



HRVATSKO DRUŠTVO ZA ŠKOLSKU I SVEUČILIŠNU MEDICINU
Hrvatski liječnički zbor
Šubićeva 9, Zagreb

PROTOKOL O POSTUPANJU U ŠKOLI S UČENICIMA OBOLJELIMA OD EPILEPSIJE

Zagreb, 2023.

1. UVOD

Pravo na zdravlje je jedno od temeljnih prava svakog djeteta, a ostvarenje tog prava mora biti omogućeno i tijekom cjelokupnog školovanja svakog učenika ili studenta.

Ovaj protokol definira pojam sigurne školske okoline za učenike oboljele od epilepsije kako bi se:

- osigurali uvjeti za njihovo uspješno školovanje i uključenost u odgojno-obrazovni proces ravnopravno s drugom, zdravom djecom,
- spriječile moguće situacije povećanog rizika za zdravlje i život oboljelog učenika,
- osiguralo pravovremeno i adekvatno pružanje prve pomoći u slučaju pojave epileptičkog napada tijekom boravka u školi,
- utvrdile smjernice za djelovanje svih sudionika (učitelji, ravnatelj, stručni suradnici, roditelji, školski liječnik).

Cilj svih aktivnosti je stvaranje uvjeta izjednačenih mogućnosti u kojima bi učenik s epilepsijom aktivno i potpuno ravnopravno sudjelovao u odgojno-obrazovnom procesu.

2. EPILEPSIJA

Epilepsija (od [starogrčkog](#) glagola ἐπιλαμβάνειν-epilambanein, što znači "zgrabiti, posjedovati ili pogoditi") je najčešća kronična neurološka bolest obilježena ponavljajućim, kratkotrajnim poremećajima funkcije središnjeg živčanog sustava - epileptičkim napadima.

Epileptički napadi nastaju zbog iznenadnih, jakih, abnormalnih električnih izbijanja u neuronima.

To je bolest koja se može javiti u bilo kojoj dobi, procjenjuje se da obolijeva oko 1% populacije, a zbog svojih karakteristika predstavlja ozbiljan medicinski i socijalni problem.

Podjela epileptičkih napadaja

Epileptičke napadaje s obzirom na kliničku sliku i nalaz EEG-a dijelimo na parcijalne i generalizirane:

1. Parcijalni ili žarišni napadaji

- žarište tj ishodište napadaja zahvaća jedan dio moždane kore (jedne hemisfere mozga, tijekom napada može se proširiti i na drugu)
- svijest je očuvana ili blago poremećena (pospanost, zbunjenost)
- napadu prethodi *aura* tj simptom ili skup simptoma koji upozoravaju da slijedi epileptički napad (mučnina, trnci, strah, halucinacije osjetila itd)
- simptomi (motorni, senzorni, psihički, autonomni) ovise o tome u kojem dijelu moždane kore je ishodište napada
(čeonni režanj-trzajevi ekstremiteta, okretanje glave u jednu stranu; sljepoočni režanj-osjećaj mučnine, straha, sreće, *deja vu* i *jamais vu* fenomeni, otežani govor itd; zatiljni režanj-vidne halucinacije, tjemeni režanj-glavobolja, vrtoglavica itd)

2. Generalizirani napadaji

- električna izbijanja zahvaćaju cijeli mozak (istodobno obje hemisfere), uvijek dolazi do poremećaja svijesti
- dijele se na nekonvulzivne i konvulzivne

2.1. Apsans

- nagli kratkotrajni gubitak svijesti, česti u djece, osoba se zagleda, nije svjesna okoline, prestanu sve motoričke aktivnosti, ali je tonus mišića očuvan pa ne dolazi do pada na tlo
- s obzirom da napadaj traje vrlo kratko (desetak sekundi) i dijete nastavi raniju aktivnost, često ostanu neprepoznati ili se okarakteriziraju kao nezainteresiranost učenika za rad ili manjak koncentracije

2.2. Miokloni napadaji

- nagli, vrlo brzi trzajevi ruku, glave ili cijelog tijela

2.3. Toničko –klonički napadi (*grand mal*)

- veliki napadaj, nagli gubitak svijesti, često praćen krikom, osoba pada na pod i nakon toga slijede trzajevi mišića, disanje je otežano, pojačana je salivacija (pjena na ustima), nerijetko

dolazi do ispuštanja mokraće i stolice te do ugriza jezika, napadaj traje od 30 sekundi do nekoliko minuta

Pojava epileptičkih napada

U većine oboljelih pojava napadaja je nepredvidiva, no zna se da postoje određene tvari ili stanja koje mogu djelovati kao okidači napada (trigger).

- stres,anksioznost (strah od ispita)
- neredovito uzimanje lijekova
- pad razine šećera u krvi (neredovita prehrana ,izloženost velikom naporu)
- dehidriranost
- nedovoljna količina sna
- hiperventilacija (pri velikom naporu, u stresu, namjerno izazvana)
- konzumacija alkohola ili drugih sredstava ovisnosti
- hormonalne promjene (npr tijekom puberteta)
- pojava neke druge bolesti osobito uz povišenu temperaturu
- izloženost svjetlosnim podražajima (kod tzv fotosenzitivne epilepsije) kao bljeskanje televizijskog ili kompjutorskog ekrana, gledanje u određene geometrijske oblike, sunčev odsjaj na vodi i sl.

Epileptički status

Više od 75% epileptičkih napada traje kraće od tri minute i spontano prolaze.Ukoliko se trajanje napada produlji ili se napadi ponavljaju u nizu, bez povratka osobe svijesti, govorimo o epileptičkom statusu. To je stanje koje dovodi do oštećenja mozga, a moguć je i smrtni ishod.

Liječenje epilepsije

Svaki epileptički napad dovodi do oštećenja neurona i funkcije mozga, stoga je iznimno važno liječenje bolesti započeti što ranije te spriječiti ponavljanje napada.

U liječenju epilepsije se primjenjuju lijekovi (antiepileptici) koji vrlo uspješno smanjuju broj napada ili ih potpuno zaustavljaju. Kod manjeg broja oboljelih bolest ne reagira na medikamentoznu terapiju te se provodi liječenje neurokirurškim metodama.

Izvanbolničko liječenje motoričkih epileptičkih napada-primjena u školskom okruženju

S obzirom na činjenicu da se većina epileptičkih napada događa izvan medicinskih ustanova (kuća,škola,javne površine), opravdanim se smatra primjena terapije u izvanbolničkim uvjetima.

Raspoloživost i dostupnost lijeka *midazolam za oromukoznu primjenu*, čija je primjena učinkovita,jednostavna,pouzdana i društveno prihvatljiva (u odnosu na rektalnu primjenu diazepama) te ga aplicirati mogu osposobljene osobe, iako nisu zdravstveni djelatnici, daje mogućnost poboljšanja zdravstvene skrbi za djecu s epilepsijom.

Slijedom navedenih činjenica, škole mogu razmotriti mogućnost razvoja hitnih situacija kada je primjena midazolama za oromukoznu promjenu neophodna u suzbijanju produljenih epileptičkih napada i preveniranju epileptičkog statusa.

Edukaciju o primjeni midazolama za oromukoznu primjenu provodi nadležni školski liječnik.

3. UČENIK OBOLIO OD EPILEPSIJE

Dobro kontrolirana i regulirana epilepsija ne ometa učenika u savladavanju školskog gradiva i akademski dosezi tih učenika ne zaostaju odnosu na druge učenike.

Ipak, bolest može kod određenog broja učenika uzrokovati poteškoće i djelovati u nekoj mjeri na školski uspjeh.

Najčešći uzroci teškoća u svladavanju nastavnog gradiva su:

- nuspojave lijekova
poremećaji pažnje i koncentracije, teškoće pamćenja, teškoće vida, koordinacije itd.
- neurološka oštećenja
oštećenja određenih područja mozga važnih u procesu učenja
- anksioznost
zbog nepredvidivosti pojave napadaja učenik može imati stalan osjećaj straha i nesigurnosti koji utječe na sposobnost učenja
- često izostajanje iz škole
zbog obavljanja pretraga, hospitalizacija ili pojave napada
- česti epileptički napadaji
njihovo pojavljivanje tijekom dana remeti proces učenja, ili tijekom noći dovodi do posljedične neispavanosti i umora i sl.
- stav i predrasude učitelja/profesora
unaprijed stvoren stav da oboljeli učenik ima smanjeni potencijal, smanjuje i očekivanja te na taj način može negativno djelovati na učenje

4. SIGURNA ŠKOLSKA OKOLINA ZA UČENIKA S EPILEPSIJOM

4.1. Razine djelovanja u školskom okruženju

Prva razina djelovanja – osnovni preduvjeti

TKO: roditelji oboljelog učenika, učitelji, nastavnici, stručni suradnici, ravnatelj, školski liječnik

POSTUPCI:

- Roditelji učenika s epilepsijom trebaju pružiti potpunu informaciju o zdravstvenom stanju svoga djeteta razredniku i /ili stručnim suradnicima kako bi škola na vrijeme poduzela sve daljnje aktivnosti u cilju osiguranja odgovarajućih uvjeta školovanja i zaštite zdravstvenog stanja oboljelog učenika
- Nakon saznanja o oboljelom učeniku, stručni suradnici škole trebaju obavijestiti nadležnog školskog liječnika te roditelje uputiti na savjetovanje u školsku ambulantu (ukoliko to roditelji nisu već sami učinili). Važno je dobiti potpuni uvid u tijek bolesti i liječenja, vrstu napada koji se pojavljaju te eventualne čimbenike koji bi ih mogli uzrokovati (triggeri/okidači napada)
- Školski liječnik će, na zahtjev ravnatelja, provesti edukaciju nastavničkog vijeća o epilepsiji, mogućnostima prilagodbe uvjeta školskog okruženja te važnosti i načinima brze intervencije u slučaju poremećaja zdravstvenog stanja oboljelog učenika.
- Ukoliko zdravstveno stanje učenika zahtjeva određena ograničenja tjelesne aktivnosti, školski liječnik će, zajedno s nastavnikom tjelesne i zdravstvene kulture (TZK), dati prijedlog prilagodbe nastave TZK
- Školski liječnik u suradnji s profesorom tjelesne i zdravstvene kulture donosi program rada za taj predmet .Osobitu pažnju posvetiti nadzoru učenika prilikom plivanja (provjera znanja plivanja u trećim razredima OŠ,izleti isl).
- Kod učenika s fotosenzitivnim epilepsijom, školski liječnik daje smjernice za smanjenje rizika tijekom korištenja računala u nastavi informatike, kompjutorske daktilografije i slično (udaljenost očiju od zaslona min 50 cm, antirefektirajući zasloni računala, korištenje odmora tijekom rada)
- Po saznanju o oboljelom učeniku preporuča se sazivanje sastanka Povjerenstva škole za praćenje psihofizičkog stanja djeteta, na koji se poziva roditelj oboljelog djeteta. Zajednički se dogovaraju sve potrebne aktivnosti sukladno aktualnom zdravstvenom stanju oboljelog učenika. Povjerenstvo za utvrđivanje psihofizičkog stanja djeteta (stručni suradnici, učitelji, nastavnici, školski liječnik) će pratiti oboljelog učenika (zdravstveno stanje i mogućnost svladavanja gradiva) i, ako se ukaže potreba, predložiti primjereni program obrazovanja (sukladno Pravilniku o osnovnoškolskom i srednoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju)
- Školski liječnik će, pri završetku osnovnoškolskog i/ili srednoškolskog obrazovanja provesti profesionalno usmjeravanje povezano s nastavkom školovanja ili odabirom zanimanja djeteta, a sa ciljem prevencije komplikacija bolesti, očuvanja zdravlja i ostvarivanja daljnjih rezultata sukladnih kapacitetima.

- Učenik obolio od epilepsije, ima pravo zatražiti prilagodbu ispitne tehnologije kod polaganja državne mature sukladno Pravilniku o polaganju državne mature (školski liječnik piše mišljenje temeljem anamneze ,pregleda i uvida u medicinsku dokumentaciju)

Druga razina djelovanja - postupci u slučaju pojave epileptičkog napadaja

1. Pružanje prve pomoći kod parcijalnog napadaja

- ne ostavljati učenika samog
- ostati miran i na taj način djelovati na okolinu
- ne sputavati mišićne kontrakcije
- ne stavljati ništa između zubi
- odmaknuti se od učenika ukoliko pokazuje znakove ljutnje ili agresivnog ponašanja tijekom napadaja
- ne davati vodu, hranu ili lijekove dok osoba nije potpuno orijentirana
- po završetku napadaja djelovati smirujuće na bolesnika
- omogućiti učeniku privatnost tijekom oporavka od napada
- pozvati hitnu medicinsku pomoć (194)
- pozvati roditelje učenika

2. Pružanje prve pomoći kod generaliziranog (toničko-kloničkog) napadaja

- ne ostavljati učenika samog
- postaviti učenika u stabilan bočni položaj, osigurati prohodnost dišnih puteva
- ništa ne stavljati u usta oboljele osobe
- ne sputavati mišićne kontrakcije
- spriječiti ozljeđivanje, osobito glave
- podložiti nešto mekano pod glavu
- osloboditi odjeću oko vrata
- bilježiti trajanje napada
- pozvati hitnu medicinsku pomoć (194)
- po završetku napada djelovati smirujuće i omogućiti privatnost za oporavak
- pozvati roditelje učenika

3. Pružanje prve pomoći kod generaliziranog napadaja bez grčeva (apsans)

- ne ostavljati učenika samog
- nakon desetak sekundi napad prolazi, učenik se vraća prethodnoj aktivnosti
- potrebno ga umiriti te eventualno ponoviti informaciju koju je propustio tijekom napada
- obavijestiti roditelje učenika

- Slijedom navedenih činjenica, škole mogu razmotriti mogućnost razvoja hitnih situacija kada je aplikacija midazolama za oromukoznu promjenu neophodna u suzbijanju produljenih **motoričkih/konvulzivnih** epileptičkih napada i preveniranju epileptičkog statusa.
- Primjena i doziranje midazolama se provodi prema preporuci neuropedijatra koji liječi učenika.
- Primjena lijeka treba započeti unutar 5 minuta od početka motoričkog/konvulzivnog napada.
- Lijek se dozira prema dobi te dolazi u već pripremljenim štrcaljkama jednostavnim za primjenu preko bukalne sluznice (ubrizgavanje u prostor između donjih desni i unutarnje strane obraza).
- U dogovoru s roditeljima, pripravak lijeka će se nalaziti na ranije utvrđenim mjestima u školi.
- Edukaciju djelatnika škole o primjeni midazolama za oromukoznu primjenu provodi nadležni školski liječnik.

Postupanje sukladno ovom protokolu trebalo bi omogućiti:

- učeniku s epilepsijom sudjelovanje u svim aktivnostima odgojno-obrazovnog procesa
- prepoznavanje znakova koji bi mogli ukazivati na promjene u zdravstvenom stanju
- brzo i pravilno pružanje prve pomoći
- sprječavanje mogućih ozljeda i negativnih utjecaja na zdravlje

Literatura i pravni okvir:

1. Barišić N. Epileptički i neepileptički napadaji. U: Mardešić D, Barić I (ur.). Pedijatrija. 8. izd. Zagreb: Školska knjiga; 2016., str. 987–98.
2. Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. Interna medicina. 4. izdanje. Medicinska naklada. 2008.
3. Hrvatska udruga za epilepsiju, 'Kako pomoći osobi koja ima epileptički napadaj' dostupno na: <http://www.epilepsija.hr>
4. Prpić I, Verbić A, Kolić I, Radić Nišević J i Povjerenstvo za dijagnostičke i terapijske preporuke Hrvatskog društva za dječju neurologiju HLZ: Izvanbolničko liječenje motoričkih epileptičkih napadaja u djece. Liječnički vijesnik, Vol. 145. No. Supp. 1, 2023.
5. Vlada Republike Hrvatske. Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (NN 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 126/12, 94/13, 152/14, 07/17, 68/18, 98/19, 64/20).
6. Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta. Pravilnik o osnovnoškolskom i srednjoškolskom odgoju i obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju (NN 24/2015). [Internet]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_03_24_510.html
7. Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta. Pravilnik o polaganju državne mature (NN 1/2013). [Internet]. Dostupno na: <https://www.gssjd.hr/wp-content/uploads/2021/04/Pravilnik-o-polaganju-drzavne-mature.pdf>
8. Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta. Pravilnik o elementima i kriterijima za izbor kandidata za upis u I. razred srednje škole (NN 49/2015). [Internet]. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2015_05_49_981.html
9. Ministarstvo zdravstva. Odluka o donošenju plana i programa mjera zdravstvene zaštite 2020. – 2022. (NN 142/2020). [Internet]. Dostupno na: <https://zdravlje.gov.hr/pristup-informacijama/savjetovanje-s-javnoscu/okoncana-savjetovanja/savjetovanje-u-2020-godini/plan-i-program-mjera-zdravstvene-zastite-2020-2022-5060/5060>.
10. UNICEF Hrvatska. Konvencija o pravima djeteta. [Internet]. Dostupno na: https://www.unicef.hr/wp-content/uploads/2017/05/Konvencija_20o_20pravima_20djeteta_full.pdf