

# **NEUROSENSOMOTORIKOS VERTINIMO INSTRUMENTAS (NSM-II)**

# NEUROSENSOMOTORIKOS VERTINIMO INSTRUMENTAS (NSM-II)

## INSTRUMENTO AUTORIŲ GRUPĖ:

Prof. dr. Daiva Mockevičienė,  
Gdytojas, neurochirurgas dr. Kęstutis Jacikevičius  
Inga Šimkutė-Karalevičienė

## INSTRUMENTO KŪRIMO MOKSLINIAI KONSULTANTAI:

Doc. dr. Brigita Kreiviniene,  
Psichiatrė Ramunė Vaitkienė,  
Psichiatrė, vaikų psichiatrė Evija Silina

## INSTRUMENTO MOKSLINIAI TESTUOTOJAI:

Kristina Mockevičienė  
Aurelija Kasparavičienė  
Inga Šimkutė-Karalevičienė

***Instrumentas testuotas šiose praktikos bazėse:*** Liepojos ligoninė „Piejūras“ (Latvija), BĮ Lietuvos jūrų muziejaus Delfinų terapijos centras (Lietuva), VšĮ Palangos asmens sveikatos priežiūros centras (Lietuva), socialinis rūpybos centras „Kuržemė“ (Latvija), VšĮ Klaipėdos universitetas Holistinės medicinos ir reabilitacijos katedra (Lietuva), VšĮ „Vaiko raida“ (Lietuva), Klaipėdos „Medeinės“ mokykla (Lietuva), Gelgaudiškio „Šaltinio“ specialiojo ugdymo centras (Lietuva), Vilijampolės globos namai (Lietuva), Skaudvilės ugdymo ir vaiko gerovės centras, „Diemedžio“ ugdymo centras (Lietuva).

*Šis instrumentas parengtas naudojant Europos Sąjungos finansinę paramą. Už šio instrumento turinį atsako Liepojos ligoninės „Piejūras“ (Latvija) ir UAB „Navitas optima“. Jokiomis aplinkybėmis negali būti laikoma, kad ji atspindi Europos Sąjungos nuomonę.*

*Šis instrumentas yra Liepojos ligoninės „Piejūras“ (Latvija) įgyvendinamo projekto „Sėkminga vaikų ir suaugusių, turinčių psichikos ir elgesio sutrikimų, psichologinė ir sensorinė reabilitacija“ (SUPER) Nr. LLI-336 rezultatas.*

*Šis instrumentas yra Liepojos ligoninės „Piejūras“ (Latvija) ir UAB „Navitas optima“ (Lietuva) nuosavybė. Draudžiama šį leidinį arba atskiras jo dalis platinti, atgaminti spausdinta, elektronine ar bet kuria forma, įskaitant, bet neapsiribojant vien platinimu internete, naudojimu komercinėje veikloje be rašytinio Liepojos ligoninės „Piejūras“ (Latvija) ir UAB „Navitas optima“ (Lietuva) sutikimo.*

## Turinys

<b>ĮVADAS</b> .....	<b>1</b>
<b>1. FILOSOFIJA</b> .....	<b>4</b>
<b>2. NSM-II INSTRUMENTO STRUKTŪRA</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1. SOCIALINIAI DUOMENYS</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2. ANAMNEZĖS DUOMENYS</b> .....	<b>12</b>
<b>2.3. NEUROSENSOMOTORINIS VERTINIMAS</b> .....	<b>23</b>
<b>2.4. SENSOMOTORINIS VERTINIMAS</b> .....	<b>29</b>
<b>3. JUTIMAI</b> .....	<b>36</b>
<b>4. INSTRUMENTO RIBOTUMAI</b> .....	<b>39</b>
<b>1 priedas. Modifikuotas neurosensomotorinio (NSM-II) vertinimo instrumentas</b> <b>psichikos ir elgesio sutrikimų turintiems pacientams</b> .....	<b>40</b>
<b>Literatūros šaltiniai</b> .....	<b>55</b>

## IVADAS

Šiame vadove pateikiamas neurosensomotorinio vertinimo instrumentas (NSM-II) yra modifikuotas. Originali išplėstinė NSM-I versija yra pilna, kuomet vienam paciento testavimui yra skiriamas laikas – ne mažiau 2 valandų. NSM-II versija modifikuota atsižvelgiant į medicinos ir socialinių paslaugų įstaigų specifiką, kuomet dažniausiai vertinimą atlieka vienas specialistas.

NSM-I ir NSM-II instrumentas gali būti taikomas tik po šio instrumento autorių apmokymo. Mokslinis publikavimas, duomenų rinkimas ir sisteminimas gali būti atliekamas Liepojos ligoninės „Piejūras“, BĮ Lietuvos jūrų muziejaus Delfinų terapijos centro, VšĮ Palangos asmens sveikatos priežiūros centro, socialinio rūpybos centro „Kuržemė“ apmokyto personalo. Tačiau šis personalas neturi leidimo užsiimti NSM-I ir NSM-II mokymo metodine veikla. Šie specialistai buvo apmokyti neurosensomotorinio diagnozavimo tikslais bei individualių poreikių įvertinimo, siekiant atlikti individualizuotas bei diagnostiškai teisingas neurosensomotorines intervencijas.

Remiantis Europine praktika bei šio instrumento testavimo rezultatais, kurie buvo publikuoti, esant teisingam klinikiniam neurosensomotoriniam vertinimui, užtenka 16 tikslinių intervencijų, kurios padeda pamatyti pirmuosius rezultatus bei juos užfiksuoti NSM-II vertinime. Vadovaujantis praktika, jog nei vienas sensorinės intervencijos metodas bei vertinimo būdas nelaikomas baigtiniu, kadangi neurosensomotorikos mokslas plečiasi kasdien, kaip ir naujos žinios, instrumento autoriai dirba toliau tobulindami šį baigtinį šiam etapui instrumentą, todėl norėdami savo įstaigoje instrumentą įsidiegti ir taikyti klinikinei praktikai būtina pasiteirauti dėl jo naujausios versijos.

Neurosensomotorikos instrumentas pradėtas kurti dar 2017 metais, jo pirminė versija NSM-00 buvo išbandyta daugiau nei 200 pacientų: vaikų bei suaugusių, kurie turi kompleksinę negalią. Vėlesnė versija NSM-0 buvo testuota BĮ Lietuvos jūrų muziejaus Delfinų terapijos centre, gauti duomenys iš daugiau nei 200 vaikų su psichikos ir elgesio sutrikimais, iš daugiau nei 100 suaugusių žmonių su psichikos ir elgesio sutrikimais.

Šis instrumentas yra neatsietinas nuo VšĮ Palangos asmens sveikatos priežiūros centro užsakymu sukurtos „Psichikos ir elgesio sutrikimų gydymo taikant sensorinės integracijos metodus metodikos (aprašo) vaikams ir suaugusiems“, kuri skirta socialinės ir medicininės reabilitacijos specialistams (ergoterapeutams, kineziterapeutams, logoterapeutams, psichiatrams, psichologams, socialiniams darbuotojams ir kt.), dirbantiems su psichikos ir elgesio sutrikimus turinčiais asmenimis. Taip pat ji svarbi, siekiant šviesti

visuomenę ir specialistus apie sensorinius simptomus ir gydymą bei padėti žmonėms, kurie gyvena su sensorine disfunkcija. Visi naudojami instrumente terminai yra pateikti metodikoje.

Metodikoje aprašomi ir pateikiami sensorikos sutrikimai, būdingi žmonėms su psichikos ir elgesio susirgimais. Be paskirto gydymo ir taikomų vaistų, šiems pacientams yra būtinas sensorinis ištyrimas ir sensorinės dietos taikymas su nuolatine peržiūra. Sensorinė dieta turi apimti visas žmogaus gyvenimo sritis – namus, darbą, mokyklą ir kt. Būtina eliminuoti dirginančius faktorius ir veiklas, gyvenimo būdą, įpročius formuoti derinant su sensorine dieta.

Sensorinė integracija, sensorinė dieta, sensorinė disfunkcija ir kiti terminai, jau ne vieną dešimtmetį puikiai integruojasi į medicinos teoriją ir praktiką, ypač pacientams su psichikos ir elgesio sutrikimais, kuriems visa tai derinama su kitais gydymo metodais (psichoterapijos, vaistai ir kt.) Augantis psichikos ir elgesio sutrikimų skaičius reikalauja integratyvių metodų ir didesnio visų grandžių sveikatos, švietimo ir socialinių sričių specialistų bendradarbiavimo. Sensorinės integracijos teorija siūlo į žmogaus elgesį pažvelgti per neuromokslo prizmę. Sėkminga sensorinių sutrikimų diagnostika ir gydymas (sensorinė dieta) ne tik eliminuoja probleminio elgesio priežastis, tačiau ir užtikrina asmens sėkmingą dalyvavimą socialinėje aplinkoje.

Instrumentas yra parengtas įgyvendinant projektą „Sėkminga vaikų ir suaugusių, turinčių psichikos ir elgesio sutrikimų, psichologinė ir sensorinė rehabilitacija“ (SUPER, Nr. LLI-336). Projektu siekiama spręsti Lietuvos ir Latvijos pacientų psichinės sveikatos problemas, gerinti psichosocialinės ir sensorinės integracijos rehabilitacijos paslaugų prieinamumą ir efektyvumą. Tarpsieninio bendradarbiavimo projektas parengtas pagal 2014–2020 m. Interreg V-A Latvijos ir Lietuvos bendradarbiavimo per sieną programą. Bendra projekto vertė – 651 176 EUR, iš jų – bendrasis Europos regioninės plėtros fondo finansavimas – 553 500 EUR. Šiame projekte dalyvauja: Liepojos ligoninė „Piejūras“, BĮ Lietuvos jūrų muziejus, VšĮ Palangos asmens sveikatos priežiūros centras, socialinis rūpybos centras „Kuržemė“.

Instrumento autoriai, moksliniai konsultantai ir testuotojai yra itin dėkingi medicinos, socialinių paslaugų teikimo ir švietimo įstaigų specialistams už nuoseklų darbą ir bendradarbiavimą kuriant šį instrumentą bei aktyviai teikiamus pastebėjimus, kurie leido šį instrumentą tobulinti.

Instrumento testavimas atskleidė, jog jis puikiai tinkamas tiek vaikų, tiek suaugusių su psichikos ir elgesio sutrikimais testavimui. Parinktos įdomios užduotys vaikams

dažnai itin patrauklios ir lengvai įgyvendinamos, kurias jie atlieka noriai. Tuo tarpu suaugusiems – jos atliekamos greičiau, tačiau rezultatai tokie pat išsamūs, informatyvūs bei leidžiantys planuoti tikslinę neurosensomotorinę intervenciją. Esant sudėtingos kompleksinės negalios pacientams, didelė dalis klausimų bei vertinimo kriterijų bus neprieinama – todėl ir žymėjimas turėtų būti „vertinti negalima“. Tai normalu, nes įprasti klinikiniai vertinimo metodai taip pat sutampa – žymima, jog „vertinti negalima“, nes pacientas vertinimui neprieinamas. Tai reiškia, jog paciento neurosensomotoriniai poreikiai tiek dideli, jog yra būtina papildomai taikyti alternatyvius ir augmentinius komunikavimo būdus norint pradėti teikti pagalbą bei suprasti esančius didelius specialiuosius poreikius.

# 1. FILOSOFIJA

NSM instrumentas yra parengtas ištestuoti bei suvokti žmogaus, turinčio psichikos ir elgesio sutrikimų (F00-F99) psichiatrinės diagnozės neurosensomotorines problemas, suplanuoti, įvykdyti neurosensomotorinę intervenciją bei išmatuoti šios tikslinės intervencijos rezultata.

Neurosensomotorinė stimuliacija yra suprantama kaip tikslinė intervencija, kuri skatina žmogaus adaptyvią reakciją. Neurosensomotorinės intervencijos turi būti vykdomos tikslingai ir tik instrumento autorių mokymus praėję medicinos ar socialinių sričių specialistai. Instrumentas yra sukurtas matuoti neurosensomotorinės intervencijos pokytį vykdant trumpalaikę intervenciją ir ilgalaikę. Rekomenduotina vadovautis bendromis tendencijomis ir matuoti pokytį renkant duomenis:

- Prieš pirmą neurosensomotorikos užsiėmimą.
- Po 16 tikslinių neurosensomotorikos užsiėmimų.
- Po 32 arba daugiau tikslinių neurosensomotorikos užsiėmimų.

Rekomenduotina bet neprivaloma NSM vertinimą atlikti tam pačiam specialistui, kuris vertino ir pirmą kartą. Taip pat NSM instrumentas parengtas tokiu būdu, jog skirtingi specialistai gali pildyti atskiras dalis: socialiniai duomenys (socialinis darbuotojas, psichologas, kineziterapeutas, ergoterapeutas, slaugytojas, administratorius, gydytojas, kitas darbdavio įgaliotas tokius duomenis rinkti asmuo), anamnezės duomenys (socialinis darbuotojas, psichologas, kineziterapeutas, ergoterapeutas, slaugytojas, administratorius, gydytojas, kitas darbdavio įgaliotas tokius duomenis rinkti asmuo), neurosensomotorinis vertinimas (neurologas, kineziterapeutas, ergoterapeutas, ar kitas mokymus praėjęs specialistas).

NSM vertinimas yra reikalingas tam, jog kliniškai leistų nustatyti žmogaus su psichikos ir elgesio sutrikimu neurosensomotorinius poreikius. Paprastai kasdieniame gyvenime mus visur supa sensoriniai pojūčiai, nuo kurių priklauso gebėjimai suprasti aplinką, sąveikauti ir joje veikti. Mus valdantys sensoriniai pojūčiai padeda įgyti naujų įgūdžių ir dalyvauti kasdienėje veikloje, t. y. mokykloje, darbe, žaidžiant ir rūpinantis savimi. Esant sutrikimui neurofiziologiniame lygmenyje mes paprastai galime matyti kitokį elgesį ar atsaką į paprastą dirgiklį, kuris bus vertinamas kaip neadaptivus – „per aukštas“ (šaukimas, pabėgimas, puolimas ir kt.); „per žemas“ (gynybinės reakcijos nebuvimas, ignoravimas ir kt.); „sensoriškai ieškantis“ (nuolatinis judėjimas, nenustygimas vietoje, daiktų uostymas, „lyginimas“ – lietimasis viena ranka-lietimas kita ranka ir kt.). Plika akimi žmogus mato neadaptivią reakciją socialiniame lygmenyje – šaukiantį vaiką parduotuvėje, bėgantį

išsigandusį suaugusįjį, ausis užsidengusį linguojantį žmogų – tokios ir panašios socialinės reakcijos tik viršūnė didžiulio ledkalnio, kurio šaknų reikia ieškoti giliau. Noras sudrausminti nenustygstantį vietoje vaiką pasodinant jį vienoje vietoje duos neigiamą efektą – jo vestibulinė sistema gali imti „miegoti“, o drausminimui pasibaigus matysime vėl tokį patį bėgiojantį vaiką. Taigi, NSM-II mums gali padėti įvertinti esančius paciento neurosensomotorinius poreikius, tačiau kita, ne mažiau atsakingo klinikinio darbo dalis – neurosensomotorinių intervencijų planavimas, kurios grįstos klinicine diagnostika. Neurosensomotorinės intervencijos yra veikiančios CNS vestibulinę, proprioperceptinę, taktilinę sistemas.

NSM-II yra vertinami 7 pojūčiai, kuriuos mūsų smegenys turi integruoti, kad galėtume tinkamai sąveikauti su supančia aplinka. Šias jutimo sistemas sudaro: propiocepcija (raumenų ir sąnarių supratimas), vestibularija (orientacija erdvėje), taktilika (lietimas), klausa (garsas), rega (regėjimas), virškinimas (skonis) ir uoslė (kvapas). Integruodamos visus šiuos pojūčius mūsų smegenys sunkiai dirba, kad nebūtume pavargę, išsiblaškę ar atsiriboję nuo aplinkinio pasaulio. Net paprasčiausia veikla reikalauja sudėtingos sensorinės integracijos. Pavyzdžiui, kopijavimas nuo lentos į sąsiuvinį. Norint nukopijuoti, žmogaus smegenys turi integruoti didžiulį jutiminės informacijos kiekį: sėdėti ant kėdės (propriocepcija), laikant pieštuką tinkamu sugriebimu naudoti atitinkamą jėgą (taktiliniai ir proprioceptiniai pojūčiai), žiūrėti į lentą (vestibuliniai ir regos jutimai), tinkamai suformuoti raides (regos ir vestibuliniai jutimai), kad būtų atliekama veikla ranka, reikalinga išvermė visos veiklos metu (vestibuliniai ir proprioceptiniai jutimai), filtruoti rašomus žodžius (regos, klausos jutimai). Nuo šių jutimų savalaikio ir kokybiško integravimo ir interiorizavimo priklauso asmens socialinis dalyvumas, jo reakcijos į aplinkos stimulus, dirgiklius, jų priėmimo adaptyvumas.

Sensorinės problemos, kaip: lėtas mokymasis, sudėtinga socializacija, nesaugus jautimasis socialinėse situacijose, jautrumas, baimingumas, nesaugumas mokykloje, sūpynių ar laipynių vengimas, tos pačios avalynės dėvėjimas, agresyvus elgesys, hiperaktyvumas, dirglumas šviesai, kvapui, garsui ir kt. yra menkai pastebimos. Nors NSM-II sukurtas vertinti žmonių su psichikos ir elgesio sutrikimais neurosensomotorinius poreikius, tačiau instrumentas gali būti taikomas visiems be išimčių – tiek F00-99, tiek G00-99 grupėms pagal TLK-10 klasifikatorių ir tuo neapsiriboja, tiek ir daugeliui gabių žmonių, kurių sensoriniai poreikiai nėra tokie akivaizdūs, nors gali trukdyti pilnavertiškai dalyvauti visuomenės socialiniame gyvenime.



Tam, kad žmogaus dalyvavimas būtų optimalus socialiniame gyvenime, NSM-II leidžia surinkti duomenis apie paciento gyvenimo istoriją, gretutines ligas, pagrindinę lydinčią diagnozę. NSM-II filosofija siejasi su žmogaus holistine samprata – vertinama ne tik jo psichosocialinė aplinka, gyvenimas, jo gimimo istorija, tačiau ir su pačiu savimi, jo kitomis reikmėmis, kylančiomis iš fiziologinio reaktyvumo ar kitų esančių medicininių lydinčių diagnozių.

NSM-II instrumentas bei taikoma sensorinė dieta nėra psichiatrinių vaistų pakaitalas, tačiau taikant sensorinę dietą adaptyviai, galima pasiekti labai gerų rezultatų, pacientų atkryčių, geresnės socializacijos rezultatų, mažesnių elgesio ir emocijų problemų bei geresnės ligos prognozės. Todėl pats efektyviausias yra integratyvus darbas su psichikos ir elgesio sutrikimų turinčiu pacientu, kuomet matomas visas žmogaus paveikslas – tiek jo istorija, tiek dabartiniai įvykiai, tiek ir reaktyvumo dirgikliai.

## 2. NSM-II INSTRUMENTO STRUKTŪRA

Prieš pradėdant vertinti su NSM-II instrumentu bei rinkti socialinius, anamnezės duomenis bei neurosensomotorinius rezultatus, būtina įstaigoje turėti renkamų asmens duomenų apsaugą. Būtina pažymėti, jog NSM-II leidžia rinkti duomenis mokslinių tyrimų tikslu – siekiant atlikti užduotį, vykdomą viešo intereso labui (BDAR1 6 str. 1 d. e p.). BDAR1 - Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas (ES) 2016/679. Taip pat numatyti, kad įstaigoje galės tvarkyti asmens duomenis, kiek jie bus kaupiami, saugomi ir kam prieinami. Numatoma, kad NSM-II duomenys turėtų būti tvarkomi ne ilgiau nei to reikalauja duomenų tvarkymo tikslai: - jei pacientas yra atrenkamas dalyvauti moksliniame tyrime arba lankosi gydymo tikslais, šis instrumentas gali būti saugomas 5 metus nuo mokslinio tyrimo užbaigimo dienos arba ilgiau, jeigu pacientas tęsia gydymą įstaigoje ir yra poreikis sekti jo neurosensomotorinius pakitimus bėgant metams. Jei pacientas yra kartinis įstaigos lankytojas – NSM-II vertinimo forma netinka. Be planuojamos neurosensomotorinės intervencijos ir konsultacijos ši forma neatskleis jokių pokyčių, kas normalu – be tikslinių intervencijų nebus ir rezultato.

**NSM-II instrumentą sudaro trys vertinimo dalys: socialinių duomenų blokas, anamnezės duomenų blokas ir neurosensomotorinis vertinimas.**

**Socialiniai duomenys, anamnezė** – tai duomenų blokai, kurie pildomi vieną kartą, nebent nuo paciento lankymosi įstaigoje praėjo daugiau nei 6 mėnesiai ir peržvelgus instrumentą, atsirado papildomų pakitimų, diagnozių, įvykių. Juos galima papildomai užfiksuoti numatytoje grafose.

**Neurosensomotorinis vertinimas** numatomas atlikti 2 arba 3 kartus. Ilgai gyvenantis įstaigoje pacientas po šių matavimų turi turėti sudarytą sensorinę dietą, kurios kasdienis taikymas žmogui leis adaptyviau reaguoti į dirgiklius, efektyviau dalyvauti socialiniame gyvenime, užslopins arba pasotins sensorines sistemas.

Prieš pradėdant vertinti su NSM-II yra būtina užpildyti **bendruosius duomenis**:

**Tiriamasis** (vardas, pavardė) \_\_\_\_\_

Tuo atveju, jeigu įstaigoje yra taikoma kodavimo sistema, didesnei asmens duomenų apsaugai galima rinkti kitus duomenis – ne vardą/pavardę, tačiau paciento kodą. Tai labai rekomenduotina, jeigu pats NSM-II instrumentas yra naudojamas stacionaro įstaigose ir yra lengva įdiegti kodavimo sistemą visiems pacientams. Taip pat tai užtikrina didesnę asmens duomenų apsaugą, atsietai nuo formos saugant koduotus pacientų vardus ir pavardes.

Tačiau kartu tai sukuria papildomų reikmių personalui, jeigu jiems tenka nuolat kodus tikslinti kitoje sistemoje, galima klaidų rizika.

### **Gimimo data**\_\_\_\_\_

Gimimo data reikalinga įvertinti paciento amžių, tačiau neurosensomotorinės intervencijos yra lygiavertiškai naudingos bet kuriame asmens amžiaus periode ir amžiaus ribos neegzistuoja. Rekomenduojama nerašyti paciento amžiaus, nes šis instrumentas gali būti tarpinis matavimas ilgalaikėje paciento reabilitacijoje ir atlikus 3 vertinimus, po atkryčio leis iš naujo pildyti NSM-II bei atlikti palyginimą sekant jo neurosensomotorikos funkcijų kitimą.

### **Klinikinė diagnozė, TLK-AM-10 kodas**\_\_\_\_\_

NSM-II siekiama rinkti duomenis remiantis Tarptautinių ligų klasifikatoriumi (TLK-10), nes jis labiau įprastas Latvijoje ir Lietuvoje. Tačiau galima vadovautis ir Psichikos sutrikimų diagnostikos ir statistikos vadovu (DSM-IV), kuris labiau įprastas gydytojų psichiatrų. Tarp šių vadovų egzistuoja tam tikri skirtumai - TLK – 10 ir DSM – IV klasifikacijoje sutrikimai suskirstyti šiek tiek skirtingai. Šių dviejų klasifikatorių diagnostinių kategorijų skirsniai skiriasi tuo, kad psichikos ir elgesio sutrikimai į jį įtraukti remiantis ne tik simptomatika ir eiga, bet ir vienos iš dviejų juos sukeliančių priežasčių buvimu: tai arba išskirtinę įtampą sukėlus gyvenimo įvykis ir staigi dvasinė reakcija į jį, arba reikšminga gyvenimo permaina, sukėlus nemalonius padarinius ir pasireiškusi adaptacijos sutrikimu. Stresogeninis poveikis ar ilgalaikės nemalonios gyvenimo aplinkybės yra pirminis ir pagrindinis šių sutrikimų etiologinis veiksnys, be jų įtakos sutrikimas neatsirastų<sup>i</sup>. Tuo atveju, jeigu pagrindiniam vertintojui yra labiau prieinamas DSM-IV klasifikatoriaus vertinimas, jis jį gali naudoti, nes tai itin papildys vėliau esančius socialinius ir anamnezės duomenis, kurie sietini su žmogaus biografiniais, gyvenimo kaitos aspektais. Moksliniai tyrimai atskleidžia<sup>ii</sup>, jog papildomi faktoriai taip pat padidina arba sumažina stresogeninio poveikio pasekmes. Pavyzdžiui, labiausiai žmonės patenkinti savo gyvenimu, labiau atsipalaidavę ir nepasiduoda psichosocialiniam stresui kurie: subjektyviai savo sveikatą vertina kaip gerą, vyresnio amžiaus žmonės labiau linkę būti patenkinti savo gyvenimu, labiau atsipalaidavę, ramiau reaguojantys į įvairias gyvenimo situacijas, taip pat - sutuoktinio turėjimas, religingumas. Tuo tarpu išsilavinimas bei pajamos įtakoja geresnę savo gyvenimo vertinimą, tačiau

nežymiai. Tuo tarpu rasė, klimatas bei šalis, kurioje gyvena žmogus beveik neįtakoja stresogeninio poveikio išgyvenimo sudėtingumo ar lengvumo – jie mus veikia panašiai.

**Lytis:** vyr. ; mot.

Vertintojas užpildo informaciją apie paciento lytį.

**Vertintojas** (vardas, pavardė) \_\_\_\_\_

Vertintojas užpildo vardą, pavardę. Tuo atveju, jeigu NSM-II instrumentas ruošiamas perduoti į kitą įstaigą ar kitiems specialistams, būtina užpildyti pilną informaciją apie pacientą vertinusį asmenį – padalinys, įstaiga. Tuo atveju, jeigu siekiama NSM-II instrumento duomenis kuo labiau nuasmeninti – galima užpildyti tik vertintojo licencijos numerį ar įrašyti kitą įstaigos suteiktą identifikacinį kodą.

## 2.1. SOCIALINIAI DUOMENYS

Neurosensomotorinis vertinimas apima ne tik paciento įvairius gyvenimo, gimimo, ankstyvosios raidos ir kitus psichosocialinius, motorinius faktus bei galimus rizikos faktorius. NSM-II leidžia matyti pilną paciento paveikslą jo gyvenamojoje aplinkoje bei numatyti galimo atkryčio riziką (žr. 1 lentelę). Vertinant paciento neurosensomotorinių funkcijų sutrikimą ir socialinius duomenis lengviau numatyti paciento psichosocialinės paramos poreikį – sužinoti paciento socialinės izoliacijos namų aplinkoje laipsnį, pasiūlyti papildomas psichosocialines paramos programas, kaip savipagalbos, menų terapijos ir kt.

**1 lentelė**

### Paciento socialinių duomenų rinkimo forma

<b>1</b>	<b>Gyvenimo sąlygos (pažymėti, įrašyti):</b>
	Gyvena vienas <input type="checkbox"/> ; Gyvena su artimaisiais <input type="checkbox"/> ; Gyvena vienas namuose, bet yra reikalinga kito asmens priežiūra / pagalba <input type="checkbox"/> ; Gyvena socialinės globos įstaigoje <input type="checkbox"/> ; Kita _____
<b>2</b>	<b>Šeiminė padėtis:</b>
	Vedęs (ištekėjusi) arba gyvena nesusituokę <input type="checkbox"/> ; Nevedęs (netekėjusi) <input type="checkbox"/> ; Išsiskyręs (-usi) <input type="checkbox"/> ; našlys (-ė) <input type="checkbox"/> ; Kita _____
<b>3</b>	<b>Užimtumas (pažymėti, įrašyti):</b>
	Dirbantis <input type="checkbox"/> profesija _____
	Bedarbis <input type="checkbox"/> priežastys _____
	Mokinys / Studentas <input type="checkbox"/> ; Mokosi / Studijuoja Kur ? _____

	Pensininkas <input type="checkbox"/> Kita _____
<b>4</b>	<b>Išsilavinimas:</b> Pradinis <input type="checkbox"/> ; Nebaigtas vidurinis (pagrindinė ar profesinė mokykla be vidurinės mokyklos atestato) <input type="checkbox"/> ; Vidurinis <input type="checkbox"/> ; Aukštesnysis (technikumas, aukštesnioji mokykla) <input type="checkbox"/> ; Aukštasis (kolegija) <input type="checkbox"/> ; Universitetinis <input type="checkbox"/> . Kita _____
<b>5</b>	<b>Ar per pastaruosius 3 mėnesius Jūs:</b> <input type="checkbox"/> Pakeitėte gyvenamąją vietą; <input type="checkbox"/> Pateikėte darbą / ugdymosi įstaigą; <input type="checkbox"/> Išgyvenote netekties situaciją (artimo žmogaus mirtis / skyrybos); <input type="checkbox"/> Sužinojote apie ligą: savo / artimojo; <input type="checkbox"/> Išgyvenote kitus svarbius pokyčius asmeniniame gyvenime _____

Su kiekvienu pacientu dirba savo kompetencijų ribose įvairūs komandinio darbo specialistai: psichiatras, neurologas, psichologas, socialinis darbuotojas, ergoterapeutas, kineziterapeutas, logoterapeutas ir kt. Todėl pilnai užpildyti paciento duomenys bus naudingi ne tik pačiam vertintojui, tačiau ir „keliaujantiems užrašams“ dalijantis su kitais specialistais, arba jeigu pacientas bus nusiunčiamas papildomam kito specialisto vertinimui, psichosocialinei reabilitacijai, užimtumo terapijai ar meninės terapijos pagalbai.

**Gyvenimo sąlygos** – vertinama kiek pacientas geba gyventi ir veikti savarankiškai, kokia jo socialinė situacija namuose – gyvena vienas, ar su artimaisiais. Jeigu ši forma pildoma praėjus 6 mėn. ir daugiau, gyvenimo sąlygų pasikeitimas tarp ankstesnio ir šiandieninio vertinimo yra itin svarbus paciento būklės vertinimo veiksnys – matoma, ar paciento socialinis tinklas išsiplėtė, ar sumažėjo (padidėjo izoliacijos rizika), ar jis buvo stacionarizuotas iš namų aplinkos.

**Šeiminė padėtis** – leidžia vertinti paciento artimiausios mikro-socialinės aplinkos pagalbos ir ryšių kūrimo/atkūrimo galimybes, pacientui svarbius psichosocialinės paramos šaltinius, kurie gali būti pasitelkiami paciento efektyvesniai psichosocialinei reabilitacijai bei sensorinės dietos namuose užtikrintojai.

**Užimtumas** – leidžia spręsti vertintojui apie paciento išplėstinį socialinį tinklą, jo aktyvumą bendruomenės gyvenime, numatyti galimas socialines įsitraukimo grupes, problemų kilsmo rizikas, aptarti su pacientu jo suvokiamą psichosocialinę vertę bendruomenėje bei galimus referentinius palaikymo šaltinius, pomėgius, ateities planavimą.

**Išsilavinimas** – leidžia numatyti galimos profesinės reabilitacijos eigą bei kryptis, tai su pacientu aptarti, jo supratimą, reaktyvumo į dirgiklius pobūdį, būdus ir suvokimo laipsnį, gyvenimo kryptingumą.

**Pokyčio gyvenime vertinimas** – žmogaus gyvenime nuolat vyksta pokyčiai. Esant psichikos ir elgesio sutrikimui, pokytis dažnai reiškia stresinę reakciją, todėl žinojimas, jog žmogus išgyveno pokytį yra svarbus NSM-II vertinimui, kas sąsajoje gali rodyti pojūčių aštrumą arba atvirkesčiai – byloti apie gynybines reakcijas. Tuo tarpu pirmą kartą stebimas pacientas gali susidurti su psichikos ir elgesio sutrikimų etiopatogenezės simptomatika būtent dėl išgyvento pokyčio. Kai žmogus susiduria su bet koku įvykiu, jis įvertina įvykį ir suteikia jam prasmę, Tuo atveju, kai stresą sukeltantys įvykiai yra vertinami kaip reikalaujantys pastangų prisitaikymui, žmogus įvertina ir savo galimybes šį pokytį įveikti. Kai žmogus galvoja ir vertina, jog jo turimi ištekliai užtektinai sunkumams įveikti, jis situaciją gali suvokti kaip eustresą, t.y., iššūkį, kuris stimuliuoja organizmą veikti. Kai pokyčio sukelti sunkumai pranoksta turimus išteklius, žmogus suvokia stresorių kaip žalą ar praradimą, žmogų veikia vadinamasis distresas arba žalą nešantis stresas.

#### **Vertintojas papildomai gali aptarti su pacientu galimo streso priežastis:**

- **Laiko stresoriai** (jie kyla situacijose, kai trūksta laiko, kur nors nespėjama laiku ir pan.) – galima aptarti kas konkrečiai pacientą neramina, vertintojas gali aptarti paciento laiko biudžetą, jo planavimo ir sekimo įgūdžius bei suprasti iš kur kyla papildomi streso bei rizikos šaltiniai.

- **Atsakomybės stresoriai** (kai sprendimas yra labai reikšmingas) – galima aptarti paciento suvokiamą atsakomybę arba jam primetamą atsakomybę, požiūrį į sprendimus bei problemas, su kuriomis jis manantis susiduria.

- **Socialiniai–psichologiniai** (katastrofos, svarbūs gyvenimo pokyčiai, kasdieniniai sunkumai) – vertintojas papildomai gali išsiaiškinti ne tik socialines ir psichologines aplinkybes dėl kurių pacientui kyla sunkumų, tačiau ir įvertinti šių aplinkybių mastą bei galimybę patirti potrauminio streso sutrikimo riziką, kuri gali pasireikšti ir praėjus pusmečiui ar net daugiau po traumuojančio įvykio, o PTSS diagnostika visuomet yra sudėtinga. Tokia psichologinė trauma gali kilti dėl ypač stipraus išgyvenamo pavojaus, kilusio paties paciento ar jam artimo žmogaus gyvybei ir saugumui arba ženklus ir staigus paciento socialinės aplinkos ar ryšių pasikeitimas, pvz. kelių artimųjų mirtis ar gaisras. Šio sutrikimo rizika didėja jeigu prisideda dar ir fizinis išsekimas ar organiniai veiksniai (pvz. pacientas yra senyvo amžiaus, turi protinę negalią, autizmo spektro sutrikimą ar panašiai) <sup>iii</sup>. Šie sunkumai gali lemti papildomus sutrikimus, jeigu pacientas individualiai jautresnis dėl jo adaptacinių mechanizmų pajėgumo.

- **Vidinių prieštaravimų stresoriai** (nesėkmės, baimės, įvairūs išgyvenimai) – tai kone didžiausia grupė stresorių, kurie kelia nerimą žmonėms su psichikos ir elgesio

sutrikimų simptomatika, todėl vertintojas gali detalizuoti kas konkrečiai kamuoja pacientą. Vidinių prieštaravimų stresoriai yra kone dažniausia priežastis atkryčiams, nesėkmingai psichosocialinei reabilitacijai bendruomenėje, įtakoja atsisakymą įsijungti į veiklas, dalyvauti terapinėse veiklose bei žemai savivertei.

- **Fiziniai stresoriai** (nepalankios fizinės sąlygos, biogeniniai veiksniai) – vertintojas gali numatyti, kas kelia diskomfortą pacientui – ar tai šviesa, triukšmas, temperatūros jautimas ir kt. Šių stresorių analizė padės ne tik geriau pažinti sensorinius poreikius, bet ir planingai vykdyti neurosensomotorines intervencijas be dirgiklių.

Vertinant pokyčius gyvenime, mes vertiname žmogaus galimybę patirti stresą, kas visuomet žmonėms sukelia tiek emocines, tiek ir fiziologines reakcijas. Stresorių poveikiui turi įtakos tai, ar žmogus jau turi panašios patirties bei kaip jis suvokia įvykį, kokios mintys jam kyla. Dar senovės romėnų filosofas Epiktetas pastebėjo, kad mus veikia ne daiktai ar įvykiai, o tai kokią reikšmę mes jiems suteikiame. Jeigu vertintojas užfiksuoja, kad buvo išgyventas trauminis įvykis, galima daryti prielaidą, jog prisiminimai bei su tuo susiję archetipai, tik prailgina bei sustiprina stresorių poveikį. Dėl šios priežasties, kaip Alfredas Adler bei kiti psichologai siūlo holistinį požiūrį į stresą, kuris padeda įvertinti asmenybės ir streso įveikimo strategijų sąveiką, siūlo gydantiems žmogaus fizinius negalavimus atkreipti dėmesį ir į jo mąstymą<sup>iv</sup>. Socialiniai darbuotojai, psichologai, terapijų specialistai puikiai gali prisidėti prie neurosensomotorinių simptomų lengvinimo papildomomis įveikos strategijomis, taikomomis savo kasdieniame darbe. Todėl NSM-II leidžia dalintis svarbia informacija atskirais skirsniais, itin aktualizuotais kiekvienam specialistui, jeigu tai būtina jo darbo vietoje.

## 2.2. ANAMNEZĖS DUOMENYS

Vertintojas renka anamnezės duomenis (žr. 2 lentelę), kurių interpretavimui būtinas papildomas medicininis supratimas. Paciento vertinimas bei ūgio, svorio ir kt. parametrų nukrypimas nuo standartinės normos gali lemti arba turėti įtakos jo neurosensomotorinių funkcijų sutrikimui. Sensorikos sutrikimai priklausomai nuo to, kiek sensorinių sistemų matomas sutrikimas, gali trukdyti normaliai raidai bei būti pastebima gana anksti.

## Paciento anamnezės duomenys

1	Fizinis išsivystymas: Ūgis _____ Svoris _____
	Duomenys apie gimimą/kūdikystę ( <i>pildoma jei turimi duomenys</i> ):
	Kelintą nėštumo savaitę gimė: <input type="checkbox"/> iki 30 sav.; <input type="checkbox"/> 31-32; <input type="checkbox"/> 33-34; <input type="checkbox"/> 35-37; <input type="checkbox"/> 38-39; <input type="checkbox"/> 40 sav.; <input type="checkbox"/> 40 ir vėliau
	Gimdymas: <input type="checkbox"/> cezario pjūvis ; <input type="checkbox"/> natūralus Naujagimio svoris: 2 <input type="checkbox"/> <1000 gr. _____ (įrašyti kiek); <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"/> (įrašyti) _____
	Kada pradėjo savarankiškai sėdėti (mėnuo)? _____ Kada pradėjo savarankiškai vaikščioti (mėnuo)? _____ Ropojo: <input type="checkbox"/> taip; <input type="checkbox"/> ne
3	Ar sergate lėtinėmis ligomis? <input type="checkbox"/> širdies-kraujagyslių kaulų-raumenų; <input type="checkbox"/> virškinimo sistemos; <input type="checkbox"/> nervų; <input type="checkbox"/> endokrininės sistemos (CD, skydliaukės); <input type="checkbox"/> kvėpavimo; <input type="checkbox"/> odos; <input type="checkbox"/> klausos; <input type="checkbox"/> urologinės / ginekologinės; <input type="checkbox"/> akių; Kitos _____
4	<b>Rega:</b> <input type="checkbox"/> normali; <input type="checkbox"/> sutrikusi; <input type="checkbox"/> labai sutrikusi; <b>Klausa:</b> <input type="checkbox"/> normali; <input type="checkbox"/> sutrikusi; <input type="checkbox"/> labai sutrikusi; <b>Uoslė:</b> <input type="checkbox"/> normali; <input type="checkbox"/> sutrikusi; <input type="checkbox"/> labai sutrikusi <b>Skonio jautimas:</b> <input type="checkbox"/> normalus; <input type="checkbox"/> sutrikęs; <input type="checkbox"/> labai sutrikęs <b>Funkcinis lygmuo:</b> <input type="checkbox"/> I; <input type="checkbox"/> II; <input type="checkbox"/> III; <input type="checkbox"/> IV; <input type="checkbox"/> V <b>Epilepsijos priepuoliai:</b> <input type="checkbox"/> yra; <input type="checkbox"/> nėra; <input type="checkbox"/> naudoja medikamentus _____ <b>Paskutinio priepuolio data:</b> _____
5	Jei vartojami vaistai, kokie (įrašykite)? _____
6	Kiek valandų miegate? _____



7	Kiek prabudimų patiriate per naktį? _____
8	Miego kokybė (0 (labai bloga) - 10 (puiki)) _____
9	Nuotaika (0 (labai bloga) - 10 (puiki)) _____
10	Nuovargis (0 (nėra) - 10 (visada pavargęs)) _____
11	Alkoholio vartojimas: <input type="checkbox"/> kasdien; <input type="checkbox"/> 2-3 kartus per mėnesį; <input type="checkbox"/> 2-3 kartus per savaitę; <input type="checkbox"/> kartą per savaitę; <input type="checkbox"/> 2-3 kartus per mėnesį; <input type="checkbox"/> kelis kartus per metus; <input type="checkbox"/> niekada
12	Rūkymas: <input type="checkbox"/> kasdien; <input type="checkbox"/> dažnai; <input type="checkbox"/> retkarčiais; <input type="checkbox"/> nerūkau; <input type="checkbox"/> esu metęs rūkyti

**Fizinis išsivystymas** - vertintojas įrašo paciento ūgį ir svorį.

Fizinis vystymasis (physical development - *angl.*) – žmogaus struktūrinių ir kai kurių funkcinių galių visuma, kuri gali priklausyti nuo paveldėjimo, gyvenimo būdo ir sąlygų, persirgtų ligų ar fizinio aktyvumo:

- Vaikų ir paauglių (0-17m) atitikimas bei nuokrypis nuo standartinės normos vertinamas ūgio augimo diagrama ir išskaičiuojamomis ūgio bei svorio procentilėmis. Ūgio (svorio, galvos apimties ir t.t.) procentilės parodo, į kokią kategoriją patenka kiekvienas vaikas: aukštesnis, žemesnis ar vidutinio ūgio (svorio).

Intervalai skirstomi taip:

- **Vidurkis (medianas)** - 50-ta procentilė.
- **Vidutinis:** tarp 25-os ir 75-os procentilės.
- **Didesnis nei vidutinis:** tarp 75-os ir 90-os procentilės.
- **Didelis:** tarp 90-os ir 97-os procentilės.
- **Labai didelis:** nuo 97-os procentilės.
- **Mažesnis nei vidutinis:** tarp 10-os ir 25-os procentilės.
- **Mažas:** tarp 3-ios ir 10-os procentilės.
- **Labai mažas:** žemiau nei 3-ia procentilė.

- Suaugusių (18 m. ir vyresni) kūno masės indeksas (KMI) apskaičiuojamas pagal formulę:

kūno masės indeksas (KMI) – žmogaus masės (kg) ir ūgio (cm) kvadrato santykis

- Nepakankamas svoris = < 18.5
- Normalus svoris = 18.5 – 24.9
- Viršsvoris = 25 – 29.9
- Nutukimas = KMI 30 ir daugiau

**Duomenys apie gimimą / kūdikystę** (*duomenys pildomi vertinant vaikus*).

### **Kelintą nėštumo savaitę gimė:**

- iki 30 sav.; □ 31-32 sav.; □ 33-34 sav.; □ 35-37 sav.; □ 38-39 sav.; □ 40 sav.;
- 40 sav. ir vėliau

Gimdymas anksčiau nei 40 savaitę gali įtakoti daugelį neurosensomotorinių simptomų ateityje, kuo ankstesnis gimdymas, tuo didesnė rizika mamai ir vaikui. Jeigu gimdoma vėliau nei 40 savaitę, tai irgi gali turėti neurosensomotorinių pasekmių. Maždaug 25% priešlaikinių gimdymų būna tiksliniai – gimdymas skatinamas arba atliekama cezario pjūvio operacija. Tai daroma dėl rimtų medicininių priežasčių, pavyzdžiui, dėl pernešiojimo, sunkios preeklampsijos ir pan. Kitais atvejais, prasideda savaiminis priešlaikinis gimdymas. Išskiriami šie savaiminio priešlaikinio gimdymo rizikos veiksniai:

- neišnešiotu naujagimio gimdymas praėityje;
- infekcijos;
- infekcinės, periodonto ligos;
- lyties organų patologijos;
- įvairios traumos, nudegimai;
- apsinuodijimas cheminėmis medžiagomis;
- depresija;
- didelis stresas;
- nuovargis;
- žalingi įpročiai (rūkymas, alkoholio, narkotikų vartojimas);
- prasta mityba;
- žemas KMI;
- įvairios nėštumo ir vaisiaus patologijos bei kt.

Nors yra žinomi kai kurie veiksniai, sukeliantys priešlaikinį gimdymą arba padidinantys jo riziką, vis dėlto gydytojai ne visada žino, kodėl naujagimiai gimsta anksčiau numatyto termino. Kartais priešlaikiniu gimdymu baigiasi visiškai normaliai besivystantis nėštumas. Tuo tarpu ilgiau nei 40 savaičių užsitęsęs nėštumas gali būti prailguotas, tačiau normalus. Tačiau jeigu vaisius yra pernešiotas, o placenta – pasenusi, kūdikis gali gimti su neurosensomotoriniais poreikiais. Priežastis gali būti sumažėjusi moters kiaušidžių funkcija, moterims sergančioms lėtiniu gimdos priedų uždegimu, riebalų apykaitos sutrikimu. Pagrindinė vėluojančio gimdymo priežastis – hormonų trūkumas. Pernešiojamam vaisiui žalinga senstanti placenta – ji nebegali vaisiaus aprūpinti deguonimi pakankamai. Dėl to vystosi hipoksija – deguonies stoka. Tai pavojinga vaikui būklė – jo organizmas vystosi toliau, tačiau kitaip. Laiku negimęs vaikas motinos organizme perbręsta: organai ir centrinė

nervų sistema vystosi toliau, dėl kitokio vystymosi gali kilti komplikacijų. Tikrasis prolanguotas patologinis nėštumas nėra toks dažnas reiškinys.

### **Gimdymas:**

- Cezario pjūvis;  natūralus

Gimdymas, kuomet atliekamas Cezario pjūvis dažniau yra rizikos veiksnys sensorinių poreikių atsiradimui. Yra keletas studijų, analizuojančių Cezario pjūvio būdu gimusių kūdikių tolesnę raidą, kurios atskleidė, jog vaikams pasireiškė pernelyg didelis emocinis jautrumas, ypač tiems, kurie neropėjo, bei vestibuliarinės sensorinės sistemos sutrikimas ateityje: buvo sunku užmegzti santykius su bendraamžiais, pasižymėjo žemesne saviverte, buvo itin prieraišūs prie mamos ar tėčio ir pan. Kūdikis gimsta su beveik pilnai išsivysčiusiais esminiais sensoriniais jutimais, tolesnė jo raida – svarbi formuojant adekvatų emocinį ir motorinį atsaką iš aplinkos.

### **Naujagimio svoris:**

- < 1000 gr. \_\_\_\_\_ (įrašyti kiek);  1001-1500 gr.;  1501-2000 gr.;

- 2001-3000 gr.;  3001-4000 gr.

- > 4001 gr.;  (įrašyti) \_\_\_\_\_

Naujagimio svorį nulemia įvairūs veiksniai. Fizinis motinos aktyvumas, mityba ar įvairūs žalingi įpročiai, aplinkos tarša ir kt. Atsižvelgiant į visus minėtus veiksnius sunku pasakyti, koks yra gimimo svorio etalonas. Tam yra naudojamos įvairios kreivės. Mergaitės dažniau būna lengvesnės už berniukus. Laikoma, kad normalus išnešiotų naujagimio svoris yra tarp 2,5 ir 3,5 kg.

Kartais mažyliai gimsta mažesnio svorio dėl neišnešiotumo ar kitų situacijų (motinos ar vaisiaus liga, žalingi įpročiai, ypač rūkymas nėštumo metu). Naujagimis, gimęs mažiau 2,5 kg laikomas mažo gimimo svorio, mažiau 1,5 kg – labai mažo gimimo svorio, o mažiau 1 kg – ypatingai mažo gimimo svorio. Naujagimis, kuris neatitinka gimimo svorio pagal nėštumo trukmę, laikomas hipotrofiškos būklės.

4 kg ir daugiau sveriantys naujagimiai laikomi didelio gimimo svorio. Kartais jie vadinami hipertrofiškais arba makrosomiškais – ypač sveriančiais 4,5 kg ir daugiau, o 5 kg ir daugiau – tiesiog gigantais.

Per mažo svorio naujagimiai bei per didelio svorio savo vystymąsi gali atsilikti nuo bendraamžių: vėluoja savarankiškas sėdėjimas, gali pradėti vaikščioti vėliau arba kaip tik itin anksti, bet stebimas padidintas raumenų tonusas, ilgiau išlieka aktyvūs patologiniai refleksai.

**Kada pradėjo savarankiškai sėdėti (mėnuo) ? \_\_\_\_\_**

**Kada pradėjo savarankiškai vaikščioti (mėnuo) ? \_\_\_\_\_**

**Ropojas:**  taip;  ne

Savarankiškas sėdėjimas laikomas norma 6-8 mėn. Pagal funkcinės diagnostikos raidos skalę, normalu, jei kūdikis būdamas 8 mėn. savarankiškai pasėdi 5 sekundes, 9 mėn. – 1 min., 10 mėn. – laisvas sėdėjimas. Tuo atveju, jeigu kūdikio tėvai norėdami paskatinti kūdikį anksčiau sėdėti, paramsto pagalvėmis arba atremia į sofos atlošą, galime matyti suaugusį žmogų su nugaros ar galvos problemomis. Toks sėdėjimas stabdo kūdikio sėdėjimo pusiausvyros reakcijų lavėjimą. Kol kūdikis geba gulėti ant pilvo ir nesėdi savarankiškai, formuojasi kaklinės stuburo dalies linkis. Kai pradeda sėdėti, kūdikio nugarytė būna C raidės formos ir lavėjant sėdėjimo pusiausvyrai bei ilgėjant sėdėjimo trukmei, formuojasi krūtininės stuburo dalies linkis. Kai kūdikis pradeda savarankiškai stovėti prisilaikant prie baldo, tuomet formuojasi juosmeninės stuburo dalies linkis. Per anksti skatindami vaiką sėdėti, stabdome stuburo linkių formavimąsi, o tai gali atsiliiepti vyresniame amžiuje laikysenos sutrikimais, nugaros skausmais ir kt.

Ropojimas ankstyvajame amžiuje itin svarbus emocinio stabilumo vystymuisi. Ropodamas kūdikis lavina savo limbalinę sistemą bei užtikrina psichoemocinį stabilumą. Praleistas šis periodas gali lemti jautrumą, pažeidžiamumą, emocinį labilumą gyvenime.

**Ar sergate lėtinėmis ligomis?**

- širdies-kraujagyslių kaulų-raumenų;  virškinimo sistemos;  nervų;
- endokrininės sistemos (CD, skydliaukės);  kvėpavimo;  odos;  klausos;
- urologinės / ginekologinės;  akių;

Kitos \_\_\_\_\_

Vertintojas NSM-II instrumente pažymi visas lėtines ligas, kuriomis serga pacientas. Ši informacija itin svarbi organizuojant neurosenomotorines intervencijas, paskiriant sensorinę dietą namų aplinkoje ar įstaigoje. Būtina atsižvelgti, kad lėtinės ligos gali klaidinti nustatant neurosensomotorinius poreikius.

Vertintojas pažymi paciento regą, klausą, uoslę, skonio jutimą pagal paciento duomenis arba iš ligos kortelės, pagal tėvų/globėjų apibūdinimą.

**Rega:**  normali;  sutrikusi;  labai sutrikusi

**Klausa:**  normali;  sutrikusi;  labai sutrikusi

**Uoslė:**  normali;  sutrikusi;  labai sutrikusi

**Skonio jutimas:**  normalus;  sutrikęs;  labai sutrikęs

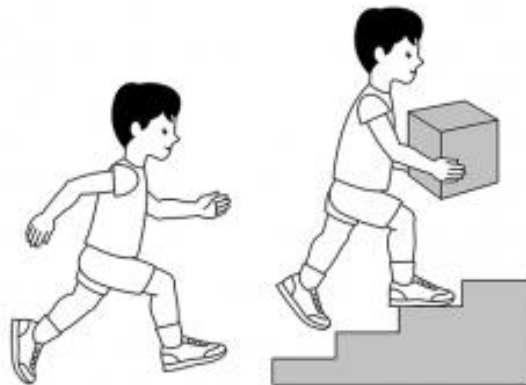
**Funkcinis lygmuo:**  I;  II;  III;  IV;  V

### **Motorikos funkcijų klasifikavimo sistema (GMFCS).**

GMFCS suteikia informaciją apie motorikos funkcijas: sėdėjimą, vaikščiojimą ir judėjimo priemonių naudojimą.

Vertintojas nepažymi nė vieno iš nurodytu lygmenų lygiu, jeigu asmuo vaikšto namuose, mokykloje, lauke, bendruomenėje. Gali lipti laiptais be prisilaikymo už turėklo. Bendroji motorika veikia puikiai – gali bėgti, šokinėti, judesiai koordinuoti, gera pusiausvyra ir gali atlikti greitesnes ar lėtesnes judėjimo funkcijas.

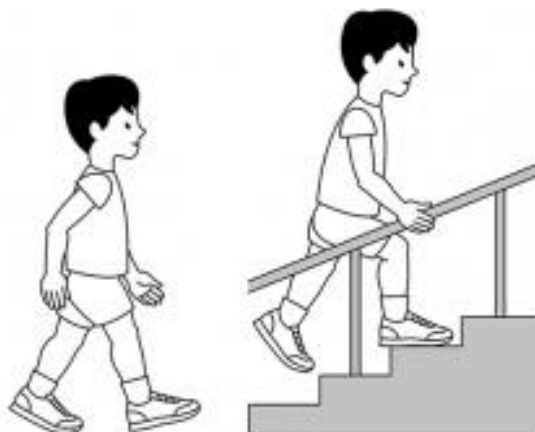
#### **I funkcinis lygmuo (žr. 1 pav.).**



**1 pav. I funkcinis lygmuo.** Paveikslas iš: <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

Vertintojas žymi pirmą lygmenį, jeigu asmuo vaikšto namuose, mokykloje, lauke, bendruomenėje. Gali lipti laiptais be prisilaikymo už turėklo. Bendroji motorika veikia puikiai – gali bėgti, šokinėti, tačiau greitis, pusiausvyra ir koordinacija yra ribota.

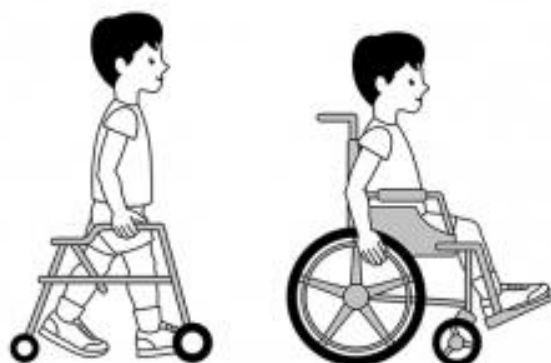
#### **II funkcinis lygmuo (žr. 2 pav.).**



**2 pav. II funkcinis lygmuo.** Paveikslas iš: <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

Vertintojas žymi antrą lygmenį, jeigu asmuo daugelyje skirtingų aplinkų laikosi lipdamas laiptais už turėklų. Paprastai šio funkcinio lygmens asmenims sunku nueiti ilgas distancijas, lavinti koordinaciją ant nelygių paviršių, vaikščioti paviršiais su kliūtimis. Šiems žmonėms gali reikėti fizinės pagalbos, jeigu einama ilgesnį atstumą ar kurį laiką gali norėti pavažiuoti. Antrą funkcinį lygmenį turintys pacientai negali bėgioti ir šokinėti.

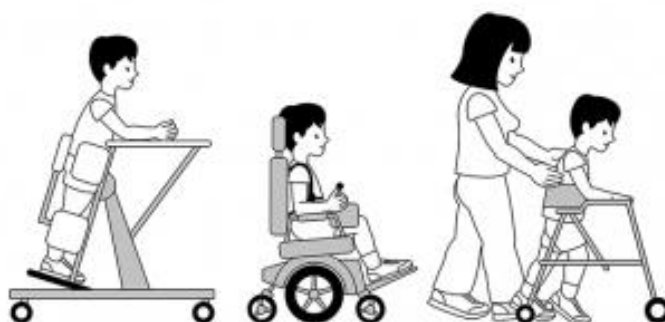
### III funkcinis lygmuo (žr. 3 pav.).



**3 pav. III funkcinis lygmuo.** Paveikslas iš: <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

Vertintojas žymi trečią funkcinį lygmenį, jeigu pacientui reikia pagalbos judant nuolat – net patalpos viduje, namuose. Gali lipti laiptais laikydamiesi už turėklų, tačiau su žmogaus pagalba bei priežiūra. Ilgų distancijų neįveikia, reikalingas pavežėjimas ar kompensacinių priemonių naudojimas – vaikštytynė, vežimėlis arba kita pagalbinių priemonė.

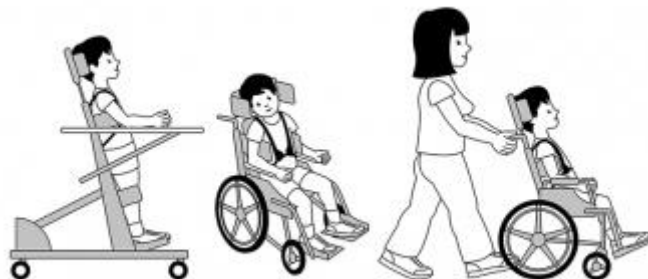
### IV funkcinis lygmuo (žr. 4 pav.).



**4 pav. IV funkcinis lygmuo.** Paveikslas iš: <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

Vertintojas žymi IV funkcinį lygmenį, jeigu pacientas reikalauja fizinės pagalbos daugumoje aplinkų – tiek namuose, tiek bendruomenėje. Pacientas gali judėti mažais atstumais namuose su fizine pagalba arba su kompensacinių priemonių pagalba. Mokykloje, ligoninėje arba bendruomenėje – juda tik su fizine pagalba kompensacinių priemonių arba kito žmogaus pagalba.

**V funkcinis lygmuo (žr. 5 pav.).**



**5 pav. V funkcinis lygmuo.** Paveikslas iš: <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

Vertintojas žymi V funkcinį lygmenį, jeigu pacientas visą laiką būna vežimėlyje. Pacientas turi ribotas galvos kontrolės galimybes, ribotas galimybes savarankiškiems, kontroliuojamiems kojų ir rankų judesiams.

**Epilepsijos priepuoliai:**  yra;  nėra;  naudoja medikamentus \_\_\_\_\_

**Paskutinio priepuolio data:** \_\_\_\_\_

Vertintojas pažymi, jeigu pacientas serga epilepsija. Epilepsija yra lėtinė liga, kuri neigiamai veikia kasdienį žmogaus gyvenimą. Su epilepsija susijusios būklės riboja asmenų fizinį aktyvumą, išsilavinimo ir socialines galimybes. Sergantieji dažniau patiria miego sutrikimų, nerimą, depresiškumas pasireiškia kur kas dažniau nei sveikiems asmenims.

Epilepsija yra lėtinis polietiologinis neurologinio pobūdžio sutrikimas, pasireiškiantis kartotiniaisi epilepsijos priepuoliais. Epilepsijos priepuoliu vadinamas paroksizminis stereotipinis sąmonės, elgesio, emocijų, motorikos, jutimų ar suvokimo sutrikimas dėl staigios ir labai stiprios galvos smegenų žievės neuronų elektrinės iškrovos. Epilepsijos diagnozei reikia bent dviejų sąlygų – epilepsijos priepuoliai turi būti savaiminiai ir pasikartojantys.

Žinoma, kad epilepsijai būdingi savaiminiai priepuoliai, tačiau tam tikromis sąlygomis jie linkę pasireikšti dažniau, todėl asmuo turi žinoti priepuolių riziką didinančius veiksnius. Tai emocinis stresas, nuovargis ir miego trūkumas, alkoholis ar jo abstinencija,

metaboliniai sutrikimai, kai kurie vaistai ir toksinės medžiagos, karščiavimas vaikams, kai kurioms epilepsijos formoms miego būdravimo ciklas (įmigimas – Rolando epilepsijai ir į ją panašioms formoms). Išaiškinus priepuolius sukeliančius veiksnius, galima ne tik tiksliau nustatyti ligos formą ir parinkti gydymą, bet ir apsaugoti nuo priepuolių reguliuojant gyvenimo būdą.

Vertintojas, žinodamas, kad pacientas serga epilepsija, gali riboti neurosensomotorines intervencijas, kurios sąlygotų priepuolio iššaukimą bei pritaikyti neurosensomotorines intervencijas, kurios teigiamai veiktų ligos eigą. Fizinis aktyvumas turi teigiamą poveikį žmogaus sveikatai, taip pat gali sumažinti epilepsija sergančių asmenų stresą ir įtampą, be to, užsiimant sportine veikla, galima sumažinti ir priepuolių pasikartojimą. Nors epilepsija sergantiesiems yra leidžiama užsiimti daugeliu sporto rūšių, pastebimas mažas sergančiųjų fizinis aktyvumas. Tam, kad epilepsija sergantieji yra linkę sportuoti mažiau nei kiti žmonės, gali būti keletas priežasčių:

- priepuolių baimė;
- šalutinis vaistų poveikis, pavyzdžiui, bloga pusiausvyra ar koordinacija, mieguistumas ar nuovargis;
- susirūpinimas saugumu, pavyzdžiui, susižeidimai dėl traukulių ar tam tikros veiklos.

Tačiau svarbu pažymėti, jog tikslinės neurosensomotorinės intervencijos ir reguliari mankšta suteikia fizinę ir emocinę naudą epilepsija sergantiems žmonėms. Epilepsija sergantys žmonės turėtų būti skatinami sportuoti ir palaikomi jų globėjų ir sveikatos priežiūros komandos. Pavyzdžiui, kai kuriems žmonėms mankšta gali:

- pagerinti traukulių kontrolę;
- sumažinti kai kurių vaistų šalutinį poveikį;
- pagerinti nuotaikos sutrikimus, susijusius su epilepsija, įskaitant sumažinti depresiją ir nerimą;
- pagerinti miegą, mąstymą, atmintį, dėmesio koncentraciją;
- pagerinti bendrą gyvenimo kokybę.

**Jei vartojami vaistai, kokie (įrašykite)? \_\_\_\_\_**

Vertintojas surašo visus paciento vartojamus vaistus nuo epilepsijos, būtina pasidomėti šių vaistų šalutiniu poveikiu, nes jis gali turėti įtakos tiek vertinimui, tiek intervencijoms.

**Kiek valandų miegate? \_\_\_\_\_**



**Kiek prabudimų patiriate per naktį?** \_\_\_\_\_

**Miego kokybė (0 (labai bloga) - 10 (puiki))** \_\_\_\_\_

Vertintojas įrašo kiek valandų per parą pacientas turi miegui, kiek prabudimų patiria per naktį bei kaip pats pacientas vertina savo miego kokybę. Vertinant pakartotinai – miego kokybės pagerėjimas bei mažesnis prabudimų skaičius gali būti svarbus indikatorius nuovargio, depresyvumo mažinimui ir tinkamai parinktų neurosensomotorinių intervencijų.

**Nuotaika (0 (labai bloga)-10 ( puiki))** \_\_\_\_\_

**Nuovargis (0 (nėra)-10 (visada pavargęs))** \_\_\_\_\_

Vertintojas įrašo paciento nuotaikos vertinimą ir nuovargio jutimą. Vertinant pakartotinai, po tikslinių neurosensomotorinių intervencijų, galimas ženklus pagerėjimas.

**Alkoholio vartojimas:**  kasdien;  2-3 kartus per mėnesį;  2-3 kartus per savaitę;  kartą per savaitę;  2-3 kartus per mėnesį;  kelis kartus per metus;  niekada

**Rūkymas:**  kasdien;  dažnai;  retkarčiais;  nerūkau;  esu metęs rūkyti

Vertintojas įrašo paciento alkoholio vartojimo dažnį ir rūkymo dažnį. Taikoma vaikams nuo 12 metų ir suaugusiems. Vertintojas gali atkreipti dėmesį, jeigu pacientas dažniau atsipalaiduoja išgerdamas tam tikrą kiekį alkoholio. Didesnis išgeriamo alkoholio kiekis gali būti ilgalaikio streso šeimoje, darbe ar visuomenėje išdava, tuomet atsiranda ir dažnesni paciento vizitai pas gydytoją, prastesni santykiai bei darbo rezultatai, dažnai su alkoholio vartojimu sietinas ir išaugęs rūkymas. Alkoholio vartojimas gali įtakoti nesėkmingus asmeninius santykius ir skyrybas<sup>v</sup>, kas taip pat dar daugiau įtakoja paciento stresinius išgyvenimus.

### 2.3. NEUROSENSOMOTORINIS VERTINIMAS

**Raumenų tonusas.** Raumenų tonusą (RT) kontroliuoja CNS. Todėl prenataliniai, perinataliniai bei postnataliniai CNS pakenkimai gali sąlygoti raumenų tonuso pokyčius. Raumenų tonusas nurodo kūno raumenų įtempimo laipsnį jiems esant ramybės būsenoje, tai gali būti apibūdinama kaip raumenų "pasiruošimas" atlikti judesį. Raumenų tonusas yra normalios pozos ir stabilumo prieš gravitaciją išlaikymo pagrindas, įgyjant pusiausvyrą ir vystant valingą judesį. Optimalus raumenų tonusas turi būti pakankamai aukštas išlaikyti kūno padėtį, bet pakankamai žemas, kad būtų galima atlikti judesį įvairiose kūno sąnariuose. Optimalus raumenų tonusas yra tolygiai pasiskirstęs visame kūne ir išlieka pastovus visa gyvenimą. Vertintojas pažymi (žr. 3 lentelę) raumenų tonuso būklę.

Veiksniai lemiantys raumenų tonusą:

- kūno padėties ryšys su gravitacijos jėga;
- sensorinis stimuliavimas;
- aplinka;
- fizinis jautrumas;
- būklė (nuovargis, stresas, verkiantis, nemiegojęs ir t.t.).

Gravitacijos poveikis vertinamas stebint kūno pozą įvairiose padėtyse, pasyviomis ir aktyviomis sąlygomis. Taip vadinamos „aukštos antigravitacinės padėtyse“ (sėdėjimas, stovėjimas) skatina raumenų tonuso didėjimą lyginant su „žemomis antigravitacinėmis padėtimis“ (gulėjimas ant pilvo ar nugaros). Tai leidžia nustatyti, kurios padėtyse mažina ar normalizuoja raumenų tonusą bei pagerina pozos ir judesio funkcijas.

Raumenų tonuso pakitimus gali sukelti įvairūs regėjimo ir lytėjimo stimulai. Hipertoniški (turintys aukštą raumenų tonusą) turi žemesnį sensorinių impulsų slenkstį, vadinasi netgi mažiausias sensorinis impulsas gali sukelti raumenų tonuso padidėjimą ir atvirkščiai būna hipotoniškiems (žemas raumenų tonusas) žmonėms, jiems reikalingas žymiai didesnis sensorinis slenkstis. Netikėtas didelis triukšmas gali padidinti raumenų tonusą, tuo tarpu silpni malonūs garsai gali mažinti raumenų tonusą. Greiti netolygūs judesiai taip pat padidina raumenų tonusą, o lėti ir kryptingi judesiai jį mažina. Daugelis yra per daug jautrūs sensoriniai stimuliacijai ir į prisilietimą gali reaguoti atsitraukiant. Šiuo atveju dažnai padidėja raumenų tonusas pademonstruodamas taip vadinamą „taktilinę gynybą“. Tokie yra ypatingai jautrūs lengvam prisilietimui ir net įvairiems šiurkštiems audiniams. Ši informacija yra naudinga sudarant individualias programas, kurių tikslas yra pagerinti kūno toleranciją įvairiems sensoriniams dirgikliams.

Aplinkos faktoriai, tokie kaip dienos laikas ar užduoties sunkumas taip pat gali veikti raumenų tonusą. Žmogaus elgesys, nuotaika taip pat turi įtakos raumenų tonusui, pav.: vaikui verkiant raumenų tonusas padidėja.

**Refleksai.** Refleksas – tai nervų sistemos, kartu ir viso organizmo atsakomoji reakcija į dirgiklius. Tai dominuojanti judėjimo forma iki gimimo ir pirmuosius 4-6 mėnesius po gimimo. Refleksai yra pagrindas sudėtingų gebėjimų ir įgūdžių vystymuisi. Tai išpūdingi rinkiniai automatinių judesių, kuriuos turi turėti kiekvienas žmogus nuo vaisiaus užsimezgimo pradžios. Refleksai yra gyvybiškai svarbus tinkamam vystymuisi nervų, raumenų, griaučių ir jutimų sistemų. Yra daug priežasčių, kodėl refleksai negali tinkamai vystytis. Kai refleksiniai judesiai yra nepakankamai išvystyti iki kūdikystės periodo pabaigos, tai gali sukelti sunkumus motorinių funkcijų vystymosi, mokymosi, pažinimo ir t. t. Pirminių refleksų atsiradimas, branda ir integracija veikia, kaip signalas, kad būtų galima nustatyti neurosensomotorinės disfunkcijos vietą kūne. Vaikui augant refleksai integruojasi į sudėtingesnes, kontroliuojamas funkcijas, kad būtų galima atlikti sudėtingesnes užduotis, tai yra mokytis, kontroliuoti judėjimo funkcijas ir socialinės sąveikas. Vertintojas tikrina paciento refleksus ir pažymi 3 lentelėje.

Jei kūdikystėje refleksų pasireiškimas vienaip ar kitaip būna sutrikęs, tai gali įtakoti žmogaus gyvenimo kokybę ir pasireikšti:

- pasitikėjimo stoka;
- padidėjusiu jautrumu;
- raidos vėlavimu;
- priklausomybėmis;
- laikysenos sutrikimais dėl raumenų silpnumo;
- silpnu imunitetu ir alerginėmis reakcijomis;
- šlapinimosi sutrikimais;
- sunkiai sutelkiamu dėmesiu į vieną objektą;
- psichologinėmis baimėmis;
- mokymosi sutrikimais;
- sensorinis-integracijos sutrikimais;
- regos ir klausos problemomis;
- pažinimo ir bendravimo problemomis;
- dėmesio neišlaikymu, abejingumu;
- depresija;
- emociniu ir socialiniu nesubrendimu;

- vaizdo suvokimo problemomis;
- raidžių maišymu (b-d, p-q);
- pasitikėjimo stoka;
- matematinių veikslių atlikimo sunkumais.

**Kas yra refleksų integracija ?** Esant patologiniams refleksams, atliekant neurosensomotorines intervencijas, rekomenduojama atlikti ir refleksų integraciją pagal nustatytą patologiją (3 lentelė). Refleksų integracija padeda išprovokuoti jutimų sistemos aktyvumą, formuoti motorinėms funkcijoms, jų planavimui, tobulinimui. Taip pat gerina kognityvinius gebėjimus, emocijas, elgesį ir socialinius įgūdžius. Patologiniai refleksai slopinami, integruojant į motorinį judesį. Pirmiausia taikyti pratimai refleksų integracijai, tada lavinamos motorines funkcijas. Žmogaus gebėjimai prisitaikyti prie įvairių iššūkių yra labai tobuli, tačiau jei, dėl vienokių ar kitokių pažeidimų neurosensomotoriniai keliai yra užblokuoti ir, kad pasiekti motorinių programų tikslų, reikalinga išorinė pagalba. Kūnas su intervencija iš išorės bandys rasti kompensacinius neuronų kelius, kad vyktų raidos procesas, tačiau, kai kūnas yra paliktas savaiminei eigai be išorinės integracijos, tada, kaip apsauginį vaidmenį, atliks jo raidoje refleksai, kurie neleis formuoti psichomotorinėms funkcijoms. Todėl dažniausiai šiuos sutrikimus ir lydi kelių diagnozių deriniai.

Refleksų integracija padeda:

- suaktyvinti esamus arba sukurti pakaitinius nervų sistemos kelius.
- išprovokuoti jutimų sistemos aktyvumą.
- pagerinti funkcijas arba net atkurti neurosensomotorinių sistemų funkcijas.
- motorinių funkcijų formavimuisi
- motorinių įgūdžių tobulinimui (stambioji ir smulkioji motorika).
- motorikos planavimui (įgūdžių koordinavimas ir vykdymas).
- komunikavimo ir kognityvinių gebėjimų mokymuisi (kalba, skaitymas, rašymas).
- emocijų ir elgesio reguliavimui.
- socialinių įgūdžių atsiradimui.

**Pusiausvyra ir koordinacija.** *Pusiausvyros sąvoka* apibrėžiama labai plačiai – tai žmogaus (arba gyvūno) gebėjimas išlaikyti stabilią statinę kūno padėtį arba išlaikyti reikiamą kūno padėtį, atliekant įvairius judesius tam tikromis kūno dalimis ir judant įvairiu greičiu visam kūnui. Pusiausvyra yra skirstoma į dinaminę ir statinę (vertinimo reikšmes žr. 3 lentelėje):

- dinaminė pusiausvyra – tai gebėjimas išlaikyti arba atgauti pusiausvyrą atliekant judesius, veiksmus ir jų derinius bei veikiant išorės jėgoms.

- statinė pusiausvyra – tai gebėjimas nejudant išlaikyti pastovią kūno padėtį reikiamomis pozomis.

Tarp šių pusiausvyros rūšių glaudaus ryšio nėra, t. y. žmogus gebantis gerai išlaikyti statinę pusiausvyrą, gali sunkiai ją išlaikyti, kai juda keisdamas padėtį, greitį, atlikdamas atskirus kūno dalių judesius. Pusiausvyrą lemia daugelis veiksnių: vestibulinio aparato funkcijos; išorinių dirgiklių informacija (regos, klausos, lyties, žemės traukos informacija); vidinių receptorių informacija (informacija apie raumenų įsitemimą, sąnarių būklę ir kt.); CNS koordinacinė funkcija (kaip aktyviai reaguoja CNS). Sutrikus nors vienai šiai grandžiai, pusiausvyra blogėja arba visiškai prarandama. Prieš sudarant lavinimo programas, taip pat svarbu nustatyti, kokios yra žmogaus koordinacijos, statinės ir dinaminės pusiausvyros, vikrumo galimybės – visa tai padeda optimaliai organizuoti užsiėmimus.

*Koordinacija* – tai tikslus, suderintas veiksmas, organizmo organų ir sistemų veiklos darna, gebėjimas derinti judesius arba veiksmus, juos greitai ir gerai išmokti. Išskiriama judesių, raumenų, sensomotorinė ir tarpraumeninė koordinacija:

- *Judesių koordinacija* – tai gebėjimas derinti įvairių kūno dalių judesius atliekant techninius elementus, veiksmus, jų derinius.

- *Raumens koordinacija* – tai darni raumens motorinių vienetų sąveika.

- *Sensomotorinė koordinacija* – tai sensomotorinis komponentas, aprėpiantis suvokimo ir veiksmų sąsają, kuri pasireiškia visos veiklos valdymo ir kontrolės veiksmingumu.

- *Tarpraumeninė koordinacija* – tai raumenų arba jų grupių, dalyvaujančių judesyje, veiklos derinimas centrinėje nervų sistemoje (tai vienas veiksnių, lemiančių raumenų susitraukimo jėgą, sporto techniką, darbo ekonomiškumą).

Nagrinėjant vieno žmogaus gebėjimus, koordinacija suprantama kaip visų procesų, vykstančių tame asmenyje, jo viduje ir jo santykiuose su išoriniu pasauliu, tam tikra tvarka, tarpusavio sąveika, nuoseklumas, raiškos forma, dydis. Būtent šis atvejis rodo, jog koordinacija suprantama kaip visų žmogaus funkcinių sistemų tarpusavio sąveikos darna, vyraujantis vaidmuo tenka centrinei nervų sistemai, didelę reikšmę turi hormoninės sistemos funkcijos. Koordinacija apima pusiausvyros pajautimą, erdvinę orientaciją, ritmo pajautimą, regėjimą, klausą bei įvairius kitus elementus. Visi šie elementai gali būti paveldimi ir tai turi įtakos asmens koordinacijai ir jos lavinimui. Asmenys, turintys blogesnius motorinius įgūdžius, gali būti pasyvesni, o asmenys, kurių koordinacija yra labiau išvystyta, gali būti

fiziškai aktyvesni. Pagrindiniai veiksniai, lemiantys koordinaciją: CNS gebėjimas greitai ir tikslingai formuoti judesių įgūdžius; CNS pastovumas išlaikyti ilgą laiką nekintamą įgūdį; CNS gebėjimas keisti įgūdį pakitus sąlygoms; fizinis pasirengimas.

Koordinacinių gebėjimų formos skirstomos į tris lygmenis:

- Bendrieji – tai realios žmogaus galimybės optimaliai valdyti įvairius judesius;
- Specialieji – tai homogeniniai veiksmai, kuriems būdingas didėjantis sudėtingumas (cikliniai ir acikliniai judesiai);
- Specifiniai – tai nehomogeniški, turintys sudėtingą vidaus struktūrą, veiksmai (pusiausvyra, judesių parametrų atgaminimas erdvės, jėgos ir laiko atžvilgiu, ritmo jausmas ir kt.).

Atlikti moksliniai tyrimai nurodo, kad rankų koordinacija yra geresnė nei kojų, nes rankų judesių valdyme daugiau dalyvauja motorinė žievė. Kuo daugiau motorinė žievė dalyvauja judesių valdyme, tuo judesys yra tikslesnis ir labiau koordinuotas.

Koordinacijos lavinimas siejamas su judesių mokymu. Vaikai sudėtingus judesius išmoksta greičiau nei suaugusieji ir jų judesių įgūdis yra pastovesnis. Atliekant judesius dalyvauja daug raumenų, tai rodo, kad koordinacijos lavinimui svarbios visos žmogaus fizinės savybės ir tai rodo, kad nuo jų iš dalies ir priklauso koordinacijos lygis. Koordinacijos lavinimas yra kompleksiškas. Mokyti judesių reikia pradėti nuo nesudėtingų, paprastų paruošiamųjų judesių, kurių pagrindų vėliau formuojamas pagrindinių, sudėtingų, judesių įgūdis. Kai įgūdžiai susiformuoja teigiamai, tuomet galima mokyti judesius atlikti greičiau arba atlikti tam tikrą judesių kompleksą. Kiekvieno vaiko naujų judesių įgūdžiai gali susiformuoti skirtingu laiku ir to neturėtų pamiršti kūno kultūros mokytojai, organizuodami pamokas. Koordinacijos lavinimo priemonės gali būti įvairiausi bendrojo ir specialiojo rengimo pratimai, jeigu jie susiję su koordinacijų sunkumų įveikimu. Siekiant pasukinti užduotis, gali būti įtraukiamas pratimų naujumas, t. y. neįprastas koordinacijos sudėtingumo laipsnis. Taip pat naudinga taikyti įvairias bėgimo ir šokinėjimo užduotis, veidrodinius žaidimus (kai judesys kartojamas atspindžio principu), įvairūs šuoliukai, atliekant pasisukimą ore 90–180 arba daugiau laipsnių, balansavimas ant įvairių nestabilių plokštumų, kamuolių, įvairių kliūčių ruožų įveikimas ir pan. Tokio tipo pratimai vaikams labai patinka, nes jie yra žaismingi, žadina jų smalsumą, kelia motyvaciją. Metodiškai koordinacijos lavinimas gali būti trejopas: tiksliai nustatytas viso judesio formos arba atskirų jo charakteristikų pakeitimas pasunkinant koordinaciją; įprastiniai veiksmai neįprastais deriniais; įvairių išorinių sąlygų, verčiančių keisti įprastines judesių koordinacijos formas, sudarymas.

Koordinacijos pratimai laikomi puikia priemone ugdant sensomotorinę raidą, tačiau visada labai svarbu atsižvelgti į individualias stiprybes ir silpnybes, kas tinka vieniems, nebūtinai gali tikti kitiems. Labai svarbu atsižvelgti į kitas fizines galimybes, taikant kompleksines koordinacijos lavinimo priemones, kad būtų išvengta traumų ir kitų sveikatos problemų.

**3 lentelė**

**Neurosensomotorinio vertinimo kriterijai**

Vertinimas		I	II	III
		Balai		
<b>1.</b>	<b>Raumenų tonusas</b>			
<b>2.</b>	<b>Refleksai</b>			
2.1.	Asimetrinis toninis kaklo refleksas (ATKR)			
2.2.	Simetrinis toninis kaklo refleksas (STKR)			
2.3.	Labirintinis toninis refleksas (LTR)			
Viso balų (maks. – 9 balų)				
<b>3.</b>	<b>Funkcinis mobilumas</b>			
3.1.	Kompensacinių priemonių naudojimas			
3.2.	Ėjimas			
3.3.	Statinė kūno padėtis sėdint			
Viso balų (maks. – 15 balų)				
<b>4.</b>	<b>Pusiausvyra</b>			
4.1.	Stovint ant stabilaus paviršiaus atmerktomis akimis.			
4.2.	Stovint ant stabilaus paviršiaus užmerktomis akimis.			
4.3.	Stovi ant dešinės kojos atmerktomis akimis.			
4.4.	Stovint ant dešinės kojos užmerktomis akimis.			
4.5.	Stovi ant kairės kojos atmerktomis akimis.			
4.6.	Stovint ant kairės kojos užmerktomis akimis.			
4.7.	Stovėjimas, kai viena pėda prieš kitą			
4.8.	Apsisukimas 360°			
4.9.	Daiktų pakėlimas nuo žemės			

Vertinimas		I	II	III
4.10.	Apsisukimas pažiūrint už nugaros			
	Viso balų (maks.- 30 balų)			
<b>5.</b>	<b>Kalbėjimas</b>			

## 2.4. SENSOMOTORINIS VERTINIMAS

Vykdamas sensomotorinį vertinimą (žiūrėti 5 lentelę), siūloma vadovautis J. Ayres sensorinės moduliacijos sutrikimų tipizacija. Ši autorė išskiria tris sensorinės moduliacijos sutrikimų subtipas: SOR (sensoriškai hiperjautrus; sensory over-responsive - *angl.*), SUR (sensoriškai hipojautrus; sensory under-responsive - *angl.*) bei SS (sensoriškai ieškantis; sensory seeking - *angl.*)<sup>vi</sup>. Egzistuoja ir mokslinės studijos, kuriose aptariama, kad tarpiniai tipai (sensoriškai hipojautrus ir sensoriškai ieškantis) gali egzistuoti kartu<sup>vii</sup>.

Žmogaus psichomotorinė raida yra glaudžiai susijusi su jutimų sistema (jutimų vertinimas pateiktas toliau, žiūrėti 5 dalį) ir priklauso nuo galimybės gauti sensorinę informaciją iš aplinkos įvairiais pojūčių kanalais (rega, klausa, taktiliniu jutimu, propriocepcija ir kt.). Kokią reikšmę turi pojūčiai, ypač rega ir klausa, kiekvienam aišku: rega padeda matyti šalia esančius žmones, aplinkos daiktus, kaip jie atrodo, kokios jie spalvos, pavidalo, dydžio, o per klausą susipažįsta su garsų įvairove. Per odą juntama aplinkos, daiktų temperatūra, medžiagų savybės. Proprioceptinis jutimas padeda pajusti kūno dalių padėtį erdvėje, pažinti savo kūną. Kinestezinis jutimas padeda suvokti judėjimo kryptį. Pojūčių kanalais sensorinė informacija pasiekia galvos smegenis. Formuojasi gebėjimas suvokti šiuos dirgiklius, juos atpažinti ir interpretuoti. Gauta informacija verčiama tam tikrais vaizdiniais, kurie sudaro vaikui jį supančio pasaulio vaizdą<sup>viii</sup>.

Apibendrinant, žmogui, turinčiam sensorinės moduliacijos sutrikimą, sunkiau moduluoti (reguluoti) sensorinį dirgiklį. Sensorinė moduliacija yra gebėjimas adekvačiai reaguoti į sensorinę informaciją bei palaikyti tam tikrą aktyvumo lygį kasdienėje veikloje (žr. 4 lentelę). Vertintojas bendraudamas su pačiu pacientu arba jo artimuoju, iš vardijamų psichosocialinių simptomų gali daryti prielaidas dėl egzistuojančių moduliacijos sutrikimų, tačiau objektyvizuotiems duomenims surinkti – būtina naudoti pateiktą vertinimą. Vertintojas suskaičiavęs paciento simptomatikos balus įvertins moduliacijos sutrikimo sunkumą pagal zonas: žalia, geltona, raudona. Pakartotiniame vertinime, jeigu matuojama po 16 neurosensomotorikos intervencijų, natūralu, kad pokyčių gali būti nestebima, arba stebimi



nežymūs. Ilgą laiką taikant sensorinę dietą ir reguliarias neurosensomotorikos intervencijas, galima matyti ženklus pakitimus matuojant pakartotinai.

4 lentelė

**Sensorinės moduliacijos sutrikimai**

<b>Sensoriškai hiperjautrus</b>	<b>Sensoriškai hipojautrus</b>	<b>Sensoriškai ieškantis</b>
Vengiantis stimulų: perdėtas, itin jautrus nervų sistemos atsakas į dirgiklį, kurį dauguma žmonių laiko įprastu ir toleruotinu. Įsijungia savisauga kovoti arba bėgti (fight or flight - <i>angl.</i> ). Pateikiami pavyzdžiai.	Pasyvus: nereagavimas arba nepakankamas atsakas į dirgiklį. Gali būti lėtesnis reagavimas į dirgiklį arba mažiau intensyvus reagavimas nei daugelio žmonių.	Trokštantis: kad jutimą užregistruotų centrinė nervų sistema, siekiama intensyvaus dirgiklio. Jo siekiama nuolat, tačiau dažnai veikia chaotiška dėl skirtingų jutimų poreikio siekio.
<b>Ankstyvosios raidos simptomai</b>		
Nervingumas. Greitai išsigąsta. Lėtesnė motorinė raida. Nepatinka, kai laiko ant rankų.	Lėtesnė motorinė raida. Seilėtekis. Mažas reaktyvumas į garso ir šviesos dirgiklius.	Patinka judėti. Labai laimingi sensoriškai prisotintoje aplinkoje. Grubumas, įsiveržimas.
<b>Simptomai, pasireiškiantys vėlesniais amžiaus tarpsniais</b>		
Stebimas vienos ar kelių sistemų hiperjautrumas. Taktiliškai gynybinis, netoleruoja tam tikrų rūbų, tekstūrų, būtina nukirpti etiketes, netoleruoja taktilinių patirčių (muilo, klijų, dažų) ant kūno. Netoleruoja daugelio maistų tekstūrų arba uosto maistą, išrankus maistui, lengvai ima žiaukčioti. Netoleruoja galvos plovimo, šukavimo, dantų valymo, blogai jaučiasi dideliuose susibūrimuose ir triukšmingoje aplinkoje.	Svajoja ir nesusikaupia ties tuo, kas vyksta aplinkui. Ramus, atsiribojęs arba vienišius. Atrodo, kad nesusidomėjęs ir sunku įtraukti į veiklą. Veiklą tęsia neilgai, sunku susikaupti ilgesniam laikui. Reikia daugiau sensorinių dirgiklių, siekiant gauti atsaką. Deda daiktus į burną. Patinka aštrūs ir daug druskos turintys patiekalai. Netvarkingas. Turi antsvorio. Aukštas skausmo toleravimas. Žemas raumenų tonusas, netaisyklinga posturalinė kontrolė. Nerangus.	Nuolat liečia, atsidaužia, juda, neturi supratimo apie asmeninę erdvę. Daiktus gali dėti į burną. Prastas dėmesio sukauptimo lygis. Sumažėjęs savisaugos poreikis dėl impulsyvumo ir perdėtai rizikingo elgesio. Gali nuolat judėti, tačiau netvirtai, keistai vaikščioti, dažnai kristi, susižeisti (tačiau sužeidimą pastebi tik parodysius). Juda bet kaip (bėga, sukasi, šokinėja), bet neina. Sunku ramiai išsėdėti. Dažnai sulaužo pieštukus arba netyčia užgauna kitą žmogų. Krenta ant žemės. Patinka aštrus, sūrus, traškantis, lipnus maistas.
Žmonių, vietų ar veiklų vengimas susijęs su negalėjimu efektyviai dalyvauti.	Visos užduotys, kurios neduoda didelių sensorinių jutimų, suvokiamos kaip sunkios ir demotyvuojančios.	Nuolat juda ir dažnai neišvysto stambiosios ir smulkiosios motorikos įgūdžių.

Esant sensoriniam moduliacijos sutrikimui, smegenys apdoroja per daug (per daug reaguoja) arba per mažai (per mažai reaguoja) jutiminės informacijos. Žmonėms, turintiems sensorinės diskriminacijos sutrikimą, sunku pasakyti skirtumus tarp jutimo dirgiklių. Sensorinė disfunkcija taip pat gali pasireikšti laikinu nestabilumu ir dispraksija – abu pagrįsti motoriniais jutimo sutrikimais. Sensoriniai motoriniai sutrikimai atsiranda tada, kai suyra lytėjimo, protopreceptorių ir vestibuliarinis audinys. Kai laikysena nestabili, žmogus neturi jėgų ar išvermės sėdėti vertikaliai, nepasiremdamas į ką nors, gulėdamas ar keisdamas pozicijas. Tai iš esmės daro įtaką gebėjimui sutelkti dėmesį į darbą, mokymąsi ar išlikti gana stabiliam dirbant monotonių darbą.

**Judesio valdymo (praksio) sutrikimai.** Judesio valdymas (praksis), kaip neurologinio pagrindo sutrikimas, pasireiškia gebėjimu konceptualizuoti, planuoti ir įgyvendinti nepažįstamus motorinius veiksmus<sup>ix</sup>. Atliekant judesių valdymą, būtina sujungti taktilinę, proprioceptinę ir vizualinę sistemas multisensoriniam supratimui<sup>x</sup>. Judesio valdymas (praksis) suprantamas kaip sėkmingas multisensorinių stimulų sujungimas smegenyse ir įgyvendinimas praktikoje. Tinkamas motorinis planavimas jungia visus jutimus. Tam, kad smegenų dalys veiktų harmoningai, būtinas bendras funkcionavimas<sup>xi</sup>.

Judesio valdymas susideda iš trijų komponentų<sup>xii</sup>, kuriuos vertintojas turi įvertinti simuliuodamas aplinką (žr. 5 lentelė):

- *ideacijos* – idėjos generavimas, ką daryti (tikslinga sąveika su aplinka);
- *motorinis planavimas* – sprendinys, *kaip* tai asmuo turi padaryti (tikslingas ir adekvatus atsakas);
- *įgyvendinimas* – judesių atlikimas, kelių judesių sekos įgyvendinimas.

Papildomai, kaip ir išskiria autorė J. Ayres<sup>xiii</sup>, su judesiu susijusios judesio valdymo posistemės, kurios taip pat gali būti funkcionuojančios neadaptiviai stimului. Tai: vizualinė-praksinė (visuopraxis – *angl.*), somatopraksinė (gebėjimas kopijuoti; somatopraxis – *angl.*), judesio valdymas pagal žodinę komandą (praxis on verbal command – *angl.*), vestibuliarinė – posturalinė abipusė integracija ir sekimas (vestibular-postural-bilateral integration and sequencing – *angl.*).

Praksis – žodis, kilęs iš graikiško *praxis* – „veikla“, t. y. žmogaus gebėjimas atlikti tikslingą, sąmoningą ir planingą veiksmą. Veiksmą sudėtingais judesiais atlieka daugybė raumenų. Sudėtingus judesius sukelia nepaliaujamas proprioceptinių impulsų srautas, kuris veikia motorinį analizatorių. Besimokant judesių, didelės reikšmės turi ir regos analizatorius. Mokantis atlikti sudėtingus judesius, vyksta kaktinių, momentinių skilčių sąveika su ekstrapiramidine sistema bei smegenėlėmis. Judesio atlikimas pagal komandą

priklauso nuo dirgiklio integravimo kalbos centro: iš ten vyksta motorinės komandos projektavimas į dominuojančio ir nedominuojančio pusrutulių premotorinę žievę, kuri turi pradėti veikti. Jei judesį galima atlikti spontaniškai ir nepažeisti sensoriniai nei motoriniai laidai, o yra sutrikę tik tikslingi, kokios nors išmoktos veiklos judesiai, tokį sutrikimą vadiname apraksija.

**5 lentelė**

**Sensomotorinio vertinimo kriterijai**

<b>Sensomotorinis vertinimas</b>					
<b>Atsakymai: taip – 1; ne – 0</b>					
<b>6. Praksis</b>					
		<b>Vertinimas</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
6.1.	Ideacija				
6.2.	Motorinis planavimas				
6.3.	Įgyvendinimas				
6.4.	Dviejų kūno pusių skyrimas				
6.5.	Posturalinis saugumas				
6.6.	Kūno schemas suvokimas				
		Viso balų (maks. – 6 balai)			
<b>7. Percepcinis (suvokimo) – motorinis vertinimas</b>					
7.1.	Akių-rankų sujungimas				
7.2.	Regos-motorinė kontrolė				
7.3.	Regos-erdvės sujungimas				
7.4.	Dėmesio funkcijos				
		Viso balų (maks. – 4 balai)			
<b>8. Moduliacijos vertinimas</b>					
<b>8.1.</b>	<b>Aukšto reagavimo vertinimas (SOR)</b>				
<b>1.</b>	Patinka dušas, siekia dušo „kutenimo“				
<b>2.</b>	Patinka lengvas prisilietimas, paglostymas				
<b>3.</b>	Liečia skirtingus paviršius				
<b>4.</b>	Galima sušukuoti plaukus				
<b>5.</b>	Toleruoja aukštį				

6.	Teigiamos emocijos, kai kas nors pakelia/pajudina			
7.	Reaguoja tipiškai žmonių būryje / stovint eilėje			
8.	Perkaitęs reaguoja tipiškai			
9.	Sušąla tipiškai panašiai kaip kiti			
10.	Judesiai laisvi, plastiški			
11.	Moka važiuoti dviračiu			
12.	Patinka važiuoti transporto priemone / skristi lėktuvu			
13.	Reaguoja tipiškai, jei kas netikėtai paliečia			
14.	Reguliariai pagal situaciją ir sezoną keičia rūbus ir batus			
15.	Lengva susirasti draugų, atviras bendravimui			
16.	Miega tik tyliame ir tamsiame kambaryje			
17.	Reaguoja įprastai į triukšmą, kurį sukelia kasdieniniai buitiniai prietaisai (mikrobangų krosnelės, tualetai, ventiliatoriai, balsai, vakuuminiai siurbliai ir t.t.)			
18.	Toleruoja blyksinčią šviesą			
19.	Palaiko akių kontaktą			
20.	Įprastinė reakcija į daiktus / kvapus / priemones patalpoje			
21.	Emociškai stabilus			
	Viso balų (maks. – 21 balas)			
<b>8.2.</b>	<b>Sensorinio užslopavimo vertinimas (SUR)</b>			
1.	Sumažėjusi reakcija į kitų žmonių prisilietimą			
2.	Sunku sučiupinėti smulkius daiktus: užsegti sagas ir kt.			
3.	Silpniau reaguoja į traumas, sumušimus, sužeidimus			
4.	Valgant išsitepa zoną apie burną ir nenusivalo			
5.	Nuolat stimuliuoja burnos zoną: kiša daiktus į burną, žaidžia seilėmis ar taria garsažodžius, kažką kramto			

6.	Neskiria bent vienos iš formų: trikampis, kvadratas, apskritimas			
7.	„Subliuškęs“ kūnas			
8.	Valgo „netvarkingai“, daug apsidrabsto			
9.	Perspaudžia rašymo priemonę			
10.	Mėgsta būti stipriai apkabintas, suspaustas			
11.	Greitai pasimeta parduotuvėje ar kituose pastatuose			
12.	Nepastebi galimo pavojaus aplinkoje (pvz. automobilio)			
13.	Labai mėgsta gulinėti ant baldų / grindų			
14.	Mėgsta, kai kiti žmonės jį / ją kilnoja			
15.	Gali suptis ilgą laiką ir neapsvaigti			
16.	Mėgsta būti „stebėtoju“, ne „dalyviu“			
17.	Sunku kopijuoti veiksmus			
18.	Nereaguoja į vardą			
19.	Sunku prisiminti, ką sako žmonės			
20.	Sunku sekti instrukciją			
21.	Nevalingai pasituština arba pasišlapina			
	Viso balų (maks. – 21 balas)			
<b>8.3.</b>	<b>Sensoriškai ieškantis (SS)</b>			
1.	Patinka viską liesti			
2.	Nuolat „žaidžia“ daiktais – šratinukais, pieštukais ir kt.			
3.	Nusiramina čiulpiant nykštį, linguojant ar apsikabinus mėgstamą žaislą			
4.	Liečia savo kūną be reikalo arba trauko plaukus			
5.	Atlieka rutininius beprasmius veiksmus			
6.	Griežia dantimis			
7.	Siekia adrenaliną išskiriančių rizikingų veiklų			
8.	Ieško veiklų, kur galėtų atsimušti, nukristi, susitrenkti			

<b>9.</b>	Specialiai priekabiauja prie kitų, siekia pastumti			
<b>10.</b>	Kramto pieštuką/šiaudelį ar kt.			
<b>11.</b>	Gali šokinėti ant batuto be saiko			
<b>12.</b>	Pastoviai juda, aukštas judrumo lygis			
<b>13.</b>	Vaikšto ant pirštų galų			
<b>14.</b>	Kartas nuo karto pasisuka, palinguoja			
<b>15.</b>	Sėdėdamas ant kėdės dažnai supasi arba sėdi ant kėdės 2 kojų			
<b>16.</b>	Nuolat nori suptis, kuo aukščiau arba aplink			
<b>17.</b>	Nori maisto su stipriais kvapais ir skoniais			
<b>18.</b>	Patinka kietas maistas, kurį reikia kramtyti/graužti			
<b>19.</b>	Perdėtai save analizuoja, inicijuoja veiklas, susijusias su kūno fiziologijos pakitimu			
<b>20.</b>	Valgant prisigrūda pilną burną			
<b>21.</b>	Turi tuštinimosi/šlapinimosi problemų (nesulaiko)			
	Viso balų (maks. – 21 balas)			

Vertintojas instrumente sužymi skirtus balus ir juos suskaičiuoja. Rekomenduojama naudotis zonų principu, kuris yra pateiktas NSM-II trumpame apraše. Papildomai, siekiant sutrinkti pilną informaciją apie pacientą, rekomenduojama matuoti paciento taktilinį jautrumą. Siūloma naudotis Europoje pagrįsta praktika – standartizuotais monofilamentais.

### 3. JUTIMAI

Jutimų matavimą rekomenduojama atlikti su vienu tiksliausių jutimų matavimu – monofilamentais (rekomenduojama Semmes-Weinstein Monofilaments – *angl.*).

Jutimų matavimas su monofilamentais yra neinvazinė ir tiksli procedūra, kuomet galima pamatuoti viso kūno jutimus. Rezultatai yra objektyvūs bei atkartojami. Vertinimą svarbu atlikti su gerai sukalibruotais monofilamentais, kurių paklaida būtų ne daugiau 5 proc. Pvz., minėti Semmes-Weinstein monofilamentai, kurie pritaikyti matuoti ne tik kūno jutimus, bet ir naudojama kaip pagalbinė priemonė diagnozuojant prispausto nervo sindromą, periferinę neuropatiją, terminius sužalojimus, stebint nervų atsistatymą pooperaciniu periodu.

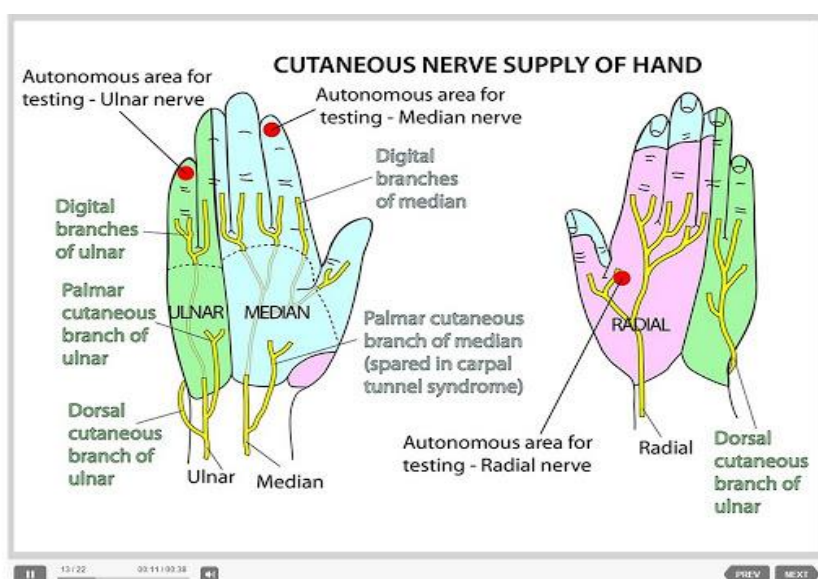
**Plauštakų jautrumo matavimas.** Plauštakų jautrumas matuojamas ant lygaus paviršiaus padėjus paciento plauštakas ramybės būklėje. Pacientas turi užsimerkti, arba galima uždengti akis pacientui, kad šis nestebėtų vertinimo.

Vertinimo procedūra:

1. Paaiškiname pacientui vertinimo kriterijus ir procedūrą. Pacientas, pajutęs lietimą privalo pasakyti „jaučiu“ arba „taip“. Jeigu pacientas neverbalus, pajutęs lietimą gali pabarbenti per stalą ar kitą paviršių – duoti ženklą, kad jaučia stimulą.

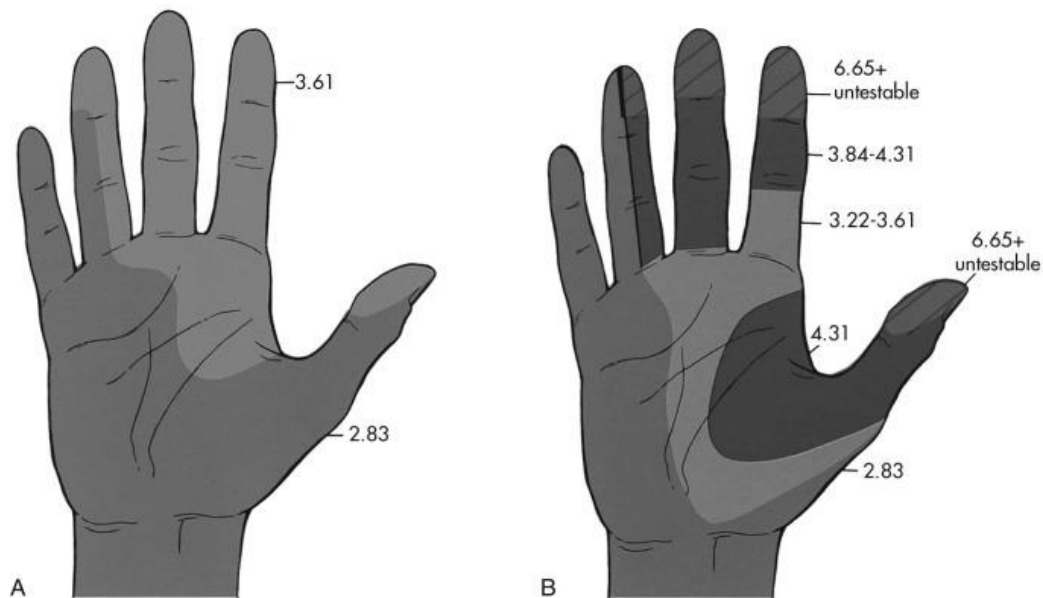
2. Pacientas testavimo metu negali stebėti vertinimo – jis privalo būti užsimerkęs, nusukęs žvilgsnį arba akys turi būti uždengtos.

3. Testavimui nėra būtina patikrinti visas jautrumo zonų vietas – užtenka apimti tris svarbiausias zonas (žr. 6 paveikslą): alkūnkaulio (*ulnar – angl.*), radialinę (*radial – angl.*) ir medianinę (*median – angl.*).



6 pav. Monofilamentų alkūnkaulio, radialinė ir medianinė matavimo zonos. Paveikslas iš: <https://www.instantanatomy.net>








Vertinimas gali būti atliekamas tikrinant zonas, kurios priklauso tai pačiai inervacijai. Rankos vertinimui delno pusėje gali būti testuojamas rodomasis pirštas ir nykštys (žr. 7 paveikslą B) medianinio nervo funkcijai; mažasis pirštas ir hipotenarinis iškilumas (žr. 7 paveikslą B) yra vertinami dėl alkūnkaulio nervo jautrumo; radialinis nervo jautrumas matuojamas vertinant išorinę plaštakos dalį (žr. 8 paveikslą).



7 pav. Monofilamentų matavimo zonos. Paveikslas iš: <https://musculoskeletalkey.com/sensibility-testing-with-the-semmes-weinstein-monofilaments/>

ROCK PAPER SCISSORS OK Adapted from<sup>1</sup>

### Assessment of Neurological Status in Upper Limb Injuries

Nerve	Median	Radial	Ulnar	AIN (Anterior Interosseous)
Paediatric fractures associated with neurological deficit <sup>1</sup> :	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 ✓)

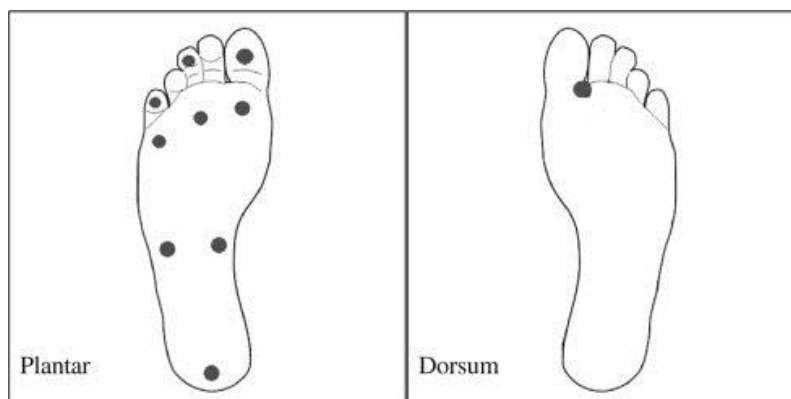
1. Babal et al. Nerve Injuries Associated with Paediatric Supracondylar Humeral Fractures: A Meta-Analysis. Journal of Paediatric Orthopaedics 2010  
2. Davieton AW. Rock-Paper-Scissors: Injury. International Journal of Case of Injured. 2010; 34:61-63. Review date: Dec2015

8 pav. Radialinis nervo jautrumo vertinimas. Paveikslas iš: <https://www.grepmed.com/images/9132/upperextremities-diagnosis-neurology-scissors-injury-nerve-paper>



Esant paciento galimybėms – papildomai rekomenduojama įvertinti ir paciento motorinį atsaką pagal pateiktą 8 paveikslą.

Pėdos jautrumo matavimo taškai pavaizduoti 9 paveiksle.



**9 pav. Pado sensorinio jutimo matavimo schema. Paveikslas iš:**

[https://www.researchgate.net/publication/221683581\\_Assessment\\_of\\_sensory\\_neuropathy\\_in\\_patients\\_with\\_diabetic\\_foot\\_problems/figures](https://www.researchgate.net/publication/221683581_Assessment_of_sensory_neuropathy_in_patients_with_diabetic_foot_problems/figures)

Vertinant monofilamentais plaštakų ar pėdų jutimus būtina laikyti monofilamentą 90° kampu statmenai vertinamam odos paviršiui. Jeigu jautrumas matuojamas monofilamentais nuo 1.65 iki 4.08, būtina iki paciento atsako atlikti tris monofilamentų stimuliacijas. Matuojant monofilamentais nuo 4.17 iki 6.65 – bedama tik vieną kartą ir fiksuojama, ar pacientas jaučia.

Visuomet matavimas pradedamas „normos“ monofilamentu 2.83. Jeigu visose vietose pacientas jaučia stimuliaciją – pažymima ir testavimas yra baigtas. Tuo atveju, jeigu pacientas stimuliacijos nejaučia – imamas storesnis monofilamentas, matuojantis jutimų sumažėjimą.

Kadangi matavimas monofilamentais kiek skirtingas, vertintojas privalo naudoti tik medicinos tikslams skirtus monofilamentus bei vadovautis šios įrangos gamintojo nurodymais.

## 4. INSTRUMENTO RIBOTUMAI

Kaip ir kiekvienas instrumentas, šis taip pat turi ribotumą. Instrumentas yra išmėgintas su daugiau nei 200 vaikų ir suaugusių, kurie turi psichikos ir elgesio sutrikimus. Taip pat papildomai minėtose praktikos bazėse yra pildomi duomenys apie šio instrumento platesnį panaudojimą – kitus neurosensomotorinius sutrikimus turintiems pacientams.

Atsakant į klausimus artimiesiems – šis instrumentas turi riziką rinkti subjektyvius duomenis ne iš pirminio šaltinio. Todėl, jeigu yra galimybė surinkti sensomotorinį vertinimą apie institucionalizuotą pacientą - geriausiai tai gali atlikti pats specialistas, kuris daugiausia laiko stebi pacientą arba vertintojas gali nutarti rinkti duomenis iš įstaigos personalo, o ne paciento artimųjų. Socialiniai ir anamnezės duomenys yra surenkami tiek, kiek turima duomenų, todėl egzistuoja tikimybė, ypač suaugusių pacientų, kad dalis duomenų liks nežinoma. Tačiau neurosensomotorinis vertinimas sukurtas rinkti objektyvius, atkartojamus duomenis. Vertintojas privalo būti išklausęs vertinimo šiuo instrumentu mokymus, kad nepakenktų pacientui, nes instrumente numatytas vertinimas, kuris įtakoja paciento centrinę nervų sistemą.

Testavimo metu vertintojas visuomet turi stebėti pacientą. Neurosensomotorinio stimuliavimo užduotys turi būti pristatomos palaipsniui, be skubėjimo ir skubėjimo. Vertinimo sėkmė priklauso nuo vietos, laiko ir vertintojo subjektyvių faktorių parinkimo. Duodant užduotį pacientui, reikia pateikti ją 3-5 kartus suprantamu būdu. Neverbalus pacientas taip pat gali atlikti didžiąją dalį užduočių. Tačiau dėl kompleksinės negalios ar intelekto sutrikimo, dalies užduočių pacientas negali suprasti, todėl vertintojas turėtų žymėti kaip „nevertinama“. Šis instrumento ribotumas neleis gauti dalies rezultatų, tačiau pats instrumento dizainas sukurtas taip, jog visi duomenys tarpusavyje susiję, todėl negalint įvertinti dalies užduočių, galima kliautis kitose instrumento dalyse surinktais tyrimo duomenimis.

NSM-II yra sukurtas klinikinei neurosensomotorikos sutrikimų diagnostikai, intervencijai ir pasiekimų matavimui. Tuo atveju, jeigu neurosensomotorinės intervencijos pacientui nebus taikomos, nėra numatoma sudaryti namuose sensorinę dietą – testavimas NSM-II instrumentu yra netikslingas. Šis instrumentas yra jautrus matuoti pirmines neurosensomotorikos problemas bei po intervencijų ciklo matuojamus rezultatus.

## MODIFIKUOTAS NEUROSENSOMOTORINIO (NSM-II) VERTINIMO INSTRUMENTAS PSICHIKOS IR ELGESIO SUTRIKIMŲ TURINTIEMS PACIENTAMS

Tiriamasis (vardas, pavardė) \_\_\_\_\_

Gimimo data \_\_\_\_\_

Klinikinė diagnozė, TLK-AM-10 kodas \_\_\_\_\_

Lytis: vyr. ; mot.

Vertintojas (vardas, pavardė) \_\_\_\_\_

### 1. SOCIALINIAI DUOMENYS

<b>1.</b>	<b>Gyvenimo sąlygos (pažymėti, įrašyti):</b> Gyvena vienas <input type="checkbox"/> ; Gyvena su artimaisiais <input type="checkbox"/> ; Gyvena vienas namuose, bet yra reikalinga kito asmens priežiūra / pagalba <input type="checkbox"/> ; Gyvena socialinės globos įstaigoje <input type="checkbox"/> ; Kita _____
<b>2.</b>	<b>Šeiminė padėtis:</b> Vedęs (ištekėjusi) arba gyvena nesusituokę <input type="checkbox"/> ; Nevedęs (netekėjusi) <input type="checkbox"/> ; Išsiskyręs (-usi) <input type="checkbox"/> ; našlys (-ė) <input type="checkbox"/> ; Kita _____
<b>3.</b>	<b>Užimtumas (pažymėti, įrašyti):</b> Dirbantis <input type="checkbox"/> profesija _____ Bedarbis <input type="checkbox"/> priežastys _____ Mokinys / Studentas <input type="checkbox"/> ; Mokosi / Studijuoja Kur ? _____ Pensininkas <input type="checkbox"/> Kita _____
<b>4.</b>	<b>Išsilavinimas:</b> Pradinis <input type="checkbox"/> ; Nebaigtas vidurinis (pagrindinė ar profesinė mokykla be vidurinės mokyklos atestato) <input type="checkbox"/> ; Vidurinis <input type="checkbox"/> ; Aukštesnysis (technikumas, aukštesnioji mokykla) <input type="checkbox"/> ; Aukštasis (kolegija) <input type="checkbox"/> ; Universitetinis <input type="checkbox"/> . Kita _____
<b>5.</b>	<b>Ar per pastaruosius 3 mėnesius Jūs:</b> <input type="checkbox"/> Pakeitėte gyvenamąją vietą; <input type="checkbox"/> Pateikėte darbą / ugdymosi įstaigą; <input type="checkbox"/> Išgyvenote netekties situaciją (artimo žmogaus mirtis / skyrybos); <input type="checkbox"/> Sužinojote apie ligą: savo / artimojo; <input type="checkbox"/> Išgyvenote kitus svarbius pokyčius asmeniniame gyvenime _____

### 2. ANAMNEZĖS DUOMENYS

<b>1.</b>	Fizinis išsivystymas: Ūgis _____ Svoris _____
<b>2.</b>	Duomenys apie gimimą/kūdikystę ( <i>pildoma jei turimi duomenys</i> ):

	<p>Kelintą nėštumo savaitę gimė:</p> <p><input type="checkbox"/> iki 30 sav.; <input type="checkbox"/> 31-32; <input type="checkbox"/> 33-34; <input type="checkbox"/> 35-37; <input type="checkbox"/> 38-39; <input type="checkbox"/> 40 sav.; <input type="checkbox"/> 40 ir vėliau</p>
	<p>Gimdymas:</p> <p><input type="checkbox"/> cezario pjūvis ; <input type="checkbox"/> natūralus</p> <p>Naujagimio svoris:</p> <p><input type="checkbox"/> &lt;1000 gr. _____ (įrašyti kiek); <input type="checkbox"/> 1001-1500 gr.; <input type="checkbox"/> 1501-2000 gr.; <input type="checkbox"/> 2001-3000 gr.;</p> <p><input type="checkbox"/> 3001-4000 gr.</p> <p><input type="checkbox"/> &gt; 4001gr.</p> <p><input type="checkbox"/> (įrašyti)_____</p>
	<p>Kada pradėjo savarankiškai sėdėti (mėnuo)? _____</p> <p>Kada pradėjo savarankiškai vaikščioti (mėnuo)? _____</p> <p>Ropojo: <input type="checkbox"/> taip; <input type="checkbox"/> ne</p>
3.	<p>Ar sergate lėtinėmis ligomis?</p> <p><input type="checkbox"/> širdies-kraujagyslių kaulų-raumenų; <input type="checkbox"/> virškinimo sistemos; <input type="checkbox"/> nervų; <input type="checkbox"/> endokrininės sistemos (CD, skydliaukės); <input type="checkbox"/> kvėpavimo; <input type="checkbox"/> odos; <input type="checkbox"/> klausos; <input type="checkbox"/> urologinės / ginekologinės; <input type="checkbox"/> akių;</p> <p>Kitos _____</p>
4.	<p><b>Rega:</b> <input type="checkbox"/> normali; <input type="checkbox"/> sutrikusi; <input type="checkbox"/> labai sutrikusi;</p> <p><b>Klausa:</b> <input type="checkbox"/> normali; <input type="checkbox"/> sutrikusi; <input type="checkbox"/> labai sutrikusi;</p> <p><b>Uoslė:</b> <input type="checkbox"/> normali; <input type="checkbox"/> sutrikusi; <input type="checkbox"/> labai sutrikusi</p> <p><b>Skonio jautimas:</b> <input type="checkbox"/> normalus; <input type="checkbox"/> sutrikęs; <input type="checkbox"/> labai sutrikęs</p> <p><b>Funkcinis lygmuo:</b> <input type="checkbox"/> I; <input type="checkbox"/> II; <input type="checkbox"/> III; <input type="checkbox"/> IV; <input type="checkbox"/> V</p> <p><b>Epilepsijos priepuoliai:</b> <input type="checkbox"/> yra; <input type="checkbox"/> nėra; <input type="checkbox"/> naudoja medikamentus _____</p> <p><b>Paskutinio priepuolio data:</b> _____</p>
5.	<p>Jei vartojami vaistai, kokie (įrašykite)?</p> <p>_____</p>
6.	<p>Kiek valandų miegate? _____</p>
7.	<p>Kiek prabudimų patiriate per naktį? _____</p>
8.	<p>Miego kokybė (0 (labai bloga) - 10 (puiki)) _____</p>
9.	<p>Nuotaika (0 (labai bloga) - 10 (puiki)) _____</p>
10.	<p>Nuovargis (0 (nėra) - 10 (visada pavargęs)) _____</p>

<b>11.</b>	Alkoholio vartojimas: <input type="checkbox"/> kasdien; <input type="checkbox"/> 2-3 kartus per mėnesį; <input type="checkbox"/> 2-3 kartus per savaitę; <input type="checkbox"/> kartą per savaitę; <input type="checkbox"/> 2-3 kartus per mėnesį; <input type="checkbox"/> kelis kartus per metus; <input type="checkbox"/> niekada
<b>12.</b>	Rūkymas: <input type="checkbox"/> kasdien; <input type="checkbox"/> dažnai; <input type="checkbox"/> retkarčiais; <input type="checkbox"/> nerūkau; <input type="checkbox"/> esu metęs rūkyti

### 3. NEUROSENSOMOTORINIS VERTINIMAS

Vertinimas		I	II	III
		Balai		
<b>1.</b>	<b>Raumenų tonusas</b>			
<b>2</b>	<b>Refleksai</b>			
2.1.	Asimetrinis toninis kaklo refleksas (ATKR)			
2.2.	Simetrinis toninis kaklo refleksas (STKR)			
2.3.	Labirintinis toninis refleksas (LTR)			
	Viso balų (maks. -9 balai)			
<b>3.</b>	<b>Funkcinis mobilumas</b>			
3.1.	Kompensacinių priemonių naudojimas			
3.2.	Ėjimas			
3.3.	Statinė kūno padėtis sėdint			
	Viso balų (maks. – 15 balų)			
<b>4.</b>	<b>Pusiausvyra</b>			
4.1.	Stovint ant stabilaus paviršiaus atmerktomis akimis.			
4.2.	Stovint ant stabilaus paviršiaus užmerktomis akimis.			
4.3.	Stovi ant dešinės kojos atmerktomis akimis.			
4.4.	Stovint ant dešinės kojos užmerktomis akimis.			
4.5.	Stovi ant kairės kojos atmerktomis akimis.			
4.6.	Stovint ant kairės kojos užmerktomis akimis.			
4.7.	Stovėjimas, kai viena pėda prieš kitą			
4.8.	Apsisukimas 360°			
4.9.	Daiktų pakėlimas nuo žemės			

<b>Vertinimas</b>		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>
4.10.	Apsisukimas pažiūrint už nugaros			
	Viso balų (maks. - 30 balų)			
<b>5.</b>	<b>Kalbėjimas</b>			
<b>Sensomotorinis vertinimas</b>				
<b>Atsakymai: taip – 1; ne – 0</b>				
<b>6. Praksis</b>				
6.1.	Ideacija			
6.2.	Motorinis planavimas			
6.3.	Įgyvendinimas			
6.4.	Dviejų kūno pusių skyrimas			
6.5.	Posturalinis saugumas			
6.6.	Kūno schemas suvokimas			
	Viso balų (maks. – 6 balai)			
<b>7. Percepcinis (suvokimo) – motorinis vertinimas</b>				
7.1.	Akių-rankų sujungimas			
7.2.	Regos-motorinė kontrolė			
7.3.	Regos-erdvės sujungimas			
7.4.	Dėmesio funkcijos			
	Viso balų (maks. – 4 balai)			
<b>8. Moduliacijos vertinimas</b>				
<b>8.1.</b>	<b>Aukšto reagavimo vertinimas (SOR)</b>			
<b>1.</b>	Patinka dušas, siekia dušo „kutenimo“			
<b>2.</b>	Patinka lengvas prisilietimas, paglostymas			
<b>3.</b>	Liečia skirtingus paviršius			
<b>4.</b>	Galima sušukuoti plaukus			
<b>5.</b>	Toleruoja aukštį			
<b>6.</b>	Teigiamos emocijos, kai kas nors pakelia / pajudina			
<b>7.</b>	Reaguoja tipiška žmonių būryje / stovint eilėje			

Vertinimas		I	II	III
8.	Perkaitęs reaguoja tipišškai			
9.	Sušąla tipišškai panašiai kaip kiti			
10.	Judesiai laisvi, plastiški			
11.	Moka važiuoti dviračiu			
12.	Patinka važiuoti transporto priemone / skristi lėktuvu			
13.	Reaguoja tipišškai, jei kas netikėtai paliečia			
14.	Reguliariai pagal situaciją ir sezoną keičia rūbus ir batus			
15.	Lengva susirasti draugų, atviras bendravimui			
16.	Miega tik tyliame ir tamsiame kambaryje			
17.	Reaguoja įprastai į triukšmą, kuri sukelia kasdieniniai buitiniai prietaisai (mikrobangų krosnelės, tualetai, ventiliatoriai, balsai, vakuuminiai siurbliai ir t. t.)			
18.	Toleruoja blyksinčią šviesą			
19.	Palaiko akių kontaktą			
20.	Įprastinė reakcija į daiktus/kvapus/priemones patalpoje			
21.	Emociškai stabilus			
Viso balų (maks. – 21 balas)				
<b>8.2.</b>	<b>Sensorinio užslopinimo vertinimas (SUR)</b>			
1.	Sumažėjusi reakcija į kitų žmonių prisilietimą			
2.	Sunku sučiupinėti smulkius daiktus: užsegti sagas ir kt.			
3.	Silpniau reaguoja į traumas, sumušimus, sužeidimus			
4.	Valgant išsitepa zoną apie burną ir nenusivalo			
5.	Nuolat stimuliuoja burnos zoną: kiša daiktus į burną, žaidžia seilėmis ar taria garsažodžius, kažką kramto			
6.	Neskiria bent vienos iš formų: trikampis, kvadratas, apskritimas			

Vertinimas		I	II	III
7.	„Subliuškęs“ kūnas			
8.	Valgo „netvarkingai“, daug apsidrabsto			
9.	Perspaužia rašymo priemonę			
10.	Mėgsta būti stipriai apkabintas, suspaustas			
11.	Greitai pasimeta parduotuvėje ar kituose pastatuose			
12.	Nepastebi galimo pavojaus aplinkoje (pvz. automobilio)			
13.	Labai mėgsta gulinėti ant baldų / grindų			
14.	Mėgsta, kai kiti žmonės jį / ją kilnoja			
15.	Gali suptis ilgą laiką ir neapsvaigti			
16.	Mėgsta būti „stebėtoju“, ne „dalyviu“			
17.	Sunku kopijuoti veiksmus			
18.	Nereaguoja į vardą			
19.	Sunku prisiminti, ką sako žmonės			
20.	Sunku sekti instrukciją			
21.	Nevalingai pasituština arba pasišlapina			
Viso balų (maks. – 21 balas)				
<b>8.3.</b>	<b>Sensoriškai ieškantis (SS)</b>			
1.	Patinka viską liesti			
2.	Nuolat „žaidžia“ daiktais – šratinukais, pieštukais ir kt.			
3.	Nusiramina čiulpiant nykštį, linguojant ar apsikabinus mėgstamą žaislą			
4.	Liečia savo kūną be reikalo arba trauko plaukus			
5.	Atlieka rutininius beprasmius veiksmus			
6.	Griežia dantimis			
7.	Siekia adrenaliną išskiriančių rizikingų veiklų			
8.	Ieško veiklų, kur galėtų atsimušti, nukristi, susitrenkti			
9.	Specialiai priekabiauja prie kitų, siekia pastumti			



Vertinimas		I	II	III
10.	Kramto pieštuką / šiaudelį ar kt.			
11.	Gali šokinėti ant batuto be saiko			
12.	Pastoviai juda, aukštas judrumo lygis			
13.	Vaikšto ant pirštų galų			
14.	Kartas nuo karto pasisuka, palinguoja			
15.	Sėdėdamas ant kėdės dažnai supasi arba sėdi ant kėdės 2 kojų			
16.	Nuolat nori suptis, kuo aukščiau arba aplink			
17.	Nori maisto su stipriais kvapais ir skoniais			
18.	Patinka kietas maistas, kurį reikia kramtyti / graužti			
19.	Perdėtai save analizuoja, inicijuoja veiklas, susijusias su kūno fiziologijos pakitimu			
20.	Valgant prisigrūda pilną burną			
21.	Turi tuštintis/šlapintis problemų (nesulaiko)			
Viso balų (maks. – 21 balas)				

**MODIFIKUOTO NEUROSENSOMOTORINIO (NSM-II) VERTINIMO INSTRUMENTO PSICHIKOS IR ELGESIO SUTRIKIMŲ TURINTIEMS PACIENTAMS**

**TRUMPAS VERTINIMO APRAŠAS**

Šis instrumentas yra paprastas naudoti, skirtas dirbantiems su pacientais specialistams: kineziterapeutams, ergoterapeutams, logopedams, socialiniams darbuotojams, psichologams ir kt.

Pirmoje instrumento dalyje yra pildomi socialinės aplinkos ir gyvenimo rodikliai sąryšyje su sveikata. Ši dalis yra rekomenduojama pildyti pirmo susitikimo metu, tačiau tuo neapsiriboja. Siekiant atlikti longitiudinį vertinimą, ši dalis gali būti pildoma pakartotinai.

Antroje instrumento dalyje yra pildomi motorikos, sensorikos sąryšyje su psichoemociniu kontekstu rodikliai. Ši dalis rekomenduotina pildyti prieš taikant terapiją ir

po. Ši dalis gali parodyti objektyvizuotus duomenis apie terapijos poveikį klientui. Ši skalė netinka matavimui po kiekvieno terapijos užsiėmimo.

## 1. SOCIODEMOGRAFINIAI / SVEIKATOS BŪKLĖS DUOMENYS

Pirmą dalį pildo specialistas, kliento artimieji ar pats klientas. Šios dalies kai kurie klausimai nežinant tikslaus atsakymo gali būti praleidžiami.

## 2. NEUROSENSOMOTORINIO VERTINIMO APRAŠAS

### 1. Raumenų tonusas

<b>5 balai</b>	Normalus raumenų tonusas.
<b>4 balai</b>	Aukštas normalus raumenų tonusas – pilnai atlieka visus judesius, tačiau judesiai riboti, nekoordinuoti.
<b>3 balai</b>	Žemas normalus raumenų tonusas – raumenys suglebę, tačiau gali atlikti judesius.
<b>2 balai</b>	Rigidiškumas, dėl įsitemusių raumenų negali atlikti valingo judesio.
<b>1 balai</b>	Atonusas, raumenys suglebę, negali atlikti judesio, dėl raumenų silpnumo.

### 2. Refleksų vertinimas

	Refleksas	Stimulas	Atsakas vertinamas balais
2.1.	Asimetrinis toninis kaklo refleksas (ATKR)	ATKR atliekamas stovint ant keturių, kai pečiai ir klubai sulenkiami 90 laipsnių kampais, ištiestomis rankomis per alkūnės sąnarius ir galvą laikant neutralioje padėtyje. Tyrėjas paciento galvą pasuka į dešinę ir laiko 5 sekundes. Palengva galva pasukama į neutralią padėtį ir palengva toks pats judesys atliekamas į kairę. Tai atliekama keturis kartus.	1. Nepastovi padėtyje ant keturių. 2. Pasukant galvą negali išlaikyti pusiausvyros nes lenkiasi rankos per alkūnes. 3. Pasukant galvą rankos išlieka stabilios.
2.2.	Simetrinis toninis kaklo refleksas (STKR)	Testavimas atliekamas padėtyje ant keturių. Tyrėjas lenkia paciento galvą žemyn ir atlošia ją. Tai atliekama 4 kartus.	1. Nepastovi padėtyje ant keturių. 2. Lenkiant galvą žemyn spontaniškai sulenkiamos rankos per alkūnes; atlošiant galvą spontaninis rankų ištiesimas per alkūnes; 3. Lenkiant / atlošiant galvą rankos išlieka stabilios.
2.3.	Labirintinis toninis	Stovint rankos į šalis, kojos suglaustos. Tiriamojo prašoma	1. Negali išstovėti. 2. Pusiausvyros kontrolės

	kaklo refleksas (LTKR)	galvą atlošti atgal ir užmerkti akis. Po 10 sekundžių prašoma nulenkti galvą žemyn ir išstovėti 10 sekundžių. Judesiai kartojami keturis kartus.	praradimas; 3. Nėra kūno reakcijų į galvos padėties pasikeitimus, pusiausvyra išlieka stabili.
--	------------------------	--	---

### 3. Funkcinis mobilumas

<b>3.1. Kompensacinių priemonių naudojimas.</b>	
1.	Reikalingas vežimėlis
2.	Reikalinga vaikstant vaikštyne
3.	Reikalingi vaikstant ramentai
4.	Reikalinga vaikstant lazda
5.	Vaikšto savarankiškai
<b>3.2. Vaikščiojimas</b>	
1.	Neturi savarankiško mobilumo, kūno padėties kontrolės
2.	Gali valdyti savarankiškai vežimėlį
3.	Vaikšto naudodamasis kompensacinėmis priemonėmis
4.	Vaikšto su apribojimais (nepakankama judesių koordinacija, negali pašokti, lipa laiptais įsikibęs)
5.	Vaikšto be apribojimų
<b>3.3. Sėdėjimas</b>	
1.	Sėdi ant kėdės kad sėdėjimas būtų stabilus, reikalinga įtvirtinti liemenį.
2.	Sėdi ant kėdės tik įtvirtinus liemenį, kad sėdėjimas būtų stabilus ir galėtų manipuliuoti rankomis. Atsisėda ant kėdės ir atsistoja tik su suaugusiųjų pagalba arba pasiremdamas į tvirtą pagrindą ar pasilaikydamas rankomis.
3.	Sėdi ant paprastos kėdės, bet tam, kad galėtų manipuliuoti rankomis, reikia stabilizuoti dubenį ir liemenį. Atsisėda ant kėdės ir atsistoja atsiremdamas į tvirtą pagrindą ar prisilaikydamas.
4.	Sėdėdamas ant kėdės gali laisvai manipuliuoti rankomis. Atsistoja nuo grindų ar kėdės, bet turi atsiremti į tvirtą pagrindą ar pasilaikyti.
5.	Savarankiškai sėdi, atsistoja iš įvairių padėčių, atsisėda ant žemės ar kėdės.

### 4. Pusiausvyra

<b>Balai</b>	<b>4.1. Stovint ant stabilaus paviršiaus atmerktomis akimis</b>	
	Tiriamąjį prašoma ramiai pastovėti, kai kojos pečių plotyje. Svorio pernešimo ar pusiausvyros reakcijų judesiai pėdose yra toleruojami ir galimi. Jei pėdos pradeda judėti erdvėje (atkeliamos nuo atramos paviršiaus), testas nutraukiamas. Gali būti naudojamos pėdų formos, padedamos ant žemės ir palengvinančios statinės padėties išlaikymą.	
	<b>1</b>	Negali išstovėti be atsiremimo / pagalbos.
	<b>2</b>	Gali stovėti 10 sekundžių be atsiremimo / pagalbos.
<b>3</b>	Gali saugiai stovėti 20 sekundžių.	
	<b>4.2. Stovint ant stabilaus paviršiaus užmerktomis akimis</b>	
	Tiriamąjį prašoma ramiai pastovėti, kai kojos pečių plotyje ir užmerkti akis. Svorio	

	pernešimo ar pusiausvyros reakcijų judesiai pėdose yra toleruojami ir galimi. Jei pėdos pradeda judėti erdvėje (atkeliamos nuo atramos paviršiaus), testas nutraukiamas. Gali būti naudojamos pėdų formos, padedamos ant žemės ir palengvinančios statinės padėties išlaikymą.
<b>1</b>	Negali išstovėti be atsirėmimo / pagalbos.
<b>2</b>	Gali stovėti 10 sekundžių be atsirėmimo / pagalbos.
<b>3</b>	Gali saugiai stovėti 20 sekundžių.
	<b>4.3. Stovi ant dešinės kojos atmerktomis akimis</b>  Tiriamąjį prašoma pastovėti ant vienos kojos tiek kiek jis gali išstovėti nesilaikydamas. Jei būtina, gali būti leidžiama laikyti rankas ant klubų ar liemens. Svorio pernešimo ar pusiausvyros reakcijų judesiai pėdose yra toleruojami ir galimi. Jei pėdos pradeda judėti erdvėje (atkeliamos nuo atramos paviršiaus) ar rankos paliečia atramą, testas nutraukiamas. Gali būti naudojamos pėdų formos, padedamos ant žemės ir palengvinančios statinės padėties išlaikymą
<b>1</b>	Negali išstovėti be atsirėmimo/ pagalbos
<b>2</b>	Gali stovėti 10 sekundžių be atsirėmimo/pagalbos
<b>3</b>	Gali saugiai stovėti 20 sekundžių
	<b>4.4. Stovint ant dešinės kojos užmerktomis akimis</b> Tas pats kaip 4.3. tik užmerktomis akimis
<b>1</b>	Negali išstovėti be atsirėmimo/ pagalbos.
<b>2</b>	Gali stovėti 10 sekundžių be atsirėmimo / pagalbos
<b>3</b>	Gali saugiai stovėti 20 sekundžių
	<b>4.5. Stovi ant kairės kojos atmerktomis akimis</b> Tas pats kaip 4.3.
<b>1</b>	Negali išstovėti be atsirėmimo / pagalbos
<b>2</b>	Gali stovėti 10 sek. be atsirėmimo / pagalbos
<b>3</b>	Gali saugiai stovėti 20 sekundžių
	<b>4.6. Stovint ant kairės kojos užmerktomis akimis</b> Tas pats kaip 4.3. tik užmerktomis akimis
<b>1</b>	Negali išstovėti be atsirėmimo / pagalbos
<b>2</b>	Gali stovėti 10 sekundžių be atsirėmimo / pagalbos
<b>3</b>	Gali saugiai stovėti 20 sekundžių
	<b>4.7. Stovėjimas, kai viena pėda prieš kitą</b>  Tiriamasis prašomas atsistoti, kai viena pėda yra prieš kitą, kulnas prie pirštų. Gali būti naudojamos pėdų formos, padedamos ant žemės ir palengvinančios statinės padėties išlaikymą. Be vizualinės informacijos, gydytojas vieną kartą gali padėti nustatyti pėdų padėtį. Svorio pernešimo ar pusiausvyros reakcijų judesiai pėdose yra

	toleruojami ir galimi. Jei pėdos pradeda judėti erdvėje (atkeliamos nuo atramos paviršiaus), testas nutraukiamas. Gali būti naudojamos pėdų formos, padedamos ant žemės ir palengvinančios statinės padėties išlaikymą.
<b>1</b>	Negali išstovėti be atsirėmimo / pagalbos
<b>2</b>	Gali stovėti 10 sekundžių be atsirėmimo / pagalbos
<b>3</b>	Gali saugiai stovėti 20 sekundžių
	<b>4.8. Apsisukimas 360°</b> Tiriamasis prašomas apsisukti pilnu ratu, sustoti ir tada vėl apsisukti į kitą pusę.
<b>1</b>	Reikia priežiūros ar pastovios žodinės užuominos.
<b>2</b>	Gali saugiai apsisukti 360 laipsnių kampu, bet tai daro lėtai, nekoordinuotais judesiais.
<b>3</b>	Gali saugiai ir greitai apsisukti į vieną pusę ir į kitą pusę.
	<b>4.9. Daiktų pakėlimas nuo žemės</b> Tiriamasis prašomas pakelti kempinę nuo grindų, padėtą prieš jo dominuojančią pėdą. Jei neturi dominuojančios pėdos, tuomet paklausiama tiriamojo - kokią ranką jis naudos ir tada objektas padedamas prieš tą pėdą.
<b>1</b>	Negali pakelti daikto nuo žemės.
<b>2</b>	Reikia pagalbos apsaugant nuo pusiausvyros praradimo ar griuvimo.
<b>3</b>	Gali saugiai ir lengvai pakelti daiktą.
	<b>4.10. Pasisukimas pažiūrint už nugaros per kairį ar dešinį petį, išlaikant nejudančią stovimą padėtį</b> Tiriamasis prašomas stovėti tiesiai, nejudant pėdoms. Prašomas žiūrėti į atitinkamą objektą (ryškus objektas), kurį judina tyrėjas. Pėdos turi nejudėti.
<b>1</b>	Negali išstovėti ir pasukti galvos
<b>2</b>	Pasuka galvą žiūrėdamas į peties lygį; tačiau nėra liemens rotacijos.
<b>3</b>	Pasižiūri už nugaros per abu pečius, pernešant svorį atlieka liemens rotaciją.

## 5. Kalbėjimas

Balai	Kriterijai	Paciento gebėjimų vertinimas
<b>1</b>	Taria atskirus, pavienius žodžius, tačiau negalima suprasti turinio esmės.	Nėra gebėjimo arba žemesnis už labai ribotą gebėjimą
<b>2</b>	Kalba atskirais žodžiais taip, kad iš dalies galima suprasti turinio esmę.	Labai ribotas gebėjimas
<b>3</b>	Nesudėtinga informacija (tekstas) yra taip pasakomas, kad iš jo galima suprasti turinio esmę.	Ribotas gebėjimas
<b>4</b>	Geba perteikti žodžiu bet kuriuos tekstus taip, kad jų turinys be	Vidutinis gebėjimas

	jokių sunkumų bus suprantamas.	
<b>5</b>	Geba suprantamai, tinkamu greičiu ir nedarydamas gramatinių klaidų kalbėti sudėtingais sakiniais. Tinkamai naudoja intonacijas. Prisitaiko kai keičiasi pokalbis.	Didesnis už vidutinį gebėjimas

## 6. Praksis (Sensomotorinis vertinimas)

Šiame skyriuje pateiktų klausimų vertinimo kriterijai:

- Teigiami (taip) – 1
- Neigiami (ne) – 0

		<b>Taip</b>	<b>Ne</b>
<b>6.1.</b>	<b>Ideacija</b>	<p>Testavimo trukmė iki 5 min. Tyrėjas vertina stebėjimo būdu paciento kognityvinį procesą: sensorinės integracijos idėjų bei kūno veiksmų galimybes.</p> <p>Tyrimas: tyrėjas parenka sensoriškai praturtintą aplinką pacientui ir leidžia įeiti į patalpą.</p> <p>Minimalios priemonės: skirtingų 3 spalvų daiktai, kineziterapijos kamuolys, Roddy arkliukas, pusiausvyros pagalvėlės ant žemės, supynė.</p> <p>Konceptualizacija “taip” – pacientas tyrinėja aplinką: juda, liečia, ruošiasi veikti.</p> <p>Kūno-erdvės ideacija “taip” – pacientas pradeda mėginti, ką galima nuveikti su aplinkoje esančiais daiktais.</p>	<p>Pacientas nesugeba suprasti, kaip galėtų būti panaudojami aplinkoje esantys daiktai.</p> <p>Pacientas pasimeta naujoje aplinkoje, stovė vienoje vietoje.</p>
<b>6.2.</b>	<b>Motorinis planavimas</b>	<p>Pacientas atlieka dviejų rankų-kojų-galvos judesių reikalaujančią užduotį sklandžiai.</p> <p>Tyrėjas paprašo paciento įlipti į lapo formos kabančią supynę. Tyrėjas paprašo paciento išlipti iš lapo formos kabančios sūpynės.</p> <p>“Taip” – pacientas plastiškai prieina, iš pirmo bandymo įlipa į supynę šonu. Pacientas plastiškai išlipa iš sūpynės.</p>	<p>Pacientas padaro ilgesnę nei įprasta pauzę prieš įlipant/išlipant.</p> <p>Pacientas kelis kartus mėgina įgyvendinti duotą užduotį.</p>
<b>6.3.</b>	<b>Įgyvendinimas</b>	<p>Pacientas atlieka tyrėjo duotą motorinio planavimo užduotį iki galo.</p>	<p>Pacientas pradeda užduotį ir neatlieka jos iki galo.</p>

			Pacientui reikia priminti papildomai, kad atliktų užduotį iki galo.
<b>6.4.</b>	<b>Dviejų pusių skyrimas</b>	Tyrėjas paprašo paciento pakelti kairę ranką. Tyrėjas paprašo paciento pasisukti į dešinę pusę. Tyrėjas paprašo atkartoti paciento priešingos kūno pusės rankos – kojos pakėlimo užduotį bei kitos kūno pusės rankos – kojos pakėlimo užduotį sėdint ant volo ir žiūrint į veidrodį. Būtinios priemonės: volas, veidrodis.	Pacientas pakelia tos pačios kūno pusės ranką ir tos pačios koją. Pacientas pakelia priešingą, nei prašomas ranką. Pacientas pasisuka į kitą nei prašomas pusę.
<b>6.5.</b>	<b>Posturalinis saugumas</b>	Tyrėjas vertina paciento gebėjimą išlaikyti posturalinį saugumą stovėsenos pozicijoje. Vertinama paciento raumenų jėga ir praksimalinių-ašinių raumenų kontrolė dinaminėje pozicijoje bei raumenų susitraukimo greitis siekiant panaudoti brandžias posturalines reakcijas. Tyrėjas laiko abiem kojomis volą, paprašo paciento pereiti volą, laikantis viena ranka. “Taip” – pacientas stovi ant volo statinėje pozicijoje, geba paeiti du žingsnius įsikibęs į vieną tyrėjo ranką, švelniai pajudinus volą pacientas susvyruoja bet greitai grįžta į pradinę padėtį.	Pacientas stovi ant volo tik įsikibęs abiem rankomis. Pacientas nukrenta volą švelniai pajudinus. Pacientas sugriebia tyrėją, kad nenukristų nuo volo.
<b>6.6.</b>	<b>Kūno schemos suvokimas</b>	Tyrėjas vertina paciento gebėjimą parodyti savo kūno dalis: ranką, koją, akis, ausis.	Pacientas negali įvardyti bent vienos savo kūno dalies.

## 7. Percepcinis (suvokimo) – motorinis vertinimas

Šiame skyriuje pateiktų klausimų vertinimo kriterijai:

- Teigiami (taip) – 1
- Neigiami (ne) - 0

		<b>Taip</b>	<b>Ne</b>
<b>7.1.</b>	<b>Akių-rankų sujungimas</b>	Testavimo trukmė iki 5 min. Tyrėjas vertina stebėjimo būdu paciento gebėjimą tiksliai atlikti užduotį, kurioje būtinas akių-rankų sujungimas.	Pacientas išbarstė kruopas perkeliant iš vienos stiklinės į kitą. Pacientas užduotį atliko šaukštą

		<p>Tyrimas: pacientas sėdi prie stalo, padėtos dvi didelės stiklinės. Stiklinėje yra kruopos. Tyrėjas duoda pacientui sriubinį šaukštą ir paprašo viena ranka iš vienos stiklinės kruopas perkelti į kitą stiklinę. Galima pakartoti 3 kartus.</p> <p>Kai su pacientu nėra galimybės atlikti užduotį dėl verbalinės kalbos nesuvokimo, testuojama stebėjimo būdu: pacientas valgo šaukštu (tyrėjas stebi kaip pacientas tiksliai įdeda šaukštą į burną).</p> <p>Minimalios priemonės: 2 stiklinės, kruopos, šaukštas. Vertinama sėdint prie stalo.</p> <p>„Taip“ – pacientas atliko užduotį: 1) perkėlė 3 šaukštus kruopų iš vienos stiklinės į kitą neišbarstęs kruopų; 2) valgo tvarkingai, neapsidrabsto.</p>	<p>laikydamas dviem rankomis.</p> <p>Pacientas valgo šaukštu nuolat aplink daug apsidrabstydamas – „netvarkingai“</p>
<b>7.2.</b>	<b>Regos-motorinė kontrolė</b>	<p>Tyrėjas paprašo pacientą paliesti ant stalo esantį daiktą. Po palietimo paciento prašoma atlikti tą patį veiksmą užsimerkus. "Taip" - „pacientas tiksliai užsimerkęs paliečia daiktą.</p>	<p>„Ne“ – pacientas nepataiko paliesti daikto.</p>
<b>7.3.</b>	<b>Regos-erdvės sujungimas</b>	<p>Tyrėjas prašo pacientą pereiti kambarį nuo vieno galo iki kito. Kambaryje yra bent 2 kliūtys: stalas arba kėdė/vandens makaronas ant žemės ar kita priemonė. Pacientas pereina kambarį lengvai įveikę kliūtį (apeina stalą/kėdę, perlipa makaroną) – „taip“.</p>	<p>Pacientas užkliūva už bet kurios erdvėje esančios kliūties tarytum jos nepastebi – „ne“.</p>
<b>7.4.</b>	<b>Dėmesio funkcijos</b>	<p>Tyrėjas duoda užduotį – piešti ant lapo. Pradėjus pacientui piešti įjungiamas garsas arba garsiai suplojama rankomis. „Taip“ – pacientas pasuka galvą garso šaltinio link, o jam liovusis grįžta prie užduoties.</p>	<p>„Ne“ – pacientas nereaguoja į garso šaltinį arba nebegali tęsti piešimo ant lapo užduoties.</p>



### 3. MODULIACIJOS VERTINIMAS

Šiame skyriuje pateiktų klausimų vertinimo kriterijai balais:

- Teigiami (taip) – 1
- Neigiami (ne) - 0

Vertinimas yra atliekamas pildant sensorinės moduliacijos lentelę. Kiekvienas atsakymas „taip“ – pradedant nuo „1“ yra pažymimas einant į viršų, atsakymas „ne“ – vertinimas ignoruojamas. Užpildžius lentelę specialistas pažymi, kas būdinga pacientui:

**Žalia zona** – pacientas priklauso normai pagal vertinimo kriterijus.

**Geltona zona** – pacientui būdingas nukrypimas nuo normos. Pagal vertinimo kriterijus jam būdingas dažnas sensorinės moduliacijos simptomatikos pasireiškimas pagal tai, kas yra vertinama.

**Raudona zona** – pacientui būdingas nukrypimas nuo normos. Pagal vertinimo kriterijus jam būdingas nuolatinis sensorinės moduliacijos simptomatikos pasireiškimas pagal tai, kas yra vertinama.

**Taip – 1 (balas), Ne – 0 (balų) suvestinė moduliacijos lentelė**

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

## Literatūros šaltiniai

---

- <sup>i</sup> A. Dembinskas (2003). *Psichiatrija*. Vilnius, p. 373 – 382.
- <sup>ii</sup> 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.
- <sup>iii</sup> A. Dembinskas (2003). *Psichiatrija*, Vilnius, p. 374 – 376.
- <sup>iv</sup> Žemaitienė N., Bulotaitė, L., Jusienė, R., Veryga, A. (2011). *Sveikatos psichologija*. Vilnius: Tyto alba, p.– 424 p.
- <sup>v</sup> 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.
- <sup>vi</sup> Reynolds, S. E. (2007). *Stress and Anxiety in ADHD: Links to Sensory Over-Responsivity*. Doctoral thesis, Virginia Commonwealth University.
- <sup>vii</sup> Liss, M., Saulnier, C., Fein, D., & Kinsbourne (2006). Sensory and Attention Abnormalities in Autistic Spectrum Disorders. *Autism*. 10 (2), 155–172.
- <sup>viii</sup> Bartkuvienė, A., Semenšina, I. (2003). Pagrindiniai gydymo principai, metodai ir priemonės. Prasauskienė, A. (Red.), *Vaikų raidos sutrikimai*. Kaunas.
- <sup>ix</sup> 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.
- <sup>x</sup> Schaaf, R. C., & Lane, Sh. J. (2009). Neuroscience Foundations of Vestibular, Proprioceptive, and Tactile Sensory Strategies. *OT Practice*. 14 (22), CE-1-8.
- <sup>xi</sup> Ayres, A. J., & Robbins, J. (2005). *Sensory Integration and the Child. Understanding Hidden Sensory Challenges*. 25th Anniversary Edition. Los Angeles CA: Western Psychological Services.
- <sup>xii</sup> Roley, S. S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H., & Glennon, T. (2007). Understanding Ayres Sensory Integration. *OT Practice*. 12 (17), CE-1-8.
- <sup>xiii</sup> Roley, S. S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H., & Glennon, T. (2007) Understanding Ayres Sensory Integration, *OT Practice*. 12 (17), CE-1-8.