

Pregledni članek / Review article

EPILEPSIJA V OTROŠKEM IN MLADOSTNIŠKEM OBDOBJU

EPILEPSY IN CHILDHOOD AND ADOLESCENCE

J. Kolenc, N. Povšič

*Klinični oddelek za otroško, mladostniško in razvojno nevrologijo, Pediatrična klinika,
Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ljubljana, Slovenija*

IZVLEČEK

Epilepsija je kronična bolezen, ki vpliva na otroka in mladostnika, ter vse, ki se z njim srečujejo. V prispevku podajamo opredelitev bolezni ter navajamo incidenco, prevalenco in vzroke za nastanek epilepsije. Medicinska sestra mora poznati ter prepoznati znake in simptome bolezni. Zdravljenje je kompleksno. Poleg antiepileptičnih zdravil je pri trdovratnih epilepsijah možno tudi kirurško zdravljenje. V Sloveniji bi potrebovali medicinske sestre, ki bi bile posebej izobražene na področju epilepsije.

Ključne besede: otrok, mladostnik, epilepsija, medicinska sestra.

ABSTRACT

Epilepsy is a chronic illness that affects the child and adolescent and everybody who meets him/her. The article presents a definition of the disease, its incidence, prevalence and aetiology. The nursing sister must know and recognise signs and symptoms of the disease. Treatment is complex. In addition to antiepileptic drugs, surgical treatment is available for refractory seizures. In Slovenia we require a nursing sister who is a specialist in the field of epilepsy.

Key words: child, adolescent, epilepsy, nursing sister.

UVOD

Napad krčev je nenadna, prehodna motnja možganske funkcije, za katero so značilni nehotni fenomeni (motorični, senzorni, avtonomni ali psihični), ki se lahko pojavljajo posamično ali v kombinaciji in jih pogosto spremlja sprememba zavesti ali celo nezavest. Epilepsija je kronična bolezen možganov in je posledica različnih vzrokov. Zanj so značilni ponavljajoči se napadi, ki so odraz čezmernega električnega sproženja nevronov v možganih (definicija

SZO). Spremembe možganske električne aktivnosti med napadom in po njem so ob različnih kliničnih oblikah napadov različne (1).

Epilepsija je druga najpogostejša nevrološka bolezen in se najpogosteje pojavlja v obeh skrajnih življenjskih obdobjih. Najbolj pogosta je pri novorojenčkih (0,5–2/100), po 10.–15. letu pa se pogostost znižuje. Povprečna razširjenost epilepsije je 0,5–1 % celotnega prebivalstva (1). Edina slovenska populacijska raziskava je bila opravljena

pri otrocih in mladostnikih v starostnem obdobju 0–18 let (izključeni so bili bolniki z neonatalnimi in vročinskimi krči) v ljubljanski regiji. Ugotovljena kumulativna incidenca je znašala 4,58/1.000 oziroma 6,1/1.000 ob upoštevanju otrok, ki so doživeli en sam epileptični napad (2). V Sloveniji je otrok in mladostnikov z epilepsijo približno 2.500 (3).

Dejavniki, ki vplivajo na možnost ponavljanja napadov, so: trdovratnost bolezni na samem začetku, pridružene nevrološke motnje ali duševna manjrazvitost, starost manj kot dve leti pri pojavu prvih krčev in nenormalen izvid EEG ob ukinitvi zdravljenja. Obstajajo tudi lestvice, s katerimi ocenjujemo trdovratnost epilepsije in temeljijo na (ne)odzivnosti na protiepileptična zdravila (1). Informacije zbiramo iz različnih virov in ne le od bolnika. Ali je trdovratnost napada zmerna ali huda, je odvisno od iktičnega in postiktičnega časa.

Zakaj se epileptični napad začne ob določenem času, ni znano. Klinična opažanja, da nekateri dejavniki, kot so stres in pomanjkanje spanja, lahko sprožijo epileptični napad pri nekaterih posameznikih, podpirajo domnevo, da imajo pri tem določeno vlogo holinergične, noradrenergične ali serotoninergične projekcije iz možganskega debla. Prav tako ni znano, zakaj in kako se epileptični napad ustavi (4).

ZGODOVINA

Epilepsija je ena najstarejših bolezni. Poimenovanje izvira iz grškega jezika in pomeni napad ter odsotnost. Seveda pa si epileptičnih napadov niso razlagali tako, kot si jih razlagamo danes. Stari Egipčani so bolnika z epileptičnimi napadi imeli za nesrečnika, ki ga je obsedel demon. Demona so se poskušali rešiti tako, da so bolniku navrtali lobanjo, saj so menili, da bo le tako lahko zapustil glavo, v katero se je ujel. Stari Grki so dobro poznali epilepsijo. Največ je k njenem poznavanju s svojimi opažanji prispeval Hipokrat. Epilepsijo je poimenoval »sveta bolezen« in jo opisal kot bolezen možganov, ki je nastala zaradi različnih razlogov. Pomemben

mejniki v poznavanju epilepsije je bilo Bergerjevo odkritje elektroencefalografije (EEG). Po drugi svetovni vojni se je poznavanje epilepsije še poglobilo. Razvila se je nova znanost, ki se je ukvarjala z epilepsijo – epileptologija (5).

Zdravstvena nega v otroški nevrologiji se je razvijala vzporedno z razvojem nevrološke znanosti. Medicinske sestre so se izobraževale na podlagi opazovanja epileptičnih napadov pri otrocih in mladostnikih ter se vsakodnevno s pomočjo otroških nevrologov učile njihovega natančnega opisovanja. Znanje so pridobivale tudi od starejših kolegic in tako orale ledino na svojem področju. V sedemdesetih letih so se višje medicinske sestre izobraževale na področju EEG, kar jim je omogočilo delo na bolniškem oddelku otroške nevrologije. Dr. Ivica Tivadar je podpirala izobraževanje in uvajanje medicinskih sester s specialnimi znanji iz otroške nevrologije. Poškodbe ob epileptičnih napadih so bile na nevrološkem oddelku običajen pojav. Poudarek pri negi nevrološkega bolnika je bil usmerjen k osnovnim življenjskim dejavnostim malih bolnikov, njihovi pripravi na diagnostično-terapevtske postopke ter k najboljšim pristopom pri motorično oviranih otrocih ali duševno manjrazvitih bolnikih. Matere so bile telesno in duševno izčrpane, zavodska obravnava je bila v povojih, dnevnih vrtcev ni bilo, zato je imela bolnišnica pogosto vlogo zavoda. Poudarek pri negi nevrološkega bolnika je ostal na opazovanju bolnika.

ETIOLOGIJA

Razumevanje patogenetskega ozadja epilepsij je še vedno pomanjkljivo, zato jih pretežno glede na klinične in elektrofiziološke značilnosti prevladujočih epileptičnih napadov razvrščamo na žariščne epilepsije in primarno generalizirane epilepsije (4). Vzrok lahko natančno opredelimo le v 25–40 % primerov (3) (prirojena napaka v razvoju možganske skorje, okvara po poškodbi ali vnetju možganov, tumorji) (6). Pri idiopatskih epilepsijah vzroka ne poznamo (morda vpliv dednosti), za verjetno simp-

tomatske epilepsije pa je značilno, da vzroka ne moremo dokazati, a menimo, da obstaja.

PREPOZNAVA ZNAKOV IN SIMPTOMOV

Pri delu z bolniki z epilepsijo je zelo pomembno poznavanje bolezni ter prepoznavanje simptomov in znakov. Ključnega pomena je dobra anamneza. Začetni simptomi so lahko zelo nejasni in jih težko opredelimo kot napad (1). Kako se je napad začel, razvil in končal, lahko opredeli le dober opazovalec, ki mu znanje in izkušnje omogočajo, da prepozna tiste znake in simptome, ki jih sicer ne bi opazil. To je v veliko pomoč pri razvrščanju epilepsij in epileptičnih napadov, pomaga pa tudi pri izbiri ustreznih protiepileptičnih zdravil (PEZ). Pri opisovanju ni priporočljivo, da uporabljamo znane, a medicinski sestri morda manj domače medicinske izraze. Najbolje je, če napad opišemo s svojimi besedami, ga narišemo ali posnamemo (če imamo možnost).

Nekateri osnovni pojmi

Avra je začetni, nevidni del napada.

Prodrom je subjektivni ali objektivni pojav, ki nastopi pred napadom, a ni del napada (nemir, slabo počutje).

Refleksni napadi se sprožijo ob zunanjih ali notranjih dražljajih (6).

Iklično obdobje je obdobje med samim napadom, **interiklično** interval med napadi, **poiklično obdobje** pa čas po napadu.

Refraktornost pomeni neodzivnost na zdravljenje.

Enkratni epileptični napad še ni epilepsija. Dva neizzvana napada, a časovno omejena na 24 ur, obravnavamo kot en napad (7). Nekateri napadi se pojavijo ob prebujanju, nekateri v spanju, drugi v budnosti.

Napadi so glede na umeščenost **fokalni** (parcialni, žariščni, napad z začetnimi znaki), ki izvirajo iz določenega mesta možganov, ali **generalizirani** (primarno ali sekundarno) in izvirajo iz obeh

možganskih polobel hkrati. Lahko gre za poseben sindrom (6).

Mednarodna klasifikacija epileptičnih napadov:

- **Generalizirani napadi:** tonično-klonični napadi, absence (tipične, atipične), mioklonični napadi, atonični napadi, klonični napadi, tonični napadi.
- **Fokalni napadi:** napadi brez izgube zavesti s prisotno motorično in senzorno komponento (preprosti parcialni) ali vključujejo le avtonomne ali psihične pojave; napadi z izgubo zavesti (kompleksni parcialni), ki se lahko začnejo brez izgube zavesti in napredujejo ali pa se začnejo z izgubo zavesti (lahko so prisotni avtomatizmi); napadi, ki se razvijajo v obojestranske konvulzivne napade (sekundarna generalizacija) (8).

Epileptični napadi se pojavljajo v različnih starostnih obdobjih. Medicinska sestra mora že pri novorojenčku opazovati morebitne znake in simptome, ki bi lahko bili krči tega obdobja, in starše po potrebi usmeriti k pediatru.

EPILEPSIJA – KRONIČNA BOLEZEN

Epilepsija je kronična bolezen. Predstavlja resen zdravstveni problem in hudo stresno stanje tako za otroka kot tudi za njegove starše in ostale družinske člane, ki se znajdejo v procesu prilagajanja in sprejemanja bolezni. Je nepredvidljiva bolezen in lahko prinese dodatne omejitve v vsakdanje življenje.

Kronične bolezni sodijo med velike javno-zdravstvene probleme. Kronične nenalezljive bolezni so globalni zdravstveni problem in v državah z visokimi dohodki postajajo osrednja zdravstvena težava, ki se z enakim trendom prenaša tudi v države z nizkimi dohodki (9).

Pri starših poteka sprejemanje bolezni v štirih fazah, podobno kot pri žalovanju:

- **Faza šoka.** Starši so čustveno zmedeni in razdražljivi, zato jim ponudimo čustveno pomoč in podporo. Faza šoka lahko traja od nekaj minut do

nekaj dni.

- **Faza reakcije.** Pri starših se pojavijo žalost, potrto, razočaranje, občutek krivde, zaskrbljenost in strah; nastopijo tudi obrambni mehanizmi. Starši potrebujejo pozornost, zato je pomembno, da jih poslušamo in jim izrazimo sočutje.
- **Faza prilagoditve.** Starši se soočijo z stvarnostjo ter se poskušajo vključiti v proces zdravljenja in zdravstvene nege. Pripravljeni so sprejemati informacije in pomoč.
- **Faza orientacije.** Starši začnejo iskati pomoč in informacije ter načrtovati prihodnost. Če je le mogoče, jim priskrbimo konkretno pomoč in jih vzgajamo (10).

Kako bo bolezen sprejel otrok, je predvsem odvisno od njegove starosti, psihofizičnega stanja pred nastopom bolezni, stopnje prizadetosti, števila sprejemov v bolnišnico, otrokove sposobnosti skrbeti zase, stopnje socializacije in vključevanja v dejavnosti, ki ga veselijo. Bolezen zahteva redno medicinsko obravnavo in spremljanje ter zlasti skrbno jemanje PEZ, kar je zaradi stranskih učinkov PEZ, pomanjkanja znanja ali nesprejemanja bolezni (zlasti v obdobju odraščanja) pogosto naporno.

Na psihosocialno delovanje otrok in mladostnikov vplivajo številni dejavniki, ki so posebej izraženi predvsem pri ljudeh z epilepsijo:

- socialni dejavniki (ožigosanje, diskriminacija, socialno izključevanje);
- dejavniki okolja (družina, starši, šola, tip vzgoje, stališče vrstnikov, strah okolice, kako ravnati v primeru napada);
- individualni dejavniki (samopodoba, samozaupanje, načini obvladovanja napadov, strah pred napadi);
- drugi dejavniki (omejitve v življenju, rekreacija, vožnja motornih vozil, izbira poklica, neugodni življenjski dogodki (11)).

Kako otrok sprejme svojo bolezen?

- Majhni otroci do dveh let svoje bolezni še ne morejo prav razumeti. Zanje je pomembno samo to, da so pri njih starši in da jih ne bi bolelo.

- Predšolski otroci že začnejo razvijati občutek samostojnosti in se začnejo upirati (npr. nočejo jemati zdravil). Starši morajo biti dosledni in se naučiti, kaj lahko dopustijo in česa ne.
- Otroci v nižjih razredih osnovne šole imajo že občutek, da obvladujejo svoje okolje, začutijo pa tudi, da so drugačni od drugih. Starši jih morajo vključevati v vodenje bolezni (jemanje predpisanih zdravil).
- Starejši otroci so že bolj sposobni, da razumejo svojo bolezen in zdravljenje. V tem obdobju lahko postanejo starši do njih preveč zaščitniški.
- Pubertetniki začnejo razvijati svojo identiteto. Samopodoba postane zanje zelo pomembna, mnogi gredo skozi fazo zanikanja bolezni in nočejo jemati zdravil. Starši morajo vztrajati, da sprejmejo nadzor nad svojo boleznijo, obravnavajo pa naj jih tako kot druge najstnike (12).

Bolnika moramo spodbujati, da se tudi sam dejavno vključi v zdravljenje. Oblikujemo strategije, ki pomagajo pri vzpostavljanju neodvisnosti in izboljšanju kakovosti življenja mladostnika. Problemi otrok z epilepsijo so lahko: nizko samozaupanje, prevelika odvisnost, nezrelost, pretiran nemir, tesnoba in depresivnost (11). Starejši otroci imajo lahko težave s prilagajanjem, z institucionalizacijo in s sodelovanjem pri javnih dogodkih. Veliko staršev goji do bolezni negativen odnos (8).

Mladostniki z epilepsijo potrebujejo močno podporo, saj se dodatno srečujejo s težavami pri soočanju z diagnozo, zdravljenjem in omejitvami v vsakdanjem življenju. Imajo več psihosocialnih težav kot mladostniki, ki nimajo epilepsije (socialna osamitev, slaba samopodoba, občutek drugačnosti in depresija) (8).

Tudi diskriminacija ni neznan pojav, z njo pa se lahko otrok sreča že v razredu. Zaradi pogostih napadov se lahko neugodno počutijo tako učitelji kot tudi sošolci. Ljudje imajo o epilepsiji negativen odnos in marsikje v svetu še vedno menijo, da so ljudje z epilepsijo nesocialni, razdražljivi, telesno neprivlačni, manj sposobni in manj inteligentni (8, 11).

Društvo Liga proti epilepsiji Slovenije nudi dodatno pomoč in oporo bolnikom z epilepsijo. Je strokovno-humanitarna organizacija, ki vključuje medicinske strokovnjake s področja epileptologije (zdravnike, psihologe, socialne delavce in druge) ter ljudi z epilepsijo, njihove svojce in prijatelje. Liga si prizadeva za izboljšanje kakovosti življenja ljudi z epilepsijo, zato se ne ukvarja samo s celostno medicinsko obravnavo bolezni, ampak skuša vplivati tudi na sistem izobraževanja in zaposlovanja tako, da vpliva na doseganje polnega življenja oseb z epilepsijo. Liga proti epilepsiji Slovenije ima svojo spletno stran z informacijami o epilepsiji, na kateri je tudi forum o epilepsiji (<http://www.epilepsija.org/forum>), izdaja pa tudi revijo Žarišče. Vsak četrtek popoldan deluje svetovalni telefon EPITEL (01) 432 93 93.

PRVI EPILEPTIČNI NAPAD

Vprašanja staršev

1. Ali se bo napad ponovil?

Kazalniki, ki kažejo na večje tveganje za ponovni napad so: nakazan simptomatski vzrok, nenormalen posnetek EEG, epileptični napad, ki se pojavi v spanju, anamnestični podatek o vročinskih krčih in postiktična pareza. (3). Verjetnost, da se bo napad ponovil v petih letih po prvem napadu, je 30–70 % (13).

2. Ali otrok lahko med ponovnim napadom umre?

Tveganje, da otrok umre, je izjemno majhno.

3. Ali pri prvem ponovnem napadu lahko pride do poškodbe možganov?

Pri nekaj ponovnih neizzvanih napadih ne pride do klinično pomembne poškodbe možganov.

4. Ali obstaja verjetnost, da stalne remisije na dolgi rok ne bo mogoče doseči, če ne uvedemo zdravljenja s protiepileptičnimi zdravili?

Večina avtorjev po prvem napadu pri otroku ne

priporoča uvedbo zdravljenja s PEZ. Za nekatere bolnike pa je zdravljenje po prvem napadu sprejemljivo. To so bolniki, pri katerih obstaja velika verjetnost ponovitve napadov, pri močni družinski obremenitvi z epilepsijo ter v določenih psihosocialnih okoliščinah življenja ljudi z epilepsijo (13). Verjetnost remisije ni povezana z uvedbo zdravljenja s PEZ po prvem napadu.

5. Ali obstajajo dejavnosti, ki po prvem napadu za otroka niso priporočljive?

Otrok naj se tušira in se ne kopa v kadi. V kopalnico naj se ne zaklepa, v bližini pa naj bo vedno odrasla oseba. Še naprej naj spi v svoji sobi. Smiselno je, da poskušamo zmanjšati vpliv sprožilnih dejavnikov, kot je npr. fotosenzibilnost. Zaradi morebitne stigmatizacije in posledičnega omejevanja pri izvajanju normalnih šolskih dejavnosti svetujemo, da šolskega osebja o prvem napadu ne obvestimo takoj (7).

ZDRAVLJENJE

Zdravljenje epilepsije je kompleksno in za doseganje zastavljenega cilja zahteva zlasti čas. Zelo pomembno je, da pri odločitvah sodelujejo bolnik in njegovi starši, saj s tem povečamo verjetnost, da bo zdravljenje uspešno. Da bi se izognili stranskim učinkom PEZ, zdravila uvajamo in ukinjamo postopno (13). Zgodnji odgovor na PEZ (zmanjšanje pogostosti epileptičnih napadov v prvih treh mesecih za 75–100 %) je dober kazalnik, ki kaže na remisijo bolezni (3).

Kljub velikemu naboru zdravil pa obstajajo ljudje, pri katerih z zdravljenjem z zdravili ne dosežemo, da do napadov ne bi prihajalo. Približno 30 % bolnikov ima trdovratno, obliko epilepsije, ki se ne odziva na protiepileptična zdravila. Izmed njih dejavno iščemo tiste, pri katerih bi bilo ob zdravljenju z zdravili morda učinkovito tudi kirurško zdravljenje, kar pričakujemo pri približno 7 % bolnikov. Kirurških posegov za zdravljenje epilepsije v ožjem smislu v Sloveniji kljub visoko razviti

nevrokirurgiji ne izvajamo, ampak bolnike po predhodni pripravi usmerjamo v vrhunске epileptološke kirurške centre v tujini, v zadnjih letih največ v Nemčijo in Francijo. Za predpripravo na operacijo bi nujno potrebovali laboratorija za intenzivno epileptološko diagnostiko za otroke in za odrasle. Diagnosticanje pred operacijo bi s pomočjo takega laboratorija lahko pri vseh bolnikih tako opravili že v Sloveniji. Vendar laboratorija zaradi neustreznega kadrovanja ne delujeta redno (14).

Druge možnosti zdravljenja pri napadih, ki se ne odzivajo na zdravljenje z zdravili, so tudi zdravljenje s ketogeno dieto in zdravljenje s spodbujevalnikom vagusnega živca.

Bolnik zaključí s protiepileptičnim zdravljenjem, če je vsaj dve leti brez napadov (3, 7). V približno 60 % primerov se po odpravi zdravil napadi ne pojavljajo več. Pri nekaterih bolnikih je verjetnost ponovitve razmeroma majhna. Do več kot 90 % ponovnih napadov pride v prvem letu po prekinitvi zdravljenja, lahko pa že med zniževanjem odmerkov zdravil. Zniževanje odmerkov PEZ navadno poteka počasi, tj. z večmesečnimi presledki. Če oseba prejema več PEZ, znižujemo le po eno zdravilo naenkrat (13).

MEDICINSKA SESTRA, SPECIALISTKA ZA PODROČJE EPILEPSIJE

Zaradi vedno večjih potreb po medicinskih sestrah s specialnimi znanji na določenih področjih zdravstvene nege so v šestdesetih letih prejšnjega stoletja v ZDA začeli v delo uvajati medicinske sestre specialistke (angl. *clinical nurse specialist*, CNS). V Angliji so jih v delo vpeljali leta 1987. Delujejo na področju onkologije, epilepsije, revmatologije, paliativne oskrbe idr. Vključujejo se v neposredno klinično delo z bolniki in so pomemben del multidisciplinarnega tima, ki nudi klinično in psihosocialno podporo bolniku in njegovi družini. Izvajajo zdravstveno vzgojo bolnikov in družine, ukvarjajo pa se tudi z raziskovalnim delom. Sodelujejo z

ostalimi profesionalci ter se povezujejo z lokalnimi zdravstvenimi in ostalimi ustanovami.

Medicinskih sester, specialistk za področje epilepsije, v Sloveniji zaenkrat še nimamo, delujejo pa v različnih evropskih državah. Za uvedbo v našem prostoru bi ustrezal predvsem angleški model, ki je mešanica patronažne, pedagoške in koordinacijske dejavnosti, ki kot del tima deluje v tesnem dogovoru z zdravnikom v Centru za epilepsije in/ali zunaj njega. Prevzema tudi vrsto pomembnih strokovnih rešitev, nasvetov, aktivnih preverjanj ne le medicinskega, ampak tudi psihološkega delovanja, ter napotitev in spremljanj na področju šolstva in sociale. Medicinska sestra bi se lahko vključevala v terciarni center in/ali v zdravstvo na primarni oz. sekundarni ravni (15).

ZAKLJUČEK

Za kakovostno obravnavo otrok in mladostnikov z epilepsijo mora skrbeti celoten zdravstveni tim v sodelovanju s humanitarnimi združenji in organizacijami ter v tesni povezanosti s primarno in sekundarno ravni zdravstvenega varstva.

LITERATURA

1. Neubauer D. Repetitorij otroške nevrologije. Ljubljana: Med razgl 2004: 39-64.
2. Ravnik IM. Bolnik z epilepsijo med ambulantno, lekarno, tukaj in zdaj. Ljubljana, Maribor: Lekarniška zbornica Slovenije (strokovno izpopolnjevanje magistrstov farmacije) 2008: 61-70.
3. Osredkar D, Neubauer D. Najpogostejše epilepsije po neonatalnem obdobju. Med Razgl 2012; 51 Suppl 1: 39-49.
4. Bajrovic FF. Patofiziologija epilepsije. Zbornik predavanj - Prepoznavanje in zdravljenje epilepsije. Ljubljana, Maribor: Lekarniška zbornica Slovenije (strokovno izpopolnjevanje magistrstov farmacije) 2008: 71-83.
5. Zupanc P. Zdravstvena nega bolnika z novo od-

- krito epilepsijo. Diplomsko delo. Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede
6. Ravnik IM, Krajnc N. Razvrščanje epileptičnih napadov, sindromov in epilepsij. Ljubljana, Maribor: Lekarniška zbornica Slovenije (strokovno izpopolnjevanje magistrov farmacije) 2008: 85-91.
 7. Pewter C, Carol C. Special considerations for an first seizure in childhood and adolescence, *epilepsia* 2008; 49 Suppl 1: 40-4.
 8. Collins S. The psychosocial effect of epilepsy on adolescents and young adults. *Nursing Standard*. 2011 (citirano 5.4.2012); 25 Suppl 43: 48-56. Dosegljivo na: <http://nursingstandard.rcnpublishing.co.uk/archive/article-the-psychosocial-effect-of-epilepsy-on-adolescents-and-young-adults>
 9. Zaletel Kragelj L, Eržen I, Premik M. Uvod v javno zdravje. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za javno zdravje, 2007: 342-4.
 10. Žmahar C. Faze žalovanja (citirano 5.4.2012). Dosegljivo na: <http://www.zalovanje.si/zalovanje/faze-zalovanja>
 11. Vrba L. Psihosocialni vidiki epilepsije pri otroku in mladostniku. Zbornik predavanj. Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor, Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije 2009: 107-9.
 12. Latkovič B. Vaš otrok in kronična bolezen. Ljubljana: Društvo pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije (gradivo za starše). Dosegljivo na: <http://www.dpbs.si>
 13. Krajnc N, Župančič N, Ravnik IM. Načela zdravljenja epilepsije. Ljubljana, Maribor: Lekarniška zbornica Slovenije (strokovno izpopolnjevanje magistrov farmacije) 2008: 93-7.
 14. Lorber B, Krajnc N, Ravnik IM et al. Mnogi obrazi epilepsije. In: Liga proti epilepsiji Slovenije. Ljubljana: European Epilepsy Day; 2011.
 15. Ravnik IM. Epilepsija pri otrocih in mladostnikih Zbornik predavanj. Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor, Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije 2009: 91-6.

Kontaktna oseba / Contact person:

Judita Kolenc, viš. m. s., univ. dipl. org.
Klinični oddelek za otroško, mladostniško in razvojno nevrologijo
Pediatrična klinika
Univerzitetni klinični center Ljubljana
Bohoričeva 20
SI-1000 Ljubljana
Slovenija

e-mail: judita.kolenc@kclj.si

Prispelo / Received: 5.4.2012

Sprejeto / Accepted: 25.4.2012