

0-5 m. vaikų raidos sutrikimų priežastys ir jų išaiškinimo algoritmai

Metodinis dokumentas

Kaunas, 2023

Bendroji informacija

| | |
|--|---|
| Metodinio dokumento patvirtinimo data | |
| Metodiniam dokumentui pritarusių institucijų sąrašas | |
| Elektroninė nuoroda į metodinį dokumentą | |
| Pagrindiniai dokumento naudotojai | |
| Metodinio dokumento atnaujinimas | Atnaujinamas kas 5 m., iniciatorius - SAM |

Metodinio dokumento rengėjai:

Audronė Prasauskienė (darbo grupės vadovė), med. dr., Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Vaikų reabilitacijos klinikos vadovė, einanti profesoriaus pareigas (Mickevičiaus 9, Kaunas), Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų filialo Vaikų reabilitacijos ligoninės „Lopšelis“ vadovė, (Lopšelio g. 10, Kaunas), gydytoja vaikų neurologė.

Vitalija Gresevičienė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų filialo Vaikų reabilitacijos ligoninės „Lopšelis“, (Lopšelio g. 10, Kaunas), gydytoja vaikų neurologė

Erika Kuzmenkoviėnė, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto ligoninės Kauno klinikų filialo Vaikų reabilitacijos ligoninės „Lopšelis“, (Lopšelio g. 10, Kaunas), gydytoja vaikų neurologė.

Olga Gražulienė, VŠĮ Naujosios Akmenės Ligoninė, gydytoja vaikų neurologė.

Pastaba. Visi metodinio dokumento autoriai užpildė Nešališkumo ir interesų deklaracijas.

Santrumpos, sąvokos ir reikšminiai žodžiai

ADS aktyvumo ir dėmesio sutrikimas

ART – ankstyvosios reabilitacijos tarnyba

ASP – asmens sveikatos priežiūra

BMR- branduolių magnetinio rezonanso tyrimas

ChL – chromosominės ligos

CNS- centrinė nervų sistema

CP - cerebrinis paralyžius

DISC- vaiko raidos vertinimo skalė

DQ- raidos koeficientas

DRD - Diušeno raumenų distrofija

DSK - daugiadalykė specialistų komanda

EEG - elektroencefalograma

G- genetikas

I – infektologas

ĮH - įgimta hipotirozė

ĮMAL- įgimtos medžiagų apykaitos ligos

IQ- intelekto koeficientas

ĮRS- įvairiapusis raidos sutrikimas

KK – kreatinkinazė

KRS – kognityvinės raidos sutrikimas

KT- kompiuterinė tomografija

MSRS- mišrūs specifiniai raidos sutrikimas

NŠP – nervų šaknelių pažeidimas

O- oftalmologas

P- psichologas

PNRL- paveldimos nervų raumenų ligos

PRS – psichologinės raidos sutrikimas

RS- raidos sutrikimas

SAM – sveikatos apsaugos ministerija

SRA- spinalinė raumenų atrofija

SUP – specialieji ugdymosi poreikiai

T/G – tėvai/globėjai

TLK-10-AM - Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos dešimtasys pataisytas ir papildytas leidimas „Sisteminis ligų sąrašas“ (Australijos modifikacija)

TORCH – įgimtos infekcijos (toksoplazmozė, raudonukė, citomegalinė, herpes simplex bei kt. infekcijos)

VN- vaikų neurologas

VP vaikų ir paauglių psichiatras

Reikšminiai žodžiai: raidos sutrikimas, raidos sutrikimų priežastys, raidos sutrikimų išaiškinimo algoritmas

Įvadas

Metodinis dokumentas „0-5 m. vaikų raidos sutrikimų priežastys ir jų išaiškinimo algoritmai“ (toliau – metodinis dokumentas) yra skirtas pirminės ASPĮ specialistams, vaikų reabilitacijos ir vaikų ankstyvosios reabilitacijos specialistams, vaikų ligų gydytojams ir slaugytojams, kurie dalyvauja teikiant asmens sveikatos priežiūros paslaugas vaikams turintiems raidos sutrikimų ar riziką raidos sutrikimui. Metodinio dokumento tikslas – palengvinti ir paspartinti raidos sutrikimo atpažinimą ir jo priežasčių išaiškinimą. Tai padėtų anksčiau pradėti reikalingą gydymą, išvengti komplikacijų, tiksliau prognozuoti ligos eigą, konsultuoti šeimą, vertinti raidos sutrikimo pasikartojimo riziką.

Sveikatos priežiūros specialistai, priimdami sprendimus, turi vadovautis šiuo metodiniu dokumentu visa jo apimtimi arba, atsižvelgiant į individualius pacientų ir jų šeimos narių poreikius, pasirinkimus ir vertybes, priimti kitus sprendimus. Pasirinkus nesivadovauti šiuo metodiniu dokumentu, priežastys ir jų pagrindimas turi būti aprašytas paciento medicininiuose dokumentuose.

Metodinio dokumento taikymo sritis: pacientų atranka, raidos sutrikimų diagnozavimas ir stebėseną.

Metodinio dokumento įgyvendinimą koordinuoja Lietuvos Sveikatos apsaugos ministerija. 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).

- LR Sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gruodžio 14 d. įsakymas Nr. 728 “Dėl vaikų raidos sutrikimų ankstyvosios reabilitacijos paslaugų teikimo ir jų išlaidų apmokėjimo tvarkos aprašo patvirtinimo”.
- Įsakymas „Dėl Lietuvos medicininės normos MN 14:2019 „Šeimos gydytojas“ patvirtinimo“, galiojanti suvestinė redakcija 2019-05-01.
- Visuotinio naujagimių tikrinimo dėl įgimtų medžiagų apykaitos ligų tvarkos aprašas, galiojanti suvestinė redakcija (nuo 2019-09-01)
- Įstatymas „Dėl nacionalinės veiklos susijusios su retomis ligomis, plano patvirtinimo”, 2012 spalio 18 NR V-938.
- SAM 2014 m. gruodžio 31 d. įsak. Nr. V-1458 “Dėl genetikos asmens sveikatos priežiūros paslaugų teikimo indikacijų ir šių paslaugų išlaidų apmokėjimo privalomojo sveikatos draudimo fondo biudžeto lėšomis tvarkos aprašo patvirtinimo” (galiojanti suvestinė redakcija nuo 2017 04 13)
- Metodinis dokumentas „Ankstyvoji autizmo diagnostika, stebėjimas ir terapijos principai”.
- Metodinės rekomendacijos “Vaikų tuberozinė sklerozė: diagnostika, gydymas, ilgalaikė stebėseną“, Kaunas 2018.
- Metodinė rekomendacija „Biocheminė laboratorinė paveldimų medžiagų apykaitos ligų diagnostika“, Vilniaus universitetas, 2013.
- Metodinės rekomendacijos „Vaikų, sergančių progresuojančiomis raumenų distrofijomis ilgalaikė daugiadalykinė stebėseną“ Kaunas 2018.
- Metodikos aprašas „Naujagimių TORCH infekcijos diagnostika ir gydymas“, 2014.
- Metodinis dokumentas „Alkoholinių vaisiaus pažeidimo spektro sutrikimų diagnostika, stebėjimas ir abilitacija vaikystėje“
- Metodinis dokumentas „Vaikų raidos sutrikimų ankstyvosios reabilitacijos mokymo programa“ VU, 2019m.
- Metodinis dokumentas „Nervų raumenų ligų diagnostikos principai, funkcinės būklės vertinimas, stebėjimas, abilitacija“, Kaunas, 2023

Lietuvoje nėra metodinių dokumentų, kurie būtų skirti ankstyvai raidos sutrikimų diagnostikai, terapijai ar šiuos sutrikimus turinčių asmenų ilgalaikiam sveikatos stebėjimui. Šis metodinis dokumentas parengtas vadovaujantis įrodymais pagrįstais medicinos pasiekimais, išanalizavus užsienio šalių ir vidaus patirtį bei įvertinus tiesiogines ir netiesiogines sąnaudas paslaugų kokybei užtikrinti. Autoriai apžvelgė naujausią mokslinę literatūrą, vadovavosi klinikinių studijų duomenimis, tokių tyrimų sisteminėmis apžvalgomis, meta-analizėmis, tarptautinėmis rekomendacijomis bei atskirų sričių specialistų ekspertų tarptautiniais sutarimais. Literatūros šaltiniai buvo vertinami laikantis šių kriterijų:

A lygis – duomenys pagrįsti daugybiniais atsitiktinių imčių klinikiniais tyrimais ar meta-analizėmis;

B lygis – duomenys pagrįsti vienu atsitiktinių imčių klinikiniu tyrimu ar neatsitiktinių imčių tyrimu;

C lygis – ekspertų sutarimas ir /ar nedideli tyrimai.

- I klasė. Įrodymais pagrįsta ir / ar bendru ekspertų sutarimu priimta, kad procedūra / gydymas yra naudingas ir veiksmingas.
- II klasė. Įrodymai ir / ar nuomonės apie procedūros / gydymo naudą /veiksmingumą prieštaringi.
- IIa klasė. Yra daugiau įrodymų / nuomonių, kad procedūra / gydymas yra naudingas /veiksmingas;
- IIb klasė. Yra daugiau įrodymų / nuomonių, kad procedūra / gydymas yra nenaudingas / neveiksmingas.
- III klasė. Įrodymais pagrįsta ir / ar bendru ekspertų sutarimu priimta, kad gydymas nenaudingas / neveiksmingas ir tam tikrais atvejais gali būti žalingas. Šiai klasei priskiriamos diagnostikos ar gydymo rekomendacijos į šį metodinį dokumentą neįtrauktos.

Bendroji dalis

Apibrėžtis

Raidos negalia (angl. „*developmental disability*“) – prenatalinės ar postnatalinės kilmės funkcijos praradimas susijęs su kognityvinių, kalbos, judesių ir/ar socialinių įgūdžių įgijimo sutrikimu: protinis atsilikimas, autizmas, hiperaktyvumo ir dėmesio koncentracijos sutrikimas, cerebrinis paralyžius ir kt. (1).

Raidos sutrikimas (angl. „*developmental disorder*“) - aprašomasis terminas, dažniau vartojamas tada, kai įgūdžių įgijimo vėlavimo ar sutrikimo priežastis nėra aiški. Kai kurie autoriai raidos negalios ir raidos sutrikimo terminus sutapatina (2).

Raidos vėlavimas (angl. „*developmental delay*“) – raidos nukrypimas nuo amžiaus standartų (neišnešiotiems - koreguoto amžiaus) vienoje ar keliose srityse (judėjimo, socialinės, emocinės, intelektinės, kalbos ir kalbėjimo ir savarankiškumo),

Kompleksinis raidos sutrikimas – tai aprašomasis nemedicininis terminas, kai raidos sutrikimas yra keliose raidos srityse.

Kt. psichologinės raidos sutrikimai (angl. „*global developmental delay*“) (F88 pgl. TLK-10) naudotinas vaikams iki 5 m., kai yra kelių raidos sričių sutrikimas, bet sutrikimo priežastis dar nėra aiški.

Šiame dokumente naudosime raidos sutrikimo ir raidos vėlavimo terminus.

Taigi raidos sutrikimas gali būti izoliuotas ir apimti vieną sritį ar apimti kelias raidos sritis.

- Stambiosios ir smulkiosios motorikos,
- Kalbos ir kalbėjimo,
- kognityvinių funkcijų,
- elgesio ir emocijų,
- socializacijos,
- savarankiškumo,
- raidos sutrikimas, kai pažeistos dvi ir daugiau raidos sričių.

Raidos nukrypimo nuo raidos standartų vertinimui gali būti apskaičiuojamas raidos koeficientas (ang. Development Quotient- DQ):

$$DQ = \text{raidos amžius} / \text{biologinio amžiaus} \times 100$$

Šį koeficientą galima apskaičiuoti bendrai raidai ar tam tikrai raidos sričiai vertinti.

Kai DQ yra < 70%, laikoma, kad raida atsilieka. Raidos sutrikimas laikomas lengvu, kai funkcinis amžius (psichomotorinė raida) atsilieka nuo biologinio amžiaus < 33%, vidutiniu - 34%- 66%, sunkiu – kai raida nuo biologinio amžiaus atsilieka > 66% (3).

Šiuo metu Lietuvoje nėra vaikų psichomotorinės raidos standartų, todėl vadovaujama kitų šalių standartais. Tai nėra nei tikslu, nei patikima. Pvz. tyrimai parodė, kad 5 mėn. Italų kūdikiai savarankiškai nesėdi, bet 17% - 25% JAV, Pietų Korėjos ir Argentinos kūdikių, 67% Kenijos ir 92% Kamerūno kūdikių sėdi savarankiškai. Vadovaujantis JAV kūdikių raidos standartais, Italijos kūdikių raida būtų laikoma vėluojančia, o Kamerūno standartais (jei tokie būtų) daugumos Europos ir Šiaurės Amerikos kūdikių judesių raida būtų laikoma vėluojančia. Jiems būtų skiriama terapija ir tokiu būdu būtų švaistomos valstybės lėšos (4, 5, 6)

Raidos sutrikimo paplitimas, priežastys

Įvairių šalių duomenimis 5-10% vaikų turi raidos sutrikimų vienoje raidos srityje (1). Kanados duomenimis, iš visų vaikų turinčių raidos sutrikimus, 59% vaikų turi pažintinių funkcijų sutrikimus, 54% - judėjimo ir 38% - kalbos bei kitų raidos sričių sutrikimus; RS 0-4 amžiuje dažniau stebimi berniukams (1.3%) nei mergaitėms (0.8%) (7, 8).

Kt. psichologinės raidos sutrikimai (angl. „global developmental delay“) nustatomi 3% vaikų (9). Dėl pagerėjusios neonatologinės priežiūros, ankstyvosios diagnostikos, sumažėjusio vaikų mirtingumo ir kitų priežasčių, vaikų turinčių raidos sutrikimų skaičius pasaulyje auga. JAV 3 – 17 m. vaikų turinčių raidos sutrikimų skaičius 2009 – 2017m. išaugo 38%. Ir šiuo metu raidos sutrikimus JAV turi 18% vaikų, arba vienas 1 in 6 vaikų (8). Retrospektyvinio tyrimo metu Taivanyje nustatyta, kad vaikų iki 5m. turinčių raidos sutrikimų padaugėjo nuo 0.16% 1997m. iki 3.25% 2008m. (10).

Kuo sunkesnis raidos sutrikimas, tuo dažniau nustatoma jo priežastis, pvz.: sunkaus kt. psichologinės raidos sutrikimo (angl. „global developmental delay“) atvejais etiologija nustatoma 80% atvejų (9), vidutinio sutrikimo - 24% atvejų (12). Etiologijos nustatymo dažnis esant kt. psichologinės raidos sutrikimui (angl. „global developmental delay“) pateikiamas lentelėje (13)

Lentelė Nr. 1. Kt. psichologinės raidos sutrikimų (angl. „global developmental delay“) priežasčių nustatymo dažnis

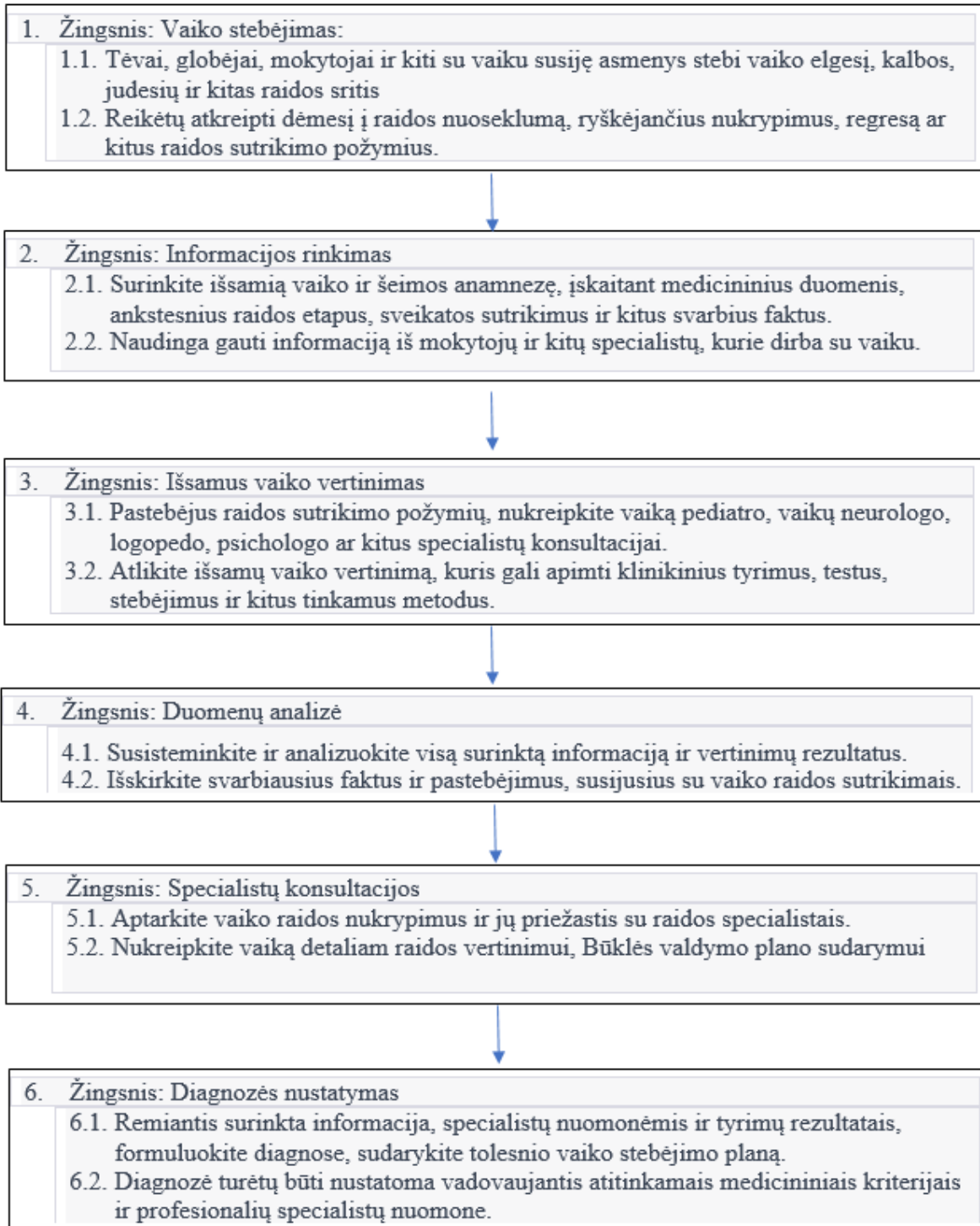
| Laikotarpis | Etiologinės diagnozės nustatymo dažnis |
|--|--|
| Prenatalinio laikotarpio: | |
| Genetinės | Iki 47% |
| CNS malformacijos | Iki 28% |
| Teratogenai/toksinai, infekcijos | Iki 21% |
| Perinatalinis laikotarpis (asfiksija, neišnešiotumas, neonatalinės komplikacijos) | Iki 55% |
| Postnatalinio laikotarpio (apleistumas, nepakankama mityba, infekcijos) | Iki 11% |

Ankstyvas raidos sutrikimo etiologijos nustatymas padeda:

- Laiku pradėti priežastinį gydymą ir ankstyvą intervenciją.
- Išvengti komplikacijų.
- Pagerinti raidos sutrikimo eigos prognozavimą.
- Numatyti šeimai sutrikimo pasikartojimo riziką.
- Pagerinti vaiko turinčio raidos sutrikimų integravimą į visuomenę.

Šiuo metodiniu dokumentu siekiama sutrumpinti laiką RS raidos sutrikimo priežasties nustatymui, parinkti optimaliausią diagnostikos kelią. Besitęsiant RS diagnostikos procedūroms, pacientui turi būti skiriama reikiama sveikatos priežiūra, sudaroma individuali terapijos ir stebėjimo programa. Kokybiškai surinkta anamnezė ir kruopšti apžiūra gali padėti nustatyti raidos sutrikimo priežastį 12,5–38,6% atvejų (12).

0-5 metų vaikų raidos sutrikimų identifikavimo bendrasis algoritmas (PSP gydytojui)



Paveikslas Nr. 1. 0-5 metų vaikų raidos sutrikimų identifikavimo bendrasis algoritmas.

Tiriant bet kokio amžiaus vaiką, būtina išsiaiškinti vaiko amžių, neišnešiotiems vaikams - amžių koreguoti (iki 2 m.). Esant reikalui, paprašyti, kad tėvai pateiktų darželio personalo ar PPT pastebėjimus.

1-ame paveiksle pateiktas bendrasis 0-5 metų vaikų raidos sutrikimų identifikavimo bendrasis algoritmas, kurio žingsniai aprašomi žemiau.

1. **Žingsnis.** Vaiko stebėjimas. Šeimos gydytojas, vaiko tėvai, darželio pedagogai turi žinoti vaiko raidos dėsninumus ir stebėti vaikus atkreipiant dėmesį į raidos nukrypimus. Darželio pedagogams pastebėjus vaiko raidos nukrypimus, būtina apie tai informuoti tėvus ir patarti jiems pasitarti su šeimos gydytoju.

2. **Žingsnis.** Informacijos rinkimas.

1.1. Anamnezė.

1.1.1. Šeimos anamnezė suteikia informacijos apie galimas genetines ligas šeimoje:

1.1.2. Persileidimai

1.1.3. Apsigimimai

1.1.4. Kūdikių mirtys

1.1.5. RS giminaičiams, vyresniems broliams, seserims

1.1.6. Neurologinės būklės

1.1.7. Nustatytos genetinės, metabolinės ligos

1.1.8. Priklausomybė etninei grupei

1.1.9. Gimininga santuoka

1.2. Psichosocialinė šeimos anamnezė leidžia įvertinti socialinę riziką vaiko sveikatai:

1.2.1. Tėvų kalba, išsilavinimas, užimtumas

1.2.2. Tėvų piktnaudžiavimas narkotikais/ alkoholiu,

1.2.3. Rūkymas nėštumo metu

1.2.4. Vaiko priežiūra/nepriežiūra

1.2.5. Socialinė aplinka

1.3. Prenatalinė anamnezė:

1.3.1. Prenatalinių ultragarsinių tyrimų duomenys

1.3.2. Vaisiaus vandenių tyrimas

1.3.3. Nėščiųjų diabetas ar hipertenzija

1.3.4. Infekcijos

1.3.5. Vaistų ar toksinų poveikis

1.4. Perinatalinė anamnezė:

1.4.1. Išnešiotumas, kelintas vaikas/kelintas nėštumas

1.4.2. Gimė natūraliais gimdymo keliais (pagimdė pati mama, taikyta vakumekstrakcija,

- kitos gimdymą skatinančios procedūros)
- 1.4.3.Cezario pjūvio pagalba (planinė ar ekstra, kodėl?)
 - 1.4.4.Vertinimas Apgar skale
 - 1.4.5.Gimimo svoris ir galvos apimtis gimus
 - 1.4.6.Naujagimio adaptacinis laikotarpis (termoreguliacija, hipoglikemija, gelta, taikytas gydymas, žindymo ypatumai)
 - 1.4.7.Kada išvyko iš gimdymo stacionaro
- 1.5. Raida
- 1.5.1.Kada ir kokie galimi ankstyvieji raidos sutrikimo požymiai sukėlė tėvų nerimą
 - 1.5.2.Raidos regresas arba vėluojanti raida nuo kūdikystės
 - 1.5.3.Kada pradėjo vaikščioti
 - 1.5.4.Ar yra higieniniai įgūdžiai
 - 1.5.5.Vaiko mėgiami žaidimai
 - 1.5.6.Asimetrijos (vaikams iki 2 m.)
 - 1.5.7.Vaiko akademiniai gebėjimai (skaičiuoja, žino savo amžių, spalvas ir t.t. – pgl. amžių)
 - 1.5.8.Kas galėjo sąlygoti raidos sutrikimą tėvų nuomone
 - 1.5.9.Jei vaikas lanko ugdymo įstaigą, kokias raidos problemas stebi ugdymo įstaigos personalas
- 1.6. Kitos ligos:
- 1.6.1.Gretutinės ligos, naudojami medikamentai
 - 1.6.2.Persirgtos infekcinės ligos ir jų pobūdis (dažnis, ilgas sveikimas sergant nekomplicuotais somatiniais susirgimais)
 - 1.6.3.Buvusios traumos
 - 1.6.4.Pasikartojantys vėmimo, ataksijos, mieguistumo epizoidai
 - 1.6.5.Epilepsijos priepuoliai

3. **Žingsnis. Išsamus vaiko vertinimas.**

Jei apžiūrimas kūdikis, jis turi būti budrus, pavalgęs, nepavargęs. Kūdikio mieguistumas, nuovargis, verksmas, alkis gali iškreipti apžiūros rezultatus. Kūdikį patartina apžiūrėti ant tinkamo aukščio saugaus stalo, apžiūros metu tikslinga pasitelkti žaislus. Jei stalo apžiūros kambaryje nėra, kūdikį galima apžiūrėti ant grindų pasitiesus gimnastikos kilimėlį.

3.1. Bendra apžiūra

- 3.1.1. *Fizinė būklė.* Vertinami morfologiniai ir funkciniai rodikliai. Pagrindiniai morfologiniai matmenys: ūgis, svoris, galvos apimtis. Svarbu ne tik matmenys ir rodikliai, bet ir jų tarpusavio santykis. Vaiko fiziniam vystymuisi įvertinti naudojamas integralus svorio priklausomybės nuo ūgio rodiklis, kuris apskaičiuojamas procentilėmis pagal Lietuvos vaikų augimo ir brendimo vertinimo diagramas, galvos augimo tempus iki 2m. (14). Normalu, kai duomenys (pagal amžių ir lytį) nesiskiria nuo ūgio daugiau nei vienu intervalu pagal procentiles. Vaikams su įtariamu Dauno sindromu taikomos atskiros fizinės raidos vertinimo

lentelės (15). Funkciniai rodikliai: kraujospūdis, ŠSSD, kvėpavimo dažnis.

3.1.2. *Dismorfiniai požymiai*: netipinė galvos forma, anomalijos veide (veido bruožų savitumas, ausų padėtis ir forma, dantų augimas ir būklė, plaukų storis. Kito dismorfiniai bruožai.

3.1.3. *Odos ir jos priedų būklė*: spalva, hemangiomos, hipopigmentinės dėmės, balintos kavos spalvos dėmės (jų dydis, skaičius, lokalizacija), angiofibromos (vaikams iki 5 m. gali būti kaip rausvos dėmelės, ypač jei jos išsidėstę „peteliškės“ pavidalu apie nosį, ant skruosto, smakro), fibrozinės plokštelės plaukuotoje galvos dalyje, „šagrenės“ odos plotai (tai įvairaus dydžio sustorėjusios ir iškilusios gelsvai rudos odos plotai, dažniausiai liemens, kaktos, sprando srityje), apynagių fibromos (rausvos spalvos mazgeliai lateralinėje ir proksimalinėje nago ložės dalyje ar po nago plokštele).

3.1.4. *Limfmazgiai*: jų padidėjimas.

3.1.5. *Pilvo apčiuopa*: padidėjusios kepenys, blužnis.

3.1.6. *Kardiovaskulinė sistema*; auskultaciniai pakitimai, kardiovaskulinės sistemos kompensacija.

3.1.7. *Skeleto, sąnarių būklė*: galimi stuburo iškrypimai, krūtinės deformacijos, nevienodas kojų ilgis, pirštų skaičius, sindaktilijos, galūnių deformacijos, kontraktūros.

3.1.8. *Kiti veiksniai galintys įtakoti vaiko raidos sutrikimą*:

3.1.8.1.tėvų fiziniai duomenys (amžius, ūgis, matomi odos, pakitimai, kalbos, suvokimo sutrikimai, eisenos ypatumai),

3.1.8.2.tėvų elgesys su vaiku apžiūros metu,

3.1.8.3.vaiko nepriežiūra: netinkama oro sąlygoms apranga, netvarkinga vaiko išvaizda, higieninės priežiūros stygius,

3.1.8.4.fizinio smurto požymiai.

3.2.Neurologinė apžiūra

3.2.1. *Galvos forma, apimtis, augimo tempas*: per pirmus 3 mėn. kūdikio galva paauga po 2 cm, per kitus tris mėnesius – po 1 cm ir toliau po 0,5 cm iki vienerių metų, per antruosius metus – 2 cm, trijų metų vaiko galvos apimtis sudaro 80 % suaugusiojo galvos apimtį. Jei yra neužsidarę momenėliai, jų būklė (dydis, galimas išsigaubimas, pulsacija). Didysis momenėlis 90 % vaikams paprastai užsidaro 7 -19 mėn., likusiems 10 % – iki 26 mėn. Vertinama kaukolės siūlių būklė (mikrocefalija, kraniosinostozė).

3.2.2. *Galviniai nervai*: akių plyšių simetriškumas, vyzdžių reakciją į šviesą, akių judesiai, nistagmas veido mimika, simetrija, liežuvio padėtis, atrofija, trūkčiojimai, riboti judesiai, minkštojo gomurio padėtis (mažiems vaikams netiesiogiai burnos raumenų įnervacijos problemas galima įtarti esant silpnam verkimui, čiulpimui, padidėjusiam seilėtekiui), vokalizacijos sutrikimai, gebėjimas pasukti kaklą, pakelti pečius.

- 3.2.3. *Judesių raida*: naujagimystės ir kūdikystės laikotarpiu vaiko judesių raida bei pusiausvyra vertinama tam tikrose statinėse padėtyse: gulint ant nugaros, gulint ant pilvo (sodinant už rankų/laikant), sėdint, stovint. Vertinama: kūno ir galvos padėtis, liemens raumenų kontrolė, rankų, kojų judesių simetriškumas, gebėjimas atlikti judesį sąmoningai.
- 3.2.4. *Stambioji motorika*: kūdikiams vertinama dinaminėse padėtyse: gebėjimas atlikti tam tikrus judesius (verstis, atsisėsti, ropoti, atsistoti, eiti), jų kokybė, įvairovė. Ankstyvoje vaikystėje, ikimokykliniame amžiuje judėjimo raida vertinama vaikui judant pagal jo biologinio amžiaus gebėjimus: ropojant, einant, bėgant, lipant laiptais, stovint ant vienos kojos, einant tiesia linija.
- 3.2.5. *Smulkioji motorika*: vertinama dilbio - plaštakų judesiai (gebėjimas siekti arti esantį daiktą), gebėjimas naudotis delnais (griebimas, išlaikymas, paleidimas), pirštų manipuliaciniai judesiai (smulkių daiktų, rašymo priemonės, žirklių suėmimą), gebėjimas koordinuoti abiejų rankų veiklą.
- 3.2.6. *Naujagimystės refleksai*. Dažniausiai tiriami naujagimiams ir kūdikiams šie refleksai:
- 3.2.6.1. *Ieškojimo, čiulpimo*: koordinuotas ieškojimo, čiulpimo, rijimo refleksai kartu su suderintu kvėpavimu visaverčiai tampa nuo 32-34 gestacijos savaitės, išnyksta 3- 4 mėn.
- 3.2.6.2. *Delno griebimo*: palietus delną, pirštai susigniaužia į kumštį, išlieka iki 2 mėn.
- 3.2.6.3. *Padų griebimo*: griebimas pėda atsiranda po gimimo, išnyksta 9-10 mėn.
- 3.2.6.4. *Apsauginis*: paguldytas ant pilvo naujagimis pasuka galvą į šoną. Išlieka visą gyvenimą.
- 3.2.6.5. *Refleksinio šliaužimo*: gulinčiam ant pilvo kūdikiui pridėjus delną prie padų, jis atsispiria kojomis. Atsiranda 28 gestacijos savaitę ir išnyksta 4 mėn.
- 3.2.6.6. *Atramos ir refleksinio žingsniavimo*: pastatytas ant atramos kūdikis išsitiesia, remiasi į pagrindą visa pėda, o šiek tiek palenktas į priekį pradeda refleksiškai žingsniuoti. Atsiranda 28 gestacijos savaitę, išnyksta 1,5-2 mėn.
- 3.2.6.7. *Moro*: provokuoja staigus judesys ar garsas. Pirmą šio reflekso fazę – kūdikis išsukečia rankas į šonus, antra – apglėbia save. Išnyksta 4-6 mėn.
- 3.2.6.8. *Asimetrinis toninis kaklo*: kūdikiui gulint ant nugaros, jo krūtinę prilaikant horizontalioje padėtyje, galva pasukama į vieną pusę. Tos pačios pusės, į kurią pasukta galva, ranka ir koja išsitiesia, o priešingos pusės galūnės susilenkia. Išnyksta 4-6 mėn.
- 3.2.6.9. *Landau refleksas*: ant pilvo paguldytas kūdikis pakeliamas ranka laikant jį ant pilvo horizontalioje pozicijoje: 3-4 mėn. kūdikis kelia galvą, tiesia viršutinę liemens dalį, 5-6 mėn. kūdikio stuburas išsigaubia lanku, kūdikis pakelia galvą ir kojas.
- 3.2.6.10. *Apsauginė galūnių ištiesimo (parašiuoto) refleksas*: Į staigų kūno padėties pokytį vaikas reaguoja apsauginiu galūnių ištiesimu. Pradeda formotis 6-8

- mėn. Pilnai susiformuoja 10-12 mėn. ir išlieka visą gyvenimą.
- 3.2.6.11. *Raumenų būklė*: apžiūra, palpacija (atrofijos, hipertrofijos, pseudohipertrofijos, pažeidimo lokalizacija, simetrija).
- 3.2.6.12. *Raumenų jėga*: vertinama vaikui priešinant, bandant tiesti arba lenkti jo galūnę. Iki 5 metų vaikui raumenų jėgą įvertinti tokiu būdu gali būti sunku dėl paliepiamų nevykdymo, todėl dažnai vertinama netiesiogiai, stebint kaip vaikas atlieka aktyvius judesius).
- 3.2.6.13. *Raumenų tonusas*: vertinamas lankstant galūnes per stambiuosius sąnarius. Naujagimystėje stebimas padidintas galūnių, liemens lenkiamųjų raumenų tonusas normalizuojasi iki 4 mėn.
- 3.2.6.14. *Sausgysliniai, antkaulio refleksai*: alkūnės tiesiamasis, alkūnės lenkiamasis, stipinkaulio antkaulio refleksas, kelio, Achilo, pado (jų simetriškumas, atsako stiprumas).
- 3.2.7. *Patologiniai refleksai*: svarbu: Babinskio refleksas išgaunamas vaikams iki 2m.
- 3.2.8. *Koordinacija*: vaiko gebėjimas eiti neprilaikomam, eiti tiesia linija, pašokinėti ant vienos kojos, vertinant smulkiosios motorikos gebėjimus.
- 3.2.9. *Kognityvinė raida, emocinė būklė*: vaiko žvalumas, dėmesingumas, gebėjimas fiksuoti žvilgsnį, adekvačiai reaguoti į esamą situaciją, gebėjimą suprasti ir vykdyti užduotis.
- 3.2.10. *Kalba*: ar atitinka biologinį amžių, ar prasmingai naudoja žodžius, ekspresyvios kalbos kokybė, sklandumas, ar vaikas naudoja gestus.

Pastebėjus rizikos veiksnių raidos sutrikimui ar raidos sutrikimo požymių, kitų ligų, kurios gali būti susiję su raidos sutrikimu, būtina nukreipti vaiką pediatro, vaikų neurologo, kito raidos specialisto (logopedo, psichologo ir kt.) konsultacijai. Jei stebimi akivaizdūs vėluojančios raidos ar raidos sutrikimo požymiai, vaiką lygiagrečiai toliau sekantiems žingsniams nukreipti ankstyvajai intervencijai.

4. **Žingsnis.** Duomenų analizė.

Šiame etape būtina kritiškai analizuoti tyrimus, raidos vertinimus, konsultacijų išvadas, formuluoti preliminarią diagnozę. Esant reikalui, diagnozės patikslinimui, vaikas nukreipiamas tolesniems raidos ir sveikatos vertinimams, tyrimams.

5. **Žingsnis.** Specialistų konsultacijos.

Jei diagnozė nėra pilnai aiški, vaikas nukreipiamas genetiko, surdologo, okulisto, kitų specialistų vertinimui, detaliam raidos vertinimui, atliekami genetiniai, MRT ir kiti tyrimai.

6. **Žingsnis.** Galutinės diagnozės nustatymas.

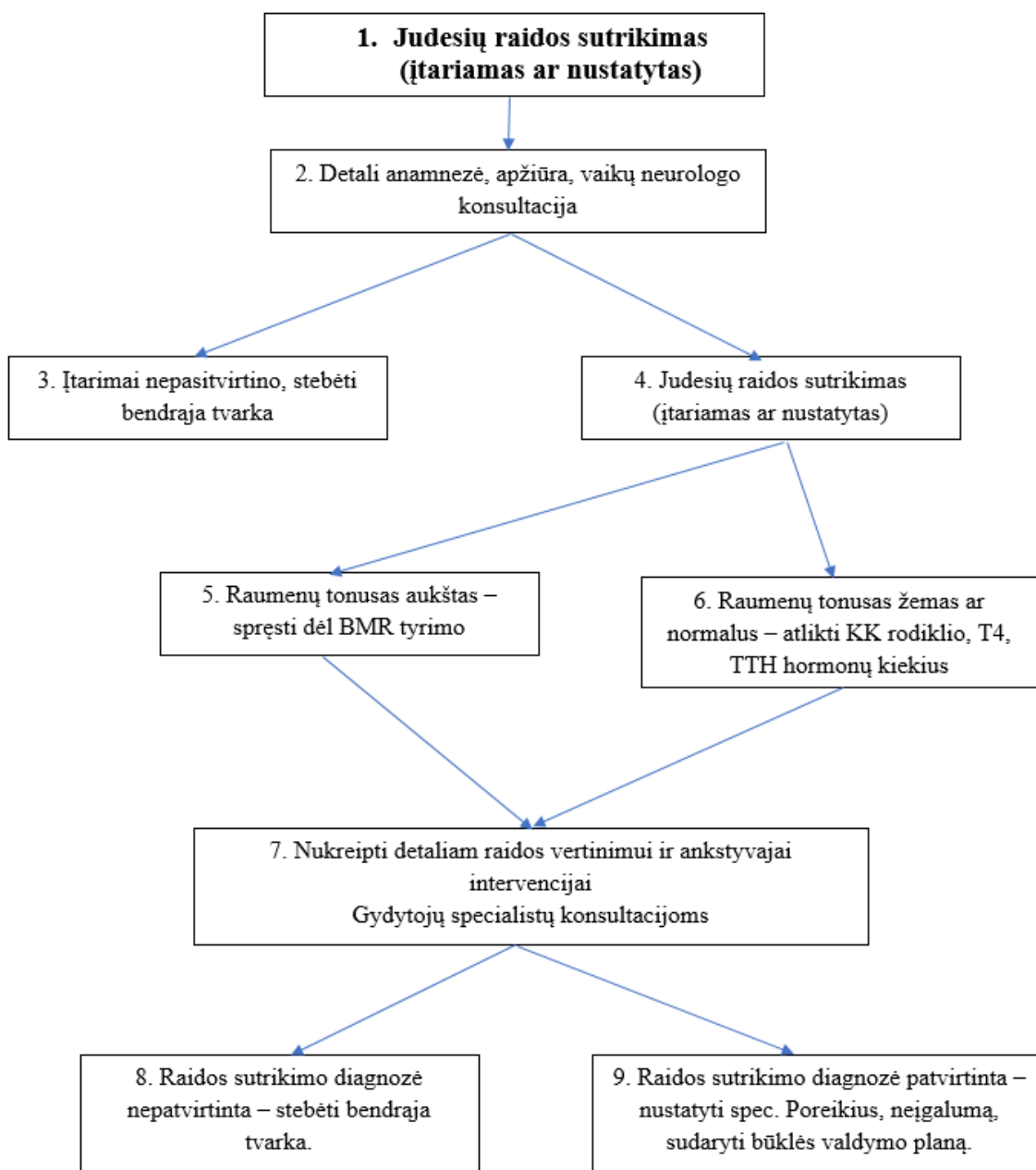
Apibendrinus visus tyrimų ir vertinimų rezultatus, nustatoma galutinė diagnozė. Atsižvelgiant į vaiko funkcinę būklę, diagnozę, amžių, šeiminių padėčių, ugdymo įstaigos lankymą, sudaromas individualus vaiko abilitacijos planas. Esant reikalui, vaikui

pritaikoma kompensacinė technika.

Judesių raidos sutrikimai

Judesių raidos sutrikimai kūdikystėje diagnozuojami apie 10% vaikų. Dalis šių sutrikimų gali būti susiję su kitų sričių raidos sutrikimais (pvz. kognityvinės) ar susiję su tam tikra diagnoze (pvz. cerebriniu paralyžiumi) ar išnykti laikui bėgant savaime ar po nedidelės intervencijos. SAM 2000 m. gegužės 31 d. įsak. Nr. 301 „Dėl profilaktinių sveikatos tikrinimų sveikatos priežiūros įstaigose“ numatyta, jog pirmais gyvenimo metais psichomotorinę vaiko raidą reikia vertinti 3, 6, 9, 12 mėn., antrais gyvenimo metais ir vėliau - 18, 24, 36, 48 mėn. Deja, bet šiame dokumente rekomenduojama raidą vertinti naudojantis pridedamais vaiko psichomotorinės raidos vertinimo lapais, kurie neturi diagnostinės vertės. Praktikoje šiuo metu naudojamas DISC testas nėra validizuotas, todėl jo diagnostinis validumas taip pat abejotinas. Svarbu žinoti, jog Lietuvoje nėra vaikų raidos nacionalinių standartų, taigi vaikų vertinimas remiasi kitų šalių ir kultūrų standartais, o tai gali neatitikti Lietuvos vaikams būdingo įgūdžių atsiradimo amžiaus vidurkio. Laikoma, kad tėvai pateikia gana patikimus atsakymus apie savo vaiko judesių raidą, bet gydytojo stebėjimas gali atskleisti papildomas, bei labai svarbias informacijas (16, 17, 18).

Stambiosios motorikos įgūdžiai, užduodant tikslinius klausimus tėvams/globėjams, apžiūrint vaiką ir įtraukiant jį į aktyvų žaidimą vertinami kiekvieno profilaktinio apsilankymo metu. Vaikui esant 3, 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 mėn. tikslinga atlikti skringingą vaiko raidos vertinimo testą A&SQ. Šį testą iš anksto telefonu galėtų atlikti apmokyta slaugytoja ir profilaktinio apsilankymo metu testo rezultatus pateikti gydytojui. Jei šių apsilankymų metu raidos nukrypimų nestebima, tėvai skundų neturi, vaikas stebimas pagal profilaktinių sveikatos vertinimų tvarką patvirtintą SAM įsakymu. 2-ame paveiksle pateikiamas algoritmas, kuriame pateikiami žingsniai, kuriuos reikėtų atlikti įtarus judesių raidos sutrikimą. Algoritmas parengtas adaptuojant Amerikos pediatrių asociacijos pasiūlytą judesių raidos sutrikimo diagnozavimo algoritmą. (19)



Paveikslas Nr. 2. 0-5 m. vaikų judesių raidos sutrikimo valdymo algoritmas (pgl. Noritz, Murpfy, 2013)

1. **Žingsnis.** Judesių raidos sutrikimą galima įtarti bet kuriame amžiuje pastebėjus:

- 1.1. raumenų tonuso pokyčius,
- 1.2. raumenų tonuso, padėčių asimetriją,
- 1.3. sausgyslinių, antkaulio refleksų nebuvimą/ susilpnėjimą, sustiprėjimą,
- 1.4. raidos regresą,

- 1.5. vyraujančios rankos/kojos atsiradimą iki 1,5 – 2 m.,
- 1.6. laiku neišnykę naujagimystės refleksai (išlieka po 5 – 8 mėn.).
- 1.7. Jei tam tikrame amžiuje neatsiranda įgūdžiai (lentelė Nr. 2).

Lentelė Nr. 2. Kada sunerinti dėl judesių raidos

| Amžius | Judesių raida |
|---------|--|
| 3 mėn. | silpna galvos kontrolė, plaštakos suspaustos į kumštukus |
| 6 mėn. | nesivarto, nekelia galvos, nesėdi su pagalba, nesiekia ir negriebia žaislo |
| 9 mėn. | savarankiškai nesėdi, nešliaužia/neropoja link žaislo, prilaikomas nestovi, neima daiktų dviem pirštais, neperima daikto iš vienos rankos į kitą, tikslingai nepaleidžia daikto |
| 12 mėn. | neatsisėda, įsikibęs neatsistoja, neina prilaikomas, nededa daikto į dėžutę |
| 18 mėn. | savarankiškai nevaikšto, nešliaužia laiptais į viršų, netraukia ar nestumdo daiktų, nestato bokšto bent iš dviejų kaladėlių, nepiešia |
| 24 mėn. | negeba keisti ėjimo krypties, nemoka atsitūpti, spirti kamuolio, nestato bokšto iš 5 kaladėlių |
| 36 mėn. | nepastovi ant vienos kojos, nelipa laiptais, nespiria kamuolio, nelaiko rašymo priemonės dviem pirštais, neverčia knygos lapų, nepiešia horizontalių/vertikalių linijų, apskritimo |
| 48 mėn. | nepastovi ant vienos kojos kelių sekundžių, nelipa laiptais pakaitiniu žingsniu, nelaiko teisingai rašymo priemonės |

2 žingsnis. Surinkti detalią informaciją iš vaiko tėvų ar globėjų, įvertinti 2-oje lentelėje nurodytus rizikos veiksnius. Dėmesingai išklausti tėvų, senelių skundus užduodant atvirus klausimus. Svarbu išsiaiškinti kada vaikas atsisėdo, pradėjo šliaužti, ropoti, eiti savarankiškai, kada pradėjo sugriebti žaislą, dėti jį į burną. Vertinant judesių raidą vaikams iki 2 m., būtina koreguoti amžių.

Apžiūrint vaiką, naudingą jį įtraukti į aktyvų žaidimą, sudominti žaislais.

Galimi judesių raidos sutrikimo variantai: centrinio, periferinio neurono pažeidimo ar judesių raidos sutrikimas be židininės CNS ar periferinės neurologinės pažeidimo simptomatikos. Centriniam paralyžiui būdingas raumenų (ypač rankų lenkiamųjų ir kojų tiesiamųjų) įtempimas, sustiprėja saugysliniai ir antkaulio refleksai, būna vangesni ar išnykę odos refleksai (vaikams iki 5 m. amžiaus tai sunku įvertinti), patologiniai refleksai, sinkinezijos. Periferiniam paralyžiui būdinga raumenų hipotonija/atonija, saugyslinių, antkaulio refleksų susilpnėjimas/išnykimas, raumenų atrofija.

Apžiūrint kūdikį svarbūs naujagimystės arba primityvūs refleksai. Vertinamas šių refleksų atsiradimo bei sąlyginio jų išnykimo laikas, nes bręstant CNS aukštesnės struktūros perima judesių valdymą ir naujagimystės refleksai integruojasi į aktyvius judesius. Pavėluotas jų atsiradimas, pavėluotas išnykimas nurodo CNS patologiją.

Vaikas nukreipiamas vaikų neurologo konsultacijai ir, jei reikia, detaliam neurologiniam ir kt. ištyrimui. Vertinant kūdikį ar vyresnį vaiką, būtina atkreipti dėmesį į jo veido bruožus, ūgį, svorį, galvos apimtį, išsiaiškinti perinatalinę anamnezę.

3. Žingsnis. Raidos sutrikimo įtarimams nepasitvirtinus, vaikas nukreipiamas šeimos gydytojui tolimesniam stebėjimui.

4. Žingsnis. Įvertinus raumenų tonusą, pasirinkti 5-ą arba 6-ą žingsnius.

5. Žingsnis. Nustačius padidintą raumenų tonusą, tonuso, padėties ar funkcijos asimetriją, galima įtarti cerebrinį paralyžių, todėl vaikui tikslinga atlikti BMR tyrimą.

6. Žingsnis. Nustačius žemą ar normalų raumenų tonusą, galima įtarti nervų-raumenų ligą. Dažniausiai nustatoma Diušeno raumenų distrofija, kuri diagnozuojama berniukams, pasireiškia žemu raumenų tonusu, blauzdos raumenų hipertrofija, kojų raumenų silpnumu, kartais g.b. diagnozuojamas kognityvinių funkcijų ir/ar socialinės raidos sulėtėjimas/sutrikimas. Šios ligos požymiai paprastai išryškėja 2-4-ais gyvenimo metais, bet raumenų silpnumo požymiai g.b. stebimi ir anksčiau. Nustačius judesių raidos sutrikimą/vėlavimą ir žemą raumenų tonusą, nieko nelaukiant reikėtų ištirti kreatinfosfokinazės koncentraciją kraujyje. Diušeno raumenų distrofijos diagnozę galima patvirtinti genetiniu tyrimu. Kitos rečiau sutinkamos ligos susiję su judesių raidos sutrikimu yra periferinio motoneurono ar raumenų ligos, spinalinė raumenų atrofija, mitochondrinės ligos, įgimta myastenija. Šių ligų diagnostikai būtinas detalus neurologinis ištyrimas NEMG, specifiniai genetiniai tyrimai. Nereikėtų pamiršti hipotirozės ir atlikti T4 (tiroksino), TTH (skyd liaukės veiklą stimuliuojančio hormono kiekio tyrimus. Hipotirozei būdingas žemas raumenų tonusas, kognityvinės raidos atsilikimas.

Cerebriniam paralyžiui būdingas spastiškumas, distonija ar ataksija, bet, tam tikrose ligos stadijose – ir hipotonija. Cerebrinis paralyžius paprastai susijęs su perinataline patologija, todėl diagnostikai svarbu surinkti perinatalinę anamnezę.

Specifinis judesių raidos sutrikimas (F82) arba judesių koordinacijos sutrikimas (developmental coordination disorder) paprastai nustatomas tada, kai judesių raidos sutrikimas atsilieka esant normaliai kognityvinei raidai.

Kai judesių raidos sutrikimas yra nustatomas esant mažam svoriui, ūgiui, displastiniams bruožams ar vidaus organų veiklos sutrikimams tikslinga atlikti specifinius chromosominius ar genetinius tyrimus. Šie tyrimai padeda diagnozuoti Dauno, Turner, Klinefelter, trapios X chromosomos ir kitus sindromus.

7. Žingsnis. Esant nežymiam raidos vėlavimui, vaikas gali būti tiesiog stebimas, mokomi jo tėvai, iš vaiko aplinkos pašalinami veiksniai galintys įtakoti raidos vėlavimą: pvz. įtarus, kad vaikas dažnai leidžia laiką kėdutėje, vežimėlyje ar lovelėje, ir apart judesių raidos vėlavimo neradus jokių neurologinių požymių, galima manyti, kad vaiko motorinė patirtis yra nepakankama. Tokiu atveju reikia mokyti tėvus lavinti vaiką, stimuliuoti jo raidą ir stebėti vaiką paskiriant jam pakartotinius raidos vertinimus. Taip pat būtina įspėti tėvus, kad išryškėjus neurologiniams požymiams, rijimo, kvėpavimo sutrikimams, atsiradus springimui ir kt., būtina nedelsiant kreiptis į pediatrą.

Visi vaikai, kuriems įtartas judesių raidos sutrikimas, detalesniam raidos vertinimui ir abilitacijos plano sudarymui bei inicijavimui nukreipiami į regioninį raidos centrą.

8. **Žingsnis.** Raidos sutrikimo diagnozė nepatvirtinta – vaikas stebimas šeimos gydytojo ar/ir regioniniame raidos centre.
9. **Žingsnis.** Raidos sutrikimo diagnozė nustatyta, sudaromas individualus vaiko gydymo ir stebėjimo planas. Vaikas nukreipiamas neįgalumo ir SUP nustatymui.

Kalbos raidos sutrikimai

Vaiko kalbos, kalbėjimo ir komunikacijos ištyrimas yra viena iš esminių vaiko raidos vertinimo dalių. Apie 15% 12-36 mėn. vaikų turi kalbos raidos sutrikimų, 7% procentams penkiamečių ši problema išlieka. Kalbos ir komunikacijos raidos vėlavimas gali įtakoti tolesnę kalbos raidą, suvokimą, akademinį pasiekimą, elgesį ir psichinę sveikatą.

Kalba ir kalbėjimas nėra sinonimai. Kalba apibrėžiama kaip simbolių kodavimo sistema, kuri leidžia konceptualizuoti, samprotauti ir suprasti kitus žmones. Kalbėjimas yra tik viena iš kalbos priemonių, kuria foneminė sistema sujungia garsus, kad perteiktų prasmę. Alternatyvos kalbėjimui yra ženklai, gestai kalbos, piktogramų naudojimas ir kt.

Tipinė kalbėjimo raida.

Kalbos produkcijai (kalbėjimui) turi integruotis kelios sistemos: fonologinė (kognityvinė ir ligvistinė), artikuliacinė (sensomotorinė), praxis (kalbos padargų judesių planavimas ir programavimas) ir prozodija (intonacijos, balso kokybė, kurie suteikia prasmę ir efektą). Daugumai vaikų, kurie turi kalbėjimo sutrikimą, dažniausiai nustatomas sutrikimas jų fonologinėje sistemoje). 6 mėn. kūdikis gali „pasakyti“ 46 fonemas, kurios būdingos anglų kalbai. Kalbėjimas yra labai sudėtingas įgūdis, kuriam būtini greiti ir tikslūs artikuliacijos organų judesiai. Pvz. 6-7 mėn. kūdikių skiemenų „ba, da“ kartojimas virsta 2-3 prasmingais žodžiais 12 mėn., 2 žodžių junginukais 21-24 mėn. Praėjus dar 6 mėn., tipinės raidos vaikai savo žodyne jau turi apie 500 žodžių.

Tipinė kalbos raida

Kalba yra sudaryta iš keleto komponentų:

- Morfemos. Tai reikšmės vienetas. Kai kurios morfemos gali keisti reikšmę, pvz., vienaskaita į daugiskaitą, vienas laikas į kitą.
- Sintaksė. Taisyklės, pagal kurias nustatomi žodžių deriniai, sudarantys sakinius
- Semantika. Kalbos reikšmė
- Pragmatika. Būdas, kuriuo kalba vartojama bendraujant tam tikrame kontekste, pvz., pradedant pokalbį, išlaikant temą, siejant kalbą su kontekstu ar bendromis žiniomis ir identifikuojant kitų norus ir jausmus.

Kalbos recepcija (kalbos suvokimas) ir ekspresyvioji kalba (kalbos išraiška) padeda perteikti informaciją, jausmus, mintis ir idėjas.

Vėlyvas kalbėjimas dažniau kelia tėvams susirūpinimą nei supratimo sunkumai, tačiau kalbėjimo pradžios normos diapazonas yra labai platus: 97-oji mergaičių pavienių žodžių procentilė yra 20 mėn., o berniukų - 23 mėnesiai, trijų-keturių žodžių sakinių - mergaitėms ir berniukams - 3 metai. Apytikslis vidutinis sakinio ilgis gali būti apskaičiuotas taip: tipiška besivystančio vaiko amžius metais + 1 (t.y. 2 m. vaikas turėtų kalbėti 3-jų žodžių sakimais (2+1)). Mergaitės ir pirmagimiai vaikai greičiau pradeda jungti žodžius į sakinius ir jų vartoja daugiau. Kalbos išraiška gerėja gerėjant tarimui. Kita taisyklė teigia, kad vaiko amžių padalijus iš 4, galima suskaičiuoti, kokia vaiko kalbos dalis turi būti aiški. Pvz. vienerių metų vaiko 25 proc., dvimečio - 50 proc., 3 metų vaiko - 75 proc. ir keturmečio - beveik 100 % kalbos turi būti suprantama ne tik jo tėvams. Vaikai augantys dvikalbėje aplinkoje naudos abiejų girdimų kalbų mišinį. Vaikui augant, jis išmoksta skirti kalbas ir jų nemišyti. Iki 5 metų jie paprastai turėtų gerai mokėti abi kalbas. Kritiniai raidos laikotarpiai nurodantys kalbos raidos sutrikimą pateikti 3 lentelėje.

Lentelė Nr. 3. Kritinis amžius, kai tam tikrų kalbos įgūdžių nebuvimas nurodo kalbos raidos sutrikimą (24)

| Amžius | Kalbos suvokimas | Kalbos išraiška |
|---------------|--|---|
| 6 mėn. | Nestebi kalbinančio žmogaus. Pakalbinus nesišypso. Netyrinėja žaislų rankomis, žvilgsniu ar burna. | Nėra garsų. |
| 9 mėn. | Nesidomi su juo kalbančiu žmogumi. Nežaidžia priežasties/pasekmės ryšio žaidimų. | Netaria priebalsių, vyrauja tik balsiai. |
| 12 mėn. | Nenaudoja pirminių gestų (nemojuoja, nerodo pirštu). | Nečiauska. |
| 15 mėn. | Nerodo įvardintų objektų (bent 5). | Netaria bent 3 žodžių. |
| 18 mėn. | Nevykdo vienos dalies instrukcijų. | Tikslingai nenaudoja „mama“, „tėte“. |
| 2 m. | Nerodo kelių paveikslėlių ar daiktų. | Netaria bent 25 žodžių. Neišmoksta naujų žodžių. |
| 2,5 m. | Neatsako į klausimus nei verbaliai, nei neverbaliai. | Nepasako 2 žodžių sakinio. |
| 3 m. | Nesupranta prielinksnių, veikslių pavadinimų, dviejų dalių instrukcijų. Negeba atsakyti į sudėtingesnius klausimus. | Žodyne <200 žodžių. Nesudaro paprastų sakinių. Artimiesiems sunku suprasti vaiko kalbą. Echolalija. |
| 4 m. | Nepalaiko pokalbio. Negeba kalbėti apie tai, ko nemato. Neatsako į klausimus apie save ir savo artimą aplinką. | Nesudaro sudėtingesnių 5-6 žodžių sakinių. Kalba gramatiškai netaisyklinga. Netikslingai taria daugelį garsų. |

| | | |
|-----------------|---|---------------------|
| | Nesupranta gramatinių kategorijų (laiko, giminių, skaičių). | Neužduoda klausimų. |
| Bet kuriuo metu | Stebimas kalbos regresas | |

Su raida susiję kalbos ir kalbėjimo sutrikimai.

Vėluojanti kalbos raida.

Apie 15 proc. dvimečių nustatoma vėluojanti kalbos raida susijusi su pirminiais ar antriniais kalbos ar kalbėjimo sutrikimais. Šių sutrikimų priežastys gali būti įvairios. Šeimoje pasikartojantis kalbos raidos vėlavimas g.b. susijęs su:

- Socialiniais ir ekonominiais veiksniais;
- Genetinėmis priežastimis;
- Medicininėmis būklėmis.

Pvz. lengvas dvimečio vaiko artikuliacijos sutrikimas su kondukciniu klausos sutrikimu, esant menkam mamos išsilavinimui, gali lemti ekspresyvios kalbos raidos sutrikimą (20).

Kalbos vėlavimas gali virsti sudėtingesniu kalbos raidos sutrikimu ar išsispręsti savaime, bet kiekvieną kartą, įtarus kalbos raidos sutrikimą, būtina vaiką ištirti ir išsiaiškinti priežastis. (21). Požiūris „palaukti ir pažiūrėti“ yra neteisingas (22, 23). Vertinant vaiko kalbą, labai svarbu atkreipti dėmesį į 9-12 mėnesių vaiko prelingvistinius įgūdžius; gebėjimą pasidalinti/ kartu su tėvais atkreipti dėmesį į objektus/veiksnius, gebėjimą sutelkti dėmesį į kito žmogaus gestą, kartu kažką stebėti. Jei vaikas šių įgūdžių neturi, būtina pagalvoti apie autizmą.

Specifiniai kalbos raidos sutrikimai

Specifiniai kalbos ir kalbėjimo sutrikimai diagnozuojami 7% vaikų jiems pradėdant lankyti mokyklą (25, 26). Pgl. TLK-10 (10), specifiniai kalbos ir kalbėjimo sutrikimai (F80) turėtų būti diagnozuojami tada, kai sutrikęs kalbos formavimasis jau ankstyvoje vaikystėje. Šio raidos priežastis nėra susijusi su neurologinėmis ar kalbos organų anomalijomis/pažeidimais, sensoriniais pažeidimais (pvz. klausos sutrikimas), protiniu atsilikimu ar aplinkos veiksniais (pvz. pedagoginė deprivacija, menkas tėvų išsilavinimas). Specifiniai kalbos ir kalbėjimo sutrikimai dažnai yra lydimi skaitymo ar rašymo sunkumų, tarpasmeninių santykių, emocijų ir elgesio sutrikimų. Vaikams turintiems specifinių kalbos ir kalbėjimo raidos sutrikimų dažniau diagnozuojamas Veiklos ir dėmesio sutrikimas (F90.0, angl. ADHD).

Antriniai kalbos ir kalbėjimo sutrikimai.

Daliai vaikų, kuriems ankstyvoje vaikystėje diagnozuojama vėluojanti kalbos raida, vėliau išryškėja antriniai kalbos ir kalbėjimo sutrikimai susiję su kognityvinės raidos sutrikimais, autizmu, sensoriniu klausos sutrikimu ir kt. Įtarus antrinį kalbos ir kalbėjimo sutrikimą, reikia pagalvoti apie Diušeno sindromą (trečdalis vaikų turinčių šią diagnozę turi ir kalbos ir kalbėjimo sutrikimą), metabolinės ir kitas retas ligas (27).

Kiti kalbos išraiškos sutrikimai

Epilepsija su kalbos raidos sutrikimu. Tai naujai apibrėžiama sutrikimų grupė, kuri atsirado DSM-V (11): epilepsija prasidėjusi prieš 3-ią gimtadienį, kalbos išraiškos/suvokimo sutrikimas (specifinis kalbos sutrikimas), kalbėjimo sutrikimas, socialinės komunikacijos sutrikimas (nesusijęs su autizmu), kalbos sklandumo sutrikimas (28). Kol kas nėra aišku, ar antikonvulsantai susiję su šiuo kalbos sutrikimu.

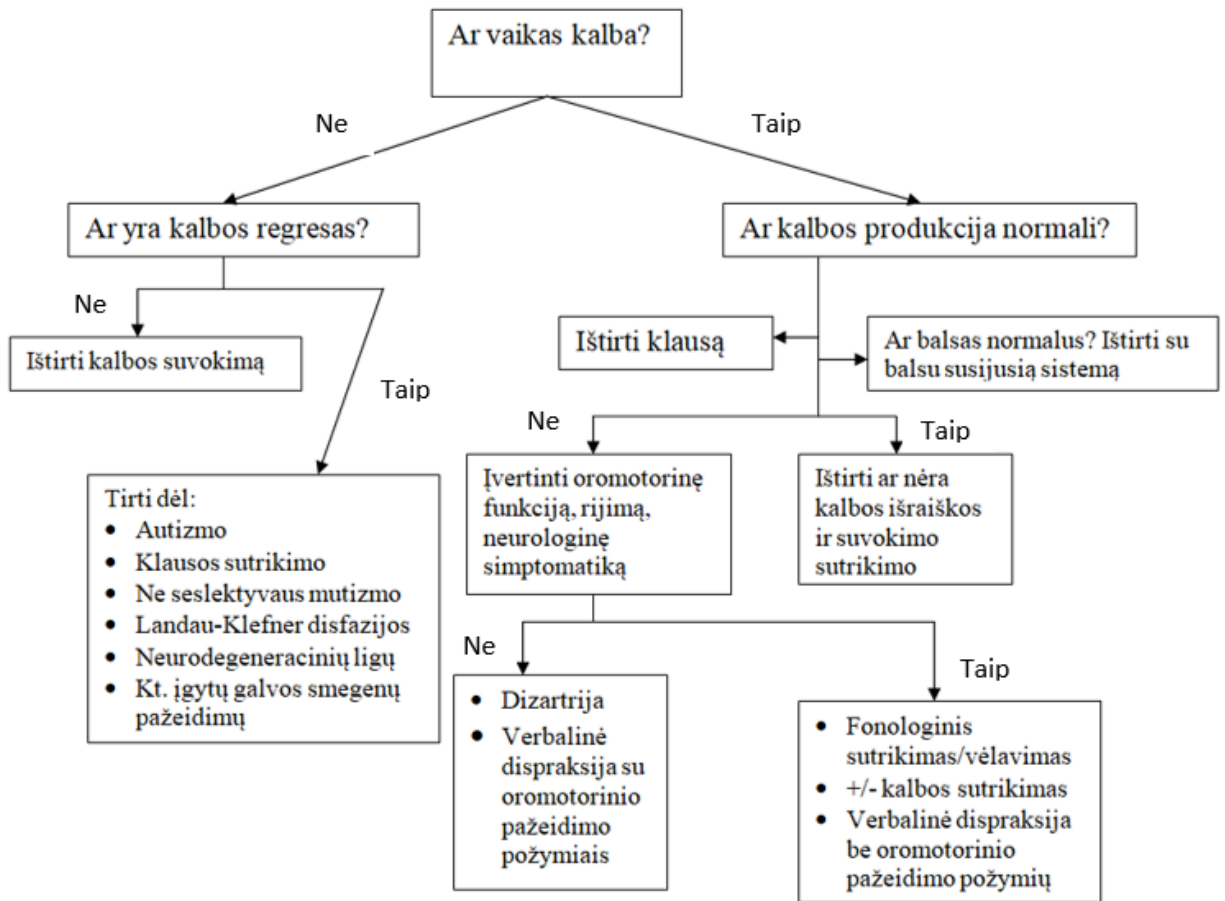
Verbalinė vaikystės kalbos dispraksija/apraksija. Vaikų kalbos apraksija, tai sunkus, išliekantis kalbos išraiškos sutrikimas susijęs su kalbos organų motorinio programavimo sutrikimu, t.y. su oromotorine dispraksija. Kalba paprastai būna nesuprantama ar sunkiai suprantama dėl pastovių priebalsių ir balsių praleidimų, pakeitimų, iškreipimų kartu su prozodiniais (ritmo ir intonacijos) sutrikimais (31). Apraksija neretai yra susijusi su spastine dizartrija ir tai įtakoja kalbos garsumą. Kalbos apraksija dažnai yra susijusi su kalbos ekspresija ir suvokimu, dizleksija, bet verbaliniai įgūdžiai paprastai yra labiau pažeisti nei neverbaliniai. Kalbos apraksija yra siejama su genų aberacijomis (32).

Dizartrija. Su raida susijusi kalbos dizartrija nėra dažnas, bet sunkus ir išliekantis kalbos sutrikimas. Dizartrijos atveju nustatomi smegenų žievės pažeidimai abipus, smegenėlių kirmino ir pusrutulio agenezija, hipoplazija ar atrofija. Šie ir kiti pažeidimai pasireiškia esant Joubert, Worster—Drought sindromai ir kt. Kartu su kalbos sutrikimo stebimas seilėtekis, valgymo ir rijimo sutrikimai ir kt. neretai kartu diagnozuojamas ir kognityvinių funkcijų raidos sutrikimas. Kalbos atsistatymo prognozė paprastai nėra labai gera.

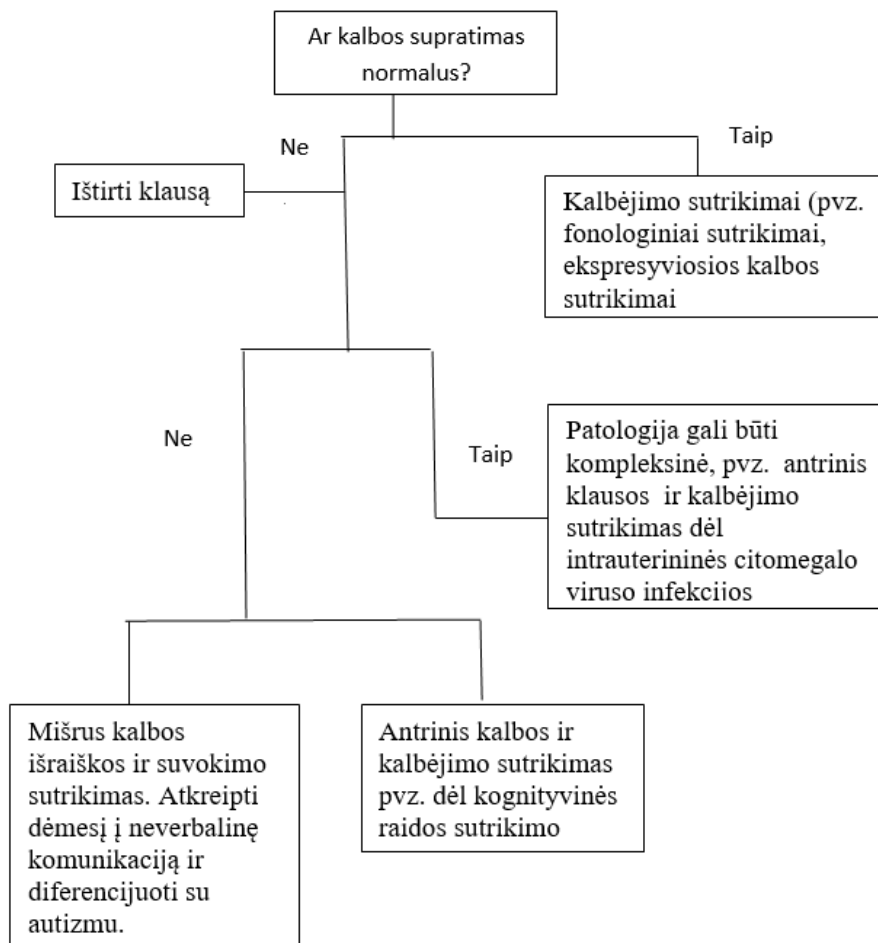
Įgyta dizartrija. Dizartrija yra ilgalaikis ir sunkus kalbos išraiškos sutrikimas susijęs su kalbos garsų produkcijos ir išraiškos neuromuskulinės kontrolės sutrikimu dėl nervinių laidų pažeidimo abipus (33, 34). Pediatrijoje išskiriamos trys pagrindinės būklės susiję su dizartrija dėl plačių galvos smegenų pažeidimų: apie trečdalis dizartrijos atvejų susiję su cerebriniu paralyžiumi, penktadalis – sunkus ar vidutinis trauminis galvos smegenų pažeidimas ir galvos smegenų navikų operacijos užpakalinės kaukolės daubos srityje. Nors artikuliacinis paslankumas yra pagrindinis mechanizmas, bloginantis kalbos aiškumą dizartrijos atveju, tačiau svarbūs ir įvairūs kiti veiksniai: kalbos artikuliacijos ir greičio sunkumai, stiprumo, tono, fonacijos, rezonanso ir prozodijos, išlaikymas. Tai yra suprasegmentiniai kalbos aspektai, perteikiantys intonaciją ir emocijas. Kalba gali skambėti nerišliai ir sunkiai, gali būti susijusi disfagija. Disfagija taip pat gali būti susijusi su kvėpavimo takų apsaugos vientisumo pažeidimus, todėl klinikinis kvėpavimo takų apsaugos vientisumo vertinimas yra labai svarbus ir turi būti atliktas labai kruopščiai. Pastebėjus dizartrijos požymius vaikui, kuris anksčiau kalbėjo aiškiai, jis turi būti nedelsiant nukreiptas vaikų neurologo konsultacijai, kad būtų išaiškinta priežastis: su motorinio neurono demielinizacija susiję būklės, smegenų kamieno augliai ir kt. (35).

[Kalbos išraiškos ir suvokimo diferencinė diagnostika](#)

Teisingas kalbos išraiškos ir supratimo sutrikimo priežasčių išaiškinimas labai svarbus teisingam terapinių priemonių ir būdų pasirinkimui, prognozei. Neretai kalbos išraiškos ir suvokimo sutrikimai yra antriniai, susiję su kitomis nervų sistemos įgimtomis ar įgytomis ligomis. Todėl išsami anamnezė, detalus vaiko ištyrimas neturėtų būti pamiršti. Trečiame ir ketvirtame paveiksluose pateikiami kalbos išraiškos ir kalbos suvokimo diferencinės diagnostikos algoritmai. Jie parengti vadovaujantis O'Hare A. ir Bremner L. (2015) rekomendacijomis (36).



Paveikslas Nr. 3 Vaiko kalbos išraiškos diagnostikos algoritmas (36).



Paveikslas Nr. 4 Vaiko kalbos suvokimo diagnostinis algoritmas (36).

Elgesio ir emocinės raidos sutrikimai

Elgesio ir emocijų RS – tai vaiko amžiaus neatitinkantys gebėjimai (37):

- atpažinti ir suprasti savo jausmus,
- tiksliai įvertinti ir suprasti kitų emocines būsenas,
- konstruktyviai valdyti stiprias emocijas ir jų raišką,
- valdyti savo elgesį,
- būti empatišku kitiems,
- užmegzti ir palaikyti santykius su aplinkiniais.

Priklausomai nuo naudotų testų, vaiko amžiaus, diagnostinių kriterijų, elgesio ir emocijų raidos sutrikimai yra diagnozuojami 5% iki 20% vaikų iki 5 metų amžiaus (38). Socialinės – emocinės kompetencijos šio amžiaus vaikams pasireiškia per jų gebėjimą padėti, dalintis, paguosti, užjausti.

Emocijų sutrikimai pasireiškia kartu su elgesio raidos sutrikimais per nepakankamą elgesio impulsų kontrolę: pykčio, agresijos, autoagresijos išraiškomis, netinkamu elgesiu įvairiose socialinėse aplinkose, savisaugos nebuvimu, negebėjimu laikytis tam biologiniam amžiui suprantamų taisyklių, stebimų savistimuliacijų, stereotipijų (39). Socialinės – emocinės raidos sutrikimų ir elgesio sutrikimų atsiradimas ikimokykliniame amžiuje yra susijęs su padidinta rizika turėti elgesio problemų, psichiatrinių problemų, menkesnių akademinų pasiekimų mokykliniame amžiuje (40, 41). Ikimokyklinio amžiaus vaikų socialinių – emocinių įgūdžių ugdymas yra svarbus jų gebėjimo užmegzti ir palaikyti draugystę, bendravimą su bendraamžiais, sėkminga adaptacija mokykloje, aukštesniais akademiniais pasiekimais mokykloje (42).

Vaikų turinčių elgesio ir emocijų raidos sutrikimų anamnezė ir apžiūra

Renkant anamnezę, tikslinga papildomai užduoti klausimus:

- akių kontakto kokybė,
- gebėjimas bendrauti su artimaisiais, svetimais suaugusiais, kitais vaikais,
- vaiko mėgstami žaidimai, žaidimo pobūdis (konstrukcinis, vaizduotės),
- žaislų naudojimas pagal paskirtį,
- reakcija į kitų emocijas,
- įsitraukimas į bendras veiklas,
- žaidimo pobūdžio atitikimas amžiui,
- esant elgesio ir emocijų nevaldymo protrūkiams: nuo kada, provokuoti ar be priežasties, kaip pasireiškia, trukmė, kas padeda suvaldyti,
- kiti emocijų ir elgesio sutrikimai (baikštumas, per didelis atsargumas, savisaugos nebuvimas, baimės ir kt.),
- elgesys socialinėse situacijose (pvz.: parduotuvėje, poliklinikoje),
- išrankumas maistui,
- padidintas sensorinis jautrumas (pvz.: tam tikroms faktūroms, garsams, temperatūrai),
- rutinos poreikis,
- miego sutrikimai: sunkus užmigimas (>30 min.), dažnas prabudimas nakties miego metu,
- ar nėštumas planuotas ir lauktas,
- mamos psichinės sveikatos problemos nėštumo metu ir po gimdymo,
- bendravimo su vaiku ypatumai (nepriežiūra, smurtas, nepakankama bendravimo kokybė).

Apžiūrint vaiką būtina atkreipti dėmesį į:

- elgesį (pvz.: chaotiška veikla, bando išėiti iš patalpos, pykčio reakcijos),
- akių kontakto kokybę,
- reakcija į kontakto su juo iniciavimą, kontakto kokybę,
- emocijų adekvatumą (pvz.: ar šypsosi kalbinamas, ar juokiasi „sau“),
- įsitraukimas į bendrą veiklą,

- dėmesio koncentracija veikloje,
- žaidimo pobūdis (konstrukcinis, vaizduotės),
- vaiko bendravimo su tėvais ypatumus.

Kritinis amžius, kai tam tikrų elgesio ir emocijų įgūdžių nebuvimas nurodo šios raidos sutrikimą

Turėtų socialinių ar kitų įgūdžių praradimas bet kuriame amžiuje nurodo didelę riziką raidos sutrikimui.

Lentelė Nr. 4. Kritinis amžius, kai elgesio ir emocijų įgūdžių nebuvimas leidžia įtarti raidos sutrikimą (43)

| Amžius | Emocijos ir elgesys |
|-------------------|---|
| 0–8 mėn. | Vaikas nesišypso, nėra vokalinio kontakto su tėvais/globėjais. Tėvai/globėjai nekreipia dėmesio/nesugeba suprasti vaiko neramumo priežasčių, laiko kūdikį kuo toliau nuo savęs. Vaiko nenuramina fizinis kontaktas su tėvais/globėjais. |
| 8-18 mėn. | Tėvai/globėjai neįsitraukia emociškai į pozityvų bendravimą su vaiku. Būdamas neramus vaikas nesiekia artumo su tėvais/globėjais. Neadekvati vaiko reakcija į aplinkos pasikeitimą, svetimus žmones (jų nebijo ar demonstruoja didelę baimę), neadekvačios emocijos (ypatingas nerimas ar jo nebuvimas) po išsiskyrimo su tėvais/globėjais. |
| 18 mėn. - 3 metai | Nepakankamas ar nekokybiškas vaiko bei tėvų/globėjų žaidybinis/verbalinis kontaktas. Vaiko priešškumas ar per didelis prierašumas tėvams/globėjams, neadekvačiai draugiški santykiai su nepažįstamais. Emocijų neadekvatumas (ypatingas nerimas ar jo nebuvimas) po išsiskyrimo susitikus su tėvais/globėjais. |
| 3-4 metai | Vaiko pykčio reakcijos, kurių nepavyksta nuraminti per 5 -10 min., užuojautos nebuvimas bendraamžiams, bendrose veiklose fiksuojamas agresyvumas/smurtas. Neadekvatus elgesys bendraujant su suaugusiu (ypatingo dėmesio poreikis ar dėmesio ignoravimas). |

Kognityviniai raidos sutrikimai

Intelektu negalia (ID) apibūdina sutrikimų grupę, kuriai būdingas bet kokios etiologijos žemas arba labai žemas intelektas ir adaptyvaus elgesio sutrikimai (45). Diagnozė yra klinikinė ir neturėtų remtis vien tik genetiniais, vaizdiniais ar kitais (išskyrus raidos vertinimo) tyrimais. Intelektu negalia skirstoma į lengvą, vidutinę, sunkią ir gilią. Istoriskai intelekto koeficientas buvo naudojamas intelekto sutrikimo sunkumui nustatyti ir dažnai vis dar naudojamas nustatant teisę į neįgalumą ir valstybės išteklius.

Kognityvinės raidos sutrikimas ir intelekto sutrikimas neretai naudojami kaip sinonimai, tačiau tai neteisinga. Ir viena ir kita būklė priskiriamos vaikų raidos sutrikimams. Terminą “kognityvinės raidos sutrikimas ar kognityvinė negalia” reikėtų vartoti tada, kai kalbama apie specifinius kognityvinius gebėjimus: atmintį, dėmesį ar suvokimą. Terminas intelekto sutrikimas ar intelektinė negalia, ar intelektinis raidos sutrikimas vartotinas tada, kai kalbama apie žymius bendrųjų protinių gebėjimų, (samprotavimas, problemų sprendimas, planavimas, abstraktus mąstymas, vertinimas, akademinis mokymasis ir mokymasis iš patirties) sutrikimus. Dėl šių problemų sutrinka ir asmens adaptacinis elgesys. Asmuo neatitinka savarankiškumo ir socialinės atsakomybės standartų vienoje ar keliose kasdienio gyvenimo sričių: komunikacija, socialinis dalyvumas, akademinis ar profesinis funkcionavimas, savarankiškumas namuose ir bendruomenėje (DSM-5). Intelektu negalios terminas naudotinas, kai intelekto koeficientas yra <70 (TLK-10).

Įvairiuose literatūros šaltiniuose gali būti naudojami ir kiti terminai šioms būklėms apibūdinti:

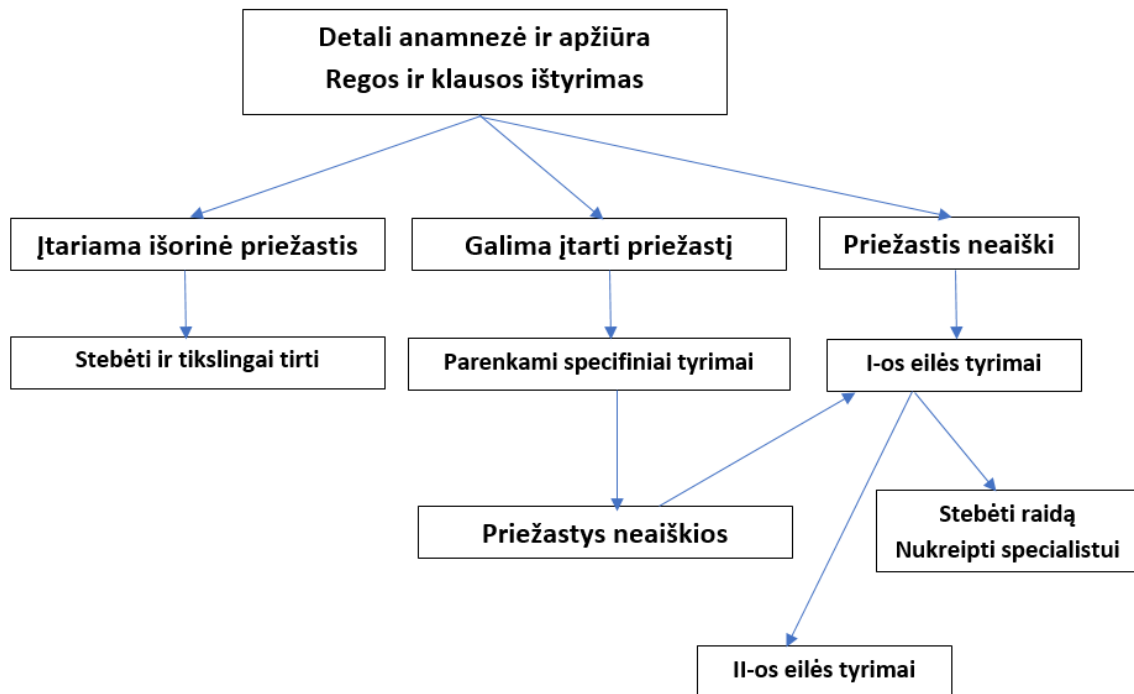
- Vėluojanti/sutrikusi raida
- Protinis atsilikimas (TLK-10 naudojamas kaip intelektinės negalios sinonimas)
- Bendras raidos sutrikimas (global developmental delay)
- Statinė encefalopatija (bendrasis terminas reiškiantis smegenų pažeidimą ir su tuo susijusį bet kurios srities raidos sutrikimą).

Ankstyvame amžiuje, ypač jei nėra galimybės tinkamai įvertinti IQ, nereikėtų skubėti diagnozuojant protinį atsilikimą. Vaikams iki maždaug 5 m., kai yra stebimas įvairių sričių raidos sutrikimas, bet diagnozė dar nėra pilnai aiški ir nėra galimybės įvertinti IQ, galima rašyti diagnozę - Kiti psichologinės raidos sutrikimai (Bendras raidos sutrikimas) - F88.

Ankstyvojo amžiaus vaikų kognityvinės raidos sutrikimų išaiškinimo ir terapijos bei stebėjimo principai detaliai aprašyti metodiniame dokumente „0-3 m. vaikų kognityvinės raidos sutrikimų išaiškinimas, terapijos principai ir stebėjimas“ (<https://www.kaunoklinikos.lt/struktura-ir-kontaktai/profilines-klinikos/vaiku-reabilitacijos-klinika/>). Čia bus detaliau apžvelgtos ankstyvojo amžiaus vaikų kognityvinės raidos sutrikimų priežastys ir jų atpažinimo algoritmas.

Bendras raidos sutrikimas (F88) diagnozuojamas 1-3 proc. vaikų. Jis laikomas dažniausia su

genetinėmis priežastimis ar struktūriniais smegenų pažeidimas susijusia būkle pediatrijoje (46). Tikslios diagnozės nustatymas labai svarbu pasirenkant teisingą gydymo būdą, informuojant tėvus apie prognozę, konsultuojant tėvus šeimos planavimo klausimais. Priklausomai nuo šalies diagnostinių galimybių, bendro raidos sutrikimo diagnozė patikslinama 10-81 proc. atvejų (47).



Paveikslas Nr. Vaikų iki 5 m. kognityvinio raidos sutrikimo priežasčių diagnostinis algoritmas (pgl. Mithyantha ir kt., 2017)

Tyrimai rodo, kad raidos sutrikimų priežastis galima nustatyti trečdaliu atvejų kruopščiai surinkus anamnezę ir atlikus detalią klinikinę apžiūrą. Dar trečdaliu atveju, sutrikimo priežastį galima identifikuoti papildomai pasitelkus vieną ar kitą tyrimą. Likęs trečdalis priežasčių identifikuojamas remiantis specifiniais tyrimais (49). Neurologinė simptomatika, mikrocefalija, moteriška lytis, dismorfizmas, nenormalus prenatalinis ar perinatalinis laikotarpis ir autizmo požymių nebuvimas yra susiję su didesniu tyrimų, reikalingų etiologijai paaiškinti, skaičiumi (50).

Išsamus klinikinis vaiko ištyrimas esant raidos sutrikimui yra itin svarbus. Jį turėtų atlikti pakankamai patirties turintis gydytojas pediatras. Etiologinės priežastys skiriamos į 3 grupes:

- Išorines (alkoholis, kt. toksinės medžiagos):
- Prenatalinės,
- Perinatalinės (neišnešiotumas, infekcijos),
- Socialinės.
- Genetinės nemetabolinės
- Genetinės metabolinės.

Išorines priežastis neretai galima išsiaiškinti kruopščiai surinkus anamnezę, ištyrus klausą ir regą. Raidos vertinimui turėtų būti naudojamas patikimas, tinkamai adaptuotas ir jautrus raidos testas. Pakartotiniai raidos vertinimai neretai yra labiau informatyvūs nei vienkartiniai. Įtarus medžiagų apykaitos sutrikimą, vaiko raidos ir sveikatos patikrinimai ikimokykliniame amžiuje turėtų būti atliekami reguliariai, kasmet (48).

I-os eilės tyrimai. Skiriami genetiniai, biocheminiai ir metaboliniai kraujo tyrimai ir šlapimo tyrimai. Pvz. I-os eilės genetiniams tyrimams priskiriami kariotipo tyrimas arba genetinio molekulinio kariotipavimo tyrimas (Chromosomal microarray analysis) (46, 51, 52) ir tyrimas dėl trapios X chromosomos, biocheminiams kraujo ir šlapimo tyrimams: šlapalo ir elektrolitų tyrimas, kaulų pažaidos testai (kalcio, fosfatų, albumino, šarminės fosfatazės (Alkaline phosphatase)), kepenų, skydliaukės testai, kreatinkinazės tyrimas, uratų, pilnas kraujo vaizdas, feritino tyrimai, švino kiekio tyrimas (tuo atveju, jei vaikui pasireiškia pika, vaikas ar mama laikosi veganiškos dietos).

Kiti aktualūs metodiniam dokumentui skyriai (metodikos įdiegimo ir auditavimo principai; rekomendacijos moksliniams tyrimams ir kt.) yra aprašyti kitose susijusiose metodikose:

- “Riziką raidos sutrikimams turinčių naujagimių stebėsena (nuo 0 iki 4 m.)”
- “Socialinės rizikos grupei priskiriamų vaikų raidos stebėsena”
- “Fizinio smurto prieš vaikus ir nepriežiūros atpažinimas”
- „Ankstyvoji raidos sutrikimų diagnostika. Identifikavimo ir stebėjimo algoritmas“
- „0-5 m. vaikų raidos sutrikimų priežastys ir jų išaiškinimo algoritmas“
- „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“
- „Ankstyvoji autizmo diagnostika, stebėjimas ir terapijos principai“.

Literatūros sąrašas

1. Stedman's Medical Dictionary for the Health Professions and Nursing. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005.
2. Baron-Cohen S. Editorial Perspective: Neurodiversity - a revolutionary concept for autism and psychiatry. *J Child Psychol Psychiatry*. 2017 Jun;58(6):744-747. doi: 10.1111/jcpp.12703. PMID: 28524462.
3. Ying Ying Choo, Pratibha Agarwal, Choon How How, Sita Padmini Yeleswarapu. Developmental delay: identification and management at primary care level. *Singapore Med J*. 2019
4. Hadders-Algra M. Early human motor development: From variation to the ability to vary and adapt. *Neurosci Biobehav Rev*. 2018 Jul;90:411-427.
5. L.B. Karasik, C.S. Tamis-LeMonda, K.E. Adolph, M.H. Bornstein. Places and postures: a cross-cultural comparison of sitting in 5-month-olds. *J. Cross Cult. Psychol.*, 46 (2015), pp. 1023-1038
6. Adolph, K. E., & Robinson, S. R. (2015). Motor development. In L. Liben & U. Muller (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science* (7th ed., Vol. 2 Cognitive Processes, pp. 114-157). New York, NY: Wiley
7. Canada EaSD. Disability in Canada: A 2006 Profile. Ottawa, ON; 2013. Available from: http://www.esdc.gc.ca/eng/disability/arc/disability_2006.shtml
8. Zablotsky B, Black L, Maenner M, et al. Prevalence and trends of developmental disabilities among children in the United States: 2009-2017. *Pediatrics*. 2019;144(4).
9. American Academy of Neurology. Evaluation of the Child with Global Developmental Delay. 2011. www.aan.com/guidelines (Accessed March 17, 2017).
10. Huang-Tsung Kuo et al. Change in prevalence status for children with developmental delay in Taiwan: a nationwide population-based retrospective study. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2015; 11: 1541–1547.
11. Evaluation of the Child with Global Developmental Delay. 2011. www.aan.com/guidelines American Academy of Neurology. (Accessed March 17, 2017).
12. Shaffer LG; American College of Medical Genetics Professional Practice and Guidelines Committee. American College of Medical Genetics guideline on the cytogenetic evaluation of

the individual with developmental delay or mental retardation. *Genet Med* 2005;7(9):650–4

13. Jimenez-Gomez A, Standridge SM. A refined approach to evaluating global developmental delay for the international medical community. *Pediatr Neurol* 2014;51(2):198–206.
14. Tutkuvienė J. „Vaikų augimo ir brendimo vertinimas“ Vilnius, 1995
15. Bakanienė I. ir kiti. Dauno sindromas: medicininiai, pedagoginiai ir socialiniai aspektai: mokomoji knyga studentams, gydytojams rezidentams, abilitacijos ir reabilitacijos specialistų komandos nariams. Kaunas, 2011.
16. Harris SR. Parents' and caregivers' perceptions of their children's development. *Dev Med Child Neurol.* 1994;36(10):918–923
17. Ciafaloni E, Fox DJ, Pandya S, et al. Delayed diagnosis in Duchenne muscular dystrophy: data from the Muscular Dystrophy Surveillance, Tracking, and Research Network (MD STARnet). *J Pediatr.* 2009;155(3): 380–385
18. Ehrmann Feldman D, Couture M, Grilli L, Simard MN, Azoulay L, Gosselin J. When and by whom is concern first expressed for children with neuromotor problems? *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005;159(9):882–886
19. Noritz GH, Murphy NA; Neuromotor Screening Expert Panel. Motor delays: early identification and evaluation. *Pediatrics.* 2013 Jun;131(6):e2016-27. doi: 10.1542/peds.2013-1056. Epub 2013 May 27. Erratum in: *Pediatrics.* 2017 Sep;140(3): PMID: 23713113.
20. Desmarais C, Sylvestre A, Meyer F, et al. Systematic review of the literature on characteristics of late-talking toddlers. *Int J Lang Commun Disord* 2008;43:361–89.
21. Law J, Garrett Z, Nye C. Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(3):CD004110.
22. Buschmann A, Jooss B, Rupp A, et al. Parent based language intervention for 2-year-old children with specific expressive language delay: a randomised controlled trial. *Arch Dis Child* 2009;94:110–6.
23. O'Hare A. Wayward words and watchful waiting: should clinicians be more proactive for the preschooler with 'uncomplicated' expressive language delay? *Arch Dis Child* 2009;94:80–2.
24. Red Flags Committee, (2007). Red flags – for children birth to six years. A quick reference guide for early years professionals. Leeds and Grenville, Lanark.
25. Kasper J, Kreis J, Scheibler F, et al. Population-based screening of children for specific speech and language impairment in Germany: a systematic review. *Folia Phoniatr Logop*

2011;63:247–63.

26. Tomblin JB, Records NL, Buckwalter P, et al. Prevalence of specific language impairment in kindergarten children. *J Speech Lang Hear Res* 1997;40:1245–60.
27. Shprintzen RJ. *Genetics, syndromes and communication disorders*. London: Singular Publishing Group Inc, 1997.
28. Pal DK. Epilepsy and neurodevelopmental disorders of language. *Curr Opin Neurol* 2011;24:126–31.
29. Tarptautinė statistinė ligų ir sindromų klasifikacija, dešimtoji redakcija (TLK-10), PSO, 1992.
30. American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
31. Morgan AT, Vogel AP. Intervention for childhood apraxia of speech. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;(3):CD006278.
32. Turner S, Hildebrand MS, Block S, et al. Small intragenic deletion in FOXP2 associated with childhood apraxia of speech and dysarthria. *Am J Med Genet A* 2013;161A:2321–6.
33. Liegeois FJ, Morgan AT. Neural bases of childhood speech disorders: lateralization and plasticity for speech functions during development. *Neurosci Biobehav Rev* 2012;36:439–58.
34. Morgan AT, Masterton R, Pigdon L, et al. Functional magnetic resonance imaging of chronic dysarthric speech after childhood brain injury: reliance on a left-hemisphere compensatory network. *Brain* 2013;136(Pt 2):646–57.
35. O'Hare A. Management of developmental speech and language disorders. Part 2: acquired conditions. *Arch Dis Child*. 2016 Mar;101(3):278-83. doi: 10.1136/archdischild-2014-306153. Epub 2015 May 19. PMID: 25990500.
36. O'Hare A, Bremner L. Management of developmental speech and language disorders: Part 1. *Arch Dis Child*. 2016 Mar;101(3):272-7. doi: 10.1136/archdischild-2014-307394. Epub 2015 Jul 24. PMID: 26208514.
37. McDonald SW, Kehler HL, Tough SC. Risk factors for delayed social-emotional development and behavior problems at age two: Results from the All Our Babies/Families (AOB/F) cohort. *Health Sci Rep*. 2018 Aug 28;1(10):e82. doi: 10.1002/hsr2.82. PMID: 30623038; PMCID: PMC6266514.
38. National Scientific Council on the Developing Child (2004). *Children's Emotional Development Is Built into the Architecture of Their Brains: Working Paper No. 2*. Retrieved

from www.developingchild.harvard.edu.

39. Junttila N, Vauras M, Laakkonen E. The role of parenting self-efficacy in children's social and academic behavior. *Euro J Psycho Ed.* 2007; **22**: 41-61.
40. Campbell SB, Spieker S, Burchinal M, Poe MD. Trajectories of aggression from toddlerhood to age 9 predict academic and social functioning through age 12. *J Child Psychol Psychiatry.* 2006; **47**(8): 791-800.
41. Briggs-Gowan MJ, Carter AS. Social-emotional screening status in early childhood predicts elementary school outcomes. *Pediatrics.* 2008; **121**: 957-962.
42. Denham SA, Bassett HH, Way E, Mincic M, Zinsler K, Graling K. Preschoolers' emotion knowledge: self-regulatory foundations, and predictions of early school success. *Cognit Emot.* 2012; **26**: 667-679.
43. Red flags 2019. A quick reference guide for early years and health care professionals in York region. Early identification of red flags in child development: birth to age six.
44. <https://www.cdc.gov/childrensmentalhealth/data.html>
45. Sattler, J. Assessment of Children. Third Edition ed. San Diego: Jerome M. Sattler Publisher; 1988. 9780961820978
46. Mithyantha R, Kneen R, McCann E, Gladstone M. Current evidence-based recommendations on investigating children with global developmental delay. *Arch Dis Child.* 2017;102:1071–6
47. Shevell M, Ashwal S, Donley D, et al.. Practice parameter: evaluation of the child with global developmental delay: report of the quality standards subcommittee of the American academy of neurology and the practice committee of the child neurology society. *Neurology* 2003;60:367–80. 10.1212/01.WNL.0000031431.81555.16
48. Cleary MA, Green A. Developmental delay: when to suspect and how to investigate for an inborn error of metabolism. *Arch Dis Child* 2005;90:1128–32.
49. van Karnebeek CD, Scheper FY, Abeling NG, et al. Etiology of mental retardation in children referred to a tertiary care center: a prospective study. *Am J Ment Retard* 2005;110:253–67.
50. Srour M, Mazer B, Shevell MI. Analysis of clinical features predicting etiologic yield in the assessment of global developmental delay. *Pediatrics* 2006;118:139–45.
51. Wapner RJ, Martin CL, Levy B, Ballif BC, Eng CM, Zachary JM, Savage M, Platt LD, Saltzman D, Grobman WA, Klugman S, Scholl T, Simpson JL, McCall K, Aggarwal VS, Bunke B, Nahum O, Patel A, Lamb AN, Thom EA, Beudet AL, Ledbetter DH, Shaffer LG,

Jackson L. Chromosomal microarray versus karyotyping for prenatal diagnosis. *N Engl J Med.* 2012 Dec 6;367(23):2175-84. doi: 10.1056/NEJMoa1203382. PMID: 23215555; PMCID: PMC3549418.

52. Baylor Genetics. Chromosomal Microarray Analysis. (2022, December 29). <https://www.baylorgenetics.com/cma/>