

# Epilepsija i febrilne konvulzije u djece predškolske dobi

---

Rimac, Sara

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:082179>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-14**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKE STUDIJE**

**Sara Rimac**

**EPILEPSIJA I FEBRILNE KONVULZIJE U DJECE  
PREDŠKOLSKE DOBI**

**Završni rad**

**Zagreb, lipanj 2022.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKE STUDIJE**

**Sara Rimac**

**EPILEPSIJA I FEBRILNE KONVULZIJE U DJECE  
PREDŠKOLSKE DOBI**

**Završni rad**

Mentor rada:

prof. dr. sc. Maša Malenica dr. med. pedijatrijske neurologije

**Zagreb, rujan 2022.**

## **IZJAVA O SAMOSTALNOSTI RADA**

Ja, Sara Rimac, ovime izjavljujem da sam završni rad na temu EPILEPSIJA I FEBRILNE KONVULZIJE U DJECE PREDŠKOLSKE DOBI napisala samostalno koristeći navedenu literaturu i vlastito znanje i iskustvo.

Student

Sara Rimac

U Zagrebu, 07.09. 2022. godine

## ZAHVALA

Prije svega želim se zahvaliti svim članovima svoje obitelji koji su stajali uz mene na ovom uzbuđljivom putu, te pružali neizmjernu ljubav i podršku. Pohađajući dva fakulteta paralelno shvatila sam kako iza sebe zaista imam ljude na koje mogu računati, ljude koji će me pogurati ako zastanem i podići kada padnem.

Također, zahvalna sam i svim profesorima i predavačima Učiteljskog fakulteta u Zagrebu, kako za odgojiteljski studij tako i za učiteljski studij koji su pokazali nesebično razumijevanje i susretljivost.

Na samom kraju, želim se zahvaliti i svojoj mentorici prof. dr. sc. Maši Malenici dr. med. pedijatrijske neurologije bez koje pisanje ovog rada ne bi bilo moguće. Svojim znanjem, savjetima, razumijevanjem i strpljivošću vodila me kroz cijeli proces pisanja zbog čega joj veliko hvala.

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. Epilepsija .....	2
2.1. Epilepsija kroz povijest.....	2
3. Uzroci epilepsije.....	2
3.1. Epilepsija kao posljedica drugih oboljenja.....	3
3.2. Genetika i epilepsija.....	3
4. Epileptički napadaj .....	4
5. Neepileptički napadaj .....	4
5.1. Prigodni cerebralni napadaji.....	4
6. Vrste epileptičkih napadaja .....	5
6.1. Žarišni (parcijalni) napadaji.....	5
6.1.1. Jednostavni parcijalni napadaji.....	5
6.1.2. Složeni parcijalni napadaji.....	5
6.2. Generalizirani napadaji.....	6
6.2.1. Konvulzivni generalizirani napadaji.....	6
6.2.2. Nekonvulzivni generalizirani napadaji.....	6
6.3. Mioklonički napadaji.....	7
6.4. Epileptički status.....	7
7. Što je EEG?.....	7
8. Dijagnoza epilepsije .....	8
9. Liječenje epilepsije.....	9

10. Dijete s epilepsijom u odgojno-obrazovnoj ustanovi .....	9
11. FEBRILNE KONVULZIJE.....	10
12. Uzroci febrilnih konvulzija (FK) .....	10
12.1. Febrilne konvulzije i povišena tjelesna temperatura.....	10
12.2. Febrilne konvulzije i nasljeđe.....	11
13. Snižavanje tjelesne temperature.....	12
14. Vrste i karakteristike febrilnih konvulzija.....	13
14.1. Jednostavne (tipične) i složene (atipične) febrilne konvulzije.....	14
15. Postavljanje dijagnoze .....	15
15.1. Lumbalna punkcija.....	16
15.2. EEG.....	16
16. Terapija i liječenje .....	18
17. Edukacija roditelja.....	20
18. Uloga i edukacija odgajatelja.....	20
19. Posljedice i ishodi djece s FK.....	21
20. Febrilne konvulzije i epilepsija.....	22
21. Vlastito iskustvo.....	22

## **POPIS KRATICA**

**EEG** - elektroencefalografija

**ES** – epileptički status

**FK** – febrilne konvulzije

**GUK** – koncentracija glukoze u krvi

**LP** – lumbalna punkcija

**PNES** – psihogeni neepileptički napadaji

**SŽS** – središnji živčani sustav



## SAŽETAK

Tema ovog završnog rada jest epilepsija i febrilne konvulzije u djece predškolske dobi. Na samom početku cilj je definirati pojam epilepsije i febrilnih konvulzija, utvrditi uzroke, objasniti povezanost genetike s navedenim bolestima te klasificirati moguće napadaje. Upoznati se s glavnim obilježjima febrilnih konvulzija i epilepsije, naučiti prepoznati simptome bolesti te kako ih na vrijeme otkriti i pravilno liječiti. Nekada bezazlena povišena temperatura može dovesti do ozbiljnih komplikacija ako okolina djeteta nije upućena u moguće ishode povišene temperature.

Kako bi život djece s epilepsijom i febrilnim konvulzijama bio kvalitetan i ispunjen, odgojno-obrazovne ustanove i odgojitelji trebaju biti spremni na cijelo-životno učenje i prilagodbu. Vršnjačko prihvaćanje, međusobno poštovanje različitosti, suradnja, socijalizacija se razvijaju od samog polaska djeteta u odgojno-obrazovnu ustanovu kroz koje ih usmjerava i vodi odgojitelj. Upravo zbog toga, odgojitelj kao osoba koja svakodnevno provodi vrijeme s djecom valja osigurati uključivanje djeteta s navedenim bolestima u svakodnevne aktivnosti i kolektiv. Edukacija i upoznavanje obitelji, odgajatelja, samog djeteta ili bolesnika te njegove šire okoline jedan je od važnijih faktora za uspješno kontroliranje i liječenje bolesti.

**Ključne riječi: epilepsija, febrilne konvulzije, uloga odgajatelja**

## **SUMMARY**

The topic of this final paper is epilepsy and febrile convulsions in preschool children. At the very beginning, the goal is to define the concept of epilepsy and febrile convulsions, determine the causes, explain the link between genetics and the aforementioned diseases, and classify possible seizures. Get acquainted with the main features of febrile convulsions and epilepsy, learn to recognize the symptoms of the disease and how to detect them in time and treat them properly. A sometimes harmless elevated temperature can lead to serious complications if the child's environment is not informed about the possible outcomes of an elevated temperature.

In order for children with epilepsy and febrile convulsions to have a quality and fulfilling life, educational institutions and teachers should be prepared for lifelong learning and adaptation. Peer acceptance, mutual respect for differences, cooperation, and socialization develop from the very moment a child enters an educational institution, through which they are directed and guided by a teacher. Precisely because of this, the educator, as a person who spends time with children every day, should ensure the inclusion of the child with the mentioned diseases in daily activities and the team. Education and getting to know the family, educators, the child or patient himself and his wider environment is one of the most important factors for successful disease control and treatment.

**Key words:** epilepsy, febrile convulsions, the role of a caregi

## 1. UVOD

Od samog početka studija i upisa na učiteljski fakultet razmišljala sam o ovoj trećoj godini i trenutka izbora teme za završni rad. Svakako sam htjela temu kojoj ću se maksimalno posvetiti, temu o kojoj ću pisati jer želim a ne jer „moram“. Od vrtića do srednje škole imala sam priliku biti u društvu djece koja boluju od epilepsije, pa tako i prisustvovati nekolicini napadaja. Kada smo na fakultetu obrađivali ovu temu shvatila sam poveznicu epilepsije i febrilnih konvulzija te učestalost pojave istih. Kao budući odgajatelj, želim biti spremna na sve izazove koje ovaj poziv nosi stoga ovu temu smatram vrlo važnom.

Divljenje ljudima koji se uspješno nose s ovim bolestima i želja za proširenjem znanja i pogleda na iste me navela da se posvetim istraživanju. Proučavajući materijale i čitajući knjige o epilepsiji i febrilnim konvulzijama shvatila sam koliko je važno na vrijeme moći prepoznati navedene poremećaje. Radi samog djeteta, odnosno pojedinca pa tako i radi cijelog kolektiva u kojem se dijete nalazi i provodi djetinjstvo. Također, kako bi djetetu maksimalno olakšali sudjelovanje u svima aktivnostima koje se provode u odgojno-obrazovnim ustanovama valja dobro poznavati pristup i cilj vođenja istih.

Epilepsija, prema definiciji predstavlja kronični problem prilikom kojeg dolazi do pojave epileptičkih napadaja te se smatra jednim od najčešćih neuroloških poremećaja. Zbog svojih manifestacija, ishoda i obilježja predstavlja veliki izazov zdravstvenim djelatnicima, roditeljima, odgajateljima i ostalim sudionicima djetetova života.

Febrilne konvulzije bile su i ostale jedna od vrlo čestih pojava kod djece u ranoj i predškolskoj dobi. Od samog rođenja djeteta do sazrijevanja, dijete prolazi kroz brojne procese koji mogu biti praćeni komplikacijama poput onog najčešćeg – povišene tjelesne temperature. Povišena tjelesna temperatura sama po sebi nije opasna, no može rezultirati febrilnim konvulzijama koje zahtijevaju ozbiljniji pristup. Ovo je samo jedan od primjera zašto valja proširi znanje o navedenim bolestima, moći prepoznati razliku između istih te biti spreman pravovremeno i ispravno reagirati u slučaju pojave nekih pod simptoma.

## 2. Epilepsija

Epilepsija je najčešća neurološka bolest kod djece i adolescenata. Epilepsija je, prema definiciji, kronična bolest koju karakterizira ponavljanje epileptičkih napadaja ( Barišić i sur., 2009). Epilepsija je povremeni poremećaj živčanog sustava koji se javlja kada dođe do iznenadnih promjena u načinu na koji radi mozak (Bouillet, 2010; Daniels & Stafford, 2003).

### 2.1. Epilepsija kroz povijest

Riječ epilepsija dolazi od grč. riječi *epilepsija* koja u prijevodu označava obuzetost ili biti napadnut. Grci su epilepsiju nazivali „svetom bolešću“ zbog opsjednutosti i obuzetosti tijela. Prema njihovim vjerovanjima, Bogovi su bili uzrok epilepsije jer su samo oni imali moć proizvesti napadaj srušivši ljude na tlo. Suprotno Grcima, Hipokrat tvrdi kako je epilepsija uzrok bolesti mozga. Javljaju se i vjerovanja da je epilepsija neka vrsta opsjednutosti vragom sve do toga da je zarazna bolest koja se vrlo lako može prenijeti zbog čega su oboljeli bili izolirani od ostatka. Definicije i shvaćanje bolesti mijenjale su se kroz stoljeća, no ono najvažnije je ostalo isto, a to da epilepsija i danas nakon dugog niza godina predstavlja veliki izazov društvu, bolesnicima i medicinskim suradnicima. U svijetu od epilepsije boluje 50 milijuna ljudi od koje je oko 2 milijuna djece.

## 3. Uzroci epilepsije

Simptomatske epilepsije su one epilepsije kod kojih je uzrok poznat dok razlikujemo i idiopatske epilepsije gdje uzrok ostaje nepoznat. Upravo te, idiopatske epilepsije mogu, no ne moraju biti nasljedne. Simptomatske epilepsije s druge strane imaju jasne uzroke a najčešći su traumatska oštećenja mozga, tumori ili poremećaji tijekom razvoja mozga. Neki od ovih uzroka mogu se pojaviti već nakon samog poroda te mogu biti popraćeni moždanim krvarenjima koji su uzrokovani infekcijama, preuranjenim porodom, preboljenim meningitisom, febrilnim konvulzijama itd.. Osim navedenih trauma mozga, sve su češći slučajevi traumatskih oštećenja mozga do kojih dolazi kroz djetinjstvo (pad, nezgoda, ozljeda ili pak prometna nesreća). Razvoj i unaprjeđenje medicine te nove metode liječenja rezultirale su većem broju preživljavanja djece koja boluju od simptomatske epilepsije. Bez obzira na veliki napredak medicine i brojnih istraživanja koja se i danas provode, idiopatske epilepsije

nisu u potpunosti otkrivene te se uzroci epileptičnih napadaja i epilepsije pripisuju obiteljskoj sklonosti nasljeđivanja.

### *3.1. Epilepsija kao posljedica drugih oboljenja*

Prema Gramu i Damu (2002.) epilepsije nastale drugim oboljenjima dijelimo u nekoliko skupina:

- Epilepsija kao posljedica moždanog krvarenja ili udara
- Epilepsija kao posljedica povrede glave
- Epilepsija kao posljedica tumora mozga
- Epilepsija kao posljedica upale mozga
- Epilepsija i mentalna retardacija
- Epilepsija i multipla skleroza
- Epilepsija i alkohol

### *3.2. Genetika i epilepsija*

Kao i ostale nasljedne bolesti, uzrok epilepsije može biti mutacija nekog određenog gena. U takvim slučajevima govori se o već spomenutim idiopatskim epilepsijama koje mogu biti nasljedne, primarne i funkcionalne. Dva osnovna tipa nasljeđivanja epilepsije jesu autosomno dominantni i autosomno recesivni tip. Uz osnovna dva tipa, postoji i treći tipa nasljeđivanja bolesti, X-vezano nasljedne bolesti. Vjerojatnost nasljeđivanja epilepsije ako je netko u bližoj obitelji obolio je 2-5%. Također, veća je vjerojatnost da će dijete oboljeti ukoliko je majka ta koja ima epilepsiju (2,9.8.7%). Prilikom genetskog testiranja mogu se javiti tri rezultata: negativan, pozitivan i rezultat nepoznatog značenja. Negativan rezultat ne označava nužno da osoba ne boluje od epilepsije već mogućnost nasljedne etiologije epilepsije. Pozitivan rezultat određuje dijagnozu, način liječenja i terapije te olakšava samo liječenje bolesti. Rezultat nepoznatog značenja je rezultat kroz koji se ne može proizvesti jasan zaključak. U tom slučaju, ako ispitivači smatraju potrebnim, odnosno ako član obitelji koji boluje od epilepsije ima istu varijaciju gena kao i ispitanik, može se provesti testiranje jer postoji velika vjerojatnost da upravo ta varijacija gena uzrokuje epilepsiju.

## **4. Epileptički napadaj**

Epileptički napadaj je povremena epizoda poremećaja svijesti, ponašanja, emocionalnih reakcija, motorike i osjetilnih funkcija (Bouillet, 2010). Postoji više od deset oblika epileptičkih napadaja i još mnogo više oblika epilepsije. Najpoznatiji su veliki epileptički napadaj (grand mal) te mali epileptički napadaj. Razmaci između napadaja mogu biti između nekoliko sekundi, godina ili čak desetljeća (Kramer, 2010). Upravo zbog toga, zbog raznolikosti tipova epileptičnih napadaja razlikuje se i velik broj epilepsija pa tako i velik broj načina na koje se epilepsije liječe.

Osnovno obilježje koje vezemo u epilepsiju jest epileptički napadaj. Kada govorimo o epilepsiji i napadajima u djece valja uzeti u obzir da je sam razvoj djece dinamičan pa se tako i epilepsija u djece dinamično razvija i prati kroz godine djetetova odrastanja. Neće svako dijete imati ista obilježja napadaja pa se tako ni bolest neće liječiti jednako u sve djece.

## **5. Neepileptički napadaj**

Neepileptičke napadaje karakterizira epizoda nekoliko uzastopnih pojačanih nekontroliranih pokreta tijela koji su slični epilepsiji no različitog su uzroka. Prema Lesseru (1996) psihogeni neepileptički napadaji (PNES) najčešće su uzroci psihičkih procesa i disocijacija. Mnogi autori ih opisuju kao napadaje koji „imitiraju“ epileptičke no nisu epileptički napadaji. Praćeni su kratkotrajnim nekontroliranim poremećajem motoričkih, kognitivnih i emocionalnih sposobnosti.

### *5.1. Prigodni cerebralni napadaji*

Neepileptički i epileptički napadaji koji nisu epilepsija zajednički se nazivaju prigodnim cerebralnim napadajima a možemo ih podijeliti u četiri skupine: febrilne konvulzije, sinkope, afektivni respiratorni cerebralni napadaji i psihogeni napadaji. Očituju se u naglim ali kratkotrajnom poremećaju psihičkih, motoričkih i senzornih sposobnosti koji se mogu javiti kao posljedica infekcije središnjeg živčanog sustava (SŽS) , hipoksije, metaboličkih poremećaja, glikemije, otrovanja i sl. Neki od ovih napadaja mogu, a i ne moraju, preći u prave epileptičke (sinkope i parasomije).

## 6. Vrste epileptičkih napadaja

Prema Barišić i sur. (2009) epileptički napadaji su cerebralni napadaji koji se javljaju kao posljedica naglog i ne kontroliranog hipersinkronog izbijanja skupine previše podraženih neurona kore mozga. Epileptički napadaji se uglavnom razlikuju i dijele na temelju karakteristika (klinička fenomenologija) napadaja. I dalje se raspravlja o konačnoj podjeli epileptičkih napadaja, no prema Internacionalnoj klasifikaciji epileptičkih napadaja iz 1989. godine epileptički napadaji se dijele na:

- Žarišne ( parcijalne) napadaje
- Generalizirane napadaje
- Miokličke napadaje
- Epileptički status

### 6.1. Žarišni (parcijalni) napadaji

Navedeni napadaji najčešće su izazvani bioelektričnim izbijanjima iz jednog dijela neuronskih mreža kore velikog mozga. Napadaje možemo podijeliti na jednostavne i složene.

#### 6.1.1. Jednostavni parcijalni napadaji

Kada govorimo o jednostavnim parcijalnim napadajima, osoba je pri svijesti te napadaj traje manje od minute. Vrlo često prije samog napadaja, javlja se stanje aure – tzv. početna faza napadaja koja se razlikuje od osobe do osobe. Tijekom napadaja mogu se pojaviti promjene u percepciji vremena, svijetla, zvuka i prostora, veličine, poznate stvari ili okoliš postaju čudni, osjećaj kao da se sanja, osjećaj unutarnje praznine, izražena tjeskoba ili veselost (Gram i Dam, 2002).

#### 6.1.2. Složeni parcijalni napadaji

Složeni parcijalni napadaji s druge strane obilježeni su poremećajem svijesti te mogu trajati oko 2 minute. Ove napadaje još možemo podijeliti na napadaje težeg i blažeg stupnja. Obilježeni su poremećajima ponašanja poput žvakanja, krivljenja lica, uništavanja i trganja

stvari oko sebe. Također, popraćeni su i halucinacijama i poremećajima pamćenja zbog čega ih možemo svrstati pod poremećaje viših moždanih funkcija.

## *6.2. Generalizirani napadaji*

Generalizirani toničko-klonički napadaji su zbog svoje dramatične manifestacije dobili naziv „veliko zlo“ odnosno franc. grand mal (Krämer, 2009). Generalizirani napadaji od samog početka napadaja obuhvaćaju obje hemisfere mozga, za razliku od parcijalnih koji obuhvaćaju samo jednu. Glavno obilježje generaliziranog napadaja jest gubitak svijesti koji može biti kratak ili potrajati neko vrijeme. Napadaje možemo ih podijeliti u dvije skupine: (nekonvulzivni napadaji) apsansi, atonički, astatički napadaji i (konvulzivni napadaji) generalizirani miklonički, tonički, klonički i toničko-klonički napadaji.

### *6.2.1. Konvulzivni generalizirani napadaji*

Konvulzivne napadaje očituje karakterizira svijesti kojom može, a i ne mora prethoditi apsans. Poznatiji su pod nazivom „grand mal“ napadaji a najčešće ih prati gubitak svijesti, prestanak disanja, pjena na ustima (može se, a i ne mora pojaviti), ugriz jezika, mokrenje/stolica te položaj nogu u skvrčenom položaju. Nakon napadaja bolesnik vrlo često ne zna što se dogodilo već osjeća bol u mišićima i glavobolju zbog ukočenosti mišića (tonički napori). Toničke napadaje karakterizira kočenje mišića, dok je za kliničke napadaje uobičajeno nekontrolirano trzanje mišića.

### *6.2.2. Nekonvulzivni generalizirani napadaji*

Apsans (petit mal) ili mali napadaj je praćen kraćim poremećajem svijesti (do 20 sekundi) te ga vrlo često karakterizira i trzanje mišića lica. Može se pojaviti nekoliko puta dnevno, češće u jutarnjim satima ili kada je dijete umorno te je za vrijeme napadaja jako teško ostvariti bilo kakav kontakt s bolesnikom. Očituje ga i prestanak trenutke aktivnosti kojom se osoba bavi (pisanje-ispada olovka, čitanje- glava klone), prevrtanja očiju prema gore. Nakon napadaja aktivnost se nastavlja zbog amnezije koju je osoba doživjela.



### *6.3. Mioklonički napadaji*

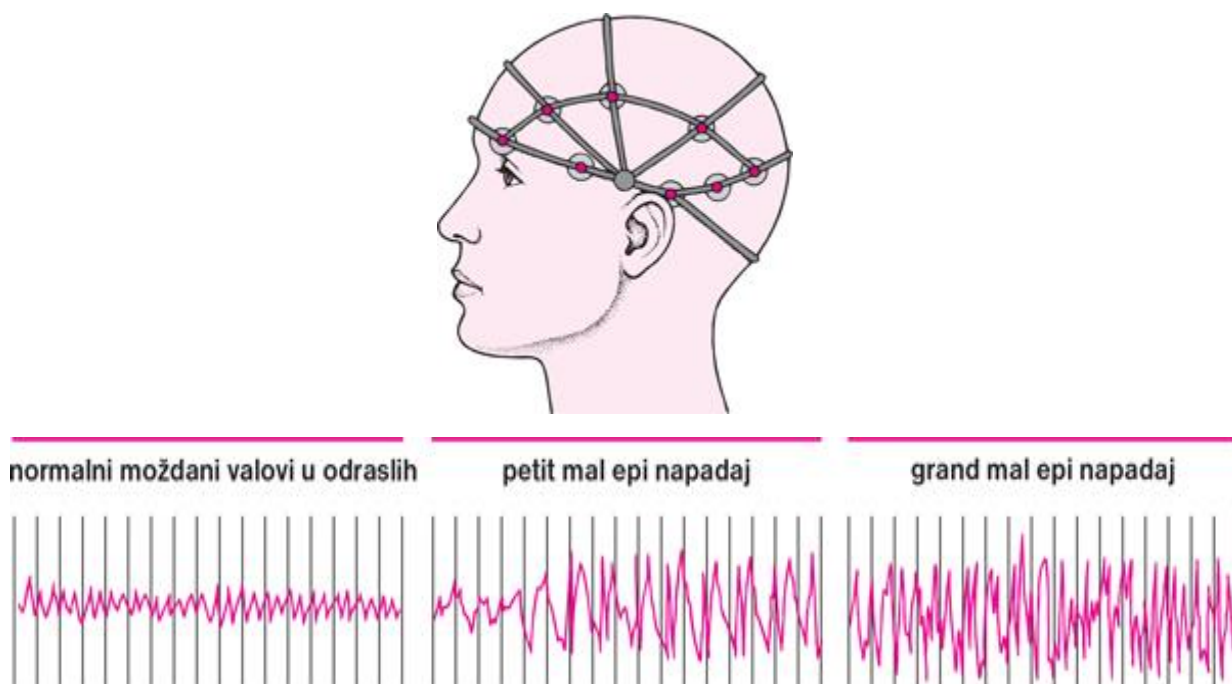
Napadaji koje manifestira kratkotrajna iznenadna obuzetost koja može obuhvatiti dio ili cijelo tijelo. Očituju se trzajima mišića bez poremećaja svijesti. Vrlo često se simptomi bolesti javljaju već u prvoj godini života gdje ih prate toničko-klonički grčevi mišića koji mogu biti kratkotrajni ili dugotrajni. Teška mioklona epilepsija naziva se još i Dravetin sindrom te se javlja u dojenačkoj dobi. Očituju je gubitci već stečenih funkcija, psihomotorička retardacija i ataksija.

### *6.4. Epileptički status*

Ako napadaj traje pet minuta ili duže govorimo o epileptičkom status. Nekada napadaj može trajati i ne prestati čak i nakon 20 minuta te može uslijediti nekoliko kraćih napadaja u nizu. Uzrok ES-a je najčešće upala središnjeg živčanog sustava, moždani udar, infekcije, traume ili febrilitet. Ako i kada dođe do komplikacija epileptičkog statusa posljedice mogu biti: hipoksija mozga, prijelom kostiju, povećani intrakranijalni tlak, rabdomioliza i sl.

## **7. Što je EEG?**

EEG ili elektroencefalogram najvažniji je faktor prilikom određivanja dijagnoze epilepsije. Pomoću elektroničkog zapisa aktivnosti mozga utvrđuje se slika epilepsije i oblik epileptičkog napadaja. Uz pomoć EEG-a klasificira se tip epilepsije pojedinca, lokalizira se žarište epilepsije i donosi se najoptimalnija metoda liječenja. Razni tipovi epileptičkih napadaja imaju različite slike koje EEG očituje. Prilikom samog testiranja EEG-om potrebno je napadaje razvrstati na epileptiformne i neepileptiformne. Sam postupak nije bolan, oko glave se postavlja 20 elektroda te se bilježi aktivnost mozga. Uz klasični snimanje EEG-a kombiniraju se i druge pretrage koje služe razrješavanju uzroka epilepsije. To su CT i MRI testiranja mozga.



Slika 1. i 2. Prikazuje EEG pretragu i moguće rezultate iste

(preuzeto s: [http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/images/msd-za-pacijente/390\\_1.jpg](http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/images/msd-za-pacijente/390_1.jpg),  
[http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/images/msd-za-pacijente/390\\_2.jpg](http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/images/msd-za-pacijente/390_2.jpg) )

## 8. Dijagnoza epilepsije

Rano otkrivanje epilepsije i postavljanje ispravne dijagnoze bolesnicima može biti od velike pomoći tijekom liječenja i sprječavanja komplikacija bolesti. Isto tako postavljanje pogrešne i nepotpune dijagnoze dovodi do pogrešnog izbora liječenja. Do pogrešne dijagnoze vrlo često dolazi prilikom pretjeranog oslanjanja na EEG nalaze ili pak zbog pogrešnog tumačenja istih nalaza. U velikom broju slučajeva dijagnoza se postavlja tek nakon dva (ili više) potvrđenih neprovociranih napadaja. Da bi se potvrdila dijagnoza epilepsije, liječnik mora sjediniti sve obavijesti iz povijesti bolesti bolesnika s EEG nalazima (Gram i Dam, 2002.) Osim EEG-a, pacijenta je moguće podvrgnuti i drugim testiranjima kao što su MRI i CT mozga koji pomažu pri postavljanju što točnije dijagnoze.

## **9. Liječenje epilepsije**

Nakon proživljenog prvog napadaja poželjno bi bilo zapisati koji su dijelovi tijela bili zahvaćeni, vrste pokreta tijela prilikom napadaja, trajanje, datum i vrijeme, obilježja, specifičnosti i simptome nakon istoga. Nakon postavljene dijagnoze, u obzir dolazi nekoliko vrsta liječenja: terapija s lijekovima (antiepileptici), neurokirurški zahvati i druge vrste liječenja.

Primarni cilj liječenja lijekovima jest prevencija pojave napadaja koja se postiže pravilnom terapijom. Ponekad je epilepsiju nemoguće liječiti samo jednim lijekom-epileptikom (monoterapija), već su potrebna dva do tri različita antiepileptika (kombinirana terapija). Pacijent se mora pripremiti kako će i ovi lijekovi, kao i većina drugih imati popratne nuspojave. One mogu biti akutne ili kronične. Ako govorimo o akutnim nuspojavama to su: osip-crvenilo koje je praćeno svrbežom, pospanost, vrtoglavicom, mučninama i glavoboljom. S druge strane kronične popratne smetnje mogu biti: hiperaktivnost, nekontrolirano drhtanje ruku, refleksni pokreti te veće osjetljivost na infekcije. Prilikom uzimanja terapije potrebno je provoditi redovite kontrole te se prije bilo kakve promjene ili prekidanja terapije treba konzultirati s liječnikom.

## **10. Dijete s epilepsijom u odgojno-obrazovnoj ustanovi**

Cilj odgojno-obrazovnih ustanova jest taj da upotpune djetetov život i osiguraju mu sigurno provođenje vremena u kolektivu. Tijekom vremena koje dijete provodi u vrtiću razvija svoje psihološke sposobnosti, uči sposobnosti igre, sposobnosti dijeljenja i zajedništva, komunikacija s drugom djecom i odraslima te se ujedno i priprema za polazak u školu. Upravo radi toga, odgajatelji imaju iznimno važnu ulogu u životu svakog djeteta pa tako i onog s epilepsijom. Oni su, uz roditelje, prvi koji mogu uočiti neka odstupanja, promjene u ponašanju ili raspoloženju u djeteta, evidentirati uočeno te reagirati na vrijeme. Kako bi odgajatelj bio relevantan otkriti događa li se nešto s djetetom mora se dodatno educirati i profesionalno razvijati. Razvijanje ovakvih kompetencija valja shvatiti kao izazov i prostor vlastitog napretka a ne kao problem i zamor.

Kada odgojitelj primijeti da neko dijete odstupa od uobičajenog ponašanja ili uvidi jasne promjene, treba kontaktirati roditelje. Roditelji, braća i sestre su najbliža i najpovjerljivija okolina te mogu dati najsigurnije informacije o ponašanju, simptomima te naposljetku bolesti djeteta. S obitelji valja iskreno porazgovarati o viđenim situacijama i reakcijama te se posavjetovati s roditeljima kako zajednički pristupiti djetetu.

Kako bi aktivnosti u kojim dijete sudjeluje bile kvalitetne odgojatelj treba znati pristup djetetu oboljelom od epilepsije. Prije svega s roditeljima treba analizirati o kakvoj se vrsti epilepsije radi, odnosno kakve epileptičke napadaje dijete može doživjeti, zatim obilježja napadaja (trajanje, popratne simptome – pomokri li se dijete ili ne, koliko se često pojavljuju, jesu li svaki puta u istom periodu, uzima li dijete lijek itd..)

Također, valja napomenuti kako se bolest i različitosti djeteta nikada ne spominju javno pred drugom djecom, odnosno dijete se ne predstavlja kao „drugačije“ jer djeca u toj dobi ne mogu shvatiti ozbiljnost bolesti te većinom uzvrate zadirkivanjem.

## **11. FEBRILNE KONVULZIJE**

Febrilne konvulzije brojni stručnjaci smatraju jednim od najčešćih neuroloških bolesti i poremećaja koji se javljaju u ranoj dobi djece te prema Nacionalnom institutu za zdravlje definiraju se kao „pojava epileptičkih napadaja u febrilitetu u dojenačkoj dobi ili djetinjstvu, obično u dobi od 3 mjeseca do 5 godina, bez dokazane infekcije središnjeg živčanog sustava ili drugog definiranog uzroka“. Iako se dugi niz godina pokušava otkriti točan i jasan razlog nastanka navedenih poremećaja, u dalje ostaje nepoznanica.

## **12. Uzroci febrilnih konvulzija (FK)**

Febrilne konvulzije (FK) javljaju se isključivo u dječjoj dobi te najčešće između trećeg mjeseca i pete godine djetetova života. Kao što smo spomenuli, uzrok FK u većini slučajeva ostaje nepoznat, no pojavu febrilnih konvulzija u većini slučajeva pripisujemo raznim virusnim oboljenjima, najčešće virusna oboljenja dišnih puteva. Osim spomenutih oboljenja, akutne upale središnjeg uha također mogu biti uzrok nastanka febrilnih konvulzija.

U gore navedenom periodu (između trećeg mjeseca i pete godine djetetova života) radi nerazvijenosti središnjeg živčanog sustava djeca su vrlo osjetljiva na povišenu tjelesnu temperaturu što može rezultirati pojavom febrilnih konvulzija.

### 12.1. Febrilne konvulzije i povišena tjelesna temperatura

Napadaji obično započinju tijekom porasta tjelesne temperature, u prosjeku kada je temperatura između 38,5 do 39,0°C. Napadaju ne moraju prethoditi nikakvi vidljivi simptomi i uzroci. Dijagnoza febrilnih konvulzija se postavlja tek nakon isključenja svih ostalih mogućnosti porasta tjelesne temperature. Povišena temperatura se snižava kada poraste iznad 38,5°C, dotada snižavanje nije potrebno.

Tablica prikazuje metode mjerenja tjelesne temperature u djece te omjere normalnih vrijednosti iste

<b>METODA MJERENJA</b>	<b>NORMALNA VRIJEDNOST TEMPERATURE</b>
PAZUHNO (AKSILARNO)	36,0-37,2°C
U GUZU (REKTALNO)	36,8-38,0°C
POD JEZIK (ORALNO)	36,5-37,5°C
U UHO	36,5-38,0°C

Osim metoda mjerenja tjelesne temperature u djece, postoje i preporučene tehnike mjerenja iste ovisno o dobi djece.

<b>PPREPORUČENA TEHNIKA MJERENJA TJELESNE TEMPERATURE U DJETETA</b>	
<b>DOB DJETETA</b>	<b>TEHNIKA MJERENJA</b>
0 mj – 2. godine života	Rektalno (u guzu)
2. – 5. godine	Rektalno (u guzu) , aksilarno (pazuh), u uho
Djeca starija od 5 godina	Oralno (pod jezik), rektalno ( u guzu), aksilarno (pod pazuh), u uho

### 12.2. Febrilne konvulzije i nasljeđe

Brojna istraživanja ukazuju kako je nasljeđe jedan od uzročnika ove bolesti. Naime, vjerojatnost da će djeca roditelja koji su prethodno imali FK razviti iste, 4-5 puta je veća nego

što je to rizik u općoj populaciji (Baram i Shinnar, 2002; Paučić-Kirinčić i sur., 2006; Wyllie i sur., 2006). Osim uže obitelji djeteta, vjerojatnost pojave febrilnih konvulzija uz djece veća je ako je netko u drugoj liniji obitelji (djed, ujak, teta..), odnosno u široj obitelji prethodno imao FK.

Osim što se povezuju s nasljeđem, FK su usko povezane s primljenim cjepivom ( u ovom slučaju govorimo o cjepivu DI-TE-PER (difterija-tetanus-pertusis) te cjepivu protiv ospica (Mo-Pa-Ru; Morbili-Parotitis-Rubeola). Djeca koja su već doživjela napadaj febrilnih konvulzija imaju veću vjerojatnost da će se napadaj ponoviti. Kroz niz istraživanja dokazano je kako je općenito u dječaka veća vjerojatnost (60%) pojave febrilnih konvulzija nego u djevojčica.

### **13. Snižavanje tjelesne temperature**

Pravovremeno snižavanje tjelesne temperature jest jedan od važnijih faktora kojima možemo spriječiti moguću pojavu novog napadaja febrilnih konvulzija. Vrućica, kao što smo spomenuli sama po sebi nije opasna te je jedna od normalnih reakcije tijela kada se bori s nekom vrstom infekcije. Simptomi koji se mogu javiti za vrijeme vrućice su jake glavobolje, tresavice, prekomjerno znojenje i sl.

Zbog svog središnjeg živčanog sustava, djeca u dobi od trećeg mjeseca i pete godine života su vrlo osjetljiva na povišenu tjelesnu temperaturu te je ona često podložna promjenama. Može se dogoditi da dijete ima povišenu tjelesnu temperaturu koja nije uzrokovana nekom vrstom infekcije već vanjskim čimbenicima. Npr. kada dijete duže vrijeme provede vani na suncu igrajući se povišenu temperaturu pripisujemo vanjskim faktorima te je dijete potrebno skinuti, odnosno osloboditi viška odjeće i umiriti.

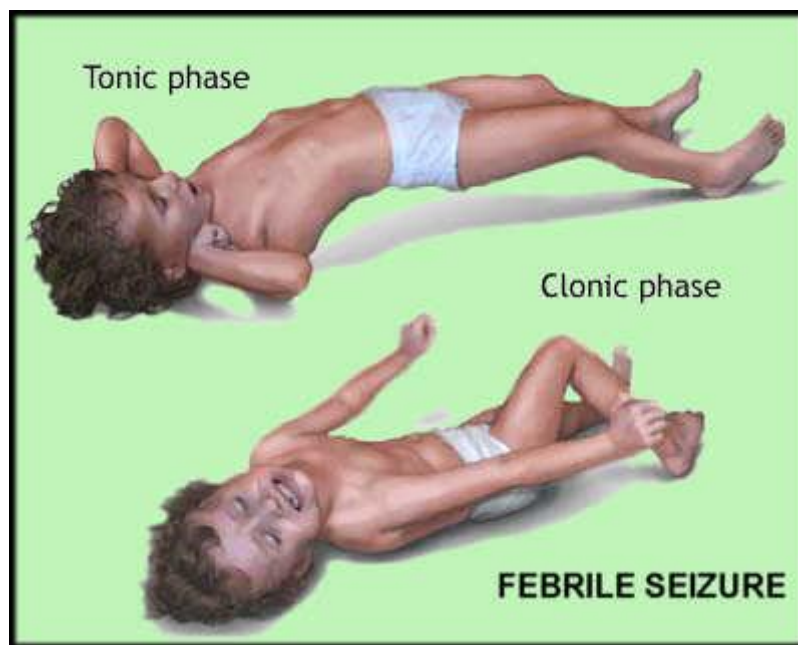
Ako primijetimo da dijete ima vrućicu te samo po sebi izgleda loše, slabo, odbija tekućinu i hranu te se kao da nema energije, djetetu treba dati lijek za snižavanje temperature. Lijek se izabire obzirom na dob djece i savjet liječnika. Dijete treba umiriti i pustiti da lijek djeluje. Također, možemo ga okupati u mlakoj vodi ili postaviti mlake obloge.

Može se dogoditi i obrnuta situacija, kada dijete ima povišenu tjelesnu temperaturu no osjeća se dobro, samostalno i normalno jede i pije, veselo je i zaigrano. U tom slučaju ne moramo snižavati temperaturu lijekovima već dijete oslobađamo viška odjeće, dajemo mu

dovoljno tekućine te ga možemo okupati u mlakoj vodi. Nakon nekog vremena ponovo izmjeriti temperaturu i sukladno istoj poduzeti što je potrebno.

## 14. Vrste i karakteristike febrilnih konvulzija

Prije svega valja napomenuti kako se febrilne konvulzije najčešće javljaju tijekom prvog dana akutne febrilne bolesti, te se ovisno o trajanju mogu podijeliti u dvije skupine – jednostavne (tipične) i složene (atipične). Febrilne konvulzije karakteriziraju grčevi, točnije kloničko i toničko grčenje tijela. U čak 90% slučajeva grčevi su kratkotrajni odnosno traju 3-5 minuta, dok u preostalih 10% slučajeva mogu trajati čak i duže od 15 minuta.



Slika 3. Tonička faza napadaja i Klonička faza napadaja

(preuzeto s: <https://www.roditelji.me/blog/2010/10/20/sta-su-febrilne-konvulzije-ili-%E2%80%9Ekomisioni%E2%80%9C/>)

Velik broj roditelja prilikom pojave prvog napadaja reagira panično te ne zna što se s djetetom događa. S obzirom da febrilne konvulzije često prati generalizirano toničko – kloničko oblik napadaja dijete se prvo ukoči nakon čega slijedi niz trzaja rukama i nogama koji završava gubitkom svijesti i prestankom disanja. Sam prizor je vrlo potresan i dramatičan te dio roditelja čak pomisli da je dijete umrlo.

Valja spomenuti kako se najozbiljniji oblik napadaja ove bolesti naziva *status epilepticus* kada je kod većine pacijenata prisutna hipoksija te gubitak svijesti traje duže od 30 minuta.

#### 14.1. Jednostavne (tipične) i složene (atipične) febrilne konvulzije

Tablica prikazuje osnovne razlike tipičnih i atipičnih febrilnih konvulzija. Razlikuju se s obzirom na dob, praćene simptome, visinu temperature, učestalost javljanja, trajanju napadaja itd..

<b>Tipične febrilne konvulzije</b>	<b>Atipične febrilne konvulzije</b>
u dobi 6mjeseci do 3 i pol godine	prije 6 mjeseci i poslije 4 godine
javljaju se uz visoku temperaturu >38 C	uz manje povišenu temperaturu <38 C
jave se jedan do dva puta u životu	javljaju se češće
klinička slika generaliziranog napada	često parcijalni napadi
napad traje par minuta, najduže do 20 min.	napad traje preko 20 minuta
neurološki status poslije napada uredan	postiktalne prolazne kljenuti (Toddova kljenut)
obiteljska anamneza obično nije opterećena	u obitelji postoje članovi s epilepsijom
neurološki status prije napada uredan	u neurološkom statusu postoje abnormalnosti i prije napada
EEG: postiktalno nalaz uredan	EEG: postoje promjene

Slika 4. Razlike između simptoma tipičnih i atipičnih konvulzija u djece

(preuzeto s: <https://www.slideserve.com/jesus/febrilne-konvulzije> )



## 15. Postavljanje dijagnoze

Kao što smo spomenuli, dijagnoza FK se postavlja kada se utvrditi razlog febriliteta te kada su isključeni ostali mogući razlozi pojave nekih od simptoma. Jasno je kako su febrilne konvulzije najčešći oblik neuropedijatrijskih dijagnoza te upravo radi toga postoje i brojna mišljenja i dijagnoze o istim. ILAE (International League Against Epilepsy) postavlja smjernice za dijagnosticiranje febrilnih konvulzija u djece no unatoč navedenim Hrvatsko društvo za dječju neurologiju izradilo je vlastite smjernice za dijagnosticiranje. Isto tako, postoje varijacije kod dijagnosticiranja i liječenja febrilnih konvulzija.

Prilikom dolaska u zdravstvenu ustanovu napadaj je u većini slučajeva već završio te je dijete pri potpunoj svijesti. Kako bi se mogla postaviti što točnija dijagnoza valja uzeti anamnezu, odnosno detaljan opis simptoma i okolnosti koje su prethodile napadaju. Anamneza se uglavnom uzima od roditelja ili osobe/osoba koje su bile prisutne tijekom spomenutog napadaja. Ovisno o dobi djeteta izvode se potrebne pretrage kako bi dijagnoza bila ispravna a terapija korisna i učinkovita.

Osnovne pretrage koje se obavljaju jesu:

- KKS (kompletna krvna slika) – za određivanje uzroka febriliteta
- CRP (C – reaktivni protein)
- Sediment urina – pregled mokraće

Osim navedenog u dojenčadi i djece s prvim konvulzijama preporučuje se odraditi i:

- GUK (glukoza u krvi)
- Kalcij, fosfati, elektroliti, magnezij

Također, u dojenčadi, djece koja pokazuju bilo kakve znakove meningitičkog sindroma, djece koja su prethodno primala antibiotik te djece kojima je dijagnosticiran atipičan oblik febrilnih konvulzija preporuča se lumbalna punkcija. U slučaju djece koja su starija od 18 mjeseci detaljnim praćenjem kliničkog stanja odlučuje se o upotrebi lumbalne punkcije.

EEG nije dio rutinskog pregleda ako je dijete neurološki zdravo. Promjene na EEG-u karakteristične su ako govorimo o atipičnim, odnosno složenim febrilnim konvulzijama te se vjerojatnost pojave istih povećava ponovnom pojavom febrilnih konvulzija. U tom slučaju (ponovnih febrilnih konvulzija) EEG se smatra dijelom rutinskog pregleda.

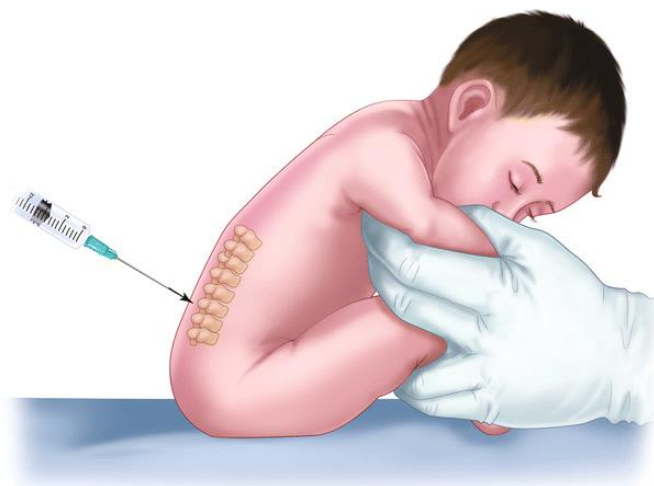
### *15.1. Lumbalna punkcija*

U prošlosti se lumbalna punkcija (LP) smatrala kao neizostavan dio rutinskog pregleda prilikom pojave febrilnih konvulzija, no vremenom je donesena odluka o ukidanju iste. Sada se spomenuta lumbalna punkcija provodi u slučaju pojave nekih od simptoma meningitisa. Kao što smo spomenuli najčešći razlog izvođenja LP jest upravo dijagnosticiranje ili isključivanje mogućnosti da dijete boluje od meningitisa. Meningitis, može i ne mora biti jedan od uzročnika konvulzija u febrilitetu. Sam postupak lumbalne punkcije nije moguć bez pisane suglasnosti odnosno pristanka roditelja. Upravo radi toga, roditelje treba detaljno uputiti o čemu se radi, što je to lumbalna punkcija, kako se izvodi, moguće komplikacije, cjelokupan proces izvođenja koji je brojnim roditeljima stresan. Nakon što su roditelji informirani i nakon što su dali pisani pristanak pretraga može početi. Ovisno o dobi djeteta odlučuje se o primijeni anestezije, sedacije ili analgezije. U starije djece, ako je moguće poželjno je koristiti tehnike objašnjavanja postupka koji se izvodi ili odvlačenje pažnje tijekom pretrage. Ukoliko zdravstveni djelatnici procjene da su roditelji spremni biti u istoj prostoriji s djetetom za vrijeme pretrage, mogu zatražiti njihovo prisustvo te na taj način odvući pažnju djetetu.

Zahvat se odvija u bočnom ležećem ili sjedećem položaju te su za izvođenje potrebne dvije osobe. Liječnik koji će izvesti sam zahvat te asistent (najčešće medicinska sestra) koji će držati dijete u spomenutom položaju. Noge djeteta moraju biti savinute u koljenima te se istovremeno povlače prema bradi. Za isto vrijeme glava se savija prema prsima te se na taj način lakše dolazi do točke izvođenja punkcije. Ubod se izvodi između L3 i L4 kralješka, odakle se uzimaju uzorci koji se šalju na daljnje pretrage i analizu.

Nakon samog zahvata, mjesto uboda valja očistiti kako bi se izbjegle infekcije te prekriti zavojem ili flasterom. Pacijentu se savjetuje da nakon zahvata ostane mirno ležati kako bi se spriječila pojava mogućih simptoma poput vrtoglavice/glavobolje ili mučnine.

Zamjena, odnosno alternativa za ovaj zahvat ne postoji stoga roditeljima treba smireno i detaljno objasniti proces. Komplikacije koje mogu uslijediti nakon zahvata u većini slučajeva su kratkotrajne i bezopasne. Komplikacija koju želimo izbjeći jest pogrešno odnosno neuspješno uzimanje uzoraka. U slučaju dešavanja spomenutog pretraga se mora ponoviti. Osim neuspješnog uzimanja uzorka, kao posljedica na zahvat može se javiti spomenuta glavobolja, prolazni trnci i bolovi u nogama te mučnina.



Slika 5. Sjedeći položaj prilikom kojeg se izvodi zahvat

(preuzeto s: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-2507-0\\_123](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-2507-0_123) )



Slika 6. Bočni ležeći položaj prilikom izvođenja lumbalne punkcije

(preuzeto s: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-2507-0\\_123](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-2507-0_123) )

## 15.2. EEG

EEG, odnosno elektroencefalografija nije dio rutinskog pregleda ako je dijete koje je neurološki zdravo prvi puta doživjelo konvulzije u febrilitetu. U slučaju ponavljanja febrilnih konvulzija, prilikom npr. drugog napadaja smatra dijelom rutinskog pregleda. EEG smo

prethodni spomenuli kao jedan od najvažnijih faktora za dijagnosticiranje epilepsije bilježenjem aktivnosti mozga.

EEG nije potreban ako govorimo o jednostavnim odnosno tipičnim febrilnim konvulzijama no u slučaju pojave složenih, atipičnih konvulzija može biti od pomoći. Slično kao i kod zahvata lumbalne punkcije, prvo se valja konzultirati s roditeljima te zatražiti pisani pristanak za izvoženje pretrage. Nakon pristanka roditelja pretraga se može obaviti. Ovisno o dobi djeteta, odlučuje se izboru „kape“ koja se postavlja na glavu djeteta.



Slike 7.,8.,9. prikazuju EEG kape za različite dobi djece

(preuzeto s:

<https://www.ternimed.de/WebRoot/Store2/Shops/62826360/5ECB/D466/45CC/B7CC/FE99/0>

[A0C/6D0E/FB56/EEG\\_Systemhaube\\_B\\_ml.jpg,](https://www.ternimed.de/WebRoot/Store2/Shops/62826360/5ECB/D466/45CC/B7CC/FE99/0/A0C/6D0E/FB56/EEG_Systemhaube_B_ml.jpg)

<https://www.ternimed.de/WebRoot/Store2/Shops/62826360/5ECB/E8D8/249D/56B8/249C/0>

[A0C/6D12/2080/EEG\\_Haube\\_WaveGuard\\_conn-Gr.\\_C\\_ml.jpg,](https://www.ternimed.de/WebRoot/Store2/Shops/62826360/5ECB/E8D8/249D/56B8/249C/0/A0C/6D12/2080/EEG_Haube_WaveGuard_conn-Gr._C_ml.jpg)

[https://www.nbneuro.com.au/preparing-your-child-for-an-eeg/ \)](https://www.nbneuro.com.au/preparing-your-child-for-an-eeg/)

## 16. Terapija i liječenje

S obzirom na vrstu, simptome, učestalost ponavljanja febrilnih konvulzija određuje se adekvatna terapija. Kada govorimo o jednostavnim febrilnim konvulzijama nije potrebna antiepileptička terapija već je pristup liječenju sličan kao onaj kod epileptičkog statusa. Napadaj uglavnom prestaje sam, spontano te ne traje duže od nekoliko minuta. Dijete se postavlja na bok te mu se počinje snižavati tjelesna temperatura. Tijekom napadaja daje se terapija diazepamom:

- diazepam iv u dozi 0,15 do 0,2 mg/kg ili
- diazepam rektalno u dozi od 0,5 mg/kg ili
- diazepam oralno u dozi od 0,3 mg/kg ili

Kada je napadaj prestao, važno je provesti antipiretičke mjere te sniziti tjelesnu temperaturu.

Prilikom prvog napadaja roditelji obično dožive stanje šoka te s djetetom hitno idu u bolnicu. Upravo radi toga, vrlo je važno uputiti roditelje u moguće ishode i simptome te ih smireno savjetovati što učini u slučaju ponovnog napadaja. Ne rijetko roditelji pomisle kako će dijete umrijeti. Edukacija i smirenost roditelja za vrijeme napadaja jednako je važna kao i samo liječenje i sprječavanje istog. Također, obično u djece do 3 godine starosti daje se diazepam klizme. Ovaj postupak mogu izvesti i roditelji koji su prethodno educirani o istom i upoznati s febrilnim konvulzijama.



Slika 10. prikazuje postupak davanja diazepam klizme djetetu

(preuzeto s:

[http://3.bp.blogspot.com/xj4SMCjgTFo/UJOUOnrzDnI/AAAAAAAAAE4/WkQ\\_vLtEWHM/s1600/Diastat+administration+instructions+portion.jpg](http://3.bp.blogspot.com/xj4SMCjgTFo/UJOUOnrzDnI/AAAAAAAAAE4/WkQ_vLtEWHM/s1600/Diastat+administration+instructions+portion.jpg) )

### *16.1. Prevencija*

Edukacija roditelja i upozoravanje na mogućnost pojave novih napadaja vrlo je važan faktor u sprječavanju istih. Fizikalnim metodama roditelji sami mogu sniziti povišenu temperaturu te spriječiti nastanak febrilnih konvulzija. Kada govorimo o vrlo visokoj temperaturi djetetu se daju antipiretici čije se djelovanje čeka nekoliko minuta nakon čega dijete možemo okupati u mlakoj kupki ili postaviti mlake obloge. Dnevna hidratacija, odnosno povećan unos tekućine nego uobičajeno, dijetalna prehrana i mirovanje također su vrlo važni faktori.

## **17. Edukacija roditelja**

Kao što smo ranije spomenuli, važnost edukacije roditelja je neupitna. Roditelji s djecom provode većinu vremena te su upravo oni u većini slučajeva svjedoci prvih napadaja i simptoma febrilnih konvulzija. Osim što kroz razgovor s roditeljima saznajemo sve pojedinosti o napadajima, procjenjujemo koliko su oni sami upućeni i upoznati s FK. Velik broj roditelja FK doživljava vrlo stresnim jer strah dožive prilikom prvih napadaja ostavlja traumu na svaki idući. Pogotovo kada govorimo o napadajima gdje djeca padaju na pod i na neko vrijeme prestaju disati što je svakom roditelju najgori mogući prizor.

Upravo radi toga, medicinski suradnici moraju smireno, korak po korak provesti roditelje kroz cjelokupan postupak u slučaju pojave novih napadaja kako bi roditelj mogao potrebne informacije prenijeti odgajateljima i ostalim suradnicima odgojno-obrazovne ustanove i najvažnije, sam biti spreman reagirati i pomoći djetetu.

## **18. Uloga i edukacija odgajatelja**

Prema Državnom pedagoškom standardu odgojitelj je stručno osposobljena osoba koja provodi odgojno-obrazovni program rada s djecom predškolske dobi i stručno promišlja odgojno-obrazovni proces u svojoj odgojno-obrazovnoj skupini. On pravodobno planira, programira i vrednuje odgojno-obrazovni rad u dogovorenim razdobljima. Prikuplja, izrađuje i održava sredstva za rad s djecom te vodi brigu o estetskom i funkcionalnom uređenju prostora za izvođenje različitih aktivnosti. Radi na zadovoljenju svakidašnjih potreba djece i

njihovih razvojnih zadaća te potiče razvoj svakoga djeteta prema njegovim sposobnostima. Vodi dokumentaciju o djeci i radu te zadovoljava stručne zahtjeve u organizaciji i unapređenju odgojno- obrazovnog procesa. Suraduje s roditeljima, stručnjacima i stručnim timom u dječjem vrtiću kao i s ostalim sudionicima u odgoju i naobrazbi djece predškolske dobi u lokalnoj zajednici. Odgovoran je za provedbu programa rada s djecom kao i za opremu i didaktička sredstva kojima se koristi u radu. (Državni pedagoški standard pedagoškog odgoja i naobrazbe, Odgojitelji, čl. 26. st. 2.).

Prilikom upisa djeteta u odgojno obrazovnu ustanovu roditelji su dužni informirati odgajatelje i stručni zdravstveni tim vrtića o zdravstvenom stanju njihova djeteta. Također, informacije treba potkrijepiti potrebnom dokumentacijom i potvrđama. O boravku djeteta u vrtiću odlučuje njegov liječnik, no svakako se savjetuje da bilo koje dijete s ikakvim simptomima bolesti ostane kod kuće i ne ugrožava zdravlje preostale djece i kolektiva.

Prilikom pojave febrilnih konvulzija, odgajatelj treba ostati smiren i biti spreman postupiti. Treba djetetu osigurati protok zraka i udaljiti drugu djecu ako su u blizini. Nadalje, potrebno je dijete postaviti na bok i osigurati sigurnost glave (postaviti svoju ruku ili nešto mekano pod glavu djeteta). Nikako ne stavljati predmete u usta i ne prekidati pokrete koje dijete prilikom napadaja refleksivno izvodi. Pozvati hitnu pomoć i roditelje te biti uz dijete kako bi ostalo smireno. Ako se odgajatelj ne osjeća spremno biti samostalno uz dijete može pozvati zdravstvenog suradnika ili stručni tim. Također, u dogovoru s roditeljima, odgajatelj djetetu može dati antipiretik i/ili po potrebi klizmu diazepam (naravno ako je odgajatelj prethodno obučan za navedeno). Iako sam napadaj traje kratko dijete obavezno treba odvesti liječniku te dati detaljan opis napadaja kako bi se što točnije utvrdilo o kakvim se konvulzijama radi. O daljnjem postupku odlučuje liječnik.

## **19. Posljedice i ishodi djece s FK**

Ishodi i posljedice ovise o vrsti febrilnih konvulzija koje je dijete doživjelo te učestalost pojave istih. Ako je dijete kroz život doživjelo jedan ili dva napadaja tipičnih febrilnih konvulzija te oni nisu ostavili nikakav neurološki problem, ishod je povoljan. S druge strane, djeca koja su doživjela nekoliko napadaja atipičnih odnosno složenih febrilnih konvulzija imaju i veću vjerojatnost i rizik razvoj epilepsije. Upravo radi tog rizika, nakon drugog

ponovnog napadaja se kao dio rutinskog pregleda radi već spomenuti EEG koji je karakterističan za dijagnosticiranje epilepsije.

## **20. Febrilne konvulzije i epilepsija**

Jako velik broj ljudi ova dva pojma smatra srodnim te im pridaje isto ili slično značenje. Djelomično se mogu povezati jer jedan može voditi ka drugome, no uvelike se razlikuju kada govorimo o njihovim značajkama, ishodima, načinima liječenja i pristupima samim bolestima.

Kada povezujemo ova dva pojma, najčešće govorimo kako „febrilne konvulzije uzrokuju epilepsiju“. Vjerojatnost da će dijete koje je za života doživjelo više epizoda složenih febrilnih konvulzija oboljeti od epilepsije jest 20-30%, a u djeca koja su imala jednostavne FK 5%. Bez obzira na prethodno navedeno, febrilne konvulzije nisu epilepsija. Prilikom pojave febrilnih konvulzija valja što prije prekinuti i zaustaviti epileptički napadaj.

Epilepsiju smo prethodno u radu opisali i definirali te je ona povremeni poremećaj živčanog sustava koji se javlja kada dođe do iznenadnih promjena u načinu na koji radi mozak (Bouillet, 2010; Daniels & Stafford, 2003) dok su febrilne konvulzije pojava epileptičkih napadaja u febrilitetu u dojenačkoj dobi ili djetinjstvu, obično u dobi od 3 mjeseca do 5 godina. Osim definicijom, razlikuju se obilježjima, manifestacijama, prevencijom, terapijom i liječenjem.

## **21. Vlastito iskustvo**

Kao studentica radim u dječjoj igraonici namijenjenoj za proslave rođendana. Prilikom početka jednog rođendana majka djeteta tražila je da se disko kugle i slične stvari poput spomenute kugle ne koriste tijekom ovog rođendan. Također, zamolila je da glazba koju puštamo ne bude previše glasna i da se svijetla ne gase i pale naglo. Prvo na što sam pomislila jest epilepsija. I prije no što sam počela prikupljati materijale za završni rad bila sam koliko toliko upoznata s epilepsijom i činjenicom da bljeskovi svijetla u ovom slučaju disko kugle te uz to glasna glazba mogu izazvati epileptički napadaj. Dječak se odlično proveo na rođendanu, disko kuglu nismo palili te smo zaista pazili da glazba nije preglasna. Nekoliko



tjedana kasnije kada sam odrađivala praksu u vrtiću, na igralištu je bio upravo taj dječak s epilepsijom koji je bio i na rođendanu. Iskoristila sam priliku i porazgovarala s odgojiteljicama o njemu. Dječak nikada nije doživio napadaj u vrtiću no odgojiteljice su spremne u slučaju da se napadaj dogodi. Funkcionira kao i sva ostala djeca te se o njegovoj bolesti ne priča kao o problemu već kao o posebnosti koju nosi. Na taj način odgajateljice za dijete osiguravaju prihvaćanje od strane djece i izbjegavaju moguće zadirkivanje.

Kao budući odgajatelj nastojati ću svakom djetetu omogućiti bezbrižan i ljubavljivi ispunjen boravak u vrtićkoj skupini. Kao i spomenute odgajateljice truditi se da se dijete ne osjeća drugačije od ostale djece te mu na taj način i olakšati samu bolest.

## ZAKLJUČAK

Pisanjem ovog rada proširila sam znanje o epilepsiji i febrilnim konvulzijama što mi je kao budućem odgajatelju vrlo važno. Kada sam prvi puta uzela literaturu i počela čitati o obilježjima, simptomima, ishodima bolesti prvo pitanje koje mi je prošlo kroz glavu je bilo „Što bih učinila da u vrtićkoj skupini dijete dobije epileptički napadaj ili febrilne konvulzije a ja nisam upućena u temu i postupak prve pomoći?“

Vjerujem da svaki odgajatelj koji je barem jednom za vrijeme rada prisustvovao epileptičkom napadaju prošao kroz osjećaj straha od onoga što slijedi. Upravo radi toga, spremnost i edukacija odgajatelja je vrlo važna kako bi se dijete osjećalo sigurno i shvaćeno. Suradnja roditelja i odgajatelja, međusobna komunikacija sa stručnim timom i zdravstvenim djelatnicima također je vrlo važna. Kako bi takvo što bilo moguće, odnos između odgajatelja i roditelja treba bit iskren, pun razumijevanja i međusobnog poštovanja kako bi odgoj djeteta bio kvalitetan i ispunjen. Zadatak odgajatelja jest potruditi se saznati što više pojedinosti o bolesti djeteta kako bi bio u mogućnosti prilagoditi pristup i individualizirati određene aktivnosti. S druge strane roditelji su ti koji moraju omogućiti odgajatelju pristup potrebnim informacijama jer naposljetku, i roditelji i odgajatelji imaju isti cilj – kvalitetan odgoj ispunjen ljubavlju u kojem će dijete bolest osjetiti minimalno a od strane kolektiva biti prihvaćen maksimalno.

## POPIS LITERATURE

- Bašnec, A., Grubić, M., Jurin, M., Barišić, N. (2012). *Dijete i epilepsija*. Preuzeto s <http://www.epilepsija.hr/?s=dijete+i+epilepsija> (18.08.2022.)
- Bouillet, D. (2010). *Izazovi integriranog odgoja i obrazovanja*. Zagreb: Školska knjiga
- Daniels, E.R., & Stafford, K. (2003). *Kurikulum za inkluziju: razvojno- primjereni program za rad s djecom s posebnim potrebama*. Zagreb: Udruga roditelja Korak po korak za promicanje kvalitete življenja djece i obitelji.
- Gram, L., Dam, M., (2002) *Sve o epilepsiji*. Zagreb: Pliva
- International League Against Epilepsy (ILAE)* ) <https://www.ilae.org/aboutilae> (22.08.2022)
- Krämer, G., (2009). *Dijagnoza epilepsija: kratko i sažeto kako ćete – razumjeti ovu bolest, iskoristiti za sebe najbolju terapiju i optimalno oblikovati svakodnevni život*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Lj. Cvitanović Šojat, M. Malenica, R. Gjergja Juraški, Z. Sabol, K. Kužnik, T. Šojat. *Dugotrajno praćenje i ishod djece s febrilnim konvulzijama*. KBC „Sestre milosrdnice“, Klinika za pedijatriju. (URI: <http://hrcak.srce.hr/74342>)
- M. Jovančević. *Upute o mjerenju i snižavanju tjelesne temperature*. 2009. (URL: <http://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/11461/Upute-o-mjerenju-ismizavanju-temperature.html>)
- MSD priručnik dijagnostike i terapije. febrilne konvulzije. 2014. (URL: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/pedijatrija/neuroloske-bolesti-udjece/febrilne-konvulzije>)
- Pliva zdravlje na adresi <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/466/Epilepsija.html#23077>
- Prović, P., Hrvatin, V. i Skočić Mihić, S. (2015). ODGAJATELJ U RADU S DJECOM S KRONIČNIM BOLESTIMA. *Magistra Iadertina*, 10. (1.), 103- 113. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/154218> (19.08.2022.)
- Rimac M., Marušić B. i dr., pediat. Croat. *Febrilne konvulzije*

Završni rad br.64/SES/2015, Visoka tehnička škola u Bjelovaru. (2016). *Febrilne konvulzije u djece- procjena, liječenje i edukacija*. Preuzeto 17.08.2022. na <https://core.ac.uk/download/pdf/198079323.pdf>