

# Žievinio regos sutrikimo diagnostika, stebėjimas ir abilitacija

---

Metodikos patvirtinimo data:

Dokumentui pritarė:

El. nuoroda į dokumentą:

# Turinys

Santrumpos .....	4
Sąvokos ir apibrėžimai.....	4
1. Dokumento apibendrinimas .....	4
2. Įvadas .....	6
2.1. Žievinio regos sutrikimo apibrėžtis, terminai ir klasifikacija .....	6
2.2. Žievinio regos sutrikimo priežastys, paplitimas ir aktualumas .....	8
3. Žievinio regos sutrikimo diagnostika.....	9
3.1. Žievinio regos sutrikimo rizikos vertinimas.....	9
3.2. Žievinio regos sutrikimo nustatymas .....	11
3.2.1. Bendrosios rekomendacijos.....	11
3.2.2. Aukštą funkcionavimo lygmenį turinčių vaikų funkcinio regėjimo vertinimas .....	14
3.2.3. Žemą funkcionavimo lygmenį turinčių vaikų funkcinio regėjimo vertinimas.....	15
3.2.4. Orientacijos ir mobilumo vertinimas.....	20
3.3. Diferencinė diagnostika.....	21
4. Žievinio regos sutrikimo gydymas.....	26
4.1. Bendrosios nuostatos .....	26
4.2. Funkcinės regos lavinimas .....	27
4.3. Orientacijos ir mobilumo gerinimas.....	32
4.3.1. Orientacijos aplinkoje mokymas .....	32
4.3.2. Mobilumo mokymas .....	34
4.4. Aplinkos ir veiklų pritaikymas.....	35
4.5. Regėjimo sutrikimą turinčio vaiko lavinimas .....	40
4.5.1. Pažintinių gebėjimų lavinimas .....	40
4.5.2. Jutimų ir judesių raida .....	42
4.5.3. Kalbos raida.....	44
4.5.4. Savarankiškumo raida .....	46
4.5.5. Socialinė-emocinė raida .....	48
5. Metodinio dokumento diegimo ir auditavimo aprašas.....	49

5.1. Metodinio dokumento diegimo aprašas .....	49
5.2. Metodinio dokumento auditavimo aprašas .....	52
6. Literatūros aprašymas .....	53
7. Literatūros sąrašas.....	53
8. Priedai .....	56
1 priedas. Paciento kelias įtarus žievinį regos sutrikimą ir pastarojo diagnostikos algoritmas	56
3 priedas. Žievinio regos sutrikimo rizikos vertinimo testai.....	57
4 priedas. Funkcinių regos gebėjimų raidos vertinimo gairės .....	62
5 priedas. Informacija visuomenei ir pacientams .....	75

## Santrumpos

AAK	Alternatyvi ir augmentinė komunikacija
AI	Ankstyvoji intervencija
ASP	Asmens sveikatos priežiūros paslaugos
CNS	Centrinė nervų sistema
DSM-5	Psichikos sutrikimų diagnostikos ir statistikos vadovas, penktasis leidimas (angl. <i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i> )
PSO	Pasaulio sveikatos organizacija
TLK-10	Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtasys pataisytas ir papildytas leidimas „Sisteminis ligų sąrašas“ (Australijos modifikacija, TLK-10-AM)
VRSAR	Vaikų raidos sutrikimų ankstyvoji rehabilitacija
ŽRS	Žievinis regos sutrikimas

## Sąvokos ir apibrėžimai

**Įrodymų A lygmuo** – duomenys, pagrįsti dviem arba daugiau atsitiktinių imčių tyrimais

**Įrodymų B lygmuo** – duomenys, pagrįsti vienu atsitiktinių imčių tyrimu arba neatsitiktinių imčių tyrimu / -ais

**Įrodymų C lygmuo** – ekspertų sutarimas ir (arba) nedideli tyrimai

**Rekomendacijų I klasė** – įrodymais pagrįsta ir (arba) bendru ekspertų sutarimu priimta, kad procedūra / gydymas yra naudingas ir veiksmingas

**Rekomendacijų II klasė** – įrodymai ir (arba) nuomonės apie procedūros / gydymo naudą / veiksmingumą prieštaringi

**Rekomendacijų II a klasė** – daugiau įrodymų / nuomonių, kad procedūra / gydymas yra naudingas / veiksmingas

**Rekomendacijų II b klasė** – daugiau įrodymų / nuomonių, kad procedūra / gydymas yra nenaudingas / neveiksmingas

**Rekomendacijų III klasė** – įrodymais pagrįsta ir (arba) bendru ekspertų sutarimu priimta, kad gydymas nenaudingas / neveiksmingas ir tam tikrais atvejais gali būti žalingas.

**Reikšminiai žodžiai:** funkcinis matymas, žievinis regos sutrikimas

## 1. Dokumento apibendrinimas

Šio metodinio dokumento tikslas: (1) suteikti gydytojams ir specialistams žinių apie žievinio regos sutrikimo (ŽRS) diagnostiką ir gydymą; (2) pateikti gaires / algoritmus, kuriuos gydymo

įstaigos galėtų naudoti organizuojant ir teikiant asmens sveikatos priežiūros paslaugas (ASP) ŽRS turintiems vaikams.

Dokumente pateikiamos mokslo įrodymais ir (arba) kitų išsivysčiusių šalių ekspertų sutarimu ir nacionalinėmis rekomendacijomis pagrįstos rekomendacijos dėl:

- ŽRS rizikos vertinimo;
- ŽRS diagnostikos;
- funkcinės regos vertinimo;
- raidos ir funkcinės būklės vertinimo;
- gydymo ir stebėjimo plano sudarymo;
- gydymo principų.

Metodika skirta Vaikų raidos sutrikimų ankstyvosios reabilitacijos (VRSAR) komandų nariams, visų specialybių gydytojams ir slaugytojoms, kurie dalyvauja teikiant ASP paslaugas vaikams, turintiems raidos sutrikimą. Rekomenduojame, kad ASP specialistai priimdami sprendimus dėl ŽRS diagnostikos, raidos ir funkcinės būklės vertinimo vadovautųsi šiuo metodiniu dokumentu visa apimtimi. Sprendimus dėl ŽRS gydymo rekomenduojame priimti atsižvelgiant į individualius paciento ir šeimos poreikius.

Metodikos taikymo sritys: ŽRS diagnostika, gydymo ir stebėjimo principai.

Sveikatos sutrikimas, kuriam skirta ši metodika pagal Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtąjį pataisytą ir papildytą leidimą „Sisteminis ligų sąrašas“ (Australijos modifikacija, TLK-10-AM) koduojamas:

- H47.6 – Regos žievinių centrų ligos. Žievinis aklumas.

Metodikos įgyvendinimą koordinuoja Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninė Kauno klinikos. Rengiant metodiką atsižvelgta į šiuos dokumentus:

- Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gegužės 31 d. įsakymas Nr. 301 „Dėl profilaktinių sveikatos tikrinimų sveikatos priežiūros įstaigose“ (nauja redakcija nuo 2015 m. kovo 23 d. Nr. V-383).
- Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gruodžio 14 d. įsakymas Nr. 728 „Dėl Vaikų raidos sutrikimų ankstyvosios reabilitacijos antrinio ir tretinio lygio paslaugų organizavimo principų, parašymo ir teikimo reikalavimų“ (nauja redakcija nuo 2018 m. vasario 8 d. Nr. V-150).
- Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2018 m. kovo 21 d. įsakymas Nr. V-325 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 153:2018 „Gydytojas vaikų neurologas“ patvirtinimo“.
- Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2016 m. vasario 5 d. įsakymas Nr. 184 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 124:2016 „Kineziterapeutas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“ patvirtinimo“.
- Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2016 m. balandžio 28 d. įsakymas Nr. 544 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 125:2016 „Ergoterapeutas. Teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“ patvirtinimo“.

- Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2018 m. gegužės 30 d. įsakymas Nr. 627 „Dėl Lietuvos medicinos normos MN 162:2018 „Medicinos psichologas“ patvirtinimo“.

**Metodikos rengėjai:**

- Dr. Indrė Bakanienė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų filialo Vaikų reabilitacijos ligoninės „Lopšelis“ skyriaus vadovė-vaikų neurologė.
- Irma Gaidienė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų filialo Vaikų reabilitacijos ligoninės „Lopšelis“ ergoterapeutė.

Visi metodinio dokumento autoriai užpildė Nešališkumo ir interesų deklaracijas.

## 2. Įvadas

### 2.1. Žievinio regos sutrikimo apibrėžtis, terminai ir klasifikacija

ŽRS terminu įvardijamas galvos smegenų pažeidimo ir (arba) apsigimimo sukeltas regos sutrikimas, kurio negalima paaiškinti periferinio regos analizatoriaus (akies obuolio, regos nervo, kryžmės ir laido) patologija<sup>1</sup>. ŽRS sinonimai:

- Įgimtas žievinis aklumas (angl. *Cortical blindness*) – šio termino pastaruoju metu atsisakyta, nes: (1) ŽRS turintys vaikai paprastai nebūna visiškai akli; (2) dėl smegenų plastiškumo vaikui augant ŽRS sunkumas mažėja, keičiasi klinikinė jo išraiška.
- Cerebrinis regos sutrikimas (angl. *Cerebral Visual Impairment*) – šiuo terminu pabrėžiama, kad ŽRS priežastis yra ne tik smegenų žievėje esančių regos centrų, bet ir požievio struktūrų (regos pluoštų) pažeidimas.

Šioje metodikoje naudojamas ŽRS terminas – juo įvardijame bet kokio sunkumo ir pobūdžio regos sutrikimą, atsiradusį dėl smegenų (regos pluoštų ir (arba) žievinių regos centrų) pažeidimo arba apsigimimo, kurio negalima paaiškinti akių liga, refrakcijos ir (arba) akių judesių sutrikimu<sup>2-4</sup>.

Regėjimo terminu įvardijamas akių ir regos analizatoriaus gebėjimas rasti ir įvertinti regimąją informaciją. Funkcinio regėjimo terminu apibrėžiamas regos analizatoriaus (akių, regos nervo, laidų ir pluoštų bei smegenų) veikla, padedanti asmeniui judėti aplinkoje ir atlikti gyvenimui reikalingas veiklas (pvz. mokytis, atlikti savęs priežiūros, buities ir kitus darbus). Funkcinis regėjimas priklauso nuo regėjimo, bet nėra jam tapatus. Taikant reabilitacijos priemones regos sutrikimą turintiems asmenims, funkcinis regėjimas gali pagerėti, nors regos funkcija (regėjimas) dažniausiai išlieka nepakitęs<sup>1,5</sup>.

ŽRS klasifikuojamas pagal galvos smegenų pažeidimo vietą, sunkumą ir funkcinio regėjimo lygmenį. ŽRS skirstymas pagal pažeidimo lokalizaciją galvos smegenyse pateikiamas 1 lentelėje.

Pagal regėjimo sutrikimo sunkumą ir esamus gretutinius sutrikimus ŽRS skirstomas į 3 grupes:

- I. ŽRS, kai vaikas turi sunkų regėjimo ir pažintinių funkcijų sutrikimą bei kitų gretutinių ligų / sutrikimų.
- II. ŽRS, kai vaikas naudojami rega judėdamas ir veikdamas aplinkoje (t. y. yra funkcinis regėjimas), turi pažintinių funkcijų sutrikimą, tačiau nėra nustatoma papildomų gretutinių ligų / sutrikimų.
- III. ŽRS, kai vaikas turi funkcinį regėjimą, o pažintinių gebėjimų sutrikimo nėra arba jis nežymus.

**1 lentelė. Žievinų regos sutrikimų klasifikacija pagal pažeidimo lokalizaciją galvos smegenyse** <sup>5,6</sup>

Pažeidimo vieta galvos smegenyse	Galimas sutrikimas / -ai
Regimasis laidas ir pakaušinė skiltis	Vaizdo ryškumo, kontrasto ir spalvų suvokimo, akipločio
Užpakalinė pakaušinės skilties dalis	Judesio suvokimo, vaizdo ieškojimo ir regimojo dėmesio
Smilkininė skiltis	Vaizdo atpažinimo ir judėjimo krypties suvokimo
Vidurinė smilkininės skilties dalis	Greito judesio suvokimo (ypač būdinga vaikams, kurie gimė neišnešioti)
Momeninė skiltis	Objekto vietos, kūno padėties ir jo santykio su aplinkos objektais suvokimo

Pagal funkcinio regėjimo vertinimo duomenis ŽRS skirstomas į 5 lygmenis (2 lentelė).

**2 lentelė. Žievinų regos sutrikimų klasifikacija pagal funkcinio regėjimo pažeidimo sunkumą** <sup>2,7</sup>

Žievinio regos sutrikimo lygmuo	Funkcinio regėjimo gebėjimai
1–2	Minimali reakcija į regos dirgiklius
3–4	Reakcija į regos dirgiklius daugiau negu minimali, geresni pažintiniai vaiko gebėjimai negu esant 1–2 lygmens ŽRS
5–6	Naudoja regą funkcinėms užduotims atlikti
7–8	Domisi regimąja informacija
9–10	Spontaniškai naudoja regą sudėtingesnėms funkcinėms veikloms atlikti

Funkcinio regėjimo sutrikimo lygmuo svarbus planuojant ŽRS reabilitaciją (numatant jos tikslus ir priemones). Pagal funkcinį regos sutrikimo lygmenį ir gydymo tikslus išskiriamos 3 ŽRS gydymo fazės (3 lentelė).

**3 lentelė. Žievinų regos sutrikimų gydymo fazės priklausomai nuo funkcinio regėjimo lygmens** <sup>5,8</sup>

Fazė	Funkcinio regėjimo lygmuo	Gydymo tikslas
I	1–3	Pritaikyti aplinką ir veiklas, kad būtų stimuliuojama vaiko rega
II	4–7	Sukurti sąlygas / pratinti taikyti funkcinį regėjimą kasdienėse veiklose
III	8–10	Skatinti regimąjį vaiko smalsumą, nuosekliai mokyti ir pratinti naudotis funkcinio matymu visose gyvenimo veiklose

## 2.2. Žievinio regos sutrikimo priežastys, paplitimas ir aktualumas

ŽRS sukelia regos laido, regos pluoštų ir už regimąjį suvokimą atsakingų galvos smegenų sričių pažeidimas bet kuriuo gyvenimo tarpsniu (4 lentelė). Nustatyta, kad iki 40 % galvos smegenų struktūrų yra susijusios su regimosios informacijos suvokimu. Todėl bet kokios etiologijos galvos smegenų pažeidimas yra susijęs su didele ŽRS rizika <sup>6,9</sup>.

4 lentelė. Žievinio regos sutrikimo priežastys <sup>6,10</sup>

Priežastis	Paiškinimas
Smegenų apsigimimai	Gali sukelti daugelio smegenų funkcijų (įskaitant ir regimojo suvokimo) sutrikimą.
Hidrocefalija	Padidėjus spaudimui kaukolės ertmėje sumažėja smilkininių ir pakaušinių galvos smegenų skilčių kraujotaka.
Chromosominės ir kitos genetinės ligos	Gali būti pažeistos už regimosios informacijos suvokimą atsakingos galvos smegenų sritys.
Galvos smegenų trauma	Kraujo išsiliejimas, kontūzijos židiniai, padidėjęs spaudimas kaukolės ertmėje gali pažeisti su regimosios informacijos apdorojimu susijusias galvos smegenų sritys.
Smegenų augliai	Priklausomai nuo lokalizacijos gali pažeisti su regimosios informacijos apdorojimu susijusias galvos smegenų sritys.
Hipoksinė išeminė encefalopatija	Dėl kraujotakos sutrikimo gali būti pažeistos su regimosios informacijos apdorojimu susijusios galvos smegenų sritys.
Infantiliniai spazmai ir kiti epilepsiniai sindromai	Patologinis bioelektrinis galvos smegenų aktyvumas sutrikdo galvos smegenų funkciją ir vystymąsi, todėl nukenčia daugelis smegenų funkcijų.
Periventrikulinė leukomaliacija (būdinga vaikams, kurie gimė neišnešioti)	Pažeidžiami regos pluoštai, lokalizuoti periventrikulinėje srityje, didelė cerebrinio paralyžiaus rizika.
Medžiagų apykaitos ligos	Gali būti pažeistos daugelis galvos smegenų struktūrų (įskaitant atsakingas už regimąjį suvokimą). Galima progresuojanti sutrikimo eiga.
Neuroinfekcijos	Virusai, bakterijos, pirmuonys ir antrinė smegenų reakcija (edema, uždegiminiai mediatoriai) gali pažeisti daugelį galvos smegenų struktūrų (įskaitant atsakingas už regimąjį suvokimą).
Naujagimių hipoglikemija	Gliukozės trūkumas kraujyje pavojingas nesubrendusioms smegenims, gali sukelti jų pažeidimą.
Toksinų poveikis vaisiui	Toksinai (dažniausias jų – nėštumo metu vartojamas alkoholis) gali sutrikdyti smegenų formavimąsi, pažeisti jau susiformavusias galvos smegenų struktūras.
Intrauterininė infekcija	Virusai ir bakterijos gali sutrikdyti smegenų formavimąsi, pažeisti jau susiformavusias galvos smegenų struktūras.
Neišnešiotumas, mažas gimimo svoris (< 2000 g.)	Didelė su neišnešiotumu susijusių komplikacijų ir galvos smegenų pažeidimo rizika.

Pastaruosiu metu ŽRS tapo dažniausia nekoreguojamo vaikų regėjimo sutrikimo priežastis išsivysčiusiose šalyse. Tai lėmė medicinos pažanga: padidėjęs prenatalinį arba postnatalinį galvos smegenų pažeidimą patyrusių vaikų išgyvenamumas, geresni neišnešiotą naujagimių retinopatijos,



įgimtos glaukomos ir kataraktos gydymo rezultatai. ŽRS nustatomas 30–40 % vaikų, turinčių nekoreguojamą regos sutrikimą ir 10 % vaikų, turinčių raidos sutrikimą<sup>4,11,12</sup>.

ŽRS gali pasireikšti įvairiai – centrinio matymo, regos lauko, judesio suvokimo sutrikimais, vizualinio tyrinėjimo, regimosios atminties stoka ir aukštesnio lygmens regimosios informacijos apdorojimo bei dėmesio sutrikimais<sup>13</sup>. ŽRS neigiamai veikia pažintinių gebėjimų, judesių, emocinę ir socialinę raidą, neretai tampa mokymosi ir funkcionavimo sutrikimų priežastimi<sup>14</sup>.

Naudojant sudėtingas galvos smegenų ištyrimo technologijas buvo suprasti smegenų plastiškumo mechanizmai ir jų gebėjimas prisitaikyti prie regos sutrikimo, o šių tyrimų pagrindu sukurtos ir toliau kuriamos ŽRS reabilitacijos strategijos ir metodai. Juos taikant tikimasi paskatinti galvos smegenų plastiškumą ir atkurti / pagerinti funkcinį vaiko regėjimą, sumažinti neigiamą ŽRS poveikį vaiko raidai ir funkcionavimui. Kadangi galvos smegenys plastiškiausios pirmaisiais gyvenimo metais, svarbu kuo anksčiau nustatyti ŽRS diagnozę ir pradėti taikyti specifines reabilitacines<sup>15</sup>.

### **3. Žievinio regos sutrikimo diagnostika**

1. ŽRS diagnostiką sudaro ŽRS rizikos vertinimas ir ŽRS nustatymas.
2. ŽRS riziką turi vertinti šeimos gydytojas ir (arba) VRSAR gydytojas ir (arba) daugiadalykė VRSAR specialistų komanda.
3. Nustačius ŽRS riziką vaikas siunčiamas oftalmologo ir regioninio arba universitetinio VRSAR centro daugiadalykės specialistų komandos konsultacijai. Kiti specialistai (vaikų neurologas, klinikinis genetikas) pasitelkiami pagal poreikį.
4. Paciento kelias įtarus ŽRS ir rekomenduojami taikyti ŽRS nustatymo metodai pateikiami 1 priede.

#### **3.1. Žievinio regos sutrikimo rizikos vertinimas** (rekomendacijų I lygmuo)<sup>10,16,17</sup>

1. Šeimos gydytojas privalo vertinti vaiko regėjimą ir regėjimo sutrikimo (įskaitant ir ŽRS) riziką kiekvieno profilaktinio vaiko sveikatos tikrinimo metu.
2. VRSAR gydytojai ir specialistai turi įvertinti regos sutrikimo ir (arba) ŽRS riziką visiems vaikams, kurie kreipiasi konsultacijai dėl bet kokios etiologijos raidos sutrikimo.
3. ŽRS regos sutrikimo rizika nustatoma esant bent vienam iš šių požymių:
  - regos sutrikimo rizikos veiksniai anamnezėje ( 4 lentelė);
  - pažintinių gebėjimų, kalbos, judesių, socialinės ar emocinės raidos sutrikimas;
  - sulėtėjusi / sutrikusi vaiko regos gebėjimų raida (5 lentelė);
  - ŽRS specifiniai elgesio ypatumai;
  - tėvų nusiskundimai, galimai susiję su vaiko regėjimo sutrikimu.
4. ŽRS būdingi elgesio ypatumai<sup>8,10</sup>:

- Domėjimasis tik vienos arba kelių spalvų objektais. ŽRS turintys vaikai dažnai mėgsta žiūrėti į ryškiai geltonos, raudonos, oranžinės spalvos arba kontrastingų spalvų (juodai baltus, dryžuotus, languotus) objektus.
  - Objekto arba galvos judinimas žiūrint – vienam iš ŽRS tipų būdingas geresnis judančio (skirtingai nuo statinio) objekto matymas.
  - Uždelsta reakcija į regimuosius dirgiklius: reikia laiko, kad atkreiptų dėmesį ir pamatytų daiktus aplinkoje; neretai vengia regimosios informacijos, pirmenybę teikia su kitais pojūčiais susijusiai veiklai: judėjimui, klausymuisi, objektų tyrinėjimui burna.
  - Geriau pastebi objektus, esančius vienoje kurioje akiplėčio dalyje (pvz. esančius vienoje pusėje). Kad kompensuotų akiplėčio defektą, vaikai dažnai pakreipia galvą tam tikru kampu.
  - Sunkiai pamato daiktus, kurie mažai skiriasi nuo fono arba yra margame fone.
  - Sunkiau pastebi toliau esančius daiktus, negeba išskirti objekto iš visumos.
  - Lengviau pastebi ryškiai apšviestus objektus.
  - Atipiniai regėjimo refleksai: mirksi arba prisimerkia žiūrėdamas.
  - Daugiau mėgsta žiūrėti ir žaisti su jau žinomais daiktais, o ne naujais.
  - Sunku išlaikyti žvilgsnį ties objektu. Pvz., negali tuo pačiu metu žiūrėti ir siekti daikto, todėl trumpai žvilgteli į daiktą ir siekia jį ranka nusukdamas akis į šalį.
  - Mažiau domisi aplinka, nes stokoja stimulų ir žinių apie objektus ir įvykius. Nepastebi tyliai paduoto puodelio arba buteliuko, nesusidomi ranka pasiekiamas žaislais, knygelėmis, televizoriaus ekranu. Neskiria spalvų ir formų.
  - Sutrikusi orientacija erdvėje, atsitrenkia į daiktus judėdamas.
  - Sunku suprasti daiktų tarpusavio ryšius (pvz., sudėti dėlionę).
  - Sunku pamėgdžioti veiksmus, kurie nesusiję su garsu, pvz., negeba pamėgdžioti veido išraiškos.
  - Fotofobija (vengia ryškios šviesos / prisimerkia / mėgsta pritemdytą aplinką) arba pomėgis stebėti ryškias šviesas.
  - Primerkia vieną akį žiūrėdamas arba trina, spaudžia delnu arba pirštais akis, mojuoja prieš akis ranka arba žaislu.
  - Nenormalūs akių judesiai (nistagmas, žvairumas, klajojantis žvilgsnis).
  - Nestebi veido, nemėgdžioja kito veido išraiškos, neseka akimis objekto arba žmogaus judėjimo.
5. Nustatęs ŽRS riziką šeimos gydytojas turi siųsti vaiką oftalmologo ir regioninio arba universitetinio VRSAR centro daugiadalykės specialistų komandos konsultacijai.

**5 lentelė. Regos gebėjimų raidos etapai (pagal Zihl and Dutton, 2015)<sup>17</sup>**

Vaiko amžius	Gebėjimai
0–6 sav.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pabudęs dairosi aplinkui</li> <li>• Trumpai stebi ryškią šviesą arba ryškų daiktą</li> <li>• Mirksi sublyksėjus fotoaparatai</li> <li>• Akys ir galva juda kartu</li> </ul>
7–24 sav.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akys ima judėti vis didesne amplitude, o galva nebūtinai juda akių kryptimi</li> <li>• Pradedą sekti akimis judančius daiktus ir žmones (8–12 sav.)</li> <li>• Stebi artimo žmogaus veidą, kai yra kalbinamas (10–12 sav.)</li> <li>• Pradedą stebėti savo rankas (12–16 sav.)</li> <li>• Judina akis apžiūrinėdamas aplinką (18–20 sav.)</li> <li>• Kai sėdi prie maitinimo stalo, stebi rankas, maistą, buteliuką (18–24 sav.)</li> <li>• Pradedą ieškoti akimis ir stebėti toliau esančius objektus (20–28 sav.).</li> </ul>
25–48 sav.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stebi žaislą delne (28–32 sav.)</li> <li>• Akių judesiai tampa intensyvesni (30–36 sav.)</li> <li>• Stebi kitų veiklą ilgesnį laiko tarpą (30–36 sav.)</li> <li>• Ieško žvilgsniu nukritusio daikto (32–38 sav.)</li> <li>• Apžiūri žaislą iš skirtingų pusių (38–40 sav.)</li> <li>• Šliaužia link norimo žaislo (40–44 sav.)</li> <li>• Stebi kas vyksta kambarėje (44–48 sav.)</li> <li>• Stebi vis daugiau objektų ir asmenų (46–52 sav.)</li> </ul>
49 sav.–18 mėn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudoja abi rankas žaisdamas (12–14 mėn.)</li> <li>• Domisi nuotraukomis (14–16 mėn.)</li> <li>• Apžiūri daikto detales prisitraukdamas jį arčiau (14–18 mėn.)</li> <li>• Pažiūri į daiktus arba žmones, paprašius žodžiu „žiūrėk“ arba „matai?“ (14–18 mėn.)</li> <li>• Ieško žvilgsniu ir atpažįsta paveikslėlius knygoje (16–18 mėn.)</li> </ul>
19–36 mėn.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Šypsosi, pamatęs mėgstamą žaislą arba žmogų (20–24 mėn.)</li> <li>• Mėgsta stebėti judančius daiktus (24–28 mėn.)</li> <li>• Stebi savo ranką, kai krapšto ją nors pirštu (26–30 mėn.)</li> <li>• Atidžiai žiūri kur eina arba lipa (30–36 mėn.)</li> <li>• Stebi ir mėgdžioja kitus vaikus (30–36 mėn.)</li> <li>• Pradedą piešti dažais ant popieriaus (34–38 mėn.)</li> <li>• Atidžiai tyrinėja paveikslėlius knygoje (34–38 mėn.)</li> </ul>

### 3.2. Žievinio regos sutrikimo nustatymas

#### 3.2.1. Bendrosios rekomendacijos

(rekomendacijų I klasė) <sup>6,7,10</sup>

1. ŽRS nustato regioninio ir (arba) universitetinio VRSAR centro daugiadalykė specialistų komanda. ŽRS diagnozė nustatoma atmetimo būdu: stebimi funkcinės regos sutrikimo požymiai, o oftalmologinio tyrimo metu nerandama periferinio regos analizatoriaus pažeidimo požymių. Galvos smegenų pažeidimui identifikuoti gali būti atliekamas galvos smegenų magnetinio rezonanso tyrimas (MRT).

2. Vaikus, kuriems įtariamas regos sutrikimas ir (arba) ŽRS pirmiausia arba lygiagrečiai su VRSAR specialistų komanda turi konsultuoti oftalmologas.
3. Rutininis galvos smegenų MRT atlikimas vaikams, kuriems įtariamas ir (arba) nustatytas ŽRS, vertinamas prieštarinčiai<sup>1,18</sup>. Yra nuomonių, kad anamnezė ir MRT patvirtintas galvos smegenų pažeidimas gali būti lemiamais veiksniais nustatant ŽRS diagnozę. Kiti autoriais teigia, kad 14–18 % vaikų, turinčių ŽRS, atlikus MRT galvos smegenų pažeidimo nenustatoma<sup>18</sup>. Todėl rekomenduojama:
  - naudoti anksčiau atliktų galvos smegenų MRT duomenis;
  - apsvarstyti galvos smegenų MRT poreikį, jeigu yra kitų indikacijų MRT atlikti, pvz. esant gretutinių ligų (pvz. epilepsija, paralyžius) arba diferencinės diagnostikos (pvz. akių judesių apraksija esant *Joubert* sindromui) poreikiui.
4. Nustačius ŽRS apsvarstyti genetinio ištyrimo poreikį (20 % ŽRS susiję su genetinėmis priežastimis<sup>19</sup>) ir esant reikalui nukreipti vaiką gydytojui genetikui konsultuoti.
5. Minimali regioninio arba universitetinio VRSAR centro ŽRS komandos sudėtis:
  - vaikų neurologas ir (arba) vaikų ligų gydytojas, baigęs papildomus mokymus ir turintis patirties vaikų raidos sutrikimų diagnostikos ir gydymo srityje;
  - ergoterapeutas;
  - logoterapeutas;
  - specialusis pedagogas
  - medicinos psichologas;
  - kineziterapeutas;
  - socialinis darbuotojas;
  - slaugytojas;
  - vaiko tėvai arba globėjai.
6. Esant poreikiui, į komandos sudėtį įtraukiami kiti specialistai: oftalmologas, radiologas, vaikų ir paauglių psichiatras, kitų specializacijų vaikų gydytojai. Šie specialistai gali dirbti daugiadalykės ŽRS valdymo komandos sudėtyje arba pasitelkiami kaip papildomi konsultantai.
7. ŽRS diagnostiką koordinuoja gydytojas ir ergoterapeutas, turintys žinių ir patirties ŽRS srityje.
8. ŽRS diagnostiką VRSAR centre sudaro:
  - paciento ir (arba) jo artimųjų apklausa;
  - vaiko stebėjimas;
  - funkcinės regos gebėjimų raidos vertinimas;
  - funkcinės regos vertinimas standartizuotais testais;
  - kitų raidos sričių ir funkcinės būklės vertinimas.
9. Funkcinį regėjimą vertina ergoterapeutas. Kitas raidos ir funkcionavimo sritis savo kompetencijos ribose vertina gydytojas, logoterapeutas, medicinos psichologas, kineziterapeutas. Iki 80 % vaikų, kuriems nustatomas ŽRS, turi kompleksinę negalią, todėl būtina vertinti visas vaiko raidos ir funkcionavimo sritis. Vertinimo metu svarbu nustatyti ne tik silpnąsias, bet ir stipriąsias vaiko raidos ir (arba) funkcionavimo sritis. Sudarant

vaiko reabilitacijos programą būtina panaudoti turimus vaiko gebėjimus siekiant funkcinį tikslų, susijusių su vaiko dalyvumu ir gyvenimo kokybe.

10. Vertinimo metu svarbu sukurti aplinką, kurioje vaikas jaustųsi saugiai ir patogiai, galėtų susikaupti. Galima paprašyti tėvų, kad atvykdami vertinimui atsivežtų vaikui įprastų žaislų, kilimėlį arba kitų priemonių. Vertinimo metu tėvai turi būti kartu su vaiku, vaikas turi būti pailsėjęs, gerai jaustis, turi būti patenkinti fiziniai jo poreikiai.
11. Planuojant vertinimą atsižvelgti į vaiko judėjimo galimybes. Vaikams, kuriems sunku sėdėti, būtina pritaikyti ir vertinimo metu naudoti pagalbines priemones (kėdę, stalą).
12. Vertinimo metu svarbu neblaškyti vaiko dėmesio papildomai dirgikliais:
  - vengti triukšmingos, baldais perkrautos aplinkos, ant sienos kabančių plakatų arba paveikslų;
  - specialistai turėtų vengti ryškių rūbų, ilgų ir palaidų plaukų, nenešioti blizgių arba masyvių papuošalų ar kitų aksesuarų.
13. Vaiko tėvų ir (arba) kitų artimųjų apklausos metu išsiaiškinami nusiskundimai, aplinkybės, kurioms esant stebimi regėjimo sutrikimo požymiai, surenkama informacija apie vaiko sveikatą, socialinę aplinką, funkcinio regėjimo ir kitų sričių raidą, taikytus diagnostikos ir gydymo metodus bei jų rezultatus.
14. Pokalbio su tėvais metu stebimas vaiko elgesys aplinkoje: kuo vaikas domisi? kaip žaidžia? ar stebi kabinete esančius žmones? ar atkreipia dėmesį į pašnekovą? ar akys atmerktos? kaip ima daiktus? juda kabinete? Papildomai apklausiami tėvai, prašant papasakoti kaip vaikas žiūri į objektus, stebi aplinką, siekia ir manipuliuoja daiktais, juda aplinkoje, atpažįsta aplinką ir žmones, orientuojasi aplinkoje, randa kelią. Duomenų rinkimas pokalbio metu gali būti standartizuotas, naudojant specialius ŽRS vertinimo klausimynus. Rekomenduojami ŽRS vertinimo klausimynai (2 priedas):
  - Klausimų rinkinys ŽRS nustatyti (angl. *Cerebral Visual Impairment Range, CVIR*)<sup>7,8</sup>. Įrodytas pakankamas šio klausimyno vidinis nuoseklumas, pakartotinių testavimų patvirtintas stabilumas ir konstrukcinis validumas<sup>2,8,18,20</sup>.
  - Struktūruotas anamnezės rinkimas ŽRS nustatyti (angl. *Structured clinical history-taking for cognitive and perceptual visual dysfunction*)<sup>21</sup>. Įrodytas pakankamas šios skalės vidinis nuoseklumas, konvergencinis ir konstrukcinis validumas<sup>22</sup>.
  - Flamandų ŽRS klausimyną (angl. *Flemish Cortical Visual Impairment Questionnaire, FCVIQ*). Klausimyno specifiškumas siekia 60 %, jautrumas – 75–80 %<sup>23</sup>. Įrodytas pakankamas šios skalės vidinis nuoseklumas, konvergencinis ir konstrukcinis validumas<sup>18,22</sup>.
5. Funkcinės regos gebėjimų raidai vertinti rekomenduojame naudoti Funkcinių regos gebėjimų raidos vertinimo gaires, parengtas Chaplin ir Baldonado (3 priedas). Įrodytas šių gairių konstrukcinis validumas, specifiškumas ir jautrumas<sup>24–26</sup>.
15. Stebint vaiko elgesį vaikui pasiūlomi patrauklūs tyrinėjimo objektai: ryškūs žaislai, kuriuos galima tyrinėti pasitelkus įvairius pojūčius (čiuopiant, klausantis žaislų skleidžiamo garso, apžiūrint). Gali būti naudojamos kompiuterinės programos, interneto prieigos. Jeigu kompiuterio skleidžiamas garsas arba vaizdas kelia vaikui stresą, naudojami paveikslėliai.
16. Ikimokyklinio amžiaus vaikų judesių, savarankiškumo, kalbos ir psichologinių funkcijų vertinimas atliekamas pagal bendrus principus, kurie pateikiami metodikose:

- „0–3 m. vaikų kalbos raidos sutrikimų išaiškinimas, terapijos principai ir stebėjimas“;
  - „0–3 m. vaikų elgesio raidos sutrikimų išaiškinimas, terapijos principai ir stebėjimas“;
  - „0–3 m. vaikų judesių raidos sutrikimų išaiškinimas, terapijos principai ir stebėjimas“;
  - „0–3 m. vaikų savarankiškumo raidos sutrikimų išaiškinimas, terapijos principai ir stebėjimas“;
  - „0–3 m. vaikų kognityvinės raidos sutrikimų išaiškinimas, terapijos principai ir stebėjimas“.
17. Funkcinės regos, kitų raidos sričių ir (arba) funkcionavimo vertinimo metodikos parenkamos individualiai. Rekomenduojama naudoti standartizuotas vertinimo priemones.
18. Vertinimo metu atsižvelgti į kalbinius vaiko gebėjimus. Vaikai, kurių kalbos raida sutrikusi, negali įvardinti / paaiškinti ką ir kaip jie mato, todėl taikomi vertinimo metodai, paremti vaiko elgesio stebėjimu.
19. Skirti pakankamai laiko, neskubėti, būti jautriems ir dėmesingiems. Tėvai dažnai patiria sunkių emocinių išgyvenimų dėl vaiko ŽRS, gretutinių sutrikimų ir negalios. Būtina į tai atsižvelgti atliekant vaiko regos ir kitų sričių raidos vertinimą. Vertinimo procesas turi atitikti į šeimą orientuoto ASP paslaugų teikimo modelio principus.

### **3.2.2. Aukštą funkcionavimo lygmenį turinčių vaikų funkcinio regėjimo vertinimas** (rekomendacijų I klasė) <sup>5,6,8,10,21</sup>

1. Aukštą funkcionavimo lygmenį turinčiais laikomi vaikai, kurių:
  - regėjimo aštrumas ne mažesnis negu 6/60;
  - savarankiškai juda aplinkoje;
  - domisi žaislais.
2. Vertinant aukštą funkcionavimo lygmenį turinčių vaikų funkcinį regėjimą reikia vertinti visas regimojo suvokimo sritis (6 lentelė).
3. Funkcinis regėjimas vertinamas stebint vaiką, kai šis atlieka regimojos suvokimo reikalaujančias užduotis (pasitelkiami paveikslėliai, nuotraukos, funkcinės užduotys, kopijavimas pagal pavyzdį) ir (arba) anudojant standartizuotas funkcinės regos vertinimo priemones. Funkcinės regos vertinimo duomenys papildomi raidos ir (arba) pažintinių funkcijų vertinimo duomenimis. Rekomenduojamos raidos, pažintinių funkcijų ir funkcinės regos vertinimo priemonės pateikiamos 7 lentelėje.
4. Stebėdamas vaikas specialistas turi išsiaiškinti:
  - Ar vaikas geba atpažinti realius aplinkoje esančius objektus (įvardinti, rūšiuoti, panaudoti arba įvardinti jo panaudojimo galimybes)?
  - Jei vaikas geba atpažinti objektus aplinkoje, ar gali atpažinti trimatį objekto muliažą (mažesnę arba didesnę)?
  - Jeigu geba atpažinti objekto muliažą, ar gali atpažinti objektus spalvotose nuotraukose? nespalvotose nuotraukose? realistiškuose piešiniuose? abstrakčiuose piešiniuose?
  - Ar geba atpažinti veidus ir geometrines figūras?

- Ar geba atpažinti spalvą (sensorinė funkcija), rūšiuoti objektus pagal spalvą (sensorinė funkcija ir supratimas), įvardinti spalvą (suvokimas).
5. Vertinant funkcinį regėjimą svarbu:
- pateikti užduotį taip, kad objektas būtų vaikui gerai matomas;
  - įvertinti selektyvų vaiko dėmesį – vaizdų ir veidų atpažinimas ir identifikavimas susijęs ne tik su regimuoju suvokimu, bet ir su dėmesiu;
  - įvertinti vaiko žodyną – jeigu jis nepakankamas objektų vaikas įvardinti negalės;
  - skirti pakankamai laiko užduotims atlikti; įsitikinti, kad vaikas suprato užduotį ir apžiūrėjo su užduotimi susijusius objektus.

**6 lentelė. Regos ir regimojo suvokimo funkcijos pagal Lueck ir Dutton <sup>6</sup>**

<b>Funkcija</b>	<b>Funkcijos detalizavimas</b>
<i><b>Žemesnių regos funkcijų grupė</b></i>	
Vizualinis sensorinės funkcijos	Akiplotis
	Regos aštrumas šviesoje ir prietemoje; arčiau ir toliau esančių daiktų matymas
	Švelnaus kontrasto suvokimas
	Prisitaikymas prie ryškios šviesos, tamsos
	Spalvų skyrimas
Okulomotorinės funkcijos	Akių pasukimas į žiūrimą objektą
<i><b>Aukštesnių regos funkcijų grupė</b></i>	
Selektyvus regimasis dėmesys	Geba išskirti / pamatyti detales ir detalių visumą bendrame regimosios informacijos fone
Vizualinė percepcija	Geba sąmoningai identifikuoti objektą pagal jo požymius
	Suvokia erdvės, objektų padėties erdvėje, objektų tarpusavio santykius
	Suvokia kad objektas juda, įvertina jo judėjimo kryptį ir greitį
Vizualinės-motorinės funkcijos	Laisvai juda aplinkoje, atlieka veiksmus su pasirinktais objektais ar jų dalimis
Vizualinės emocinės funkcijos	Rodo emocijas žiūrėdamas į jam svarbius paveikslėlius, džiaugiasi matydamas pažįstamus objektus
<i><b>Aukščiausių regos funkcijų grupė, susijusi su įsiminimu ir darbine atmintimi</b></i>	
Vizualinės atminties funkcijos	Geba atpažinti ir įsiminti objektus, figūras ir vietas (trumpalaikėje ir ilgalaikėje atmintyje) – iš atminties nupiešti daiktus ir vietas, įsiminti kelią, vietovę.
Vizualinė darbinė atmintis	Geba atsiminti ir analizuoti matytus arba susikurtus atvaizdus mintyse
Vizualinio apdorojimo greitis	Greitai sureaguoja ir suvokia vaizdinę informaciją

### **3.2.3. Žemą funkcionavimo lygmenį turinčių vaikų funkcinio regėjimo vertinimas (rekomendacijų I klasė) <sup>5,6,8,10,21</sup>**

1. Žemą funkcionavimą lygmenį turinčių vaikui grupei priskiriami vaikai, kurių:
- regos aštrumas mažesnis negu 6/60;
  - menkai domisi ir tyrinėja aplinką dėl mažo amžiaus ir (arba) sunkaus raidos sutrikimo ir (arba) kitų gretutinių ligų.

2. Funkciniam regėjimui vertinti naudojamas klinikinis stebėjimas ir (arba) standartizuota funkcinio regėjimo vertinimo sistema. Kad vaikas jaustųsi saugiai, vertinimo metu svarbu:
  - užtikrinti vaiko tėvų arba kitų artimųjų dalyvavimą vertinime;
  - vertintojas turi būti ramus, žaismingas, bendrauti su vaiku švelniai, prisitaikyti prie vaiko tempo, skatinti jį tyrinėti aplinką.
3. Klinikinio stebėjimo metu vertinama:
  - spontaninis vaiko elgesys jam įprastoje aplinkoje;
  - vaiko reakcija į specialisto pateikiamas priemones.
4. Vertinimo metu naudojamos priemonės (parenkamos pasiklausus tėvų apie vaiko mėgstamus stebėti objektus, stebint pirminę vaiko reakciją į kabinete esančius daiktus):
  - šviečiantys daiktai: įvairaus dydžio, ryškumo, mirksintys skirtingu dažniu (jeigu vaikas serga epilepsija, mirksinčių objektų geriau nenaudoti);
  - skirtingų spalvų ir raštų daiktai: blizgantys, kontrastingų spalvų (juoda-balta, raudona-juoda), ryškių neoninių spalvų, fluorescenciniai;
  - skirtingo dydžio daiktai;
  - skirtingų spalvų (juodas, šviesus) pagrindas, ant kurio dedamas stebimas objektas;
  - realūs (trimačiai) aplinkos objektai ir paveikslėliai (dvimačiai objektai);
  - vaikui gerai pažįstami jo aplinkos daiktai;
  - vaiko mėgstami daiktai;
  - skirtingu greičiu judantys objektai.
5. Vertinimo metu naudojami objektai pateikiami vaikui įvairiais būdais:
  - esant skirtingam apšvietimui (šviesoje, pritemdytoje patalpoje, esant fluorescenciniam arba labai ryškiam kaitriniam apšvietimui);
  - parodant daiktą paprastai arba apšviečiant žibintuvėliu arba kitu prietaisu, kad būtų atkreiptas vaiko dėmesys;
  - iš skirtingo atstumo;
  - iš skirtingų padėčių: priekio, kairės, dešinės, viršaus, apačios;
  - maksimaliai pašalinus kitus regimuosius arba kitokius dirgiklius, kad vaikas galėtų sutelkti dėmesį į rodomą objektą.
6. Suprasti, kad žemą funkcionavimo lygmenį turintiems vaikams:
  - reikia daugiau laiko, kad pastebėtų ir sureaguotų į rodomą objektą;
  - sunku perkelti žvilgsnį nuo vieno objekto prie kito, todėl svarbu atidžiai stebėti ar vaikas sureagavo į naujai rodomą daiktą ar tebestebi prieš tai buvusį.



7 lentelė. Funkcinio regėjimo vertinimo priemonės

<i>Vertinimo priemonė, pastabos</i>	<i>Vertinamojo amžius</i>	<i>Vertinamos sritys</i>	<i>Patikimumas *</i> <i>a</i>	<i>Pagrįstumas **</i> <i>b</i>
Tarptautinė Leiter skalė (angl. <i>Leiter International Performance Scale – Revised, Leiter-R</i> ) <sup>27</sup> (nepritaikyta regos sutrikimą turintiems asmenims)	2–20 m.	Konstruktinis intelektas, atmintis, regimasis suvokimas, dėmesys. Lietuvoje nėra adaptuotas, tačiau testo autoriai nurodo, kad kultūriniai ir kalbiniai skirtumai Leiter skalės rezultatams įtakos neturi.	***	***
Wechslerio intelekto skalė vaikams, trečioji redakcija (angl., <i>Wechsler Intelligence Scale for Children, third ed., WISC-III</i> ) <sup>28</sup> (nepritaikyta regos sutrikimą turintiems vaikams)	6–16 m.	Verbalinis intelektas (6 subtestai): informacija, panašumas, aritmetika, žodynas, supratingumas, skaičių eilė; neverbalinis intelektas (7 subtestai): paveikslėlių užbaigimas, kodavimas, paveikslėlių išdėstymas, kubelių kompozicija, objektų surinkimas, simbolių paieška, labirintai. Lietuvoje adaptuotas.	***	***
Bayley kūdikių ir mažų vaikų raidos vertinimo skalė, trečioji redakcija (angl. <i>Bayley Scales of Infant and Toddler Development, BSID-III</i> ) <sup>29</sup> (nepritaikyta regos sutrikimą turintiems vaikams)	1–42 mėn.	Pažintiniai gebėjimai, judesiai, prisitaikymas, socialinė-emocinė raida	***	***
Beery-Buktenica vizualinės–motorinės integracijos raidos testas, šeštoji redakcija (angl. <i>Beery- Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration, Sixth Edition, BEERY™ VMI</i> ) <sup>20,30,31</sup> (pritaikytas regos sutrikimą turintiems vaikams)	2–100 m.	Vertina kaip asmuo integruoja vizualinius ir motorinius įgūdžius	**	**
Vizualinio suvokimo raidos testas, trečioji redakcija (angl. <i>Developmental Test of Visual Perception, Third Edition, DTVP-3</i> ) <sup>32–34</sup> (pritaikytas regos sutrikimą turintiems vaikams)	4–12 m.	Akies-rankos koordinacija, kopijavimas, objekto atpažinimas margame fone, objekto atpažinimas matant jo dalį, formos pastovumas (t. y. gebėjimas atpažinti skirtingai matomus arba pavaizduotus objektus, pvz. atpažinti šunį kambaryje, nuotraukoje ir paveikslėliuose).	***	***

<i>Vertinimo priemonė, pastabos</i>	<i>Vertinamojo amžius</i>	<i>Vertinamos sritys</i>	<i>Patikimumas *</i> <i>a</i>	<i>Pagrįstumas **</i> <i>b</i>
Vizualinio suvokimo testas, ketvirtoji redakcija (angl. <i>Test of Visual Perceptual Skills, 4th Edition, TVPS-3</i> ) <sup>35</sup> (pritaikytas regos sutrikimą turintiems vaikams; galima naudoti vaikams, kurie turi judėjimo sutrikimą, pvz. negali kopijuoti)	4–18 m. ir 11 mėn.	Vizualinė diskriminacija (gebėjimas pastebėti skirtumus, rūšiuoti objektus, simbolius, formas), regimoji atmintis, erdvinių ryšių nustatymas, formos pastovumas, sekų išsiminimas (gebėjimas išiminti objektų seką), objekto atpažinimas margame fone, gebėjimas atpažinti objektą matant jo dalį	***	***
LEA regos testavimo sistema (angl. <i>LEA Vision Test System</i> ) <sup>36</sup> (pritaikytas regos sutrikimą turintiems vaikams)	Priklauso nuo subtesto	Regos aštrumas, gebėjimas išskirti objektus, sudarytus iš tamsių-šviesių linijų arba kvadratėlių, jautrumas kontrastui, spalvinis matymas, judesio suvokimas, linijų krypties ir ilgio suvokimas, vizualinė adaptacija, veido išraiškos suvokimas	Priklauso nuo subtesto	Priklauso nuo subtesto

\*patikimumas (angl. *reliability*) – matavimų tikslumas, pastovumas; \*\*pagrįstumas (angl. *validity*) – vertinimo priemonės tinkamumas, adekvatumas

(a) (\*) tirta viena iš patikimumo rūšių (vidinis suderintumas, pakartotinių testavimų patvirtintas patikimumas, vertintojų sutariamumas), o tyrimo rezultatas priimtinas; (\*\*) tirtos dvi patikimumo rūšys, o tyrimų rezultatai priimtini, t. y. patikimumas >0,70 70% arba daugiau skalių / sričių; (\*\*\*) tirtos 3 patikimumo rūšys, o tyrimų rezultatai priimtini.

(b) (\*) tirta viena iš validumo rūšių (konstrukto, turinio, kriterinis arba kt.), o tyrimo rezultatas priimtinas; (\*\*) tirtos 2 validumo rūšys, o tyrimų rezultatai priimtini; (\*\*\*) tirtos 3 validumo rūšys, o tyrimų rezultatai priimtini.

7. Pagrindiniai klinikinio stebėjimo tikslai yra:
- išsiaiškinti kaip vaikas stebi daiktus;
  - nustatyti vaiko reakcijas į aplinką kaip objektų ir savybių visumą, įvertinti vaiko sąveiką su aplinka.
8. Papildomi klinikinio stebėjimo tikslai:
- nustatyti kokie regimieji stimulai vaiką domina;
  - kaip vaikas parodo savo susidomėjimą regimaisiais stimulais;
  - kaip vaiko domėjimasis regimaisiais stimulais ir funkcionavimas priklauso nuo aplinkos.
9. Funkcinis vaiko regėjimas vertinamas pagal vaiko elgesį ir reakcijas į aplinką ir rodomus objektus. Vaiko reakcijos, rodančios susidomėjimą regimuoju stimulu:
- trumpas, bet pasikartojantis žvilgsnio nukreipimas į objektą;
  - trumpas žvilgsnio fiksavimas į objektą;
  - galvos arba akių pasukimas į objektą;
  - objekto sekimas žvilgsniu;
  - objekto siekimas ir griebimas;
  - objekto siekimas, net kai akys spontaniškai nusuktos į šalį.
- Netiesioginiai požymiai, parodantys, kad vaikas pastebėjo regimąjį stimulą:
- nevalingai nosisuka, užmerkia akis;
  - pakeičia kūno padėtį;
  - nustoja judėti;
  - pradeda kitaip kvėpuoti;
  - nustoja kalbėti (arba leisti kitus garsus) arba verksti;
  - ima šypsotis;
  - pasikeičia veido išraiška;
  - pradeda intensyviau judinti rankas arba kojas.
10. Stebint vaiko reakciją į regimuosius stimulus vertinami ir kiti funkcinio regėjimo parametrai:
- ar vaikui sunku pradėti žiūrėti?
  - per kiek laiko sureagoja į regimąjį stimulą?
  - per kiek laiko sureagoja į skirtingame atstume esančius regimuosius stimulus?
  - kiek ilgai stebi daiktą? fiksuoja žvilgsni ilgesnį laiką ar daug kartų trumpai?
  - kiek laiko manipuliuoja daiktais?
  - ar daugiau domisi žinomais (anksčiau matytais) ar naujais objektais?
  - ar stebi veidą?
  - ar skirtingo dydžio ir (arba) spalvos daiktus stebi skirtingai?
  - ar stebi šviesos šaltinį?

11. Vaiko reakcijos į aplinką kaip objektų ir savybių visumą (visuminis dėmesys) vertinami pagal tai kaip vaikas:
  - domisi regimąją aplinka, apžiūri daiktus, žmones, kitus aplinkos objektus;
  - stebi kito žmogaus veiklą;
  - užmezga akių kontaktą;
  - stebi savo veiklą;
  - renkasi žaidimo priemones (renkasi tik aiškiai matomas ar visokias?);
  - paskirsto dėmesį tarp regimųjų ir kitokių stimulų (pvz. teikia pirmenybę girdimiesiems ir taktiliniams, o ne regimiesiems stimulams);
  - sukaupia dėmesį į objektą (pvz. ar žvilgsnis fiksuotas ties daiktu ar nuolatos laksto aplinkui).
12. Kartu su funkciniu regėjimu vertinamas bendras vaiko domėjimasis aplinka (sensomotorinis elgesys):
  - kaip elgiasi žaisdamas su objektais (žiūri, išlaiko dėmesį, o gal nusuka akis)?
  - kaip daugiausia tyrinėja aplinka (klausosi, liečia, uodžia, ragauja)?
13. Žemą funkcionavimo lygmenį turinčių vaikų funkciniam regėjimui vertinti rekomenduojama naudoti funkcinio regėjimo vertinimo ir reabilitacijos sistemą – Roman-Lantzy ŽRS spektrą (angl. Roman-Lantzy's CVI Range). Įrodytas šios priemonės vidinis suderinamumas, pakartotinių testavimų patvirtintas patikimumas, turinio ir kriterinis validumas <sup>2</sup> (4 priedas).

### **3.2.4. Orientacijos ir mobilumo vertinimas**

(rekomendacijų I klasei) <sup>5,6,8,10,21,37</sup>

1. Orientacija apibrėžiama kaip jutiminės informacijos naudojimas kūno padėčiai erdvėje nustatyti ir išlaikyti. Mobilumas – tai gebėjimas judėti aplinkoje saugiai ir efektyviai. Orientacija ir mobilumas vertinami vyresniems negu 6 mėnesių vaikams, kurie turi įgimtą arba ankstyvame amžiuje įgytą regėjimo sutrikimą.
2. Indikacijos mobilumui ir orientacijai vertinti:
  - vaikas nori judėti savarankiškai, tačiau reikalinga kito asmens priežiūra;
  - juda savarankiškai, bet nesaugiai (pvz. negeba sustoti ties laiptais ir pradėtu lipti aukštyn arba žemyn);
  - vengia judėti savarankiškai;
  - sunkiai mokosi naujų savarankiško judėjimo būdų;
  - vaiko artimieji ir (arba) daugiadalykės reabilitacijos specialistų komandos nariai mano esant reikalinga įvertinti vaiko judėjimo galimybes;
  - judesių raidos sutrikimas, kurio negalima paaiškinti kitomis, su regėjimo sutrikimu nesusijusiomis, priežastimis (pvz., paralyžiumi);
  - siekiama įvertinti turimų pagalbinių priemonių tinkamumą ir naujų pagalbinių priemonių pritaikymo poreikį;

- kokios pagalbinės priemonės padeda / padėtų vaikui savarankiškiau ir (arba) saugiau judėti?
  - ar turimos pagalbinės priemonės tinka vaikui pagal jo amžių ir (arba) raidos gebėjimus?
  - ar šeimos nariai naudoja / patogiu naudoti turimas pagalbines priemones?
  - ar vaikas geba naudoti turimas pagalbines priemones saugiai sau ir kitiems?
  - ar naudojamos pagalbinės priemonės gali turėti neigiamą poveikį vaiko raidai ir sveikatai?
3. Orientacija ir mobilumas vertinimą sudaro šie komponentai:
- jutiminis pasaulio suvokimas (sensorinė integracija);
  - aplinkos supratimas;
  - informacijos apie aplinką gavimo / rinkimo būdai (regos, klausos ar kt. analizatoriais);
  - stambiosios ir smulkiosios motorikos gebėjimai;
  - erdvės ir objektų padėties joje supratimas;
  - savo kūno padėties erdvėje suvokimas;
  - regėjimo naudojimas judant;
  - savo kūno suvokimas (gebėjimas įvardinti kūno dalis, atlikti prašomus judesius arba įvardinti savo iniciatyva atliekamus judesius);
  - kūno pusės suvokimas (dešinė-kairė; pvz., gali parodyti kur yra dešinė koja ar kairė kaktos dalis, parašomas gali imti daiktą su dešine ranka ar pakelti kairę koją).
4. Standartizuotų regos sutrikimą turinčių vaikų orientacijos ir mobilumo vertinimo priemonių nėra sukurta. Vertinimas remiasi klinikiniu vaiko stebėjimu ir artimųjų apklausa.

### 3.3. Diferencinė diagnostika

ŽRS reikia diferencijuoti su autizmu, dėmesio ir veiklos sutrikimu bei disleksija. Pastarieji trys sutrikimai turi bendrų požymių su ŽRS (8–10 lentelės), todėl gali būti neteisingai nustatomi ŽRS turintiems vaikams. Be to, ŽRS sutrikdo vaiko dėmesio koncentracijos, socialinės, kalbos ir mokymosi gebėjimų raidą<sup>6,38–40</sup>, todėl gali lemti autizmo ir (arba) dėmesio ir veiklos ir (arba) mokymosi sutrikimų išsivystymą<sup>6,38</sup>. Dėl šios priežasties rekomenduojama (rekomendacijų I klasė)<sup>6,10</sup>:

- atlikti išsamų raidos vertinimą visiems vaikams, kuriems įtariamas arba nustatomas ŽRS;
- oftalmologo konsultacija ir regos bei funkcinės regos ištyrimas visiems vaikams, kuriems įtariamas arba nustatomas autizmas, dėmesio ir veiklos, mokymosi arba pažintinių gebėjimų sutrikimas.

**8 lentelė. Sutampantys žievinų regos sutrikimų bei dėmesio ir aktyvumo sutrikimo požymiai (pagal Lueck, 2015) <sup>6</sup>**

Analizuojamo sutrikimo diagnostiniai kriterijai	Panašaus ŽRS turinčių vaikų elgesio priežastys	Paaiškinimas
<b><i>Nedėmesingumas</i></b>		
Negali sukaupti dėmesio ties detalėmis, daro klaidas dėl neatidumo	Sunku paskirstyti dėmesį dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Neišskiria pagrindinės regimosios ir girdimosios informacijos, nes sudėtinga žiūrėti, klausyti ir perkelti dėmesį vienu metu. Sunku pasitikrinti atliktą darbą, nes nesugeba perkelti dėmesio.
	Vienalaikė agnozija*	Praleidžia dalį regimosios informacijos, todėl negali pamatyti ir ištaisyti klaidų savo darbe
	Hemianopsija ir kiti akipločio defektai	Pavargus sunku išlaikyti dėmesį ties veikla, blaško pašaliniai dirgikliai
Negali išlaikyti dėmesio, atliekant užduotis arba žaidžiant	Akipločio defektai	Sunku dalyvauti veikloje, kurios nemato
	Akipločio susiaurėjimas	Dažnai judina galvą ir akis, kad kompensuotų
	Vienalaikė agnozija*	Sunku išlaikyti ir perkelti dėmesį, kai to reikia
	Akių nuovargis	Sunku dalyvauti veikloje kai yra pavargęs
	Dėmesio paskirstymo sunkumai dėl dorzalinio pluošto disfunkcijos	Gali kilti sunkumų, kai reikia vienu metu atlikti kelias užduotis (pvz., žiūrėti, judėti, nukreipti žvilgsnį, bendrauti)
Sutrikęs regos naudojimas atliekant judesius dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Atrodo nedėmesingas, nes juda nesinaudodamas regos analizatoriaus teikiama informacija, negeba adekvačiai prisitaikyti prie aplinkos ir socialinės situacijos	
Atrodo, lyg negirdėtų kas sakoma	Negeba paskirstyti dėmesio dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Negeba žiūrėti ir klausyti vienu metu
Negali atlikti ir užbaigti užduotį pagal instrukciją	Negeba paskirstyti dėmesio dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Negeba žiūrėti ir klausytis vienu metu
	Vienalaikė agnozija*	Negeba analizuoti sudėtingos vaizdinės informacijos (iš arti ir toli)
	Akipločio defektai	Negali atlikti užduočių, kurių nemato
	Ventralinio regos pluošto disfunkcija	Sunku užbaigti etapais atliekamas užduotis
Sunku organizuoti savo veiklą	Sutrikęs regos naudojimas atliekant judesius dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Negeba organizuoti savo veiklos, nes nenaudoja regimosios informacijos judesiams atlikti
	Vienalaikė agnozija*	Nesuvokia daiktų visumos, negeba perkelti dėmesio
	Akipločio defektai ir sumažėjęs regos aštrumas	Sunku organizuoti savo veiklą, nes nemato dalies aplinkos objektų
Vengia užduočių arba veiklos, reikalaujančių dėmesio sukauptimo ir išlaikymo	Dorzalinio ir (arba) ventralinio regos pluoštų disfunkcija	Įdeda daug pastangų, kad suvoktų regimąją informaciją, todėl greitai pavargsta

8 lentelės tęsinys

Diagnostiniai dėmesio ir aktyvumo sutrikimo kriterijai	Panašaus ŽRS turinčių vaikų elgesio priežastys	Paaiškinimas
Pameta daiktus (parkerius, sąsiuvinius, pieštukus, knygas ir kitus daiktus)	Sumažėjęs regos aštrumas Akipločio defektai Vienalaikė agnozija*	Sunku stebėti aplinką (iš arti ir iš toli)
	Sutrikęs regos naudojimas atliekant judesius dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Nenaudoja regimosios informacijos judesiams atlikti, todėl sunku organizuoti savo veiklą
Lengvai išblaškomas aplinkos dirgiklių	Sunku paskirstyti dėmesį dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Dėmesį blaško aplinkos garsai arba pernelyg sutelkia dėmesį į pašalinius dirgiklius
Užuomarša kasdieninėje veikloje	Dorzalinio ir ventralinio regos pluoštų disfunkcija	Užmaršumas susijęs su regos nuovargiu, dėmesio paskirstymo problemomis, negebėjimu atpažinti aplinką.
<b>Hiperaktyvumas ir impulsyvumas</b>	Dėl ŽRS vaikams sunku ilgesnį laiką užsiimti praminga veikla dėl dėmesio koncentracijos sunkumų	
Judina rankas ar kojas, nenusėdi ar nenustygsta vienoje vietoje	Gali turėti nevalingų judesių, koordinacijos sutrikimą	Nevalingi judesiai susiję su gretutiniu galvos smegenų pažeidimu
Nenusėdi vietoje pamokų metu arba valgydamas	Sunku paskirstyti dėmesį dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Klaidingai nusprendžia, kad jau atliko užduotį, todėl pakyla eiti
	Diskinetopsija**	Nepastebi neverbalinių užuominų, nurodančių, kada laikas sėsti, stoti, eiti
Bėgioja, laipioja tuomet, kai to daryti nedera	Apatinės akipločio dalies defektas	Bėga, kad užlipti ant pagrindo, kurį mato toliau nuo savęs
	Gretutinė kaktinės smegenų skilties disfunkcija	Nesuvokia rizikos
Sukelia daug triukšmo, sunku išlaikyti ramybę	Sunku paskirstyti dėmesį dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Negali vienu metu žiūrėti, judėti ir valdyti emocijas
Pasižymi sunkiai valdomu motoriniu aktyvumu	Nebūdinga ŽRS	
Daug kalba, nejausdamas situacijos	Sunku paskirstyti dėmesį dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Sunku vienu metu klausysis, žiūrėti, judėti ir pastebėti aplinkinių reakcijas
	Vaikai, turintys PVL ir ŽRS, daug kalba (priežastys nežinomos)	Gali nepastebėti aplinkinių reakcijų, todėl kalba neadekvačiai situacijai
Atsako į klausimą, neišklausius jo iki galo	Gretutinė kaktinės smegenų skilties disfunkcija	Sutrikusi slopinimo ir aktyvumo procesų pusiausvyra
Sunku sulaukti savo eilės	Sumažėjęs regos aštrumas Diskinetopsija**	Nepastebi neverbalinės informacijos
	Vienalaikė agnozija* Akipločio defektai	Nesuvokia vaizdo visumos, todėl sunku susigaudyti kada atėjo jo eilė žaidžiant stalo žaidimus arba diskutuojant
Pertraukinėja kitus arba veržiasi į priekį	Sumažėjęs regos aštrumas Diskinetopsija**	Nepastebi aplinkinių reakcijų, neverbalinės informacijos, todėl sunku suvokti kada dera įsiterpti ir kada ne
	Vienalaikė agnozija*	Nesuvokia vaizdo visumos, todėl sunku susigaudyti kada atėjo jo eilė žaidžiant stalo žaidimus arba diskutuojant

\*Vienalaikė agnozija – gebėjimo suvokti vaizdų grupę, kuri sudaro vieną visumą, pažeidimas; \*\*Diskinetopsija – lėtesnis judesių / veiksmų suvokimas; PVL – periventrikulinė leukomaliacija; ŽRS – žievinis regos sutrikimas

**9 lentelė. Sutampantys žievinio regos sutrikimo ir disleksijos požymiai (pagal Lueck, 2015) <sup>6</sup>**

<b>Diagnostiniai disleksijos kriterijai</b>	<b>Panašaus ŽRS turinčių vaikų elgesio priežastys</b>	<b>Paaiškinimas</b>
Sutrikę dekodavimo gebėjimai*	Ventralinio regos pluošto disfunkcija	Sunku suvokti informaciją Sutrikęs raidžių ir žodžių atpažinimas Sunku išskirti objektą iš daugelio kitų
	Aleksija ** ir anomija***	Negeba įvardinti raides, žodžius, objektus
	Vienalaikė agnozija	Negeba atpažinti raides, žodžius, objektus
Sunku tiksliai ir sklandžiai perskaityti žodžius, spontaniškai juos prisiminti, įvardinti aplinkos vaizdus	Ventralinio srauto disfunkcija Anomija	Gretutinis kalbos centro pažeidimas
	Vienalaikė agnozija	Sunku perskaityti perkrautą tekstą (pvz., kai yra nepakankami tarpai tarp žodžių arba eilučių)
	Akipločio defektas arba vienos akipločio pusės ignoravimas	Neperskaito to, ko nemato
	Akių judesių sutrikimas	Trūkčiojantys akių judesiai
Prastas skaitymas paraižiui	Vienalaikė agnozija****	Sunku perkelti dėmesį nuo vienos raidės prie kitos (skaitant, mokantis, rašant)
	Akipločio defektai	Sunku dekoduoti žodžius ir atpažinti rašant praleistas raides
	Dorzalinio regos pluošto disfunkcijas	Dėl prastos akies-rankos koordinacijos sunku rašyti raides
Fonologinis sutrikimas	Girdimojo dėmesio ir suvokimo sutrikimas	
Teksto suvokimo sutrikimas	Sumažėjęs regos aštrumas Akipločio defektai Akių judesių sutrikimas Ventralinio regos pluošto disfunkcija	Vaikas negeba perskaityti teksto sklandžiai ir tiksliai, todėl nukenčia teksto suvokimas
	Vienalaikė agnozija	Skaito lėtai, abejoja tuo ką perskaitė, todėl sunkiau suprasti teksto turinį

\* Dekodavimas – spausdinto teksto vertimo į sakinę kalbą procesas (raidžių siejimas su garsu, raidžių pažinimas);

\*\* Aleksija – nesugebėjimas suprasti rašytinės medžiagos (gali skiemenuoti, užrašyti, bet negali spontaniškai perskaityti net savo paties ką tik užrašytų žodžių); \*\*\*Anomija – nesugebėjimas rasti reikiamo žodžio atmintyje;

\*\*\*\*Vienalaikė agnozija – gebėjimo suvokti vaizdų grupę, kuri sudaro vieną visumą, pažeidimas



10 lentelė. Sutampantys žievinio regos sutrikimo ir autizmo požymiai (pagal Lueck, 2015)<sup>6</sup>

Diagnostiniai vaikystės autizmo kriterijai pagal TLK–10	Vaikų, turinčių žievinį regos sutrikimą panašūs elgesio požymiai	Paiškinimas
<b>Socialinio bendravimo sutrikimas</b>		
Nesugebėjimas palaikyti adekvatų akių kontaktą, priderinti veido išraišką, kūno padėtį ir gestus bendraujant	Sumažėjęs regos aštrumas	Blogai mato kito veidą, todėl sunku pastebėti ir suvokti neverbalinę informaciją
	Vėluojanti regos raida	Mažiau galimybių mokytis pastebėti ir interpretuoti kitų veido išraišką ir kūno kalbą
	Apatinės akipločio dalies defektas	Nemato kito žmogaus gestikuliavimo
	Prozopagnozija*	Neskiria veidų ir veido išraiškų
	Diskinetopsija**	Neskiria veidų ir gestų
	Vienalaikė agnozija***	Neatpažįsta žmogaus kitų žmonių grupėje arba kitų regimųjų stimulų perpildytoje aplinkoje
	Dėmesio paskirstymo sutrikimas dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Sunku klausyti ir stebėti kito veido išraišką tuo pačiu metu
Nesugebėjimas bendrauti su bendraamžiais, įskaitant abipusį dalijimąsi interesais, veikla ir jausmais	Sumažėjęs regos aštrumas Akipločio defektai Vienalaikė agnozija Prozopagnozija* Diskinetopsija**	Dėl šių regos sutrikimų vaikui sunku įsitraukti į bendravimą, naudotis rega mokantis bendrauti ir bendraujant
Socialinio ir emocinio bendravimo stoka, pasireiškianti silpnu arba sutrikusiu atsaku į kito žmogaus emocijas arba negebėjimu taikyti elgesį prie socialinės aplinkos, arba silpna socialinio elgesio, bendravimo, emocijų integracija	Prastas regėjimas dėl įvairių priežasčių (sumažėjusio regos aštrumo, vienalaikės agnozijos, diskinetopsijos ir kt.)	Bendravimas su aplinkiniais nepilnavertis, nes negali parodyti, paprašyti, atnešti daikto (nes jo nemato), neskiria veidų, nesupranta veido išraiškos
<b>Kokybiniai žodinio ir nežodinio bendravimo trūkumai</b>		
Kalbos raidos sulėtėjimas arba visiškai kalbos nebuvimas, nėra pastangų kompensuoti tai gestais ar mimika kaip alternatyviu bendravimo būdu	Agnozija dėl ventralinio regos pluošto disfunkcijos	Sunku parinkti ir atsiminti žodžius
	Apatinės akipločio dalies defektas	Nemato kito žmogaus gestikuliavimo
	Vienalaikė agnozija***	Sunku mokytis gestų, nes negeba jų stebėti ir pamėgdžioti; sunku perkelti regimąjį dėmesį
	Kairiojo galvos smegenų pusrutulio pažeidimas	Kalbos raidos sutrikimas, dešinės pusės paralyžius ir regos lauko defektas
Asmenims, kurių kalba yra normali, sutrikęs gebėjimas pradėti ar palaikyti pokalbį	Vienalaikė agnozija	Negeba stebėti neverbalinės pašnekovo kalbos
	Diskinetopsija**	Sunku žiūrėti ir klausytis vienu metu
	Dėmesio paskirstymo sutrikimas dėl dorzalinio regos pluošto disfunkcijos	Sunku bendrauti triukšmingoj aplinkoje
Stereotipinis ir pasikartojantis kalbos vartojimas arba idiosinkrazinis žodžių ar frazių vartojimas	Uždelsta reakcija į girdimuosius stimulus ir nepakankamas girdimasis suvokimas	Lėtesnis kalbos suvokimas

### 10 lentelės tęsinys

Diagnostiniai vaikystės autizmo kriterijai pagal TLK–10	Vaikų, turinčių žievinį regos sutrikimą panašūs elgesio požymiai	Paaškinimas
<b><i>Ribotas pasikartojantis stereotipinis elgesys, interesai ir veikla</i></b>		
Intensyvūs vienas arba keli stereotipinio ir riboto pobūdžio interesai, neįprasti turiniu ar jiems skiriamo dėmesio koncentravimu arba vienas ar daugiau interesų neįprastų savo intensyvumu ir ribotumu, o ne turiniu ar jiems skiriamo dėmesio koncentravimu	Vienalaikė agnozija	Sunku perkelti dėmesį nuo vieno objekto prie kito ir (arba) suvokti viską kas yra akiplotyje, todėl gali daug kartų kartoti tą pačią veiklą
	Ventralinio regos pluošto disfunkcija	Sunku suvokti greitai kintančią regimąją informaciją, todėl sunku suvokti žaidybines veiklas, TV, paveikslėlių ir filmų scenas
	Akių nuovargis	Pasikartojantis elgesys gali būti dėl streso ir (arba) nuovargio
	Akiplėčio defektai	Sunku rasti ne vietoje padėtus daiktus
	Vienalaikė agnozija	Sunku žvilgsniu rasti objektus
	Optinė ataksija	Gali atsitrenkti į baldus, jeigu pasikeitė jų stovėjimo vieta
Stereotipiškas ir pasikartojantis motorinis manieringumas, apimantis rankų ar pirštų sukiojimą, plasnojimą arba sudėtingus viso kūno judesius		Dažnas raidos sutrikimą turintiems vaikams; nėra specifinis autizmui
Specifinis domėjimasis daiktų dalimis ar nefunkcionaliais žaidimo priemonių elementais (kvapas; lytėjimo, garsinis, vibracinis pojūtis)	Vienalaikė agnozija	Sunku perkelti dėmesį
	Dorzalinio regos pluošto disfunkcija	Negeba vadovautis rega atliedamas judesius
	Akiplėčio defektai	Nemato visumos ir atskirų dalių tarpusavio santykių

\**Prozopagnozija – nesugebėjimas skirti veidų; \*\*Diskinetopsija – lėtesnis judesių / veiksmų suvokimas; \*\*\*Vienalaikė agnozija – gebėjimo suvokti vaizdų grupę, kuri sudaro vieną visumą, pažeidimas; \*\*\*\* Balinto sindromas – neuropsichologinių pažeidimų triada: vienalaikė agnozija, žvilgsnio fiksavimo sutrikimas (okulomotorinė apraksija) ir akies-rankos koordinacijos sutrikimas (optinė ataksija).*

## 4. Žievinio regos sutrikimo gydymas

### 4.1. Bendrosios nuostatos

1. ŽRS gydymo planą sudaro ŽRS diagnostinį vertinimą atlikusi regioninio ir (arba) universitetinio VRSAR centro daugiadalykė specialistų komanda.
2. Gydymo plane numatomi gydymo tikslai. Rekomenduojame naudoti SMART (specifinis, išmatuojamas, pasiekiamas, reikšmingas, apibrėžtas laike) <sup>41</sup> tikslų formulavimo ir tikslo pasiekimo vertinimo strategiją.
3. VRSAR komanda turi aiškiai apibrėžti vaiko gydymo tikslus, suplanuoti gydymo priemones, deleguoti jų taikymą (universitetinė ir (arba) regioninė ir (arba) vietos VRSAR), suteikti rekomendacijas vaiką prižiūrintiems asmenims ir ASP specialistams. Gydymo plano vykdymas gali būti skaldomas dalimis, deleguojant gydymo užduočių

atlikimą kelioms skirtingo lygmens VRSAR komandoms (vietos, regioninei, universitetinei).

4. Formuluojant gydymo tikslus ir sudarant ŽRS gydymo planą turi dalyvauti vaiko tėvai / globėjai. Tėvų įtraukimas į ŽRS diagnostikos ir gydymo komandos darbą:
  - padeda šeimai suprasti ką ir kodėl reikia daryti, kad būtų pasiektas vaikui ir jo šeimai reikšmingas tikslas;
  - įpareigoja šeimą įsitraukti / prisidėti prie tikslo siekimo;
  - pagerina ŽRS gydymo rezultatą;(rekomendacijų I klasė) <sup>3,16</sup>
5. Tikslas formuluojamas ir gydymo planas sudaromas etapais:
  - išsiaiškinamas / iškeliamas šeimai ir vaikui svarbus tikslas (svarbu valdyti lūkesčius, išsikelti realius ir pasiekiamus tikslus);
  - daugiadalykės komandos nariai ir tėvai siūlo idėjas kaip suskaldyti tikslo siekimą į mažesnius etapus (atsižvelgiama į SMART principus);
  - aptariamos galimo kliūtys tikslui pasiekti;
  - tikslo siekimas vykdomas etapais, kiekvieno etapo pasiekimai fiksuojami ir aptariami;
  - tikslai reguliariai peržiūrimi ir atnaujinami;(rekomendacijų I klasė) <sup>16</sup>.
6. Pagrindinės vaikų ŽRS gydymo / abilitacijos / reabilitacijos kryptys yra šios:
  - funkcinės regos lavinimas;
  - orientacijos ir mobilumo gerinimas;
  - aplinkos ir veiklų pritaikymas, dalyvumo užtikrinimas;
  - ŽRS sutrikimo poveikio kitoms vaiko raidos sritimis (judesių, kalbos, komunikacijos, socialinei ir kt.) mažinimas;(rekomendacijų I klasė) <sup>16,42</sup>.
7. Vaiko veiklos namuose ir ASP įstaigoje derinamos su vaiko režimu: reabilitacijos užsiėmimų metu vaikas turi būti budrus, pailsėjęs, sotus. Užsiėmimų metu rekomenduojama derinti skirtingas veiklas, keisti užduotis, daryti pertraukas (rekomendacijų I klasė) <sup>16</sup>.
8. ŽRS komandos specialistai daugiausia dėmesio turi skirti šeimos mokymui ir aplinkos bei veiklų pritaikymui, o ne tiesioginiam darbui su vaiku taikant vienokias ar kitokias terapines intervencijas (jos gali būti taikomos kaip tėvų mokymo dalis) (rekomendacijų I klasė) <sup>16,43–45</sup>.
9. Jeigu kartu su ŽRS nustatomi kiti regėjimo sutrikimai, kuriuos įmanoma kompensuoti nešiojant akinius, svarbu užtikrinti akinių dėvėjimą nuo mažens visą vaiko būdravimo laiką (rekomendacijų I klasė) <sup>16</sup>.

## **4.2. Funkcinės regos lavinimas**

(rekomendacijų I klasė) <sup>16,42</sup>

1. Funkcinės regos lavinimo tikslas – mokyti / pratinti vaiką naudotis rega kasdienėje ir mokomojoje veiklose.

2. Dauguma ŽRS turinčių vaikų bent minimaliai reaguoja į vaizdinius stimulus. Taikant reabilitacijos priemones vaikas skatinamas naudoti regėjimą vis aktyviau, kad suprastų savo regos gebėjimų galimybes ir ribas. Priemonės ir metodai parenkami pagal vaiko funkcinės regos vertinimo duomenis (11 lentelė), atsižvelgiant į tipiškai besivystančių vaikų regos raidos etapus (3 priedas) ir funkcinės regos formavimosi principus. Funkcinė mažų vaikų rega formuojasi pagal tokius principus (juos imituojama parenkant reabilitacijos priemones):
  - nuo dėmesio iki supratimo;
  - nuo šviesos šaltinio iki žmonių iki daiktų matymo;
  - nuo judančių iki nejudančių objektų;
  - nuo žvilgsnio fiksavimo iki objekto sekimo;
  - iš arti į toli;
  - nuo periferijos link centro;
  - nuo pažįstamo iki nepažįstamo;
  - nuo dalies iki visumos;
  - nuo paprasto iki sudėtingo;
  - nuo didelio iki mažo.
3. Funkcinės regos stimuliavimo programa sudaroma taip, kad atitiktų vaiko įpročius ir būtų naudinga kasdienėje jo veikloje. Programos taikymo principai pateikiami 12 lentelėje, o užduočių pavyzdžiai – 13 lentelėje.
4. Kartu su funkcinės regos stimuliavimo programa būtina taikyti aplinkos ir veiklų modifikacijas (rutina, pagalbinės priemonės, žaislų ir mokymo priemonių pritaikymas ir kt.). Jų taikymas padidina vaiko galimybes / skatina naudoti regą kasdienėse veiklose.

**11 lentelė. Žievinų regos sutrikimų gydymo fazės priklausomai nuo funkcinio regėjimo lygmens** <sup>5,8</sup>

Fazė *	Funkcinio regėjimo lygmuo	Funkcinės regos gebėjimai / gydymo tikslas / rehabilitacijos priemonės
I	1–3	Vaikas negeba žiūrėti ir atlikti veiklą vienu metu, todėl svarbiausia – <b>pritaikyti aplinką ir veiklas taip, kad būtų stimuliuojama vaiko rega</b> . Regai stimuliuoti naudojami pavieniai, vaikui gerai žinomi, apšviesti arba ryškūs objektai tamsiame fone (pritemdomas kambarys arba naudojamas tamsus fonas); daiktai vaikui rodomi vaiko mėgstamu / įprastu būdu, iš aplinkos pašalinami visi kiti dirgikliai.
II	4–7	Vaikas geba žiūrėti ir atlikti veiklą vienu metu, todėl šios fazės tikslas – <b>sukurti sąlygas / padėti taikyti funkcinį regėjimą kasdienėje veikloje</b> . Vaiko regėjimas dar nėra spontaniškas, dažnai nukreipia žvilgsnį į daiktą, bet jo nemato. Užsiėmimų metu naudojamas tamsus fonas arba prietema. Laipsniškai pereinama / mokomasi žiūrėti į: kelis daiktus vienu metu, mažiau žinomus ir naujus daiktus, mažiau apšviestus ir ryškius objektus (laipsniškai atsisakoma tamsinimo, pereinama prie šviesesnio fono, mažesnio kontrasto). Daiktus pradedama rodyti įvairiais būdais (skirtingose akipločio dalyse, skirtingose stalo ar kambario vietose), mažiau ribojamas aplinkos dirgiklių kiekis užsiėmimų metu, pereinama prie natūralios aplinkos.
III	8–10	Naudoja regą spontaniškai, aktyviai domisi daiktais ir aplinka pasitelkdamas regą, domisi paveikslėliais. Gydymo tikslas – <b>skatinti regimąjį smalsumą, mokyti ir pratinti naudotis funkciniu matymu visose kasdienėse veiklose</b> . Užsiėmimų metu naudojama daugiau objektų, smulkių detalių, paveikslėlių, dėlionių. Lavinamas regimojo dėmesio perkėlimas, dėmesio sukaupimas ties smulkiais objektais. Kadangi vaikas aktyviai juda, svarbu pritaikyti namus pagal vaiko poreikius (išryškinti judėjimo takus, baldų ribas ir kt.).

\* *rehabilitacijos fazė priklauso nuo funkcinio regėjimo lygmens. Gerėjant funkciniam regėjimui pereinama prie sekančios gydymo fazės tikslų ir uždavinių*

**12 lentelė. Funkcinio regos lavinimo programos taikymo principai** <sup>7,16,42</sup>

Principas	Detalizavimas
Paprastumas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pateikti informaciją kuo paprasčiau;</li> <li>• Sumažinti jutiminių ir kitokių dirgiklių kiekį aplinkoje (pvz.: vienas raudonas objektas juodame fone arba vienas didelis ryškus daiktas ant tuščio stalo); gerėjant funkciniam matymui, dirgiklių kiekį laipsniškai didinti.</li> </ul>
Laikysena	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasodinti vaiką saugiai ir patogiai, kad galėtų sutelkti dėmesį su regėjimu susijusias veiklas;</li> <li>• Jeigu vaikas nepakankamai kontroliuoja galvą ir liemenį, pritaikyti pagalbines priemones sėdėjimui (pvz. darbo stalą, vežimėlį).</li> </ul>
Matymo zona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Išsiaiškinti kurioje akipločio dalyje vaikas geriau mato (kaip pakreipia galvą? kur nusuka akis?); Terapinių užsiėmimų metu pateikti užduotis rodant / dedant daiktus į geresnio matymo zoną. Gerėjant funkciniam regėjimui bandyti laipsniškai pereiti prie daikto rodymo / pateikimo blogesnio matymo zonoje;</li> <li>• Pritaikant aplinką atsižvelgiama į geresnio matymo zonų išsidėstymą.</li> </ul>

### 12 lentelės tęsinys

Principas	Detalizavimas
Mėgstama spalva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaiko mėgstama spalva yra ta, kurią jis geriausiai mato (dažniausiai – geltona, oranžinė, raudona, neoninė), todėl ją rekomenduojama naudoti siekiant atkreipti vaiko dėmesį į objektus, žaislus ir žmones;</li> <li>• Galima pritvirtinti spalvoto popieriaus juosteles prie daiktų, kuriuos vaikui svarbu pamatyti (pvz., indų, stalo įrankių, šukų it pan.);</li> <li>• Spalvotos juostos gali būti naudojamos pritaikant vaiko aplinką (pvz. pažymint sienas, durų staktas, laiptų kraštus).</li> </ul>
Pažįstami daiktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ŽRS turintys vaikai lengviau pamato ir suvokia iš žinomus daiktus, vietas, žmones;</li> <li>• Rekomenduojama naudoti vaikui pažįstamus daiktus sudarant dienos planą ar užsiėmimo dienotvarkę; veiklos metu daiktų dienotvarkė papildoma žodinėmis instrukcijomis, kad vaikas gautų informaciją iš skirtingų jutiminių sistemų (regos, lietim, klausos).</li> </ul>
Vienu metu – vienas pojūtis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ŽRS turintys vaikai negeba paskirstyti dėmesį keliems jutimams vienu metu (pvz., žiūrėti į žaislą, jį liesti ir klausytis instrukcijos vienu metu) – esant keliems jutiminiams dirgikliams nustoja žiūrėti į aplinkos objektus, žmones ir aplinką. Todėl funkcinio dėmesio lavinimo užsiėmimų metu rekomenduojama vengti pašalinių dirgiklių. Gerėjant funkinei regai vaikas mokomas suvokti daugiau jutiminės informacijos vienu metu.</li> <li>• Skirtingose aplinkose vaikas gali teikti pirmenybę skirtingiems informacijos gavimo būdams: vienur daugiau tyrinėja rankomis, kitur – klausosi, dar kitur stengiasi žiūrėti. Būtina tai suprasti ir prisitaikyti prie vaiko pasirinkimų.</li> </ul>
Pagalvoti prieš kalbant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrukcijos arba kita žodinė informacija vaikui pateikiama trumpai ir aiškiai;</li> <li>• Žodinė informacija gali būti papildoma judesiu (gestu); galima atkreipti vaiko dėmesį jį paliečiant.</li> </ul>
Pauzės	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ŽRS turintiems vaikams būdingas lėtesnis informacijos suvokimo tempas, todėl svarbu duoti pakankamai laiko užduočiai atlikti; kalbant svarbu vaiko neskubinti, palaukti atsakymo;</li> <li>• Užduočių atlikimo tempas ir laikas, reikalingas atsakyti į klausimą, priklauso nuo individualių vaiko savybių, aplinkos (apšvietimo, triukšmo), veiklų ir priemonių. Svarbu tai suprasti, pritaikyti aplinką ir veiklas, pasirinkti tinkamą bendravimo ir užduočių atlikimo tempą.</li> </ul>
Judėjimas patraukia dėmesį	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestikuluoti – paskatinimas vaikui į jus žiūrėti;</li> <li>• Terapinių užsiėmimų metu vengti judančių daiktų aplinkoje – jie atitrauks vaiko dėmesį nuo siūlomos veiklos.</li> </ul>
Prisilietimai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ŽRS turintys vaikai daug informacijos apie aplinką gauna per lytėjimą;</li> <li>• Rekomenduojama naudoti taktilines užuominas terapinių užsiėmimų metu ir (arba) bendraujant.</li> </ul>

**13 lentelė. Užduotys funkciniam regėjimui lavinti** <sup>8,16</sup>

<b>Užduotys gerinti regimąjį daiktų savybių suvokimą (vienu metu vertinant vieną objekto savybę)</b>
<i>Spalvos</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spalvų kategorijų suvokimas (raudono, žalios, mėlynos, geltonos, juodos, baltos spalvų pažinimas).</li> <li>• Vienos spalvos atspalvių skyrimas (pvz., rausva, raudona, ryškiai raudona arba šviesiai pilkas).</li> </ul>
<i>Formos</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagrindinės geometrinių formų savybės (apvali, kampuota).</li> <li>• Geometrinių formų skyrimas (ovalas, apskritimas, kvadratas, stačiakampis ir kt.).</li> </ul>
<i>Dydis</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skirtingo dydžio ir vienodos formos objektai (pvz., skirtingo diametro apskritimai).</li> <li>• Skirtingo dydžio ir formos objektai (pvz., mažas apskritimas ir didelis trikampis).</li> </ul>
<b>Užduotys gerinti regimąjį daiktų savybių suvokimą (vienu metu vertinamos kelios objekto savybės)</b>
<i>Spalvos</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tos pačios ir skirtingų spalvų geometrinės figūros (mokomasi atpažinti spalvą, nepaisant objekto formos).</li> </ul>
<i>Dydžio</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skirtingų dydžių geometrinės figūros (mokomasi įvertinti objekto dydį nepriklausomai nuo jo formos).</li> </ul>
<i>Formos</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tos pačios ir skirtingų spalvų geometrinės figūros (mokomasi atpažinti formą nepriklausomai nuo spalvos)</li> <li>• Skirtingų dydžių geometrinės figūros (mokomasi atpažinti formą nepriklausomai nuo figūros dydžio).</li> <li>• Skirtingų spalvų ir dydžių formos (mokomasi atpažinti formą nepriklausomai nuo spalvos ir dydžio).</li> </ul>
<b>Užduotys objektų suvokimui gerinti</b>
<i>Objektų skyrimas</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objektų skyrimas pagal vieną arba kelis požymius (spalvą, dydį, formą):             <ul style="list-style-type: none"> <li>- mokomasi identifikuoti (įvardinti, grupuoti) panašius ir skirtingus objektus;</li> <li>- pažengus mokomasi identifikuoti skirtingų spalvų ir raštų objektus.</li> </ul> </li> <li>• Objektų suvokimas pagal keletą požymių:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- realaus objekto, jo nuotraukos ir paveikslėlio atpažinimas;</li> <li>- to paties objekto atpažinimas, kai skiriasi jo dydis, spalva, pateikimo forma (fonas, piešimo pobūdis);</li> <li>- objekto padėties suvokimas: du vienodi objektai rodomi tokioje pačioje padėtyje, vėliau vienas objektas rodomas tokioje pat padėtyje, o kito padėtis keičiama (užduotis – atskirti kurio objekto padėtis pasikeitė);</li> <li>- skirtingo objekto radimas, kai pateikiami du vienodi ir vienas kitoks objektas (užduotis rasti kitokį).</li> </ul> </li> </ul>
<i>Objektų atpažinimas</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objekto atpažinimas, kai keičiasi jo pateikimo būdas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pastovaus objekto radimas, kai pateikiama objektų pora, tačiau vienas iš jų vis keičiasi;</li> <li>- pastovaus objekto radimas, kai pateikiami keli kitokie objektai; jų skaičius laipsniškai didinamas ir kartu trumpinamas užduoties atlikimo laikas.</li> </ul> </li> </ul>

### 13 lentelės tęsinys

Užduotys veidų atpažinimui gerinti
<p style="text-align: center;"><i>Veidų skyrimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Žmogaus tapatybės skyrimas (mokomasi atpažinti tą patį veidą pagal jo bruožus, žmogaus amžių ir pan.).<ul style="list-style-type: none"><li>• Veido išraiškos skyrimas (mokomasi atskirti tą patį veidą, bet jo išraiška skiriasi).</li></ul></li></ul>
<p style="text-align: center;"><i>Veidų skyrimas kai keičiasi pateikimo būdas</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Veidų skyrimas kai pateikiami du veidai ir vienas jų rodomas vis kitoje padėtyje (mokomasi atskirti ar tas pats);</li><li>• Veidų skyrimas kai pateikiami du vienodi ir besikeičiantis trečias veidas (mokomasi atskirti besikeičiantį veidą).</li></ul>
<p style="text-align: center;"><i>Veidų atpažinimas ir išraiškų identifikavimas</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Veidų skyrimas kai paeiliui rodomi du veidai ir vienas jų vis keičia buvimo vietą;</li><li>• Veido identifikavimas skirtingoje aplinkoje (skiriasi aplinkos daiktai, detalės, spalvos, dydis);</li><li>• Įvairių to paties asmens veido išraiškų atpažinimas: rodomos to paties veido nuotraukos, tačiau veido išraiška skiriasi (pvz., „neutrali“, „draugiška“, „laiminga“, „nustebusi“);</li><li>• Tos pačios veido išraiškos atpažinimas skirtinguose žmonėse: nuotraukose rodomi skirtingi veidai su ta pačia (panašia) veido išraiška.</li></ul>

## 4.3. Orientacijos ir mobilumo gerinimas

Orientacijos ir mobilumo lavinimo tikslas – išmokyti vaiką saugiai judėti aplinkoje pasitelkus regos, klausos ir lietimui analizatorių teikiamą informaciją<sup>46</sup>. Mokant vaiką orientacijos ir mobilumo naudojamas žodinis instruktavimas, sutartiniai ženklai, sąvokos ir pavadinimai<sup>37</sup>.

### 4.3.1. Orientacijos aplinkoje mokymas

(rekomendacijų I klasei)<sup>10,46</sup>

1. ŽRS turintys vaikai turi būti mokomi su aplinka susijusių sąvokų (spalvų, formų, tekstūros, objektų, asmenų, kūno dalių, vietų pavadinimų), kad galėtų susikurti vizualines aplinkos schemas. Mokoma nuosekliai, pradedant nuo paprastų ir laipsniškai pereinant prie sudėtingų sąvokų. Skirtingą funkcinės regos lygmenį turinčių vaikų sąvokų mokymo gairės pateikiamos 14 lentelėje.
2. Mokant ŽRS turinčius vaikus pažinti objektų formas, rekomenduojama objektą apšviesti ir (arba) paryškinti objektą arba jo kraštines ir (arba) naudoti ryškius daiktus.
3. Mokant pažinti spalvas naudojami vaikui žinomi ryškių spalvų daiktai (pvz. raudonas kamuolys, oranžinis puodelis, žalia mašina). Vaikas lengviau suvokia spalvos reikšmę, kai ji susiejama su konkrečiu objektu.
4. Padėties erdvėje sąvokų („aukštyn“, „žemyn“, „iš“, „į“, „ant“, „šalia“) mokoma naudojant vaiko kūną kaip atskaitos tašką kitų aplinkos objektų atžvilgiu (pvz. „šalia tavęs yra spinta“, „tu sėdi ant sofos“ ir pan.). Kartu mokoma suprasti ir įvardinti aplinkoje esančių objektų buvimo vietą. Rekomenduojama įvardinti objektus visada tuo pačiu žodžiu,



apibūdinti visada tomis pačiomis keliomis sąvokomis (pvz. didelė mėlyna sofa yra prie sienos). Padėties erdvėje sąvokų mokytį reikia nuolatos, bendraujant su vaiku kasdienėse veiklose, kartojant tas pačias sąvokas skirtingose situacijose, veiklose arba aplinkose. Tuo siekiama, kad vaikas mintyse susikurtų aplinkos vaizdą.

5. Rekomenduojama mokytį vaikus skaičių ir kiekio sąvokos (mažiausiai iki 4), kad suprastų daiktų ypatybes (pvz.: keturios stalo kojos, dvi akys) ir maršruto nuorodas (pvz.: trečias namas pasukus į dešinę). Mokant skaičiuoti daiktus naudojami ryškūs objektai arba šviečiantis ekranas arba daiktai rodomi tamsiame fone.
6. |Kai vaikas išmoksta pagrindinių orientacijai aplinkoje reikalingų sąvokų (kūno dalių, padėties erdvėje, spalvų, formų, skaičių), sekantis žingsnis – mokytis atpažinti objektus pagal jų savybes. Pradedama nuo paprasčiausio objekto skyrimo pagal vizualines savybes: „tokios pat“ arba „kitokios“ spalvos, formos, dydžio daiktų radimas ir įvardijimas. Įsidėmėjęs pagrindines namuose arba ugdymo įstaigoje esančių daiktų savybes, vaikas galės efektyviau orientuotis ir judėti aplinkoje pagal mintyse sukurtas vaizdines aplinkos schemas (pvz.: prie lango stovi didelis keturkampis stalas, prie šoninės sienos – oranžinė sofa, šalia jos – nedidelis apvalus stalas).
7. Mokytį vaiką suvokti jį supančios erdvės komponentus (durys, sienos, langai, laiptai, turėklai, lubos). Kad vaikui būtų lengviau orientuotis erdvėje, rekomenduojama pažymėti aplinkos komponentus: baldų kraštus galima pažymėti ryškios spalvos lipnia juosta arba dažais, vaikščiojimo takus ir perėjimo zoną iš vienos patalpos į kitą – skirtingomis spalvomis arba faktūromis. Mokytį atstumo sąvokos.
8. Naujų nežinomų ir jau pažįstamų objektų identifikavimo mokytį prašant apibūdinti daiktus pagal vaikui žinomus požymius ir priskirti kuriai nors kategorijai (pvz., surasti visus esamus kambaryje daiktus skirtus sėdėti). Išmokus papildyti aplinką naujais daiktais ir (arba) perkelti mokymąsi į kitą aplinką (pvz., kitą kambarį, darželio grupės patalpas).
9. Supažindinimui su naujomis nepažintomis erdvėmis naudoti vaizdinius-taktilinius vietas planus, lyginti nepažįstamą vietą su jau pažįstama. Tokia strategija padeda sumažinti vaiko nerimą patekus į kitą aplinką (pvz.: naują žaidimų aikštelę). Nepažįstamosiose erdvėse svarbu padėti vaikui rasti tinkamą vietą stebėti aplinką ir (arba) įsitraukti į veiklą.
10. Mokant vaiką orientuotis komercinėse patalpose pirmiausia supažindinti jį su patalpų erdviniu planu pasitelkus vaikui žinomas sąvokas. Tada kartu su vaiku rasti praėjimų, durų, kasų, lentynų orientyrus. Mokomasi laipsniškai – pradedama nuo mažesnių komercinių patalpų (pvz. mažos parduotuvės) arba mokomasi pažinti didelę patalpą dalimis.
11. Mokytį vaiką laiko sąvokos, kad suvoktų kiek maždaug laiko reikia nueiti nuo vieno atskaitos taško prie kito. Pirmiausia paprašyti vaiko palyginti atstumus tarp žinomų objektų pažįstamoje aplinkoje. Mokoma įvertinti kiek laiko prireikia nueiti nuo vienos iki kitos vietos. Mokoma nustatyti, kas yra arčiau, pvz.: klasė ar biblioteka? Išmokę naudoti laiko pojūtį kaip judėjimo aplinkoje orientyrą, vaikas geriau suvoks savo buvimo vietą aplinkoje, galės savarankiškiau judėti.
12. Aplinkos sąvokų mokymas turi būti suplanuotas iš anksto, vykdomas sistemingai ir susietas su kasdiene vaiko aplinka ir poreikiais.

14 lentelė. Aplinkos sąvokų mokymo gairės (pagal <sup>47</sup>)

Funkcinio regėjimo lygmuo	Mokymo fazė	Instrukcijos pateikimas	Sąvokos, kurių mokoma
1–3	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mokymas vyksta kasdienėje veikloje</li> <li>Naudojamos trimatės mokymo priemonės</li> <li>Naudojamos paprastos, konkrečios instrukcijos</li> </ul>	Spalvos, formos, kūno, padėties erdvėje suvokimas
4–7	II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mokymas vyksta skatinant tyrinėti aplinką</li> <li>Naudojamos trimatės mokymo priemonės (esant žemesniems II fazės gebėjimams)</li> <li>Naudojamos dvimatės ir trimatės mokymo priemonės (esant aukštesniems II fazės gebėjimams)</li> <li>Mokymas vykdomas nuosekliai pagal planą</li> </ul>	Skaičiai, objektai ir aplinkos savybės
8–10	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mokymas vyksta skatinant tyrinėti aplinką</li> <li>Naudojamos dvimatės mokymo priemonės</li> <li>Mokymas vykdomas nuosekliai pagal planą</li> </ul>	Regimosios informacijos interpretavimas, objektų identifikavimas, svarbiausių savybių apibūdinimas, aplinkos ypatybių jungimas į jau žinomas schemas

#### 4.3.2. Mobilumo mokymas

(rekomendacijų I klasei) <sup>6,10,46</sup>

1. ŽRS turintiems vaikams sunku išmokti judėti aplinkoje dėl erdvinio suvokimo stokos, todėl reikia jiems padėti suprasti aplinką ir daiktų išsidėstymą, išmokti judėti aplinkoje savarankiškai ir saugiai.
2. Mobilumui mokyti rekomenduojami keli mokymo metodai:
  - žmogaus technika;
  - ėjimo taku strategija.
3. Naudojant žmogaus vedlio techniką vaiką moko kitas asmuo, jį veddamas ir tokiu būdu parodydamas judėjimo kryptį ir (arba) žodžiu aiškindamas apie kliūtis, paviršiaus pokyčius, daiktų išdėstymą. Teikiamos pagalbos kiekis priklauso nuo vaiko funkcinio regėjimo lygmens ir mokymosi fazės (15 lentelė). Rekomenduojama, kad vedlys būtų ryškiai apsirengęs (lengviau pastebimas).
4. Naudojant ėjimo taku strategiją vaikas mokomas judėti palei sieną, baldus arba kitus aplinkos objektus liسدamas jų paviršių plaštakos išorine dalimi. Naudodamas lietimą jis gali koreguoti savo judėjimo kryptį ir (arba) surasti reikiamus objektus.
5. Mobilumo mokymo strategija parrenkama pagal vaiko funkcinio regėjimo lygmenį ir mokymosi fazę (15 lentelė).

**15 lentelė. Mobilumo mokymo strategijos priklausomai nuo funkcinio regėjimo sutrikimo sunkumo ir mokymosi fazės**

Funkcinio regėjimo lygmuo	Mokymo fazė	Žmogaus vedlio technika	Ėjimo taku strategija
1–3	I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vaikas laiko savo ranką virš vedlio alkūnės (vyresnio vaiko) arba riešo (jaunesnio vaiko) ir eina šalia;</li> <li>Einant vedlys atkreipia vaiko dėmesį į kelias paprastas aplinkos savybes (šviesos šaltinį, ryškios spalvos objektus, kliūtis) – suteikia informacijos, kuri padėtų vaikui judėti savarankiškai;</li> <li>Einama lėtai, suteikiant vaikui pakankami laiko susipažinti su aplinka ir išmokti maršrutą.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laikomasi nuolatinio fizinio kontakto;</li> <li>Dažnai sustojama ir skiriama pakankamai laiko aplinkos apžiūrėti;</li> <li>Atkreipiamas vaiko dėmesys į paprastas aplinkos savybes (šviesos šaltinį, ryškios spalvos objektus, kliūtis).</li> </ul>
4–7	II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vaikas laiko savo ranką virš vedlio alkūnės (vyresnis vaikas) arba riešo (jaunesnis vaikas) ir eina atsilikęs maždaug per pusę žingsnio;</li> <li>Einant vedlys atkreipia vaiko dėmesį į 2–3 aplinkinių objektų savybes; vaikas supažindinamas su iki 1,5 m. nutolusių daiktų savybėmis;</li> <li>Vaikui suteikiama pakankamai laiko susipažinti su aplinka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einama kartu su vaiku, fizinis kontaktas nebūtinai; išimtiniais atvejais – saugumui užtikrinti;</li> <li>Dažnai sustojama ir skiriama laiko aplinkai apžiūrėti;</li> <li>Vaikas apžiūri aplinką savarankiškai, pasakoti nereikia; galima paklausti ar viską supranta ir jeigu reikia paaiškinti arba nufotografuoti svarbesnius objektus, kad turėtų vaizdinės informacijos kai norės prisiminti / pakartoti maršrutą;</li> <li>Tikimasi, kad susipažinęs su maršrutu sekantį kartą vaikas eis juo savarankiškai.</li> </ul>
8–10	III	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vedlys instruktuoja vaiką žodžiu nutolęs nuo jo 2–3 m. Fizinis kontaktas naudojamas tik esant kliūtims dėl vaiko saugumo;</li> <li>Vedlys įvardija objektus ir jų savybes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vaikas eina savarankiškai, mokytojas stebi jį per atstumą;</li> <li>Vaikas apžiūri aplinką savarankiškai, pasakoti nereikia; galima paklausti ar viską supranta, jeigu reikia paaiškinti.</li> </ul>

#### 4.4. Aplinkos ir veiklų pritaikymas (rekomendacijų I klasė) <sup>10,15,46</sup>

- Nustačius ŽRS ir atlikus detalų funkcinės regos vertinimą, svarbu išaiškinti vaiko tėvams kokios yra funkcinės vaiko regos galimybės (ką ir kaip mato) ir jos sutrikimo pobūdis (ko nemato).
- Būtina pritaikyti vaiko aplinką ir veiklas taip, kad vaikas būtų maksimaliai savarankiškas, įsitrauktų į savo amžiui tinkamas veiklas. Aplinkos ir veiklų pritaikymo principai pagal ŽRS pobūdį pateikiami 16 lentelėje.

**16 lentelė. Aplinkos pritaikymo rekomendacijos pagal funkcinio regėjimo sutrikimo pobūdį** <sup>8.16</sup>

<b><i>Eidamas dažnai užkliūva už daiktų, esančių ant grindų /žemės</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laikyti žaislus dėžėje, kad nesimėtytų ant grindų;</li> <li>• Grindys turi būti vienspalvės (vengti raštų / ornamentų);</li> <li>• Jeigu vaikas turi akiplėčio defektą, vis priminti vaikui, kad pažiūrėtų į regos defekto pusę (pvz., pažiūrėk į apačią, pažiūrėk į kairę, pažiūrėk į dešinę);</li> <li>• Pasiūlyti vaikui eiti stumiant žaislinį vežimėlį arba kitą žaislą su ratukais, kad stumdamas jaustų grindų aukščio skirtumus;</li> <li>• Pratinti vaiką laikyti šalia einantį žmogų už rankos arba rūbo arba ranka liesti šalia esančią sieną arba baldus;</li> <li>• Vedantis vaiką už rankos perspėti kai artėjama prie kliūties (pvz., šaligatvio, laiptų), lengvai patraukiant už rankos atgal arba naudojant kitą sutartinį ženklą;</li> <li>• Instrukuoti vaiką žodžiu ir pratinti naudotis patarimais ir įspėjimais (pvz., lėtai, žiūrėk, apžiūrėk, eik);</li> <li>• Pasirūpinti geru grindų apšvietimu;</li> <li>• Pasivaikščioti kartu vaikui nežinomoje aplinkoje, kad jis įsidėmėtų paviršių skirtumus ir po to galėtų saugiai judėti savarankiškai.</li> </ul>
<b><i>Sunku / nesaugu lipti laiptais</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Įrengti turėklus tinkamame aukštyje abiejose laiptų pusėse ir (arba) laikyti vaiką už rankos, kai jis lipa laiptais;</li> <li>• Priminti kad liptų lėčiau ir laikytųsi už turėklų;</li> <li>• Laiptų pakopos turi būti vienspalvės – margi laiptai gali blaškyti vaiko dėmesį ir (arba) atrodyti kaip papildoma kliūtis;</li> <li>• Palei laiptus ant sienų neturi būti dekoracijų (kad neblaškytų dėmesio);</li> <li>• Pasirūpinti geru apšvietimu (ypač laiptų viršaus, apačios ir aikštelių) – susidarę šešėliai padės suvokti laiptų pakopos aukštį;</li> <li>• Mokyti vaiką kulnu paliesti kiekvieną laiptą ir taip pajusti pakopos aukštį.</li> </ul>
<b><i>Sunku eiti lauke</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudoti žodinius įspėjimus (pvz., už trijų žingsnių yra šaligatvio bortas);</li> <li>• Pasirinkti lygesnius takus su mažiau bortų ir kitų kliūčių.</li> </ul>
<b><i>Sunku leistis nuo kalno arba čiuožti nuo čiuožyklos</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priminti, kad dažniau žiūrėtų žemyn;</li> <li>• Padėti užlipti ant čiuožyklos ir instrukuoti leidžiantis, prilaikyti už rankos;</li> <li>• Mokyti lipti nuo kalno šonu, vieną koją nuleidžiant ir kitą pristatant.</li> </ul>
<b><i>Sunku valgyti</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maisto produktus laikyti tose pačiose vietose, kad galėtų lengvai rasti ir pasiimti;</li> <li>• Pratinti vaiką pasukti lėkštę, kad pamatytų visą jos turinį;</li> <li>• Naudoti vienspalves lėkštes;</li> <li>• Vengti padažų, kurie pakeičia maisto vaizdą;</li> <li>• Nepridėti ant valgymo stalo daug daiktų;</li> <li>• Sodinti vaiką ir sudėti maistą bei valgymo įrankius taip, kad jie būtų vaiko akiplotyje.</li> </ul>
<b><i>Sunku skaityti dėl akiplėčio defekto</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasukti vaiko kėdę taip, kad jo geriau matoma akiplėčio dalis būtų arčiau stalo;</li> <li>• Mokyti vesti pirštu arba liniuote skaitomus žodžius, kad būtų lengviau perkelti žvilgsnį į akiplėčio defekto pusę.</li> </ul>
<b><i>Sudėtinga / nesaugu eiti per gatvę</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mokyti saugaus elgesio gatvėje: sustoti, apsidairyti, įsitikinti;</li> <li>• Skatinti įsiklausyti ar nevažiuoja mašina; pratinti staiga sustoti išgirdus nurodymą STOP.</li> </ul>

## 16 lentelės tęsinys

<b><i>Neskiria veidų</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suteikti informaciją žodžiu, pvz., „Lina yra prie vartų ir ji apsirengusi rožinį švarkelį“;</li> <li>• Mokyti atpažinti šeimos ir draugų balsus;</li> <li>• Patarti vaiko draugams ir kitiems aplinkiniams vaikui prisistatyti žodžiu;</li> <li>• Mokyti rasti draugus arba šeimos narius pagal sutartinius ženklus, iš anksto susitarti tikslią susitikimo vietą.</li> </ul>
<b><i>Nepastebi į stiklinę pilamo skysčio</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Naudoti stiklinę, kurioje vandens lygis būtų pažymėtas lipduku arba dažų juostele;</li> <li>• Naudoti skysčio indikatorių (ant puodelio briaunos pakabintas prietaisas, kuris skleidžia garsą kontaktuodamas su skysčiu);</li> <li>• Naudoti skirtingos spalvos skystį ir stiklinę (pvz.: apelsinų sultis pilti į baltą, pieną – į ryškios spalvos puodelį); kai išmokta įsipilti gėrimo neprapildamas, spalvų kontrastą galima mažinti;</li> <li>• Vyresnius vaikus mokyti klausytis pilamo skysčio garso ir pagal jį suprasti kada puodelis / stiklinė prisipildė.</li> </ul>
<b><i>Kompiuterio arba TV ekrano pritaikymas ugdymui</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parinkti tinkamo dydžio ekraną, patogų vaiko regos laukui;</li> <li>• Parinkti vaiko regai tinkamą atstumą;</li> <li>• Sumažinti šalia esančių regos dirgiklių (pvz., nuotraukų, žaislų, kanceliariinių priemonių) kiekį;</li> <li>• Rinktis filmus, kuriuose mažiau veiksmo.</li> </ul>
<b><i>Sunku pamatyti ir sugauti kamuolį</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treniruotis gaudyti balioną (šis juda lėtai);</li> <li>• Treniruotis gaudyti ryškios spalvos paplūdimio kamuolį;</li> <li>• Naudoti šviečiantį arba garsą skleidžiantį kamuolį.</li> </ul>
<b><i>Sunku eiti nelygiu paviršiumi</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mokyti vaikščioti naudojantis neregio lazda (reljefui nustatyti);</li> <li>• Įrengti turėklus ir pratinti vaiką eiti jų laikantis;</li> <li>• Einant nelygiu paviršiumi laikyti vaiką už rankos, įspėti artėjant prie kliūties;</li> <li>• Einant nelygiu paviršiumi patarti vaikui aukščiau kelti kojas;</li> <li>• Išmokyti vaiką eiti ant pirštų: pirma pastatyti priekinę pėdos dalį ir tik po to – kulną; taip einant nelygiu paviršiumi lengviau išlaikyti pusiausvyrą;</li> <li>• Pratinti žiūrėti žemyn einant;</li> <li>• Įrengiant namus vengti skirtingo aukščio grindų;</li> <li>• Autis baltos arba ryškių spalvų batus, kad geriau matytų savo pėdas.</li> </ul>
<b><i>Eidamas atsitrenkia į žemus baldus</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priminti apie greta esančius baldus (pvz., „kavos staliukas stovi priešais tave“);</li> <li>• Nekeisti įprastos baldų stovėjimo vietos; jei būtina perstumti baldus, daryti tai kartu su vaiku;</li> <li>• Apstatyti kambarius su kuo mažiaus baldų ir išdėstyti juos taip, kad liktų kuo daugiau erdvės judėti;</li> <li>• Naudoti vienspalvę grindų dangą ir kilimus;</li> <li>• Sukurti ryškų spalvų kontrastą tarp grindų ir baldų.</li> </ul>
<b><i>Negeba tiksliai siekti daikto rankomis, jį nuverčia</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mažus vaikus mokyti siekti daiktą kartu su suaugusiojo ranka;</li> <li>• Mokyti siekti judantį daiktą (judinti jį rankoje) – judinant daiktą šis geriau pastebimas;</li> <li>• Mokyti siekti didelio daikto, sukurti daikto ir paviršiaus arba fono kontrastą;</li> <li>• Pratinti siekti daikto lengvu judesiu; mokyti viena ranka liesti paviršių, o kita siekti daikto;</li> <li>• Žaisti žaidimus, kurių metu reikia įvertinti atstumą ir (arba) vikriai bei tiksliai pasiekti objektą.</li> </ul>

## *16 lentelės tęsinys*

<b><i>Sunku stebėti nutolusį vaizdą</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mokyti vaiką priartinti vaizdą naudojant skaitmeninį fotoaparata, padaryti jo nuotrauką ir aptarti su vaiku vaizdą; padėti vaikui išmokti tai daryti pačiam;</li> <li>• Paašškinti ėjimo kryptį (pvz.: „tavo draugas stovi prie artimiausio apšvietimo stulpo“);</li> <li>• Žaisti „Seklio“ žaidimus: pasiūlyti vaikui išsirinkti toliau esantį objektą (galia prisiartinti jį naudodamas fotoaparata arba žiūronus) ir apibūdinti jį užuominomis; kiti turi atspėti daikto pavadinimą arba surasti jį pagal užuominas;</li> <li>• Skatinti vaiką kuo daugiau stebėti aplinką; paprašyti apibūdinti tai ką mato, aptarti; skirti žiūrėjimui ir aptarimui pakankamai laiko;</li> <li>• Jei vaikas susidomėjo toli esančiu daiktu, nueiti iki jo su vaikus, kad apžiūrėtų ir mokytųsi pažinti jį iš arti.</li> </ul>
<b><i>Sunku rasti draugus arba šeimos narius, kai aplink juos yra kitų žmonių</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pakviesti vaiką vardu, kad atpažintų jus iš balso (daliai vaikų sunku suprasti iš kur ateina garsas, todėl gali tekti kviesti kelis kartus);</li> <li>• Vaiko artimiesiems rekomenduojama nešioti ryškų rūbą ar aksesuarą, kad vaikas lengviau juos pastebėtų;</li> <li>• Leisti vaikui pasirinkti susitikimo vietą;</li> <li>• Mokyti vaiką pačiam pakviesti ieškomą žmogų;</li> <li>• Nupirkti vaikui mobilų telefoną ir mokyti susisiekti su ieškomu žmogumi telefonu;</li> <li>• Paašškinti apie vaiko regėjimo problemas jo draugams, kad padėtų jam orientotis žaidimų aikštelėje, per pertraukas ir kitur.</li> </ul>
<b><i>Nepavyksta žaisti komandinius žaidimus</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informuoti apie vaiko regą vaiko ugdymo įstaigos pedagogus;</li> <li>• Rinktis sportines veiklas, kuriose nedaug dalyvių (pvz., lengvąją atletiką, plaukimą).</li> </ul>
<b><i>Sunku rasti daiktą tarp kitų daiktų</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daiktus laikyti sudėtus vieną šalia kito (kaip knygas bibliotekoje) – taip rasti bus lengviau;</li> <li>• Daiktus laikyti pastoviose, jiems skirtose vietose;</li> <li>• Sumažinti vienoje vietoje laikomų daiktų kiekį (pvz., žaislų kiekį dėžėje, mokyklinių reikmenų kiekį penale arba kuprinėje);</li> <li>• Pažymėti dėžes ir stalčius juose laikomų daiktų nuotraukomis arba spalvomis arba naudoti permatomas dėžes arba kitas talpas;</li> <li>• Vaiko kambaryje parinkti pastovią vietą svarbiausiems vaiko daiktams (pvz., akinimas, mobiliam telefonui);</li> <li>• Skatinti vaiką dėti daiktus į jiems skirtas vietas;</li> <li>• Leisti vaikui pačiam susidėti daiktus, juos susitvarkyti; mokyti juos rūšiuoti ir išdėlioti;</li> <li>• Pažymėti daiktus ryškiais lipdukais; knygoje ir aplankaluose naudoti spalvotus žymeklius skirtus kiekvienai temai.</li> </ul>
<b><i>Sunku rasti rūbus ir batus</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spintoje ir (ar) lentynose laikyti mažiau rūbų;</li> <li>• Išdėstyti rūbus eilėmis (pvz.: vertikaliai arba horizontaliai);</li> <li>• Kabinti rūbus ant pakabų;</li> <li>• Sukabinti rūbus pagal spalvą;</li> <li>• Sukabinti rūbus komplektais;</li> <li>• Įrengti apšvietimą spintoje ir stalčiuose;</li> <li>• Pagal galimybes įtraukti vaiką į rūbų lyginimą, rūšiavimą ir dėjimą į spintą;</li> <li>• Pagrindinius rūbus laikyti vienoje vietoje, atskirai nuo rečiau naudojamų;</li> <li>• Naudoti aukšta batų lentyną.</li> </ul>

## **16 lentelės tęsinys**

<b><i>Sunku kopijuoti žodžius arba piešinius nuo mokyklinės lentos</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkelti informaciją į vaiko kompiuterį, parinkti vaikui tinkamą raidžių dydį ir šifrą;</li> <li>• Rašyti ant lentos žodžius aiškiai;</li> <li>• Ekrane palikti tik tekstą, ištrinti visą nebūtiną informaciją;</li> <li>• Pašalinti dėmesį blaškančius daiktus, kurie stovi už arba prieš lentą;</li> <li>• Sodinti vaiką toje vietoje, iš kurios lenta matoma geriausiai, o pašalinių dirgiklių kiekis mažiausias;</li> <li>• Leisti dalį informacijos nusifotografuoti telefonu, neversti visko iš karto perrašyti;</li> <li>• Suprasti, kad ŽRS turintis vaikas negeba vienu metu rašyti ir kalbėti arba rašyti ir klausytis;</li> <li>• Papildomai suteikti informaciją žodžiu.</li> </ul>
<b><i>Sunku perskaityti ilgą tekstą kompiuteryje arba popieriaus lape</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumažinti regimosios informacijos kiekį skaitant: uždengti teksto dalį, kurią skaitys vėliau;</li> <li>• Naudoti balsu valdomo skaitymo asistento funkciją kompiuteryje (perskaitys vaikui tekstą balsu).</li> </ul>
<b><i>Sunku rasti raides klaviatūroje, nors žino raidyną</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uždėti šviečiančius raidžių lipdukus ant klaviatūros mygtukų;</li> <li>• Naudoti balsu valdomas skaitymo ir rašymo programas, kad mažiau reikėtų naudotis klaviatūra;</li> <li>• Mokyti vaiką naudotis klaviatūra žaidžiant kompiuterinius žaidimus arba atliekant kitas smagias veiklas.</li> </ul>
<b><i>Sunku susikaupti atliekant užduotį, o išsiblaškius sunku prie jos grįžti</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumažinti pašalinių dirgiklių (regos, klausos) kiekį;</li> <li>• Daugiau pastangų reikalaujančias užduotis daryti dalimis / etapais;</li> <li>• Kaitalioti užduotis ir jų atlikimo būdus (pvz., daryti stovint, sėdint, judant, klausant, kalbant, žiūrint);</li> <li>• Padrąsinti vaiką (pvz., „tau gerai sekasi, liko tik viena minutė“), paskatinti grįžti prie užduoties naudojant jutiminius signalus (pvz., patapšnojant per petį arba suplojant);</li> <li>• Daryti pertraukas, suteikti galimybę pajudėti jų metu.</li> </ul>
<b><i>Vaikas pyksta arba susijaudina sausakimšame kambaryje arba kitoje vietoje (pvz.: kavinėje, parduotuvėje)</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Įspėti kitus, kad pasiruoštų tokiam vaiko elgesiui iš anksto; turėti su vaiku aptartą planą, kokius atveju jis bus išvestas į jam priimtina vietą ir kokia tai bus vieta;</li> <li>• Leisti vaikui kurį laiką aktyviai pajudėti ir apžiūrėti patalpą;</li> <li>• Jei įmanoma, sumažinti dirgiklių kiekį;</li> <li>• Naudoti tamsius akinius, kad matytų mažiau spalvų kontrastų ir atspindžių.</li> </ul>
<b><i>Sunku atpažinti artimuosius</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nešioti ryškių spalvų rūbus arba aksesuarus;</li> <li>• Pratinti vaiką atpažinti artimuosius iš balso;</li> <li>• Patarti vaikui skambinti mobiliuoju telefonu žmogui, kurio ieško.</li> </ul>
<b><i>Sunku atpažinti veido išraišką</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skatinti vaiką analizuoti kito žmogaus balso toną ir žodžius; paaiškinti vaikui savo balso tono ir veido išraiškos prasmę, kad vaikas mokytųsi;</li> <li>• Praktikuotis su vaiku atpažinti skirtingas veido išraiškas paveikslėliuose ir gyvenime.</li> </ul>
<b><i>Sunku įvardinti pagrindines formas</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mokyti vaiką skirti formas jas apčiuopiant (naudojamos trimatės formos) ir lyginant su formomis nuotraukose;</li> <li>• Žaisti su vaiku žaidimus, susijusius su formų ir objektų lietimui, pažinimui, įsivaizdavimui;</li> <li>• Gaminti formas iš įvairių medžiagų (smėlio, minkymo masės), piešti jas ant lentos arba popieriaus.</li> </ul>
<b><i>Sunku orientuotis pažįstamoje aplinkoje</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padėti vaikui pažinti savo aplinką, sudaryti sąlygas ją tyrinėti;</li> <li>• Sukurti eilėraščius arba daineles, kuriuose nusakomi svarbiausi vaiko maršrutai.</li> </ul>
<b><i>Sunku atskirti dešinę ir kairę puses</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pažymėti avalynę matomais arba apčiuopos būdu nustatomais žymekliais (kairysis batas, dešinysis batas); geriausia, kad juos pagamintų pats vaikas.</li> </ul>

## 4.5. Regėjimo sutrikimą turinčio vaiko lavinimas

Maži vaikai mokosi stebėdami pasaulį, todėl regėjimas svarbus visų funkcinių sričių (judesių, kalbos, socialinei-emocinei, pažintinei) raidai. ŽRS turintiems vaikams sudėtinga mokytis stebint aplinką, pamėgdžiodami aplinkinius, o dėl regos sutrikimo jie turi mažiau motyvacijos judėti ir kitaip tyrinėti pasaulį<sup>38,46</sup>. Todėl ŽRS turinčius vaikus reikia: (1) mokyti / pratinti tyrinėti aplinką pasitelkus turimą funkcinį regėjimą ir kitus jutimus (lietimą, propriocepciją, skonį, uoslę, klausą); (2) pritaikyti aplinką, kad ji būtų vaikui saugi ir suteiktų pakankamai ir įvairių mokymosi galimybių<sup>10</sup>.

### 4.5.1. Pažintinių gebėjimų lavinimas

Regos sutrikimą turintys vaikai turi mažiau galimybių savarankiškai tyrinėti ir kontroliuoti aplinką (priklausomi nuo kitų), mažesnė jų patirčių įvairovė. Jiems sunku surinkti ir susisteminti informaciją apie aplinkos objektus, išmokti žaisti simbolinius žaidimus, todėl lėčiau formuojasi sąvokų ir pasaulio suvokimas, didelė pažintinių ir mokymosi gebėjimų raidos sutrikimų rizika<sup>38</sup>.

#### *Rekomendacijos dėl pažintinių gebėjimų lavinimo (rekomendacijų I klasei)<sup>10</sup>*

1. Pažintinių gebėjimų lavinimo intervencijos turi būti pradėtos kuo anksčiau.
2. ŽRS turinčių vaikų tėvams būtina kuo anksčiau išaiškinti pagrindinius vaiko raidos ir mokymosi principus, regos sutrikimo poveikį pažintinių vaiko gebėjimų raidai, strategijas, kurias taikant šį poveikį galima sumažinti (17 lentelė).
3. Rekomendacijos tėvams:
  - Žaisti su vaiku žaidimus ir (arba) įtraukti jį į veiklas, kurios:
    - gerina suvokimą (pvz., priežasties-pasekmės ryšio);
    - lavina trumpalaikę ir ilgalaikę atmintį (pasikartojantys žaidimai, dainelės, ritminiai pratimai);
    - yra motyvuojančios.
  - Naudoti lengvai pastebimus arba garsą skleidžiančius žaislus ir mokymo priemones;
  - Nuo mažens įtraukti į grupines veiklas su kitais, kad galėtų mokytis iš kitų vaikų ir suaugusiųjų;
  - Suteikti vaikui naujos patirties galimybes, leisti savo iniciatyva tyrinėti aplinką, įsitraukti į veiklas (be tėvų ar pedagogų skatinimo);
  - Prieš įtraukiant vaiką į naują veiklą padėti vaikui susiorientuoti (nuvesti už rankos, papasakoti apie aplinką, pamokyti).
4. Patarti tėvams dėl vaiko saugumo užtikrinimo žaidžiant:
  - Vaikai gali praryti arba užspringti smulkiais daiktais arba žaislų detalėmis;
  - Žaislų virvutės gali apsivyti apie kūno dalis;
  - Aštrūs objektai gali įdurti arba įpjauti.



**17 lentelė. Rekomendacijos tėvams dėl pažintinių gebėjimų lavinimo (pagal <sup>10</sup>)**

<b><i>Vaiko raidos ir mokymosi principai</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaikai geriausiai mokosi, kai jie jaučiasi saugūs ir yra patenkinti fiziologiniai jų poreikiai</li> <li>• Vaikai mokosi aktyviai eksperimentuodami</li> <li>• Vaikai mokosi bendraudami su kitais vaikais ir suaugusiais</li> <li>• Vaikai mokosi žaisdami</li> <li>• Mokyti vaikus motyvuoja smalsumas, noras žinoti kaip ir kodėl</li> <li>• Vaiko raida ir mokymasis yra individualūs, skirtingų vaikų – skirtingi</li> </ul>
<b><i>Aplinkos tyrinėjimo skatinimas</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sukurti lengvai atpažįstamas ribas erdvėje</li> <li>• Saugiai apriboti vaiko erdvę, padėti vaikui joje orientuotis, pasirinkti judėjimo kryptį</li> <li>• Sukurti vaikui atpažįstamus erdvių skirtumus</li> <li>• Praturtinti aplinką jutimintais dirgikliais (multisensorinė aplinka)</li> <li>• Pasirūpinti pakankamu ir tinkamu patalpų apšvietimu</li> <li>• Pasirūpinti gera patalpų akustika</li> <li>• Vaiko aplinka turi būti pastovi, kad vaikas jaustųsi ją pažįstas ir galintis saugiai ją tyrinėti</li> <li>• Sukurti vaikui apribotą žaidimo erdvę, kurios ribas vaikas galėtų apčiuopti (tinka maniežas, padėklas arba žaidimo kilimėlis), laikyti joje daiktus toje pat vietoje, kad vaikui būtų lengviau juos tyrinėti</li> <li>• Užtikrinti vaiko mobilumą pasitelkus pagalbines priemones, jei tai reikalinga</li> </ul>
<b><i>Rekomenduojamos žaislų charakteristikos</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skirtingos tekstūros žaislai arba jų dalys</li> <li>• Ryškios spalvos arba kelių kontrastingų spalvų žaislai</li> <li>• Šviečiantys, veidrodiniai arba šviesą atspindintys paviršiai</li> <li>• Šviečiantys žaislai</li> <li>• Garsai, kurie padeda atpažinti žaislą</li> <li>• Garsai, kurie padeda atpažinti žaislo paskirtį</li> <li>• Imituojantys garsai</li> <li>• Vibruojantys žaislai</li> <li>• Trimačiai žaislai, turintys aiškias ribas</li> <li>• Skirtingos formos trimatės geometrinės figūros</li> <li>• Apribota žaidimo erdvė (pvz. dėlionės su iškilu rėmeliu)</li> </ul>

## 17 lentelės tęsinys

### *Skirtingo amžiaus vaikams rekomenduojamų lavinamųjų veiklų pavyzdžiai*

#### **0–6 mėn.**

- Dažnai vadinti vaiką vardu
- Įvardinti vaiko matomus daiktus, papasakoti apie juos
- Reguliariai skaityti ir dainuoti vaikui
- Sudaryti sąlygas / leisti vaikui būti šalia šeimos narių, kai jie atlieka kasdienes veiklas
- Leisti paliesti kitų šeimos narių naudojamus daiktus, ypač tuos kurie skleidžia garsą (pvz., plaukų feną, telefoną, šukas)
- Savo rankomis (uždėjus delną ant vaiko rankos arba pakišus po jo ranka) skatinti vaiką tyrinėti aplinkos daiktus rankomis, suvesti rankas į vidurio liniją, atitraukti jas nuo kūno, kišti į burną
- Guldyti vaiką ant traškių paviršių (pvz., popieriaus, burbulinės plėvelės), kurie skleistų garsą vaikui judant
- Užmauti ant riešų ir čiurnų apyrankes, kurios skleistų garsą vaikui judinant rankas arba kojas (tai paskatins vaiką aktyviau tyrinėti savo kūną)

#### **6–12 mėn.**

- Pridengti vaikui pasiekiamus įdomius daiktus audiniu (dalinai), kad mokytųsi juos pastebėti ir tyrinėti
- Slėpti nedidelius vaikui patrauklius daiktus dėžutėse, kurias vaikas lengvai atidaro
- Dažnai rodyti spalvingus, kontrastinių spalvų paveikslėlius
- Kabinti ant vaiko lovelės arba maniežo daiktus, kurie juda ir (arba) skleidžia garsą vaikui judant

#### **12–24 mėn.**

- Įtraukti vaiką į namų ruošą (pvz., nešti daiktus, lankstyti skalbinius, tvarkyti indus)
- Mokyti žaisti vaizduotės žaidimus (naudojant lėles, mašinėles, žaislinius indus ir kt.): uždėjus savo rankas ant vaiko rankų parodyti ką galima daryti su žaislu, mokyti žaisti priežasties-pasekmės žaidimus, tyrinėti liečiamas knygutes
- Įtraukti vaiką į žaidimus su kitais vaikas, nes šio amžiaus vaikai mokosi pamėgdžiodami kitus
- Sudaryti vaikui sąlygas bendrauti su kitais vaikais formaliose ir neformaliose veiklose

#### **24–36 mėn.**

- Didinti įsitraukimą į namų ruošą (pvz., valgio gaminimą, apsipirkimą, pirkinį dėjimą į vietas)
- Mokyti žaisti vis sudėtingesnius vaizduotės ir simbolinius žaidimus (lėlių namas, žaislinė virtuvė, dirbtuvės)

### 4.5.2. Jutimų ir judesių raida

Regos sutrikimą turintys vaikai dažnai būna pasyvūs, negeba aktyviai tyrinėti aplinkos (nes jos nemato, sunku pasiekti norimą objektą), sunkiai mokosi stebėdami ir pamėgdžiodami kitų veiksmus ir judesius, todėl turi didelę jutimų, smulkiosios ir stambiosios motorikos raidos sutrikimo riziką. Jutimų ir judesių sutrikimo sunkumas priklauso nuo regos sutrikimo sunkumo ir gretutinės patologijos<sup>48</sup>.

Dažniausi regos sutrikimą turinčių vaikų stambiosios motorikos sutrikimai<sup>10,48</sup>:

- žemas raumenų tonusas ir netaisyklinga laikysena;
- lėtesnė judesių raida (vėliau negu kiti vaikai išmoksta sėdėti, stotis, vaikščioti);
- nesubrendusi eisena.

Dažniausi regos sutrikimą turinčių vaikų smulkiosios motorikos sutrikimai<sup>10</sup>:

- vėliau pradeda siekti daikto, nes ilgai nesuvokia kur daiktas yra;
- vėliau išmoksta paimti ir paleisti daiktus dėl žemo raumenų tonuso ir negebėjimo pamėgdžioti, atlieka šiuos veiksmus netiksliai;

- sutrikę rotaciniai riešo judesiai dėl žemo raumenų tonuso ir netaisyklingos laikysenos.

Regos sutrikimą turintys vaikai dažnai turi savitą jutiminės aplinkos suvokimą: gali raguoti į aplinkos dirgiklius pernelyg jautriai arba pernelyg jų siekti, vengti liesti tam tikros faktūros paviršius, bijoti nestabilios kūno padėties, siekti proprioceptinių stimulų atlikdami neįprastus judesius <sup>49</sup>.

### ***Rekomendacijos dėl jutimų ir judesių raidos gerinimo (rekomendacijų I klasė)<sup>10</sup>***

1. Į jutimų ir judesių lavinimo programą būtina įtraukti:
  - koordinuotų akies-rankos ir akies-pėdos judesių mokymą;
  - gestų mokymą;
  - judėjimą link norimo objekto.
2. Sukurti pastovią ir saugią aplinką (žr. aplinkos ir veiklų pritaikymo skyrelį).
3. Suteikti vaikui įvairias padėtis (guldyti ant pilvo, nugaros, sodinti).
4. Lavinti vaiko smulkiosios motorikos gebėjimus atliekant kasdienes veiklas (pvz., valgant, prausiantis, rengiantis). Veiklų, kurios lavina mažų vaikų smulkiają motoriką, pavyzdžiai:
  - daikto siekimas, lietimasis, griebimas, paleidimas;
  - trinktelėjimas daiktu arba ranka į skirtingą paviršių turinčius daiktus;
  - manipuliavimas daiktu abejomis rankomis (sukimas, tyrinėjimas);
  - erdvinio suvokimo lavinimas dedant ir išimant daiktus iš dėžutės arba kitų konteinerių.
5. Skatinti vaiką naudotis išmoktais įgūdžiais, sudaryti sąlygas taikyti terapijos metu išmokus dalykus realioje aplinkoje.
6. Suteikti vaikui galimybes įgyti kuo įvairesnės jutiminės patirties, susijusios su daiktų skleidžiamais garsais, aplinkos kvapais, skirtingos tekstūros paviršiais, saugiu daiktų tyrinėjimu burna. Be to, svarbu gerinti vaiko savo kūno suvokimą, pasiūlant jam aktyvios veiklos (šokinėti, suptis, pasikabinti ant skersinio, ridentis, siūbuoti). Gausi sensorinė patirtis padeda sumažinti stereotipinių judesių atsiradimo riziką arba jų intensyvumą.
7. Jutimų ir judesių raidos gerinimo intervencijos skirtingo amžiaus vaikams 18 lentelėje.

### ***18 lentelė. Skirtingo amžiaus vaikams rekomenduojamų jutimų ir judesių raidos gerinimo intervencijų pavyzdžiai (pagal <sup>10</sup>)***

#### **0–6 mėn.**

- Dažnai guldyti kūdikį ant pilvo, kad mokytųsi kelti galvą
- Keisti padėtis, dėti kūdikį ant skirtingų paviršių (grindų, antklodės, sofos), panešioti

#### **6–9 mėn.**

- Skatinti vaiką judėti, siekti daiktų, lavinti pusiausvyros ir apsaugines reakcijas:
  - pridėti vaikui pasiekiamu atstumu grojančių, skirtingos tekstūros, vaikui įdomių žaislų, kad mokytųsi siekti
  - pasupti vaiką ant pagalvės arba terapinio kamuolio
- Pratinti prie nestabilių padėčių:
  - pašokdinti ant savo kelių
  - paguldžius ant antklodės (ant pilvo) švelniai tempti ją grindimis

## 18 lentelės tęsinys

### 9–12 mėn.

- Šio amžiaus vaikai jau geba susieti objekto skleidžiamą garsą su pačiu objektu, mokosi ropoti, todėl dėti garsą skleidžiančius žaislus toliau nuo vaiko (atstumą pamažu didinti), kad vaikas turėtų motyvacijos ropoti

### 12–24 mėn.

- Žaisti žaidimus, susijusius su kūno dalių identifikavimo mokymu
- Žaidžiant paridenti ir (arba) pakudenti vaiką, jeigu jis tai toleruoja

### 24–36 mėn.

- Mokyti žaidimų ir veiklų atitinkančių vaiko amžių
  - čiuožyklos, sūpuoklės, važiavimas dviračiu, ėjimas siaurais paviršiais
  - piešti rankomis specialiais dažais, žaisti su smėliu
  - mėtyti, gaudyti, spardyti kamuolį (naudoti garsą skleidžiančius kamuolius)
  - slėpynės, gaudynės
  - klijuoti įvairios tekstūros ir formos objektus ant popieriaus ar kitų paviršių

### 4.5.3. Kalbos raida

Kalbos ir komunikacijos raidai svarbi regos analizatoriaus teikiama informacija. Regos sutrikimą turintys vaikai negali palaikyti tinkamo akių kontakto, nepastebi kitų žvilgsnio, veido išraiškos, gestikuliacijos, rečiau siekia socialinio kontakto su kitu žmogumi, todėl nukenčia jų kalbos, kalbėjimo ir komunikacijos raida<sup>16,50</sup>. Regos sutrikimo poveikis kalbai pasireiškia<sup>50</sup>:

- sulėtėjusia kalbos, kalbėjimo ir komunikacijos bei socialine raida;
- sumažėjusiu gebėjimu užmegzti ir palaikyti kontaktą su kitu žmogumi;
- negebėjimu įvardinti žodžiais savo jutiminę ar girdimąją patirtį;
- ilgomis echolalijomis;
- neteisingu lyginamųjų būdvardžių ir prielinksnių naudojimu arba visišku jų nenaudojimu;
- sunkumu laikytis kalbėjimo eiliškumo ir kitų socialinių pokalbio normų;
- neadekvačiu kalbėjimu (kalbama ilgomis, gramatiškai taisyklingomis frazėmis, kurios mažai susijusios su aptariama situacija ar tuo, kas vyksta aplinkui).

*Rekomendacijos dėl kalbos, kalbėjimo ir komunikacijos raidos lavinimo (rekomendacijų I klasė)*<sup>10,51</sup>

1. Kalbėti su vaiku pagal jo amžių ir išsivystymo lygmenį.
2. Kalbėti aiškiai, jeigu reikia – pakartoti.
3. Kalbėti įprastai, naudoti su regėjimu susijusius žodžius ir frazes (pvz., „atrodo“, „matai“, „žiūrėk, kur einame“);
4. Naudoti žodžius, kurie apibrėžia daikto padėtį erdvėje (pvz., „padėk ant stalo“, „saldainis padėtas šalia vazos“);
5. Pasakoti vaikui, kas yra / vyksta aplinkui, įvardijant spalvas, formas, daiktų vietą ir padėtį.
6. Kalbėti lėtai, daryti pertraukas, kad vaikui užtektų laiko suvokti suteiktą informaciją, turėtų galimybę paklausti ar kitaip pratęsti pokalbį.
7. Pokalbiai su vaiku turi būti pramingi, įdomūs ir vaikui suprantami.

8. Pratinti vaiką palaikyti pokalbį (klaudyti, palaukti savo eilės įsiterpti į pokalbį, atsakyti).
9. Įtraukti vaiką į kasdienes veiklas namuose, aptarti jas su vaiku.
10. Įvardinti ką vaikas daro / liečia ir įvardinti ką daro / liečia pats kalbantysis su vaiku.
11. Negebantiems kalbėti vaikams rekomenduojama pritaikyti alternatyvios arba augmentinės komunikacijos (AAK) priemonės.
12. Rekomendacijos dėl kalbos, kalbėjimo ir komunikacijos lavinimo skirtingais amžiaus tarpsniais pateikiamos 19 lentelėje, o rekomendacijos dėl kalbos, kalbėjimo ir komunikacijos lavinimo priklausomai nuo vaiko regos gebėjimų lygmens ir mokymo fazės – 20 lentelėje.

***19 lentelė. Skirtingo amžiaus vaikams rekomenduojamų kalbos, kalbėjimo ir komunikacijos raidos gerinimo intervencijų pavyzdžiai (pagal <sup>10</sup>)***

**0–3 mėn.**

- Kalbėti su kūdikiu
- Kūdikiui verkiant įvardinti kas vyksta (pvz., „tu esi alkanas; eisime valgyti“)

**3–6 mėn.**

- Kartoti vaikui balses ir priebalses
- Skatinti kūdikį liesti Jūsų veidą kai kalbate
- Kutenant, šokdinant ar kitaip žaidžiant su kūdikiu skatinti jo šypseną bei juoką
- Skatinti kūdikį pasisukti į garsą ir (arba) kalbantį žmogų

**6–12 mėn.**

- Skatinti vaiką pamėgdžioti paprastus garsus

**10–12 mėn.**

- Mokyti prasmingai pasakyti „mama“ ir „tėtė“.
- Mokyti paprastų nurodymų (pvz., „duok man“)
- Mokyti reikšti poreikius gestu arba verbaliai, o ne verkimu

**12–18 mėn.**

- Įvardinti daiktus, kuriuos vaikas tyrinėja arba žaidžia
- Mokyti daugiau ir sudėtingesnių nurodymų
- Skatinti naudoti žodžius
- Kalbėti su vaiku, skatinti jo kalbėjimą
- Mokyti kūno dalių pavadinimus
- Mokyti sąvokų „dar“, „užtenka“, „padėk“

**18–24 mėn.**

- Mokyti klausti ir prašyti žodžiais
- Mokyti erdvinių sąvokų (ant, greta, po, už)
- Mokyti pasakyti savo vardą
- Mokyti atsakyti į klausimą „taip“ arba „ne“
- Skatinti naudoti dviejų žodžių frazes

**24–36 mėn.**

- Mokyti vykdyti dviejų dalių instrukcijas
- Klausti „kur“ ir „ką darai“, mokyti atsakyti
- Skatinti naudoti įvardžius
- Skatinti naudoti trijų žodžių frazes

**20 lentelė. Kalbos, kalbėjimo ir komunikacijos lavinimo rekomendacijos priklausomai nuo vaiko funkcinio regėjimo lygmens ir mokymo fazės (pagal <sup>7</sup>)**

<p><b>I Fazė / spektras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trumpos intervencijų sesijos, kurių metu stengiamasi lavinti regimąjį dėmesį (kartojamos dienos bėgyje), namų ir ugdymo įstaigos aplinkos pritaikymas</li> <li>• Sumažinti išorinių sensorinių stimulų kiekį, kad vaikui būtų lengviau naudotis regėjimu</li> <li>• Skatinti naudotis kalbą arba kitokią vokalizaciją ar gestus poreikiams reikšti</li> <li>• Įvardinti ką vaikas mato, kalbėti lėtai. Sugavoti sutartinius pavadinimus vietovėms, objektams</li> <li>• Naudotis apšviestu, dinamišku ekranu, pvz., kompiuteriu su programomis (nejungti garso). Paryškinti, padidinti raides, vaizdus, naudoti judančius objektus</li> <li>• Pritaikyti paprastą kalbos įgarsinimo priemonę, kad vaikas galėtų išreikšti savo nuomonę, poreikius</li> <li>• Naudoti trimačius objektus, geriausia – vaikui žinomus</li> </ul>
<p><b>II Fazė / spektras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suteikti kuo daugiau galimybių naudotis regimuoju dėmesiu namuose ir kitoje aplinkoje</li> <li>• Mažinti kitų pojūčių kiekį aplinkoje, kad kuo daugiau naudotųsi rega, o ne kitais jutimais</li> <li>• Supažindinti vaiką su dvimačiais vaizdais (nuotraukomis, paveikslėliais), mokyti įvardinti matomus objektus, vietas, vaizdus</li> <li>• Naudoti stipriai apšviestus planšetės, kompiuterio arba komunikacijos įrenginių ekranus, ekrane judančius objektus</li> <li>• Skatinti vaiką naudoti kalbą arba kitas vokalizacijas, AAK įrangą</li> <li>• Parinkti ir pritaikyti mokymo priemones ir veiklas mokymuisi bei dalyvumui užtikrinti</li> </ul>
<p><b>III Fazė / spektras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suteikti vaikui kuo daugiau ir įvairesnių regėjimo patirčių / veiklų per dieną</li> <li>• Mažinti kitų pojūčių kiekį aplinkoje, kad kuo daugiau naudotųsi rega, o nei kitais jutimais (jeigu reikalinga)</li> <li>• Naudoti dviemates mokymosi priemones, suteikti AAK įrangą, mokymosi medžiagą, mokyti rašto</li> <li>• Naudoti apšvietus ekranus su judančiais objektais (įgarsintus) vaiko mokymui</li> <li>• Skatinti naudoti AAK priemones žodynui plėsti ir prasmingai bendrauti su pažįstamais bei nepažįstamais žmonėmis</li> <li>• Naudoti kompiuterines programas, paryškintas ir padidintas raides bei žodžius mokantis skaityti</li> <li>• Apsvarstyti žvilgsniu valdomų AAK įrenginių poreikį</li> </ul>

#### 4.5.4. Savarankiškumo raida

Dėl jutimų ir judėjimo sutrikimą ŽRS turinčių vaiko savarankiškumo gebėjimų (valgymo, rengimosi, higieninių įgūdžių, miegojimo ir kt.) raida dažnai būna sutrikusi <sup>7,52</sup>.

**Rekomendacijos dėl savarankiškumo gebėjimų raidos lavinimo (rekomendacijų I klasė) <sup>10,51</sup>**

1. Mokant vaiką savarankiškumui reikalingų veiklų taikyti šiuos principus:
  - suteikti vaikui pakankamai laiko susipažinti su veikloje naudojamomis priemonėmis ir jai atlikti reikalingais judesiais;
  - leisti vaikui eksperimentuoti ir rasti sau tinkamiausią būdą (jis gali skirtis nuo tipiška besivystančių vaikų!) užduočiai atlikti;
  - parinkti mokymo metodus pagal vaiko amžių.

2. Kūdikio maitinimas:

- ŽRS turinčių vaikų maitinimas nuo tipiška besivystančių vaikų maitinimo nedaug skiriasi – svarbiausi vaiko ir maitinančio asmens tarpusavio ryšys ir pasitikėjimas;
- parodyti vaikui / skatinti uždėti / laikyti rankas ant krūties ar buteliuko, kad geriau suvoktų maitinimo aplinką;
- ŽRS turintys vaikai vėliau išmoksta atpažinti alkio jausmą ir jį išreikšti, o tėvai – atpažinti kūdikio siunčiamus alkio signalus, todėl svarbu laikytis maitinimo režimo, jautriai reaguoti į kūdikio siunčiamus signalus;
- ŽRS turintys vaikai dažnai turi sensorinės integracijos sutrikimų (padidėjusį burnos jautrumą) – būtina įvertinti vaiko maitinimo kokybę, o įtarus maitinimo sutrikimą atlikti reikiamus vertinimus, taikyti intervencijas pagal bendrus principus (žr. metodiką „Vaikų maitinimosi sutrikimai: diagnostika ir gydymo metodai“);

3. Vyresnių vaikų maitinimas:

- vaikas turi valgyti su kitais (šeima, darželio kolektyvu ir kt.);
- leisti tyrinėti maistą rankomis (regos sutrikimą turintiems vaikams lietimasis kompensuoja regėjimo stoka).

4. Miegas. Regos sutrikimą turintys vaikai miego sutrikimų turi dažniau negu tipiška besivystantys. Svarbu įvertinti miego sutrikimo priežastis: ar miego sutrikimas sukeltas cirkadinio ritmo sutrikimo ar kitų priežasčių. Jeigu vaikas miego metu garsiai knarkia arba pastebimi kvėpavimo sustojimo epizodai būtinas specializuotas ištyrimas.

5. Mokyti tėvus, patarti dėl ŽRS turinčio vaiko maitinimo gebėjimų raidos ir būdravimo-miego režimo formavimo (21 lentelė).

**21 lentelė. Rekomendacijos tėvams dėl vaiko maitinimo gebėjimų lavinimo ir būdravimo-miego režimo formavimo (pagal <sup>10</sup>)**

<b>Rekomendacijos dėl maitinimo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laikytis maitinimo režimo; artėjant maitinimo laikui pasakyti vaikui, kad bus maitinamas; maitinant – įspėti kai maistas artinamas prie burnos</li><li>• Leisti vaikui dalyvauti maitinime tiek kiek gali; leisti pačiam nustatyti maitinimo tempą</li><li>• Neforsuoti maitinimo – maitinant palaukti, kol vaikas išsižios ir palenks galvą link šaukšto</li><li>• Neskubėti įvesti naujas maisto tekstūras – įvedimas turi būti laipsniškas</li><li>• Skatinti vaiką laikyti rankomis buteliuką arba puodelį</li><li>• Užtikrinti stabilų sėdėjimo padėtį maitinimo metu</li><li>• Duoti maisto į ranką ir skatinti valgyti rankomis</li><li>• Leisti pasirinkti</li><li>• Pasiekus reikiamą išsivystymo lygmenį – mokyti valgyti savarankiškai su valgymo priemonėmis (pirmiausia su šakute, vėliau – šaukštu)</li><li>• Pritaikyti valgymo įrankius ir aplinką</li></ul>
<b>Rekomendacijos dėl miego –būdravimo režimo formavimo</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laikytis dienos režimo (maitinimo, miego, veiklų)</li><li>• Sukurti ėjimo miegoti ir kėlimosi ritualus; keltis tuo pačiu laiku</li><li>• Miego-kėlimosi režimą pritaikyti prie natūralaus vaiko dienos ritmo ir poreikių</li><li>• Nustatyti ribas ir nuosekliai jų laikytis (ignoruoti dėmesio siekiantį elgesį, neleisti žaisti lovoje)</li><li>• Migdyti vaiką vėsiam, užtamsintame, ramiam kambaryje</li><li>• Mokyti ir skatinti vaiką naudoti savęs ramino metodus užuot verkus</li><li>• Naudoti lovą tik vaiko migdymui; išimti vaiką iš lovos iš karto, kai tik jis atsibunda</li><li>• Esant galimybei miegamąjį naudoti tik miegojimui ir rengimui (kitas veiklas organizuoti kitame kambaryje)</li></ul>

#### 4.5.5. Socialinė-emocinė raida

Socialinė-emocinė vaiko raida (bendravimas su kitais, emocijų raiška) glaudžiai susijusi su vaiko jutimų ir judesių, pažintinių gebėjimų ir kalbos bei komunikacijos raida, todėl ŽRS turintys vaikai turi didelę ir socialinės-emocinės raidos sutrikimo riziką<sup>39,53</sup>. Veiksniai, kurios lemia socialinės-emocinės raidos sutrikimą ŽRS turintiems vaikams yra šie<sup>10,46</sup>:

- mažiau galimybių suprasti kas vyksta aplinkui;
- sunku pradėti ir palaikyti pokalbį su kitu;
- sunku / įpratę žaisti ir atlikti veiklas padedant ir skatinant kitiems;
- sunku pamėgdžioti ir mokytis stebint aplinkinius;
- linkę į stereotipinį, save stimuliuojantį elgesį.

#### *Rekomendacijos dėl socialinės-emocinės raidos gerinimo (rekomendacijų I klasė)*<sup>10,51</sup>

1. Tėvai ir su vaiku dirbantys specialistai artindamiesi prie vaiko, jį liedsdami arba imdami ant rankų turi prie tai jį įspėti, kad neišgąsdintų. Su vaiku dirbantys specialistai turi prisistatyti vaikui, paaiškinti kas bus daroma užsiėmimo metu.
2. Paaiškinti tėvams apie ankstyvojo vaiko prisirišimo prie tėvų svarbą ir ŽRS turinčių kūdikių bendravimo ypatumus:
  - negeba užmegzti ir palaikyti akių kontakto;
  - vėliau atsiranda socialinė šypsena negu tipiška besivystantiems vaikams;
  - pasyvūs, retais siekia dėmesio verkdami, todėl gali būti sunku įvertinti jų poreikius.Tėvai turi suprasti, kad kūdikis džiaugiasi tėvų dėmesiu ir buvimu su tėvais, nors ir negeba to parodyti šypsena, balbatavimu arba kitaip.  
Maži vaikai, turintys sunkų ŽRS, vėliau pradeda bijoti svetimų, identifikuodami žmogų nori jį liesti, uosti ir klausytis jo balso.
3. Kadangi ŽRS turintiems vaikams sunku mokytis stebint kitus, rekomenduojama juos individualiai mokyti veiklų, reikalingų grupiniams žaidimams su bendraamžiais (pvz., išmokti gaudyti garsą skleidžiantį kamuolį, kad šį gebėjimą vėliau galėtų panaudoti žaisdamas su bendraamžiais).
4. Suprasti, kad ŽRS turinčiam vaikui sunku būti dideliame vaikų kolektyve (sunku išskirti garsinę informaciją), todėl esant galimybei rinktis mažesnę kolektyvą ugdymo įstaigoje, rekreacinėse veiklose.
5. Rekomendacijos tėvams dėl socialinės-emocinės raidos gerinimo skirtingais amžiaus tarpsniais pateikiamos 22 lentelėje.



**22 lentelė. Rekomendacijos tėvams dėl vaiko socialinės-emocinės raidos gerinimo (pagal 16,46)**

<p><b>0–6 mėn.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kuo daugiau būti kartu su vaiku, kalbinti, liesti, laikyti ant rankų; vaikas turi mokytis pažinti tėvus pagal garsą, kvapą, prisilietimą</li><li>• Kalbant su vaiku žiūrėti jam į akis, net jeigu vaikas nežiūri; švelniai pasukti vaiko galvą į kalbančiojo pusę</li><li>• Skatinti šypsotis glamonėjant ar kutenant</li><li>• Rankų pagalba (uždėjus arba pakišus savo ranką po kūdikio ranka) paskatinti kūdikį liesti kito veidą, tyrinėti veido išraiškas</li><li>• Mokytis suprasti vaiko siunčiamus bendravimo signalus</li></ul> <p><b>6–12 mėn.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sukurti saugią ir patogią vietą, kurioje vaikas galėtų judėti savarankiškai</li></ul> <p><b>12–24 mėn.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kuo daugiau laiko praleisti su kitais vaikais, mokytis su jais žaisti</li></ul> <p><b>24–36 mėn.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Skatinti savarankiškumą, vaiko žaislus, užkandžius, rūbus laikyti jam prieinamoje vietoje</li></ul>
---

## **5. Metodinio dokumento diegimo ir auditavimo aprašas**

### **5.1. Metodinio dokumento diegimo aprašas**

1. VRSAR tarnyba, siekianti įsidiesti metodinį dokumentą „Žievinio regos sutrikimo diagnostika, stebėjimas ir abiliacija“ privalo atitikti Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gruodžio 14 d. įsakymo Nr. 728 „Dėl Vaikų raidos sutrikimų ankstyvosios reabilitacijos antrinio ir tretinio lygio paslaugų organizavimo principų, parašymo ir teikimo reikalavimų“ (nauja redakcija nuo 2018 m. vasario 8 d. Nr. V-150) nuostatas.
2. Mokymai, reikalingi diegiant ir palaikant metodinį dokumentą, bus vykdomi pagal projektą "Asmens sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumo ir kokybės gerinimas psichikos, elgesio ar raidos sutrikimų turintiems bei rizikos grupių vaikams" lėšomis, finansuojamą Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšomis.
3. Baigę mokymus VRSAR darbą koordinuojantis gydytojas kartu su daugiadalykės komandos specialistais parengia savo įstaigos ŽRS rizikos vertinimo, vaiko raidos / funkcinės būklės vertinimo ir reabilitacijos priemonių taikymo protokolą, vertinimo formas, ŽRS reabilitacijos plano formą. Protokolai ir formos tvirtinami gydymo įstaigos nustatyta diagnostikos ir gydymo protokolų tvirtinimo tvarka.
4. Metodinio dokumento įdiegimo VRSAR tarnyboje kokybės vertinimo rodikliai pateikiami 23 lentelėje. Rekomenduojame juos vertinti kartą per metus. Už kokybės vertinimą atsako VRSAR darbą koordinuojantis gydytojas arba kitas ASP įstaigos deleguotas asmuo. Atlikus vertinimą pildomas kokybės vertinimo protokolas, o kokybės vertinimo rezultatai aptariami VMS daugiadalykės specialistų komandos susirinkime.

5. VMS turinčių vaikų įstatyminių atstovų pasitenkinimas teikiamomis paslaugomis vertinami taip kaip ir kitas VRSAR paslaugas gaunančių vaikų įstatyminių atstovų pasitenkinimas ir atskirai neanalizuojamas. VRSAR paslaugas gaunančių vaikų įstatyminių atstovų apklausa (anketos), jos organizavimas ir vertinimas atliekami teisės aktų nustatyta tvarka.
6. Rekomenduojama atnaujinti šį metodinį dokumentą kas 5 metai. Metodikos atnaujinimą nacionaliniu mastu inicijuoja LR Sveikatos apsaugos ministerija arba profesinės organizacijos. Jeigu neatliekamas metodikos atnaujinimas nacionaliniu mastu, ŽRS diagnostikos ir gydymo komandos atnaujina savo naudojamus diagnostikos ir gydymo protokolus pagal Lietuvos respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2006 m. gegužės 17 d. įsakymo Nr. V-395 „Dėl Diagnostikos ir gydymo metodikų rengimo ir jų taikymo priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ (nauja redakcija nuo 2020 m. birželio 29 d. Nr. V-1567) nuostatas.

**23 lentelė. Vaikų maitinimo sutrikimų gydymo paslaugų kokybės vertinimo rodikliai**

Rodiklio pavadinimas	Rodiklio aprašymas	Rodiklio siektina reikšmė
Laikotarpis nuo pirmojo vizito pas VRSAR gydytoją iki raidos / funkcinės būklės vertinimo ir gydymo plano sudarymo	Paciento, kuris buvo nukreiptas dėl ŽRS, laukimo laikas nuo pirmojo apsilankymo pas VRSAR gydytoją dienos iki specialistų komandos susirinkimo, kuriame su įstatyminiu paciento atstovu / -ais buvo aptarti vaiko būklės vertinimo duomenys ir sudarytas tolesnis vaiko ištyrimo bei gydymo planas (pateikiami duomenys apie trumpiausią, ilgiausią ir vidutinį laukimo laiką per metus).	Kūdikiams – 2 sav. 1–7 metų vaikams – 4 sav.
ŽRS turinčio vaiko funkcinės būklės vertinimo, stebėjimo ir gydymo taktiką parenka ir planą sudaro daugiadalykė specialistų komanda	Komandą sudaro vaikų gydytojas, logoterapeutas, ergoterapeutas, kineziterapeutas, medicinos psichologas, socialinis darbuotojas ir slaugytojas. Vienas ergoterapeutų turi mažiausiai 1 metų darbo patirtį ŽRS diagnostikos ir gydymo srityje. Yra galimybė (pagal poreikį) į komandos sudėtį įtraukti įstaigos oftalmologą.	100 proc.
Sudaromas ir reguliariai peržiūrimas ŽRS turinčio vaiko gydymo planas	Kūdikiams atnaujinamas ne rečiau negu kas 1 mėnesį; vyresniems vaikams pirmuosius metus po diagnozės nustatymo – ne rečiau negu kas 6 mėn. (t. y. nustačius diagnozę, po 6 mėn. ir po 12 mėn.). Vėliau planas atnaujinamas ne rečiau negu kas 12 mėn.	100 proc.
Pildomos įstaigos vadovo patvirtintos ŽRS rizikos vertinimo ir diagnostikos, gydymo plano formos	Rizikos vertinimo ir diagnostikos formose naudojamos moksliskai įrodytos ir šiose metodikoje rekomenduojamos naudoti ŽRS rizikos vertinimo ir diagnostikos formos. ŽRS gydymo plane numatytas gydymo tikslų formulavimas, tikslo pasiekimo vertinimo laikas ir vertinimo priemonės.	100 proc.
Pacientų įstatyminių atstovų skundai teikiamomis paslaugomis	ASP ir kitoms institucijoms dėl ŽRS diagnostikos ir gydymo ASP paslaugų nagrinėtų pacientų skundų ir pagrįstų skundų skaičiaus santykis (sk.)	Nulis pagrįstų skundų

*Santrumpos: ASP – asmens sveikatos priežiūra; VRSAR – vaikų raidos sutrikimų ankstyvoji rehabilitacija; ŽRS – žievinis regos sutrikimas*

## 5.2. Metodinio dokumento auditavimo aprašas

1. Praėjus 12 mėnesių po metodikos įdiegimo ir vėliau kas 2 metai atliekamas įdiegto metodinio dokumento veiksmingumo auditas. Audito uždavinys – įvertinti ŽRS turinčių vaikų diagnostinio vertinimo kokybę ir gydymo bei stebėjimo užtikrinimą.
2. Audito metu naudojami informacijos šaltiniai – įrašai ESPBI IS ir (arba) ASP įstaigos informacinėse sistemose, pokalbis su VRSAR gydytojų ir specialistų komanda. Patikrinama ne mažiau 5 atsitiktinai atrinktu ŽRS turinčių vaikų medicininiai įrašai, susiję su ŽRS diagnostikos ir gydymo paslaugų teikimu. Jeigu įstaigoje buvo gydomi mažiau negu 5 ŽRS turintys vaikai, patikrinami visų jų medicininiai įrašai.
3. Vertinami ŽRS rizikos nustatymo ir (arba) diagnostikos protokolai, individualūs gydymo planai, ŽRS turinčių vaikų stebėjimo ir gydymo taktika.
4. Metodikų taikymo veiksmingumo kriterijai:
  - Naudojamos įstaigos patvirtintos funkcinės būklės vertinimo formos, taikomi moksliniais tyrimai įrodyti ŽRS diagnostikos ir gydymo metodai taip kaip numatyta metodikoje;
  - Sudaromi individualūs ŽRS gydymo planai, jie reguliariai atnaujinami; atnaujinant individualius gydymo planus kartojamas raidos ir funkcinės vaiko būklės vertinimas.
  - Stebėjimas ir gydymas yra tęstinis, ŽRS turintys vaikai reguliariai lankosi VRSAR tarnyboje (pagal individualų planą).
5. Auditą vykdo atitinkamos įstaigos vidaus audito skyrius. Auditorių parinkimas, audito nešališkumo užtikrinimas, audito rezultatų aptarimas su įstaigos administracija ir VRSAR darbuotojai, audito dokumentų pildymas ir saugojimas vykdomi pagal įstaigos vadovo patvirtintą bendrą įstaigos vidaus medicininio audito atlikimo ir ataskaitų rengimo tvarką.
6. Metodikos veiksmingumą nacionaliniu mastu galima įvertinti ESPBI IS ir (arba) SVEIDROS sistemose analizuojant:
  - ŽRS (TLK-10-AM kodas H47.6) turinčių ir VRSAR tarnybose gydomų vaikų skaičių;
  - 0–7 metų vaikų gydymo paslaugų suvestinę;
    - ŽRS (TLK-10-AM kodas H47.6) turinčių vaikų stebėjimą ir gydymą VRSAR tarnybose: nustačius ŽRS teikiamos VRSAR dienos stacionaro arba stacionaro paslaugos, vėliau – stebėjimas (išplėstinės VRSAR specialistų konsultacijos ne rečiau kas 6 mėn.

Dėl metodinio dokumento taikymo galima konsultuotis su gydytoja vaikų neurologe dr. Indrė Bakanienė, el. paštas [indre.bakaniene@kaunoklinikos.lt](mailto:indre.bakaniene@kaunoklinikos.lt)

## 6. Literatūros aprašymas

Metodiniam dokumentui rengti atlikta sisteminė literatūros paieška biomedicinos mokslų duomenų bazėse MEDLINE, *Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)*, *Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR)*, PsychINFO. Naudota tarptautinė PICO (populiacija, intervencija, kontrolinė grupė (angl. *controls*) ir rezultatas (angl. *outcome*) paieškos strategija pagal pasirinktus raktinius žodžius. Kitose šalyse patvirtintų ŽRS diagnostikos ir gydymo rekomendacijų ieškota profesinių organizacijų tinklapiuose, duomenų bazėse Google Mokslinčius (angl. *Google Scholar*), *UpToDate* ir *ClinicalKey* sistemose, internetiniuose puslapiuose *US National Guidelines Clearinghouse*, UK *NICE* guidance. Paieška atlikta 2021 m. gegužės mėnesį, pakartota 2022 m. kovo mėnesį.

Naudoti literatūros šaltiniai pateikti literatūros sąrašė. Intervencinių tyrimų kokybei vertinti naudota Amerikos cerebrinio paralyžiaus ir raidos medicinos akademijos (angl. *American Academy of Cerebral Palsy and Developmental Medicine, AACPDM*) tyrimų kokybės vertinimo sistema<sup>54</sup>. Rengiant metodiką remtasi naudoti tyrimais, kurie surinko teigiamus vertinimus atsakant į 5 ir daugiau kokybės klausimų. Tyrimai, kurie surinko mažiau negu 5 teigiamus vertinimus (menkos kokybės tyrimai) į apžvalgą įtraukti nebuvo. Mokslinių įrodymų ir rekomendacijų lygmuo pateikiami diagnostikos ir gydymo rekomendacijų tekste ties kiekvienu teiginiu.

## 7. Literatūros sąrašas

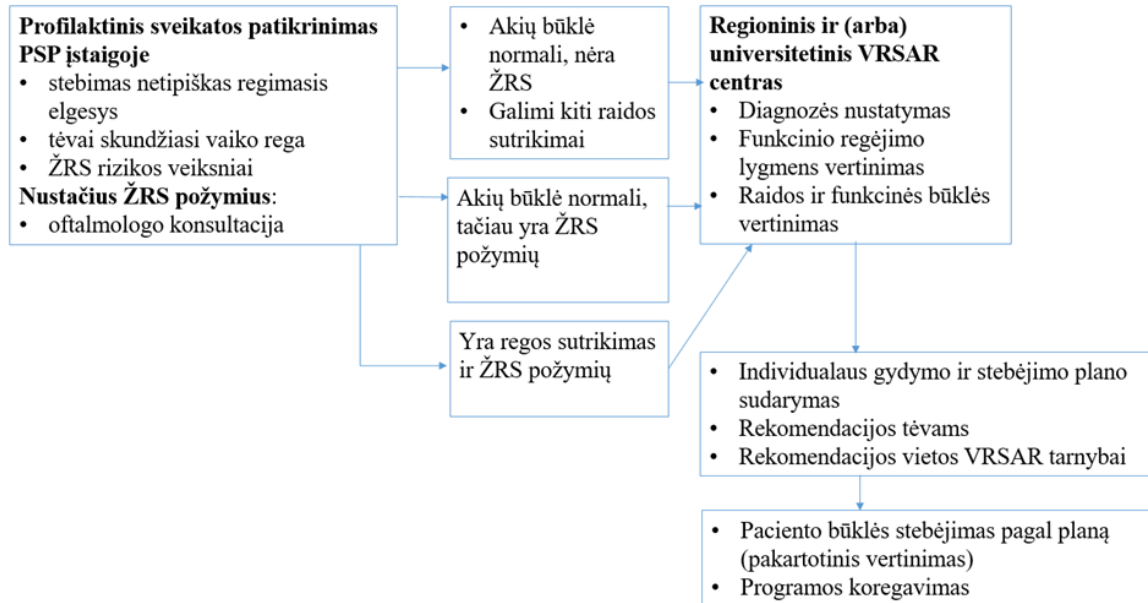
1. Sakki HEA, Dale NJ, Sargent J, Perez-Roche T, Bowman R. Is there consensus in defining childhood cerebral visual impairment? A systematic review of terminology and definitions. *Br J Ophthalmol*. 2018;102(4):424-432. doi:10.1136/bjophthalmol-2017-310694
2. Newcomb S. The Reliability of the CVI Range: A Functional Vision Assessment for Children with Cortical Visual Impairment. *J Vis Impair Blind*. 2010;104(10):637-647. doi:10.1177/0145482X1010401009
3. Zihl J, Dutton GN. *Cerebral Visual Impairment in Children: Visuoceptive and Visuocognitive Disorders*. Springer; 2015.
4. Merabet LB, Mayer DL, Bauer CM, Wright D, Kran BS. Disentangling How the Brain is “Wired” in Cortical (Cerebral) Visual Impairment. *Semin Pediatr Neurol*. 2017;24(2):83-91. doi:10.1016/j.spen.2017.04.005
5. Dutton GN. Cerebral visual impairment in children: the importance of classification. *Dev Med Child Neurol*. 2021;63(3):245-245. doi:10.1111/dmcn.14684
6. Lueck AH, Dutton GN. *Vision and the Brain: Understanding Cerebral Visual Impairment in Children*. American Foundation for the Blind Press; 2015.
7. Roman-Lantzy C. *Cortical Visual Impairment: Advanced Principles*. American Printing House for the Blind; 2019.
8. Roman-Lantzy C. *Cortical Visual Impairment: An Approach to Assessment and Intervention*. Second edition. AFB Press, American Foundation for the Blind; 2018.
9. Pehere N, Chougule P, Dutton GN. Cerebral visual impairment in children: Causes and associated ophthalmological problems. *Indian J Ophthalmol*. 2018;66(6):812-815. doi:10.4103/ijo.IJO\_1274\_17
10. New York State Department of Health. Clinical practice guideline: vision impairment assessment and intervention for young children. 2007. <https://www.health.ny.gov/publications/4969.pdf>
11. Chong C, McGhee CNJ, Dai SH. Causes of childhood low vision and blindness in New Zealand. *Clin Experiment Ophthalmol*. 2019;47(2):165-170. doi:10.1111/ceo.13443
12. Silveira S, Martin FJ, Flaherty M, Russell HC. Reporting on Australian childhood visual impairment: the first 10 years. *Eye*. Published online June 30, 2021:1-7. doi:10.1038/s41433-021-01656-1

13. Lueck AH, Dutton GN, Chokron S. Profiling Children With Cerebral Visual Impairment Using Multiple Methods of Assessment to Aid in Differential Diagnosis. *Semin Pediatr Neurol*. 2019;31:5-14. doi:10.1016/j.spn.2019.05.003
14. Kooiker MJG, van der Linden Y, van Dijk J, et al. Early intervention for children at risk of visual processing dysfunctions from 1 year of age: a randomized controlled trial protocol. *Trials*. 2020;21:44. doi:10.1186/s13063-019-3936-9
15. Sheline D. *Strategy to See: Strategies for Students with Cerebral/Cortical Visual Impairment*. 4th edition. VeriNova, LLC; 2016.
16. Hatfield N, McCutchen D, Ed M. Early Intervention Guidelines for Infants and Toddlers with Visual Impairment in Washington State. 2008 <http://www.wsdsonline.org/wp-content/uploads/2016/09/VIEIGuidelinesMarch2008.pdf>
17. Zihl J, Dutton GN. Diagnostic Assessment. In: Zihl J, Dutton GN, eds. *Cerebral Visual Impairment in Children: Visuoperceptive and Visuocognitive Disorders*. Springer; 2015:123-179. doi:10.1007/978-3-7091-1815-3\_6
18. McConnell EL, Saunders KJ, Little JA. What assessments are currently used to investigate and diagnose cerebral visual impairment (CVI) in children? A systematic review. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2021;41(2):224-244. doi:10.1111/opo.12776
19. Bosch DGM, Boonstra FN, Willemsen MAAP, Cremers FPM, de Vries BBA. Low vision due to cerebral visual impairment: differentiating between acquired and genetic causes. *BMC Ophthalmol*. 2014;14:59. doi:10.1186/1471-2415-14-59
20. Vancleef K, Janssens E, Petré Y, Wagemans J, Ortibus E. Assessment tool for visual perception deficits in cerebral visual impairment: reliability and validity. *Dev Med Child Neurol*. 2020;62(1):118-124. doi:10.1111/dmcn.14304
21. Dutton GN, Calvert J, Ibrahim H, et al. Structured clinical history-taking for cognitive and perceptual visual dysfunction and for profound visual disabilities due to damage to the brain in children. *Clin Dev Med*. Published online January 1, 2010.
22. Gorrie F, Goodall K, Rush R, Ravenscroft J. Towards population screening for Cerebral Visual Impairment: Validity of the Five Questions and the CVI Questionnaire. *PLOS ONE*. 2019;14(3):e0214290. doi:10.1371/journal.pone.0214290
23. Ortibus E, Laenen A, Verhoeven J, et al. Screening for cerebral visual impairment: value of a CVI questionnaire. *Neuropediatrics*. Published online 2011. doi:10.1055/s-0031-1285908
24. Nottingham Chaplin PK, Baldonado K, Bergren MD, Lyons SA, Murphy MK, Bradford GE. 12 Components of a Strong Vision Health System of Care: Part 3-Standardized Approach for Rescreening. *NASN Sch Nurse Print*. 2020;35(1):10-14. doi:10.1177/1942602X19890470
25. Nottingham Chaplin PK, Baldonado K, Bergren MD, Lyons SA, Murphy MK, Bradford GE. 12 Components of a Strong Vision Health System of Care: Part 2-Vision Screening Tools and Procedures and Vision Health for Children With Special Health Care Needs. *NASN Sch Nurse Print*. 2019;34(4):195-201. doi:10.1177/1942602X19851724
26. Nottingham Chaplin PK, Baldonado K, Bergren MD, Lyons SA, Murphy MK, Bradford GE. 12 Components of a Strong Vision Health System of Care: Components 1 and 2-Family Education and Comprehensive Communication/Approval Process. *NASN Sch Nurse Print*. 2019;34(3):145-148. doi:10.1177/1942602X19829842
27. Roid G, Nellis L, McLellan M. Assessment with the Leiter International Performance Scale—Revised and the S-BIT. In: McCallum RS, ed. *Handbook of Nonverbal Assessment*. Springer US; 2003:113-140. doi:10.1007/978-1-4615-0153-4\_6
28. Woolger C. Wechsler Intelligence Scale for Children-Third Edition (wisc-iii). In: Dorfman WI, Hersen M, eds. *Understanding Psychological Assessment*. Perspectives on Individual Differences. Springer US; 2001:219-233. doi:10.1007/978-1-4615-1185-4\_11
29. Albers CA, Grieve AJ. Review of Bayley Scales of Infant and Toddler Development--Third Edition. *J Psychoeduc Assess*. 2007;25(2):180-190. doi:10.1177/0734282906297199
30. Sutton GP, Barchard KA, Bello DT, et al. Beery-Buktenica Developmental Test of Visual-Motor Integration performance in children with traumatic brain injury and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychol Assess*. 2011;23(3):805-809. doi:10.1037/a0023370
31. Harvey EM, Leonard-Green TK, Mohan KM, et al. Inter-Rater and Test-Retest Reliability of the Beery VMI in Schoolchildren. *Optom Vis Sci Off Publ Am Acad Optom*. 2017;94(5):598-605. doi:10.1097/OPX.0000000000001068

32. Brown T. Validity and Reliability of the Developmental Test of Visual Perception – Third Edition (DTVP-3). *Occup Ther Health Care*. 2016;30(3):272-287. doi:10.3109/07380577.2015.1136757
33. Clarke K. Construct validity of the Developmental Test of Visual-Perception Third Edition (DTVP-3) in Western Australian primary school children. *Psychol Med. Theses*, 2015. [https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=2473&context=theses\\_hons&httpsredir=1&referer=](https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=2473&context=theses_hons&httpsredir=1&referer=)
34. Brown T, Murdolo Y. The Developmental Test of Visual Perception—Third Edition (DTVP-3): A Review, Critique, and Practice Implications. *J Occup Ther Sch Early Interv*. 2015;8(4):336-354. doi:10.1080/19411243.2015.1108259
35. Martin, N.A. *Manual of the Test of Visual Perceptual Skills (TVPS-3)*. 3rd Edition, American Therapy Publications, CA; 2006.
36. Delayed Visual Development: Development of Vision and Visual Delays. American Academy of Ophthalmology. Published January 27, 2016. Accessed November 4, 2021. <https://www.aaof.org/disease-review/delayed-visual-development-development-of-vision-v>
37. Pogrud RL, Griffin-Shirley N, eds. *Partners in O&M: Supporting Orientation and Mobility for Students Who Are Visually Impaired*. First Edition. AFB Press, American Foundation for the Blind; 2018.
38. Chokron S, Kovarski K, Dutton GN. Cortical Visual Impairments and Learning Disabilities. *Front Hum Neurosci*. 2021;15:713316. doi:10.3389/fnhum.2021.713316
39. Fazzi E, Micheletti S, Galli J, Rossi A, Gitti F, Molinaro A. Autism in Children With Cerebral and Peripheral Visual Impairment: Fact or Artifact? *Semin Pediatr Neurol*. 2019;31:57-67. doi:10.1016/j.spen.2019.05.008
40. DeCarlo DK, Bowman E, Monroe C, Kline R, McGwin G, Owsley C. Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder among children with vision impairment. *J Am Assoc Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2014;18(1):10-14. doi:10.1016/j.jaapos.2013.10.013
41. SMART Goals: – How to Make Your Goals Achievable. Accessed December 4, 2021. <http://www.mindtools.com/pages/article/smart-goals.htm>
42. Roman-Lantzy C. *Cortical Visual Impairment: An Approach to Assessment and Intervention*. Second edition. AFB Press, American Foundation for the Blind; 2018.
43. Akhbari Ziegler S, Hadders-Algra M. Coaching approaches in early intervention and paediatric rehabilitation. *Dev Med Child Neurol*. 2020;62(5):569-574. doi:10.1111/dmcn.14493
44. Dunst CJ, Trivette CM, Hamby DW. Meta-analysis of family-centered helping practices research. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*. 2007;13(4):370-378. doi:10.1002/mrdd.20176
45. Baldwin P, King G, Evans J, McDougall S, Tucker MA, Servais M. Solution-focused coaching in pediatric rehabilitation: an integrated model for practice. *Phys Occup Ther Pediatr*. 2013;33(4):467-483. doi:10.3109/01942638.2013.784718
46. Roman-Lantzy C, ed. *Cortical Visual Impairment: Advanced Principles*. APH Press, American Printing House for the Blind; 2019.
47. Perkins School for the Blind. *Expert Q&A: CVI and O&M*; 2020. Accessed April 3, 2022. [https://www.youtube.com/watch?v=xZNwD\\_M0yug](https://www.youtube.com/watch?v=xZNwD_M0yug)
48. Bakke HA, Cavalcante WA, de Oliveira IS, Sarinho SW, Cattuzzo MT. Assessment of Motor Skills in Children With Visual Impairment: A Systematic and Integrative Review. *Clin Med Insights Pediatr*. 2019;13:1179556519838287. doi:10.1177/1179556519838287
49. Zhao Z. Effects of Visual Impairment on Sensory Integration and New Opportunities for Inclusive E-Learning Managing. *Int J Disabil Dev Educ*. 2021;0(0):1-15. doi:10.1080/1034912X.2021.1983777
50. Mosca R, Kritzinger A, van der Linde J. Language and communication development in preschool children with visual impairment: A systematic review. *S Afr J Commun Disord*. 2015;62(1):119. doi:10.4102/sajcd.v62i1.119
51. Zihl J, Dutton GN. Intervention. In: Zihl J, Dutton GN, eds. *Cerebral Visual Impairment in Children: Visuoperceptive and Visuocognitive Disorders*. Springer; 2015:181-225.
52. Elsmann EBM, Al Baaj M, van Rens GHMB, et al. Interventions to improve functioning, participation, and quality of life in children with visual impairment: a systematic review. *Surv Ophthalmol*. 2019;64(4):512-557. doi:10.1016/j.survophthal.2019.01.010
53. Vision Impairment | Chapter 6: Social Skills | Trinity University. Accessed June 4, 2022. <https://www.trinity.edu/sites/students-vision-hearing-loss/vi-social>
54. Systematic Reviews | AACPDm - American Academy for Cerebral Palsy and Developmental Medicine. Accessed April 18, 2021. <https://www.aacpdm.org/education/systematic-reviews>

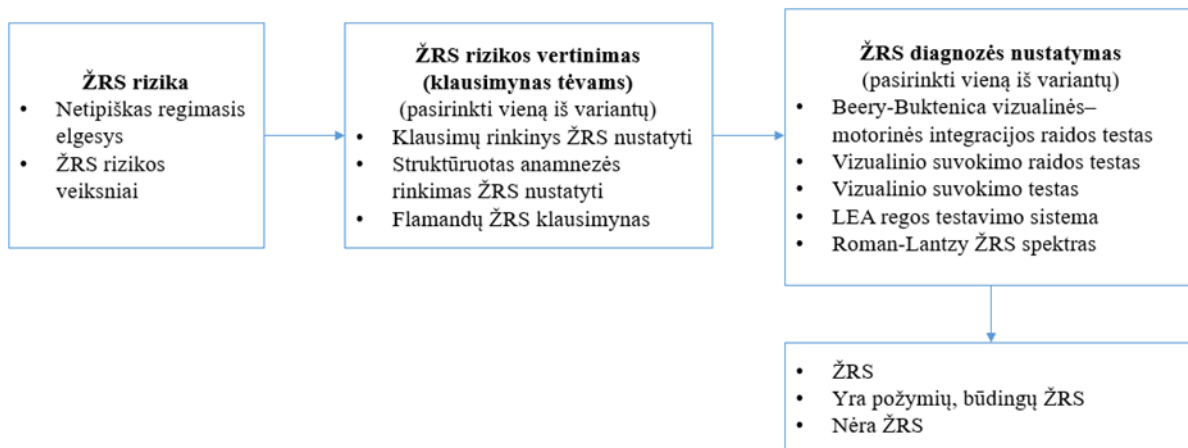
## 8. Priedai

### 1 priedas. Paciento kelias įtarus žievinį regos sutrikimą ir pastarojo diagnostikos algoritmas



1 pav. Paciento kelias įtarus žievinį regos sutrikimą.

*PSP – pirminė sveikatos priežiūra, VRSAR – vaikų raidos sutrikimų ankstyvoji rehabilitacija, ŽRS – žievinis regos sutrikimas*



2 pav. Žievinio regos sutrikimo diagnostikos algoritmas

*ŽRS – žievinis regos sutrikimas*



### 3 priedas. Žievinio regos sutrikimo rizikos vertinimo testai

#### *Klausimų rinkinys žieviniam regos sutrikimui nustatyti (angl. Cerebral Visual Impairment Range, CVIR)<sup>7,8</sup>*

1. Ką Jūsų vaikas daro, kai paima žaislą į ranką?
2. Kai rodote savo vaikui daiktą arba kitą aplinkos objektą, iš ko suprantate, kad jis jį mato?
3. Ar vaikas turi įprotį žiūrėti į daiktus tik iš vienos kurios pusės arba pakreipęs galvą tam tikru kampu?
4. Kaip jūsų vaikas ieško daikto – žiūrėdamas ar dažniau apčiuopos būdu?
5. Ar jums kelia nerimo Jūsų vaiko rega ir (arba) žiūrėjimo būdas?
6. Kur Jūs dedate / laikote daiktus, kuriuos norite kad vaikas pastebėtų?
7. Ar Jūsų vaikas turi mėgstamiausią daiktą?
8. Ar vaiką yra konsultavęs akių gydytojas? Kokios konsultacijos išvados?
9. Ar būna, kad vaikas labai atidžiai stebi kokį daiktą?
10. Kokios spalvos objektus vaikas stebi dažniausiai?
11. Kaip vaikas reaguoja pamatęs šviečiantį arba žėrintį objektą?
12. Kaip vaikas reaguoja pamatęs įjungtą lempą ir (arba) ventiliatorių?
13. Ar Jums visada aišku į ką žiūri Jūsų vaikas ?
14. Ką vaikas greičiau pamato: judantį ar nejudantį objektą?
15. Kaip vaikas laiko galvą, kai įsižiūri į kokį objektą?
16. Ar turi mėgstamą spalvą?
17. Kokioje aplinkoje vaikas daugiau apžiūrinėja aplinką ir daiktus – namuose ar kitoje aplinkoje?
18. Kaip jūsų vaikas laiko galvą siekdamas daikto?
19. Kaip vaikas reaguoja, kai rodote jam kažką naujo?
20. Ar tenka suteikti vaikui patogesnę kūno padėtį, kad jis kažką pamatytų?
21. Ar Jums kelia nerimo neįprasti vaiko akių judesiai?
22. Kaip vaikas reaguoja į situacijas, kai prieš akis yra daug objektų?
23. Ar vaikas noriai žiūri į žmogaus veidą?
24. Kokį žaislą vaikas mieliau renkasi – gerai žinomą ar naują?
25. Koks mėgstamiausias vaiko žaislas?

**Struktūruotas anamnezės rinkimas žieviniam regos sutrikimui nustatyti**  
(angl. *Structured clinical history-taking for cognitive and perceptual visual dysfunction*) <sup>21</sup>

**Klausimai tėvams ir globėjams**

Klausimynas skirtas vaikams, kurių regėjimo aštrumas ne mažesnis negu 20/200. Vaikams, kurių rega blogesnė negu 20/200, klausimynas gali būti naudojamas su regos sutrikimu susijusioms funkcionavimo sritims detalizuoti.

Atsakant į klausimus reikia pasirinkti atsakymą, kuris geriausiai apibūdina įprastinį vaiko elgesį. Vaikai, kurie regos ir (arba) ŽRS neturi paprastai surenka daugiausia atsakymų „niekada“ ir 2–3 atsakymus „retai“, išskyrus 37 ir 38 klausimus – juose įvardijamos problemos gali pasireikšti ne tik dėl ŽRS, o ir dėl kitų priežasčių.

<i>Klausimai, kuriais siekiama įvertinti vienpusį arba abipusį akiplėčio defektą arba regimojo dėmesio sutrikimą</i>	<i>Niekada</i>	<i>Retai</i>	<i>Kartais</i>	<i>Dažnai</i>	<i>Visada</i>	<i>Nežinoma</i>
<i>Ar jūsų vaikas...</i>						
1. Eidamas užkliūva už žaislų arba kitų daiktų, esančių ant grindų?						
2. Jam sunku lipti laiptais žemyn?						
3. Užkliūva už šaligatvio borto, kai reikia ant jo užlipti?						
4. Užkliūva už šaligatvio borto, kai reikia nuo jo nulipti?						
5. Atrodo, kad „sustingsta“ užlipęs ant čiuožyklos ar kalvos viršaus?						
6. Žiūri žemyn, kai reikia praeiti per skirtingos grindų dangos ribas (pvz., kai prasideda kilimas)?						
7. Palieka maisto artimesniame arba tolimesniame lėkštės krašte? Jeigu taip – kampe, kuris yra:	<input type="checkbox"/> arčiau		<input type="checkbox"/> toliau			
8. Palieka maistą kairiajame arba dešiniajame lėkštės krašte? Jeigu taip – kampe, kuris yra:	<input type="checkbox"/> kairėje		<input type="checkbox"/> dešinėje			
9. Skaitydamas sunkiai randa eilutės pradžią?						
10. Skaitydamas sunkiai randa sekantį žodį?						
11. Eidamas nevalingai įžengia į gatvę? Jeigu taip – pusėje, kuri yra iš:	<input type="checkbox"/> dešinės	<input type="checkbox"/> kairės	<input type="checkbox"/> abiejų			
12. Atsitrenkia į praviras duris arba durų staktą? Jeigu taip – pusėje, kuri yra iš:	<input type="checkbox"/> dešinės	<input type="checkbox"/> kairės	<input type="checkbox"/> abiejų			
13. Nepastebi paveikslėlių arba teksto vienoje puslapio pusėje? Jeigu taip – pusėje, kuri yra iš:	<input type="checkbox"/> dešinės	<input type="checkbox"/> kairės	<input type="checkbox"/> abiejų			

<i>Klausimai, kuriais siekiama įvertinti kaip vaikas mato / suvokia judančius daiktus</i>	<i>Niekada</i>	<i>Retai</i>	<i>Kartais</i>	<i>Dažnai</i>	<i>Visada</i>	<i>Nežinoma</i>
<i>Ar jūsų vaikas...</i>						
<b>Ar jūsų vaikas...</b>						
14. Važiuodamas automobiliu nepastebi kai pravažiuoja kitas automobilis?						
15. Nepastebi greitai judančio mažo objekto (pvz., mažo gyvūnelio)?						
16. Atsisako žiūrėti TV laidas, kuriose objektai greitai juda?						
17. Renkasi TV laidas, kuriose objektai juda lėtai?						
18. Sunku pagauti kamuolį?						
<b>Klausimai, kuriais siekiama įvertinti kompleksinės regimosios informacijos supratimą</b>						
<i>Ar jūsų vaikas...</i>						
19. Sunkiai pamato nutolusius objektus, kai parodote juos pirštu?						
20. Sunkiai suranda artimą draugą arba giminaitį, kai jis yra tarp kitų žmonių?						
21. Sunkiai suranda reikiamą prekę prekybos centre?						
22. Pasiklysta vietose, kur daug regimosios informacijos (pvz.: parduotuvėje)?						
23. Pasiklysta gerai žinomose vietose?						
24. Sunkiai suranda reikiamą drabužį spintoje?						
25. Sunkiai suranda žaislą žaislų dėžėje?						
26. Sėdi prisikišęs prie TV ekrano arčiau negu 30 cm?						
27. Atsisako kopijuoti parašytus žodžius arba piešinius?						
<b>Klausimai, kuriais vertinamas judesių planavimas ir akiplėčio defektai</b>						
<i>Ar jūsų vaikas...</i>						
28. Įsikimba į Jūsų rūbus kai einate kartu ?						
29. Sunkiai eina nelygiu paviršiumi?						
30. Eidamas atsitrenkia į žemus baldus (pvz., žurnalinį stalą) ?						
31. Eidamas atsitrenkia į žemus baldus, jeigu jie buvo perstatyti į kitą vietą?						
32. Supyksta, jeigu baldai perstatomi į kitą vietą?						
33. Tikrina pėda skirtingos grindų dangos ribą (pvz., tarp linoleumo ir kilimo), kai reikia ją peržengti?						
34. Sunkiai kerta skirtingos grindų dangos ribas? Jeigu taip – ribas, kurios jam yra	<input type="checkbox"/> nežinomos		<input type="checkbox"/> gerai žinomos			
<b>Klausimai, kuriais vertinama akies-rankos koordinacija</b>						
<i>Ar jūsų vaikas...</i>						
35. Siekdamas daikto ranka nepataiko jo paimti (tiesia ranką pro šalį)?						
36. Siekdamas daikto atsitrenkia į jį pirštais arba numeta jį taip ir nepaėmęs?						
<b>Klausimai, kuriais vertinamas regimasis dėmesys</b>						
<i>Ar jūsų vaikas...</i>						
37. Sunkiai susikaupia ties užduotimi ilgiau negu 5 min.?						
38. Padaręs pertrauką sunkiai grįžta prie ankstesnės veiklos?						
39. Atsitrenkia į objektus, jeigu kalba eidamas?						
40. Nepastebi objektų, kurie Jums atrodo lengvai pastebimi (pvz., ryškaus kamuolio ant žolės)?						

<i>Klausimai, kuriais siekiama įvertinti regimosios informacijos supratimą esant dideliam jutiminės informacijos kiekiui</i>	<i>Niekada</i>	<i>Retai</i>	<i>Kartais</i>	<i>Dažnai</i>	<i>Visada</i>	<i>Nežinoma</i>
<i>Ar jūsų vaikas...</i>						
41. Netvarkingame kambaryje greitai susierzina?						
42. Blogą vaiko elgesį sukelia tyli aplinka arba rami kaimo vietovė?						
43. Elgesys pablogėja parduotuvėse ir prekybos centruose?						
44. Supyksta, kai aplinkui yra aktyvių vaikų?						
<i>Klausimai, skirti vertinti kompleksinės regimosios informacijos supratimą ir gebėjimą surasti reikiamą informaciją</i>						
<i>Ar Jūsų vaikas...</i>						
45. Sunkiai atpažįsta sutiktus artimus giminaičius?						
46. Sunkiai atpažįsta artimus giminaičius fotografijose?						
47. Suklysta atpažindamas svetimus žmones, priima kaip savus?						
48. Sunkiai supranta veido išraišką?						
49. Sunkiai skiria pagrindines spalvas?						
50. Sunkiai įvardija pagrindines formas (pvz., trikampį, kvadratą, apskritimą)?						
51. Sunkiai atpažįsta šeimai priklausančius daiktus (pvz., šeimos automobilį)?						

**Flamandų žievinio regos sutrikimo klausimynas**  
(angl. *Flemish Cortical Visual Impairment Questionnaire, FCVIQ*)<sup>23</sup>

<b>Klausimas / teiginys</b>	<b>Atsakymas (pažymėti varnele, jeigu atsakymas yra <i>Taip</i>)</b>
<b>Žvilgsnio fiksavimas</b>	
Nepalaiko akių kontakto	<input type="checkbox"/>
Nefiksuoja žvilgsnio į žmogų arba aplinkos objektus	<input type="checkbox"/>
Žiūrėdamas pakreipia galvą	<input type="checkbox"/>
Dažnai stebi šviesos šaltinius (pvz., lempą)	<input type="checkbox"/>
<b>Akiplotis</b>	
Užkliūva už kitiems lengvai pastebimų daiktų, pargriūva	<input type="checkbox"/>
Numetęs žaislą jo neberanda	<input type="checkbox"/>
Dažnai atsitrenkia į aplinkos daiktus	<input type="checkbox"/>
Mato tik prieš save esančius daiktus (esančius akiplėčio centre)	<input type="checkbox"/>
<b>Dėmesys</b>	
Trumpai fiksuoja žvilgsnį į žmones ir daiktus	<input type="checkbox"/>
Dėmesys keičiasi dienos arba savaitės eigoje	<input type="checkbox"/>
Greitai keičia veiklą	<input type="checkbox"/>
Reikia daugiau laiko negu kitiems kad apžiūrėtų objektą	<input type="checkbox"/>
Nežiūri į daiktus, neapžiūrinėja aplinkos spontaniškai	<input type="checkbox"/>
Reikia skatinti, kad pažiūrėtų į aplinkos objektus	<input type="checkbox"/>
Žiūrėdamas į kai kuriuos objektus susijaudina / tampa neramus	<input type="checkbox"/>
Žiūri į objektą iš arti	<input type="checkbox"/>
Sėdasi prie TV ekrano labai arti	<input type="checkbox"/>

**Flamandų žievinio regos sutrikimo klausimyno tęsinys**

Klausimas / teiginys	Atsakymas (pažymėti varnele, jeigu atsakymas yra <i>Taip</i> )
<b><i>Aplinkos poveikis funkciniam regėjimui</i></b>	
Būna išsigandęs / pasimetęs nepažįstamoje aplinkoje	<input type="checkbox"/>
Nepastebi / neranda tėvų arba kitų artimųjų, jeigu jie pasitraukia kiek toliau	<input type="checkbox"/>
Tvirtai laikosi tėvų / artimųjų rankos svetimoje aplinkoje	<input type="checkbox"/>
<b><i>Ventralinio* pluošto funkcijos</i></b>	
Neatpažįsta įprastų aplinkos objektų (pvz., obuolio, dviračio, namo)	<input type="checkbox"/>
Negali atpažinti anksčiau matytų objektų spalvotame piešinyje	<input type="checkbox"/>
Atpažįsta žmones pagal balsą, stovėseną, bet ne pagal veidus	<input type="checkbox"/>
Neskiria veido išraiškų (pvz., liūdno, besišypsančio veido)	<input type="checkbox"/>
Sunkiai randa kelią gerai žinomoje aplinkoje (pvz., mokykloje, namuose)	<input type="checkbox"/>
<b><i>Dorzalinio** pluošto funkcijos</i></b>	
Neįvertina aukščio skirtumų (pvz., laiptų)	<input type="checkbox"/>
Sunku paimti reikiamą daiktą (pvz., maisto produktą) nuo stalo	<input type="checkbox"/>
Imdamas daiktą į jį nežiūri (gali net nusisukti)	<input type="checkbox"/>
Nesidomi paprastais paveikslėliais	<input type="checkbox"/>
Nesidomi sudėtingais paveikslėliais / paveikslais	<input type="checkbox"/>
Stebi tik paveikslo detales	<input type="checkbox"/>
Neranda savo pamėgto žaislo tarp kitų	<input type="checkbox"/>
Neranda padėto ant stalo savo mėgstamo maisto	<input type="checkbox"/>
Neatpažįsta artimųjų žmonių minioje	<input type="checkbox"/>
Neįvertina atstumo	<input type="checkbox"/>
<b><i>Kompleksinės regos funkcijos</i></b>	
Kirpdamas, statydamas, rengdamasis, dėliodamas dėlionės būna nerangus / išsiblaškęs	<input type="checkbox"/>
Judančiais žmonėmis ir kitais objektais domisi daugiau negu statiniais	<input type="checkbox"/>
<b><i>Kiti pojūčiai</i></b>	
Greičiau sureaguoja į garsą negu į vaizdą	<input type="checkbox"/>
Čiupinėja, varto, sukioja daiktą rankose užuot jį apžiūrėjęs	<input type="checkbox"/>
Deda daiktus ir objektus į burną (tyrinėja burna)	<input type="checkbox"/>
<b><i>Su rega susijusios funkcijos</i></b>	
Negeba žaisti atminties žaidimų	<input type="checkbox"/>
Nustoja atlikti veiksmus, kai aplinkoje atsiranda daugiau regimosios informacijos kiekiui (pvz., kai gatvė pilna žmonių ir mašinų)	<input type="checkbox"/>
Dažnai būna neramus, greitai susijaudina, sunerimsta	<input type="checkbox"/>
Nepavyksta tinkamai atlikti atidaus žiūrėjimo reikalaujančių užduočių	<input type="checkbox"/>
Stebint vaiko veiklą dažnai kyla klausimas: ar jis negeba to atlikti, ar tiesiog nenori žiūrėti?	<input type="checkbox"/>
Nenorą žiūrėti kompensuoja daug kalbėdamas	<input type="checkbox"/>

\*Ventralinį pluoštą sudaro smilkininę ir pakaušinę smegenų skiltis jungiančios regos skaidulos. Atsakingas už sąmoningą matymą (objekto, kuris yra matomas, atpažinimą). Dešinėsios smilkininės žievėje saugoma informacija apie mums pažįstamus žmonių veidus, kairiosios – informacija apie formas ir objektus.

\*\*Dorzalinį pluoštą sudaro momeninę ir pakaušinę skilties jungiančios regos skaidulos. Atsakingas už ieškojimą žvilgsniu, regimąjį dėmesį, regos analizatoriaus pagalbą atliekant judesius (ji dažniausiai vykdoma sąmoningai).

#### 4 priedas. Funkcinių regos gebėjimų raidos vertinimo gairės

(pagal Chaplin ir Baldonado<sup>24–26</sup>)

##### **Apie vertinimo priemonę:**

- Dokumentas buvo sukurtas naudoti JAV ankstyvosios intervencijos (*Early Head Start*) programai, ankstyvojo ugdymo programoms.
- Skirtas specialistams, tėvams, pedagogams.
- Vaikai vystosi skirtingai, todėl funkcinės raidos gebėjimai gali skirtis 6 savaitėmis, bet jeigu 2 mėnesio kūdikis nuolatos žvairuoja, būtina oftalmologo konsultacija nedelsiant.
- Funkcinės raidos gebėjimų raida gali būti sutrikusi vaikams, kurie turi gretutinių sveikatos problemų, pvz. genetinius sindromus, nervų sistemos ligas, medžiagų apykaitos sutrikimą.

\*jei vaikas gimė neišnešiotas funkcinės regos gebėjimai vertinami pagal koreguotą vaiko amžių

##### **Vertinimo instrukcijos:**

1. Funkcinės regos gebėjimai vystosi tam tikra seka. Pirmą kartą tiriant funkcinę regą rekomenduojame pradėti nuo pirmojo funkcinės regos gebėjimo nepriklausomai nuo vaiko amžiaus. Funkciniai regos gebėjimai turi būti tikrinami ta seka, kokia jie surašyti lentelėje.
2. Kartojant funkcinės regos vertinimą, galima pradėti vertinti nuo funkcinės regos gebėjimo, kurį vaikas buvo pasiekęs pastarojo vertinimo metu.
3. Rekomenduojama vertinti regą šia priemone kas mėnesį pirmaisiais gyvenimo metais.

	<b>GEBĒJIMAI</b>	<b>KLAUSIMAI</b>	<b>KĀ DARYTI JEIGU NEGĒBA</b>
<p><b>Pirmāji mēnesi</b></p> <p><i>Vaikas žiūri ī daiktā nutolusī nuo veido 20–40 cm.</i></p> <p><i>Seka žvilgsniu judantī objektā</i></p>	<p>1. Fiksuoja žvilgsnį į šviesą, veidą ir daiktus, nutolusius 20–40 cm nuo veido</p> <p>2. Pradedą sekti žvilgsniu lėtai judančią šviesą, veidą ir daiktus.</p> <p><b>Sekantis funkcinės regos gebėjimas vertinamas trečiąjį mėnesį</b></p>	<p>1. Ar kūdikis fiksuoja žvilgsnį į šviesą, žmogaus veidą ir daiktus, nutolusius 20–40 cm nuo veido</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti po 6 sav.). Data kada kartoti: _____</p> <p><input type="checkbox"/> Jeigu “Ne“ pakartojus vertinimą, pereiti prie sekančio klausimo.</p> <p>2. Ar vaikas pradeda sekti žvilgsniu lėtai judančią šviesą, veidą ir daiktus?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti po 6 sav.). Data kada kartoti: _____</p> <p>Jeigu “Ne“ pakartojus vertinimą, pereiti prie sekančio klausimo.</p>	<p><input type="checkbox"/> Nukreipti oftalmologo konsultacijai</p> <p><input type="checkbox"/> Nukreipti į ankstyvosios reabilitacijos tarnybą</p> <p><input type="checkbox"/> Patarimai tėvams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laikyti kūdikį prieš save, žiūrėti į jo veidą ir lėtai judinti savo galvą iš vienos pusės į kitą.</li> <li>• Laikyti vaikui prieš akis ryškų kontrastingą daiktą 20–40 cm atstumu). Lėtai judinti objektą į viršų ir žemyn, į vieną ir į kitą pusę.</li> <li>• Įdėti į vaiko delną mažą spalvotą barškutį ir pabarškinti jį su vaiko ranka jam prieš veidą.</li> </ul>

	GEBĖJIMAI	KLAUSIMAI	KĄ DARYTI JEIGU NEGEBA
<p><b>Trečiąjį mėnesį</b></p> <p><i>Socialinė šypsena</i></p> <p><i>Kalbinti ir ieškoti akių kontakto</i></p>	<p>3. Pradeda pastebėti savo rankas</p> <p>4. Palaiko akių kontaktą su tėvais.</p> <p>5. Seka abiem akim kartu judančią šviesą, veidą, žmones ir daiktus.</p> <p>6. Šypsosi kalbinamas.</p> <p><b>Jeigu vaikui yra suėję 3 mėnesiai, vertinti sekantį funkcinės regos gebėjimą</b></p>	<p>3. Ar pradėjo pastebėti savo rankas per antrąjį mėnesį?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie sekančio klausimo).</p> <p>4. Ar palaiko akių kontaktą su tėvais?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti po 6 sav.). Data kada kartoti: _____</p> <p>Jeigu “Ne“ pakartojus vertinimą, pereiti prie sekančio klausimo.</p> <p>5. Ar seka abiem akim kartu judančią šviesą, veidą, žmones ir daiktus?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti po 6 sav.). Data kada kartoti: _____</p> <p>Jeigu “Ne“ pakartojus vertinimą, pereiti prie sekančio klausimo.</p> <p>6. Ar šypsosi kalbinamas tėvų trečiąjį mėnesį?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie sekančio klausimo).</p>	<p><input type="checkbox"/> Nukreipti oftalmologo konsultacijai</p> <p><input type="checkbox"/> Nukreipti į ankstyvosios reabilitacijos tarnybą.</p> <p><input type="checkbox"/> Patarimai tėvams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Žiūrėti vaikui į akis 20–40 cm atstumu, palaukti kol vaikas pažiūrės; tada šypsotis, kalbinti, dainuoti.</li> <li>• Laikyti vaiko mėgstamą žaislą, buteliuką, ryškų arba kontrastingą objektą 20–40 cm atstumu nuo jo veido. Lėtai judinti objektą į viršų ir žemyn, į vieną ir į kitą pusę.</li> </ul>



	GEBĖJIMAI	KLAUSIMAI	KĄ DARYTI JEIGU NEGEBA
<p><b>Ketvirtąjį mėnesį</b></p> <p><i>Pradedą suvokti savo rankas</i></p> <p><i>Tyrinėja rankas burną</i></p>	<p>7. Stebi savo rankų judesius.</p> <p>8. Siekia daikto arba tėvų veido.</p> <p>9. Griebia ir laiko objektą delne.</p> <p>10. Deda daiktą į burną.</p> <p>11. Perkelia žvilgsnį nuo asmens prie asmens, nuo objekto prie objekto.</p> <p><b>Kitas vertinimas suėjus 5 mėn.</b></p>	<p>7. Ar stebi savo rankų judesius?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti po 6 sav.). Data kada kartoti: _____</p> <p>Jeigu "Ne" pakartojus vertinimą, pereiti prie sekančio klausimo.</p> <p>8. Ar siekia daikto arba tėvų veido?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti po 6 sav.). Data kada kartoti: _____</p> <p>Jeigu "Ne" pakartojus vertinimą, pereiti prie sekančio klausimo.</p> <p>9. Ar griebia ir laiko objektą delne?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti po 6 sav.). Data kada kartoti: _____</p> <p>Jeigu "Ne" pakartojus vertinimą, pereiti prie sekančio klausimo.</p> <p>10. Ar deda daiktą į burną suėjus 4 mėn.?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie sekančio klausimo).</p> <p>11. Ar perkelia žvilgsnį nuo asmens prie asmens, nuo objekto prie objekto?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie sekančio klausimo).</p>	<p><input type="checkbox"/> Nukreipti oftalmologo konsultacijai</p> <p><input type="checkbox"/> Nukreipti į ankstyvosios reabilitacijos tarnybą</p> <p><input type="checkbox"/> Patarimai tėvams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paguldžius kūdikį ant nugaros, švelniai paėmus už alkūnių sudėti jas taip, kad būtų ties krūtinės viduriu. Žaisti kartu ir maloniai leisti laiką.</li> <li>• Duodant žaislą skatinti vaiką naudoti rankas jį tyrinėjant. Žaisti kartu ir maloniai leisti laiką.</li> <li>• Pabarškinti žaislu dešinėje pusėje ties galva, paskui – kitu žaislu kairėje; barškinti pakaitomis skirtingose pusėse, taip skatinant vaiką perkelti žvilgsnį nuo vieno garso šaltinio prie kito.</li> </ul>

	GEBĖJIMAI	KLAUSIMAI	KĄ DARYTI JEIGU NEGEBA
<p><b>Penktąjį mėnesį</b></p> <p><i>Žiūri tiesiai (nėra žvairumo)</i></p>	<p>12. Žiūri tiesiai (nestebima žvairumo).</p> <p>13. Pasukant akis į viršų, žemyn, į šoną nestebima žvairavimo (nei pastovaus, nei laikino).</p> <p><b>Kitas vertinimas suėjus 6 mėn.</b></p>	<p>12. Ar žiūri tiesiai?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie sekančio klausimo).</p> <p>13. Ar penktojo mėnesio gale pasuka akis į viršų, žemyn, į šoną be sužvairavimo?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie sekančio klausimo).</p>	<p><input type="checkbox"/> Jeigu vyresnis negu 4 mėnesiai kūdikis žvairuoja nusiūsti vaiką oftalmologo konsultacijai.</p> <p><input type="checkbox"/> Nukreipti į ankstyvosios reabilitacijos tarnybą.</p>
<p><b>Šeštąjį–septintąjį mėnesį</b></p>	<p>14. Tikslingai siekia žaislą ir kitų objektų</p> <p>15. Seka akimis arti (30 cm) ir toli (&gt;1,5 m) esančius daiktus).</p> <p><b>Kitas vertinimas suėjus 8 mėn.</b></p>	<p>14. Ar siekia žaislo arba objekto tikslingai?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti po 6 sav.). Data kada kartoti: _____</p> <p>Jeigu "Ne", pakartojus vertinimą, pereiti prie sekančio klausimo.</p> <p>15. Ar suėjus 7 mėn. seka akimis arti (30 cm) ir toli (&gt;1,5 m) esančius daiktus)?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie sekančio klausimo).</p>	<p><input type="checkbox"/> Nukreipti oftalmologo konsultacijai</p> <p><input type="checkbox"/> Nukreipti į ankstyvosios reabilitacijos tarnybą.</p> <p><input type="checkbox"/> Patarimai tėvams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padėti žaislą ar kitą vaikui įdomų daiktą ranka pasiekiamame atstume nuo vaiko, skatinti jo siekti.</li> <li>• Jeigu vaikas stengėsi pasiekti daiktą, bet nepasisekė paimti, vėliau jį paduoti kad galėtų pažaisti.</li> </ul>

	GEBĒJIMAI	KLAUSIMAI	KĀ DARYTI JEIGU NEGĒBA
<p><b>Aštuntajī – dešimtājī mēnesiais</b></p> <p><i>Skiria artimuju veidus</i></p> <p><i>Žiūri ī smulkius objektus</i></p>	<p>16. Skiria artimuju veidus.</p> <p>17. Žiūri ī smulkius daiktus, tokius kaip dribsniai ar razinos.</p> <p><b>Kitas vertinimas suējus 11 mēn.</b></p>	<p>16. Ar skiria artimuosius pagal veidā, jiems šypsosi, net kai jie nekalba ir nesišypso?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti suējus 9 mēn.).</p> <p><input type="checkbox"/> Data kada kartoti: _____</p> <p>Patikrinti 9 mēnesių amžiuje.</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti suējus 10 mēn.).</p> <p><input type="checkbox"/> Data kada kartoti: _____</p> <p>Patikrinti 10 mēnesių amžiuje.</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie kito žingsnio).</p> <p>17. Ar žiūri ī smulkius daiktus, tokius kaip dribsniai ar razinos?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti suējus 9 mēn.).</p> <p><input type="checkbox"/> Data kada kartoti: _____</p> <p>Patikrinti 9 mēnesių amžiuje.</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Dar ne (pakartoti suējus 10 mēn.).</p> <p><input type="checkbox"/> Data kada kartoti: _____</p> <p>Patikrinti 10 mēnesių amžiuje.</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma).</p> <p><input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie sekančio klausimo).</p>	<p><input type="checkbox"/> Nukreipti oftalmologo konsultacijai</p> <p><input type="checkbox"/> Nukreipti ī ankstyvosios reabilitacijos tarnybā.</p> <p><input type="checkbox"/> Patarimai tėvams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vilkėti tą pačią ryškiā palaidinę, kai vaikas ryte prabunda.</li> <li>• Priējus prie vaiko pasakyti visuomet tą pačią frazē, pvz. „labas, mamytē atējo“.</li> <li>• Įvardinti vaikui šeimos narius. Pvz., paklausti kur tētis, palaukti kol pažiūrēs ī tētį ir įvardinti „taip, čia tētis“.</li> <li>• Daug bendrauti su vaiku palaikant akių kontaktā. Tai padēs vaikui išmokti atskirti veidā nuo kitų objektų ir skirti veidus vienā nuo kito.</li> <li>• Suteikti vaikui progū pažiūrėti ī savo veidā veidrodyje.</li> <li>• Žaisti trumpai uždengiant vaiko arba savo veidā rankomis ir staiga jas atitraukiant.</li> </ul>

	GEBĒJIMAI	KLAUSIMAI	KĀ DARYTI JEIGU NEGEBA
<p><b>Vienuoliktāji – dvyliktāji mēnesiais</b></p> <p><i>Rodo paveikslēlius knygutēje</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tikrinti šī gebējimą jeigu vaikas jau pratintas prie knygučīų:</li> </ul> <p>18. A. Rodo paveikslēlī pirštu.</p> <p><b>Pereiti prie kito vertinimo, jeigu vaikas nēra pratintas prie knygučīų.</b></p>	<p>18. A. Ar davus knygā su paveikslēliais rodo juos pirštu?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma). <input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie sekančio klausimo).</p>	<p><input type="checkbox"/> Nukreipti oftalmologo konsultacijai <input type="checkbox"/> Nukreipti į ankstyvosios reabilitacijos tarnybą.</p> <p><input type="checkbox"/> Patarimai tėvams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vartyti su vaiku knygeles su paveikslēliais. <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodyti pirštu paprastus, kontrastingus paveikslēlius ir juos įvardinti. Patrauktus ranką paprašyti vaikā parodyti tą patį paveikslēlį;</li> <li>Jeigu vaikas parodo paveikslēlį jį pagirti;</li> <li>Jeigu paveikslēlio neparodo, parodyti ir įvardinti paveikslēlį; tada švelniai parodyti paveikslēlį su vaiko pirštu ir įvardinti. Toks žaidimas turi būti smagus abiem, nenaudoti prievartos.</li> </ul> </li> <li>Jei nežiūri į paveikslēlius, pabandyti kitā knygutę ir paveikslēlius. Gal pirmoji buvo vaikui neįdomi.</li> </ul>

	GEBĖJIMAI	KLAUSIMAI	KĄ DARYTI JEIGU NEGEBA
<p><b>Vienuoliktąjį – dvyliktąjį mėnesiais</b></p> <p><i>Žiūri į daiktus dėžutėje ar kibirėlyje</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Tikrinti šį gebėjimą jeigu vaikas nėra pratintas žiūrėti knygutes</i></li> </ul> <p>18. B. Žiūri į dėžutėje sudėtus daiktus.</p>	<p>18. B. Ar vaikas žiūri į dėžutę, kurioje sudėti daiktai (pvz., kubeliai)?</p> <p><input type="checkbox"/> Taip (užskaitoma). <input type="checkbox"/> Ne (pereiti prie sekančio klausimo).</p>	<p><input type="checkbox"/> Nukreipti oftalmologo konsultacijai <input type="checkbox"/> Nukreipti į ankstyvosios reabilitacijos tarnybą.</p> <p><input type="checkbox"/> Patarimai tėvams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paimti vaiko mėgstamų žaislų ir dėžutę. Kalbėti su vaiku apie žaislus, tada sumesti juos į dėžutę ir paklausti vaiko kur yra žaislai. <ul style="list-style-type: none"> <li>Jei vaikas nežiūri į dėžutę, žiūrėti į dėžutę ir pasakyti: „čia yra žaislas X“. Pakartoti tai 3–4 kartus, paversti šį mokymąsi žaidimu.</li> </ul> </li> </ul>

## Dokumentavimas

<b>Pirmąjį mėnesį</b>			
Ar kūdikis fiksuoja žvilgsnį į šviesą, žmogaus veidą ir daiktus, nutolusius 20–40 cm nuo veido?	Vertinimo data:		Vertinimo kartojimo data:
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Kartoti	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
Ar pradeda sekti galva ir akimis lėtai judančią šviesą, veidą ir daiktus?	Vertinimo data:		Vertinimo kartojimo data:
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Kartoti	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
<b>Trečiąjį mėnesį</b>			
Ar pradėjo pastebėti savo rankas per antrąjį mėnesį?	Vertinimo data:		
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> užskaitoma	<input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą	
Ar žiūri tėvams / globėjams į akis?	Vertinimo data:		Vertinimo kartojimo data:
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Kartoti	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
Ar seka abiem akim kartu judančią šviesą, veidą, žmones ir daiktus?	Vertinimo data:		Vertinimo kartojimo data:
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Kartoti	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
Ar šypsosi tėvams / globėjams suėjus 3 mėnesiams?	Vertinimo data:		
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą	

## Dokumentavimas

<i>Ketvirtąjį mėnesį</i>			
Ar stebi savo rankų judesius?	Vertinimo data:		Vertinimo kartojimo data:
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Kartoti	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
Ar siekia daikto arba tėvų veido?	Vertinimo data:		Vertinimo kartojimo data:
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Kartoti	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
Ar sugriebia ir palaiko daiktą delne?	Vertinimo data:		Vertinimo kartojimo data:
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Kartoti	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
Ar pradeda kišti daiktus į burną iki 4 mėnesių?	Vertinimo data:		
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą	
Ar perkelia žvilgsnį nuo asmens prie asmens, nuo daikto prie daikto iki 4 mėnesių?	Vertinimo data:		
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą	

## Dokumentavimas

<b>Penktąjį mėnesį</b>			
Ar vaikas žiūri tiesiai (nestebima žvairumo)?	Vertinimo data:		
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą	
Ar penktojo mėnesio gale pasuka akis į viršų, žemyn, į šalį be sužvairavimo?	Vertinimo data:		
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą	
<b>6–7-ąjį mėnesiais</b>			
Ar siekia norimo žaislo arba objekto?	Vertinimo data:		Vertinimo kartojimo data:
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Kartoti	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
Ar suėjus 7 mėn. seka akimis arti (30 cm) ir toli (>1,5 m) esančius daiktus)?	Vertinimo data:		
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą	



## Dokumentavimas

### 8–10-ąjį mėnesiais

Ar skiria artimuosius pagal veidą, jiems šypsosi, net kai jie nekalba ir nesišypso?	Vertinimo data:	Vertinimo kartojimo data:
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Kartoti kai sueis 9 mėn.	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
	Vertinimo data:	9 mėn. Vertinimo kartojimo data:
	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Kartoti kai sueis 10 mėn.	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
		10 mėn. Vertinimo kartojimo data:
Ar žiūri į smulkius daiktus, tokius kaip dribsniai ar razinos?	Vertinimo data:	Vertinimo kartojimo data:
<i>Komentarai/ pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Kartoti kai sueis 9 mėn.	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
	Vertinimo data:	9 mėn. Vertinimo kartojimo data:
	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Kartoti kai sueis 10 mėn.	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
		10 mėn. Vertinimo kartojimo data:
	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą	<input type="checkbox"/> Užskaitoma <input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą

## Dokumentavimas

<i><b>11–12-ąjį mėnesiais – jeigu vaikas buvo pratintas prie knygučių</b></i>		
Ar davus knygą su paveikslėliais rodo į juos pirštu?	Vertinimo data:	
<i>Komentaras/pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą
<i><b>11–12-ąjį mėnesiais – jeigu vaikas nebuvo pratintas prie knygučių</b></i>		
Ar vaikas žiūri į dėžutę, kurioje sudėti daiktai (pvz., kubeliai)?	Vertinimo data:	
<i>Komentaras/pastebėjimai:</i>	<input type="checkbox"/> Užskaitoma	<input type="checkbox"/> Siųsti oftalmologui <input type="checkbox"/> Siųsti į VRSAR tarnybą

## **5 priedas. Informacija visuomenei ir pacientams**

*(Ši informacija gali būti pateikiama įstatyminiams paciento atstovams kaip lankstinukas, platinama per masines informavimo priemones, viešinama pacientų organizacijų internetiniuose puslapiuose; ja rekomenduojama vadovautis bendraujant su žurnalistais)*

### **Kas yra žievinis regos sutrikimas?**

Tai regėjimo sutrikimas, kuris atsiranda dėl galvos smegenų pažeidimo. Žievinio regos sutrikimo atveju akys ir regos nervas yra sveiki, tačiau smegenys negeba apdoroti jų siunčiamos regimosios informacijos. Žievinis regos sutrikimas yra dažniausia regėjimo negalios priežastis išsivysčiusiose šalyse, dažniau nustatoma vaikams, kurie gimė neišnešioti.

### **Kuo žievinis regos sutrikimas skiriasi nuo kitų regos sutrikimų?**

Žievinį regos sutrikimą turinčių vaikų akys yra sveikos, todėl regos aštrumas, jautrumas kontrastui ir kiti akies funkcionavimą atspindintys regėjimo parametrai būna normalūs. Žievinio regos sutrikimo neįmanoma koreguoti akiniais. Taikant specifines reabilitacijos priemones regėjimą (tiksliau – suvokimą to, ką mato) galima pagerinti. Žievinį regos sutrikimą turintiems vaikams taikomos kitokios intervencijos ir aplinkos pritaikymo priemonės negu vaikams, turintiems kitų priežasčių sukeltą regėjimo sutrikimą.

### **Kaip diagnozuojamas žievinis regos sutrikimas?**

Žievinis regos sutrikimas nustatomas, jeigu yra 2 grupių požymių:

- Galvos smegenų pažeidimas (pakitimai vaizdiniuose galvos smegenų tyrimuose, raidos sutrikimas); dažniausios galvos smegenų pažeidimo priežastys: neišnešiotumo komplikacijos, deguonies stygius gimstant, insultas, galvos smegenų trauma;
- Netipiškas su regėjimu susijęs elgesys (kurio negalima paaiškinti klinikiniu akių ištyrimu):
  - Domisi tik vienos arba kelių spalvų objektais. Žievinį regos sutrikimą turintys vaikai dažnai mėgsta žiūrėti į ryškiai geltonus, raudonus arba oranžinius arba kontrastingų spalvų (juodai baltus, dryžuotus, languotus) objektus.
  - Objekto arba galvos judinimas žiūrint – kai kurie žievinį regos sutrikimą turintys vaikai geriau mato judančius daiktus.
  - Reikia daugiau laiko, kad pastebėtų objektą; nemėgsta žiūrėti, vietoje to geriau juda, klausosi, tyrinėja daiktus burna.
  - Geriau pastebi objektus, esančius vienoje kurioje akipločio dalyje (pvz., vienoje pusėje). Kad kompensuotų akipločio defektą, vaikai dažnai pakreipia galvą tam tikru kampu, kai nori apžiūrėti objektą.
  - Sunkia pastebi daiktus, kurie mažai skiriasi nuo bendro fono arba yra margame fone.

- Sunkiau pastebi nutolusius objektus, negeba išskirti objekto iš visumos.
- Lengviau pastebi ryškiai apšviestus objektus.
- Mirksi arba prisimerkia žiūrėdamas.
- Mėgsta apžiūrinėti ir žaisti su pažįstamais daiktais, nenori naujų.
- Sunkiai išlaiko žvilgsnį ties objektu. Pvz., negali tuo pačiu metu žiūrėti ir siekti daikto, todėl trumpai žvilgteli į daiktą ir siekia jo nusukdamas akis į šalį.
- Menkai domisi aplinka, nes neturi pakankamai žinių apie aplinką ir įvykius. Nepastebi tyliai paduoto puodelio ar buteliuko, nesusidomi ranka pasiekiamais žaislais, nesidomi knygelėmis, televizoriaus ekranu. Neskiria spalvų ir formų.
- Sutrikusi orientacija erdvėje, atsitrenkia į daiktus judėdamas.
- Sunku suprasti daiktų tarpusavio ryšius (pvz., dėlioiant dėliones).
- Sunku pamėgdžioti veiksmus, ypač kai jie nesusiję su garsu (pvz., negeba pamėgdžioti veido išraiškos).
- Vengia ryškios šviesos / prisimerkia / mėgsta pritemdytą aplinką arba atvirkščiai mėgsta stebėti ryškias šviesas.
- Primerkia vieną akį žiūrėdamas arba trina, spaudžia delnu arba pirštais akis, mojuoja prieš akis ranka arba žaislu.
- Nenormalūs akių judesiai (trūkčiojimas, žvairumas, klajojantis žvilgsnis).
- Nestebi veido, nemėgdžioja jo išraiškos, neseka akimis objekto arba žmogaus judėjimo.

Žievinį regos sutrikimą turinčių asmenų funkcinė rega (t. y. gebėjimas naudotis regėjimu kasdienėse veiklose) skirstoma į 10 lygmenų (1 lentelė), o šie grupuojami į 3 fazes (2 lentelė). Funkcinio lygmens ir fazės nustatymas padeda parinkti vaikui tinkamiausias reabilitacijos priemones (skirtingą funkcinį lygmenį turintiems vaikams jos skiriasi).

***1 lentelė. Žievinų regos sutrikimų klasifikacija pagal funkcinio regėjimo pažeidimo sunkumą***

<b>Žievinio regos sutrikimo lygmuo</b>	<b>Funkcinė rega</b>
1–2	Minimali reakcija į tai ką mato
3–4	Reakcija į regos dirgiklius daugiau negu minimali, geresni pažintiniai vaiko gebėjimai negu esant 1–2 lygmens ŽRS
5–6	Naudoja regą funkcinėms užduotims atlikti
7–8	Domisi regimąja informacija
9–10	Spontaniškai naudoja regą sudėtingesnėms funkcinėms veikloms atlikti

**2 lentelė. Žievinį regos sutrikimą turinčių vaikų funkcinio regėjimo fazės**

Sutrikimo lygmuo	Funkcinio regėjimo fazė	Regos gebėjimai: reabilitacijos tikslai
1–3	I	Sunkus funkcinio regėjimo sutrikimas: pritaikyti aplinką ir veiklas, kad būtų stimuliuojama vaiko rega
4–7	II	Vidutinio sunkumo funkcinio regėjimo sutrikimas: sukurti sąlygas / padėti taikyti funkcinį regėjimą kasdienėse veiklose
8–10	III	Nežymus funkcinio regėjimo sutrikimas: skatinti regimąjį vaiko smalsumą, nuosekliai mokyti ir pratinti naudoti funkcinį matymą visose gyvenimo veiklose

### **Kas nustato žievinio regos sutrikimo diagnozę vaikui?**

Žievinio regos sutrikimo diagnozę gali nustatyti gydytojas oftalmologas ir (arba) vaikų neurologas (jeigu oftalmologas atmetė periferinio regos analizatoriaus pažeidimą). Nustatant diagnozę dažnai reikalingi papildomi tyrimai: galvos smegenų magnetinio rezonanso tyrimas, genetiniai tyrimai. Funkcinį regėjimą ir vaiko raidą / funkcinę būklę vertina daugiadalykė reabilitacijos specialistų komanda (socialinis pediatras arba fizinės medicinos ir reabilitacijos gydytojas, ergoterapeutas, klinikinis logopedas, specialusis pedagogas, medicinos psichologas, kineziterapeutas, socialinis darbuotojas).

### **Kaip gydomas žievinis regos sutrikimas?**

Žievinio regos sutrikimo gydymas kompleksinis. Jį sudaro:

- Funkcinio regėjimo lavinimas – vaikas mokomas / pratinamas naudoti kasdienėje veikloje tuo regėjimu kurį turi; be to, tikimasi, kad vaikui daugiau žiūrint, gaunant daugiau ir įvairesnės informacijos bus paskatintas smegenų plastiškumas (atsikūrimas po galvos smegenų pažeidimo) ir regos pagerėjimas.
- Orientacijos ir mobilumo gerinimas – vaiko mokymas judėti aplinkoje savarankiškai ir saugiai.
- Aplinkos ir veiklų pritaikymas – saugios aplinkos sukūrimas ir galimybių dalyvauti įvairiose veiklose sukūrimas (dažnai pasitelkiamos įvairios priemonės ir aplinkos modifikacijos).
- Intervencijos neigiamam regos sutrikimo poveikiui vaiko raidai (pažintinei, judesių ir jutimų, kalbos, savarankiškumo, socialinei-emocinei) sumažinti.

### **Kaip tėvai gali padėti žievinį regos sutrikimą turinčiam vaikui ?**

Tėvai yra pagrindiniai vaikų (ypač jaunesnio amžiaus) ugdytojai. Pasitarę su reabilitacijos specialistų komanda jie pritaiko vaikui namų aplinką ir veiklas, taiko funkcinės regos reabilitacijos priemones, padeda vaikui vystytis.