālās attīstības fonds



EIROPAS SAVIENĪBA

**SENSORO TRAUCĒJUMU
SIMPTOMĀTIKAS VĒRTĒŠANAS
INSTRUMENTS
(STSI-II)**

SENSORO TRAUČĒJUMU SIMPTOMĀTIKAS VĒRTĒŠANAS INSTRUMENTS (STSI-II)

INSTRUMENTA AUTORU GRUPA:

Prof. dr. Daiva Mockevičiene,
Ārsts, neiroķirurgs dr. Kēstutis Jacikēvičs
Inga Šimkute-Karalevičiene

INSTRUMENTA SAGATAVOŠANAS ZINĀTNISKIE KONSULTANTI:

Doc. dr. Brigita Kreiviniene,
Psihiatre Ramunē Vaitkienē,
Psihiatre, bērnu psihiatre Evija Siliņa

INSTRUMENTA ZINĀTNISKIE TESTĒTĀJI:

Kristina Mockevičiene
Aurēlija Kasparavičiene
Inga Šimkute-Karalevičiene

Instrumentis testēts šajās prakses bāzēs: VSIA “Piejūras slimnīca” (Latvija), BĪ Lietuvas jūras muzeja Delfīnu terapijas centrs (Lietuva), VŠĻ Palangas personu veselības aprūpes centrs (Lietuva), sociālās aprūpes centrs “Kurzeme” (Latvija), VŠĻ Klaipēdas universitātes Holistiskas medicīnas un rehabilitācijas katedra (Lietuva), VŠĻ “Vaiko raida” (Lietuva), Klaipēdas „Medeines” skola (Lietuva), Gelgaudišķis ”Šaltinis” speciālās izglītības centrs (Lietuva), Viljampoles bērnu nams (Lietuva), Skaudvīles izglītības un bērna labklājības centrs, „Diemedžio” izglītības centrs (Lietuva).

Šis instruments ir sagatavots ar Eiropas Savienības finansiālu atbalstu. Par šī instrumenta saturu atbild VSIA “Piejūras slimnīca” un SIA “Navitas optima” (UAB “Navitas optima”). Nekādos apstākļos nevar uzskatīt, ka tā atspoguļo Eiropas Savienības viedokli.

Šī instrumenta izstrāde tika finansēta ar Eiropas teritoriālās sadarbības mērķa Interreg V-A Latvijas- Lietuvas pārrobežu programmas finansējamā projekta Nr. LLI-336 “Veiksmīga psihosociālā un sensorā rehabilitācija bērniem un pieaugušajiem, kas cieš no garīgās veselības un uzvedības traucējumiem” (SUPER) līdzekļiem.

Šis instruments ir VSIA “Piejūras slimnīca” ir SIA “Navitas optima” (UAB “Navitas optima”) īpašums. Šo izdevumu vai atsevišķas tā daļas ir aizliegts izplatīt, reproducēt drukātā, elektroniskā vai jebkurā citā formā, tajā skaitā, taču neaprobežojoties ar izplatīšanu internetā, izmantošanu komercdarbībā bez rakstiskas VSIA “Piejūras slimnīca” un SIA “Navitas optima” (UAB “Navitas optima”) piekrišanas.

Satura rādītājs

IEVADS	1
1. FILOZOFIJA.....	4
2. STSI-II INSTRUMENTA STRUKTŪRA	7
2.1. SOCIĀLIE DATI	9
2.2. ANAMNĒZES DATI	12
2.3. NEIROSENSOMOTORĀ VĒRTĒŠANA	23
2.4. SENSOMOTORĀ VĒRTĒŠANA.....	29
3. JUŠANAS	36
4. INSTRUMENTA IEROBEŽOJUMI.....	39
1. pielikums. Modificēts sensoro traucējumu simptomātikas (STSI-II) vērtēšanas instrumenta pacientiem, kuri cieš no garīgās veselības un uzvedības traucējumiem ..	40
Literatūras avoti.....	55

IEVADS

Šajā ceļvedī sniegtais sensoro traucējumu simptomātikas vērtēšanas instruments (STSI-II) ir modificēts. Oriģināla, izvērsta STSI-I versija ir pilnīga, kad viena pacienta testēšanai veltītais laiks nav mazāks kā 2 stundas. STSI-II versija modificētā, ņemot vērā medicīnas un sociālo pakalpojumu iestāžu specifiku, kad visbiežāk vērtējumu veic viens speciālists.

NSM-I un STSI-II instrumentu drīkst piemērot tikai pēc šī instrumenta autoru apmācīšanas. Zinātniskās publikācijas, datu ievākšanu un sistematizāciju var veikt tikai VIS “Piejūras slimnīca”, BĪ Lietuvas jūras muzeja Delfīnu terapijas centrs, VŠĪ Palangas personas veselības aprūpes centra, sociālās aprūpes centra “Kurzeme” apmācītais personāls. Taču šim personālam nav atļauts nodarboties ar STSI-I un STSI-II mācību metodiskām darbībām. Šie speciālisti bija apmācīti sensoro traucējumu simptomātikas diagnostikas un individuālo vajadzību novērtēšanas nolūkos, lai veiktu individualizētas un diagnostiski pareizas sensoro traucējumu simptomātikas intervences.

Pamatojoties uz eiropiešu praksi un šī instrumenta testēšanas rezultātiem, kuri bija publicēti, pastāvot pareizam klīniskam sensoro traucējumu simptomātikas vērtējumam, pietiek ar 16 precīzām intervencēm, kuras ļauj ieraudzīt sākotnējus rezultātus un tos nofiksēt STSI-II vērtējumā. Vadoties pēc prakses, ka ne viena sensorālās intervences metode un novērtējuma veids netiek uzskatīts par galējo, tā kā sensoro traucējumu simptomātikas zinātne attīstās katru dienu, tāpat kā jaunas ziņas, instrumenta autori strādā turpmāk pilnveidojot šajā posmā šo galējo instrumentu, tāpēc, ja vēlāties savā iestādē šo instrumentu ieviest un piemērot klīniskai praksei ir nepieciešams interesēties par jaunāko versiju.

Sensoro traucējumu simptomātikas instrumenta izstrāde sākās vēl 2017. gadā, tā sākotnējā versija STSI-00 tika izmēģināta uz vairāk nekā 200 pacientiem: bērniem un pieaugušajiem, kuri cieš no kompleksveidīgas nespējas. Vēlākā versija STSI-0 tika testēta BĪ Lietuvas jūras muzeja Delfīnu terapijas centrā. Iegūti dati vairāk nekā no 200 bērniem, kuri cieš no garīgās veselības un uzvedības traucējumiem, no vairāk nekā 100 pieaugušām personām ar garīgās veselības un uzvedības traucējumiem.

Šis instruments ir integrāla metodika (apraksta) bērniem un pieaugušajiem garīgās saslimšanas un uzvedības traucējumu ārstēšana, piemērojot sensorās integrācijas, kas ir izstrādāta pēc VSIA “Piejūras slimnīca” pasūtījuma, sastāvdaļa un kas ir domāta sociālās un medicīniskās speciālistiem (ergoterapeitiem, kineziterapeitiem, logoterapeitiem, psihietriem, psihologiem, sociālajiem darbiniekiem u.c.), kuri strādā ar personām, kuras cieš

garīgās veselības un uzvedības traucējumiem. Vienlaikus tā ir svarīga, lai izglītotu sabiedrību un speciālistus par sensoriem simptomiem un ārstēšanu, kā arī palīdzēt personām, kuras dzīvo ar sensoro disfunkciju. Visi instrumentā lietotie termini ir paskaidroti metodikā.

Metodikā tiek aprakstīti un sniegti sensorikas traucējumi, kas ir raksturīgi personām ar garīgās veselības un uzvedības slimībām. Bez nozīmētas ārstēšanas un piemērotām zālēm minētajiem pacientiem ir nepieciešama sensorā izmeklēšana un sensorās diētas ievērošana ar pastāvīgu uzraudzību. Sensorajai diētai ir jāietver visas cilvēka dzīves jomas – māju, darbu, skolu u.c. Ir nepieciešams izslēgt kairinošus faktorus un darbības, dzīvesveidu, ieradumus veidot, saskaņojot ar sensoro diētu.

Sensorā integrācija, sensorā diēta, sensorā disfunkcija un citi termini, jau vairākus gadu desmitus lieliski integrējas medicīnas teorijā un praksē, it īpaši pacientiem ar garīgās veselības un uzvedības traucējumiem, kuriem tas viss tiek saskaņots ar citām ārstēšanas metodēm (psihoterapija, zāles u.c.). Arvien pieaugošs garīgās veselības un uzvedības traucējumu skaits pieprasa integrējošas metodes un lielāku visu posmu veselības, izglītības un sociālo jomu sadarbību. Sensorās integrācijas teorija piedāvā uz personas uzvedību paskatīties caur neirozinātnes prizmu. Veiksmīga sensoro traucējumu diagnostika un ārstēšana (sensorā diēta) ne tikai izslēdz problemātiskas uzvedības iemeslus, bet arī nodrošina personas veiksmīgu dalību sociālajā vidē.

Instrumenti ir sagatavoti, īstenojot projektu "Veiksmīga bērnu un pieaugušo, kuri cieš no garīgās veselības un uzvedības traucējumiem, psiholoģiska un sensorā rehabilitācija" (SUPER, Nr. LLI-336). Projekta mērķis ir risināt Lietuvas un Latvijas pacientu garīgās veselības problēmas, uzlabot psihosociālās un sensorās integrācijas rehabilitācijas pakalpojumu pieejamību un efektivitāti. Pārrobežu sadarbības projekts ir sagatavots saskaņā ar 2014.–2020. Interreg V-A Latvijas un Lietuvas pārrobežu sadarbības programmu. Projekta kopvērtība – 651 176 EUR, tostarp – vispārējais Eiropas reģionālās attīstības fonda finansējums – 553 500 EUR. Šajā projektā piedalās: VSIA "Piejūras slimnīca", BĪ Lietuvas jūras muzejs, VŠĮ Palangas personas veselības aprūpes centrs, sociālās aprūpes centrs "Kurzeme".

Instrumenta autori, zinātniskie konsultanti un testētāji ir pateicīgi medicīnas, sociālo pakalpojumu sniegšanas un izglītības iestāžu speciālistiem par konsekventu darbu un sadarbību šī instrumenta izstrādē, kā arī par aktīvi sniegtajiem novērojumiem, kas ļāva šo instrumentu pilnveidot.

Instrumenta testēšana atklāja, ka tas ir lieliski piemērots gan bērnu, gan pieaugušo ar garīgās veselības un uzvedības traucējumiem testēšanai. Ir piemeklēti interesanti uzdevumi

bērniem, kas bieži bērniem ir pievilcīgi un viegli īstenojami, kurus viņi izpilda labprātīgi. Savukārt pieaugušie tos izpilda ātrāk, taču rezultāti tik pat izsmeļoši, informatīvi un tie ļauj plānot mērķtiecīgu sensoro traucējumu simptomātikas intervenci. Sarežģītas kompleksveidīgas nespējas pacientiem liela daļa jautājumu un vērtēšanas kritēriju nebūs pieejami – tāpēc arī atzīmējumam ir jābūt "vērtēt nav iespējams". Tas ir normāli, jo ierastas klīniskas vērtēšanas metodes arī sakrīt – tiek atzīmēts, ka "vērtēt nav iespējams", jo pacients vērtēšanai nav pieejams. Tas nozīmē, ka pacienta sensoro traucējumu simptomātikas vajadzības tik lielas, ka ir nepieciešams papildus piemērot alternatīvos un augmentos komunikēšanas veidus, lai uzsāktu palīdzības sniegšanu, kā arī izprast pastāvošas lielas specializētas vajadzības.

1. FILOZOFIJA

STSI instruments ir sagatavots, lai iztestētu un apzinātu cilvēka, kas cieš no garīgās veselības un uzvedības traucējumiem (F00-F99), psihiatriskās diagnozes neurosensomotorās problēmas, saplānot, īstenot neurosensomotoro intervenci un izmērīt šīs mērķtiecīgas intervences rezultātu.

Neirosensomotorā stimulācija ir saprotama kā mērķtiecīga intervence, kura rosina cilvēka adaptīvo reakciju. Neurosensomotorās intervences ir jāīsteno mērķtiecīgi un tikai instrumenta autoru mācības apguvuši medicīnas vai sociālo jomu speciālisti. Instruments ir izstrādāts neurosensomotorās intervences izmaiņu mērīšanai, īstenojot īslaicīgu un ilglaicīgu intervenci. Ieteicams vadīties pēc vispārējām tendencēm un mērīt izmaiņas ievācot datus:

- Pirms pirmās neurosensomotorās nodarbības.
- Pēc 16 mērķtiecīgām neurosensomotorām nodarbībām.
- Pēc 32 vai vairākām mērķtiecīgām neurosensomotorām nodarbībām.

Ieteicams, taču nav saistošs NSM vērtēšanu veikt pašam speciālistam, kurš vērtēšanu veic pirmo reizi. Vienlaikus NSM instruments ir sagatavots tādā veidā, ka atšķirīgi speciālisti var aizpildīt atsevišķas daļas: sociālie dati (sociālais darbinieks, psihologs, kineziterapeits, ergoterapeits, aprūpētājs, administrators, ārsts, cita darba devēja tādu datu ievākšanai pilnvarotā persona), neurosensomotorā novērtēšana (neirologs, kineziterapeits, ergoterapeits, vai cits apmācīšanu izgājis speciālists).

NSM novērtēšana ir nepieciešama tam, lai klīniski atļautu konstatēt cilvēka ar psihies un uzvedības traucējumiem neurosensomotorās vajadzības. Parasti ikdienas dzīvē mums visur apkārt atrodas sensorās izjūtas, no kurām ir atkarīga spēja izprast vidi, mijiedarboties un tajā darboties. Mūs vadošās sensorās izjūtas palīdz iegūt jaunas iemaņas un piedalīties ikdienas darbībā, t.i. skolā, darbā, spēlējoties vai rūpējoties par sevi. Traucējumu gadījumā neirofizioloģiskajā līmenī mēs parasti varam redzēt citādu uzvedību vai atbildi uz parasto kairinātāju, kas tiks vērtēts kā neadaptīvs – ”pārāk augsts“ (saukšana, aizbēgšana, uzbrukšana u.c.); ”pārāk zems“ (aizsardzības reakcijas trūkums, ignorēšana u.c.); ”sensori meklējošs“ (pastāvīga kustēšanās, nespēja nostāvēt uz vietas, priekšmetu ostīšana, ”salīdzināšana“ – pieskaršanās ar vienu roku-pieskaršanās ar otru roku u.c.). Ar neapbruņotu aci cilvēks redz neadaptīvu reakciju sociālajā līmenī – kliegšanu bērnu veikalā, bēgošu nobijušos pieaugušos, ausis nosedzošu mājokļu cilvēku – tādas un līdzīgas sociālās reakcijas ir tikai liela aisberga virsotne, kuras saknes ir jāmeklē dziļāk. Vēlme tramdīt bērnu, kurš nerimstas, un nosēdināt viņu vienā vietā, radīs negatīvu efektu – viņa vestibulārā sistēma var sākt ”gulēt“, bet pēc tramdīšanas redzēsīm atkal tādu pašu skraidošu bērnu. Tātad STSI -II

mums var palīdzēt novērtēt esošās pacienta neirosensomotorās vajadzības, taču cita, ne mazāk atbildīga klīniskā darba daļa – neirosensomotoro intervencu plānošana, kuras ir pamatotas ar klīnisko diagnostiku. Neurosensomotorās intervences, kuras ietekmē CNS vestibulāro, propioceptiālo, taktilo sistēmu.

STSI -II tiek vērtētas 7 izjūtas, kuras mūsu smadzenēm ir jāintegrē, lai varētu pienācīgi mijiedarboties ar apkārtējo vidi. Šīs jušanas sistēmas veido: propiocepcija (muskuļu un locītavu saprašana), vestibulārā (orientēšanās telpā), taktilā (tauste), dzirde (skaņa), redze (redzēšana), gremošana (garša) un oža (aromāts). Integrējot visas šīs izjūtas mūsu smadzenes smagi strādā, lai mēs nebūtu piekusuši, izklaidīgi vai norobežojušies no apkārtējās pasaules. Pat visvienkāršākā darbība prasa sarežģītu sensoro integrāciju. Piemēram, kopēšana no tāfeles burtņīcā. Lai nokopētu, cilvēka smadzenēm ir nepieciešams integrēt apjomīgu jušanas informācijas apjomu: sēdēt uz krēsla (propriocepcija), turot zīmuli pienācīgi, lietot attiecīgu spēku (taktīlās un propioceptīvās sajūtas), skatīties tāfelē (vestibulārās un redzes izjūtas), pienācīgi izveidot burtus (redzes un vestibulārās sajūtas), lai ar roku tiktu veiktas darbības, ir nepieciešam izturība visas darbības laikā (vestibulārās un propioceptīvās sajūtas), filtrēt rakstāmus vārdus (redzes, dzirdes sajūtas). No šo sajūtu savlaicīgas un kvalitatīvas integrēšanas un interiorizēšanas ir atkarīga personas sociālās aktivitātes, viņa reakcija uz vides stimuliem, kairinātājiem, to uztveres adaptivitāte.

Sensorās problēmas, tādas kā: lēna mācīšanās, sarežģīta socializācija, nedroša sajūta sociālās situācijās, jūtīgums, bailīgums, nedrošums skolā, izvairīšanās no šūpolēm vai kāpšanas sienām, tās pašas kājas apavu nēsāšana, agresīva uzvedība, hiperaktivitāte, jūtīgums pret gaismu, aromātu, skaņu u.c. ir grūti novērojamas. Kaut gan STSI -II ir izstrādāts cilvēku ar psihi un uzvedības traucējumiem neirosensomotoro vajadzību vērtēšanai, taču instrumentu var piemērot visām bez izņēmumiem gan F00-99, gan G00-99 grupām atbilstoši TLK-10 klasifikatoram un ar to neaprobežojoties, gan arī vairākumam ar dotībām apveltītiem cilvēkiem, kuru sensorās vajadzības nav tik izteiktas, kaut gan var traucēt pilnvērtīgi piedalīties sabiedriskajā sociālajā dzīvē.

Tam, lai cilvēka dalība sociālajā dzīvē būtu optimāla, STSI -II ļauj ievākt datus par pacienta dzīves vēsturi, blakus slimībām, galveno pavadošo diagnozi. NSM-II filozofija ir saistīta ar cilvēka holistisko izpratni – tiek vērtēta ne tikai viņa psihosociālā vide, dzīve, viņa dzimšanas vēsture, bet arī ar pašu sevi, viņa citām vajadzībām, kuras izriet no fizioloģiskās reaktivitātes vai citām esošām medicīniskām diagnozēm.

STSI -II instruments un piemērojama sensorā diēta nav psihiatrisko zāļu aizvietotājs, taču piemērojot sensoro diētu adaptīvi, ir iespējams sasniegt īpaši labus

rezultātus, pacientu atkrišanas, labākas socializācijas rezultātus, mazākas uzvedības un emocionālās problēmas un labākas slimības prognozes. Līdz ar to pats efektīvākais ir integratīvs darbs ar pacientiem, kuri cieš no garīgās veselības un uzvedības traucējumiem, kad ir redzama visa cilvēka kopaina – gan viņa vēsture, gan pašreizējie notikumi, gan reaktivitātes kairinātāji.

2. STSI-II INSTRUMENTA STRUKTŪRA

Pirms STSI -II instrumentu novērtēšanas un sociālo, anamnēzes datu un neirosensomotoro rezultātu ievākšanas sākuma, iestādē ir nepieciešams nodrošināt ievācamo personas datu aizsardzību. Ir jāuzsver, ka STSI -II ļauj ievākt datus zinātnisko pētījumu nolūkā – lai izpildītu uzdevumu, kas tiek īstenots publisko interešu labad (BDAR1 6.panta 1. d. e p.). VDAR1 – Vispārīgā datu aizsardzības regula (ES) 2016/679. Kā arī paredzēt to, ka iestādē būs iespējams apstrādāt personas datus, cik ilgi tie tiks uzkrāti, glabāti un kam būs pieejami. Plānojams, ka STSI -II dati būtu jāpastrādā ne ilgāk kā to pieprasa datu apstrādes mērķi: - ja pacients tiek atlasīts, lai piedalītos zinātniskajā pētījumā vai ierodas ārstēšanās nolūkā, šo instrumentu var glabāt 5 gadus no zinātniskā pētījuma pabeigšanas dienas vai ilgāk, ja pacients turpina ārstēšanos iestādē un ir nepieciešamība izsekot viņa neirosensomotorās izmaiņas vairāku gadu garumā. Gadījumā, ja pacients ir vienreizējs iestādes apmeklētājs – STSI -II vērtēšanas forma neder. Bez plānojamās neirosensomotorās intervences un konsultācijas šī forma neatklās nekādas izmaiņas, kas arī ir normāli – bez mērķtiecīgām intervencēm nebūs rezultāta.

STSI -II instrumentu veido trīs vērtējuma daļas: sociālo datu bloks, anamnēzes datu bloks un neirosensomotorā vērtēšana.

Sociālie dati, anamnēze – tie ir datu bloki, kuri aizpildāmi vienreiz, vienīgi no pacienta vizītes iestādē ir pagājuši vairāk nekā 6 mēneši un pārskatot instrumentu, radās papildu izmaiņas, diagnozes, notikumi. Tos ir iespējams papildus nofiksēt paredzētajās ailēs.

Neirosensomotoro novērtēšanu plānojams veikt 2 vai 3 reizes. Pacientam, kurš ilgi uzturas iestādē, pēc šiem mērījumiem ir jābūt sastādītai sensorai diētai, kuras piemēroša ikdienā cilvēkam ļaus adaptīvi reaģēt uz kairinātājiem, efektīvāk piedalīties sociālajā dzīvē, noslāpēs vai bagātinās sensorās sistēmas.

Pirms STSI -II vērtēšanas sākuma ir nepieciešamas aizpildīt **vispārējos datus**:

Pētāmais (vārds, uzvārds) _____

Tajā gadījumā, kad iestādē tiek piemērota kodēšanas sistēma, lielākai personas datu aizsardzībai ir iespējams piemērot citus datus – ne vārdu/uzvārdu, bet pacienta kodu. Tas ir ļoti ieteicams, ja pats STSI -II instruments tiek izmantots stacionārajās iestādēs un ir viegli ieviešama kodēšanas sistēma visiem pacientiem. Vienlaikus tas nodrošina lielāku personas datu aizsardzību, nošķirti no formas uzglabājot kodētus pacientu vārdus un uzvārdus. Taču kopā tas rada papildu vajadzības personālam, ja viņiem nākas pastāvīgi kodus precizēt citā sistēmā, ir iespējams kļūdu risks.

Dzimšanas datums _____

Dzimšanas datums ir nepieciešams, lai novērtētu pacienta vecumu, taču neirosensomotorās intervences ir līdzvērtīgi lietderīgas jebkurā personas vecuma periodā un vecuma robežas nepastāv. Ieteicams nerakstīt pacienta vecumu, jo šis instruments var būt pagaidu mērījums ilgtermiņa pacienta rehabilitācijā un pēc 3 novērtējumu veikšanas, pēc atkrišanas ļaus no jauna aizpildīt STSI -II un veikt salīdzināšanu, sekojot viņa neirosensomotorikas funkciju izmaiņām.

Klīniskā diagnoze, TLK-AM-10 kods _____

STSI -II mērķis ir ievākt datus, pamatojoties uz Starptautisko slimību klasifikatoru (TLK-10), jo tas ir vairāk ierasts Latvijā un Lietuvā. Taču arī ir iespējams vadīties pēc Psihes traucējumu diagnostikas un statistikas ceļveža (DSM-IV), kurš vairāk ierasts ārstiem psihietriem. Starp šiem ceļvežiem pastāv attiecīgas atšķirības - TLK – 10 un DSM – IV klasifikācijā traucējumi ir sadalīti mazliet savādāk. Šo divu klasifikatoru diagnostisko kategoriju sadaļas atšķiras ar to, ka psihes un uzvedības traucējumi tajos iekļauti, pamatojoties tikai uz simptomātiku un gaitu, bet arī vienu no diviem tos izraisošiem iemesliem: tas ir vai nu spriedzi izraisījis dzīves notikums un strauja garīga reakcija uz to, vai arī būtiskas dzīves pārmaiņas, kas izraisīja nepatīkamas sekas un izpaužas kā adaptācijas traucējums. Stresogēniska ietekme vai ilglaicīgi nepatīkami dzīves apstākļi ir sākotnējais un galvenais šo traucējumu etimoloģisks faktors, bez to ietekmes traucējums nerastosⁱ. Tajā gadījumā, ja galvenajam vērtētajam ir vairāk pieejama DSM-IV klasifikatora vērtēšana, viņš to var izmantot, jo tas īpaši papildinās vēlāk esošus sociālos un anamnēzes datus, kuri attiecināmi uz cilvēka biogrāfijas, dzīves izmaiņu aspektiem. Zinātniskie pētījumi atklājⁱⁱ, ka papildu faktori vienlaikus palielina un samazina stresogēniskas ietekmes sekas. Piemēram, cilvēki, kas ir visapmierinātākie ar savu dzīvi, vairāk atslābinājušies un nepadodas psiholoģiskam stresam: subjektīvi savu veselību vērtē kā labu, vecāka gadagājuma cilvēki vairāk sliecas būt apmierināti ar savu dzīvi, vairāk atslābinājušies, mierīgāk reaģē uz dažādām dzīves situācijām, tāpat laulāta esamība, reliģiskums. Savukārt izglītība un ienākumi ietekmē labāku savas dzīves vērtējumu, taču neievērojami. Savukārt rase, klimats un valsts, kurā dzīvo cilvēks, gandrīz neietekmē stresogēnisku sarežģītumu vai vieglumu - tie uz mums iedarbojas līdzīgi.

Dzimums: vīr. ; siev.

Vērtētājs aizpilda informāciju par pacienta dzimumu.

Vērtētājs (vārds, uzvārds)_____

Vērtētājs aizpilda vārdu, uzvārdu. Tajā gadījumā, ja STSI -II instruments tiek sagatavots citai iestādei vai citiem speciālistiem, ir nepieciešams aizpildīt pilnu informāciju pacientu vērtējošajai personai – struktūrvienība, iestāde. Tajā gadījumā, ja ir mērķis NSM-II instrumenta datus iespējami vairāk padarīt par bezpersoniskiem – ir iespējams aizpildīt tikai vērtētāja licences numuru vai ierakstīt citu iestādes piešķirtu identifikācijas kodu.

2.1. SOCIĀLIE DATI

Neirosensomotorais vērtējums ietver ne tikai pacienta dažādus dzīves, dzimšanas, agrīnās attīstības un citu psihosociālos, motoros faktus un iespējamus riska faktoros. STSI -II ļauj ieraudzīt pilnīgu pacienta bildi viņa dzīvojamā vidē un paredzēt iespējamās atkrišanas risku (skat. 1.tabulu). Vērtējot pacienta neirosensomotoro funkciju traucējumus un sociālos datus ir vieglāk paredzēt pacienta psihosociālā atbalsta nepieciešamību – uzzināt pacienta sociālās izolācijas mājās vidē pakāpi, piedāvāt papildu psihosociālā atbalsta programmas, kā pašpalīdzības, mākslas terapiju u.c.

1. tabula

SOCIĀLIE DATI

1.	Dzīves apstākļi (atzīmēt, ierakstīt):
	Dzīvo viens <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ; Dzīvo ar piederīgajiem <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> Dzīvo viens mājās, bet ir nepieciešams atrasties citas personas aprūpē / ir nepieciešama palīdzība <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dzīvo sociālās aprūpes iestādē <input type="checkbox"/> Citi.....
2.	Ģimenes stāvoklis:
	Precējies (precējusies) vai dzīvo civillaulības statusā <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ; Neprecējies (neprecējusies) <input type="checkbox"/> ; šķīries (-usies) <input type="checkbox"/> ; atraitis (-e) <input type="checkbox"/> ; Cits.....
3.	Nodarbošanās (atzīmēt, ierakstīt):
	Strādājošs <input type="checkbox"/> profesija _____ Bezdarbnieks <input type="checkbox"/> iemesli _____ Students <input type="checkbox"/> ; Mācos <input type="checkbox"/> ; Kur? _____ Pensionārs <input type="checkbox"/> Cita _____

4.	Izglītība Pamata <input type="checkbox"/> ; nepabeigta vidējā (pamatskola vai arodskola bez vidusskolas atestāta) <input type="checkbox"/> ; vidējā <input type="checkbox"/> ; vidējā speciālā (tehnikums, koledža) <input type="checkbox"/> ; augstākā (kolēģija) <input type="checkbox"/> ; universitātes <input type="checkbox"/> . Cita.....
5	Vai pēdējo 3 mēnešu laikā Jūs (ir iespējami vairāki varianti):
	<input type="checkbox"/> Esat mainījis dzīvesvietu <input type="checkbox"/> Esat mainījis darbu/izglītības iestādi; <input type="checkbox"/> Esat pārdzīvojis zaudējumu (tuvinieka nāve/šķiršanās) <input type="checkbox"/> Esat uzzinājis par slimību: savu/tuvinieka <input type="checkbox"/> Esat pārdzīvojis citas svarīgas izmaiņas personīgajā dzīvē

Ar ikvienu pacientu savu kompetenču robežās strādā dažāda komandas darba speciālisti: psihiatrs, neirologs, psihologs, sociālais darbinieks, ergoterapeits, kineziterapeits, logoterapeits u.c. Līdz ar to pilnībā aizpildīti pacienta dati būs noderīgi ne tikai pašam vērtētajam, bet arī ar ”ceļojošiem pierakstiem“ daloties ar citiem speciālistiem, vai arī ja pacients tiks nosūtīts papildus cita speciālista vērtēšanai, psihosociālai rehabilitācijai, aizņemties un darba terapijai vai mākslas terapijas palīdzībai.

Dzīves apstākļi – tiek vērtēts, cik lielā mērā pacients spēj dzīvot un rīkoties patstāvīgi, kāda ir viņa sociālā situācija mājās - dzīvo viens vai ar piederīgajiem. Ja šī veidlapa tiek aizpildīta, kad ir pagājuši 6 mēn. un vairāk, dzīves apstākļu izmaiņas starp iepriekšēju un šodienas vērtējumu ir īpaši svarīgs pacienta stāvokļa novērtēšanas faktors – redzams, vai pacienta sociālais tīkls ir paplašinājies, vai samazinājies (pieaudzis izolācijas risks), vai viņš bija stacionēts no mājas vides.

Ģimenes stāvoklis – ļauj vērtēt pacienta tuvākās mikro-sociālās vides palīdzības un sakaru dibināšanas/atjaunošanas iespējas, pacientam svarīgus psihosociālā atbalsta avotus, kurus varētu piesaistīt pacienta efektīvākai psihosociālai rehabilitācijai un sensorās diētas mājās nodrošināšanai.

Aizņemtība – ļauj spriest vērtētajam par pacienta izvērstu sociālo tīklu, viņa aktivitātēm sabiedriskajā dzīvē, paredzēt iespējamās sociālās iesaistīšanās grupas, problēmu rašanās riskus, ar pacientu pārrunāt viņa uztveramu psihosociālo vērtību sabiedrībā un iespējamus referentos atbalsta avotus, izpriecās, nākotnes plānošanu.

Izglītība – ļauj paredzēt iespējamās profesionālas rehabilitācijas gaitu un virzienus, to ar pacientu pārrunāt, viņa uztveri, reakciju uz kairinātājiem raksturu, veidus un uztveres pakāpi, dzīves mērķtiecīgumu.

Izmaiņu dzīvē vērtēšana – cilvēka dzīvē pastāvīgi notiek izmaiņas. Pastāvot psihes un uzvedības traucējumiem, izmaiņas bieži nozīmē stresa reakciju, līdz ar to

zināšanas, ka cilvēks ir pārdzīvojis izmaiņas, ir svarīga NSM-II vērtēšanai, kas mijiedarbībā var radīt izmaiņu asumu vai otrādi – liecināt par aizsardzības reakcijām. Savukārt pirmo reizi vērojams pacients var sastapties ar psihes un uzvedības traucējumu etiopatogēneses simptomātiku tieši pārdzīvoto izmaiņu dēļ. Kad cilvēks sastopas ar jebkādu notikumu, viņš izvērtē notikumu un tam piešķir jēgu. Tajā gadījumā, kad stresu izraisoši notikumi tiek vērtēti kā pielāgošanās pūliņus pieprasoši, cilvēks vienlaikus novērtē savas iespējas pārvarēt šīs izmaiņas. Kad cilvēks domā un vērtē, ka viņa rīcībā esoši resursi ir pietiekami grūtību pārvarēšanai, viņš situāciju var uztvert kā eistresu, t.i., izaicinājumu, kurš stimulē organismu darboties. Kad izmaiņu izraisītais grūtības pārsniedz rīcībā esošus resursus, cilvēks uztver stresoru kā kaitējumu vai zaudējumu, cilvēku ietekmē tā saucams distress vai kaitīgumu izraisošs stress.

Vērtējams papildus var ar pacientu pārrunāt iespējama stresa iemeslus:

- **Laika stresori** (tie rodas situācijās, kad pietrūkst laika, uz kaut kuriem netiek paspēts u.tml.) – var pārrunāt kas konkrēti pacientu uztrauc, vērtējams var pārrunāt pacienta laika budžetu, viņa plānošanas un sekošanas iemaņas un saprast no kurienes rodas papildu stresa un riska avoti.

- **Atbildības stresori** (kad lēmums ir ļoti nozīmīgs) – ir iespējams pārrunāt pacienta uztveramu atbildību vai viņam uzgrūstu atbildību, skatījumus uz lēmumiem un problēmām, ar kurām, viņaprāt, viņš tiek galā.

- **Sociālie- psiholoģiskie** (katastrofas, būtiskas dzīves izmaiņas, ikdienas grūtības) – vērtējams papildus var noskaidrot ne tikai sociālos un psiholoģiskos apstākļus, kuru sakarā pacientam rodas grūtības, taču arī novērtēt šo apstākļu mērogu un iespēju piedzīvot pēctraumas stresa traucējumu risku, kuri var izpausties arī pēc pusgada vai pat ilgāk pēc traumējoša notikuma PTST diagnostika vienmēr ir sarežģīta. Tāda psiholoģiskā trauma var rasties īpaši spēcīga pārdzīvojuma bīstamības dēļ, kas var rasties paša pacienta vai viņam tuva cilvēka dzīvībai un drošībai, vai arī zīmīgas un pēkšņas pacienta sociālās vides vai sakaru pārmaiņas, piem. vairāku piederīgo nāve vai ugunsgrēks. Šī traucējuma risks pieaug, ja vēl tam pievienojas fizisks nogurums vai organiskie faktori (piem., pacients ir vecāka gadagājuma, viņam ir garīga atpalcība, autisma spektra traucējumu vai līdzīgi)ⁱⁱⁱ. Šīs grūtības var izraisīt papildu traucējumus, ja pacients individuāli ir jūtīgs pret adaptācijas mehānismu.

- **Iekšējo pretrunu stresori** (neveiksmes, bailes, daži pārdzīvojumi) – ir droši vien lielāka grupa stresoru, kas izraisa uztraukumu cilvēkiem ar garīgas veselības un uzvedības simptomātiku, tāpēc vērtējams var detalizēt no kā konkrēti cieš pacients. Iekšējo pretrunu stresori ir teju visbiežākais iemesls atkrišanai, neveiksmīgai psihosociālai

rehabilitācijai sabiedrībā, ietekmē atteikšanos iesaistīties aktivitātēs, piedalīties terapijas aktivitātēs, kā arī zema pašvērtība.

- **Fiziskie stresori** (nelabvēlīgi fiziskie apstākļi, bioģenētiskie faktori) – vērtētājs var paredzēt, kas izraisa diskomfortu pacientam – vai tā būtu gaisma, troksnis, temperatūras izmaiņas u.c. Šo stresoru analīze ļaus ne tikai labāk iepazīt sensorās vajadzības, bet arī plānveidīgi izpildīt neirosensomotorās intervences bez kairinātājiem.

Vērtējot izmaiņas dzīvē, mēs vērtējam cilvēka iespēju piedzīvot stresu, kas vienmēr cilvēkiem izraisa gan emocionālas, gan fizioloģiskas reakcijas. Stresoru iedarbību arī ietekmē tas, vai cilvēkam jau ir līdzīga pieredze un kā viņš uztver notikumu, kādas domas viņam rodas. Jau romiešu filozofs Epiktēts ir pamanījis, ka uz mums iedarbojas ne tikai priekšmeti vai notikumi, bet tas, kādu nozīmi mēs tiem piešķiram. Ja vērtētājs nofiksē, ka pārdzīvots traumatisks notikums, var secināt, ka atmiņas un ar tām saistīti arhetipi, tikai pagarina un nostiprina stresoru ietekmi. Šī iemesla dēļ Alfreds Adlers un citi psihologi piedāvā holistisku viedokli par stresu, kurš palīdz novērtēt personības un stresa pārvarēšanas stratēģiju mijiedarbību, piedāvā pacientiem ar fizisku nespēju pievērst uzmanību arī viņam domāšanai^{iv}. Sociālie darbinieki, psihologi, terapiju speciālisti lieliski var pievienoties neirosensomotoro simptomu atvieglošanai ar papildu ietekmes stratēģijām, kas tiek piemērotas viņu ikdienas darbā. Tāpēc NSM-II ļauj dalīties svarīgā informācijā atsevišķos posmos, īpaši aktualizētos katram speciālistam, ja tas ir nepieciešams viņa darba vietā.

2.2. ANAMNĒZES DATI

Vērtētājs ievāc anamnēzes datus (skat. 2.tabulu), kuru interpretēšanai ir nepieciešama papildu medicīniska uztvere. Pacienta vērtēšana un auguma, svara u.c. parametru novirze no standarta normas var noteikt vai ietekmēt viņa neirosensomotoro funkciju traucējumus. Sensorikas traucējumi ir atkarīgi no tā, cik lielā mērā sensoro sistēmu traucējums ir redzams, var traucēt normālu attīstību, un to var pamanīt diezgan agri.

ANAMNĒZES DATI

1	Fiziskā attīstība: Augums _____ Svars _____
2	Dati par dzimšanu/agru bērnība (<i>aizpildāms, ja ir dati</i>)
	Kurā grūtniecības nedēļā piedzima: <input type="checkbox"/> Līdz 30 ned.; <input type="checkbox"/> 31-32; <input type="checkbox"/> 33-34; <input type="checkbox"/> 35-37; <input type="checkbox"/> 38-39; <input type="checkbox"/> 40 ned.; <input type="checkbox"/> 40 un vairāk
	Dzemdības: Ķeizargrieziens <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> dabīgas <input type="checkbox"/> ; Komplikācijas dzemdību laikā Jaunpiedzimušā svars: <input type="checkbox"/> <1000 gr. _____ (ierakstīt, cik); <input type="checkbox"/> 1001-1500 gr.; <input type="checkbox"/> 1501-2000 gr.; <input type="checkbox"/> 2001-3000 gr.; <input type="checkbox"/> 3001-4000 gr. <input type="checkbox"/> >4001 gr. <input type="checkbox"/> (ierakstīt) _____
	Kad sākāt patstāvīgi sēdēt (mēnesis)? _____ Kad sākāt patstāvīgi staigāt (mēnesis)? _____ Rāpoja : <input type="checkbox"/> jā <input type="checkbox"/> nē Kādā vecumā
3	Vai slimojat ar hroniskām slimībām ? Sirds-asinsvadu <input type="checkbox"/> ; kaulu-muskuļu <input type="checkbox"/> ; gremošanas sistēmas <input type="checkbox"/> ; nervu <input type="checkbox"/> ; endokrīnās sistēmas (CD, vairogdziedzera) <input type="checkbox"/> ; elpošanas <input type="checkbox"/> ; ādas <input type="checkbox"/> ; dzirdes <input type="checkbox"/> ; uroloģijas/ginekoloģijas <input type="checkbox"/> ; acu <input type="checkbox"/> ; Citas.....
4.	Redze: Normāla <input type="checkbox"/> ; Traucēta <input type="checkbox"/> ;Ļoti traucēta <input type="checkbox"/> ; Dzirde: Normāla <input type="checkbox"/> ; Traucēta <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> Ļoti traucēta <input type="checkbox"/> ; Oža: Normāla <input type="checkbox"/> ; Traucēta <input type="checkbox"/> ; Ļoti traucēta <input type="checkbox"/> ; Garšas izjūtas: Normāla <input type="checkbox"/> ; Traucēta <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> Ļoti traucēta <input type="checkbox"/> ; Funkcionālais līmenis: I <input type="checkbox"/> ;II <input type="checkbox"/> ; III <input type="checkbox"/> ; IV <input type="checkbox"/> ; V <input type="checkbox"/> ; Epilepsijas lēkmes: Ir <input type="checkbox"/> ; Nav <input type="checkbox"/> ; Lieto medikamentus..... Pēdējās lēkmes datums: _____
5	Ja lietojamās zāles, kādas (ierakstiet)? _____ _____
6	Cik stundas guļat ? _____
7	Cik reizes pamostaties naktī ? _____

8	Miega kvalitāte (0 (ļ.slikta)-10 (lieliska))_____
9	Garastāvoklis (0 (ļ.slikts)-10 (lielisks))_____
10	Nogurums (0 (nav)-10 (vienmēr noguris))_____
11	Alkohola lietošana: katru dienu <input type="checkbox"/> ; 2-3 reizes mēnesī <input type="checkbox"/> ; 2-3 reizes nedēļā <input type="checkbox"/> ; reizi nedēļā <input type="checkbox"/> ; 2-3 reizes mēnesī <input type="checkbox"/> ; dažas reizes gadā <input type="checkbox"/> ; nekad <input type="checkbox"/> .
12	Smēķēšana: katru dienu <input type="checkbox"/> ; reizumis <input type="checkbox"/> ; nesmēķēju <input type="checkbox"/> ; esmu atmetis smēķēšanu <input type="checkbox"/> .

Fiziskā attīstība - vērtējams ieraksta pacienta augumu un svaru.

Fiziskā attīstība (*physical development - angl.*) – cilvēka strukturālo un dažu citu funkciju spēju kopums, kas var būt atkarīgs no iedzimtības, dzīvesveida un apstākļiem, izslimotām slimībām vai fiziskās aktivitātes:

- Bērnu un pusaudžu (0-17 gadi) atbilstība un novirze no standarta normas tiek vērtēta ar izaugsmes diagrammu, izrēķinot auguma un svara procentiles. Auguma (svara, galvas apjoma u.c.) procentiles parāda, kādā kategorijā nonāk katrs bērns: garāks, īsāks vai vidēja auguma (svara).

Intervāli tiek sadalīti sekojoši:

- **Vidējais rādītājs (mediāns)** – 50 procentiles.
- **Vidējais:** starp 25 un 75 procentilēm.
- **Lielāks par vidējo:** starp 75 un 90 procentilēm.
- **Liels:** starp 90 un 97 procentilēm.
- **Ļoti liels:** no 97 procentilēm.
- **Mazāks par vidējo:** starp 10 un 25 procentilēm.
- **Mazs:** starp 3 un 10 procentilēm.
- **Ļoti mazs:** zemāk par 3 procentilēm.

- Pieaugušo (18 gadi un vecāki) ķermeņa masas indekss (KMI) tiek aprēķināts atbilstoši formulai:

ķermeņa masas indekss (KMI) – cilvēka masas (kg) un auguma (cm) kvadrāta attiecība

- Nepietiekams svars = < 18,5
- Normāls svars = 18,5 – 24,9
- Liekais svars = 25 – 29,9
- Aptaukošanās = KMI 30 un vairāk

Dati par dzimšanu/agru bērību (*dati papildus vērtējot bērnus*).

Kurā grūtniecības nedēļā piedzima:

- līdz 30 ned.; □ 31-32 ned.; □ 33-34 ned.; □ 35-37 ned.; □ 38-39 ned.; □ 40 ned.;
- 40 ned. un vēlāk

Dzemdības ātrāk nekā 40. nedēļā var ietekmēt vairākus neirosensomotoros simptomus nākotnē, jo agrāka dzemdēšana, jo lielāks risks mammai un bērnam. Ja tiek dzemdēts vēlāk nekā 40. nedēļā, tam arī var būt neirosensomotorās sekas. Aptuveni 25% priekšlaicīgu dzemdību ir mērķtiecīgas – dzemdības tiek veicinātas vai tiek veikta ķeizargrieziena operācija. Tas tiek darīts nopietnu medicīnisku iemeslu dēļ, piemēram, sakarā ar dzemdību laika ieildzināšanos, smagu preeklampsiju u.tml. Citos gadījumos spontānas priekšlaicīgas dzemdības. Tiek izdalīti šie spontāno dzemdību ārstēšanas riska faktori:

- dzemdību laikā kavēšanās pagātnē;
- infekcijas;
- infekciju, periodonta slimības;
- dzimumorgānu patoloģijas;
- dažādas traumas, apdegumi;
- saindēšanās ar ķīmiskām vielām;
- depresija;
- liels stress;
- nogurums;
- kaitīgi ieradumi (smēķēšana, alkohola, narkotiku lietošana);
- nepilnvērtīgs uzturs;
- zems KMI;
- dažādas grūtniecības un augļa patoloģijas u.c.

Kaut gan jau ir zināmi attiecīgie faktori, kas izraisa priekšlaicīgas dzemdības vai palielina to risku, tomēr ārsti ne vienmēr zina, kāpēc jaunpiedzimušie piedzimst pirms plānotā termiņa. Reizēm ar priekšlaicīgām dzemdībām beidzas pavisam normālas gaitas grūtniecība. Savukārt ilgāk nekā 40 nedēļas ieilgusi grūtniecība var būt prolongēta, taču normāla. Taču, ja auglis ir pārnēsāts, bet placenta – novecojusi, zīdāinis var piedzimt ar neirosensomotorām vajadzībām. Iemesls varētu būt samazinājusies sievietes olnīcu funkcija, sievietes, kuras slimo ar hronisku dzemdes iekaisumu, vielmaiņas traucējumi. Galvenais aizkavēto dzemdību iemesls – hormonu trūkums. Pārnēsātam auglim ir kaitīga novecojusī placenta – tā vairs nevar auglim pietiekamā apjomā piegādāt skābekli. Tāpēc attīstās hipoksija – skābekļa trūkums. Tas ir bērnam bīstams stāvoklis – viņam organisms attīstās tālāk, taču citādāk. Laicīgi nepiedzimis bērns mātes organismā pārbriest: orgāni un centrālā

neru sistēma attīstās tālāk, bet atšķirīgās attīstības dēļ var rasties komplikācijas. Īsta prolongēta patoloģiska grūtniecība nav tik bieža parādība.

Dzemdības:

- ķeizargrieziens; dabīgas

Dzemdības ar ķeizargriezienu biežāk ir riska faktors, lai rastos sensorās vajadzības. Ir vairāki pētījumi, kas analizē ar ķeizargriezienu dzimušu zīdaiņu attīstību, atklājot, ka bērniem izpaužas pārāk liels emocionālais jūtīgums, īpaši tiem, kuri nav rāpojuši un nākotnē paredzami vestibulāri sensorās sistēmas traucējumi: grūtības nodibināt attiecības ar vienaudžiem, raksturīga zemāka pašvērtība, īpaši pieķērušanās mammai vai tētim u.tml. Zīdains piedzimst ar gandrīz attīstītām būtiskākajām sensorajām sajūtām, turpmākā viņa attīstība – svarīga, veidojot adekvātu emocionālo un motoro atbildi no vides.

Jaunpiedzimušā svars:

- < 1000 gr. _____ (ierakstīt, cik); 1001-1500 gr.; 1501-2000 gr.;
- 2001-3000 gr.; 3001-4000 gr.
- > 4001 gr.; (ierakstīt)_____

Jaunpiedzimušā svaru ietekmē dažādi faktori. Mātes fiziskā aktivitāte, uzturs vai dažādi kaitīgi ieradumi, vides piesārņotība u.c. Ņemot vērā visus iepriekšminētos faktorus, ir gūti pateikt, kāds ir jaundzimušā svara etalons. Tam tiek izmantotas dažādas līknes. Meitenes visbiežāk mēdz būt vieglākas par zēniem. Tiek uzskatīts, ka normāls iznēsāta jaunpiedzimušā svars ir starp 2,5 un 3,5 kg.

Reizēm mazuļi piedzimst mazākā svarā sakarā ar priekšlaicīgām dzemdībām vai citām situācijām (mātes vai augļa slimība, kaitīgi ieradumi, it īpaši smēķēšana grūtniecības laikā). Jaunpiedzimušā svars, kas dzimstot ir vieglāks par 2,5 kg, tiek uzskatīts par mazu dzimšanas svaru, mazāks par 1,5 kg – ļoti mazu dzimšanas svaru, bet mazāk par 1 kg – īpaši mazs dzimšanas svars. Jaunpiedzimušais, kurš neatbilst dzimšanas svaram, atbilstoši grūtniecības ilgumam, tiek uzskatīts par hipotrofisku stāvokli.

4 kg un lielāka svara jaunpiedzimušajiem tas tiek uzskatīts par lielu dzimšanas svaru. Reizēm viņi tiek saukti par hipertrofiskiem vai makrosomiskiem – it īpaši, kuru svars ir 4,5 kg un vairāk, bet 5 kg un vairāk – vienkārši par gigantiem.

Pārāk maza svara jaunpiedzimušie un pārāk liela svara savā attīstībā var atpalikt no vienaudžiem: kavējas patstāvīga sēdēšana, var uzsākt staigāšanu vēlāk vai arī pārāk agri, tiek novērots palielināts muskuļu tonuss, ilgāk saglabā aktivitāti patoloģiskie refleksi.

Kad sāka patstāvīgi sēdēt (mēnesis) ? _____

Kad sāka patstāvīgi staigāt (mēnesis) ? _____

Rāpoja: jā; nē

Tiek uzskatīts, ka patstāvīgas sēdēšanas norma ir 6-8 mēn. Atbilstoši funkcionālas diagnostikas attīstības skalai, normāli, ja zīdains 8 mēn. vecumā patstāvīgi pasēž 5 sekundes, 9 mēn. – 1 min., 10 mēn. – brīva sēdēšana. Tajā gadījumā, kad zīdaiņa vecāki, lai sekmētu agrāku zīdaiņa sēdēšanu, viņu atbalsta ar spilveniem vai pret dīvāna atzveltni, varam redzēt pieaugušo cilvēku ar muguras vai galvas problēmām. Tāda sēdēšana aptur zīdaiņa sēdēšanas līdzsvara reakcijas attīstīšanos. Kamēr zīdains prot gulēt uz vēdera un nesēž patstāvīgi, veidojas mugurkaula kakla daļas izliekums. Kad sāk sēdēt, zīdaiņa muguriņa ir C burta formā un attīstoties sēdēšanas līdzsvaram un pagarinoties sēdēšanas laikam, veidojas mugurkaula krūšu daļas izliekums. Kad zīdains sāk patstāvīgi stāvēt, pieturoties pie mēbelēm, tad veidojas mugurkaula jostas daļas izliekums. Mudinot pārāk agru bērna sēdēšanu, tiek apturēta mugurkaula izliekumu veidošanās, bet tas savukārt var vēlāk izraisīt stājas traucējumus, mugursāpes u.c.

Rāpošana agrīnajā vecumā īpaši ir svarīga emocionālās stabilitātes attīstībā. Rāpojot zīdains attīsta savu limbālo sistēmu un nodrošina psihoemocionālo stabilitāti. Nokavēts šis periods var ietekmēt jūtīgumu, ievainojamību, emocionālu stabilitāti dzīvē.

Vai slimojat ar hroniskām slimībām?

- sirds-asinsvadu kaulu-muskuļu; gremošanas sistēmas; nervu;
- endokrīnās sistēmas (CD, vairogdziedzera); elpošanas; ādas; dzirdes;
- uroloģiskām/ginekoloģiskām; acu;

Citām _____

Vērtējais STSI -II instrumentā atzīmē visas hroniskās slimības, ar kurām slimo pacients. Šī informācija ir īpaši svarīga, organizējot neirosensomotorās intervences, nozīmējot sensoro diētu mājas vidē vai iestādē. Ir nepieciešams ņemt vērā to, ka hroniskas slimības var maldināt neirosensomotoro vajadzību noteikšanā.

Vērtējais atzīmē pacienta redzi, dzirdi, ožu, garšas sajūtu, atbilstoši pacienta datiem no slimības vēstures, atbilstoši vecāku/aizgādņu raksturojumam.

Redze: normāla; traucēta; ļoti traucēta

Dzirde: normāla; traucēta; ļoti traucēta

Oža: normāla; traucēta; ļoti traucēta

Garšas sajūta: normāla; traucēta; ļoti traucēta

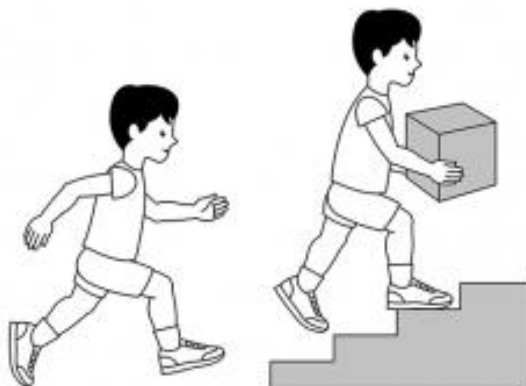
Funkcionālais līmenis: I; II; III; IV; V

Motorikas funkciju klasificēšanas sistēma (GMFCS).

GMFCS piešķir informāciju par motorikas funkcijām: sēdēšanu, staigāšanu un pārvietošanās līdzekļu izmantošanu.

Vērtētājs ***neatzīmē ne vienu no iepriekšminētajiem līmeņiem***, ja persona staigā mājās, skolā, ārā, kopienā. Var kāpt pa kāpnēm, nepieturoties pie margām. Vispārējā motorika darbojas lieliski – var skriet, lēkt, kustības koordinētas, labs līdzsvars un var izpildīt ātrākas vai lēnākas pārvietošanās funkcijas.

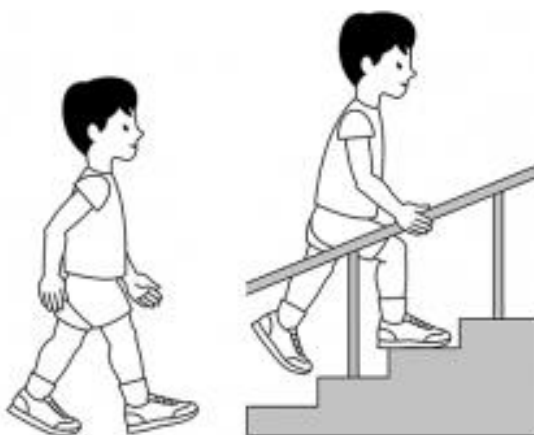
I funkcionālais līmenis (skat. 1.att.).



1.att. I funkcionālais līmenis. Attēls no: <https://cerebralspalsy.org.au/our-research/about-cerebral-palsy/what-is-cerebral-palsy/severity-of-cerebral-palsy/gross-motor-function-classification-system/> Palisano et al. (1997) Dev Med Child Neurol 39: 214-23 CanChild

Vērtētājs atzīmē pirmo līmeni, ja persona staigā mājās, skolā, ārā, kopienā. Var kāpt pa kāpnēm, nepieturoties pie margām. Vispārējā motorika darbojas lieliski – var skriet, lēkt, taču ātrums, līdzsvars un koordinācija ir ierobežota.

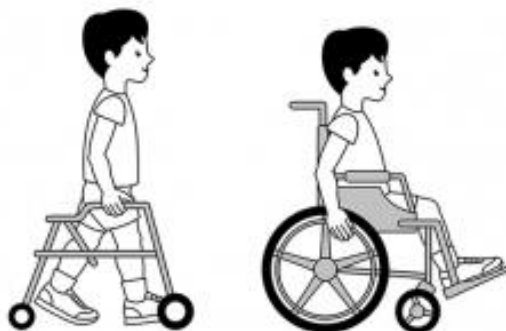
II funkcionālais līmenis (skat. 2.att.).



2.att. II funkcionālais līmenis. Attēls no: <https://cerebralspalsy.org.au/our-research/about-cerebral-palsy/what-is-cerebral-palsy/severity-of-cerebral-palsy/gross-motor-function-classification-system/> Palisano et al. (1997) Dev Med Child Neurol 39: 214-23 CanChild

Vērtētājs atzīmē otro līmeni, ja persona vairākās dažādās vidēs pieturas pie margām, kāpjot pa kāpnēm. Parasti šī funkcionālā līmeņa personām ir grūti iet garas distances, attīstīt koordināciju uz nelīdzenām virsmām, staigāt pa virsmā ar šķēršļiem. Šiem cilvēkiem varētu būt nepieciešama fiziska palīdzība, ja tiek nostāigāts garāks attālums vai kādu laiku var gribēt pabraukt. Pacienti, kuriem ir otrais funkcionālais līmenis, nevar skriet un lēkt.

III funkcionālais līmenis (skat. 3.att.).



3.att. III funkcionālais līmenis. Attēls no: <https://cerebralpalsy.org.au/our-research/about-cerebral-palsy/what-is-cerebral-palsy/severity-of-cerebral-palsy/gross-motor-function-classification-system/> Palisano et al. (1997) Dev Med Child Neurol 39: 214-23 CanChild

Vērtētājs atzīmē trešo līmeni, ja pacientam pārvietojoties ir nepieciešama nepārtraukta palīdzība – pat telpas iekšienē, mājās. Var kāpt pa kāpnēm, pieturoties pie margām, taču ar cita cilvēka palīdzību un uzraudzību. Garas distances nepārvar, ir nepieciešama vešana vai kompensējošo līdzekļu izmantošana – staigāšanas rāmis, rollators, ratiņkrēsls vai citi palīglīdzekļi.

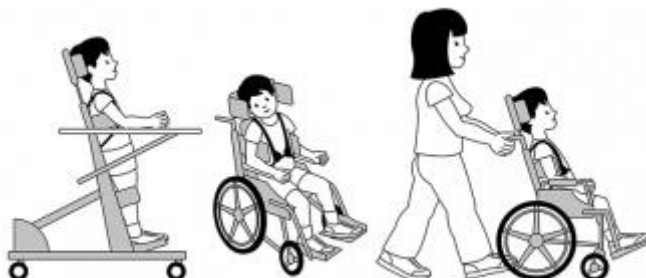
IV funkcionālais līmenis (skat. 4.att.).



4 pav. IV funkcionālais līmenis. Attēls no: <https://cerebralpalsy.org.au/our-research/about-cerebral-palsy/what-is-cerebral-palsy/severity-of-cerebral-palsy/gross-motor-function-classification-system/> Palisano et al. (1997) Dev Med Child Neurol 39:214-23 CanChild

Vērtētājs atzīmē IV funkcionālo līmeni, ja pacients pieprasa fizisku palīdzību vairākās vidēs – gan mājās, gan kopienā. Pacients var pārvarēt nelielus attālumus ar fizisku palīdzību vai ar kompensējošo līdzekļu palīdzību. Skolā, slimnīcā vai kopienā – pārvietojas tikai ar fiziski kompensējošo līdzekļu palīdzību vai ar cita cilvēka palīdzību.

V funkcionālais līmenis (skat. 5.att.).



5.att. V funkcionālais līmenis. Attēls no: <https://cerebralpalsy.org.au/our-research/about-cerebral-palsy/what-is-cerebral-palsy/severity-of-cerebral-palsy/gross-motor-function-classification-system/> Palisano et al. (1997) Dev Med Child Neurol 39:214-23 [CanChild](#)

Vērtētājs atzīmē V funkcionālo līmeni, ja pacients visu laiku pavada ratiņkrēslā. Pacientam ir ierobežotas galvas kontroles iespējas, ierobežotas iespējas patstāvīgām, kontrolētām kāju un roku kustībām.

Epilepsijas lēkmes: ir; nav; lieto medikamentus_____

Pēdējās lēkmes datums:_____

Vērtētājs atzīmē, ja pacients slimo ar epilepsiju. Epilepsija ir hroniska slimība, kas negatīvi ietekmē cilvēka ikdienas dzīvi. Ar epilepsiju saistīti stāvokļi ierobežo personu fiziskās aktivitātes, izglītības un sociālās iespējas. Slimojošie biežāk sastopas ar miega traucējumiem, uztraukumu, depresija izpaužas daudz biežāk nekā veselām personām.

Epilepsija ir hronisks polietioloģisks neiroloģiska rakstura traucējums, kas izpaužas ar atkārtotām epilepsijas lēkmēm. Par epilepsijas lēkmi tiek saukts paroksizmālais stereotipiskais samaņas, uzvedības, emociju, motorikas, jušanas vai uztveres traucējums sakarā ar pēkšņu un ļoti spēcīgu galvas smadzeņu garozas neironu elektrisko izlādi. Epilepsijas diagnozei ir nepieciešami vismaz divi nosacījumi – epilepsijas lēkmēm ir jābūt spontānām un tām ir jāatkārtojas.

Ir zināms, ka epilepsijas lēkmēm ir raksturīgas spontānas lēkmes, taču attiecīgajos apstākļos tās var izpausties biežāk, tāpēc personai ir jāzina lēkmes risku palielinoši faktori. Tas ir emocionālais stress, nogurums un miega trūkums, alkohols vai tā abstinence, metaboliskie traucējumi, dažas zāles un toksiskās vielas, augsta temperatūra bērniem,

attiecīgām epilepsijas formām ātrā miega cikls (iemigšana – Rolanda epilepsijai un tai līdzīgas formas). Kad ir noskaidroti lēkmes izraisīši faktori, ir iespējams ne tikai precīzāk noteikt slimības formu un piemeklēt ārstēšanu, bet arī aizsargāties no lēkmēm regulējot dzīvesveidu.

Vērtētājs, zinādams, ka pacients slimo ar epilepsiju, var ierobežot neirosensomotorās intervences, kuras varētu izraisīt lēkmi un piemērot neirosensomotorās intervences, kuras pozitīvi ietekmētu slimība gaitu. Fiziskām aktivitātēm ir pozitīva ietekme cilvēka veselībai, kā arī var samazināt ar epilepsiju slimojošu personu stresu un spriedzi, turklāt, nodarbojoties ar sportu, ir iespējams samazināt lēkmju atkārtosanos. Kaut gan slimojošiem ar epilepsiju ir atļauts nodarboties ar vairākiem sporta veidiem, tiek novērota zema slimojošo fiziska aktivitāte. Tam, ka ar epilepsiju slimojošiem ir tendence sportot mazāk nekā pārējiem cilvēkiem, varētu būt daži iemesli:

- bailes no lēkmēm;
- zāļu blaknes, piemēram, slikts līdzsvars vai koordinācija, miegainība vai nogurums;
- uztraukums par drošību, piemēram, traumas, kas ir gūtas krampju vai attiecīgas darbības dēļ.

Taču svarīgi ir atzīmēt, ka mērķtiecīgas neirosensomotorās intervences un regulāra vingrošana piešķir fizisko un emocionālo labumu ar epilepsiju slimojošiem cilvēkiem. Ar epilepsiju slimojoši cilvēki tiek mudināti sportot ar viņu aizgādņu un veselības aprūpes komandas atbalstu. Piemēram, attiecīgiem cilvēkiem vingrošana var:

- uzlabot krampju kontroli;
- samazināt attiecīgu zāļu blaknes;
- uzlabot garastāvokļa traucējumus, kas ir saistīti ar epilepsiju, tajā skaitā samazinot depresiju un uztraukumu;
- uzlabot miegu, domāšanu, atmiņu, spēju koncentrēties;
- uzlabot vispārējo dzīves kvalitāti.

Ja tiek lietot zāles, tad kādas (ierakstiet)? _____

Vērtētājs saraksta visas pacienta lietotās zāles pret epilepsiju, ir nepieciešams paaieresēties par šo zāļu blaknēm, jo tas var ietekmēt gan vērtēšanu, gan intervences.

Cik stundas guļat ? _____

Cik reizes pamostaties naktī ? _____

Miega kvalitāte (0 (ļoti slikta) - 10 (lieliska)) _____

Vērtētājs ieraksta, cik stundas diennaktī pacientam ir jāguļ, cik reizes naktī viņš pamostas un kā pats pacients vērtē savu miega kvalitāti. Vērtējot atkārtoti – miega kvalitātes uzlabošanās un mazāks pamošanās skaits var būt svarīgs indikators noguruma, depresīvuma mazināšanai un pienācīgi piemeklētām neirosensomotorām intervencēm.

Garastāvoklis (0 (ļoti slikts)-10 (lielisks))_____

Nogurums (0 (nav)-10 (vienmēr noguris))_____

Vērtētājs ieraksta pacienta garastāvokļa vērtēšanu un noguruma jušanu. Vērtējot atkārtoti pēc mērķtiecīgām neirosensomotorām intervencēm, ir iespējama ievērojama uzlabošanās.

Alkohola lietošana: katru dienu; 2-3 reizes mēnesī; 2-3 reizes nedēļā; reizi nedēļā; reizi mēnesī; dažas reizes gadā; nekad

Smēķēšana: katru dienu; bieža; dažreiz; nesmēķēju; esmu atmetis smēķēšanu

Vērtētājs ieraksta pacienta alkohola lietošanas biežumu un smēķēšanas biežumu. Tiek piemērots bērniem no 12 gadu vecuma un pieaugušajiem. Vērtētājs var pievērst uzmanību, ja pacients biežāk atslābinās, iedzerot attiecīgu daudzumu alkohola. Lielāks izdzertā alkohola daudzums var būt rezultāts ilglaicīgam stresam ģimenē, darbā vai sabiedrībā, tad rodas biežākas pacienta vizītes pie ārsta, sliktākas attiecības un darba rezultāti, bieži ar alkohola lietošanu arī saistīta lielāka smēķēšana. Alkohola lietošana var ietekmēt neveiksmīgas personīgās attiecības un šķiršanos^v, kas arī ievērojamāk ietekmē pacienta stresa radītos pārdzīvojumus.

2.3. NEIROSENSOMOTORĀ VĒRTĒŠANA

Muskuļu tonuss. Muskuļu tonusu (MT) kontrolē CNS. Tāpēc prenatalie, perinatālie un postnatālie CNS bojājumi var ietekmēt muskuļu tonusa izmaiņas. Muskuļu tonuss norāda ķermeņa muskuļu saspringšanas pakāpi, tiem atrodoties miera stāvoklī, to varētu raksturot kā muskuļu "gatavību" izpildīt kustību. Muskuļu tonuss ir normālas pozas un stabilitātes saglabāšanas pamats attiecībā pret gravitāciju, iegūstot līdzsvaru un attīstot patvaļīgu kustību. Optimālam muskuļu tonusam ir jābūt pietiekami augstam, lai noturētu ķermeņa stāvokli, taču pietiekami zēmam, lai varētu izpildīt kustību dažādās ķermeņa locītavās. Optimālais muskuļu tonuss ir vienmērīgi sadalījies visā ķermenī un paliek pastāvīgs visu dzīvi. Vērtētājs atzīmē (skat. 3. tabulu) muskuļu tonusa stāvokli.

Faktori, kas ietekmē muskuļu tonusu:

- ķermeņa stāvoklis attiecībā pret gravitācijas spēku;
- sensorā stimulēšana;
- vide;
- fiziskais jūtīgums;
- stāvoklis (nogurums, stress, raudošs, neizgulējies u.c.).

Gravitācijas ietekme tiek vērtēta, vērojot ķermeņa pozu dažādos stāvokļos, pasīvajos un aktīvajos apstākļos. Tā saucamie "augstās antigravitācijas stāvokļi" (sēdēšana, stāvēšana) veicina muskuļu tonusa palielināšanos, salīdzinoši ar "zemiem antigravitācijas stāvokļiem" (gulēšana uz vēdera vai muguras). Tas ļauj noteikt, kuri stāvokļi mazina vai normalizē muskuļu tonusu un uzlabo pozas un kustības funkcijas.

Muskuļu tonusa izmaiņas var izraisīt dažādi redzes un taustes stimuli. Hipertoniski (kuriem ir augsts muskuļu tonuss) ir zemāks sensoro impulsu sliekšnis, tas nozīmē, ka pat mazākais sensorais impulss var izraisīt muskuļu tonusa palielināšanos un otrādi - būt par hipotoniskiem (zems muskuļu tonuss) cilvēkiem nozīmē, ka viņiem ir nepieciešams augstāks sensorais sliekšnis. Negaidīti liels troksnis var palielināt muskuļu tonusu, savukārt vājas patīkamas skaņas var mazināt muskuļu tonusu. Ātras, nevienmērīgas kustības arī palielina muskuļu tonusu, bet lēnas un mērķtiecīgas kustības to mazina. Vairums ir pārāk jūtīgi pret sensoro stimulāciju un uz pieskārienu var reaģēt atkāpjoties. Šajā gadījumā bieži palielinās muskuļu tonuss, demonstrējot tā saucamo "taktilo aizsardzību". Tādi ir īpaši jūtīgi pret vieglu pieskārienu un pat rupjiem audekliem. Šī informācija ir lietderīga, veidojot individuālas programmas, kuru mērķis ir uzlabot ķermeņa toleranci pret dažādiem sensoriem kairinātājiem.

Vides faktori, tādi kā dienas laiks vai uzdevuma grūtības arī var ietekmēt muskuļu tonusu. Cilvēka uzvedība, garastāvoklis arī var ietekmēt muskuļu tonusu, piem. bērnam raudot, muskuļu tonuss palielinās.

Refleksi. Reflekss ir nervu sistēmas, vienlaikus arī visa organisma atbildes reakcija uz kairinātājiem. Tā ir dominējoša kustību forma līdz dzimšanai un pirmajos 4-6 mēnešos pēc dzimšanas. Refleksi ir pamats sarežģītu prasmju un iemaņu attīstīšanai. Tie ir iespaidīgu automātisku kustību krājumi, kuri ir katram cilvēkam no augļa veidošanās sākuma. Refleksi ir vitāli svarīgi pienācīgai nervu, muskuļu, skeleta un jušanas sistēmu attīstībai. Ir daudz iemeslu, kāpēc refleksi nevar pienācīgi attīstīties. Kad refleksa kustības ir nepietiekami attīstītas līdz agrās bērnības perioda beigām, tas var izraisīt grūtības motorisko funkciju attīstībai, lai mācītos, izzinātu utt. Sākotnējo refleksu rašanās, briedums un integrācija darbojas kā signāls, lai varētu noteikt neurosensomotorās disfunkcijas vietu ķermenī. Bērnam augot, refleksi integrējas sarežģītākās, kontrolējamās funkcijās, lai būtu iespējams izpildīt sarežģītākus uzdevumus, proti mācīties, kontrolēt pārvietošanās funkcijas un sociālās mijiedarbības. Vērtētājs pārbauda pacienta refleksus un atzīmē 3. tabulā.

Ja agrā bērnībā refleksu izpausme vienā vai citā veidā ir traucēta, tas var ietekmēt cilvēka dzīves kvalitāti un izpausties kā:

- uzticēšanās trūkums;
- palielināts jūtīgums;
- kavēta attīstība;
- atkarības;
- stājas traucējumi muskuļu vājuma dēļ;
- vāja imunitāte un alerģiskas reakcijas;
- urinēšanas traucējumi;
- grūtības koncentrēties uz vienu objektu;
- psiholoģiskas bailes;
- mācīšanās traucējumi;
- sensorie-integrācijas traucējumi;
- redzes un dzirdes problēmas;
- izzināšanas un komunikācijas problēmas;
- uzmanības nenoturība, vienaldzība;
- depresija;
- emocionāla un sociāla nenobriešana;
- attēla uztveres problēmas;

- burtu jaukšana (b-d, p-q);
- pašpārliecinātības trūkums;
- matemātisko darbību izpildes grūtības.

Kas ir refleksu integrācija? Pastāvot patoloģiskiem refleksiem, veicot neirosensomotoriskās intervencijas, ieteicams arī veikt refleksu integrāciju, atbilstoši noteiktai patoloģijai (3.tabula). Refleksu integrācija ļauj izprovocēt jušanas sistēmas aktivitāti, veidoties motoriskām funkcijām, to plānošanai, pilnveidošanai. Vienlaikus uzlabo kognitīvās spējas, emocijas, uzvedību un sociālas iemaņas. Patoloģiski refleksi tiek slāpēti, integrējot motoriskā kustībā. Vispirms tika piemēroti vingrinājumi refleksu integrācijai, tad tiek attīstītas motoriskās funkcijas. Cilvēka spēja piemēroties dažādiem izaicinājumiem ir īpaši attīstīta, taču, ja kaut kādu bojājumu dēļ neirosensomotorie ceļi tiek bloķēti un, lai sasniegtu motorisko programmu mērķus, ir nepieciešama ārējā palīdzība. Ķermenis ar intervenci no ārpuses mēģinās atrast kompensējošu neironu ceļus, lai notiktu attīstības process, taču, kad ķermenis ir atstāts pašgaitā bez ārējas integrācijas, tad aizsargājošu lomu tā attīstībā izpildīs refleksi, kuri neļaus veidoties psihomotorām funkcijām. Tāpēc visbiežāk šos traucējumus pavada vairāku diagnožu kombinācijas.

Refleksu integrācija palīdz:

- aktivizēt esošus vai izveidot aizvietojošus nervu sistēmas ceļus.
- uzprovocēt jušanas sistēmas aktivitātes.
- uzlabot funkcijas vai pat atjaunot neirosensomotoro sistēmu funkcijas.
- veidoties motorajām funkcijām
- pilnveidoties motoriskajām spējām (lielā un mazā motorika).
- motorikas plānošanu (iemaņu koordinēšana un izpilde).
- apgūt komunikācijas un kognitīvās spējas (valoda, lasīšana, rakstīšana).
- regulēt emocijas un uzvedību.
- rasties sociālajām iemaņām.

Līdzsvars un koordinācija. *Ar līdzsvara jēdzienu* tiek definēts ļoti plašs jēdziens – tā ir cilvēka (vai dzīvnieka) spēja saglabāt stabili statistiku ķermeņa stāvokli vai saglabāt nepieciešamu ķermeņa stāvokli, izpildot dažādas kustības ar attiecīgām ķermeņa daļām un kustoties dažādā ātrumā visam ķermenim. Līdzsvars tiek dalīts dinamiskajā un statiskajā (vērtēšanas nozīmes skat. 3.tabulā):

- Dinamisks līdzsvars ir spēja noturēt vai atgūt līdzsvaru, darbības un kombinācijas, kā arī iedarboties ārējiem spēkiem.

- Statisks līdzsvars ir prasme nekustoties noturēt pastāvīgu ķermeņa stāvokli nepieciešamajās pozās.

Starp šiem līdzsvara veidiem nav cieša sakara, t.i. cilvēks, kurš prot labi noturēt statistisko līdzsvaru, var grūti to noturēt, kad pārvietojas, mainot stāvokli, ātrumu, izpildot atsevišķas ķermeņa daļu kustības. Līdzsvaru ietekmē vairāki faktori: vestibulāra aparāta funkcijas; ārējo kairinātāju informācija (redzes, dzirdes, dzimuma, gravitācijas informācija); iekšējo receptoru informācija (informācija par muskuļu saspringtību, locītavu stāvokli u.c.); CNS koordinācijas funkcija (cik aktīvi reaģē CNS). Ja tiek traucēts vismaz viens ķēdes posms, līdzsvars pasliktinās vai pilnībā tiek zaudēts. Pirms attīstības programmu sagatavošanas vienlaikus ir svarīgi noteikt, kādas ir cilvēka koordinācijas, statiskās un dinamiskā līdzsvara, kustīguma iespējas – tas palīdz optimāli organizēt nodarbības.

Koordinācija ir precīza, saskaņota darbība, organisma orgānu un sistēmu darbības harmoniskums, spēja saskaņot kustības vai darbības, tās ātri un labi iemācīties. Uzsverama kustību, muskuļu, sensomotorā un starpmuskuļu koordinācija:

- *Muskuļu koordinācija* ir spēja saskaņot dažādu ķermeņa daļu kustības, izpildot tehniskos elementus, darbības, to kombinācijas.

- *Muskuļa koordinācija* ir harmoniska muskuļa motoro vienību mijiedarbība.

- *Sensomotorā koordinācija* ir sensomotorā komponente, kas ietver uztveres un darbību mijiedarbību, kas izpaužas ar visas darbības vadīšanas un kontroles efektivitāti.

- *Starpmuskuļu koordinācija* ir muskuļu un to grupu, kas piedalās kustībā, darbības saskaņošana centrālajā nervu sistēmā (tas ir viens no faktoriem, kas ietekmē muskuļu saspringtības spēku, spora tehniku, darba ekonomiskumu).

Analizējot viena cilvēka spējas, koordinācija ir saprotama kā visu procesu, kas notiek šajā personā, viņa iekšienē un viņa attiecībās ar ārējo pasauli, attiecīgā kārtība, savstarpēja mijiedarbība, izpausmes forma, kopums. Tieši šis gadījums liecina, ka koordinācija ir saprotama kā visu cilvēku funkcionālu sistēmu savstarpējo mijiedarbību harmonija, kur vadošā lomā ir centrālajai nervu sistēmai, liela nozīme ir harmoniskās sistēmas funkcijām. Koordinācija ietver līdzsvara izjušanu, telpisku orientāciju, ritma izjušanu, redzi, dzirdi un dažādus citus elementus. Visi šie elementi varbūt mantojami, un tas ietekmē personas koordināciju un tās attīstību. Personas, kurām ir sliktākas motoriskās iemaņas, var būt pasīvākas, bet personas, kuru koordinācija ir vairāk attīstīta, var būt fiziski aktīvāki. Pamatdarbības, kas ietekmē koordināciju: CNS prasme ātri un mērķtiecīgi veidot kustību iemaņas; CNS pastāvīgums ilgu laiku saglabā nemainīgas iemaņas; CNS prasme mainīt iemaņas, mainoties apstākļiem; fiziskā gatavība.

Koordinācijas spēja tiek dalīta trijos līmeņos:

- Vispārējā ir reālas cilvēka spējas optimāli vadīt dažādas kustības;
- Speciālā ir homogēnas darbības, kurām ir raksturīga pieaugoša sarežģītība (cikliskas un acikliskas kustības);

- Specifiskā ir nehomogeniskas, ar sarežģītu iekšējo struktūru, darbības (līdzsvars, kustību parametru atjaunošana telpas, spēka un laika ziņā, ritma izjūta u.c.)

Veikti zinātniskie pētījumi liecina, ka roku koordinācija ir labāka nekā kāju, jo roku kustību vadīšanā vairāk piedalās motoriskā garoza. Jo vairāk motoriskā garoza piedalās kustību vadīšanā, jo kustība būs precīzāka un vairāk koordinēta.

Koordinācijas attīstība attiecināma uz kustību mācīšanos. Bērni sarežģītas kustības apgūst ātrāk nekā pieaugušie, un to kustību iemaņas ir pastāvīgākas. Izpildot kustības, piedalās vairāk muskuļu, tās apstiprina, ka koordinācijas attīstībai ir svarīgas visas cilvēka fiziskās īpašības, apliecinot, ka no tām daļēji ir atkarīgs koordinācijas līmenis. Koordinācijas attīstība ir kompleksveidīga. Kustību apgūšana ir jāsāk no nesarežģītām, vienkāršām sagatavošanās kustībām, uz kuru pamata vēlāk tiek veidotas galveno, sarežģīto kustību iemaņas. Kad iemaņas izveidojas pozitīvi, tad ir iespējams iemācīties kustības izpildīt ātrāk vai arī izpildīt attiecīgu kustību kompleksu. Katra bērna jaunu kustību iemaņas var veidoties atšķirīgā laikā un to nedrīkst aizmirst fizikultūras skolotāji, organizējot stundas. Koordinācijas attīstības līdzekļi var būt dažādi vispārējās un specializētās sagatavošanas vingrinājumi, ja tie ir saistīti ar koordinācijas grūtību pārvarēšanu. Lai apgrūtinātu uzdevumus, var būt piesaistīti jauni vingrinājumi, t.i. neierasta koordinācijas sarežģītības pakāpe. Vienlaikus ir lietderīgi piemērot dažādus skriešanas un lēkšanas uzdevumus, spoguļu spēles (kad kustība tiek atkārtota pēc atspoguļojuma principa), dažādi lēcieni, izpildot apgriešanos gaisā 90–180 vai vairāk grādu, balansēšana uz dažādām nestabilām virsmām, bumbām, dažādu šķēršļu pārvarēšana u.tml. Tāda veida vingrinājumi ļoti patīk bērniem, jo viņi ir rotaļīgi, tas rosina viņu zinātkāri, palielina motivāciju. Metodiska koordinācijas attīstība var būt trīskārša: precīzi noteiktas visu kustību formas vai atsevišķu tā raksturojumu izmaiņas, pagriežot koordināciju; ierastās darbības ar neparastām kombinācijām; dažādu ārējo apstākļu, kas piespiež mainīt ierastu kustību koordinācijas formas, radīšana.

Koordinācijas vingrinājumi tiek uzskatīti par lielisku instrumentu sensomotorai attīstībai, taču vienmēr ir ļoti svarīgi ņemt vērā individuālas stiprās un vājās īpašības, kas ir piemērots vieniem, ne obligāti var derēt citiem. Ļoti svarīgi ņemt vērā citas fiziskās iespējas, piemērojot kompleksveidīgus koordinācijas attīstības līdzekļus, lai izvairītos no traumām un citām veselības problēmām.

NEIROSENSOMOTORĀS VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Vērtēšana		I	II	III
		Balles		
1.	Muskuļu tonuss			
2.	Refleksi			
2.1.	Asimetrisks tonisks kakla reflekss (ATKR)			
2.2.	Simetrisks tonisks kakla reflekss (STKR)			
2.3.	Labirinta tonisks reflekss (LTR)			
Kopskatā balles (maks. – 9 balles)				
3.	Funkcionāla mobilitāte			
3.1.	Kompensējošo līdzekļu izmantošana			
3.2.	Iešana			
3.3.	Statisks ķermeņa stāvoklis sēžot			
Kopskatā balles (maks. – 15 balles)				
4.	Līdzsvars			
4.1.	Stāvēt uz stabilas virsmas ar atvērtām acīm.			
4.2.	Stāvēt uz stabilas virsmas ar aizvērtām acīm.			
4.3.	Stāvēt uz labās kājas ar atvērtām acīm.			
4.4.	Stāvēt uz labās kājas ar aizvērtām acīm.			
4.5.	Stāvēt uz kreisās kājas ar atvērtām acīm.			
4.6.	Stāvēt uz kreisās kājas ar aizvērtām acīm.			
4.7.	Stāvēšana, kad viena pēda pret otru			
4.8.	Apgriešanās 360°			
4.9.	Priekšmetu pacelšana no zemes			
4.10.	Pagriešanās, paskatoties aiz muguras			
Kopskatā balles (maks.- 30 balles)				
5.	Runāšana			

2.4. SENSOMOTORĀ VĒRTĒŠANA

Īstenojot sensomotoro vērtēšanu (skatīt 5. tabulu), ieteicams vadīties pēc J. Ayres sensorās modulācijas traucējumu tipizācijas. Šī autore izdala trīs sensorās modulācijas traucējumu apakšveidus: SOR (sensori hiperjūtīgs; sensory over-responsive - *angl.*), SUR (sensori hipojūtīgs; sensory under-responsive - *angl.*) un SS (sensori meklējošs; sensory seeking - *angl.*)^{vi}. Pastāv arī zinātniskie pētījumi, kuros tiek spriests, ka pārejas veidi (sensori hipojūtīgs un sensori meklējošs) var pastāvēt vienlaikus^{vii}.

Cilvēka psihomotorā attīstība ir cieši saistīta ar jušanas sistēmu (jušanas novērtējums ir sniegts tālāk, skatīt 5. daļu) un ir atkarīga no iespējas gūt sensoro informāciju no vides ar dažādiem sajūtu kanāliem (redze, dzirde, taktīlā sajūta, propiocepcija u.c.). Kāda nozīme ir sajūtām, it īpaši redzei un dzirdei, ikvienam ir skaidrs: redze palīdz redzēt blakus esošos cilvēkus, apkārtesošos priekšmetus, kā tie izskatās, kādā krāsā, kāda izskata, apjoma, bet caur dzirdi iepazīstas ar skaņu dažādību. Caur ādu tiek izjustas vides, priekšmetu temperatūra, vielu īpašības. Proprioceptiska jušana palīdz izjust ķermeņa daļu stāvokli telpā, izzināt savu ķermeni. Kinesteziska jušana ļauj uztvert pārvietošanās virzienu. Caur sajūtu kanāliem sensorā informācija sasniedz galvas smadzenes. Veidojas prasme uztvert šos kairinātājus, tos atpazīt un interpretēt. Iegūtā informācija tiek pārvērsta attiecīgos attēlos, kuri veido bērnam viņam apkārtesošas pasaules attēlus^{viii}.

Apkopojot, cilvēkam, kuram izpaužas sensorās modulācijas traucējums, ir grūtāk modulēt (regulēt) sensoro kairinātāju. Sensorā modulācija ir spēja adekvāti reaģēt uz sensoro informāciju un uzturēt attiecīgas aktivitātes līmeni ikdienas darbībā (skat. 4. tabulu). Vērtētājam, komunicējot ar pašu pacientu vai viņa piederīgo, no nosauktajiem psihosociālajiem simptomiem ir iespējams secināt par esošajiem modulācijas traucējumiem, taču objektīvu datu ievākšanai ir nepieciešams izmantot sniegto vērtējumu. Vērtētājs, saskaitot pacienta simptomātikas balles, novērtēs modulācijas traucējumu sarežģītību atbilstoši zonām: zaļā, dzeltenā, sarkanā. Atkārtotajā vērtēšanā, ja tiek mērīts pēc 16 neirosensomotorikas intervencēm, dabīgi, ka izmaiņas var nepamanīt, vai arī tās būs maz pamanāmas. Ilgu laiku piemērojot sensoro diētu un regulāras neirosensomotorikas intervences, ir iespējams redzēt ievērojamas izmaiņas, veicot atkārtotus mērījumus.

4. tabula

SENSORĀS MODULĀCIJAS TRAUCĒJUMI

Sensori hiperjūtīgs	Sensori hipojūtīgs	Sensori meklējošs
Izvairās no stimuliem: pārspīlēta, īpaši jūtīga nervu sistēmas atbilde uz	Pasīvs: nereaģēšana vai nepietiekama atbilde uz kairinātāju. Var būt lēnāka	Gribošs: lai jušanu pierēģistrētu centrālā nervu sistēma, tiek mēģināts

kairinātāju, kuru vairākums cilvēku uzskata par ierastu un tolerējamu. Ieslēdzas paš aizsardzības instinkts cīnīties vai bēgt (fight or flight - <i>angl.</i>). Sniedzami piemēri.	reakcija uz kairinātāju vai mazāk intensīva reakcija nekā vairumam.	piesaistīt intensīvu kairinātāju. Tas notiek pastāvīgi, taču bieži vien darbība ir haotiska atšķirīgu jušanas vajadzību dēļ.
Agrīnās attīstības simptomi		
Nervozitāte. Ātri nobīstas. Lēnāka motorikas attīstība. Nepatīk, kad tur uz rokām.	Lēnāka motorikas attīstība. Siekalošanās. Maza reaktivitāte uz skaņas un gaismas kairinātājiem.	Patīk kustēties. Ļoti laimīgi sensori piesātinātā vidē. Rupjums, ielaušanās.
Simptomi, kas izpaužas vēlākajos vecuma posmos		
Novērojams vienas vai vairāku sistēmu hiperjūtīgums. Taktīliski aizsardzības, netolerē attiecīgas drēbes, tekstūras, ir nepieciešams nogriezt etiķetes, netolerē daktiliskas pieredzes (ziepes, līmi, krāsu) uz ķermeņa. Netolerē dažādas pārtikas tekstūras vai osta pārtiku, izvēlēts pārtikas ziņā, viegli sāk atraugāties. Netolerē galvas mazgāšanu, ķemmēšanu, zobu tīrīšanu, slikti jūtas lielos saietos un trokšņainā vidē.	Sapņotājs un nesakoncentrējas uz to, kas notiek apkārt. Mierīgs, norobežojies vai vientuļnieks. Izskatās, ka nav ieinteresējies un ir gūti iesaistīt aktivitātēs. Darbību turpina neilgi, ir grūti sakoncentrēties uz ilgāku laiku. Ir nepieciešami vairāki kairinātāji, lai saņemtu atbildi. Liek priekšmetus mutē. Garšo asi un sāļi ēdieni. Nekārtīgs. Ir liekais svars. Augsta sāpju tolerēšana. Zems muskuļu tonuss, nepareiza posturālā kontrole. Kūtrs.	Pastāvīgi pieskaras, atsitās, kustas, nav izpratnes par personīgo telpu. Priekšmetus var likt mutē. Slikts koncentrēšanās līmenis. Samazinājies paš aizsardzības instinkts sakarā ar impulsīvu un pārlietu riskantu uzvedību. Var pastāvīgi pārvietoties, taču nedroši, dīvaini staigāt, bieži pakrist, savainoties (taču ievainojumu pamana tikai pēc parādīšanās). Kustas haotiski (skrien, griežas, lēkā), taču neiet. Ir grūti mierīgi nosēdēt. Bieži salauž zīmuļus vai nejauši aizskar citu cilvēku. Krīt gar zemi. Garšo asa, sāļa, kraukšķīga, lipīga pārtika.
Izvairīšanās no cilvēkiem, vietām vai darbībām ir saistīta ar nespēju efektīvi piedalīties.	Visi uzdevumi, kuri neizraisa lielas sensoras jušanas, tiek uztverti kā smagi un demotivējoši.	Pastāvīgi kustas un bieži vien neattīsta lielās un mazās motorikas iemaņas.

Pastāvot sensorās modulācijas traucējumiem, smadzenes apstrādā pārāk daudz (pārāk daudz reaģē) vai pārāk maz (pārāk maz reaģē) jušanas informācijas. Cilvēkiem, kuriem ir sensorās diskriminācijas traucējums, ir grūti noteikt atšķirību starp jušanas kairinātājiem. Sensorā disfunkcija arī var izpausties ar pagaidu nestabilitāti un dispraksi – abi pamatoti motorās jušanas traucējumi. Sensori motorie traucējumi rodas tad, kad sairst taustes, protopreceptoru un vestibulārais auds. Kad stāja ir nestabila, cilvēkam ir nespēks vai izturība sēdēt vertikāli, neatbalstoties pret kaut ko, gulot vai mainot pozīcijas. Tas pēc būtības

ietekmē spēju koncentrēt uzmanību uz darbu, mācīšanos vai palikt diezgan stabilam, strādājot monotonu darbu.

Kustības vadīšanas (praksis) traucējumi. Kustības vadīšana (praksis), kā neiroloģiska pamata traucējums, izpaužas ar spēju konceptualizēt, plānot un īstenot motorās darbības^{ix}. Izpildot kustību vadīšanu, ir nepieciešams apvienot taktilās, proprioceptās un vizuālās sistēmas multisensorai uztverei^x. Kustības vadīšana (praksis) saprotama kā veiksmīga multisensoro stimulu savienošana smadzenēs un īstenošana praksē. Piemērota motorā plānošana apvieno visas jušanas. Lai smadzeņu daļas darbotos harmoniski, ir nepieciešama vispārēja funkcionēšana^{xi}.

Kustības vadīšana sastāv no trijiem komponentiem^{xii}, kuri vērtētājam ir jānovērtē, stimulējot vidi (skat. 5. tabulu):

- *ideācijas* – idejas ģenerēšana, ko darīt (mērķtiecīga mijiedarbība ar vidi);
- *motorā plānošana* – lēmums, kā personai tas ir jāizdara (mērķtiecīga un adekvāta atbilde);
- *īstenošana* – kustību izpilde, vairāku kustību secības īstenošana.

Papildus, kā arī uzsvēra autore J. Ayres^{xiii}, ar kustību saistītas kustības vadīšanas apakšsistēmas, kuras arī var būt funkcionējošas neadaptīvam stimulam. Tā ir: vizuālā-praksis (visuopraxis – *angl.*), somatopraksis (spēja kopēt; somatopraxis – *angl.*), kustības vadīšana atbilstoši mutiskai komandai (praxis on verbal command – *angl.*), vestibulārā – posturālā abpusēja integrācija un sekošana (vestibular-postural-bilateral integration and sequencing – *angl.*).

Prakse – vārda izcelsme ir no sengrieķu *praxis* – ”darbība“, t.i. cilvēka spēja izpildīt precīzu, apzinātu un plānotu darbību. Darbību ar sarežģītām kustībām izpilda vairāki muskuļi. Sarežģītas kustības izraisa nepārtrūkstoša proprioceptiālu impulsu plūsma, kas ietekmē motoro analizatoru. Mācoties kustības, liela nozīme ir redzes analizatoram. Mācoties izpildīt sarežģītas kustības, notiek pieres, momentālo daivu mijiedarbība ar ekstrapiramidālo sistēmu un smadzenītēm. Kustības izpilde, atbilstoši komandai, ir atkarīga no kairinātāja integrēšanas valodas centrā: no turienes notiek motorās komandas projektēšana uz dominējošo un nedominējošo pusslodžu premotoro garozu, kam ir jāuzsāk darbība. Ja kustību ir iespējams izpildīt spontāni un nav bojāti sensorie un motorie vadi, bet tie tiek traucēti mērķtiecīgi, kaut kādas iemācītas darbības kustības, tādu traucējumu saucam par apraksiju.

SENSOMOTORĀS VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Sensomotorā vērtēšana					
Atbildes: jā – 1; nē – 0					
6. Praksis					
		Vērtēšana	I	II	III
6.1.	Ideācija				
6.2.	Motorālā plānošana				
6.3.	Īstenošana				
6.4.	Divu ķermeņa pušu atšķiršana				
6.5.	Posturālā drošība				
6.6.	Ķermeņa shēmas uztvere				
		Kopskaitā balles (maksimāli – 6 balles)			
7. Perceptuālais (apziņas) – motorālais novērtējums					
7.1.	Acu-roku savienošana				
7.2.	Redzes-motorālā kontrole				
7.3.	Redzes-telpas savienošana				
7.4.	Uzmanības funkcijas				
		Kopskaitā balles (maksimāli – 4 balles)			
8. Modulācijas novērtējums					
8.1.	Augstas reaģēšanas novērtējums (SOR)				
1.	Patīk duša, sliecas pēc dušas „kutināšanas“				
2.	Patīk viegls pieskāriens, glāsts				
3.	Pieskaras dažādām virsmām				
4.	Ir iespējams saķemmēt matus				
5.	Panes augstumu				
6.	Pozitīvas emocijas, kad kāds paceļ/pakustina				
7.	Reaģē tipiski cilvēku barā/stāvot rindā				
8.	Pārkarsis reaģē tipiski				
9.	Nosalst tipiski, līdzīgi kā pārējie				

10.	Kustības brīvas, plastiskas			
11.	Prot braukt ar velosipēdu			
12.	Patīk braukt ar transportlīdzekli/lidot ar lidmašīnu			
13.	Reaģē tipiski, ja kāds nejauši pieskaras			
14.	Regulāri, atbilstoši situācijai un sezonai, maina drēbes un apavus			
15.	Ir viegli sameklēt draugus, atvērts sakaru uzturēšanai			
16.	Guļ tikai klusumā un tumšā istabā			
17.	Reaģē ierasti uz troksni, kuru izraisa ikdienas sadzīves ierīces (mikroviļņu krāsnis, tualetes, ventilatori, balsis, vakuuma sūkņi utt.)			
18.	Panes mirdzošas gaismas			
19.	Uztur acu kontaktu			
20.	Ierasta reakcija uz priekšmetiem/aromātiem /instrumentiem telpās			
21.	Emocionāli stabils			
	Kopskaitā balles (maksimāli – 21 balles)			
8.2.	Sensorās noslāpēšanas novērtējums (SUR)			
1.	Samazinājusies reakcija uz citu cilvēku pieskārieniem			
2.	Ir grūti sataustīt sīkus priekšmetus: aizpogāt pogas u.c.			
3.	Vājāk reaģē uz traumām, sasitumiem, ievainojumiem			
4.	Ēdot nosmērē zonu apkārt mutei un nenotīra			
5.	Pastāvīgi stimulē mutes zonu: bāž priekšmetus mutē, spēlējas ar siekalām vai izrunā skaņvārdus, kaut ko košļā			
6.	Neatšķir vismaz vienu formu: trīsstūri, kvadrātu, riņķi			
7.	„Ļengans“ ķermenis			
8.	Ēd „nekārtīgi“, apšļakstās			

9.	Pārspiež rakstāmriku			
10.	Patīk, kad stipri apkampj, saspiež			
11.	Ātri apjūk veikalā vai citās ēkās			
12.	Nepamana iespējamus draudus apkārtējā vidē (piem., automašīnu)			
13.	Ļoti patīk gulēt uz mēbelēm/grīdas			
14.	Patīk, kad citi cilvēki viņu cilā			
15.	Var šūpoties ilgu laiku un galva nereaģē			
16.	Patīk būt par „novērotāju“, nevis „dalībnieku“			
17.	Ir grūti kopēt darbības			
18.	Nereaģē uz vārdu			
19.	Ir grūti atcerēties, ko saka cilvēki			
20.	Ir grūti sekot instrukcijām			
21.	Nepatvaļīga izkārnīšanās vai urinēšana			
	Kopskaitā balles (maksimāli – 21 balles)			
8.3.	Sensori meklējošs (SS)			
1.	Patīk visam pieskarties			
2.	Pastāvīgi “spēlējas” ar priekšmetiem – pildspalvām, zīmuļiem u.c.			
3.	Nomierinās, sūkājot īkšķi, šūpojot galvu vai apkampjot mīļoto rotaļlietu			
4.	Pieskaras savam ķermenim bez vajadzības vai bužina matus			
5.	Veic bezjēdzīgas darbības			
6.	Griež zobus			
7.	Sliecas pēc adrenalīnu izdalošām riskantām darbībām			
8.	Meklē darbības, kur varētu atsisties, nokrist, sasisties			
9.	Speciāli uzmācas citiem, cenšas pastumt			
10.	Košļā zīmulī/salmiņū u.tml.			
11.	Var lēkāt uz batuta bez mēra			

12.	Pastāvīgi kustas, augsts kustīguma līmenis			
13.	Staigā uz pirkstu galiem			
14.	Ik pa brīdi pagriežas, pašūpo galvu			
15.	Sēžot uz krēsla, bieži šūpojas vai sēž uz krēsla 2 kājām			
16.	Pastāvīgi vēlas šūpoties, arvien augstāk vai apkārt			
17.	Vēlas pārtiku ar spēcīgiem aromātiem un izteiktām garšām			
18.	Patīk cieta pārtika, kas ir jākošļā/jāgrauž			
19.	Pārlietu sevi analizē, ierosina darbības, kas ir saistītas ar ķermeņa fizioloģiskām izmaiņām			
20.	Ēd ar pilnu muti			
21.	Izpaužas izkārnīšanās/urinēšanās problēmas (nesaturēšana)			
	Kopskaitā balles (maksimāli – 21 balles)			

Vērtētājs instrumentā atzīmē piešķirtās balles un tās saskaita. Ieteicams izmantot zonu principu, kas ir sniegts STSI -II īsajā aprakstā. Papildus, lai ievāktu pilnīgu informāciju par pacientu, iesakām mērīt pacienta taktilo jūtīgumu. Piedāvājam izmantot Eiropā iegūtu praksi – standartizētos monofilamentus.

3. JUŠANAS

Jušanas mērīšanu ir ieteicams izpildīt ar vienu no precīzākiem mērījumiem – monofilamentiem (ieteicams Semmes-Weinstein Monofilaments – *angl.*).

Jušanas mērīšana ar monofilamentiem ir neinvazīva un precīza procedūra, kad ir iespējams izmērīt visa ķermeņa jušanas. Rezultāti ir objektīvi un atkārtojami. Vērtēšanu ir svarīgi izpildīt ar labi sakalibrētiem monofilamentiem, kuru pieļaujamā kļūda ir ne vairāk kā 5%. Piem., minētie Semmes-Weinstein monofilamenti, kuri ir piemēroti mērīšanai ne tikai ķermeņa jušanai, bet arī tiek izmantots kā palīg līdzeklis diagnosticējot piespiesta nerva sindromu, perifērisku neiropātiju, termiskus ievainojumus, vērojot nervu atjaunošanos pēcoperācijas periodā.

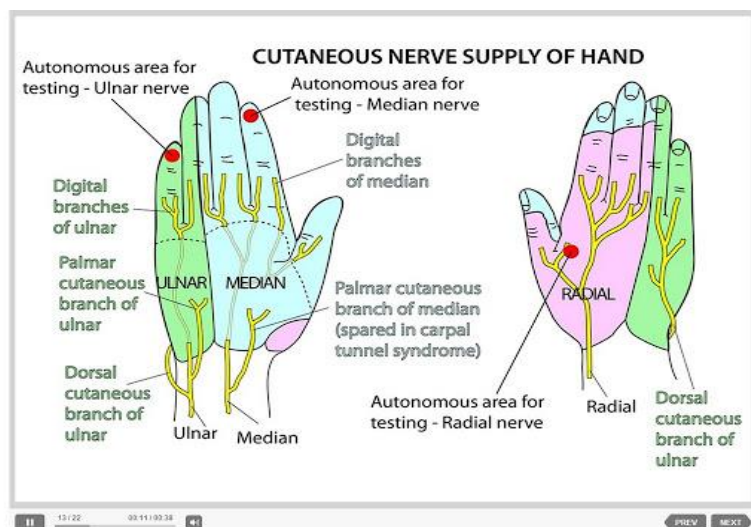
Plaukstu jūtīguma mērīšana. Plaukstu jūtīgums tiek mērīts uz līdzenas virsmas, novietojot pacienta plaukstu miera stāvoklī. Pacientam ir jāaizver acis vai arī var aizsegt acis pacientam, lai viņš nevarētu vērot vērtēšanu.

Vērtēšanas procedūra:

1. Paskaidrojam pacientam vērtēšanas kritērijus un procedūru. Pacientam, sajūtot tausti, ir pienākums pateikt "jūtu" vai "jā". Ja pacients ir neverbāls, pēc taustes sajušanas var ar pirkstiem pieklaudzīnāt pa galdu vai citu virsmu- padot ziņu, ka jūt stimulu.

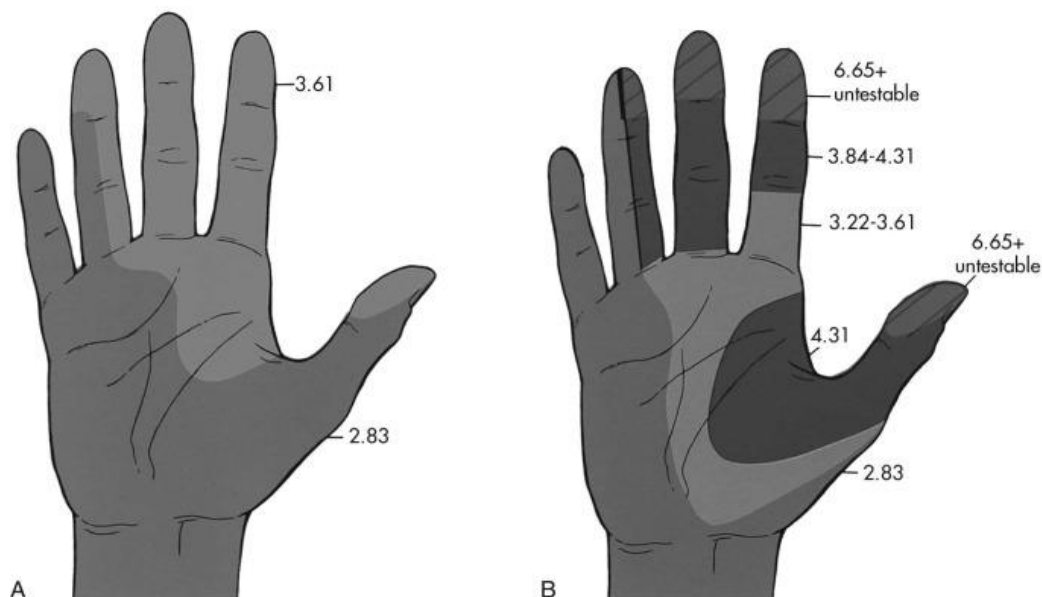
2. Pacients testēšanas laikā nevar novērot vērtēšanu – viņam ir jābūt ar aizvērtām acīm, aizgrieztu galvu vai arī ar aizsegtām acīm.

3. Testēšanai ir nepieciešams pārbaudīt visas jūtīguma zonu vietas – pietiek ietvert trīs galvenās zonas (skat. 6. attēlu): elkoņkaula (*ulnar – angl.*), radiālo (*radial – angl.*) un mediālo (*median – angl.*).










6. att. Monofilamentu elkoņkaula, radiālās un mediālās mērīšanas zonas. Attēls no: <https://www.instantanatomy.net>

Vērtēšana notiek, pārbaudot zonas, kas pieder tai pašai inervācijai. Rokas vērtēšanai delnas pusē var būt testējams rādītājpirksts un īkšķis (skat. 7.attēlu B) medianālā nerva funkcijai; mazais pirkstiņš un hipotenāra pacēlums (skat. 7.attēlu B) tiek vērtēti attiecībā uz elkoņkaula nerva jūtīgumu; radiālais nerva jūtīgums tiek mērīts, vērtējot ārējo plauksta daļu (skat. 8.attēlu).



7.att. Monofilamentu mērīšanas zonas. Attēls no: <https://musculoskeletalkey.com/sensibility-testing-with-the-semmes-weinstein-monofilaments/>

Nerve	Median	Radial	Ulnar	AIN (Anterior Interosseous)
Paediatric fractures associated with neurological deficit ¹ :	Supracondylar (4%) Radius & Ulna	Supracondylar (4-6%) Humeral Shaft	Supracondylar (2%) Radius & Ulna	Supracondylar (5%) Radius & Ulna (Diaphyseal)
Motor Assessment	 Finger flexion	 Extension of wrist & MCP joint	 Small muscles of hand (finger abduction & adduction)	 Thumb flexion at IP joint & flexion of index finger at DIP joint
Sensory Assessment				N/A

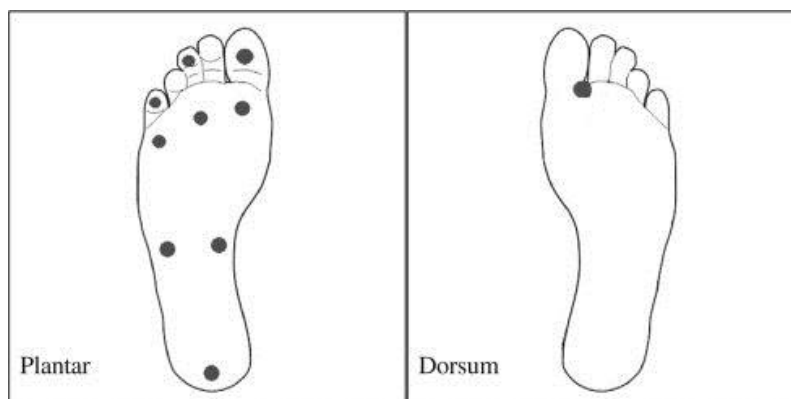
Documentation of Neurological Status should **ALWAYS** include which nerves have been examined.
 eg. Neurovascularly Intact (Radial ✓ Ulnar ✓ Median ✓ AIN ✓)

1. Babal et al. Nerve Injuries Associated with Paediatric Supracondylar Humeral Fractures: A Meta-Analysis. Journal of Paediatric Orthopaedics 2010
 2. Davietson AW. Rock-Paper-Scissors Injury. International Journal of Case of Injuries. 2010; 34:61-63. Review date: Dec2015

8.att. Radiālā nerva jūtīguma vērtēšana. Attēls no: <https://www.grepmed.com/images/9132/upperextremities-diagnosis-neurology-scissors-injury-nerve-paper>

Pastāvot pacienta iespējām – papildus ieteicams novērtēt arī pacienta motoro reakciju, atbilstoši 8. attēlam.

Pēdas jutīguma mērīšanas punkti attēloti 9. attēlā.



9.att. Pēdas sensorā jutīguma mērīšanas shēma. Attēls no:

https://www.researchgate.net/publication/221683581_Assessment_of_sensory_neuropathy_in_patients_with_diabetic_foot_problems/figures

Vērtējot ar monofilamentiem plaukstu vai pēdu jutīgumu, ir nepieciešams turēt monofilamentu 90° leņķī perpendikulāri vērtējamās ādas virsmai. Ja jutīgums tiek mērīts ar monofilamentiem no 1,65 līdz 4,08, ir nepieciešams līdz pacienta atbildei veikt visas trīs monofilamentu stimulācijas. Mērot ar monofilamentiem no 4,17 līdz 6,65 – tiek iedurts tikai vienu reizi, fiksējot, vai pacients jūt.

Vienmēr mērīšana tiek uzsākta ar ”normas“ monofilamentu 2,83. Ja visās vietās pacients jūt stimulāciju, tas tiek atzīmēts un testēšana ir izbeigta. Gadījumā, ja pacients stimulāciju nejūt – tiek ņemts biezāks monofilaments, kurš mēra jušanas samazināšanos.

Tā kā mērīšana ar monofilamentiem mazliet atšķiras, vērtētājam ir pienākums izmantot tikai medicīniskajiem mērķiem paredzētus monofilamentus un vadīties pēc šo iekārtu ražotāja norādījumiem.

4. INSTRUMENTA IEROBEŽOJUMI

Tāpat kā katram instrumentam, arī šim ir ierobežojumi. Instruments ir izmēģināts ar vairāk nekā 200 bērniem un pieaugušajiem, kuri cieš no garīgās veselības un uzvedības traucējumiem. Vienlaikus papildus minētajai praksei, bāzēs ir papildu dati par šī instrumenta plašāku izmantošanu – pacientiem ar citiem neirosensomotorajiem traucējumiem.

Kad piederīgie atbild uz jautājumiem - šim instrumentam pastāv risks ievākt subjektīvus datus ne no pirmavota. Tāpēc, ja ir iespēja ievākt sensomotoro vērtējumu par institucionalizētu pacientu – vislabāk to var izpildīt pats speciālists, kurš ilgāku laiku novēro pacientu, vai vērtētājs var ievākt datus no iestādes personāla, nevis no pacienta piederīgajiem. Sociālie un anamnēzes dati tiek ievākti tādā apjomā, cik ir datu, tāpēc pastāv varbūtība, īpaši ar pieaugušajiem pacientiem, ka daļa datu paliks nezināma. Taču neirosensomotorā vērtēšana ir izstrādāta objektīvu, atkārtojamo datu ievākšanai. Vērtētājam ir pienākums iziet apmācību darbam ar šo vērtēšanas instrumentu, lai nekaitētu pacientam, jo instrumentā ir paredzēta vērtēšana, kura ietekmē pacienta centrālo nervu sistēmu.

Testēšanas laikā vērtētājam vienmēr ir jānovēro pacients. Neurosensomotorās stimulēšanas uzdevumi ir jāprezentē pakāpeniski, bez steigas un steidzināšanas. Vērtēšanas veiksmē ir atkarīga no vietas, laika un vērtētāja subjektīvo faktoru piemeklēšanas. Pasniedzot uzdevumu pacientam, tas ir jāpasniedz 3-5 reizes saprotamā veidā. Neverbālais pacients arī var izpildīt lielāko uzdevumu daļu. Taču kompleksveidīgas nespējas vai intelektuālā traucējuma dēļ, daļu uzdevumu pacients nevar saprast, tāpēc vērtētājam ir pienākums atzīmēt kā "nepakļaujas vērtēšanai". Šī instrumenta ierobežojumi neļaus iegūt daļu rezultātu, taču pats instrumenta dizains ir izstrādāts tā, ka visi dati savstarpēji saistīti, tāpēc nevar novērtēt daļu uzdevumu, ir iespējams pakļauties uz citās instrumenta daļās ievāktajiem pētījuma datiem.

STSI -II ir izstrādāts klīniskai neirosensomotoro traucējumu diagnostikai, intervencei un sasniegumu mērīšanai. Tajā gadījumā, ja neirosensomotorās intervences pacientam netiks piemērotas, netiek paredzēts mājās sastādīt sensoro diētu– testēšana ar NSM-II instrumentu nav mērķtiecīga. Šis instruments ir jūtīgs pret sākotnējām neirosensomotorajām problēmām un pēcintervenču cikla mērāmo rezultātu vērtēšanai.

**MODIFICĒTS SENSORO TRAUCĒJUMU SIMPTOMĀTIKAS (STSI-II)
VĒRTĒŠANAS INSTRUMENTS PACIENTIEM, KURI CIEŠ NO
GARĪGĀS VESELĪBAS UN UZVEDĪBAS TRAUCĒJUMIEM**

**SENSORO TRAUCĒJUMU SIMPTOMĀTIKAS (STSI)
NOVĒRTĒJUMA INSTRUMENTS**

Pacients (vārds, uzvārds) _____

Dzimšanas datums _____

Klīniskā diagnoze, TLK-AM-10 kods _____

Dzimums: vīr. ; siev.

Vērtētājs (vārds, uzvārds) _____

Novērtējuma datums _____

1. SOCIĀLIE DATI

1.	Dzīves apstākļi (atzīmēt, ierakstīt): Dzīvo viens <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ; Dzīvo ar piederīgajiem <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> Dzīvo viens mājās, bet ir nepieciešams atrasties citas personas aprūpē / ir nepieciešama palīdzība <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Dzīvo sociālās aprūpes iestādē <input type="checkbox"/> Citi.....
2.	Ģimenes stāvoklis: Precējies (precējusies) vai dzīvo civillaulības statusā <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ; Neprecējies (neprecējusies) <input type="checkbox"/> ; šķīries (-usies) <input type="checkbox"/> ; atrašanās (-e) <input type="checkbox"/> ; Cits.....
3.	Nodarbošanās (atzīmēt, ierakstīt): Strādājošs <input type="checkbox"/> profesija _____ Bezdarbnieks <input type="checkbox"/> iemesli _____ Students <input type="checkbox"/> ; Mācos <input type="checkbox"/> ; Kur? _____ Pensionārs <input type="checkbox"/> Cita _____
4.	Izglītība Pamata <input type="checkbox"/> ; nepabeigta vidējā (pamatskola vai arodskola bez vidusskolas atestāta) <input type="checkbox"/> ; vidējā <input type="checkbox"/> ; vidējā speciālā (tehnikums, koledža) <input type="checkbox"/> ; augstākā (kolēģija) <input type="checkbox"/> ; universitātes <input type="checkbox"/> . Cita.....
5	Vai pēdējo 3 mēnešu laikā Jūs (ir iespējami vairāki varianti): <input type="checkbox"/> Esat mainījis dzīvesvietu <input type="checkbox"/> Esat mainījis darbu/izglītības iestādi; <input type="checkbox"/> Esat pārdzīvojis zaudējuma situāciju (tuvinieka nāve/šķiršanās) <input type="checkbox"/> Esat uzzinājis par slimību: savu/tuvinieka <input type="checkbox"/> Esat pārdzīvojis citas svarīgas izmaiņas personīgajā dzīvē _____

2. ANAMNĒZES DATI

1	Fiziskā attīstība: Augums _____ Svars _____
2	Dati par dzimšanu/agro bērniņa (<i>aizpildāms, ja ir dati</i>)
	Kurā grūtniecības nedēļā piedzima: <input type="checkbox"/> Līdz 30 ned.; <input type="checkbox"/> 31-32; <input type="checkbox"/> 33-34; <input type="checkbox"/> 35-37; <input type="checkbox"/> 38-39; <input type="checkbox"/> 40 ned.; <input type="checkbox"/> 40 un vairāk
	Dzemdības: Ķeizargrieziens <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> dabīgas <input type="checkbox"/> ; Komplikācijas dzemdību laikā Jaunpiedzimušā svars: <input type="checkbox"/> <1000 gr. _____ (ierakstīt, cik); <input type="checkbox"/> 1001-1500 gr.; <input type="checkbox"/> 1501-2000 gr.; <input type="checkbox"/> 2001-3000 gr.; <input type="checkbox"/> 3001-4000 gr. <input type="checkbox"/> >4001 gr. <input type="checkbox"/> (ierakstīt) _____
	Kad sākāt patstāvīgi sēdēt (mēnesis)? _____ Kad sākāt patstāvīgi staigāt (mēnesis)? _____ Rāpoja : <input type="checkbox"/> jā <input type="checkbox"/> nē Kādā vecumā
3	Vai slimojat ar hroniskām slimībām ? Sirds-asinsvadu <input type="checkbox"/> ; kaulu-muskuļu <input type="checkbox"/> ; gremošanas sistēmas <input type="checkbox"/> ; nervu <input type="checkbox"/> ; endokrīnās sistēmas (CD, vairogdziedzera) <input type="checkbox"/> ; elpošanas <input type="checkbox"/> ; ādas <input type="checkbox"/> ; dzirdes <input type="checkbox"/> ; uroloģijas/ginekoloģijas <input type="checkbox"/> ; acu <input type="checkbox"/> ; Citas.....
4.	Redze: Normāla <input type="checkbox"/> ; Traucēta <input type="checkbox"/> ; Ļoti traucēta <input type="checkbox"/> ; Dzirde: Normāla <input type="checkbox"/> ; Traucēta <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> Ļoti traucēta <input type="checkbox"/> ; Oža: Normāla <input type="checkbox"/> ; Traucēta <input type="checkbox"/> ; Ļoti traucēta <input type="checkbox"/> ; Garšas izjūtas: Normāla <input type="checkbox"/> ; Traucēta <input type="checkbox"/> ; <input type="checkbox"/> Ļoti traucēta <input type="checkbox"/> ; Funkcionālais līmenis: I <input type="checkbox"/> ; II <input type="checkbox"/> ; III <input type="checkbox"/> ; IV <input type="checkbox"/> ; V <input type="checkbox"/> ; Epilepsijas lēkmes: Ir <input type="checkbox"/> ; Nav <input type="checkbox"/> ; Lieto medikamentus..... Pēdējās lēkmes datums: _____
5	Ja lietojat zāles, kādas (ierakstiet)? _____ _____
6	Cik stundas guļat ? _____
7	Cik reizes pamostaties naktī ? _____
8	Miega kvalitāte (0 (ļ.slikta)-10 (lieliska)) _____

9	Garastāvoklis (0 (ļ.slikts)-10 (lielisks)) _____
10	Nogurums (0 (nav)-10 (vienmēr noguris)) _____
11	Alkohola lietošana: katru dienu <input type="checkbox"/> ; 2-3 reizes mēnesī <input type="checkbox"/> ; 2-3 reizes nedēļā <input type="checkbox"/> ; reizi nedēļā <input type="checkbox"/> ; 2-3 reizes mēnesī <input type="checkbox"/> ; dažas reizes gadā <input type="checkbox"/> ; nekad <input type="checkbox"/> .
12	Smēķēšana: katru dienu <input type="checkbox"/> ; reizumis <input type="checkbox"/> ; nesmēķēju <input type="checkbox"/> ; esmu atmetis smēķēšanu <input type="checkbox"/> .

3. SESORO TRAUČĒJUMU SIMPTOMĀTIKAS NOVĒRTĒJUMS

Novērtējums		I	II	III
		Balles		
1	Muskuļu tonuss			
2	Refleksi			
2.1.	Asimetriskais toniskais kakla reflekss (ATKR)			
2.2.	Simetriskais toniskais kakla reflekss (STKR)			
2.3.	Labirinta toniskais reflekss (LTKR)			
	Kopskaitā balles (maksimāli – 9 balles)			
3	Funkcionālā mobilitāte			
3.1.	Kompensācijas līdzekļu lietošana			
3.2.	Staigāšana			
3.3.	Sēdēšana			
	Kopskaitā balles (maksimāli – 15 balles)			
4	Līdzsvars			
4.1.	Stāvēt uz stabilas virsmas ar atvērtām acīm.			
4.2.	Stāvēt uz stabilas virsmas ar aizvērtām acīm.			
4.3.	Stāvēt uz labās kājas ar atvērtām acīm.			
4.4.	Stāvēt uz labās kājas ar aizvērtām acīm.			
4.5.	Stāvēt uz kreisās kājas ar atvērtām acīm.			
4.6.	Stāvēt uz kreisās kājas ar aizvērtām acīm.			
4.7.	Stāvēšana, kad viena pēda pret otru			
4.8.	Apgriešanās 360°			
4.9.	Priekšmetu pacelšana no zemes			

Novērtējums		I	II	III
4.10.	Pagriešanās paskatoties aiz muguras caur kreiso vai labo plecu, saglabājot nekustīgu stāvēšanas pozu			
	Kopskaitā balles (maksimāli – 30 balles)			
5.	Runāšana			
Sensomotorais novērtējums				
Atbildes: jā – 1; nē – 0				
6. Prakse				
6.1.	Ideācija			
6.2.	Motorālā plānošana			
6.3.	Īstenošana			
6.4.	Divu ķermeņa pušu atšķiršana			
6.5.	Posturālā drošība			
6.6.	Ķermeņa shēmas uztvere			
	Kopskaitā balles (maksimāli – 6 balles)			
7. Perceptuālais (apziņas) – motorālais novērtējums				
7.1.	Acu-roku savienošana			
7.2.	Redzes-motorālā kontrole			
7.3.	Redzes-telpas savienošana			
7.4.	Uzmanības funkcijas			
	Kopskaitā balles (maksimāli – 4 balles)			
8. Modulācijas novērtējums				
8.1.	Augstas reaģēšanas novērtējums (SOR)			
1.	Patīk duša, sliecas pēc dušas „kutināšanas“			
2.	Patīk viegls pieskāriens, glāsts			
3.	Pieskaras dažādām virsmām			
4.	Ir iespējams saķemmēt matus			
5.	Panes augstumu			
6.	Pozitīvas emocijas, kad kāds paceļ/pakustina			
7.	Reaģē tipiski cilvēku barā/stāvēt rindā			

Novērtējums		I	II	III
8.	Pārkarsis reaģē tipiski			
9.	Nosalst tipiski, līdzīgi kā pārējie			
10.	Kustības brīvas, plastiskas			
11.	Prot braukt ar velosipēdu			
12.	Patīk braukt ar transportlīdzekli/lidot ar lidmašīnu			
13.	Reaģē tipiski, ja kāds nejauši pieskaras			
14.	Regulāri, atbilstoši situācijai un sezonai, maina drēbes un apavus			
15.	Ir viegli sameklēt draugus, atvērts sakaru uzturēšanai			
16.	Guļ tikai klusumā un tumšā istabā			
17.	Reaģē ierasti uz troksni, kuru izraisa ikdienas sadzīves ierīces (mikroviļņu krāsnis, tualetes, ventilatori, balsis, vakuuma sūkņi utt.)			
18.	Panes mirdzošas gaismas			
19.	Uztur acu kontaktu			
20.	Ierasta reakcija uz priekšmetiem/aromātiem /instrumentiem telpās			
21.	Emocionāli stabils			
Kopskaitā balles (maksimāli – 21 balles)				
8.2.	Sensorās noslāpēšanas novērtējums (SUR)			
1.	Samazinājusies reakcija uz citu cilvēku pieskārieniem			
2.	Ir grūti sataustīt sīkus priekšmetus: aizpogot pogas u.c.			
3.	Vājāk reaģē uz traumām, sasitumiem, ievainojumiem			
4.	Ēdot nosmērē zonu apkārt mutei un nenotīra			
5.	Pastāvīgi stimulē mutes zonu: bāz priekšmetus mutē, spēlējas ar siekalām vai izrunā skaņvārdus, kaut ko košļā			
6.	Neatšķir vismaz vienu formu: trīsstūri, kvadrātu,			

Novērtējums		I	II	III
	riņķi			
7.	„Ļengans“ ķermenis			
8.	Ēd „nekārtīgi“, apšļakstās			
9.	Pārspiež rakstāmrīku			
10.	Patīk, kad stipri apkampj, saspiež			
11.	Ātri apjūk veikalā vai citās ēkās			
12.	Nepamana iespējamus draudus apkārtējā vidē (piem., automašīnu)			
13.	Ļoti patīk gulēt uz mēbelēm/grīdas			
14.	Patīk, kad citi cilvēki viņu cilā			
15.	Var šūpoties ilgu laiku un galva nereibst			
16.	Patīk būt par „novērotāju“, nevis „dalībnieku“			
17.	Ir grūti kopēt darbības			
18.	Nereaģē uz vārdiem			
19.	Ir grūti atcerēties, ko saka cilvēki			
20.	Ir grūti sekot instrukcijām			
21.	Nepatvaļīga izkārnīšanās vai urinēšana			
Kopskaitā balles (maksimāli – 21 balles)				
8.3.	Sensorāli meklējošs (SS)			
1.	Patīk visam pieskarties			
2.	Pastāvīgi “spēlējas” ar priekšmetiem – pildspalvām, zīmuļiem u.c.			
3.	Nomierinās, sūkājot īkšķi, šūpojot galvu vai apkampjot mīļoto rotaļlietu			
4.	Pieskaras savam ķermenim bez vajadzības vai bužina matus			
5.	Veic bezjēdzīgas darbības			
6.	Griež zobus			
7.	Sliecas pēc adrenalīnu izdalošām riskantām darbībām			
8.	Meklē darbības, kur varētu atsisties, nokrist,			

Novērtējums		I	II	III
	sasisties			
9.	Speciāli uzmācas citiem, cenšas pastumt			
10.	Košļā zīmulī/salmiņu u.tml.			
11.	Var lēkāt uz batuta bez mēra			
12.	Pastāvīgi kustās, augsts kustīguma līmenis			
13.	Staigā uz pirkstu galiem			
14.	Ik pa brīdim pagriežas, pašūpo galvu			
15.	Sēžot uz krēsla, bieži šūpojas vai sēž uz krēsla 2 kājām			
16.	Pastāvīgi vēlas šūpoties, arvien augstāk vai apkārt			
17.	Vēlas pārtiku ar spēcīgiem aromātiem un izteiktām garšām			
18.	Patīk cieta pārtika, kas ir jākošļā/jāgrauž			
19.	Pārlieku sevi analizē, ierosina darbības, kas ir saistītas ar ķermeņa fizioloģiskām izmaiņām			
20.	Ēd ar pilnu muti			
21.	Izpaužas izkārnīšanās/urinēšanās problēmas (nesaturēšana)			
Kopskaitā balles (maksimāli – 21 balles)				

**MODIFICĒTS SENSORO TRAUCĒJUMU SIMPTOMĀTIKAS (STSI-II)
VĒRTĒŠANAS INSTRUMENTS PACIENTIEM, KURI CIEŠ NO GARĪGĀS
VESELĪBAS UN UZVEDĪBAS TRAUCĒJUMIEM**

ĪSS VĒRTĒŠANAS APRAKSTS

INSTRUMENTA NOVĒRTEJUMA APRAKSTS

Šī instrumenta lietošana ir vienkārša un domāta speciālistiem, kuri strādā ar pacientiem terapijās: kineziterapeitiem, ergoterapeitiem, logopēdiem, sociālajiem darbiniekiem, psihologiem u.c.

Pirmajā instrumenta daļā ir papildus sociālās vides un dzīves radītāji attiecībā uz veselību. Šo daļu ir ieteicams aizpildīt pirmās tikšanās reizē, taču ne tikai. Lai tiktu veikts ilgtermiņa vērtējums, šo daļu ir iespējams aizpildīt atkārtoti.

Otrajā instrumenta daļā tiek aizpildīti motorikas un sensorikas rādītāji psihoemocionālajā kontekstā. Šo daļu ir ieteicams aizpildīt pirms terapijas piemērošanas un pēc. Šī daļa var parādīt objektīvus datus par piemērojamās terapijas ietekmi uz klientu. Šī skala nav piemērota mērīšanai pēc katras terapijas nodarbības.

1. SOCIĀLIE UN ANAMNĒZES DATI

1. sadaļu aizpilda speciālists, pacienta tuvinieki vai pats pacients. Šīs daļas attiecīgie jautājumi, ja nav zināma precīza atbilde, var tikt izlaisti.

2. NOVĒRTEJUMA APRAKSTS

1. Muskuļu tonuss

5 balles	Normāls muskuļu tonuss
4 balles	Augsts normāls muskuļu tonuss –pilnībā izpilda visas kustības, taču kustības ierobežotas, nekoordinētas
3 balles	Zems normāls muskuļu tonuss – muskuļi ļengani, taču var izpildīt kustības
2 balles	Rigīdums (saspringtu muskuļu dēļ nevar izpildīt patvaļīgu kustību)
1 balles	Atonuss (muskuļi ir ļengani, nevar izpildīt kustību sakarā ar muskuļu vājumu)

2. Refleksu novērtējums

	Reflekss	Stimuls	Atbilde vērtējama ballēs
2.1.	Asimetriskais toniskais kakla reflekss (ASTKR)	ATKR tiek veikts, stāvot uz četrām ekstremitātēm, kad pleci un gūžas saliekti 90 grādu leņķī, izstieptām kājām caur elkoņa locītavām un galvu turot neitrālā stāvoklī. Pētnieks pacienta galvu pagriež pa labi un tur 5 sekundes. Pamazām galva pagriežama uz neitrālu stāvokli un pamazām tāda pati kustība tiek izpildīta pa kreisi. Tas ir jāveic četras reizes.	1. Nestāv uz četrām ekstremitātēm. 2. Griežot galvu, nevar noturēt līdzsvaru, jo rokas saliecas elkoņos. 3. Pagriežot galvu, rokas paliek stabilas.
2.2.	Simetriskais toniskais kakla reflekss (STKR)	Testēšana tiek veikta stāvoklī uz četrām. Pētnieks liec pacienta galvu uz leju un to atmet atpakaļ. Tas tiek veikts 4 reizes.	1. Nestāv uz četrām ekstremitātēm. 2. Liecot galvu uz leju, spontāni saliecas rokas elkoņos; atmetot galvu atpakaļ roku izstiepšana elkoņos. 3. Liecot/atmetot atpakaļ galvu, rokas palieka stabilas.
2.3.	Labirinta toniskais kakla reflekss (LTKR)	Stāvot rokas uz sāniem, kājas saspīestas. Pētāmai personai tiek palūgts galvu atlikt atpakaļ un aizvērt acis. Pēc 10 s. tiek palūgts noliekt galvu uz leju un nostāvēt 10 s. Kustības atkārtojamas četras reizes.	1. Nevar nostāvēt. 2. Līdzsvara kontroles zaudēšana. 3. Nav ķermeņa reakcijas uz galvas stāvokļa izmaiņām, līdzsvars paliek stabils.

3. Funkcionālā mobilitāte

3.1. Kompensācijas līdzekļu izmantošana.	
1	Ir nepieciešams ratiņkrēsls
2	Staigāšanai ir nepieciešams staigāšanas rāmis
3	Staigāšanai ir nepieciešami kruķi
4	Staigāšanai ir nepieciešams spieķis
5	Staigā patstāvīgi
3.2. Staigāšana	
1	Nav patstāvīgas mobilitātes, ķermeņa stāvokļa kontroles.
2	Var patstāvīgi vadīt ratiņkrēslu.
3	Staigā, izmantojot kompensācijas līdzekļus.
4	Staigā ar ierobežojumiem (nepietiekama kustību koordinācija, nevar lēkāt, pa

	kāpnēm kāpj, turoties pie margām).
5	Staigā bez ierobežojumiem.
3.3. Sēdēšana	
1	Sēž uz krēsla, bet lai sēdēšana būtu stabila, ir nepieciešams nostiprināt vidukli.
2	Sēž uz krēsla tikai nostiprinot vidukli, lai sēdēšana būtu stabila un varētu manipulēt ar rokām. Apsēžas uz krēsla un pieceļas no tā tikai ar pieaugušo palīdzību vai arī atbalstoties pret ciešu pamatni, vai arī pieturoties ar rokām.
3	Sēž uz parasta krēsla, turklāt, lai varētu manipulēt ar rokām, ir nepieciešams stabilizēt iegurni un vidukli. Apsēžas uz krēsla un pieceļas, atbalstoties pret ciešu pamatni vai pieturoties.
4	Sēžot uz krēsla, var brīvi manipulēt ar rokām. Pieceļas no grīdas vai krēsla, taču jāatbalstās pret ciešu pamatni vai jāpieturas.
5	Patstāvīgi sēž, pieceļas no dažādiem stāvokļiem, apsēžas uz zemes vai krēsla.

4. Līdzsvars

Balles	<p>4.1. Stāvēt uz stabilas virsmas ar atvērtām acīm.</p> <p>Pētāmāi personai tiek palūgts pastāvēt mierīgi, kad kājas atrodas plecu platumā. Svāra pārnesanas vai līdzsvara reakciju kustības pēdās ir panesamas un iespējamās. Ja pēdas sāks kustēties telpā (tiek pieceltas no atbalsta virsmas), tests tiek pārtraukts. Var būt izmantojamas pēdu formas, kas tiek izvietotas uz zemes un atvieglo statistiskā stāvokļa saglabāšanu.</p>
1	Nevar nostāvēt bez atbalsta/palīdzības.
2	Var stāvēt 10 sek. bez atbalsta/palīdzības.
3	Var droši stāvēt 20 sek.
	<p>4.2. Stāvēt uz stabilas virsmas ar aizvērtām acīm.</p> <p>Pētāmāi personai tiek palūgts pastāvēt mierīgi, kad kājas atrodas plecu platumā. Svāra pārnesanas vai līdzsvara reakciju kustības pēdās ir panesamas un iespējamās. Ja pēdas sāks kustēties telpā (tiek pieceltas no atbalsta virsmas), tests tiek pārtraukts. Var būt izmantojamas pēdu formas, kas tiek izvietotas uz zemes un atvieglo statistiskā stāvokļa saglabāšanu.</p>
1	Nevar nostāvēt bez atbalsta/palīdzības.
2	Var stāvēt 10 sek. bez atbalsta/palīdzības.
3	Var droši stāvēt 20 sek.
	<p>4.3. Stāvēt uz labās kājas ar atvērtām acīm.</p> <p>Pētāmāi personai tiek palūgts pastāvēt uz vienas kājas tik ilgi, cik var nostāvēt bez atbalsta. Ja ir nepieciešams, var būt atļauts turēt rokas uz iegurņiem vai vidukļa. Svāra pārnesanas vai līdzsvara reakciju kustības pēdās ir panesamas un iespējamās. Ja pēdas sāks kustēties telpā (tiek pieceltas no atbalsta virsmas), tests tiek pārtraukts. Var būt izmantojamas pēdu formas, kas tiek izvietotas uz zemes un atvieglo statistiskā stāvokļa saglabāšanu.</p>
1	Nevar nostāvēt bez atbalsta/palīdzības.
2	Var stāvēt 10 sek. bez atbalsta/palīdzības.
3	Var droši stāvēt 20 sek.
	<p>4.4. Stāvēt uz labās kājas ar aizvērtām acīm.</p> <p>Tas pats kā 4.3. tikai ar aizvērtām acīm</p>
1	Nevar nostāvēt bez atbalsta/palīdzības.
2	Var stāvēt 10 sek. bez atbalsta/palīdzības.
3	Var droši stāvēt 20 sek.
	<p>4.5. Stāvēt uz kreisās kājas ar atvērtām acīm.</p>

	Tas pats kā 4.3.
1	Nevar nostāvēt bez atbalsta/palīdzības.
2	Var stāvēt 10 sek. bez atbalsta/palīdzības.
3	Var droši stāvēt 20 sek.
	4.6. Stāvēt uz kreisās kājas ar aizvērtām acīm. Tas pats kā 4.3. tikai ar aizvērtām acīm
1	Nevar nostāvēt bez atbalsta/palīdzības.
2	Var stāvēt 10 sek. bez atbalsta/palīdzības.
3	Var droši stāvēt 20 sek.
	4.7. Stāvēšana, kad viena pēda ir pret otru Pētāmai personai tiek palūgts nostāties, kad viena pēda ir pret otru. Var būt izmantojamas pēdu formas, kas tiek izvietotas uz zemes un atvieglo statiskā stāvokļa saglabāšanu. Bez vizuālas informācijas, ārsts vienu reizi var palīdzēt pēdu stāvokļa noteikšanā. Svara pārnesanas vai līdzsvara reakciju kustības pēdās ir panesamas un iespējamas. Ja pēdas sāks kustēties telpā (tiek pieceltas no atbalsta virsmas), tests tiek pārtraukts. Var būt izmantojamas pēdu formas, kas tiek izvietotas uz zemes un atvieglo statiskā stāvokļa saglabāšanu.
1	Nevar nostāvēt bez atbalsta/palīdzības.
2	Var stāvēt 10 sek. bez atbalsta/palīdzības.
3	Var droši stāvēt 20 sek.
	4.8. Apgriešanās pa 360° Pētāmai personai tiek palūgts apgriezties pilnā lokā, apstāties un tad atkal pagriezties uz otru pusi.
1	Ir nepieciešama palīdzība vai pastāvīgas mutiskas piezīmes.
2	Var droši apgriezties 360 grādu aplī, bet to dara lēni, nekoordinētām kustībām
3	Var droši un ātri pagriezties uz vienu pusi vai uz otru pusi
	4.9. Priekšmetu pacelšana no zemes Pētāmai personai tiek palūgts pacelt sūkli no grīdas, kas ir nolikts iepretim viņa dominējošai pēdai. Ja nav dominējošas pēdas, tad pētāmai personai tiek prasīts kādu roku viņš izmantos un tad objekts tiek novietots iepretim tai pēdai.
1	Nevar pacelt priekšmetu no zemes
2	Ir nepieciešama palīdzība, sargoties no līdzsvara zaudēšanas vai krišanas
3	Var droši un viegli pacelt priekšmetu.
	4.10. Pagriešanās paskatoties aiz muguras caur kreiso vai labo plecu, saglabājot nekustīgu stāvēšanas pozu Pētāmai personai tiek palūgts stāvēt taisni, nekustinot pēdas. Tiek palūgts skatīties uz attiecīgu objektu (spilgts objekts), kuru kustina pētnieks. Pēdas nedrīkst kustēties.
1	Nevar nostāvēt un pagriezt galvu
2	Pagriež galvu skatoties pleca līmenī; nav vidukļa rotācijas.
3	Paskatās aiz muguras caur abiem pleciem, pārnesot svaru, izpilda vidukļa rotāciju.

5. Runāšana

Balles		
1	Izrunā atsevišķus vārdus, taču nav iespējams saprast satura būtību.	Nav prasmju vai zemāks par ļoti ierobežotām prasmēm
2	Runā ar atsevišķiem vārdiem tā, ka daļēji ir iespējams saprast satura būtību.	Ļoti ierobežotas prasmes
3	Nesarežģīta informācija (teksts) pasniegta tā, ka	Ierobežotas prasmes

	ir iespējams saprast satura būtību.	
4	Spēj atreferēt mutiski jebkārus tekstus tā, ka to saturs bez jebkādām grūtībām tiks saprasts.	Vidējas prasmes
5	Spēj saprotami, pienācīgā ātrumā un nepieļaujot gramatiskas kļūdas runāt sarežģītos teikumos. Piemēroti izmanto intonācijas. Piemērojas, kad mainās saruna.	Augstākas par vidējām prasmēm

6. Praksis (Sensomotorā novērtēšana)

Šajā sadaļā sniegto jautājumu vērtēšanas kritēriji:

- Pozitīvi (jā) – 1
- Negatīvi (nē) – 0

		Jā	Nē
6.1.	Ideācija	<p>Testēšanas laiks līdz 5 min. Pētnieks, novērošanas veidā, vērtē pacienta kognitīvo procesu: sensorās integrācijas ideju un ķermeņa darbību iespējas.</p> <p>Izmeklēšana: pētnieks piemeklē sensorāli bagātinātu vidi pacientam un ļauj ieiet telpās.</p> <p>Minimālie instrumenti: 3 dažādu krāsu priekšmeti, kineziterapijas bumba, Roddy zirdziņš, līdzsvara spilventiņi uz zemes, šūpoles.</p> <p>Konceptualizācija “jā” – pacients pēta vidi: kustās, pieskaras, gatavojas rīkoties.</p> <p>Ķermeņa-telpas ideācija “jā” – pacients sāk mēģināt, ko ir iespējams izdarīt ar šajā vidē esošajiem priekšmetiem.</p>	<p>Pacients nespēj uztvert, kā varētu izmantot vidē esošos priekšmetus.</p> <p>Pacients apmulst jaunajā vidē, stāv vienā vietā.</p>
6.2.	Motorālā plānošana	<p>Pacients izpilda divu roku-kāju-galvas kustību uzdevumu nevainojami.</p> <p>Pētnieks palūdz pacientam iekāpt lapas formas piekārtās šūpolēs. Pētnieks palūdz pacientam izkāpt no lapas formas piekārtām šūpolēm.</p> <p>“Jā” – pacients plastiski pieiet, ar pirmo mēģinājumu iekāpj šūpolēs sāniski. Pacients plastiski izkāp no šūpolēm.</p>	<p>Pacients ietur ilgāku nekā ierasts pauzi pirms iekāpšanas/izkāpšanas.</p> <p>Pacients vairākas reizes mēģina īstenot uzdotu uzdevumu.</p>
6.3.	Īstenošana	<p>Pacients izpilda pētnieka uzdotu motorālās plānošanas uzdevumu līdz galam.</p>	<p>Pacients uzsāk uzdevumu un to neizpilda līdz galam.</p> <p>Pacientam ir jāatgādina papildus, lai uzdevumu izpildītu</p>

			līdz galam.
6.4.	Divu pušu atšķiršana	Pētnieks palūdz pacientam pacelt kreiso roku. Pētnieks palūdz pacientam pagriezties uz labo pusi. Pētnieks palūdz atkārtot pacienta pretējas ķermeņa puses rokas-kājas pacelšanas uzdevumu un citas ķermeņa puses rokas-kājas pacelšanas uzdevumu, sēžot uz ruļļa un skatoties spogulī. Nepieciešami instrumenti: rullis, spogulis.	Pacients paceļ tās pašas ķermeņa puses roku un tās pašas kāju. Pacients paceļ otru, ne prasīto roku. Pacients pagriežas uz otru nevis prasīto pusi.
6.5.	Posturālā drošība	Pētnieks vērtē pacienta prasmi noturēt posturālo drošību stāvēšanas pozīcijā. Tiek vērtēts pacienta muskuļu spēks un proksimālo-ass muskuļu kontrole dinamiskajā pozīcijā un muskuļu savilkšanās ātrums, nolūkā izmantot nobriedušas posturālās reakcijas. Pētnieks tur ar abām kājām rulli, palūdz pacientam pārņemt rulli, pieturoties ar vienu roku. “Jā” – pacients stāv uz ruļļa statiskā pozīcijā, spēj paiet divus soļus, atbalstoties uz vienu pētnieka roku, maigi pakustinot rulli, pacients sagrīļojas, taču ātri atgriežas sākotnējā stāvoklī.	Pacients stāv uz ruļļa tikai turoties ar abām rokām. Pacients nokrīt pēc ruļļa maigas satricināšanas. Pacients atbalstās uz pētnieku, lai nenokristu no ruļļa.
6.6.	Ķermeņa shēmas uztvere	Pētnieks vērtē pacienta prasmi parādīt sava ķermeņa daļas: roku, kāju, acis, ausis.	Pacients nevar nosaukt vismaz vienu sava ķermeņa daļu.

7. Percepcijas (uztveres) – motorālā novērtēšana

Šajā sadaļā sniegto jautājumu vērtēšanas kritēriji:

- Pozitīvi (jā) – 1
- Negatīvi (nē) - 0

		Jā	Nē
7.1.	Acu-roku savienošana	Testēšanas laiks līdz 5 min. Pētnieks novērošanas veidā vērtē pacienta spēju precīzi izpildīt uzdevumu, kurā ir nepieciešams savienot acis-rokas. Izmeklēšana: pacients sēž pie galda, uz kura ir novietotas divas lielas glāzes. Glāzē ir putraini. Pētnieks iedod pacientam lielo karoti un palūdz ar vienu roku no vienas glāzes putrainus pārlikt otrā glāzē. Ir iespējams atkārtot 3 reizes.	Pacients izber putrainus, pārceļot no vienas glāzes otrā glāzē. Pacients uzdevumu izpilda, karoti turot ar abām rokām. Pacients ēd ar karoti pastāvīgi apkārt pārmērīgi daudz nosmērējoties–

		Kad ar pacientu nav iespējams izpildīt uzdevumu verbālās valodas neuztveres dēļ, testējams novērošanas veidā: pacients ēd ar karoti (pētnieks novēro, kā pacients precīzi ieliek karoti mutē). Minimālie instrumenti: 2 glāzes, putraini, karote. Vērtējams, sēžot pie galda. “Jā” – pacients izpildīja uzdevumu: 1) pārlika 3 karotes putrainu no vienas glāzes otrā glāzē, neizberot putrainus; 2) ēd kārtīgi, nenosmērējas.	“nekārtīgi”.
7.2.	Redzes-motorālā kontrole	Pētnieks palūdz pacientam pieskarties priekšmetam, kas atrodas uz galda. Pēc pieskaršanās pacientam tiek palūgts to pašu izdarīt ar aizvērtām acīm. “Jā” – pacients ar aizvērtām acīm precīzi pieskaras priekšmetam.	„Nē” – pacients netrāpa priekšmetam.
7.3.	Redzes-telpas savienošana	Pētnieks palūdz pacientam iziet cauri istabai no viena gala līdz otram. Istabā atrodas vismaz 2 šķēršļi: galds vai krēsls/ūdens, makarons uz grīdas vai cits priekšmets. Pacients cauri istabai iziet, viegli pārvarot šķēršļus (apiet apkārt galdam/krēslam, pārkāpj makaronam) – “Jā”	Pacients aizķeras aiz jebkura telpā esoša šķēršļa, to nepamanot – “nē”.
7.4.	Uzmanības funkcijas	Pētnieks uzdod uzdevumu – zīmēt lapā. Kad pacients sāk zīmēšanu, tiek ieslēgta skaņa vai skaļi tiek sasistas plaukstas. “Jā” – pacients pagriež galvu skaņas avota virzienā, bet kad tā beidzas-atgriežas pie uzdevuma.	“Nē” – pacients nereaģē uz skaņas avotu vai nevar turpināt zīmēšanas uzdevumu.

3. MODULĀCIJAS NOVĒRTĒJUMS

Šajā sadaļā sniegto jautājumu vērtēšanas kritēriji:

- Pozitīvi (jā) – 1
- Negatīvi (nē) - 0

Novērtējums tiek veikts, aizpildot sensorālās modulācijas tabulu. Katra atbilde „jā” – sākot no „1” tiek atzīmēts, ejot uz augšu, Atbilde „nē” – novērtējums ignorējams. Pēc tabulas aizpildīšanas speciālists atzīmē, kas ir raksturīgs pacientam:

Zaļā zona – pacients atbilst normai, atbilstoši vērtēšanas kritērijiem.

Dzeltenā zona – pacientam ir raksturīga novirze no normas. Atbilstoši vērtēšanas kritērijiem ir raksturīga bieža sensorālās modulācijas simptomātikas izpausme atbilstoši tam, kas tiek vērtēts .

Sarkanā zona – pacientam ir raksturīga novirze no normas. Atbilstoši vērtēšanas kritērijiem ir raksturīga pastāvīgas sensorālās modulācijas simptomātikas izpausme atbilstoši tam, kas tiek vērtēts.

Jā – 1, Nē – 0 apkopota modulācijas tabula

8.1 SOR	8.3 SS	8.2 SUR
15-21	4-21	8-21
8-14	2-3	2-7
1-7	1	1

Literatūras avoti

- ⁱ A. Dembinskas (2003). *Psichiatrija*. Vilnius, p. 373 – 382.
- ⁱⁱ Anna Trzcieniecka-Green, Anna Gaczek, Adam Pawlak, Wiktoria Orłowska, Tamara Pochopin. (2012) The Sense of Life Satisfaction and the Level of Perceived Stress in the Midwifery Profession – a Preliminary Report. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 35–43.
- ⁱⁱⁱ A. Dembinskas (2003). *Psichiatrija*, Vilnius, p. 374 – 376.
- ^{iv} Žemaitienė N., Bulotaitė, L., Jusienė, R., Veryga, A. (2011). *Sveikatos psichologija*. Vilnius: Tyto alba, p.– 424 p.
- ^v Deschamps F., Paganon-Badinier I., Marchand A.C., Merle C. (2003). Sources and Assessment of Occupational Stress in the Police. *Journal of Occupational Health. Occupational Health*. 45: 358-364.
- ^{vi} Reynolds, S. E. (2007). *Stress and Anxiety in ADHD: Links to Sensory Over-Responsivity*. Doctoral thesis, Virginia Commonwealth University.
- ^{vii} Liss, M., Saulnier, C., Fein, D., & Kinsbourne (2006). Sensory and Attention Abnormalities in Autistic Spectrum Disorders. *Autism*. 10 (2), 155–172.
- ^{viii} Bartkuvienė, A., Semenšina, I. (2003). Pagrindiniai gydymo principai, metodai ir priemonės. Prasauskienė, A. (Red.), *Vaikų raidos sutrikimai*. Kaunas.
- ^{ix} Curtis, K. A., & Newman, P. D. (2015). *The PTA Handbook: Keys to Success in School and Career for the Physical Therapist Assistant*. 2nd Edition. Thorofare, NJ: SLACK incorporated.
- ^x Schaaf, R. C., & Lane, Sh. J. (2009). Neuroscience Foundations of Vestibular, Proprioceptive, and Tactile Sensory Strategies. *OT Practice*. 14 (22), CE-1-8.
- ^{xi} Ayres, A. J., & Robbins, J. (2005). *Sensory Integration and the Child. Understanding Hidden Sensory Challenges*. 25th Anniversary Edition. Los Angeles CA: Western Psychological Services.
- ^{xii} Roley, S. S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H., & Glennon, T. (2007). Understanding Ayres Sensory Integration. *OT Practice*. 12 (17), CE-1-8.
- ^{xiii} Roley, S. S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H., & Glennon, T. (2007) Understanding Ayres Sensory Integration, *OT Practice*. 12 (17), CE-1-8.