



MOKINIAI, TURINTYS REGOS NEGALIA

PAGRINDINIAI FAKTAI apie REGOS NEGALIA

- Regėjimo praradimas gali pasireikšti įvairaus amžiaus žmonėms, tačiau dauguma žmonių, turinčių regėjimo sutrikimų ir aklumą yra vyresni nei 50 metų.
- Pagrindinės regos negalios ir aklumo priežastys pasaulio mastu yra refrakcijos ydos ir katarakta.
- Vaikų aklumas paprastai būna įgimtas arba atsiranda dėl per didelio deguonies kiekio inkubatoriuose.
- Regos negalia gali pasireikšti kartu su cerebriniu paralyžiumi ir (arba) protiniu atsilikimu
- Daugiau kaip 80 % dirgiklių žmonės pasiekia per regėjimą

Apibrėžimas ir /arba klasifikacija

Švietime regos negalia apibrėžiama, kaip regėjimo sutrikimas, kuris, net ir koreguotas, daro neigiamą poveikį vaiko mokymuisi. Ši sąvoka apima silpnaregius ir aklius vaikus. Ne kiekvienam regos negalią turinčiam vaikui reikia specialaus ugdymo: specialiosios paslaugos yra reikalingos tik tada, kai regos sutrikimas trukdo mokytis. Yra keli klasifikavimo metodai apibūdinantys asmenis pagal regos sutrikimo laipsnį:

Klasifikacija pagal regėjimo laipsnį: 2016 m. Tarptautinės ligų klasifikacijos (TLK)-10 versijoje, regėjimo sutrikimai skirstomi į 5 kategorijas pagal esamą regėjimo aštrumą (su akiniais, jei yra, be akinių, jei nėra), siekiant pabrėžti nekoreguotų refrakcijos klaidų naštą. Pagal tai, kai regėjimo aštrumas geresne akimi yra lygus arba geresnis nei 6/18, apibrėžiamas kaip *lengvas regėjimo sutrikimas* arba jo nėra; kai regėjimo aštrumas yra lygus arba geresnis nei 6/60 ir blogesnis nei 6/18 - *vidutinis regėjimo sutrikimas*; lygus arba geresnis nei 3/60 ir blogesnis nei 6/60 - *sunkus regėjimo sutrikimas*; blogesnis nei 3/60 - *aklumas*. Aklumas taip pat skirstomas į 3 kategorijas: regėjimo aštrumas blogesnis nei 3/60, blogesnis nei 1/60 (arba pirštų skaičiavimas iš 1 metro atstumo) ir šviesos suvokimo nebuvimas.¹

Sporto klasifikacija, grupėms priskiriami sportininkai : B1 – nuo šviesos nesuvokimo iki šviesos suvokimo ir nesugebėjimo atpažinti objektų ar kontūrų bet kuria kryptimi ir bet koku atstumu, B2 - nuo gebėjimo atpažinti objektus ar kontūrus bet kuria kryptimi ir bet koku atstumu iki 2/60 regėjimo aštrumo (gebėjimas 2 metrų atstumu matyti tai, ką normali akis mato 60 metrų atstumu) ir /arba ribotas 5 laipsnių regėjimo laukas, B3 - regėjimas nuo 2/60 iki 6/60 ir/arba regėjimo laukas tarp 5 ir 60 laipsnių.

¹ ICD-10 Version: 2016. <http://www.who.int/classifications/icd/icdonlineversions/en>



Paplitimas

2020 m. Lenkijoje buvo daugiau nei 1,3 mln. asmenų, kuriems buvo diagnozuotas vidutinio sunkumo ir sunkus regėjimo praradimas. Be to, daugiau kaip 105 tūkst. asmenų buvo pripažinti aklais, o 3,3 mln. silpnaregiais. Lenkijos piliečių regėjimo sutrikimų dažnumas svyruoja nuo 25 proc. vaikų iki 15 metų amžiaus iki daugiau kaip 75 % tarp 60 metų ir vyresnių suaugusiųjų.

Pasaulyje mažiausiai 2,2 mlrd. žmonių turi regėjimo sutrikimų arba yra akli. Mažiausiai 450 mln. vaikų ir paauglių (0-19 metų amžiaus) turi regėjimo sutrikimų, kuriuos reikia gydyti, o 90 mln. turi didesnį ar mažesnį regėjimo praradimą. Tarp 0-14 metų amžiaus vaikų yra 1,4 mln. aklų vaikų, 22,6 mln. vaikų, turinčių vidutinį ar sunkų regėjimo sutrikimų, ir 46,6 mln. vaikų, turinčių lengvą regėjimo sutrikimą. Pasaulyje yra daugiau kaip 15 mln. suaugusiųjų nuo 50 metų ir vyresnių, kurie yra akli dėl kataraktos, ir daugiau kaip 86 mln. žmonių turi refrakcijos ydą. Iš visų pasaulio žmonių, turinčių regėjimo sutrikimų, 80 proc. 50 metų ir vyresni

Priežastys

Pasaulyje pagrindinės regėjimo negalios ir aklumo priežastys yra šios:

a) įgimtos:

- regos nervo liga, kuriai būdingas regos nervo nepakankamas išsivystymas (hipoplazija).
- retinopatija – įvairios būklės ar anomalijos, turinčios įtaką tinklainei.
- albinizmas – pigmento nebuvimas odoje, plaukuose ir akyse. Žmogus turi labai šviesią odą, platiniškai šviesius plaukus ir mėlynas akis.

b) įgytos:

refrakcijos ydos – apima miopiją (trumparegystę) ir hipermetropiją (toliaregystę) su astigmatizmu arba be jo ir presbiopija.

- katarakta – drumstos arba nepermatomos dėmės ant lęšiuko, kurios palaipsniui didėja ir mažina regėjimą, ypač prasto apšvietimo sąlygomis. Kartais vaikai gali gimti su šia liga, bet paprastai ji yra susijusi su senėjimo procesu.
- diabetinė retinopatija- ją sudaro būdingi pakitimai, randami jau keletą metų cukriniu diabetu sergančių asmenų tinklainėje. Manoma, kad tai yra tinklainės kraujagyslių pokyčių rezultatas.
- glaukoma - būklė, kai spaudimas akies obuolio viduje padidėja iki tokio lygio,

kad pažeidžia regos nervą, pirmiausia paveikdamas periferinį regėjimą, o vėliau sukelia centrinio regėjimo aklumą. Ankstyvasis požymis yra asmens nusiskundimai, kad aplink šviesas susidaro aureolės. Yra keletas tipų, kai kurie iš jų sukelia didelį skausmą. Kontraindikacijos izometrinė veikla, plaukimas po vandeniu, apversta kūno padėtis, skysčių perteklius, antihistamininių vaistų vartojimas ir kiti veiksmas, kurie gali padidinti akispūdį akyse.

- sužeidimai, pvz., cheminiai nudegimai, toksinų poveikis, muštynės, fejerverkai, kritimai ir sportas
- neišnešiotų naujagimių retinopatija (NNR) – pasireiškia, kai blogai



sureguliuojamas deguonies kiekis inkubatoriuose. Deguonies perteklius pažeidžia tinklainę ir kartais sukelia lengvą smegenų pažeidimą ir mokymosi sutrikimus.

- žievinis regos sutrikimas (ŽRS) – sutrikimas, kurį sukelia smegenų dalių pažeidimas, kurios apdoroja regėjimą
- pigmentinis retinitas - degeneracinė tinklainės ląstelių būklė, kurias pakeičia pigmentinis audinys, primenantis paukščio pėdsakus. Degeneracija palaipsniui apriboja regėjimo lauką ir galiausiai sukelia tunelį regėjimą ir naktinį aklumą. Būklė dažniausiai pasireiškia vaikystėje ir paauglystėje, ir asmenys turi būti stebimi, kad jie negalėtų toliau užsiimti sportu, kurio saugumui užtikrinti reikalingas geras periferinis matymas. Sportuoti esant silpnam apšvietimui draudžiama.
- su amžiumi susijusi geltonosios dėmės degeneracija (AGDD) - kai prarandamas centrinis regėjimo laukas. Ji atsiranda, kai geltonojoje (arba centrinėje) tinklainėje atsiranda degeneracinių pakitimų.
- navikai, pvz., retinoblastoma - besivystančios tinklainės piktybinis

navikas, kuris dažniausiai pasitaiko vaikams, bet retai gali pasireikšti ir suaugusiesiems; akiduobės navikai - nenormalūs akį supančių struktūrų audinių augliai. Šie pakitimai gali būti gerybiniai arba piktybiniai ir pirmiausia gali atsirasti akiduobeje arba plisti (metastazuoti) iš kitų kūno vietų.

- infekcinės ligos, pvz., trachomą, kurią sukelia Chlamydia trachomatis - mikroorganizmas, plintantis per kontaktą su užsikrėtusio asmens akių išskyromis (ant rankšluosčių, nosinaičių, pirštų ir pan.); sukėlėją gali pernešti kai kurių rūšių musės. Po daugelį metų besikartojančios infekcijos vidinė voko pusė gali būti taip stipriai sužeista, taip, kad vokas pasisuka į vidų, o blakstienos trinasi į akies obuolį, taip sužeisdamos akies rageną (priekinę akies dalį). Negydant šios būklės, susidaro negrįžtamos ragenos drumstys ir aklumas. Toksoplazmozė - sukelia parazitas Toxoplasma gondii. Užsikrėsti galima po sąlyčio su kačių išmatomis arba valgant užkrėstą maistą; citomegalo virusas (CMV) - sukelia herpeso viruso tipas. Įgimtas CMV gali sukelti klausos praradimą ir raidos sutrikimus.

Būdingos savybės

- Daugeliui aklų vaikų būdingas stereotipinis elgesys. Stereotipai (anksčiau vadintas blindizmas) - tai pasikartojantys, betiksliai judesiai, kurių negalima priskirti nė vienam iš žinomų pataloginių judesių sutrikimų. Dažniausiai stebimas stereotipinis elgesys yra kūno supimas, pasikartojantis daiktų tvarkymas, rankų ir pirštų judesiai, akių spaudymas ir akių dūrimas, galvos lenkimas į priekį, šokinėjimas ir gulėjimas veidu žemyn.
- Akli vaikai linkę mažiau naudoti stereotipinių judesių, arba net visai jų gali nebūti, jei vaikas labai įsitraukęs į veiklą, pavyzdžiui, valgymą, žaidimą ar klausymąsi.
- Dėl aklumo padidėja energijos poreikis daugeliui kasdienio gyvenimo ir fizinės veiklos rūšių, todėl akliems asmenims reikia didesnio fizinio pasirengimo, kad jie galėtų funkcionuoti panašiai kaip regėjimo sutrikimo neturintys žmonės.



- Kartais atrodo, kad aklieji turi "šeštąjį pojūtį". Iš tikrųjų, tai yra kitų pojūčių išsiugdyimas dėl būtinybės ir treniruojantis, didesniu laipsniu nei reginčių asmenų.
- Regėjimo sutrikimą turinčių asmenų fizinio pasirengimo stoka gali prisidėti prie pasyvaus gyvenimo būdo, dėl kurio gali padidėti nutukimas.
- Regėjimo sutrikimas yra rimtas apribojimas, nes 85 proc. socialinio mokymosi vyksta per regėjimą, be to, socialinių įgūdžių stoka gali turėti įtakos sąveikai su aplinka.
- Vaikai, turintys regėjimo negalią, menkai save vertina ir nepasitiki savimi.

Motorinė raida ir įgūdžiai

- Pastebėta, kad kūdikių ir vaikų su RN vėluoja judesių raidos etapai, o judesių vertinimo rezultatai yra prastesni, palyginti su reginčiais vaikais.
- Vaikai su RN blogai išlaiko statinę ir dinaminę pusiausvyrą.
- Jiems sunku išmokti vaikščioti ir jie turi laikysenos problemų.
- Vaikai su RN gali turėti problemų dėl ortostatinės laikysenos palaikymo pokyčių ir laikysenos koregavimo greičio.
- Vaikų su RN gali būti prastesnis smulkių objektų manipuliavimo (rankų pirštų miklumo) gebėjimas, jie turi stambiosios motorikos įgūdžių problemų.
- RN turinčių vaikų ir reginčių bendraamžių judėjimo modeliai skiriasi ir turi būti vertinami individualiai.

Suvokimo raida

- RN turintys vaikai gali nepažinti aplinkoje esančių objektų, todėl jiems trūksta motyvacijos prieiti prie objektų ir sąveikauti.
- Vaikai, turintys RN, geriau panaudoja kitus jutiminius (sensorinius) gebėjimus, nes jiems skiriama daugiau dėmesio, bandant pažinti aplinką ir įveikiant joje esančius iššūkius.
- Sensorinės informacijos (propriocepcijos, klausos, lytėjimo ir erdvės suvokimo) apdorojimas atlieka pagrindinį vaidmenį sėkmingai išlaikant laikyseną ir atliekant judesius.
- Vaikai, turintys RN, dažnai negali suvokti objektų tarpusavio santykio erdvėje.
- Gali vėluoti kūno suvokimo (kūno schemos) ir funkcinių įpročių, pavyzdžiui, apsirengimo ir valgymo, įgijimas.
- RN turintiems vaikams sunku koordinuoti suvokiamą informaciją ir ją pritaikyti prie išorinės tikrovės, kyla aplinkos suvokimo problemų.
- Gali naudoti garsinę lokalizaciją judesiams nukreipti.



Fizinis ir motorinis pajėgumas

- Regos sutrikimų turinčių vaikų širdies ir kraujagyslių sistemos fizinis pajėgumas yra prastesnis nei reginčių bendraamžių.
- Jie prasčiau atlieka fizinio pajėgumo testus nei regintys bendraamžiai.
- RS turintys vaikai dažniausiai turi metimo, spyrimo ir šokinėjimo judesių problemų.
- Orientuojantis nepažįstamose vietovėse, eisena tampa mažiau efektyvi, ir tai prisideda prie ankstyvo nuovargio.
- RS turinčių vaikų plaštakos sugriebimo jėga gali būti silpnesnė, jie gali turėti nepakankamą viršutinės kūno dalies jėgą, kad išlaikytų savo svorį.

YPATINGOS APLINKYBĖS fizinio ugdymo kontekste

Fizinio aktyvumo kontraindikacijos (atvejai, kai negalima vykdyti fizinės veiklos)

Oftalmologinės ligos, kurios žymiai apriboja fizinį aktyvumą, ar tiksliau turi įtakos tinkamos formos pasirinkimui, yra tokios: būklės po lazerinės refrakcinės ragenos operacijos, akies paviršiaus sutrikimai, susiję su autoimuninėmis ligomis, įvairios patogeneizės glaukoma, lęšiuko anomalijos, tinklainės ligos, daugiausia jos atšoka, būklė po chirurginio gydymo, taip pat besimptomė periferinės tinklainės degeneracija.

Kontraindikacijos ir apribojimai užsiimti fizine veikla visada turėtų būti nustatomi remiantis oftalmologiniu ir optometriniu tyrimu bei dabartine vaiko funkcinė būkle. Kiekvienu atveju jie turėtų būti nustatomi individualiai. Nėra veiklos rūšių, kurios būtų absoliučiai kontraindikuotinos, tačiau, kita vertus, nėra veiklos rūšių, kurios būtų 100 % saugios. Geriau atsižvelgti į konkrečios veiklos judesių struktūrą ir apsvarstyti, ar ji tinka konkrečiam regos sutrikimų turinčiam vaikui.

Tačiau galima nurodyti veiklas, kuriose pasitaiko situacijų, galinčių būti potencialiai pavojingų regos sutrikimų turintiems vaikams:

- pratimai, sukeliantys staigius kraujospūdžio pokyčius,
- pratimai, kurių metu galva laikoma žemai,
- jėgos pratimai,
- pratimai, kurių metu galimi smūgiai, susidūrimai,
- pratimai, sukeliantys kaklo raumenų įtampą,
- pratimai, kurių metu staiga pasikeičia kūno padėtis,
- kūlvirstis į priekį ir atgal,
- šuoliai

Konkretūs fizinio ugdymo programos aspektai

Pagrindinis regos sutrikimų turinčių mokinių fizinio ugdymo tikslas - tobulinti kūno ir psichomotorines funkcijas, įgyti žinių, įgūdžių, įpročių ir požiūrio į fizinį aktyvumą, kuris pasireikš palaikant fizinį pajėgumą ir sveikatą visą gyvenimą. Kuo geresnis regos sutrikimų turinčių vaikų fizinis pasirengimas, tuo didesnis jų



savarankiškumas ir nepriklausomybė suaugusiųjų gyvenime. Mokinių, turinčių regos sutrikimų, fizinio ugdymo pratybose, be minėto pagrindinio tikslo, siekiama ir kitų tikslų:

- savęs apsitarnavimo įgūdžių ugdymas,
- savo kūno suvokimo supratimo ugdymas,
- orientacijos erdvėje ugdymas,
- klausos orientacijos ugdymas,
- kliūčių pojūčio ugdymas,
- fizinio aktyvumo srities sąvokų ir žinių ugdymas,
- regos sutrikimų turinčių vaikų motorinių įgūdžių (greičio, vikrumo, pusiausvyros) kompensavimas ir ugdymas,
- judėjimo poreikio ugdymas,
- tikėjimo savo jėgomis ugdymas,
- ugdyti charakterio savybes, tokias kaip: drąsa, savarankiškumas, kantrybė, gebėjimas veikti grupėje,
- sportinių interesų ugdymas,
- sudaryti galimybes visapusiškai dalyvauti sportinėje ir fizinėje veikloje.

Patarimai mokytojui

- nustatykite saugos taisykles, supažindinkite su jomis visus užsiėmimo dalyvius,
- nustatykite vieną signalą, kurį girdėdami visi sustos, t. y. švilpuką,
- įsitikinkite, kad komandos yra suprantamos ir aiškios,
- kai reikia, treniruokitės 1 x 1,
- palaikykite žodinį kontaktą su regos sutrikimų turinčiais mokiniais,
- leiskite jiems užsiimti patogiausią vietą per pamokas,
- leiskite jiems susipažinti su aplinka (sporto sale),
- jei kas nors pasikeičia - praneškite jiems apie tai,
- naudokite prisilietimus, kad pademonstruotumėte judesius - vadinamąjį "fizinį vadovavimą".
- kreipkitės į mokinius vardais - jie žinos, su kuo kalbate
- per pasirodymą pasakykite, ką reikia daryti
- silpnai matantiems žmonėms naudokite orientyrus ("eikite prie lango", "pasukite link durų")
- nebūkite pernelyg globėjiški,
- pasitelkite į pagalbą reginčius mokinius (jei reikia),
- skatinkite savarankiškumą,
- naudokite "mažų žingsnelių" metodą,
- pritaikykite standartinę įrangą, t. y. kamuolius,
- naudokite liečiamus objektus ir žymeklius,
- naudokite didesnius daiktus,
- naudokite ryškius daiktus (pvz., lazdas, šaudykles, gimnastikos juostas).

Rekomenduojama literatūra

1. Auxter, D., Pyfer, J. and Huettig, C. (1993) Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation. Mosby: St. Louis, MO, USA,
2. Burton, M. J., Ramke, J., Marques, A. P., Bourne, R. R. A., Congdon, N., Jones, I., Ah Tong, B. A. M., Arunga, S., Bachani, D., Bascaran, C., Bastawrous, A., Blanchet, K., Braithwaite, T., Buchan, J. C., Cairns, J., Cama, A., Chagunda, M., Chuluunkhuu, C., Cooper, A., Crofts-Lawrence, J., ... Faal, H. B. (2021). The Lancet Global Health Commission on Global Eye Health: vision beyond 2020. The Lancet. Global health, 9(4), e489–e551. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30488-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30488-5)
3. Eichstaedt C, Kalakian L (1987) Developmental and adapted physical education, 2nd edn. MacMillan, New York
4. Gawlik K, Zwierzchowska A. Wychowanie fizyczne niewidomych i słabo widzących. AWF, Katowice 2004.
5. Lieberman, L.J., & Cowart, J. (2011). Games for people with sensory impairments (2nd ed.). Louisville, KY: American Printing House for the Blind.
6. Longmuir, P. (1998). Considerations for fitness appraisal, programming, and counselling of individuals with sensory impairments. Canadian Journal of Applied Physiology, 23(2), 166–184. <https://doi.org/10.1139/h98-011>
7. Ogonowska-Słodownik, A., Rutkowska, I. (2015). Osoby z zaburzeniami poznawczymi, psychicznymi i sensorycznymi – Osoby z dysfunkcją wzroku. W: Morgulec-Adamowicz, N., Kosmol, A. i Molik, B. Adaptowana aktywność fizyczna dla fizjoterapeutów. Warszawa, PZWL, s. 213-215.
8. Sherrill, C. 1998. Adapted physical activity, recreation, and sport: Crossdisciplinary and lifespan (5th ed.). Boston: WCB/McGraw-Hill
9. Steward, C. (2022). Vision impairments in Poland 1990-2020, by severity. Health, Pharma & Medtech. <https://www.statista.com/statistics/1200929/vision-impairments-by-severity-in-poland/#statisticContainer>
10. World Health Organization. (2023, August 10). Blindness and vision impairment. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>