



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΣΠΑΣΜΟΙ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ»

Παρασκευή Βενέτη
Παναγιώτα Στρίμπελ

Επιβλέπων: Ευαγγελία Γρίβα,
Παιδίατρος-Νεογνολόγος, Καθηγήτρια

Ιωάννινα, Σεπτέμβριος 2019

«ΣΠΑΣΜΟΙ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΗΒΟΥΣ»

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή
Σεπτέμβριος 2018

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπων καθηγητής
Ευαγγελία Γρίβα,
Παιδίατρος-Νεογνολόγος, Καθηγήτρια
Υπογραφή

2. Μέλος επιτροπής
Όνομα Επίθετο,
Τίτλος, βαθμίδα
Υπογραφή

3. Μέλος επιτροπής
Όνομα Επίθετο,
Τίτλος, βαθμίδα
Υπογραφή

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος
Όνομα Επίθετο,
Τίτλος, βαθμίδα
Υπογραφή

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα «Σπασμοί σε παιδιά και εφήβους» εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος Νοσηλευτικής του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Ηπείρου.

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε από καρδιάς την Καθηγήτρια Ευαγγελία Γρίβα για την αμέριστη υποστήριξή της στην ολοκλήρωση αυτού του έργου και, κατ' επέκταση, των σπουδών μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Οι σπασμοί στα παιδιά και στους εφήβους διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τους πυρετικούς και τους επιληπτικούς σπασμούς. Αποτελούν μια κλινική οντότητα που μπορεί να εκδηλωθεί ως μεμονωμένο επεισόδιο ή να οφείλεται σε σοβαρότερη υποκείμενη νοσολογία.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η ανασκόπηση των νεότερων βιβλιογραφικών δεδομένων που αφορούν τους σπασμούς.

Υλικό και Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Medline, CINAHL και Cochrane Central Registry of Controlled Trials. Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν επιλεγμένα άρθρα δημοσιευμένα κατά την τελευταία δεκαετία στην αγγλική και την ελληνική γλώσσα.

Αποτελέσματα: Οι σπασμοί, ως κλινική οντότητα, διακρίνονται βάσει της αιτιοπαθογένειάς τους σε δυο μεγάλες κατηγορίες, τους πυρετικούς και τους επιληπτικούς σπασμούς. Και στις δυο περιπτώσεις, οι σπασμοί μπορεί να αποτελούν μεμονωμένο και παροδικό κλινικό σύμπτωμα ή, αντίθετα, ενδέχεται να υποκρύπτουν σοβαρή υποκείμενη παθολογία με επιπτώσεις στην νευροαναπτυξιακή εξέλιξη του παιδιού. Κατά την εκδήλωσή τους, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, το παιδί μεταφέρεται στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών. Η αντιμετώπιση των σπασμών γίνεται τόσο προνοσοκομειακά όσο και σε νοσοκομειακό επίπεδο, με υποστήριξη των ζωτικών λειτουργιών, χορήγηση σπασμολυτικών φαρμάκων και παρακολούθηση του πάσχοντος. Με βάση το ιστορικό, τα χαρακτηριστικά των σπασμών και τα ευρήματα της κλινικής εκτίμησης, διενεργείται παρακλινικός έλεγχος με σκοπό τον εντοπισμό της υποκείμενης αιτίας και τη μεταγενέστερη επιτυχή πρόληψη.

Συμπεράσματα: Οι νοσηλευτές οφείλουν να είναι εκπαιδευμένοι στη διαχείριση και αντιμετώπιση των σπασμών τόσο σε προνοσοκομειακό όσο και σε νοσοκομειακό επίπεδο. Η κοινοτική νοσηλευτική έχει ως αντικείμενο την έγκυρη ενημέρωση και εκπαίδευση των παιδιών και των γονέων τους, τη φαρμακοθεραπεία, την πρόληψη και αντιμετώπιση των ψυχοκοινωνικών επιπτώσεων των σπασμών, όπως είναι το κοινωνικό στίγμα και οι επιπτώσεις στη ψυχοκινητική εξέλιξη του παιδιού.

Λέξεις-κλειδιά: σπασμοί, πυρετικοί, επιληπτικοί, αντιεπιληπτικά φάρμακα.

ABSTRACT

Introduction: Seizures in children and adolescents are distinguished in two major categories, febrile and epileptic seizures. They characterize a clinical condition that may present as a single episode or may be associated with a serious underlying pathology.

Purpose: The purpose of this study was to review the current literature regarding seizures in children and adolescents.

Material and Method: A review of the international literature in Medline, CINAHL and Cochrane Central Registry of Controlled Trials databases was conducted. The material of the study was selected articles published during the last decade in English and Greek language.

Results: Seizures, as clinical presentations, can be divided by etiology and pathogenesis in two major categories, febrile and epileptic seizures. In both cases, convulsion may be a non-recurring and transitory symptom or may conceal a serious underlying pathology with critical impact at the child's neurodevelopment. In the majority, parents refer to the emergency department. Treatment of seizures includes pre-hospital and in-hospital emergency care, support of vital functions and administration of antispasmodic and antiepileptic drugs. Based on the medical history, the seizures' characteristics and the clinical findings, a thorough laboratory and imaging investigation should be conducted to determine the underlying pathology and ensure the subsequent successful prevention.

Conclusions: Nurses should be trained in handling and treating seizures both at pre-hospital and in-hospital environment. Community nursing involves education and training of both children and parents, pharmacotherapy, prevention and treatment of the psychosocial aspects of seizures, such as social stigma and the impact on neurodevelopment.

Keywords: convulsions, febrile, epileptic, antiepileptic drugs.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	
ABSTRACT.....	
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	0
A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	0
1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΗΣ ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ.....	0
1.1. ΝΕΥΡΩΝΑΣ.....	0
1.2. ΣΥΝΑΨΕΙΣ.....	0
1.3. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ.....	0
1.4. ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΛΗΠΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗ.....	0
2. ΠΥΡΕΤΙΚΟΙ ΣΠΑΣΜΟΙ.....	0
2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	0
2.2. ΟΡΙΣΜΟΣ.....	0
2.3. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	0
2.4. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ.....	0
<i>Γενετικοί παράγοντες.....</i>	<i>0</i>
<i>Ενδομήτριοι παράγοντες κινδύνου.....</i>	<i>0</i>
<i>Εμβόλια και ιοί.....</i>	<i>0</i>
2.5. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	0
2.6. ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ.....	0
2.7. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ.....	0
2.8. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ.....	0
<i>Αρχική εκτίμηση.....</i>	<i>0</i>
<i>Εισαγωγή στο νοσοκομείο.....</i>	<i>0</i>
<i>Οσφυονωτιαία παρακέντηση (ΟΝΠ).....</i>	<i>0</i>
<i>Ηλεκτροεγκεφαλογραφία (ΗΕΓ).....</i>	<i>0</i>
<i>Εργαστηριακός έλεγχος.....</i>	<i>0</i>
<i>Αντιμετώπιση.....</i>	<i>0</i>

2.9.	ΠΡΟΓΝΩΣΗ.....	0
3.	ΕΠΙΛΗΠΤΙΚΟΙ ΣΠΑΣΜΟΙ.....	0
3.1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	0
3.2.	ΟΡΙΣΜΟΣ.....	0
3.3.	ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ.....	0
3.4.	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ.....	0
	<i>Εστιακές κρίσεις.....</i>	<i>0</i>
	<i>Γενικευμένες κρίσεις.....</i>	<i>0</i>
3.5.	ΕΠΙΛΗΠΤΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ.....	0
3.6.	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ.....	0
3.7.	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ.....	0
3.8.	ΑΝΤΙΕΠΙΛΗΠΤΙΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ.....	0
3.9.	ΕΠΙΛΗΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή STATUS EPILEPTICUS.....	0
	<i>Ορισμός.....</i>	<i>0</i>
	<i>Επιδημιολογία, νοσηρότητα και θνησιμότητα.....</i>	<i>0</i>
	<i>Διαχείριση και θεραπεία.....</i>	<i>0</i>
4.	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΣΠΑΣΜΟΥΣ.....	0
4.1.	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ.....	0
4.2.	ΠΡΟΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ.....	0
4.3.	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΣΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΕΙΓΟΝΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ.....	0
4.4.	ΒΑΣΙΚΗ ΑΝΑΝΗΨΗ.....	0
	<i>Αεραγωγός (Airway).....</i>	<i>0</i>
	<i>Αναπνοή (Breathing).....</i>	<i>0</i>
	<i>Κυκλοφορία (Circulation).....</i>	<i>0</i>
	<i>Νευρολογική εκτίμηση (Disability).....</i>	<i>0</i>
	<i>Παρακολούθηση και επαναξιολόγηση.....</i>	<i>0</i>
4.5.	ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΣΠΑΣΜΩΔΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	0
	<i>Ενδοστοματική χορήγηση.....</i>	<i>0</i>
	<i>Ενδορινική χορήγηση.....</i>	<i>0</i>
	<i>Χορήγηση φαρμάκου διά του ορθού.....</i>	<i>0</i>
	<i>Παρακολούθηση του παιδιού.....</i>	<i>0</i>
5.	ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΑΙΔΙ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ...0	0
5.1.	Η ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΓΟΝΕΩΝ.....	0

5.2. ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΠΕΙΣΟΔΙΩΝ ΣΠΑΣΜΩΝ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ.....	0
B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	0
1. ΣΚΟΠΟΣ.....	0
2. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ.....	0
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	0
4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	0
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	0

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 2.4 Παράγοντες κινδύνου εκδήλωσης πυρετικών σπασμών.....0
Πίνακας 2.5 Ταξινόμηση των πυρετικών σπασμών (Paul & Eaton, 2013).....0
Πίνακας 3.5 Επιληπτικά σύνδρομα με γενικευμένες κρίσεις (Γιουρούκος, 2015).....0
Πίνακας 3.6 Αιτιολογία των επιληπτικών σπασμών στα παιδιά (Friedman, 2011).....0

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1.1.Ο νευρώνας.....	0
Εικόνα 1.2 Η νευρική σύναψη.....	0
Εικόνα 4.2 Ασφαλής θέση του βρέφους για την πρόληψη τραυματισμών σε επεισόδιο σπασμών.....	0
Εικόνα 4.5 Ενδοστοματική χορήγηση φαρμάκων. Η έγχυση του φαρμάκου γίνεται ανάμεσα στα ούλα και στην παρειά.....	0
Εικόνα 4.5 Ενδορινική χορήγηση φαρμάκου στα παιδιά.....	0
Εικόνα 4.5 Χορήγηση φαρμάκου διά του ορθού στα παιδιά.....	0

Εισαγωγή

Ο παιδικός πληθυσμός εμφανίζει ορισμένες νοσολογικές οντότητες, που διαφέρουν από τις αντίστοιχες των ενηλίκων, με ιδιαίτερες κλινικές εκδηλώσεις και διαφορετική αντιμετώπιση και έκβαση. Σε αυτή την κατηγορία μπορούν να ενταχθούν οι σπασμοί.

Η εικόνα του παιδιού που εμφανίζει σπασμούς φαίνεται δραματική στους μη εξοικειωμένους. Οι πυρετικοί σπασμοί είναι μια ιδιαίτερη κλινική οντότητα, με καλοήγη, ως επί των πλείστων, πορεία. Από την άλλη, οι επιληπτικοί σπασμοί μπορεί να συνδέονται με σοβαρότερα υποκείμενα νοσήματα και να επηρεάζουν δραματικά τη ψυχοκινητική ανάπτυξη του παιδιού.

Η παρούσα εργασία αναλύει διεξοδικά το φαινόμενο των σπασμών και επικεντρώνεται στην αντιμετώπιση τους από την οπτική του νοσηλευτή και νοσηλεύτριας που ασχολείται με τον παιδικό πληθυσμό σε νοσοκομειακές και εξωνοσοκομειακές δομές υγείας.

Το γενικό μέρος αποτελείται από τρία κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύονται διεξοδικά οι πυρετικοί σπασμοί, παραθέτοντας στοιχεία για την αιτιολογία, την κλινική εικόνα, την αντιμετώπιση και την πρόληψη τους.

Το δεύτερο κεφάλαιο αναλύει τους επιληπτικούς σπασμούς, με παράθεση των σημαντικότερων κλινικών δεδομένων και με εκτενή αναφορά στους σπασμούς που σχετίζονται με τα επιληπτικά σύνδρομα και την επιληπτική κατάσταση (status epilepticus).

Το τρίτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τις νοσηλευτικές διεργασίες και παρεμβάσεις που αφορούν στη φροντίδα των παιδιών με σπασμούς, τόσο στην επείγουσα φάση όσο και στην αποδρομή τους.

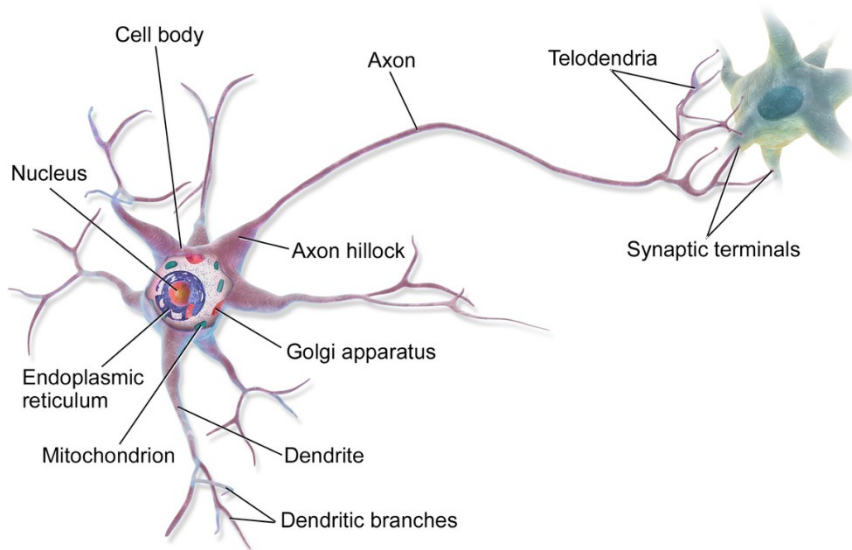
Τέλος, στο ειδικό μέρος παρατίθενται τα ερευνητικά δεδομένα, μετά από την έρευνα, επιλογή και μετάφραση των σχετικών μελετών.

A. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Στοιχεία εγκεφαλικής νευροφυσιολογίας

1.1.Νευρώνας

Η λειτουργική μονάδα του νευρικού συστήματος είναι το νευρικό κύτταρο ή νευρώνας, το οποίο ως κύρια λειτουργία έχει τη μετάδοση και τον έλεγχο νευρικού σήματος. Κάθε νευρώνας αποτελείται από τρία τμήματα, το σώμα, το οποίο συνδέεται με ένα μεγάλο αριθμό κοντών αποφυάδων, γνωστών ως δενδρίτες, και μια μακριά αποφυάδα, το νευράξονα. Τα προσαγωγά σήματα μεταδίδονται στους δενδρίτες και στο σώμα, ενώ τα απαγωγά μεταδίδονται κατά μήκος του νευράξονα.



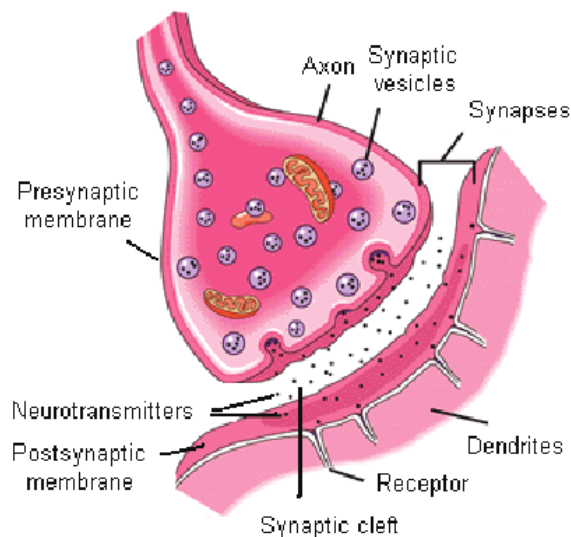
Εικόνα 1.10 νευρώνας

1.2.Συνάψεις

Η σύνδεση μεταξύ των δύο νευρικών κυττάρων ονομάζεται σύναψη. Στις συνάψεις, οι μεμβράνες των γειτονικών νευρικών κυττάρων δεν έρχονται σε άμεση επαφή, αλλά μεταξύ τους παρεμβάλλεται η συναπτική σχισμή, κάτι που έχει σημαντικές επιπτώσεις στη μετάδοση του σήματος από κύτταρο σε κύτταρο. Η πληροφορία

μεταδίδεται κατά μήκος των νευρών με την μορφή ηλεκτρικού σήματος γνωστού ως δυναμικό ενέργειας, το οποίο υπόκειται στο νόμο “όλου ή ουδέν” (McGeown,2009).

Στο νευρικό σύστημα υπάρχουν δύο ειδών συνάψεις, οι ηλεκτρικές και οι χημικές συνάψεις. Το μεγαλύτερο ποσοστό των συνάψεων στο νευρικό σύστημα είναι χημικές. Υπάρχουν πολλές και σημαντικές διαφορές μεταξύ των ηλεκτρικών και των χημικών συνάψεων. Στις ηλεκτρικές συνάψεις, γίνεται άμεση μεταφορά ιόντων μέσω ενός διαύλου που σχηματίζεται μεταξύ των δύο κυττάρων και η ροή του ιοντικού ρεύματος γίνεται άμεσα από το ένα κύτταρο στο άλλο με διάχυση ιόντων. Στις χημικές συνάψεις, τα δύο νευρικά κύτταρα δεν εφάπτονται. Επομένως, για τη μεταφορά του σήματος, το ηλεκτρικό σήμα στο ένα κύτταρο (δυναμικό ενεργείας) μετατρέπεται σε χημικό (νευροδιαβιβαστής), και κατόπιν, εκ νέου σε ηλεκτρικό σήμα (μετασυναπτικό δυναμικό), με την πρόσδεση του νευροδιαβιβαστή στους υποδοχείς του μετασυναπτικού κυττάρου. Στις ηλεκτρικές συνάψεις, μεταδίδονται τόσο υποουδικά σήματα όσο και δυναμικά ενεργείας, ενώ στις χημικές συνάψεις μεταδίδονται μόνο δυναμικά ενεργείας (Σιδηροπούλου, 2015).



Εικόνα 1.2 Η νευρική σύναψη

1.3.Μεταφορά δυναμικού

Από τη στιγμή που θα δημιουργηθούν τα δυναμικά ενέργειας άγονται κατά μήκος των νευραξόνων με την δημιουργία τοπικοί βρόγχοι ρευμάτων. Θετικό ρεύμα διαχέεται κατά μήκος του άξονα, μακριά από το σημείο δημιουργίας του δυναμικού ενέργειας, και εκπολώνει το παρακείμενο τμήμα της μεμβράνης. Αφού επιτευχθεί το βαλβιδικό δυναμικό, δημιουργείται δυναμικό ενέργειας και η όλη διαδικασία επαναλαμβάνεται.

Αν και τα τοπικά ρεύματα άγονται εξίσου και προς τις δύο κατευθύνσεις στο νευράξονα, η μετάδοση του σήματος κατά μήκος του άξονα γίνεται μόνο προς τη μια κατεύθυνση. Η ταχύτητα μετάδοσης του ερεθίσματος κατά μήκος του άξονα, δηλαδή η ταχύτητα αγωγής του νεύρου, καθορίζεται από δύο ιδιότητες της δομής του νεύρου, τη διάμετρο του νεύρου και τη μυελίνη (McGeown,2009).

1.4.Νευροφυσιολογική διαταραχή στην επιληπτική κρίση

Οτιδήποτε διαταράσσει τη φυσιολογική νευρωνική λειτουργία του εγκεφάλου, και ιδιαίτερα, τη φυσιολογική ισορροπία μεταξύ αναστολής και διέγερσης, μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση επιληψίας. Αυξημένα επίπεδα διεγερτικών νευροδιαβιβαστών, όπως το γλουταμινικό οξύ ή πολύ υψηλά επίπεδα ανασταλτικών νευροδιαβιβαστών, όπως το γ-αμινοβουτυρικό οξύ (GABA), μπορούν να αυξήσουν ή να μειώσουν, αντίστοιχα, τη νευρική δραστηριότητα του εγκεφάλου. Ουσιαστικά, η επιληψία προκαλείται από ομάδες κυττάρων που πυροδοτούνται μη φυσιολογικά. Μάλιστα, κατά τη διάρκεια των επιληπτικών κρίσεων, οι νευρώνες πυροδοτούνται μέχρι και 500 φορές το δευτερόλεπτο. Έτσι, η φυσιολογική νευρωνική δραστηριότητα διακόπτεται, προκαλώντας μυϊκούς σπασμούς και απώλεια συνείδησης.

Όσον αφορά στις εστιακές κρίσεις, οι συγχρονισμένες εκπολώσεις εμφανίζονται αρχικά σε συγκεκριμένη περιοχή του φλοιού και εξαπλώνονται σε γειτονικές περιοχές. Σε επίπεδο μεμονωμένων κυττάρων, η επιληπτική δραστηριότητα προκαλείται από μεγάλη συχνότητα πυροδότησης των κυττάρων, που μπορεί να έχει

προκληθεί από ανωμαλίες είτε στις παθητικές είτε στις ενεργητικές ιδιότητες των κυττάρων (Σιδηροπούλου, 2015).

2. Πυρετικοί σπασμοί

2.1.Εισαγωγή

Οι πυρετικοί σπασμοί έχουν αναγνωριστεί ως ξεχωριστή οντότητα από τους άλλους τύπους κρίσεων από τα μέσα του 19ου αιώνα. Αυτό τονίστηκε περισσότερο μετά την εφεύρεση του θερμομέτρου στα τέλη του 19ου αιώνα. Ο Lennox ήταν ο πρώτος κλινικός γιατρός που ασχολήθηκε με το υπόβαθρο, τους παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωση πυρετικών σπασμών και τον κίνδυνο πρόκλησης επιληψίας. Λίγα χρόνια αργότερα, το 1969, δημοσιεύθηκε η πρώτη κοινοτική μελέτη, αναθεωρώντας όλες τις διαταραχές σπασμών σε μικρά παιδιά και καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι οι πυρετικοί σπασμοί είναι πιθανώς καλόηθες νόσημα με θετική έκβαση, που ωστόσο ενδέχεται να συνδέεται με την εκδήλωση επιληψίας. Οι παιδίατροι αναγνώρισαν, έκτοτε, την παρατεταμένη και επαναλαμβανόμενη εμφάνιση πυρετικών σπασμών ως κατάσταση έκτακτης ανάγκης, που απαιτεί ιατρική φροντίδα και επείγουσες παρεμβάσεις. Πρόσφατα, το 2000, η επιτροπή βελτίωσης ποιότητας της Αμερικανικής Ακαδημίας Παιδιατρικής (AAP) δημοσίευσε τις πρώτες παραμέτρους που βασίζονται σε αποδεικτικά στοιχεία για τους πυρετικούς σπασμούς (Khaier & Elmagrabi, 2015).

2.2.Ορισμός

Ο Διεθνής Σύνδεσμος Επιληψίας (International League against Epilepsy-ILAE) ορίζει τους πυρετικούς σπασμούς ως μια κατάσταση που εμφανίζεται στην παιδική ηλικία και σχετίζεται με λοίμωξη που συνήθως δεν προέρχεται από το κεντρικό νευρικό σύστημα (Κ.Ν.Σ). Τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας (NIH) ορίζουν τους πυρετικούς σπασμούς ως ένα γεγονός που συνήθως συμβαίνει στην ηλικία μεταξύ 3 μηνών και 5 ετών και σχετίζεται με πυρετό, αλλά χωρίς ενδείξεις ενδοκράνιας λοίμωξης (Seinfeld&Pellock, 2013). Πιο πρόσφατα, η Αμερικανική Ακαδημία

Παιδιατρικής (AAP) όρισε τους πυρετικούς σπασμούς ως μια κρίση που εμφανίζεται επί πυρετού, σε παιδιά ηλικίας από 6 έως 60 μηνών που δεν έχουν ενδοκράνια λοίμωξη, μεταβολική διαταραχή ή ιστορικό επιληπτικής κρίσης (Chung, 2013).

2.3.Επιδημιολογία

Οι πυρετικοί σπασμοί παρουσιάζουν μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στην ηλικία των 18 μηνών, ενώ λαμβάνουν χώρα μεταξύ 6 μηνών και 5 ετών. Εξ ορισμού, μια φλεγμονώδης κατάσταση απαιτείται για να έχει ένα παιδί πυρετικούς σπασμούς. Τα παιδιά αυτά εμφανίζουν υψηλότερες θερμοκρασίες σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό (Seinfeld&Pellock, 2013).

Γενικά, η επίπτωση των πυρετικών σπασμών μειώνεται αισθητά μετά την ηλικία των 4 ετών, ενώ εμφανίζονται σπάνια σε παιδιά ηλικίας άνω των 7 ετών. Τα αγόρια προσβάλλονται συχνότερα από τα κορίτσια, σε αναλογία 1,1:1 έως 2:1. Ωστόσο, σε ορισμένες μελέτες δεν έχει προκύψει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με το φύλο. Επίσης, αξίζει να αναφερθεί, ότι υφίσταται εποχιακή εμφάνιση των πυρετικών σπασμών, με αιχμή στην περίοδο Νοεμβρίου-Ιανουαρίου, που αντιστοιχεί στην αύξηση της επίπτωσης των ιογενών λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού, και στην περίοδο Ιουνίου-Αυγούστου, εξαιτίας της αυξημένης επίπτωσης των γαστρεντερικών λοιμώξεων (Chung, 2013).

2.4.Αιτιολογία

Σήμερα γνωρίζουμε ότι υπάρχει γενετικό υπόβαθρο για την πρόκληση πυρετικών σπασμών. Οι εν λόγω γενετικές αλλοιώσεις οδηγούν σε νευροαναπτυξιακή ευπάθεια, αλλοιώσεις στην έκφραση των διαύλων νατρίου, υποθαλαμική δυσλειτουργία και φλοιώδη και ιπποκαμπική διέγερση (Sisodiya, 2014).

Γενετικοί παράγοντες

Οι πυρετικοί σπασμοί έχουν πολυπαραγοντικό χαρακτήρα, δηλαδή εξαρτώνται από γενετικά και περιβαλλοντικά αίτια. Ο μηχανισμός της κληρονομικότητας παραμένει άγνωστος. Ένα θετικό οικογενειακό ιστορικό πυρετικών σπασμών μπορεί να βρεθεί σε 25-40% των περιπτώσεων, όταν ένα παιδί παρουσιάζει πυρετικούς σπασμούς. Επίσης, σειρά από γονιδιακές μεταλλάξεις, που περιλαμβάνουν τα γονίδια SCN1A, SCN1B και GABGR2 έχει αποδειχθεί ότι προκαλούν πυρετικούς σπασμούς (Kjeldsen et al, 2005).

Ενδομήτριοι παράγοντες κινδύνου

Τα παιδιά στα κατώτερα όρια της εγκάρσιας παρεγκεφαλιδικής διαμέτρου στο δεύτερο τρίμηνο της κύησης βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης πυρετικών σπασμών, σε σύγκριση με τα αντίστοιχα ανώτερα. Στο τρίτο τρίμηνο, τα παιδιά στα κατώτερα όρια των παραμέτρων αύξησης (μήκος μηριαίου, κοιλιακή περιφέρεια και εκτιμώμενο εμβρυϊκό βάρος) έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης πυρετικών σπασμών (Visser et al, 2010). Άλλες μελέτες έχουν αποδείξει ότι το χαμηλό βάρος γέννησης και η μικρότερη ηλικία κύησης είναι σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για εκδήλωση πυρετικών σπασμών (Vestergaard & Christensen, 2009).

Επιπλέον, σε μελέτες καταδεικνύεται ο αυξημένος κίνδυνος εκδήλωσης πυρετικών σπασμών σε βρέφη και παιδιά με δομική ή λειτουργική εγκεφαλική διαταραχή, νευροαναπτυξιακή καθυστέρηση ή έκθεση σε εξωτερικούς παράγοντες κινδύνου, όπως η προωρότητα και η παρατεταμένη νοσηλεία σε μονάδα εντατικής θεραπείας νεογνών (Fetveit, 2008).

Εμβόλια και ιοί

Οι ιογενείς λοιμώξεις αποτελούν την πιο συχνή αιτία πυρετού σχετιζόμενη με πυρετικούς σπασμούς. Οι πιο κοινοί ιοί είναι ο ερπητοϊός 6 και 7 και οι ιοί της γρίπης Α και Β. Αυξημένος κίνδυνος εκδήλωσης πυρετικών σπασμών υφίσταται την ημέρα εμβολιασμού με το συζευγμένο εμβόλιο κατά της διφθερίτιδας, του τετάνου και του κοκκύτη, καθώς και μεταξύ 8ης και 14ης ημέρας από τον εμβολιασμό με το εμβόλιο MMR (ίλαρά, παρωτίτιδα, ερυθρά) (Cendes & Sankar, 2011).

Απολύτως σχετικοί παράγοντες

- Οικογενειακό ιστορικό πυρετικών σπασμών
- Ηλικία (<18 μήνες)
- Θερμοκρασία αιχμής
- Διάρκεια του πυρετού

Πιθανοί παράγοντες κινδύνου

- Οικογενειακό ιστορικό επιληψίας

Ακαθόριστοι παράγοντες κινδύνου

- Νευροαναπτυξιακή ανωμαλία
- Εμφάνιση σπασμών σύνθετης μορφής
- Φύλο και εθνικότητα

Πίνακας 2.4 Παράγοντες κινδύνου εκδήλωσης πυρετικών σπασμών

Οι επιβεβαιωμένοι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν το θετικό οικογενειακό ιστορικό και την εμφάνιση του πρώτου επεισοδίου σε ηλικία μικρότερη των 18 μηνών. Καθοριστικοί παράγοντες κινδύνου για την επανεμφάνιση πυρετικών σπασμών είναι η μέγιστη θερμοκρασία και η διάρκεια του πυρετού πριν από την κρίση. Επίσης τα παιδιά με πολλαπλούς παράγοντες κινδύνου έχουν υψηλότερο κίνδυνο υποτροπής. Ένα παιδί με τρεις ή περισσότερους παράγοντες κινδύνου έχει ποσοστό επανεμφάνισης σπασμών μεγαλύτερο από 60%. Αντίθετα, ο κίνδυνος επανεμφάνισης είναι μικρότερος από 15% για ένα παιδί ηλικίας 2 ετών χωρίς κανέναν από τους παράγοντες κινδύνου που αναφέρονται στον Πίνακα 2.4 (Chung, 2013).

2.5. Ταξινόμηση

Οι πυρετικοί σπασμοί ταξινομούνται ως απλοί και σύνθετοι. Οι απλοί πυρετικοί σπασμοί ορίζονται ως γενικευμένη κρίση, διάρκειας μικρότερης των 15 λεπτών, η οποία αποτελείται από γενικευμένη τονική, κλονική ή τονικοκλονική δραστηριότητα, χωρίς εστιακή εντόπιση, που δεν επανεμφανίζεται εντός 24 ωρών ή κατά τη διαδρομή της ίδιας φλεγμονώδους νόσου. Οι σύνθετοι πυρετικοί σπασμοί ορίζονται όταν υπάρχουν ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: α) εστιακά χαρακτηριστικά, β) διάρκεια μεγαλύτερη των 15 λεπτών, γ) υποτροπιάζουσα εμπύρετη κρίση εντός 24 ωρών από το πρώτο επεισόδιο και, δ) συσχέτιση με νευρολογικές διαταραχές (Shinnar & Glauser, 2002).

Απλοί σπασμοί	Σύνθετοι πυρετικοί σπασμοί
<ul style="list-style-type: none">• Η εικόνα είναι γενικευμένη χωρίς χαρακτηριστικά εστιακής κρίσης.• Κάθε κρίση διαρκεί λιγότερο από δέκα λεπτά.• Οι κρίσεις λύνονται αυτόματα.• Δεν υπάρχουν επεισόδια σπασμών στο επόμενο 24ωρο.	<ul style="list-style-type: none">• Κάθε επεισόδιο διαρκεί περισσότερο από δέκα λεπτά.• Ένα δεύτερο επεισόδιο σπασμών μπορεί να εμφανιστεί εντός 24 ωρών.• Υπάρχει εστιακή εντόπιση, για παράδειγμα, οι σπασμοί εμφανίζονται μόνο στη μία πλευρά του σώματος.• Η πλήρης συνείδηση δεν ανακτάται μέσα σε μία ώρα.• Υπάρχουν παθολογικά και νευρολογικά υπολείμματα μετά το επεισόδιο.• Υπάρχει μια σύντομη περίοδος παράλυσης, γνωστή ως πάρεση του Todd, μετά το επεισόδιο.

--	--

Πίνακας 2.5 Ταξινόμηση των πυρετικών σπασμών (Paul & Eaton, 2013)

2.6.Κλινική εικόνα

Τα παιδιά με πυρετικούς σπασμούς έχουν, συνήθως, θερμοκρασία μεγαλύτερη από 38°C. Πυρετικοί σπασμοί, ωστόσο, μπορεί να συμβούν σε οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια εμπύρετης νόσου, ακόμα και αν τα παιδιά δεν έχουν αυξημένη θερμοκρασία. Τα σημεία και τα συμπτώματα ενδέχεται να περιλαμβάνουν απώλεια συνείδησης, βολβοστροφή, προσήλωση του βλέμματος, αυξημένο τόνο ή κλόνο των άνω και κάτω άκρων, αναπνευστική δυσχέρεια, αφρώδη πτύελα, ωχρότητα ή κυάνωση. Στην άμεση χρονική περίοδο μετά το επεισόδιο που ονομάζεται μετακριτική φάση, ενδέχεται να εμφανιστεί υπνηλία, ενίοτε σύγχυση ή διέγερση, απώλεια ούρων ή κοπράνων. Η διάρκεια της μετακριτικής φάσης ποικίλει, και σε ορισμένες περιπτώσεις, για την ανάκτηση εγρήγορσης και πλήρους προσανατολισμού στο χώρο και χρόνο μπορεί να απαιτηθούν περισσότερα των 30 λεπτών (Siba & Prosad, 2015).

2.7. Διαφορική διάγνωση

Όπως αναφέρθηκε, πυρετικοί σπασμοί ενδέχεται να εμφανιστούν στην πορεία οποιουδήποτε εμπύρετου νοσήματος, έτσι ώστε, παρά την όμοια κλινική συμπτωματολογία και σημειολογία, να απαιτείται διαφορική διάγνωση και εξατομικευμένη αντιμετώπιση. Επί παραδείγματι, η ελονοσία εξαιτίας του παρασίτου *plasmodium falciparum* είναι αίτιο οξείας συμπτωματικής κρίσης σε παιδιά που εισάγονται σε νοσοκομεία της υποσαχάριας Αφρικής, ενώ οι κρίσεις συνδέονται με επακόλουθα αναπτυξιακά ελλείμματα και εκδήλωση επιληψίας.

Επίσης, το σύνδρομο Dravet μπορεί να εκδηλωθεί πρώιμα με εμπύρετη κρίση, που ωστόσο ακολουθείται από επιληπτικούς σπασμούς που εμμένουν. Επομένως, οι

ασθενείς εκδηλώνουν πυρετικούς σπασμούς σε έδαφος υποκείμενου νευρολογικού νοσήματος. Τέλος, μιτοχονδριακά νοσήματα παρουσιάζουν παρόμοια κλινική εικόνα με το σύνδρομο Dravet, με πρώιμες εμπύρετες κρίσεις και αταξία, συμπεριφορικές διαταραχές και εμμένουσες επιληπτικές κρίσεις.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι η εμφάνιση σπασμών επί πυρετού σε παιδί με υποκείμενο μεταβολικό ή μιτοχονδριακό νόσημα δεν ταξινομείται ως πυρετικός σπασμός. Η διαφορική διάγνωση ενδέχεται να είναι δυσχερής σε αρχικό στάδιο, παρά τον εκτενή παρακλινικό έλεγχο, όταν οι σπασμοί επί πυρετού οφείλονται σε υποκείμενη διαταραχή. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων, η τελική διάγνωση τίθεται σε μεταγενέστερο στάδιο, κατά την εμφάνιση επιληπτικών κρίσεων, ή συνεκτιμώντας τη συνοδή κλινική σημειολογία (Seinfeld & Pellock, 2013).

2.8.Θεραπευτικές παρεμβάσεις

Οι πυρετικοί σπασμοί αποτελούν αιτία προσέλευσης στο παιδιατρικό τμήμα επειγόντων περιστατικών, ενώ συνδέονται με αυξημένο ποσοστό παρατεταμένης νοσηλείας. Επιπλέον, οι πυρετικοί σπασμοί αποτελούν αιτία αυξημένης εγρήγορσης και έντονης ανησυχίας των γονέων, με δυσμενείς επιδράσεις στην καθημερινή ζωή της οικογένειας. Επομένως, ο ρόλος των λειτουργών υγείας είναι σημαντικός, όχι μόνο στην αντιμετώπιση της οξείας συμπτωματολογίας, αλλά και στην ενημέρωση όσον αφορά την πρόγνωση, τον κίνδυνο υποτροπής, τη νευρολογική νοσηρότητα και τη θνητότητα, στην άμβλυνση του άγχους της οικογένειας και στη διασφάλιση της ομαλής οικογενειακής ζωής (Sadleir & Scheffer, 2007).

Αρχική εκτίμηση

Τα παιδιά πρέπει να αξιολογούνται αμέσως μετά από την αρχική κρίση. Οι περισσότεροι γονείς παιδιών με πυρετικούς σπασμούς αναζητούν άμεσα ιατρική περίθαλψη. Η αρχική αξιολόγηση θα πρέπει να επικεντρώνεται στον προσδιορισμό της προέλευσης του πυρετού. Η λήψη λεπτομερούς ιστορικού περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία:

- Τα χαρακτηριστικά του επεισοδίου σπασμών (τονικοί ή κλονικοί, γενικευμένοι ή εστιακοί) και τη διάρκειά τους,
- Τη διάρκεια της φάσης ανάνηψης και την καταγραφή της μετακριτικής συμπτωματολογίας και σημειολογίας,
- Τις πρόσφατες νοσήσεις και το ημερολόγιο πυρετού,
- Την πρόσφατη χρήση φαρμάκων, αντιπυρετικών ή αντιβιοτικών,
- Την κατάσταση ανοσοποίησης,
- Το ιστορικό προηγθέντων επεισοδίων πυρετικών σπασμών ή το ατομικό ιστορικό νευρολογικών νοσημάτων,
- Το οικογενειακό ιστορικό εμπύρετων σπασμών, επιληψίας, νευρολογικών νόσων ή αιφνίδιου θανάτου σε συγγενείς έως 2^{ου} βαθμού,
- Τη χρήση αντισπασμωδικών φαρμάκων, όπως διαζεπάμη και μιδαζολάμη, για την αντιμετώπιση της κρίσης (Paul et al., 2012).

Κατά τη φυσική εξέταση πρέπει να δοθεί προσοχή στην παρουσία σημείων μηνιγγισμού και να αξιολογηθεί το επίπεδο συνείδησης του παιδιού. Αρχικά, πρέπει να εξεταστεί εάν υπάρχει λοίμωξη του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ) (μηνιγγίτιδα, εγκεφαλίτιδα, μηνιγγοεγκεφαλίτιδα), ιδιαίτερα σε βρέφη που παρουσιάζονται με άτυπη συμπτωματολογία. Στο πλαίσιο αυτό, είναι απαραίτητη η ενδελεχής νευρολογική εκτίμηση του ασθενούς για τη διερεύνηση δομικών ανωμαλιών του εγκεφάλου ή του νωτιαίου μυελού, που προδιαθέτουν στην εκδήλωση της κρίσης (Chung, 2013).

Εισαγωγή στο νοσοκομείο

Σε παιδιά ηλικίας άνω των 18 μηνών, που εμφανίζουν πυρετικούς σπασμούς, χωρίς ενδείξεις σοβαρής υποκείμενης ασθένειας από το ιστορικό και τη φυσική εξέταση, δεν απαιτείται να εισάγονται σε παιδιατρικές κλινικές νοσοκομείων. Βέβαια, σε αυτές τις περιπτώσεις δεν πρέπει να παραβλέπεται η αγωνία των γονέων και του οικογενειακού περιβάλλοντος, εφόσον αυτό εκδηλώνεται για πρώτη φορά. Έτσι παρά

τις κατευθυντήριες οδηγίες, η πλειοψηφία των παιδιών με απλούς πυρετικούς σπασμούς εισάγονται στο νοσοκομείο.

Σε κάθε περίπτωση, τα κριτήρια εισαγωγής εξατομικεύονται. Αρχικά, εκτιμώνται στοιχεία όπως η ηλικία του ασθενούς, το επίπεδο συνείδησης, η ασταθής κλινική εικόνα και κοινωνικές παράμετροι, όπως το κοινωνικοοικονομικό και μορφωτικό επίπεδο των γονέων, η ικανότητα εφαρμογής των ιατρικών οδηγιών, η ψυχολογική κατάσταση των γονέων και η πιθανή φροντίδα κατ' οίκον σε αβέβαιες συνθήκες.

Παράλληλα, συνεκτιμάται η διαγνωστική αβεβαιότητα, ιδιαίτερα σε υποψία υποκείμενου συστηματικού νοσήματος. Επιπλέον, κάθε παιδί με υποψία λοίμωξης του ΚΝΣ πρέπει να εισάγεται στο νοσοκομείο, να διενεργείται διαγνωστική οσφουνοτιαία παρακέντηση και να παρακολουθείται ενδεδειχώς έως την επιβεβαίωση ή τον αποκλεισμό της διάγνωσης (Fetveit, 2008).

Οσφουνοτιαία παρακέντηση (ONΠ)

Οι συστάσεις της Αμερικανικής Ακαδημίας Παιδιατρικής για τη διενέργεια οσφουνοτιαίας παρακέντησης σε παιδιά με απλούς πυρετικούς σπασμούς συνοψίζονται ως εξής:

- Σε βρέφη μικρότερα των 12 μηνών, συνιστάται ιδιαίτερα η ONΠ, επειδή τα κλινικά συμπτώματα και σημεία πιθανής λοίμωξης του ΚΝΣ σε αυτήν την ηλικιακή ομάδα μπορεί να είναι ελάχιστα ή άτυπα ή να απουσιάζουν πλήρως.
- Σε νήπια ηλικίας μεταξύ 12 και 18 μηνών, θα πρέπει να τίθεται η σκέψη για διενέργεια ONΠ, επειδή τα κλινικά συμπτώματα και σημεία πιθανής λοίμωξης του ΚΝΣ μπορεί να μην είναι σαφή.
- Σε νήπια ηλικίας άνω των 18 μηνών, συνιστάται συστηματικός έλεγχος με διενέργεια ONΠ, όταν υπάρχουν σημεία μηνιγγισμού (αυχενική δυσκαμψία και θετικά σημεία Kernig και Brudzinski).
- Σε βρέφη και παιδιά που έχουν παρουσιάσει πυρετικούς σπασμούς και έχουν προηγουμένως λάβει αντιβιοτική αγωγή, οι κλινικοί ιατροί πρέπει να γνωρίζουν ότι η προηγούμενη αντιβιοτική θεραπεία μπορεί να καλύψει τα

σημεία και τα συμπτώματα της λοίμωξης του ΚΝΣ. Επομένως, η διενέργεια ΟΝΠ πρέπει να εξεταστεί σοβαρά (Chung, 2013).

Ως πρακτική, η πραγματοποίηση ΟΝΠ δεν πρέπει να εκτελείται συστηματικά σε πλήρως ανοσοποιημένα παιδιά που παρουσιάζουν ένα απλό επεισόδιο πυρετικών σπασμών. Ωστόσο, σημεία που πρέπει να εξετάσει ο γιατρός και μπορεί να έχουν διαγνωστική σημασία για τη διαφορική διάγνωση και διερεύνηση είναι:

- ύποπτα ευρήματα σχετικά με τις σωματικές και / ή νευρολογικές εξετάσεις,
- επεισόδιο με σύνθετους πυρετικούς σπασμούς,
- προηγούμενη επίσκεψη σε γιατρό εντός 48 ωρών πριν από την κρίση,
- επεισόδιο κρίσεων κατά την άφιξη στο τμήμα έκτακτης ανάγκης,
- παρατεταμένες επιληπτικές καταστάσεις,
- οι αρχικές κρίσεις εμφανίζονται μετά την ηλικία των 3 ετών (Kimia et al, 2009).

Ηλεκτροεγκεφαλογραφία (ΗΕΓ)

Το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα έχει περιορισμένη αξία στην αξιολόγηση των παιδιών με πυρετικούς σπασμούς. Το ΗΕΓ ενδέχεται να εμφανίζει ατυπία ή ανωμαλίες στα μεγαλύτερα παιδιά με πυρετικούς σπασμούς, σε παιδιά με οικογενειακό ιστορικό πυρετικών σπασμών, σε παιδιά με σύνθετους πυρετικούς σπασμούς ή σε παιδιά με προϋπάρχουσες νευροαναπτυξιακές διαταραχές. Σε αυτά τα παιδιά, η κλινική σημασία των διαταραχών στο ΗΕΓ είναι ασαφής (Wo et al, 2013). Επιπλέον, διαταραχές στο ΗΕΓ εμφανίζεται σε περίπου 50% των παιδιών με λοίμωξη του ΚΝΣ από ερπητοϊό 1 και 2.

Εργαστηριακός έλεγχος

Με βάση το ιστορικό και τα ευρήματα της κλινικής εξέτασης, ενδέχεται να απαιτηθεί εκτενής παρακλινικός έλεγχος για την αναζήτηση της αιτίας. Ο εργαστηριακός έλεγχος περιλαμβάνει τη γενική αίματος, ιδιαίτερα για την εκτίμηση των λευκών αιμοσφαιρίων και του τύπου αυτών, το επίχρισμα περιφερικού αίματος, το βιοχημικό

έλεγχο (γλυκόζη, νάτριο, κάλιο, φώσφορος, μαγνήσιο, ασβέστιο), την εκτίμηση των δεικτών οξείας φλεγμονής (C-αντιδρώσα πρωτεΐνη, προκαλσιτονίνη), ενώ μπορεί να ακολουθήσουν πιο εξειδικευμένες εξετάσεις για την ανίχνευση λοιμωδών παραγόντων, όπως η καλλιέργεια αίματος, η γενική εξέταση, η καλλιέργεια ούρων και η καλλιέργεια εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY) εφόσον διενεργηθεί ΟΝΠ.

Ωστόσο, πρέπει να τονιστεί, ότι οι εργαστηριακές εξετάσεις σε παιδιά με πυρετικούς σπασμούς πρέπει να κατευθύνονται προς τον προσδιορισμό της προέλευσης του πυρετού και όχι ως μια ρουτίνα αξιολόγησης της ίδιας της κρίσης. Σημειώνεται ότι, οι περισσότερες εμπύρετες λοιμώξεις που συνοδεύονται από πυρετικούς σπασμούς στην ηλικιακή ομάδα 6 μηνών έως 60 μηνών είναι ιογενούς αιτιολογίας, και ιδιαίτερα λοιμώξεις του ανωτέρου αναπνευστικού. Τα αποτελέσματα των διαγνωστικών εξετάσεων, μπορεί να βοηθήσουν στη διαχείριση ενός παιδιού κατά τη διάρκεια περιόδων κατά τις οποίες παρατηρούνται ιογενείς επιδημίες. Ωστόσο, δεν υπάρχει ειδική θεραπεία στην πλειονότητα των ιογενών λοιμώξεων (Chung, 2013).

Αντιμετώπιση

Η αρχική εκτίμηση περιλαμβάνει την αξιολόγηση κατά ABC (αεραγωγός, αναπνοή και κυκλοφορία), πριν από τη χορήγηση συγκεκριμένων φαρμάκων. Επιπλέον, οι περισσότερες κρίσεις παύουν αυθόρμητα πριν από την άφιξη του ασθενούς στο τμήμα επειγόντων περιστατικών και ο κλινικός γιατρός συχνά αξιολογεί ένα παιδί στη μετακριτική φάση. Οι βενζοδιαζεπίνες είναι η αρχική θεραπεία εκλογής. Χρησιμοποιούνται ενδοφλέβια diazepam (0,2 έως 0,3 mg/kg/ δόση) ή, εάν δεν υπάρχει ενδοφλέβια πρόσβαση, μπορεί να χορηγηθεί μιδαζολάμη (0,2 έως 0,7 mg/kg) ενδομυϊκά, διά του ορθού ή ενδορινικά.

2.9. Πρόγνωση

Τέσσερις πιθανές επιπλοκές των πυρετικών σπασμών αναφέρονται:

- επίδραση στη νοητική κατάσταση του παιδιού,
- αυξημένος κίνδυνος επιληψίας,

- κίνδυνος επαναλαμβανόμενων πυρετικών σπασμών,
- θάνατος (American Academy of Pediatrics, 2008).

Η πρώτη επιπλοκή, η αρνητική επίπτωση στη ψυχοκινητική κατάσταση του παιδιού, που εκφράζεται με χαμηλή ακαδημαϊκή επίδοση, νευροαναπτυξιακή διαταραχή ή και συμπεριφορικές διαταραχές, δεν έχει αποδειχθεί ότι σχετίζεται με επαναλαμβανόμενους απλούς πυρετικούς σπασμούς. Τα παιδιά με απλούς πυρετικούς σπασμούς έχουν περίπου τον ίδιο κίνδυνο, 1%, να αναπτύξουν επιληψία έως την ηλικία των 7 ετών, όπως ο γενικός πληθυσμός. Ωστόσο, τα παιδιά με ιστορικό πολλαπλών πυρετικών σπασμών, ηλικίας μικρότερης των 12 μηνών κατά τη στιγμή του πρώτου επεισοδίου και θετικό οικογενειακό ιστορικό επιληψίας, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να εμφανίσουν μεταγενέστερες επιληπτικές κρίσεις. Ο κίνδυνος υποτροπής ποικίλλει ανάλογα με την ηλικία. Παιδιά ηλικίας κάτω των 12 μηνών κατά τη στιγμή του πρώτου επεισοδίου έχουν περίπου 50% πιθανότητα εμφάνισης μεταγενέστερου επεισοδίου πυρετικών σπασμών, ενώ σε παιδιά ηλικίας άνω των 12 μηνών, ο αντίστοιχος κίνδυνος είναι 30%. Τέλος, είναι υπαρκτός ο κίνδυνος κάκωσης ή θανάτου ενός παιδιού κατά τη διάρκεια ενός απλού επεισοδίου πυρετικών σπασμών (American Academy of Pediatrics, 2008).

3. Επιληπτικοί σπασμοί

3.1.Εισαγωγή

Η επιληψία συνιστά ένα σοβαρό νευρολογικό ζήτημα στα παιδιά. Η νόσος συνδέεται με σημαντική φυσική, ψυχολογική, οικονομική και κοινωνική επιβάρυνση, τόσο των παιδιών, όσο και των γονέων ή των φροντιστών τους. Υπολογίζεται ότι 50.000.000 άνθρωποι πάσχουν από επιληψία παγκοσμίως, ενώ περισσότεροι από του μισούς είναι παιδιά. Οι επιληπτικές κρίσεις στα παιδιά διαφέρουν σημαντικά στην ηλικία εκδήλωσης, στα κλινικά χαρακτηριστικά, στη θεραπεία και στην πρόγνωση (Sharma, 2013).

3.2.Ορισμός

Επιληπτική κρίση ορίζεται η υπερβολική ασυγχρόνιστη νευρωνική δραστηριότητα, που επηρεάζει σε μικρό ή μεγάλο βαθμό, τα νευρωνικά δίκτυα και οδηγεί σε κλινικές εκδηλώσεις, που εμφανίζονται αιφνιδίως, παροδικά και είναι, συνήθως, σύντομης διάρκειας. Η επιληψία είναι μια διαταραχή του εγκεφάλου που χαρακτηρίζεται από οποιαδήποτε από τις ακόλουθες συνθήκες:

- Τουλάχιστον δύο μη προκληθείσες (ή αντανακλαστικές) επιληπτικές κρίσεις > 24 ωρών,
- Μια μη προκληθείσα (ή αντανακλαστική) κρίση και πιθανότητα εμφάνισης μεταγενέστερης παρόμοιας επιληπτικής κρίσης με γενικό κίνδυνο επανεμφάνισης (τουλάχιστον 60%) μετά από δύο μη προκληθείσες κρίσεις στα επόμενα 10 χρόνια, και,
- Διάγνωση ενός επιληπτικού συνδρόμου (Tamber & Mountz, 2012).

Σημειώνεται ότι, ως προκληθείσα επιληπτική κρίση ορίζεται αυτή που εμφανίζεται ως αντίδραση σε μια οξεία, παροδική κατάσταση, που προκαλείται από παράγοντες όπως τραύμα κεφαλής, αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, λοιμώξεις του ΚΝΣ, οξείες μεταβολικές διαταραχές, όπως υπογλυκαιμία, ανοξία και οξέωση, και οξεία δηλητηρίαση από φάρμακο ή τοξίνη (Tamber & Mountz, 2012).

Ανάλογα με την περιοχή του εγκεφάλου που λαμβάνει χώρα η ανώμαλη νευρωνική δραστηριότητα, οι κρίσεις μπορεί να επηρεάσουν την κινητική λειτουργία, την αισθητική λειτουργία, τη λειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος (ΑΝΣ), την συναισθηματική κατάσταση, γνωστικές λειτουργίες, όπως τη μνήμη και την αναγνώριση ή τη συμπεριφορά. Κάθε επιληπτική κρίση ενδέχεται να μην επηρεάζει όλες τις προαναφερθείσες λειτουργίες, ωστόσο κάθε κρίση παραβιάζει τουλάχιστον μία. Στις περιπτώσεις που η επιληπτική δραστηριότητα εκδηλώνεται ως συνδυασμός κάποιων ή όλων των ανωτέρω, οφείλεται στη δευτερογενή μετάδοση και γενίκευση της ανώμαλης νευρωνικής δραστηριότητας σε παρακείμενες περιοχές του εγκεφάλου (Sharma et al, 2011).

3.3.Επιδημιολογία

Η ετήσια επίπτωση των επιληπτικών σπασμών στα παιδιά αναφέρεται σε 10 έως 73 επεισόδια/100.000 παιδιά και είναι υψηλότερη (135/100.000 έως 156/100.000) σε παιδιά ηλικίας μικρότερης των 2 ετών. Οι αναπτυσσόμενες χώρες έχουν υψηλότερο βαθμό επικράτησης, λόγω της φτωχής περιγεννητικής φροντίδας και δημόσιας υγιεινής. Η συχνότητα εμφάνισης των κρίσεων εξαρτάται από την ηλικία. Η υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης (100/100.000) παρατηρείται κατά το πρώτο έτος της ζωής και μειώνεται σε περίπου 20 περιπτώσεις ανά 100.000 ετησίως στην εφηβική ηλικία. Η παιδική επιληψία περιλαμβάνει μια ετερογενή ομάδα διαταραχών, συμπεριλαμβανομένης μιας ποικιλίας επιληπτικών συνδρόμων, που κυμαίνονται από καλοήθεις έως πολύ σοβαρές (Cross et al, 2013).

3.4.Ταξινόμηση

Η επιτροπή της International League Against Epilepsy (ILAE) κατατάσσει τις επιληπτικές κρίσεις σε τρεις βασικές ομάδες, βάσει κλινικών και ηλεκτροεγκεφαλογραφικών ευρημάτων: α) εστιακές, β) γενικευμένες και γ) άγνωστου αιτιολογίας (Berg et al, 2010).

Εστιακές κρίσεις

Στις εστιακές κρίσεις η ηλεκτρική εκφόρτιση εμφανίζεται σε ένα σημείο του φλοιού και παραμένει εντοπισμένη στο σημείο αυτό ή επεκτείνεται σε γειτονικές περιοχές ή επεκτείνεται στο αντίστοιχο εγκεφαλικό ημισφαίριο. Στην τελευταία περίπτωση (εστιακή κρίση με δευτερογενή γενίκευση) υπάρχει σε όλες τις περιπτώσεις απώλεια των αισθήσεων. Ο τύπος αυτός είναι ο συχνότερος τύπος κρίσεων στα παιδιά (Berg et al, 2010).

Γενικευμένες κρίσεις

Οι γενικευμένες κρίσεις, αντίθετα, χαρακτηρίζονται από πυροδότηση εκφορτίσεων από κεντρικούς εγκεφαλικούς σχηματισμούς, με ταυτόχρονη, σχεδόν συμμετρική, επέκταση και στα δύο ημισφαίρια και με απώλεια των αισθήσεων από την αρχή της κρίσης (Berg et al, 2010).

- **Μυοκλονικές κρίσεις.** Οι μυοκλονικές κρίσεις χαρακτηρίζονται από αιφνίδιες, σύντομες, ακανόνιστες συσπάσεις που μπορεί να γενικευθούν ή να περιοριστούν στο πρόσωπο και στον κορμό, ή σε ένα ή περισσότερα άκρα, ή ακόμα και σε μεμονωμένους μύες ή ομάδες μυών. Μπορεί να είναι ενιαία ή επαναλαμβανόμενη κρίση, ποικίλλει σε σοβαρότητα από σχεδόν ανεπαίσθητη συστροφή σε ένα σοβαρό κλόνο. Μπορεί να είναι συμμετρική ή ασύμμετρη. Τείνουν να εμφανίζονται κατά την έναρξη του ύπνου και στην αφύπνιση. Οι μυοκλονικές κρίσεις μπορεί να είναι χαρακτηριστικό ιδιοπαθούς γενικευμένης επιληψίας (νεανική μυοκλονική επιληψία), συμπτωματικής γενικευμένης επιληψίας (μυοκλονική ατονική επιληψία), ή προοδευτικής μυοκλονικής επιληψίας (νόσος Lafora) και βρεφικών σπασμών (Rudzinski et al, 2013).
- **Κλονικές κρίσεις.** Οι κλονικές κρίσεις εκδηλώνονται σχεδόν κατ' αποκλειστικότητα στα νεογνά και στα μικρά παιδιά. Η κρίση ξεκινά με απώλεια συνείδησης, με ξαφνική υποτονία ή έναν σύντομο γενικευμένο τονικό σπασμό. Εν συνεχεία, ακολουθούν αμφοτερόπλευροι μυϊκοί σπασμοί, διάρκειας από ένα έως μερικά λεπτά, οι οποίοι συνήθως είναι ασύμμετροι και κυριαρχούν σε ένα από τα δυο άκρα. Κατά τη διάρκεια της κρίσης παρουσιάζεται μεγάλη διακύμανση στην ένταση, την συχνότητα και την κατανομή των σπασμών. Μετά το πέρας της κρίσης, οι ασθενείς μπορεί να ανακτούν το επίπεδο εγρήγορσης γρήγορα, ωστόσο ενδέχεται να εμφανίζουν παρατεταμένη μετακριτική σύγχυση (Rudzinski et al, 2013).
- **Τονικές κρίσεις.** Οι επιληπτικές κρίσεις είναι σύντομες και χαρακτηρίζονται από αιφνίδια αύξηση του τόνου των εκτατικών μυών. Η διάρκεια αυτού του τύπου κρίσεων είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη των μυοκλονικών κρίσεων. Οι τονικές κρίσεις, συχνά, αρχίζουν με τονική συστολή των μυών του τραχήλου, που οδηγεί σε σταθεροποίηση της κεφαλής σε όρθια θέση, προσήλωσι βλέμματος και σύγκλιση των σιαγόνων. Η σύσπαση των αναπνευστικών και κοιλιακών μυών μπορεί να οδηγήσει σε κραυγάζουσα φωνή και σύντομες περιόδους άπνοιας (Berg et al, 2010).

- **Τονικοκλονικές κρίσεις.** Οι κληρονομικές τονικοκλονικές κρίσεις είναι η κλασική μορφή της επιληπτικής κρίσης και χαρακτηρίζονται από αλλοίωση του επιπέδου συνείδησης, ακολουθούμενη από τονική έκταση, και στη συνέχεια, κλονικές σπασμωδικές κινήσεις όλων των άκρων. Οι γενικευμένες τονικοκλονικές κρίσεις είναι οι συνηθέστερες επιληπτικές κρίσεις της παιδικής ηλικίας. Η έναρξη μπορεί να εμφανιστεί ανά πάσα στιγμή μετά τη νεογνική περίοδο. Μπορεί να προηγείται αύρα, υποδεικνύοντας εστιακή προέλευση της επιληπτικής έκκρισης (Mikati, 2011).
- **Ατονικές επιληπτικές κρίσεις.** Οι επιληπτικές κρίσεις μπορεί να εκδηλωθούν ως κλασική πτώση. Οι ατονικές κρίσεις παρουσιάζονται με αιφνίδια απώλεια του μυϊκού τόνου, η οποία μπορεί να περιορίζεται σε μια ομάδα μυών, όπως ο αυχένας, με αποτέλεσμα την πτώση της κεφαλής, ή να περιλαμβάνει όλους τους μύς του κορμού, οδηγώντας σε πτώση στο έδαφος. Οι ατονικές κρίσεις αρχίζουν αιφνιδίως χωρίς πρόδρομη συμπτωματολογία, και επειδή ο ασθενής δε διαθέτει μέσα αυτοπροστασίας, συχνά επισυμβαίνουν τραυματισμοί. Το επίπεδο συνείδησης αλλοιώνεται κατά τη διάρκεια της πτώσης, παρόλο που ο ασθενής ενδέχεται να ανακτήσει το επίπεδο συνείδησης αμέσως μετά την πτώση στο έδαφος (Mikati, 2011).
- **Αφαιρέσεις.** Οι αφαιρέσεις, οι οποίες ήταν παλαιότερα γνωστές με το γαλλικό όρο *petit mal*, αποτελούν σύντομης διάρκειας, από δευτερόλεπτα μέχρι λεπτά, κρίσεις, που ξεκινούν και διακόπτονται απότομα, ενώ το άτομο μένει ακίνητο και εστιάζει το βλέμμα χωρίς να επικοινωνεί. Κατά κανόνα απουσιάζουν κινητικά φαινόμενα. Οι αφαιρέσεις είναι συχνά τόσο σύντομες, ώστε διαφεύγουν της προσοχής και της πρώιμης διάγνωσης, ακόμη και αν το παιδί βιώνει 50 έως 100 επεισόδια καθημερινά (Speltz, 2014).

3.5.Επιληπτικό σύνδρομο

Ως επιληπτικό σύνδρομο ορίζεται ένα σύμπλεγμα συμπτωμάτων και σημείων που χαρακτηρίζουν μια επιληπτική κατάσταση με διαφορετικές αιτιολογίες. Ένα επιληπτικό σύνδρομο χαρακτηρίζεται από συγκεκριμένη ηλικία εμφάνισης, οικογενειακό και ατομικό ιστορικό, χαρακτηριστικό τύπο και συχνότητα επιληπτικών

κρίσεων, συγκεκριμένα ηλεκτροεγκεφαλογραφικά ευρήματα και απεικονιστικά χαρακτηριστικά, καθώς και, πρόγνωση. Τα επιληπτικά σύνδρομα διακρίνονται σε ιδιοπαθή (απουσία εγκεφαλικής βλάβης, συχνή η γενετική προδιάθεση), συμπτωματικά (αποτέλεσμα εστιακής ή διάχυτης εγκεφαλικής βλάβης) και σε κρυπτογενή (εγκεφαλική βλάβη πιθανολογείται, αλλά δεν ανιχνεύεται με τα διατιθέμενα μέσα). Τα τελευταία χρόνια προτείνεται τα ιδιοπαθή σύνδρομα να ονομάζονται γενετικά, τα συμπτωματικά, δομικά–μεταβολικά, και τα κρυπτογενή, άγνωστης αιτιολογίας. Σήμερα, αναγνωρίζονται περισσότερα από 40 επιληπτικά σύνδρομα. Περισσότερα από τα μισά πρωτοεμφανίζονται στην παιδική ή εφηβική ηλικία (Berg et al, 2010).

Ιδιοπαθή

- Καλοήθεις οικογενείς νεογνικοί σπασμοί (BFNC)
- Παιδικές αφαιρέσεις (CAE)
- Εφηβικές αφαιρέσεις (JAE)
- Νεανική μυοκλονική (JME)
- Αποκλειστικά με γενικευμένες τονικοκλονικές (GTCA)

Δευτεροπαθή («συμπτωματικά»)

- Πρώιμη μυοκλονική εγκεφαλοπάθεια
- Πρώιμη βρεφική επιληπτική εγκεφαλοπάθεια (EIEE, σ. Ohtahara)

Δευτεροπαθή ή κρυπτογενή

- Βρεφικοί σπασμοί (σ. West, IS)
- Lennox – Gastaut (LGS)
- Μυοκλονική – αστατική (MAE)
- Μυοκλονικές αφαιρέσεις (MA)
- Βλεφαροκλονίες και αφαιρέσεις (EM)

Πίνακας 3.5 Επιληπτικά σύνδρομα με γενικευμένες κρίσεις (Γιουρούκος, 2015)

Τα κύρια επιληπτικά σύνδρομα επιληψίας της πρώιμης βρεφικής ηλικίας είναι:

α. Καλοήθης Ρολάνδειος επιληψία

Η καλοήθης Ρολάνδειος επιληψία είναι το πιο κοινό επιληπτικό σύνδρομο στα παιδιά. Οι εκδηλώσεις της αρχίζουν μεταξύ των 3 και 13 ετών σε νευρολογικώς φυσιολογικά παιδιά. Επίσης, είναι γνωστή ως καλοήθης εστιακή επιληψία της παιδικής ηλικίας και αντιπροσωπεύει περισσότερο από το ένα τρίτο όλων των περιπτώσεων επιληψίας με έναρξη συμπτωματολογίας στη μέση παιδική ηλικία. Συνήθως, υπάρχει θετικό οικογενειακό ιστορικό και στο ένα τέταρτο των περιπτώσεων θεωρείται ότι υφίσταται γενετικό υπόβαθρο. Τα επεισόδια σπασμών εκδηλώνονται αρχικά ως απλές εστιακές επιληπτικές κρίσεις, συνήθως με σύσπαση των μυών του προσώπου, της γλώσσας, του φάρυγγα και του λάρυγγα. Η πλειονότητα των επιληπτικών κρίσεων είναι νυκτερινές, με εμφάνιση εντός ολίγων ωρών από την επέλευση του ύπνου. Οι συγκεκριμένες κρίσεις συνοδεύονται από άναρθρους ήχους στη διάρκεια του ύπνου, σιελόρροια και προσωρινή αφασία εκπομπής εφόσον ο ασθενής αφυπνιστεί. Το επίπεδο συνείδησης διατηρείται στην πλειονότητα των περιπτώσεων, εκτός εάν η κρίση γενικευθεί σε τονικοκλονική, γεγονός που λαμβάνει χώρα με αυξημένη συχνότητα. Η νευρολογική λειτουργία και οι υπόλοιπες σωματικές λειτουργίες διατηρούνται, συνήθως, φυσιολογικές. Ωστόσο, στο ΗΕΓ παρατηρούνται ανωμαλίες σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου. Στις περισσότερες περιπτώσεις, ύφεση των κρίσεων επέρχεται μέχρι την ηλικία των 14 ετών. (Glauser, 2005).

β. Βρεφικοί σπασμοί (σύνδρομο West)

Αποτελεί επιληπτικό σύνδρομο, το οποίο εμφανίζεται στην πρώιμη βρεφική ηλικία σε συχνότητα 0,31/1.000 γεννήσεις ζώντων νεογνών. Η περιγραφή της κλινικής οντότητας δόθηκε από τον William West. Το σύνδρομο χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση σπασμών με συνοδό αναπτυξιακή καθυστέρηση, η οποία είτε είναι εμφανής κατά την εκδήλωση των σπασμών είτε θα εμφανιστεί πριν από το τέλος του πρώτου έτους της ζωής. Η έναρξη της συμπτωματολογίας λαμβάνει χώρα, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, εντός του πρώτου έτους της ζωής με αιχμή επίπτωσης

στην ηλικία των 6 έως 8 μηνών. Σπανιότερα, το σύνδρομο μπορεί να εκδηλωθεί μετά το πρώτο έτος της ζωής (Macleod & Wyllie, 2011).

Το συχνότερο σύμπτωμα είναι οι βρεφικοί σπασμοί, με ποικίλη εκφραστικότητα. Η «κλασική» περιγραφή, στο 50-70% των περιπτώσεων, περιλαμβάνει αιφνίδια κάμψη της κεφαλής, του αυχένα και του κορμού με απαγωγή των βραχιόνων, ακολουθούμενη από μερικά δευτερόλεπτα τονικών εκδηλώσεων. Το βρέφος ανακάμπτει, αλλά μπορεί να υποτροπιάσει μετά από 10-30 δευτερόλεπτα. Η κλινική συμπτωματολογία μπορεί να επαναληφθεί από 3-4 φορές έως πολύ περισσότερες. Μερικές φορές μπορεί να εμπλέκονται μεμονωμένες μυϊκές ομάδες, όπως οι κοιλιακοί ή οι οφθαλμικοί μύες ή ο αυχένας. Το παιδί εμφανίζεται ευερέθιστο με γοερό κλάμα μετά το επεισόδιο, ωστόσο μπορεί να μην ανταποκρίνεται στα ερεθίσματα και να εμφανίζεται υπνηλικό. Σπασμοί, σπάνια, εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του ύπνου (Macleod & Wyllie, 2011).

Η αρχική διερεύνηση περιλαμβάνει, όπως στο σύνολο των σπασμών, τη λήψη λεπτομερούς ατομικού και οικογενειακού αναμνηστικού και την ενδελεχή φυσική εξέταση. Παράλληλα, λαμβάνονται πληροφορίες για το μαιευτικό ιστορικό της παρούσας κύησης και το περιγεννητικό ιστορικό. Η εξέταση ενδέχεται να αποκαλύψει δερματικές βλάβες. Η διερεύνηση ολοκληρώνεται με γενετικό έλεγχο του ασθενούς και των γονέων, που μπορεί να αποκαλύψει χρωμοσωμικές ανωμαλίες. Όλοι οι ασθενείς με σύνδρομο West θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον μία τυποποιημένη εγγραφή EEG (Macleod & Wyllie, 2011).

γ. Σοβαρή μυοκλονική επιληψία (σύνδρομο Dravet)

Το σύνδρομο Dravet συνιστά σχετικά σπάνιο επιληπτικό σύνδρομο της πρώιμης βρεφικής ηλικίας. Περιγράφηκε για πρώτη φορά το 1982 από τον Charlotte Dravet. Το κλασικό σύνδρομο Dravet προβάλλει στο πρώτο έτος της ζωής με παρατεταμένες επιληπτικές κρίσεις, συνήθως στη διαδρομή εμπύρετων νόσων ή σε έδαφος συστηματικού νοσήματος. Συνήθως, το παιδί παρουσιάζει ένα επεισόδιο σπασμών επί πυρετού (Macleod & Wyllie, 2011).

Η πρώιμη διάγνωση του συνδρόμου μπορεί να είναι δυσχερής, ωστόσο αυξημένη υποψία τίθεται από το γεγονός ότι οι επιληπτικές κρίσεις είναι επαναλαμβανόμενες, αλλά και από το γεγονός ότι η θερμοκρασία του σώματος μπορεί να μην είναι πολύ

αυξημένη (<38,5°C). Μεταξύ των κρίσεων, το παιδί εμφανίζεται υγιές με φυσιολογική αναπτυξιακή εξέλιξη. Στη διάρκεια του δεύτερου και του τρίτου έτους ζωής, οι επιληπτικές κρίσεις εμμένουν και γίνονται συχνότερες και μικρότερης διάρκειας. Τα παιδιά, επίσης, εμφανίζουν γνωστικά, κινητικά και επικοινωνιακά ελλείμματα, τα οποία είναι ιδιαίτερα οξεία όταν οι επιληπτικές κρίσεις δεν ελέγχονται. Η θεραπεία με βαλπροϊκό είναι επιτυχής στο 80% των περιπτώσεων, εξαλείφοντας τους σπασμούς και αποκαθιστώντας τη γνωστική λειτουργία. Στο 20% των ασθενών, ωστόσο, εμφανίζονται άλλων μορφών επιληπτικές κρίσεις, ιδιαίτερα στην περίοδο της εφηβείας, ενώ διαπιστώνεται ήπια γνωστική υστέρηση (Macleod & Wyllie, 2011).

3.6. Αιτιολογία

Μια επιληπτική κρίση μπορεί να αποτελεί μεμονωμένο γεγονός χωρίς προφανή υποκείμενη αιτιολογία ή να οφείλεται σε οξεία μεταβολική ή ηλεκτρολυτική διαταραχή. Η επιληψία μπορεί να είναι ιδιοπαθής, η οποία συνήθως οφείλεται σε γενετικά αίτια, κρυπτογενής (μη διαγνωσμένη αιτία, που σχετίζεται με νευρολογικές ή αναπτυξιακές διαταραχές) ή συμπτωματική (γνωστή αιτία) (Jan, 2005).

Οξείες επιληπτικές κρίσεις (17% έως 52%)

- Οξεία λοίμωξη του ΚΝΣ (βακτηριακή μηνιγγίτιδα, ιογενής μηνιγγίτιδα ή εγκεφαλίτιδα)
- Μεταβολικές διαταραχές (υπογλυκαιμία, υπεργλυκαιμία, υπονατρίαιμία, υπασβεστιαίμια, ανοξική βλάβη)
- Μη συμμόρφωση στην αντιεπιληπτική αγωγή
- Υπερβολική δόση αντιεπιληπτικών φαρμάκων
- Ελλιπής δόση αντιεπιληπτική φαρμάκου
- Παρατεταμένος εμπύρετος σπασμός (23% έως 30%)

Επαναλαμβανόμενες επιληπτικές κρίσεις (16% έως 39%)

- Διαταραχές της εγκεφαλικής ανάπτυξης
- Εγκεφαλική δυσγενεσία

- Περιγεννητική υποξική-ισχαιμική εγκεφαλοπάθεια
- Προοδευτικές νευροεκφυλιστικές διαταραχές
- Ιδιοπαθής / κρυπτογενής (5% έως 19%)

Πίνακας 3.6 Αιτιολογία των επιληπτικών σπασμών στα παιδιά (Friedman, 2011)

3.7. Διαγνωστικός έλεγχος

Η διάγνωση της επιληψίας είναι συχνά δύσκολη. Έχει εκτιμηθεί ότι στο 20-30% των ασθενών που αναφέρεται ότι πάσχει από επιληψία, έχει τεθεί λανθασμένη διάγνωση. Πολλά παροξυσμικά γεγονότα μπορεί λανθασμένα να εκληφθούν σαν επιληπτικές κρίσεις. Σε σχετική μελέτη, υπολογίστηκε ότι σε περισσότερο από ένα τρίτο των παιδιών που παραπέμφθηκαν σε εξειδικευμένο κέντρο για διαχείριση επιληψίας, η αρχική διάγνωση επιληψίας είχε τεθεί λανθασμένα (Uldall et al, 2006).

Η αρχική εργαστηριακή αξιολόγηση μπορεί να περιλαμβάνει βιοχημικό έλεγχο για εκτίμηση της γλυκόζης και των ηλεκτρολυτών του ορού (νάτριο, κάλιο, ασβέστιο, μαγνήσιο). Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην εργαστηριακή αξιολόγηση του νεογνού, καθώς οι διαταραχές της γλυκόζης και του ασβεστίου μπορούν να παρατηρηθούν κατά την πρώτη εβδομάδα ζωής (Waite, 2017).

Οσφουονωτιαία παρακέντηση πρέπει να διενεργείται σε ασθενείς που εμφανίζουν πυρετό και σημεία μηνιγγισμού (αυχενική δυσκαμψία ή/και θετικά σημεία Kernig ή Brudzinski), με έλεγχο πάντα της ενδοκράνιας πίεσης. Η Αμερικανική Ακαδημία Νευρολογίας (AAN) συνιστάται να εκτελείται ΟΝΠ σε οποιοδήποτε παιδί με επίμονη συμπτωματολογία από τη ψυχική σφαίρα που είναι κάτω των 6 μηνών ή οποιοδήποτε παιδί με σημεία μηνιγγισμού. Επί σειρά ετών, ο ρόλος της ΟΝΠ σε βρέφη ηλικίας 6-12 μηνών ήταν αμφιλεγόμενος, καθότι στα βρέφη ενδέχεται να μην εμφανιστούν σημεία μηνιγγισμού (Waite, 2017).

Ο ρόλος της νευροαπεικόνισης σε ένα παιδί με νεοεμφανιζόμενες επιληπτικές κρίσεις είναι αμφιλεγόμενος. Η νευροαπεικόνιση πρέπει να διεξάγεται όταν υπάρχει υψηλή κλινική υποψία για υποκείμενη παθολογική κατάσταση που απαιτεί άμεση παρέμβαση, όπως πρόσφατο τραύμα στο κρανίο, υποτροπιάζουσες κρίσεις, εστιακά ή νέα νευρολογικά ελλείμματα. Η νευροαπεικόνιση, ειδικά για τα παιδιά, αφορά τη

μαγνητική τομογραφία, για την αποφυγή της έκθεσης στην ακτινοβολία, παρέχοντας ταυτόχρονα πιο λεπτομερείς διαγνωστικές πληροφορίες (Waite, 2017).

Το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα μπορεί να είναι χρήσιμο στην οξεία φάση, εάν τίθεται υποψία για υποκλινικές επιληπτικές κρίσεις. Εάν το παιδί είναι κλινικά σταθερό, ενδέχεται να μην είναι απαραίτητη η εκτέλεση ΗΕΓ. Ωστόσο, το ΗΕΓ αποτελεί σημαντικό εργαλείο για τον προσδιορισμό της πρόγνωσης. Το ΗΕΓ μπορεί να βοηθήσει στην ταξινόμηση των τύπων των επιληπτικών κρίσεων και στην αναγνώριση των επιληπτικών συνδρόμων με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (Waite, 2017).

3.8. Αντιεπιληπτική θεραπεία

Η απόφαση για την έναρξη αντιεπιληπτικής αγωγής πρέπει να λαμβάνεται με γνώμονα την κλινική εικόνα του ασθενούς και τη στάθμιση των κινδύνων, εξατομικευμένα. Γενικά, η αντιεπιληπτική αγωγή έχει ως σκοπό τη μείωση της συχνότητας και της επαναληψιμότητας των κρίσεων. Σε ασθενείς που εμφανίζουν οξεία επιληπτική κατάσταση (status epilepticus), που δεν ανταποκρίνεται στην αρχικά χορηγηθείσα θεραπεία, ή σε ασθενείς με οξεία υποκείμενη πάθηση, όπως επιληπτική κρίση κατά τη διαδρομή εγκεφαλίτιδας, και στις οποίες η πιθανότητα επανάληψης της κρίσης είναι αυξημένη, τα φάρμακα πρέπει να χορηγηθούν ταχέως μέσω ενδοφλέβιας οδού (Abend et al, 2008).

Η απόφαση για το αν πρέπει να αντιμετωπιστεί το παιδί με μακροχρόνια αντιεπιληπτική θεραπεία, απαιτεί, επιπρόσθετα, την εξέταση των ανεπιθύμητων ενεργειών του φαρμάκου και της ψυχολογικής επιβάρυνσης, έναντι του κινδύνου επαναλαμβανόμενης κρίσης. Οι αποφάσεις πρέπει να λαμβάνονται εξατομικευμένα και να περιλαμβάνουν συζητήσεις με τον ασθενή και την οικογένεια (Abend et al, 2008).

Ως γενική αρχή, οι περισσότεροι παιδονευρολόγοι δεν θα ξεκινήσουν τη χρόνια αντιεπιληπτική θεραπεία αμέσως μετά από μια πρώτη κρίση, ακόμα και αν είναι γνωστό ότι υπάρχουν σημαντικοί παράγοντες κινδύνου για την επιληψία (π.χ. εγκεφαλική παράλυση, νοητική υστέρηση, εγκεφαλικές δομικές ανωμαλίες, ανώμαλο ΗΕΓ). Ακόμη και αν καθορίζεται αυξημένος κίνδυνος επανεμφάνισης, πολλοί

γιατροί καθυστερούν την έναρξη χορήγησης αντιεπιληπτικών μέχρι να εμφανιστεί μια δεύτερη κρίση, καθορίζοντας τη συχνότητα επιληπτικών κρίσεων για να δικαιολογηθεί η φαρμακευτική αγωγή (Waite, 2017).

Εάν αρχίσουν να χορηγούνται αντιεπιληπτικά φάρμακα, η επιλογή του φαρμάκου θα πρέπει να γίνεται με βάση τον τύπο της κρίσης. Ορισμένα φάρμακα έχει αποδειχθεί ότι είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά για ορισμένους τύπους επιληπτικών κρίσεων, ενώ άλλα επιδεινώνουν ορισμένους τύπους. Για παράδειγμα, η καρβαμαζεπίνη μπορεί να είναι χρήσιμη κατά των εστιακών κρίσεων, αλλά μπορεί να επιδεινώσει τις γενικευμένες επιληπτικές κρίσεις. Στις περισσότερες επιληψίες κατά την παιδική ηλικία, η αντιεπιληπτική προφύλαξη διατηρείται μέχρις ότου το παιδί να απαλλαγεί από κρίσεις για 1-2 χρόνια ή μέχρι την κατάλληλη ηλικία, όταν το παιδί δεν αναμένεται πλέον να εμφανίσει επιληπτικές κρίσεις (Waite, 2017).

Τα συνηθέστερα χρησιμοποιούμενα αντιεπιληπτικά φάρμακα είναι:

- **Φαιντοϊνη.** Η φαιντοϊνη προτιμάται γενικά έναντι της φαινοβαρβιτάλης επειδή είναι λιγότερο πιθανό να προκαλέσει αναπνευστική καταστολή και να μεταβάλλει το επίπεδο συνείδησης του παιδιού. Η φαιντοϊνη έχει δείχθει ότι ελέγχει το 60% έως 80% των επιληπτικών κρίσεων σε δόση 20 mg/kg. Πρέπει να χορηγείται σε φυσιολογικό ορό (0,9% NaCl), επειδή κατακρημνίζεται σε διαλύματα που περιέχουν γλυκόζη. Επίσης πρέπει να εγχέεται σε περίπου 20 λεπτά. Λόγω του υψηλού pH του διαλύματος, η εξαγγείωση της φαιντοϊνης μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό υποδόριο ερεθισμό («σύνδρομο μωβ γαντιού») που χαρακτηρίζεται από οίδημα, αποχρωματισμό και πόνο μακριά από τη θέση χορήγησης. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες τόσο της φαιντοϊνης όσο και της φωσφαιντοϊνης περιλαμβάνουν καρδιακές αρρυθμίες, βραδυκαρδία και υπόταση, επομένως, κατά τη διάρκεια της έγχυσης συνιστάται συνεχής καταγραφή της αρτηριακής πίεσης και του ηλεκτροκαρδιογραφήματος (Yoong et al, 2009).
- **Φαινοβαρβιτάλη.** Η φαινοβαρβιτάλη έχει παρόμοια αντισπασμωδική δράση με τη φαιντοϊνη, αλλά παρουσιάζει μεγαλύτερη συχνότητα αναπνευστικής καταστολής, ειδικά όταν χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με βενζοδιαζεπίνες. Εξακολουθεί να χρησιμοποιείται για τη θεραπεία νεογνικών κρίσεων, καθώς και για παιδιά που βρίσκονται ήδη σε δόση συντήρησης με φαιντοϊνη. Η δόση φόρτισης είναι 20 mg/kg και η χορήγηση γίνεται σε διάλυμα 0,9% NaCl ή διάλυμα

δεξτρόζης 5%με διάρκεια έγχυσης τουλάχιστον 20 λεπτά. Οι ανεπιθύμητες ενέργειες περιλαμβάνουν καρδιοαναπνευστική καταστολή και υπόταση, ειδικά εάν έχει ήδη χορηγηθεί βενζοδιαζεπίνη (Yoong et al, 2009).

- **Βαλπροϊκό νάτριο.** Υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη χορήγηση ενδοφλεβίως του βαλπροϊκού νατρίου ως θεραπεία δεύτερης ή τρίτης γραμμής. Οι αρχικές τυχαιοποιημένες δοκιμές εμφανίζονται πολλά υποσχόμενες, καταδεικνύοντας παρόμοια αποτελεσματικότητα με τη φαινυτοΐνη με λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες. Ο ρόλος της ως θεραπείας δεύτερης γραμμής απαιτεί περαιτέρω διερεύνηση σε καλά ελεγχόμενες παιδιατρικές δοκιμές (Friedman,2011).
- **Πυριδοξίνη.** Για παιδιά ηλικίας κάτω των 18 μηνών, στα οποία οι κρίσεις μπορεί να προκληθούν από μη διαγνωσμένη μεταβολική διαταραχή, όπως η επιληψία που εξαρτάται από την πυριδοξίνη, προτείνεται μία δοκιμή με πυριδοξίνη (βιταμίνη Β6) 100 mg ενδοφλεβίως, αρχικά, και στη συνέχεια με 50 mg IV ή σε παρήμερο σχήμα (Friedman,2011).

3.9.Επιληπτική κατάσταση ή status epilepticus

Ορισμός

Η επιληπτική κατάσταση ή status epilepticus χαρακτηρίζεται από παρατεταμένες ή επαναλαμβανόμενες κρίσεις. Πρόκειται για μια κοινή επείγουσα παιδιατρική νευρολογική κατάσταση με εκτιμώμενη ετήσια επίπτωση 18-23 περιπτώσεις ανά 100.000 παιδιά και θνητότητα 2%-7%. Η διαχείριση αυτής της κατάστασης περιλαμβάνει την άμεση εκτίμηση και αντιμετώπιση του ασθενούς με κατάλληλα αντιεπιληπτικά φάρμακα, και την ταυτοποίηση και αντιμετώπιση των σχετιζόμενων συστηματικών επιπλοκών. Ο International League against Epilepsy ορίζει το status epilepticus ως την κατάσταση συνεχιζόμενης επιληπτικής δραστηριότητας για 30 λεπτά ή μια σειρά επιληπτικών κρίσεων κατά τη διάρκεια των οποίων η λειτουργία δεν ανακτάται για ένα χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 30 λεπτών (Commission league against epilepsy, 1993).

Το 2015, η International League Against Epilepsy όρισε το status epilepticus ως κατάσταση που προκύπτει είτε από την αποτυχία των μηχανισμών που είναι υπεύθυνοι για τον τερματισμό της κρίσης ή από την έναρξη μηχανισμών που οδηγούν σε ασυνήθιστα παρατεταμένες κρίσεις (μετά το χρονικό σημείο t1). Πρόκειται για μια κατάσταση που μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες συνέπειες (μετά το χρονικό σημείο t2), συμπεριλαμβανομένου του κυτταρικού θανάτου, του τραυματισμού και της αλλοίωσης των νευρωνικών δικτύων, ανάλογα με τον τύπο και τη διάρκεια των επιληπτικών κρίσεων (Trinka et al, 2015).

Επιδημιολογία, νοσηρότητα και θνησιμότητα

Οι τρέχουσες εκτιμήσεις της επίπτωσης της επιληπτικής κατάστασης στα παιδιά ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία. Η επίπτωση είναι υψηλότερη στη νεογνική περίοδο και μειώνεται μέχρι περίπου τα 5 χρόνια. Υπολογίζεται ότι μέχρι το πρώτο έτος της ζωής εκδηλώνονται περίπου 135-150 περιστατικά ανά 100.000 παιδιά, με υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης σε ευάλωτους πληθυσμούς με οξείες ή χρόνιες νευρολογικές παθήσεις. Η συχνότητα εμφάνισης της επιληπτικής κατάστασης είναι σχετικά χαμηλή μετά την ηλικία των 5 ετών. Σε περισσότερο από το 75% των περιπτώσεων, η επιληπτική κατάσταση μπορεί να είναι η πρώτη κρίση. Παρά την υψηλότερη επίπτωση της επιληπτικής κατάστασης στα παιδιά από τους ενήλικες, η συνολική θνησιμότητα είναι μικρότερη στα παιδιά από ό,τι στους ενήλικες (Smith et al, 2016).

Αναζητώντας την αιτία στην οποία οφείλεται η επιληπτική κατάσταση, βρέθηκαν ως πιθανοί παράγοντες κινδύνου τα χαμηλά επίπεδα αντιεπιληπτικών φαρμάκων σε παιδιά που λάμβαναν θεραπεία για επιληψία, οι ηλεκτρολυτικές διαταραχές, οι διαταραχές του μεταβολισμού, οι λοιμώξεις του κεντρικού νευρικού συστήματος και οι θετικές καλλιέργειες αίματος (Smith et al, 2016).

Διαχείριση και θεραπεία

Η επιληπτική κατάσταση χρήζει άμεσης παρέμβασης. Η υποστήριξη περιλαμβάνει την εξασφάλιση του αεραγωγού, της αναπνοής και της κυκλοφορίας με βάση τον αλγόριθμο ABCD. Αυτό μπορεί να απαιτεί διασωλήνωση με εφαρμογή μηχανικού αερισμού για την υποστήριξη της αναπνευστικής λειτουργίας και ταχεία ενδοφλέβια υποστήριξη υγρών για την υποστήριξη της κυκλοφορίας (Smith et al, 2016).

Αναλυτικά, τα βήματα που πρέπει να ολοκληρωθούν στο άμεσο χρονικό πλαίσιο (πέντε πρώτα λεπτά) περιλαμβάνουν την προστασία του αεραγωγού, την αξιολόγηση της επάρκειας του αερισμού, τον έλεγχο των ζωτικών σημείων και την εξασφάλιση ενδοφλέβιας πρόσβασης. Αν η ενδοφλέβια πρόσβαση δεν μπορεί να εξασφαλιστεί άμεσα, χορηγούνται φάρμακα πρώτης γραμμής, όπως βενζοδιαζεπίνες, μέσω άλλων οδών, όπως ενδομυϊκή χορήγηση, δια του ορθού ή ρινική χορήγηση (Smith et al, 2016).

Οι βενζοδιαζεπίνες παραμένουν η αρχική θεραπεία και προτιμάται η ενδοφλέβια χορήγησή τους. Ωστόσο, υπάρχουν σκευάσματα για στοματική, ενδορινική, ενδομυϊκή και δια του ορθού χορήγηση. Η ενδοφλέβια λοραζεπάμη και διαζεπάμη είναι αποτελεσματικές στον έλεγχο των επιληπτικών κρίσεων που διαρκούν τουλάχιστον πέντε λεπτά και η διαζεπάμη από το ορθό, η ενδομυϊκή μιδαζολάμη, η ενδορινική μιδαζολάμη και η στοματική μιδαζολάμη είναι πιθανώς αποτελεσματικές για τον τερματισμό των επιληπτικών κρίσεων που διαρκούν τουλάχιστον πέντε λεπτά (Glauser et al, 2016).

Η χορήγηση βενζοδιαζεπινών μπορεί να οδηγήσει σε αναπνευστική καταστολή και υπόταση, έτσι θα πρέπει να συνεχιστεί η παρακολούθηση των ζωτικών σημείων και η σταθεροποίηση αυτών. Ουσιαστικά, η αναπνευστική καταστολή είναι η πιο συνηθισμένη ανεπιθύμητη ενέργεια που σχετίζεται με την αντιεπιληπτική θεραπεία, χωρίς να υπάρχει διαφορά μεταξύ της μιδαζολάμης, της λοραζεπάμης και της διαζεπάμης μέσω οποιασδήποτε οδού χορήγησης. Αν η επιληπτική κρίση δεν τερματίζεται μετά από 5-10 λεπτά από την αρχική χορήγηση βενζοδιαζεπίνης, πρέπει να χορηγείται μια δεύτερη δόση. Σαν φάρμακα δεύτερης γραμμής αναφέρονται η φαινυτοΐνη ή λεβετιρακετάμη ή το βαλπροϊκό οξύ, χωρίς να υπάρχουν επαρκή στοιχεία στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας αυτών των φαρμάκων στα παιδιά (Glauser et al, 2016).

Οι ασθενείς αυτοί παραμένουν σε ενδοφλέβια καταστολή και εντατική παρακολούθηση. Πιθανά προβλήματα που πρέπει να ελεγχθούν είναι ο μηχανικός αερισμός για τη διατήρηση της κατάλληλης οξυγόνωσης, η κεντρική φλεβική και αρτηριακή πρόσβαση λόγω συχνών εργαστηριακών εξετάσεων και της ανάγκης χορήγησης φαρμάκων για αγγειοδιαστολή ή ινότροπη υποστήριξη, η ρύθμιση της θερμοκρασίας, καθώς τα κατασταλτικά υψηλής δόσης και τα αναισθητικά μπορούν να επηρεάσουν την ενδογενή θερμορύθμιση, η αξιολόγηση για την ανάπτυξη γαλακτικής οξέωσης, αναιμίας, θρομβοκυτταροπενίας και οργανικής ανεπάρκειας (οξεία ηπατική ή νεφρική βλάβη) και ο κίνδυνος ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων που οφείλονται σε κεντρικούς καθετήρες, ενδοτραχειακούς σωλήνες και καθετήρεςFoley) (Smith et al, 2016).

Παραμένει υπό αντιγνωμία η διάρκεια του φαρμακευτικού κόματος στο οποίο πρέπει να διατηρηθεί ο ασθενής. Πρακτική που προτείνεται είναι ο ηλεκτροεγκεφαλογραφικός έλεγχος 24-48 ώρες πριν την αφύπνιση (Smith et al, 2016).

4. Νοσηλευτική παρέμβαση στους σπασμούς

4.1.Βασικές αρχές

Δεν υφίσταται σαφής τεκμηρίωση για την αντιμετώπιση των επιληπτικών σπασμών στα παιδιά, στην οποία θα βασίζεται το πρότυπο πρωτόκολλο για τη διαχείριση των επιληπτικών σπασμών. Υπάρχουν διαφορετικές παραλλαγές κατευθυντήριων οδηγιών, πρωτοκόλλων και αλγορίθμων που υποστηρίζονται από οργανισμούς και ιατρικά ιδρύματα ανά τον κόσμο, με βάση συνδυασμό θεωρητικών στοιχείων, ιατρικής πρακτικής βασισμένης σε ενδείξεις (evidence-based medicine), τοπικής εμπειρίας και διαθεσιμότητας φαρμάκων (Sofou et al, 2009).

Οι στόχοι της διαχείρισης των επιληπτικών σπασμών σε οξύ επεισόδιο στα παιδιά είναι οι εξής:

- η διατήρηση επαρκούς αεραγωγού, αναπνοής και κυκλοφορίας (ABC),
- ο τερματισμός της κρίσης και πρόληψη της υποτροπής,

- η διάγνωση και αρχική θεραπεία των απειλητικών για τη ζωή αιτιών επιληπτικών σπασμών (υπογλυκαιμία, μεταβολικές διαταραχές, λοιμώξεις ΚΝΣ και εγκεφαλικές βλάβες),
- η μεταφορά για παροχή κατάλληλης φροντίδας σε κέντρο δευτεροβάθμιας ή τριτοβάθμιας περίθαλψης, και,
- η διαχείριση της επιληπτικής ανθεκτικής κατάστασης (status epilepticus).

4.2.Προνοσοκομειακή φροντίδα

Τα επεισόδια σπασμών αντιπροσωπεύουν το 10% έως 12% των εκτάκτων κλήσεων που αφορούν τον παιδιατρικό πληθυσμό. Όπως σε κάθε επείγουσα περίπτωση, η προσοχή πρέπει να κατευθυνθεί προς την αξιολόγηση και τη σταθεροποίηση του αεραγωγού του ασθενούς, στην αναπνοή και την κυκλοφορία βάσει του αλγορίθμου ABC. Πρέπει, επίσης, να σημειωθεί ότι η υπογλυκαιμία είναι μια αναστρέψιμη αιτία κρίσης σπασμών, για το λόγο αυτό οι τιμές γλυκόζης αίματος θα πρέπει να ελέγχονται σε όλους τους ασθενείς με κρίση σπασμών ή αλλοιωμένο επίπεδο συνείδησης. Σε ασθενείς με συνεχιζόμενες κρίσεις πρέπει να χορηγείται οξυγόνο, με την κατάλληλη μάσκα οξυγόνου στις κατάλληλες συγκεντρώσεις. Ωστόσο, άπνοια ή αβασθείς αναπνοές που παρουσιάζονται στην διάρκεια της κρίσης, απαιτούν την παρακολούθηση των ασθενών και πρέπει το πλήρωμα του ασθενοφόρου να είναι έτοιμο να παρέμβει με την υποστήριξη της αναπνοής. Επίσης, η άπνοια μπορεί να είναι παρενέργεια της χορήγησης βενζοδιαζεπινών, και ειδικότερα, η μιδαζολάμης (Santillanes & Luc, 2015).



Εικόνα 4.2 Ασφαλής θέση του βρέφους για την πρόληψη τραυματισμών σε επεισόδιο σπασμών

4.3. Αντιμετώπιση στο τμήμα επειγόντων περιστατικών

Σε επίπεδο νοσοκομειακής περίθαλψης, η ενδοφλέβια χορήγηση λοραζεπάμης είναι, συνήθως, η θεραπεία πρώτης γραμμής. Παρουσιάζει μακρόχρονη αντισπασμωδική δράση και προκαλεί λιγότερο συχνά αναπνευστική καταστολή συγκριτικά με τη διαζεπάμη. Επίσης, έχει αποδειχθεί ότι είναι πιο αποτελεσματική από τη διαζεπάμη ή τη φαινυτοΐνη στη διακοπή των επιληπτικών κρίσεων. Επειδή ο συγχρονισμός είναι εξαιρετικά σημαντικός, εάν δεν υπάρχει διαθέσιμη φλεβική πρόσβαση, θα πρέπει να δοθεί μια δεύτερη δόση βενζοδιαζεπίνης (λοραζεπάμη, μιδαζολάμη ή διαζεπάμη) μέσω της στοματικής, ενδορινικής, διορθικής ή ενδομυϊκής (IM) οδού. Η χορήγηση περισσότερων από δύο δόσεων βενζοδιαζεπίνης σχετίζεται με αυξημένη πιθανότητα αναπνευστικής καταστολής (Friedman, 2011).

4.4. Βασική ανάνηψη

Ακολουθώντας το πρωτόκολλο της βασικής ανάνηψης, περιγράφονται παρακάτω οι βασικές ενέργειες για τον έλεγχο του αεραγωγού (Airway), της αναπνοής (Breathing), της κυκλοφορίας (Circulation) και της νευρολογικής κατάστασης (Disability).

Αεραγωγός (Airway)

Η αδυναμία διατήρησης του αεραγωγού είναι ο σημαντικότερος άμεσος κίνδυνος για τον ασθενή που βρίσκεται σε επιληπτική κρίση. Οι παράγοντες κινδύνου για τον επαπειλούμενο αεραγωγό και την αναπνοή περιλαμβάνουν τη σύγκλιση της γνάθου λόγω μυϊκής σύσπασης, τη μη ρυθμική αναπνοή και την παραγωγή εκκρίσεων και πρόκληση εμέτου. Επιπρόσθετο κίνδυνο αποτελεί η εγκατάσταση υποξίας και οξέωσης. Η διαχείριση του αεραγωγού περιλαμβάνει την τοποθέτηση του παιδιού σε αριστερή πλάγια θέση και την αναρρόφηση των προσιτών εκκρίσεων. Δεν πρέπει να γίνεται προσπάθεια για βίαιη διάνοιξη της γνάθου σε σύσπαση. Αφού εξασφαλιστεί ότι δεν υπάρχει κίνδυνος εισρόφησης εξαιτίας εκκρίσεων ή εμέτου, το παιδί τοποθετείται σε ύπτια θέση και επιχειρείται απελευθέρωση του αεραγωγού με τον χειρισμό έκτασης της κεφαλής και ανύψωσης της κάτω γνάθου (chin lift) ή με το χειρισμό ανάσπασης της κάτω γνάθου (jaw thrust). Οξυγόνο σε συγκέντρωση 100% θα πρέπει να χορηγείται με μάσκα προσώπου με αυτοδιατεινόμενο ασκό και θα πρέπει να εξασφαλίζεται η παρακολούθηση της καρδιαγγειακής λειτουργίας και της αναπνοής (Lawton & Deuble, 2016).

Αναπνοή (Breathing)

Γίνεται εκτίμηση της αναπνοής με τη μέθοδο «ακούω, βλέπω, αισθάνομαι». Σε αυτή τη φάση γίνεται, επίσης, εκτίμηση του έργου της αναπνοής (αναπνευστική συχνότητα, χρήση επικουρικών αναπνευστικών μυών, κοιλιακή αναπνοή), της αποτελεσματικότητας της αναπνοής (ομότιμος πνευμονικός αερισμός, αναπνευστικό ψιθύρισμα, κορεσμός της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο με τη χρήση παλμικής οξυμετρίας) και της επίδρασης της αναπνοής στο καρδιαγγειακό.

Όλα τα παιδιά πρέπει να λαμβάνουν οξυγόνο σε συγκέντρωση 100% μέσω μάσκας με αυτοδιατεινόμενο ασκό, μόλις εξασφαλιστεί η ασφάλεια του αεραγωγού. Εάν αυτόματη αναπνοή του παιδιού κρίνεται ανεπαρκής, θα πρέπει να υποστηρίζεται με οξυγόνο μέσω συσκευής με αυτοδιατεινόμενο ασκό (Ambu) από εκπαιδευμένο ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό. Πρέπει, επίσης, να σημειωθεί ότι οι

παρατεταμένες κρίσεις και οι επαναλαμβανόμενες δόσεις αντιεπιληπτικών φαρμάκων μπορεί να οδηγήσουν σε καταστολή του αναπνευστικού κέντρου και άπνοια, που ενδέχεται να απαιτήσει ενδοτραχειακή διασωλήνωση και μηχανική υποστήριξη της αναπνοής (Lawton & Deuble, 2016).

Κυκλοφορία (Circulation)

Γίνεται αξιολόγηση της καρδιαγγειακής κατάστασης με τους ακόλουθους χειρισμούς:

- έλεγχος καρδιακής συχνότητας και ρυθμού σε συνεχή καταγραφή (monitoring),
- εκτίμηση όγκου παλμού, κατά τον οποίο ελέγχεται η επάρκεια της κυκλοφορίας με ψηλάφηση των κεντρικών αγγείων (μηριαία ή βραχίονα αρτηρία),
- χρόνος τριχοειδικής επαναπλήρωσης, η οποία φυσιολογικά διαρκεί λιγότερο από 3 δευτερόλεπτα και υπολογίζεται εφαρμόζοντας δερματική πίεση στο κέντρο του στέρνου για 5 δευτερόλεπτα και μετρώντας, ακολούθως, το χρόνο επαναφοράς του χρώματος του δέρματος,
- έλεγχος αρτηριακής πίεσης,
- επιπτώσεις της κυκλοφοριακής ανεπάρκειας σε άλλα όργανα (ωχροό και ψυχρό δέρμα ή κυάνωση, ψηλάφηση διογκωμένου ήπατος, ακρόαση τριζόντων στο θώρακα),
- εξασφάλιση ενδοφλέβιας πρόσβασης. Εάν δεν επιτευχθεί αγγειακή πρόσβαση, επιχειρείται η τοποθέτηση ενδοστικού καθετήρα και, εφόσον αυτή αποτύχει, οι αρχικές δόσεις των αντιεπιληπτικών φαρμάκων χορηγούνται μέσω της στοματικής, ενδορινικής ή ενδομυϊκής οδού (Lawton & Deuble, 2016).

Νευρολογική εκτίμηση (Disability)

Η αξιολόγηση της νευρολογικής λειτουργίας γίνεται με τις παρακάτω παρεμβάσεις:

- Η κλίμακα AVPU (Alert, Voice, Pain, Unresponsive) η οποία αξιολογεί το επίπεδο συνείδησης (Εγρήγορση, Αντίδραση σε λεκτικά ερεθίσματα, Αντίδραση

στον πόνο, Απουσία συνείδησης) δεν μπορεί να εκτιμηθεί κατά τη διάρκεια της επιληπτικής κρίσης, εφόσον στην πλειονότητα των περιπτώσεων, επηρεάζεται σημαντικά το επίπεδο συνείδησης. Εκτίμηση, ωστόσο, μπορεί να γίνει στη μετακριτική φάση του επεισοδίου.

- Μπορεί να γίνει εκτίμηση της κόρης του οφθαλμού αμφοτερόπλευρα, ως προς το μέγεθος, τη συμμετρία και την αντίδραση σε φωτεινό ερέθισμα. Ενδέχεται να εντοπιστούν αλλαγές στην κόρη, που μπορεί να υποκρύπτουν δηλητηρίαση ή αυξημένη ενδοκράνια πίεση.
- Εκτίμηση της στάσης του σώματος. Σημεία απεγκεφαλισμού ή αποφλοίωσης σε ένα παιδί με προηγουμένως φυσιολογική στάση σώματος, μπορεί να υποδηλώνει αυξημένη ενδοκράνια πίεση.
- Αξιολόγηση της δυσκαμψίας του αυχένα, που μπορεί να υποδηλώνει μηνιγγίτιδα (Lawton & Deuble, 2016).

Παρακολούθηση και επαναξιολόγηση

Εκτός από τη συνεχή οπτική παρατήρηση, παρακολούθηση με ΗΚΓ και παλμική οξυμετρία, τα ζωτικά σημεία και η νευρολογική κατάσταση πρέπει να εξετάζονται και να τεκμηριώνονται σε τακτά διαστήματα, ως εξής:

- μετά από κάθε δόση αντιεπιληπτικής φαρμακευτικής αγωγής,
- κάθε 5 λεπτά, εφόσον η κρίση συνεχίζεται,
- κάθε 15 λεπτά μετά το τέλος του οξέος επεισοδίου και έως ότου το επίπεδο συνείδησης επανέλθει στο φυσιολογικό (Lawton & Deuble, 2016).

Μετά το τέλος του επεισοδίου, το παιδί τοποθετείται σε θέση ανάνηψης, στην αριστερή πλάγια θέση, με ιδιαίτερη φροντίδα στη διατήρηση ανοικτού αεραγωγού. Επίσης, συνεχίζεται η παρακολούθηση της αναπνευστικής και καρδιακής λειτουργίας μέχρι την πλήρη ανάνηψη του ασθενούς (Lawton & Deuble, 2016).

4.5.Χορήγηση αντισπασμωδικών φαρμάκων στα παιδιά- Νοσηλευτικές διεργασίες

Το πλέον ευρέως χρησιμοποιούμενο φάρμακο στην αντιμετώπιση των σπασμών είναι η μιδαζολάμη. Η αντισπασμωδική δράση του φαρμάκου αυτού θεωρείται ότι οφείλεται στην ενίσχυση των υποδοχέων GABA, ο οποίος αποτελεί κύριο ανασταλτικό νευροδιαβιβαστή στον εγκέφαλο (Dolman&Wheeler, 2017).

Ενδοστοματική χορήγηση

Η χορήγηση του φαρμάκου ενδοστοματικά συνίσταται στην ενστάλαξη της παρεχόμενης δόσης κατά το ήμισυ σε κάθε πλευρά της στοματικής κοιλότητας, μεταξύ των κατώτερων ούλων και του βλεννογόνου των παρειών. Αν αυτό δεν καταστεί εφικτό, το σύνολο της δόσης πρέπει να χορηγείται στη μια πλευρά της στοματικής κοιλότητας. Η συσκευή χορήγησης δεν πρέπει να τοποθετείται κάτω από τη γλώσσα, αφού αιφνίδια σύγκλιση της γνάθου μπορεί να προκαλέσει θραύση της συσκευής εντός της στοματικής κοιλότητας (Dolman&Wheeler, 2017).

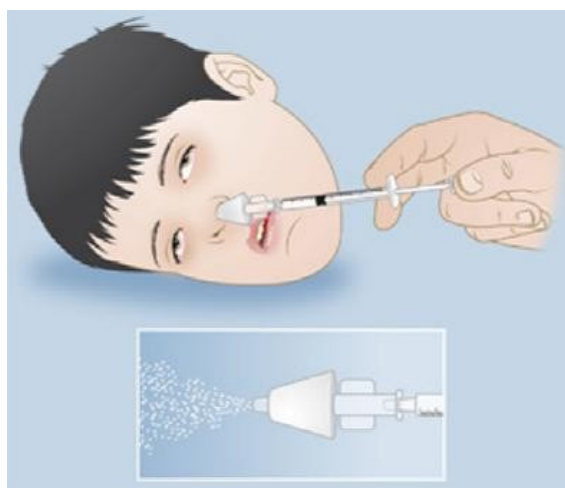


Εικόνα 4.5 Ενδοστοματική χορήγηση φαρμάκων. Η έγχυση του φαρμάκου γίνεται ανάμεσα στα ούλα και στην παρειά

Ενδορινική χορήγηση

Η ενδορινική χορήγηση φαρμάκου είναι ανώδυνη, δεν απαιτεί ενδοφλέβια πρόσβαση και είναι εύχρηστη στην περίπτωση όλων των ασθενών. Η ρινική κοιλότητα είναι καλυμμένη με λεπτό στρώμα βλέννας και αναπνευστικό πλακώδες επιθήλιο, με πλούσια αιμάτωση, επιτρέποντας στο χορηγούμενο φάρμακο να φτάσει ταχέως στη συστηματική κυκλοφορία. Η οδός αυτή παρακάμπτει το γαστρεντερικό σύστημα και τον ηπατικό μεταβολισμό αυξάνοντας τη βιοδιαθεσιμότητα του φαρμάκου (Kälviäinen, 2015).

Είναι σημαντικό, η μιδαζολάμη να χορηγείται απευθείας στην επιφάνεια του ρινικού βλεννογόνου. Η αποτελεσματικότητα του φαρμάκου επηρεάζεται εφόσον το φάρμακο διέλθει στο φάρυγγα, σε περίπτωση ταχείας χορήγησης, αφού δεν απορροφάται. Νεότερα σκευάσματα περιέχονται σε ειδικό ρινικό ψεκαστήρα. Αυτή η μέθοδος επιτρέπει τη χορήγηση του φαρμάκου απευθείας στο ρινικό βλεννογόνο, σε επαρκή ποσότητα και με αποτελεσματική απορρόφηση του φαρμάκου. Ο ψεκαστήρας διανέμει το φάρμακο με μέγεθος σωματιδίων 30 μm (Zelcer & Goldman, 2016).

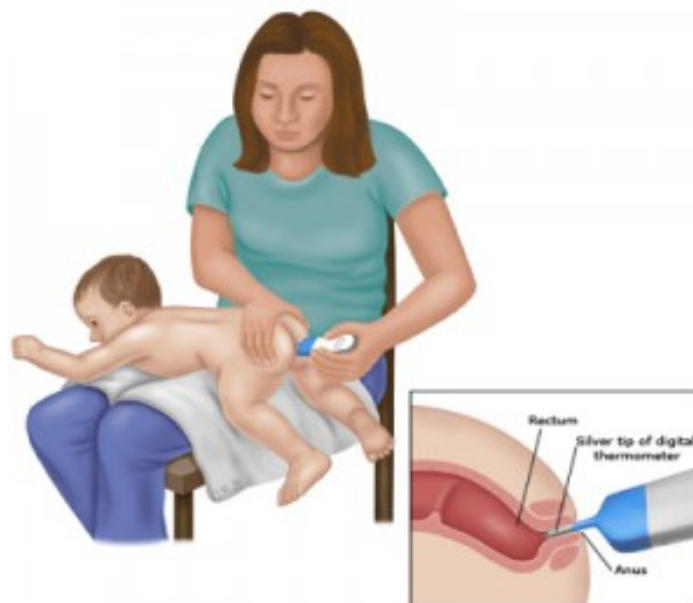


Εικόνα 4.5 Ενδορινική χορήγηση φαρμάκου στα παιδιά

Χορήγηση φαρμάκου διά του ορθού

Η χορήγηση γίνεται με μορφή υπόθετου (διαζεπάμη) και η απορρόφηση είναι άμεση και ταχεία, λόγω της πλούσιας αιμάτωσης του ορθού. Το φάρμακο εισέρχεται στη

συστηματική κυκλοφορία αναλλοίωτο, χωρίς να δεχτεί την επίδραση πεπτικών ενζύμων, αφού παρακάμπτει το γαστρεντερικό σύστημα.



Εικόνα 4.5 Χορήγηση φαρμάκου διά του ορθού στα παιδιά

Παρακολούθηση του παιδιού

Μετά τη χορήγηση του φαρμάκου και την αποδρομή του επεισοδίου, το παιδί αναμένεται να είναι νωθρό για ποικίλη χρονική διάρκεια (μετακριτική συμπτωματολογία) και πρέπει να παρακολουθείται για την πιθανότητα επανεμφάνισης για τις επόμενες 4 ώρες. Το παιδί πρέπει να τοποθετείται σε θέση ανάληψης, για την προστασία του αεραγωγού (Dolman & Wheeler, 2017).

Στις αναφερόμενες παρενέργειες περιλαμβάνονται η νωθρότητα, η παρατεταμένη καταστολή και η αταξία. Επίσης, έχουν αναφερθεί ναυτία, έμετος, δυσκοιλιότητα, ξηροστομία και ερυγές. Η αναπνευστική καταστολή μπορεί να συμβεί μετά τη χορήγηση τριών δόσεων με σύντομο μεσοδιάστημα. Μπορεί να εμφανιστεί σοβαρός ερεθισμός του βλεννογόνου μετά την ενδορινική χορήγηση. Η αναπνευστική καταστολή μπορεί να υποδεικνύεται από υπερβολική υπνηλία, σύγχυση, υπόταση, μειωμένη αναπνευστική συχνότητα ή παράδοξη διέγερση. Σε αυτήν την περίπτωση πρέπει το παιδί να μεταφέρεται στο νοσοκομείο (Dolman & Wheeler, 2017).

5. Ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις στο παιδί και την οικογένεια

5.1. Η αντίδραση των γονέων

Η αντίδραση των γονέων στην περίπτωση εκδήλωσης πυρετικών σπασμών στα παιδιά τους ποικίλει και ενδέχεται να περιλαμβάνει σωματικές εκδηλώσεις και συμπτωματολογία από τη ψυχική σφαίρα. Έτσι, γονείς που βίωσαν το επεισόδιο, ενδέχεται να αντιμετωπίσουν έντονο άγχος, με συνοδές ψυχοσωματικές εκδηλώσεις, όπως δυσπεψία, ανορεξία ή διαταραχή ύπνου. Οι ψυχολογικές αντιδράσεις που εμφανίζουν οι γονείς περιλαμβάνουν φοβία για επανεμφάνιση του επεισοδίου, φόβο για πιθανή μεταγενέστερη εμφάνιση επιληψίας και έντονη εγρήγορση, ακόμα και σε χαμηλού βαθμού πυρετό (Jones & Jacobsen, 2007).

Η εμφάνιση κρίσεων μπορεί δυνητικά να διαταράξει την ποιότητα της οικογενειακής ζωής, εφόσον οι γονείς βιώνουν υπέρμετρο άγχος και φόβο, όποτε

εκδηλώνεται στο παιδί πυρετός. Αυτοί οι γονείς μπορεί, επίσης, να αντιληφθούν ότι το παιδί τους είναι ευαίσθητο σε ιατρικά ή αναπτυξιακά προβλήματα. Αυτή η κατάσταση περιγράφεται ως "σύνδρομο ευάλωτου παιδιού", το οποίο περιλαμβάνει μια σειρά από συμπεριφορές, που πιστεύεται ότι αναπτύσσονται ως αποτέλεσμα αυτού του υπερβολικού γονικού άγχους. Ο αυξημένος γονικός φόβος για πυρετό και εμπύρετες κρίσεις μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες στη γονική συμπεριφορά και κατ' επέκταση στην καθημερινότητα του παιδιού και στη σχέση γονέων και παιδιού (Jones & Jacobsen, 2007).

5.2.Οι επιπτώσεις των επεισοδίων σπασμών στα παιδιά

Οι Chong και συνεργάτες (2016), στην εκτεταμένη μελέτη τους αξιολόγησαν τις εμπειρίες των παιδιών και τις αναφερόμενες επιπτώσεις που έχουν τα επεισόδια σπασμών στα παιδιά. Ειδικότερα αναλύονται τα παρακάτω:

- *Απώλεια ελέγχου του σώματος.* Κατά τη διάρκεια των σπασμών, τα ασυνήθιστα και έντονα σωματικά συμπτώματα, συμπεριλαμβανομένων της ζάλης και της αναπνευστικής δυσχέρειας, συμβάλλουν στην αίσθηση απώλειας του ελέγχου του σώματος.
- *Ευαισθησία σε σωματική βλάβη.* Τα επεισόδια σπασμών μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές σωματικές βλάβες λόγω τραυματισμού. Οι ασθενείς εμφανίζουν κακώσεις της κεφαλής κατά την πτώση στο έδαφος ή τραύματα της γλώσσας και θραύσεις οδόντων κατά τη σύσπαση της γνάθου. Αυτές οι βλάβες μπορεί να απαιτήσουν νοσηλεία. Σε ορισμένες περιπτώσεις, ο φόβος του τραυματισμού μειώνεται μετά την εκδήλωση πολλών κρίσεων.
- *Ευθραυστότητα του εγκεφάλου.* Τα επεισόδια σπασμών συνδέονται με μαθησιακές διαταραχές και αδυναμία συγκέντρωσης, σύγχυση, απώλεια μνήμης και φόβο των πασχόντων για πιθανή βλάβη του εγκεφάλου.
- *Αίσθημα κόπωσης.* Οι επιληπτικές κρίσεις μπορεί να οδηγήσουν σε ακραία κόπωση κατά τη διάρκεια της ημέρας και αυξημένη ανάγκη για ύπνο. Αυτή η κατάσταση επηρεάζει την ακαδημαϊκή επίδοση και τις κοινωνικές δραστηριότητες.

- *Αίσθημα ταπείνωσης και ντροπής.* Η πλήρης απώλεια ελέγχου της ούρησης κατά τη διάρκεια της κρίσης αποτελεί ταπεινωτικό συμβάν, ιδιαίτερα σε παιδιά που βιώνουν την κρίση στο σχολικό περιβάλλον. Πάντα υπάρχει ο φόβος του στιγματισμού και του χλευασμού από τους συνομήλικους μετά από ένα τέτοιο συμβάν.
- *Υπερπροστασία.* Τα επεισόδια σπασμών προκαλούν στους γονείς υπερπροστατευτικότητα απέναντι στα παιδιά τους. Αυτό το γεγονός μπορεί να βιωθεί αρνητικά από τα παιδιά, καθώς νιώθουν ότι πιέζονται από το υπέρμετρο ενδιαφέρον των γονέων. Τα παιδιά αισθάνονται απώλεια της ιδιωτικότητας και αισθάνονται συνεχώς την παρουσία των άλλων.
- *Φαρμακευτική αγωγή.* Πολλά παιδιά είναι υποχρεωμένα να λαμβάνουν φάρμακα στο σχολείο ή κατά τη διάρκεια κοινωνικών εκδηλώσεων. Οι συνομήλικοι πολλές φορές είναι δηκτικοί ή τους ανακρίνουν για τη λήψη των φαρμάκων.
- *Προκατάληψη.* Τα παιδιά με επιληψία συχνά πιστεύουν ότι οι συνομήλικοι τους αντιμετωπίζουν με προκατάληψη, αφού θεωρούν ότι η επιληψία είναι μεταδοτική, επικίνδυνη ή ψυχική ασθένεια. Αυτή η προκατάληψη συνοδεύεται από μια ποικιλία άλλων δυσάρεστων εκδηλώσεων, όπως αποκλεισμός, ή ακόμα και, εκφοβισμός. Σε ακραίες περιπτώσεις, τα άτομα αυτά εκδηλώνουν κοινωνική απομόνωση, εγκατάλειψη του σχολείου ή μετακόμιση σε άλλη περιοχή.
- *Απώλεια της σεξουαλικότητας.* Σε πολλούς εφήβους υπάρχει ο φόβος ότι η κρίση θα λάβει χώρα κατά τη σεξουαλική επαφή ή ότι η ίδια η επαφή θα μπορούσε να προκαλέσει επιληπτική κρίση. Οι γυναίκες εκφράζουν ανησυχίες σχετικά με τη γονιμότητα, την εμβρυϊκή δυσπλασία, το θηλασμό.
- *Ακαδημαϊκή επίδοση.* Η γνωστική εξασθένηση, η εξασθένηση της μνήμης και τα προβλήματα προσοχής που μπορεί να εμφανιστούν σε παιδιά με κρίσεις, επηρεάζουν την ακαδημαϊκή απόδοση, αφού αισθάνονται «αργοί» σε σύγκριση με τους συμμαθητές τους και δεν είναι σε θέση να «καλύψουν» τις απαιτήσεις των καθηγητών και των μαθημάτων. Αυτή η αίσθηση οδηγεί ακόμα και σε εγκατάλειψη του σχολείου.
- *Γονική ντροπή.* Πολλά παιδιά αισθάνονται απογοητευμένα από την τροπή των γονέων τους σχετικά με την επιληψία, αφού αυτοί προσπαθούν να αποκρύψουν το

νόσημα από τον κοινωνικό περίγυρο και να το περιφρουρήσουν ως οικογενειακό μυστικό.

- *Περιορισμός της κοινωνικής ελευθερίας.* Ο φόβος ενός επεισοδίου σπασμών μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα περιορισμούς και αποκλεισμό από κοινωνικές εκδηλώσεις και άλλες ομαδικές δραστηριότητες. Τα παιδιά αισθάνονται απογοητευμένα, όταν δεν τους επιτρέπεται να παίξουν με άλλα παιδιά ομαδικά αθλητικά ή ηλεκτρονικά παιχνίδια εξαιτίας του φόβου έκλυσης επεισοδίου. Το γεγονός αυτό οδηγεί σε απόσυρση και κοινωνική απομόνωση.
- *Εξάντληση από τις θεραπείες και τις παρενέργειες των φαρμάκων.* Τα παιδιά με τη συνδρομή γιατρών και γονέων, αναζητούν νέες θεραπείες, με σκοπό την τελική ίαση. Αυτή η αναζήτηση δημιουργεί αίσθημα ψυχικής εξάντλησης και απογοήτευσης, αφού δεν υπάρχει πάντα αυτή η προοπτική. Επιπλέον, πολλά από τα φάρμακα συνοδεύονται από ανεπιθύμητες ενέργειες, συμπεριλαμβανομένων της απώλειας συγκέντρωσης, της αύξησης βάρους ή κεφαλαλγίας και κοιλιακού άλγους. Αυτές οι παρενέργειες έχουν οδηγήσει στη λανθασμένη απόφαση διακοπής της θεραπείας χωρίς τη συμβουλή και συναίνεση των θεραπόντων ιατρών.
- *Ανασφάλεια λόγω της έλλειψης ενημέρωσης.* Οι επιληπτικές κρίσεις απαιτούν ενημέρωση των ασθενών, των κηδεμόνων και του άμεσου κοινωνικού περιβάλλοντος και συνεχή εκπαίδευση και υποστήριξη στη διαχείριση της νόσου. Πολλά παιδιά βιώνουν ανασφάλεια και αποκλεισμό, δεν ενημερώνονται από τους γονείς ή τους ιατρούς, γιατί θεωρούνται ανώριμα και περιορισμένης νοητικής ωρίμανσης. Ωστόσο, ακόμη και τα μικρά παιδιά επιθυμούν την ενημέρωση σχετικά με τη νόσο τους. Αυτή πρέπει να γίνει στη γλώσσα τους, με τη χρήση εικόνων ή άλλων διαδραστικών μεθόδων, ανάλογων της ηλικίας του ασθενούς.

B. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. Σκοπός

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η αναζήτηση και παρουσίαση των νεότερων βιβλιογραφικών δεδομένων σχετικά με το συγκεκριμένο νόσημα, μέσα από την σκοπιά του νοσηλευτή, με σκοπό να γίνει η παράθεση των σημαντικότερων στοιχείων.

2. Υλικά και μέθοδοι

Η παρούσα μελέτη βασίστηκε στην υπάρχουσα βιβλιογραφία σχετικά με το θέμα των πυρετικών και επιληπτικών σπασμών στα παιδιά. Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων Medline (PubMed), CINAHL και Cochrane Central Registry of Controlled Trials.

Χρησιμοποιήθηκαν οι λέξεις κλειδιά: σπασμοί, πυρετικοί σπασμοί, επιληπτικοί σπασμοί, αντισπασμωδικά, αντιεπιληπτική αγωγή, νοσηλευτικές παρεμβάσεις σε συνδυασμό μεταξύ τους.

Το υλικό της μελέτης αποτέλεσαν άρθρα δημοσιευμένα κατά την τελευταία δεκαετία και το υλικό συλλέχθηκε κατόπιν λεπτομερούς μελέτης της σχετικής βιβλιογραφίας. Η επιλογή έγινε ανάμεσα από γενικά άρθρα, συστηματικές ανασκοπήσεις και κλινικές δοκιμές.

Τέθηκε περιορισμός όσον αφορά στη γλώσσα δημοσίευσης των βιβλίων και άρθρων και χρησιμοποιήθηκαν μόνο αυτά που ήταν δημοσιευμένα στην αγγλική και ελληνική γλώσσα.

3. Αποτελέσματα

Am J Emerg Med. 2017 Dec 28. pii: S0735-6757(17)31061-6. doi: 10.1016/j.ajem.2017.12.059.

Should patients with complex febrile seizure be admitted for further management?

Olson H., Rudloe T., Loddenkemper T., Harper M., Kimia A.

Μετάφραση:

Πρέπει να γίνεται εισαγωγή των ασθενών με επιπλεγμένους πυρετικούς σπασμούς στο νοσοκομείο για περαιτέρω διαχείριση;

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ:

Παιδιά με πρώτο επεισόδιο πυρετικών σπασμών κάνουν εισαγωγή στο νοσοκομείο για παραπέρα εξετάσεις και διερεύνηση. Οι στόχοι αυτής της μελέτης ήταν 1) να εκτιμηθεί ο κίνδυνος επανεμφάνισης της κρίσης κατά την εισαγωγή, 2) να προσδιοριστεί κατά πόσο το πρώιμο ΗΕΓ επηρεάζει την οξεία αντιμετώπιση.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΜΕΘΟΔΟΙ:

Εξετάστηκε αναδρομικά μια ομάδα παιδιών ηλικίας 6-60 μηνών που έκανε εισαγωγή στο Παιδιατρικό Τμήμα Έκτακτης Ανάγκης μετά το πρώτο επεισόδιο πυρετικών σπασμών, για μια χρονική περίοδο 15 ετών. Από αυτή τη μελέτη εξαιρέθηκαν τα παιδιά που έκαναν εισαγωγή για υποστηρικτική φροντίδα φλεγμονώδους νόσου. Η μελέτη των δεδομένων περιλάμβανε την ηλικία, το φύλο, τα χαρακτηριστικά των κρίσεων, τις εργαστηριακές και τις απεικονιστικές μελέτες, το EEG, την παρουσία επιπλέον κρίσεων μετά την εισαγωγή και την χορήγηση αντιεπιληπτικών φαρμάκων.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Εκατόν ογδόντα τρία παιδιά πληρούν τα κριτήρια ένταξης. Από αυτά, επτά ασθενείς είχαν επεισόδια σπασμών κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους στο νοσοκομείο

(7/183 ή 3,8%). Δεδομένου ότι 38 παιδιά είχαν ήδη λάβει αντιεπιληπτικά φάρμακα κατά την επίσκεψή τους, το προσαρμοσμένο ποσοστό ήταν 7/145 ή 4,8. Αυξημένος κίνδυνος επανεμφάνισης των κρίσεων κατά τη διάρκεια της εισαγωγής παρατηρήθηκε σε παιδιά που εμφανίζουν πολλαπλές κρίσεις ($P = 0,005$). Το EEG πραγματοποιήθηκε σε 104/183 παιδιά (57%) και οδήγησε σε αλλαγή στη διαχείριση σε έναν ασθενή (1%, 95% C.I., 0.05-6%). Έξι από τα επτά παιδιά παρουσίασαν κρίση κατά τη πραγματοποίηση του EEG. Η μελέτη ήταν φυσιολογική σε 3 και τα ευρήματα στις άλλες 2 συσχετίστηκαν με περαιτέρω κρίσεις κατά την εισαγωγή.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Τα παιδιά μετά το πρώτο επεισόδιο σπασμών βρίσκονται σε χαμηλό κίνδυνο επανεμφάνισης κατά την εισαγωγή. Πολλαπλές κρίσεις κατά την εισαγωγή σχετίζονται με τον κίνδυνο πρόωρης επανεμφάνισης επεισοδίου σπασμών και μπορεί να δικαιολογήσουν την εισαγωγή στο νοσοκομείο. Το EEG είχε περιορισμένη επίδραση στην οξεία διαχείριση και δεν πρέπει να αποτελεί ένδειξη για εισαγωγή.

J Pediatr Nurs. 2018 Jan - Feb;38:68-73. doi: 10.1016/j.pedn.2017.11.001.

Parent's Experiences of Their Children Suffering Febrile Seizures.

Westin E, Sund Levander M.

Μετάφραση:

Οι εμπειρίες των γονέων με παιδιά που παρουσιάζουν επεισόδια πυρετικών σπασμών

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ:

Να ερευνηθούν οι εμπειρίες των γονιών παιδιών που εκδήλωσαν κρίσεις πυρετικών σπασμών.

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ:

Επτά μητέρες και τέσσερις πατέρες που βίωσαν την εμπειρία μίας ή περισσότερων κρίσεων πυρετικών σπασμών στα παιδιά τους υποβλήθηκαν σε συνέντευξη. Πραγματοποιήθηκε ποιοτική ανάλυση περιεχομένου με επαγωγική προσέγγιση.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ:

Από τις συνεντεύξεις προέκυψαν πέντε θέματα: συναισθηματικές εμπειρίες, από την άποψη του άγχους και του φόβου και της ανάγκης για έλεγχο, ανάγκη για υποστήριξη. Η επαγγελματική διασφάλιση και υποστήριξη από το προσωπικό της υγειονομικής περίθαλψης θεωρήθηκε σημαντική για να βοηθήσει τους γονείς να χειριστούν την κατάσταση.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Η κρίση πυρετικών σπασμών προκαλεί άγχος εξαιτίας της έλλειψης πληροφόρησης και κατανόησης των γονέων σχετικά με το συμβάν και τον τρόπο δράσης κατά τη διάρκεια της κρίσης.

ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ:

Οι παιδιατρικοί νοσηλευτές διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην απόκτηση της εμπιστοσύνης και της υποστήριξης γονέων των οποίων τα παιδιά έχουν υποστεί κρίσεις πυρετικών σπασμών. Μπορούν να μετριάσουν τις ανησυχίες που ανακύπτουν και επίσης να βοηθήσουν τους γονείς να αισθάνονται ασφαλείς και καλά ενημερωμένοι, με σκοπό να είναι καλύτερα προετοιμασμένοι να αντιμετωπίσουν επαναλαμβανόμενες εμπύρετες κρίσεις.

Arch Pediatr. 2017 Nov;24(11):1137-1146. doi: 10.1016/j.arcped.2017.08.018.

Evaluating a child after a febrile seizure: Insights on three important issues.

Auvin S, Antonios M, Benoist G, Dommergues M, Corrard F, Gajdos V, Gras Leguen C, Launay E, Salaün A, Titomanlio L, Vallée L, Milh M.

Μετάφραση:

Αξιολόγηση ενός παιδιού μετά από μια κρίση πυρετικών σπασμών: προσεγγίσεις για τρία σημαντικά ζητήματα.

Περίληψη

Οι κρίσεις πυρετικών σπασμών είναι οι πιο συχνές κρίσεις που παρατηρούνται στον παιδιατρικό πληθυσμό σε εξωνοσοκομειακές δομές και στα τμήματα εκτάκτων αναγκών και αντιπροσωπεύουν την πλειονότητα των κρίσεων σπασμών που παρατηρούνται σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών. Ένα επεισόδιο πυρετικών σπασμών, είναι μια κρίση που συνοδεύεται από πυρετό, χωρίς λοίμωξη από το κεντρικό νευρικό σύστημα, που εμφανίζεται σε παιδιά μεταξύ 6 μηνών και 5 ετών. Πέντε κριτήρια έχουν χρησιμοποιηθεί και διδάσκονται για να ταξινομηθούν οι κρίσεις πυρετικών σπασμών σε απλές ή σύνθετες. Αυτοί οι παράγοντες δεν έχουν την ίδια σημασία για την κλινική πρακτική, και συγκεκριμένα για την απόφαση να εκτελεστεί οσφουονωτιαία παρακέντηση για την ανάλυση του εγκεφαλονωτιαίου υγρού για να αποκλειστεί η ενδοκρανιακή λοίμωξη. Επιπλέον, οι επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει ότι ορισμένοι παράγοντες είναι προγνωστικοί για την υποτροπή της εμπύρετης κρίσης, ενώ άλλοι είναι προγνωστικοί για την εμφάνιση επιληψίας. Σε αυτή τη βάση, απαιτείται να δοθεί απάντηση σε τρία ερωτήματα κλινικής πρακτικής: Πότε πρέπει να γίνει οσφουονωτιαία παρακέντηση σε ένα παιδί που έχει παρουσιάσει κρίση κατά τη διάρκεια ενός επεισοδίου πυρετού, απαιτείται η συνταγογράφηση ενός φαρμάκου για την περίπτωση υποτροπής μιας κρίσης πυρετικών σπασμών και πότε πρέπει να ζητηθεί μια νευρολογική διερεύνηση (κίνδυνος μεταγενέστερης επιληψίας); Με βάση την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας καταγράφηκαν τα παρακάτω συμπεράσματα: απαιτείται οσφουονωτιαία παρακέντηση σε κάθε παιδί με συμπτώματα μηνιγγίτιδας ή σηπτικά σημεία ή διαταραχές της συμπεριφοράς. Μια οσφουονωτιαία παρακέντηση θα πρέπει να συζητηθεί με βάση τα κλινικά συμπτώματα και την εξέλιξή τους με την πάροδο του χρόνου, όταν ένα παιδί παρουσιάζει εστιακούς σπασμούς ή επαναλαμβανόμενους σπασμούς χωρίς σημάδια μηνιγγίτιδας ή σήψης ή διαταραχής συμπεριφοράς. Η οσφουονωτιαία παρακέντηση δεν είναι απαραίτητη σε περίπτωση απλής κρίσης πυρετικών σπασμών χωρίς σημάδια μηνιγγίτιδας, συμπεριλαμβανομένων των βρεφών ηλικίας 6 έως 12 μηνών. Μια πρόωπη κλινική αξιολόγηση (τουλάχιστον 4 ώρες μετά την πρώτη κλινική αξιολόγηση) μπορεί να είναι χρήσιμη, ιδιαίτερα σε βρέφη ηλικίας μικρότερης των 12 μηνών. Ένα φάρμακο έκτακτης ανάγκης μπορεί να συνταγογραφηθεί όταν υπάρχει υψηλός κίνδυνος παρατεταμένων σπασμών (δηλαδή, κίνδυνος υψηλότερος από 20%) σε παιδιά ηλικίας <12 μήνες ή ιστορικό προηγούμενου επεισοδίου σπασμών ή η

πρώτη κρίση πυρετικών σπασμών ήταν εστιακή κρίση, ή αν το παιδί παρουσιάζει μη φυσιολογική ανάπτυξη με νευρολογική εξέταση ή με MRI, ή αν υπάρχει θετικό οικογενειακό ιστορικό μη φλεγμονώδους κρίσης. Περαιτέρω νευρολογική διερεύνηση θα πρέπει να ζητείται για κάθε παιδί που έχει παρουσιάσει παρατεταμένο επεισόδιο σπασμών πριν από την ηλικία ενός έτους ή για παιδιά που έχουν παρουσιάσει παρατεταμένη και εστιακή κρίση ή επαναλαμβανόμενη (εντός 24 ωρών) εστιακή κρίση, για παιδιά που έχουν βιώσει επεισόδιο παρατεταμένων ή επαναλαμβανόμενων σπασμών, ή για παιδιά με μη φυσιολογική νευρολογική εξέταση ή ανώμαλη ανάπτυξη που εμφανίζουν επεισόδια σπασμών. Αν και οι επιληπτικές κρίσεις παιδικής ηλικίας στις περισσότερες περιπτώσεις είναι καλοήθειες, οι μαρτυρίες τέτοιων σπασμών είναι πάντα μια τρομακτική εμπειρία για τους γονείς του παιδιού. Οι περισσότεροι γονείς θεωρούν ότι το παιδί τους πεθαίνει ή μπορεί να έχει σοβαρό εγκεφαλικό τραυματισμό που σχετίζεται με το επεισόδιο.

Pediatr Neurol. 2017 Nov;76:72-78.

Febrile Seizure Risk after Vaccination in Children One to Five Months of Age.

Duffy J, Hambidge S, Jackson L, Kharbanda E, Klein N, Naleway A, Omer S, Weintraub E, Vaccine Safety Datalink.

Μετάφραση:

Κίνδυνος πυρετικών σπασμών μετά τον εμβολιασμό σε παιδιά ηλικίας ενός έως πέντε μηνών.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Ο κίνδυνος της εμπύρετης κρίσης αυξάνεται προσωρινά για λίγες ημέρες μετά τη χορήγηση ορισμένων εμβολίων σε παιδιά ηλικίας έξι έως 23 μηνών. Στόχος της μελέτης ήταν να προσδιοριστεί ο κίνδυνος επεισοδίου πυρετικών σπασμών μετά τον εμβολιασμό σε παιδιά ηλικίας ενός έως πέντε μηνών, όταν τυπικά χορηγούνται έξι διαφορετικά εμβόλια.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Εντοπίστηκαν επισκέψεις στο τμήμα εκτάκτων αναγκών και εισαγωγές σε νοσοκομεία ασθενών με πυρετικούς σπασμούς (σύμφωνα με το International Classification of Diseases, Ninth Revision) σε εννέα οργανώσεις υγείας που συμμετείχαν στην Vaccine Safety Datalink, από το 2006 έως το 2011. Οι κρίσεις πυρετικών σπασμών επιβεβαιώθηκαν από την εξέταση των ιατρικών αρχείων.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Εντοπίστηκαν 15 περιπτώσεις κρίσεων εμπύρετων σπασμών που συνέβησαν μετά από 585.342 επισκέψεις εμβολιασμού. Η περίπτωση των ασθενών ήταν ηλικίας τριών έως πέντε μηνών. Οι ασθενείς έλαβαν ταυτόχρονα ένα μέσο όρο τεσσάρων (από δύο έως έξι) εμβολίων. Ο δείκτης συχνότητας εμφάνισης της κρίσης πυρετικών σπασμών μετά τον εμβολιασμό ήταν 23 (95% διάστημα εμπιστοσύνης 5,13 έως 100,8) και ο αποδιδόμενος κίνδυνος ήταν 3,92 (95% διάστημα εμπιστοσύνης 1,68 έως 6,17) περιπτώσεις εμπύρετων κρίσεων ανά 100.000 άτομα εμβολιασμένα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Ο εμβολιασμός σε παιδιά ηλικίας 3 έως 5 μηνών συνδέθηκε με μεγάλο σχετικό κίνδυνο κρίσης πυρετικών σπασμών την ημέρα του εμβολιασμού και την επόμενη από τον εμβολιασμό ημέρα, αλλά ο κίνδυνος είναι μικρός σε απόλυτες τιμές. Η κρίση πυρετικών σπασμών μετά τον εμβολιασμό δεν πρέπει να αποτελεί ανησυχία για τη μεγάλη πλειοψηφία των παιδιών που λαμβάνουν εμβόλια, αλλά οι κλινικοί ιατροί θα πρέπει να λάβουν υπόψη αυτόν τον κίνδυνο κατά την αξιολόγηση και τη θεραπεία παιδιών που είναι επιρρεπή σε επεισόδια σπασμών που προκαλούνται από πυρετό.

Neurol Neurochir Pol. 2017 Nov - Dec;51(6):454-458.

The assessment of risk factors for febrile seizures in children.

Gontko-Romanowska K, Żaba Z, Panieński P, Steinborn B, Szemień M, Łukasik-Głębocka M, Ratajczak K, Chrobak A, Mitkowska J, Górny J.

Μετάφραση:

Η αξιολόγηση των παραγόντων κινδύνου για κρίσεις πυρετικών σπασμών σε παιδιά.

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ:

Σκοπός της εργασίας ήταν η εκτίμηση των παραγόντων κινδύνου των εμπύρετων κρίσεων στα παιδιά.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Το άρθρο παρουσιάζει μια ανάλυση από μια ομάδα 176 παιδιών ηλικίας από 6 μηνών έως 5 ετών που είχαν γίνει δεκτά στο Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών εξαιτίας πυρετικών σπασμών.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Η αναλυθείσα ομάδα 176 παιδιών περιέλαβε 61,96% αγόρια και 38,07% κορίτσια και η μέση ηλικία ήταν 23 μήνες. Το οικογενειακό ιστορικό ήταν σημαντικό στο 9,66% των ασθενών. Μία στατιστικά σημαντική διαφορά παρατηρήθηκε μεταξύ του ασήμαντου οικογενειακού ιστορικού και της επίπτωσης των εμπύρετων κρίσεων. Σε όλες τις μελετώμενες ομάδες παιδιών, ο παράγοντας που καθόρισε τη συχνότητα εμφάνισης κρίσεων ήταν η ξαφνική αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος, ενώ μια άλλη αιτία ήταν λοίμωξη της ανώτερης αναπνευστικής οδού διάρκειας αρκετών ημερών. Το επεισόδιο επιληπτικής κρίσης συνδέθηκε συχνότερα με μια ξαφνική αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος στο 53,40% των παιδιών. Ένας άλλος παράγοντας που προδιαθέτει για την εμφάνιση πυρετικών σπασμών ήταν μια λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος που μπορούσε να παρατηρηθεί σε 32,95% των ασθενών. Η μέση θερμοκρασία σώματος όταν εμφανίστηκαν οι επιληπτικές κρίσεις ήταν 38,9 ° C.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Μια ξαφνική αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος μέσα στην πρώτη ημέρα του εμπύρετου και η προδιάθεση για εμφάνιση πυρετικών σπασμών, αποτελούν παράγοντες για την εκδήλωση σπασμών. Ένας άλλος συχνός παράγοντας προδιάθεσης για πυρετικούς σπασμούς ήταν μια λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού, διάρκειας αρκετών ημερών.

Qual Life Res. 2018 Jan 5. doi: 10.1007/s11136-017-1778-z.

Health-related quality of life in mothers of children with epilepsy: 10 years after diagnosis.

Puka K, Ferro M, Anderson K, Speechley K.

Μετάφραση:

Ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία στις μητέρες παιδιών με επιληψία: 10 χρόνια μετά τη διάγνωση.

Περίληψη

ΣΚΟΠΟΣ:

Η επιληψία στην παιδική ηλικία εκτείνεται πολύ πέρα από τις επιληπτικές κρίσεις και επηρεάζει την ευημερία των παιδιών και των γονέων. Η μακροπρόθεσμη επίδραση της επιληψίας που εμφανίζεται στην παιδική ηλικία στην ευημερία των γονέων είναι άγνωστη. Η μελέτη αυτή αξιολόγησε την ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία (HRQOL) στις μητέρες 10 χρόνια μετά τη διάγνωση της επιληψίας από το παιδί.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Τα δεδομένα προέρχονται από την Health-Related Quality of Life in Children with Epilepsy Study, μια πολυκεντρική προοπτική μελέτη κοορτής των παιδιών με νεοδιαγνωσθείσα επιληψία. Οι μητέρες ολοκλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο περιλάμβανε την Form Health Survey (SF-12-v2) για την αξιολόγηση των συνιστωσών σωματικής και ψυχικής υγείας του HRQOL.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Συνολικά 159 μητέρες συμμετείχαν σε αυτή τη μελέτη (46% του δείγματος που αξιολογήθηκε κατά την έναρξη). Κατά την παρακολούθηση, το 69% των παιδιών είχε απαλλαγεί από επιληπτικές κρίσεις τα τελευταία 5 χρόνια. Οι μητέρες σημείωσαν παρόμοια αποτελέσματα με τα πρότυπα του πληθυσμού (μέσος όρος: 50, SD: 10) στην υποκλίμακα ψυχικής υγείας (μέσος όρος: 49,5, SD: 9,3) και σημαντικά καλύτερα στην υποκλίμακα της φυσικής κατάστασης (μέσος όρος: 53,0, SD: 7,6). Οι καλύτεροι οικογενειακοί πόροι συσχετίστηκαν με υψηλότερες (καλύτερες) βαθμολογίες στην υποκλίμακα φυσικής υγείας ($B = 0,20$, 95% CI 0,03, 0,36). Η

καλύτερη λειτουργία της οικογένειας ($B = 0,34$, 95% CI 0,06, 0,62), λιγότερα συμπτώματα μητρικής κατάθλιψης ($B = 0,33$, 95% CI 0,20, 0,47) συσχετίστηκαν με υψηλότερες (καλύτερες) βαθμολογίες στην υποκλίμακα ψυχικής υγείας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Δέκα χρόνια μετά τη διάγνωση της επιληψίας στα παιδιά, η μέτρηση της ποιότητας ζωής των μητέρων ήταν παρόμοια με τις αναφορές γυναικών στο γενικό πληθυσμό. Αυτή η μελέτη εντόπισε παράγοντες που συμβάλλουν στην καλύτερη ποιότητα ζωής στις μητέρες και υπογραμμίζει τη σημασία του οικογενειακού περιβάλλοντος για τις μεταβλητές που σχετίζονται με την επιληψία.

Eur J Paediatr Neurol. 2018 Jan;22(1):56-63

Effect of rescue medication on seizure duration in non-institutionalized children with epilepsy.

Vigevano F, Kirkham FJ, Wilken B, Raspall-Chaure M, Grebla R, Lee D, Werner-Kiechle T, Lagae L.

Μετάφραση:

Επίδραση των φαρμάκων διάσωσης στη διάρκεια της κρίσης σε παιδιά με μη διαγνωσμένη επιληψία.

Περίληψη

ΣΤΟΧΟΙ:

Αξιολόγηση της πραγματικής διαχείρισης στα παιδιά με επιληπτικές κρίσεις, με τη χορήγηση φαρμάκων διάσωσης, σε παρατεταμένες οξείες κρίσεις σπασμών (PACS) στην κοινότητα.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Το PERFECT-3 (Practices in Emergency and Rescue medication For Epilepsy managed with Community-administered Therapy 3) ήταν μια ευρωπαϊκή αναδρομική μελέτη παρατήρησης. Οι επιλέξιμοι ασθενείς ήταν παιδιά χωρίς διάγνωση επιληψίας, ηλικίας 3-16 ετών που είχαν παρουσιάσει ≥ 1 επεισόδια σπασμών κατά το

παρελθόν έτος και είχαν ≥ 1 συνταγογραφούμενα φάρμακα διάσωσης κατά των σπασμών. Οι ερευνητές παρείχαν κλινικές εκτιμήσεις και οι γονείς / κηδεμόνες συμπλήρωσαν ερωτηματολόγια.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Κατά την εγγραφή (N = 286), οι περισσότεροι ασθενείς είχαν συνταγές με διαζεπάμη (69,2%) και / ή μιδαζολάμη (55,9%). Μερικοί ασθενείς είχαν δύο (26,6%) ή τρία (2,4%) συνταγογραφούμενα φάρμακα διάσωσης. Οι περισσότεροι ασθενείς εμφάνισαν κρίσεις παρά την τακτική φαρμακευτική αγωγή κατά της επιληψίας. Σύμφωνα με τους γονείς, η μέση διάρκεια των επιληπτικών κρίσεων του παιδιού τους χωρίς φάρμακο διάσωσης ήταν <5 λεπτά σε 35,7% των ασθενών, 5- <20 λεπτά σε 42,6% και ≥ 20 λεπτά σε 21,7% (n = 258). Η χρήση φαρμάκων διάσωσης συσχετίστηκε σημαντικά με τις μέσες επιληπτικές κρίσεις που διαρκούν <5 λεπτά ($\chi^2 = 58,8 \cdot p < 0,0001$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Αυτή η μελέτη παρέχει τα πρώτα πραγματικά δεδομένα στον κόσμο ότι τα φάρμακα διάσωσης που χορηγούνται στην κοινότητα μειώνουν τη διάρκεια των κρίσεων σπασμών σε παιδιά με επιληψία.

N Engl J Med. 2017 Oct 26;377(17):1639-1647.

Surgery for Drug-Resistant Epilepsy in Children.

Dwivedi R, Ramanujam B, Chandra P, Sapra S, Gulati S, Kalaivani M, Garg A, Bal C, Tripathi M, Dwivedi SN, Sagar R, Sarkar C, Tripathi M.

Μετάφραση:

Χειρουργική θεραπεία για ανθεκτική στα φάρμακα επιληψία στα παιδιά.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Η νευροχειρουργική θεραπεία μπορεί να βελτιώσει τις επιληπτικές κρίσεις σε παιδιά και εφήβους με ανθεκτική στα φάρμακα επιληψία, αλλά απαιτούνται πρόσθετα δεδομένα από τυχαιοποιημένες μελέτες.

ΜΕΘΟΔΟΙ:

Σε αυτήν την μονοκεντρική δοκιμή, εξετάστηκαν τυχαία 116 ασθενείς ηλικίας 18 ετών ή νεότεροι με ανθεκτική στα φάρμακα επιληψία, που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση εγκεφάλου κατάλληλη για την υποκείμενη αιτία της επιληψίας μαζί με την κατάλληλη ιατρική θεραπεία (χειρουργική ομάδα, 57 ασθενείς) μόνο ιατρική θεραπεία (ομάδα ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, 59 ασθενείς). Οι ασθενείς στην ομάδα ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης καταγράφηκαν στην λίστα αναμονής για χειρουργική επέμβαση. Το κύριο αποτέλεσμα ήταν η απαλλαγή από τις κρίσεις για 12 μήνες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Σε 12 μήνες, η απαλλαγή από τις επιληπτικές κρίσεις εμφανίστηκε σε 44 ασθενείς (77%) στην ομάδα χειρουργικής επέμβασης και σε 4 (7%) στην ομάδα ιατρικής θεραπείας ($P < 0,001$). Οι διαφορές μεταξύ των ομάδων στην απαλλαγή από τις επιληπτικές κρίσεις, από την αρχική σε 12 μήνες ευνοούσαν σημαντικά τη χειρουργική επέμβαση. Σοβαρές ανεπιθύμητες ενέργειες παρατηρήθηκαν σε 19 ασθενείς (33%) στην ομάδα χειρουργικής επέμβασης, συμπεριλαμβανομένης της ημιπάρεσης σε 15 (26%).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ:

Σε αυτήν την μονοκεντρική δοκιμή, τα παιδιά και οι έφηβοι με ανθεκτική στα φάρμακα επιληψία που είχαν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση επιληψίας είχαν σημαντικά υψηλότερο ποσοστό απαλλαγής από επιληπτικές κρίσεις και καλύτερες βαθμολογίες σε σχέση με τη συμπεριφορά και την ποιότητα ζωής. Η χειρουργική επέμβαση είχε ως αποτέλεσμα αναμενόμενα νευρολογικά ελλείμματα που σχετίζονται με την περιοχή της εκτομής του εγκεφάλου.

Pediatr Neurol. 2017 May;70:7-15.

Understanding Death in Children With Epilepsy.

Donner E, Camfield P, Brooks L, Buchhalter J, Camfield C, Loddenkemper T, Wirrell E.

Μετάφραση:

Κατανόηση του θανάτου σε παιδιά με επιληψία.

Περίληψη

Ο θάνατος στα παιδιά με επιληψία αποτελεί ένα δυσάρεστο γεγονός, με αρνητικό αντίκτυπο στην οικογένεια, την κοινότητα και τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης. Ο συνολικός κίνδυνος θανάτου παιδιών με επιληψία είναι περίπου δεκαπλάσιος του γενικού πληθυσμού. Ωστόσο, ο κίνδυνος πρόωρου θανάτου για παιδιά χωρίς γνωστές υπάρχουσες νευρολογικές συννοσηρότητες είναι παρόμοιος με αυτόν του γενικού πληθυσμού και οι περισσότεροι θάνατοι σχετίζονται με την αιτία της επιληψίας ή τη σχετιζόμενη νευρολογική αναπηρία, και όχι με τις κρίσεις. Η πιο συνηθισμένη αιτία θανάτου που σχετίζεται με επιληπτικές κρίσεις στα παιδιά με επιληψία είναι ξαφνικός απροσδόκητος θάνατος στην επιληψία (SUDEP). Το SUDEP είναι σχετικά ασυνήθιστο στην παιδική ηλικία, αλλά ο κίνδυνος αυξάνεται εάν η επιληψία επιμείνει στην ενηλικίωση. Αν και η άμεση αιτία του SUDEP παραμένει άγνωστη, προηγείται μια γενικευμένη κρίση σπασμών και ο κίνδυνος του SUDEP σχετίζεται στενά με την ανθεκτική στα φάρμακα επιληψία και τις συχνές γενικευμένες τονικοκλονικές κρίσεις. Η πιο αποτελεσματική στρατηγική πρόληψης του SUDEP είναι η μείωση της συχνότητας των κρίσεων, αν και βρίσκονται σε εξέλιξη αρκετές συσκευές ανίχνευσης κρίσεων και στο μέλλον μπορεί να αποδειχθεί χρήσιμη για την ανίχνευση επιληπτικών κρίσεων σε άτομα με ιδιαίτερα υψηλό κίνδυνο. Υπάρχουν ξεχωριστά οφέλη για τους επαγγελματίες της υγείας να συζητούν τη θνησιμότητα με την οικογένεια σύντομα μετά τη διάγνωση της επιληψίας. Μια ατομική προσέγγιση είναι κατάλληλη. Όταν ένα παιδί με επιληψία πεθαίνει, ιδιαίτερα εάν ο θάνατος ήταν απροσδόκητος, η οικογενειακή θλίψη μπορεί να είναι βαθιά. Οι γιατροί και άλλοι επαγγελματίες της υγειονομικής περίθαλψης έχουν έναν κρίσιμο ρόλο στην υποστήριξη των οικογενειών που χάνουν ένα παιδί στην επιληψία. Αυτή η ανασκόπηση θα παρέχει στους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης τις απαραίτητες πληροφορίες για να συζητήσουν τον κίνδυνο θανάτου σε παιδιά με επιληψία και να στηρίξουν οικογένειες μετά από μια απώλεια.

Cochrane Database Syst Rev. 2017 Feb 22;2:CD003031.

Prophylactic drug management for febrile seizures in children.

Offringa M, Newton R, Cozijnsen MA, Nevitt S.

Μετάφραση:

Προφυλακτική διαχείριση φαρμάκων για επιληπτικές κρίσεις σε παιδιά.

Περίληψη

ΙΣΤΟΡΙΚΟ:

Οι κρίσεις σπασμών, που εμφανίζονται σε παιδιά ηλικίας άνω του ενός μηνός κατά τη διάρκεια επεισοδίου πυρετού, επηρεάζουν το 2% έως 4% των παιδιών στη Μεγάλη Βρετανία . Τα αντιεπιληπτικά ταχείας δράσης και τα αντιπυρετικά που χορηγούνται κατά τη διάρκεια επακόλουθων επεισοδίων πυρετού έχουν χρησιμοποιηθεί για την αποφυγή των ανεπιθύμητων ενεργειών των αντιεπιληπτικών φαρμάκων.

ΣΤΟΧΟΙ:

Να αξιολογήσει πρωτίστως την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια των αντιεπιληπτικών και αντιπυρετικών φαρμάκων που χρησιμοποιούνται προφυλακτικά για τη θεραπεία παιδιών με επεισόδια πυρετικών σπασμών. Επίσης να αξιολογήσει οποιαδήποτε άλλη παρέμβαση που μπορεί να είναι αποτελεσματική και έχει λογική στη χρήση της.

ΜΕΘΟΔΟΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ:

Ερευνήθηκαν η βάση δεδομένων Cochrane (CENTRAL), MEDLINE (1966 έως Ιούλιος 2016), Embase (1966 έως Ιούλιος 2016), η βάση δεδομένων περιλήψεων ανασκοπήσεων αποτελεσματικότητας (DARE) (Ιούλιος 2016). Δεν επιβλήθηκαν περιορισμοί γλώσσας.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ:

Δοκιμές με τυχαιοποιημένη ή οιονεί τυχαία κατανομή συμμετεχόντων που συνέκριναν τη χρήση αντιεπιληπτικών, αντιπυρετικών ή άλλων πιθανών παραγόντων μεταξύ τους, με εικονικό φάρμακο ή χωρίς θεραπεία.

ΚΥΡΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Περιλήφθηκαν 40 άρθρα που περιγράφουν 30 τυχαιοποιημένες μελέτες με 4256 τυχαιοποιημένους συμμετέχοντες. Αναλύθηκαν 13 παρεμβάσεις συνεχούς ή διαλείπουσας προφύλαξης. Η μεθοδολογική ποιότητα ήταν μέτρια έως κακή στις περισσότερες μελέτες. Δεν βρέθηκε κανένα σημαντικό όφελος για τη διαλείπουσα χορήγηση φαινοβαρβιτάλης, φαινοτοΐνης, βαλπροϊκού, πυριδοξίνης, ιβουπροφαίνης ή θεικού ψευδάργυρου, έναντι του εικονικού φαρμάκου ή χωρίς να χορηγηθεί θεραπεία. Επίσης δεν βρέθηκε όφελος ούτε για τη δικλοφενάκη έναντι του εικονικού φαρμάκου, ακολουθούμενη από ιβουπροφαίνη, ακεταμινοφαίνη ή εικονικό φάρμακο, ούτε και για τη συνεχή χορήγηση φαινοβαρβιτάλης έναντι διαζεπάμης, διαλείπουσα χορήγηση διαζεπάμης από το ορθό έναντι διαλείπουσας χορήγησης βαλπροϊκού ή διαζεπάμης έναντι της κλοβαζάμης από το στόμα. Υπήρξε σημαντική μείωση των επαναλαμβανόμενων κρίσεων πυρετικών σπασμών με διαλείπουσα χορήγηση διαζεπάμης έναντι εικονικού φαρμάκου, με αναλογία κινδύνου (RR) 0,64 (95% (CI) 0,48 έως 0,85 στους έξι μήνες), RR 0,69 (95% CI 0,56 έως 0,84) στους 12 μήνες, RR 0,37 (95% CI 0,23 έως 0,60) στους 18 μήνες, RR 0,73 0,95) στους 24 μήνες, RR 0,58 (95% CI 0,40 έως 0,85) στους 36 μήνες, RR 0,36 (95% CI 0,15 έως 0,89) στους 48 μήνες, χωρίς όφελος στους 60 έως 72 μήνες. Η φαινοβαρβιτάλη έναντι του εικονικού φαρμάκου ή καθόλου θεραπείας μειώνει τις κρίσεις στους 6, 12 και 24 μήνες αλλά όχι στην παρακολούθηση 18 ή 72 μηνών (RR 0,59 (95% CI 0,42 έως 0,83) στους 6 μήνες, RR 0,54 (95% CI 0,42 έως 0,70) στους 12 μήνες και RR 0,69 (95% CI 0,53 έως 0,89) στους 24 μήνες). Η διαλείπουσα χορήγηση κλοβαζάμης σε σύγκριση με το εικονικό φάρμακο σε έξι μήνες είχε ως αποτέλεσμα μια RR 0,36 (95% CI 0,20 έως 0,64), αποτέλεσμα που διαπιστώθηκε έναντι ενός εξαιρετικά υψηλού (83,3%) ποσοστού επανεμφάνισης στους μάρτυρες. Οι χαμηλότερες βαθμολογίες κατανόησης σε παιδιά που έλαβαν θεραπεία με φαινοβαρβιτάλη βρέθηκαν σε δύο μελέτες. Γενικά, ανεπιθύμητες ενέργειες καταγράφηκαν έως και 30% των παιδιών στην ομάδα που έλαβε θεραπεία με φαινοβαρβιτάλη και σε ποσοστό έως και 36% σε ομάδες που έλαβαν βενζοδιαζεπίνη. Βρέθηκαν στοιχεία απόκλισης από τη δημοσίευση στις μετα-αναλύσεις των συγκρίσεων για τη φαινοβαρβιτάλη έναντι του εικονικού φαρμάκου (οκτώ μελέτες) σε 12 μήνες αλλά όχι σε έξι μήνες (έξι μελέτες) και του βαλπροϊκού έναντι του εικονικού φαρμάκου (τέσσερις μελέτες) σε 12 μήνες, με πολύ λίγες μελέτες για τον προσδιορισμό της μεροληψίας δημοσίευσης για τις άλλες συγκρίσεις.

Οι περισσότερες αναθεωρημένες δοκιμές αντιεπιληπτικού φαρμάκου έχουν μεθοδολογική ποιότητα βαθμολογημένη ως χαμηλή ή πολύ χαμηλή. Οι μέθοδοι τυχαίας επιλογής συχνά δεν ανταποκρίνονται στα ισχύοντα πρότυπα και η θεραπεία έναντι μη θεραπείας δεν παρατηρείται περισσότερο από τη θεραπεία έναντι του εικονικού φαρμάκου, γεγονός που οδηγεί σε προφανείς κινδύνους μεροληψίας.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ:

Βρέθηκαν μειωμένα ποσοστά επανεμφάνισης σπασμών σε παιδιά που λάμβαναν διαλείπουσα χορήγηση διαζεπάμης και συνεχή χορήγηση φαινοβαρβιτάλης, με ανεπιθύμητες ενέργειες έως και 30%. Το εμφανές όφελος για τη θεραπεία με κλοβαζάμη σε μία δοκιμή πρέπει να αναπαραχθεί για να κριθεί αξιόπιστη. Δεδομένου του καλοήθους χαρακτήρα των επαναλαμβανόμενων πυρετικών σπασμών και του υψηλού επιπολασμού των ανεπιθύμητων ενεργειών αυτών των φαρμάκων, οι γονείς και οι οικογένειες θα πρέπει να υποστηρίζονται με επαρκή ενημέρωση για τις ιατρικές υπηρεσίες και με πληροφορίες σχετικά με την υποτροπή, τη διαχείριση των πρώτων βοηθειών και κυρίως τον καλοήθη χαρακτήρα του φαινομένου.

Emerg Nurse. 2016 Sep;24(5):30-8.

Recognition and management of seizures in children in emergency departments.

Caplan E, Dey I, Scammell A, Burnage K, Paul SP.

Μετάφραση:

Αναγνώριση και διαχείριση των σπασμών σε παιδιά στα τμήματα επειγόντων περιστατικών.

Ως επιληπτική κρίση ορίζεται ως «ξαφνική αύξηση της ηλεκτρικής δραστηριότητας στον εγκέφαλο, η οποία συνήθως επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο ένα άτομο εμφανίζεται ή δρα για μικρό χρονικό διάστημα». Τα παιδιά που παρουσιάζει επιληπτικές κρίσεις που συνήθως εμφανίζονται στα τμήματα επειγόντων περιστατικών και η λεπτομερής ανάγνωση ιστορικού συνήθως βοηθά στη διαφοροποίηση μεταξύ επιληπτικών και μη επιληπτικών συμβάντων. Οι νοσηλευτές των τμημάτων επειγόντων περιστατικών είναι συχνά οι πρώτοι επαγγελματίες υγείας που διαχειρίζονται τα παιδιά με επεισόδια σπασμών και αυτό γίνεται

καλύτερα ακολουθώντας την προσέγγιση του ABCDE. Η θεραπεία περιλαμβάνει τη διακοπή των επιληπτικών κρίσεων με αντισπασμωδικά και τα παιδιά μπορεί να χρειαστούν άλλη συμπτωματική αντιμετώπιση. Οι κρίσεις σπασμών στα παιδιά μπορούν να είναι μια εξαιρετικά δυσάρεστη εμπειρία για τους γονείς, οι οποίοι θα πρέπει να υποστηρίζονται και να ενημερώνονται από έμπειρους νοσηλευτές των τμημάτων επειγόντων περιστατικών. Οι νοσηλευτές διαδραματίζουν επίσης ζωτικό ρόλο στην εκπαίδευση των γονέων σχετικά με τη σωστή χορήγηση αντισπασμωδικών φαρμάκων και συμβουλές για την ασφάλεια. Αυτό το άρθρο ασχολείται με την αιτιολογία, την κλινική παρουσίαση, τη διάγνωση και τη διαχείριση παιδιών με επιληπτικές κρίσεις, με ιδιαίτερη έμφαση στην επιληψία. Περιλαμβάνει δύο μελέτες περίπτωσης που αντικατοπτρίζουν τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι επαγγελματίες υγείας που διαχειρίζονται παιδιά που παρουσιάζουν σπασμούς.

Rev Med Chil. 2016 Jan;144(1):83-93. doi: 10.4067/S0034-98872016000100011.

Management of pediatric status epilepticus.

Vargas L CP, Varela E X, Kleinstauber S K, Cortés Z R, Avaria B Mde L.

Μετάφραση:

Διαχείριση status epilepticus στα παιδιά

Περίληψη

Η κατάσταση status epilepticus είναι μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης με υψηλή νοσηρότητα και θνησιμότητα που απαιτεί έγκαιρη και επιθετική διαχείριση. Το κριτήριο ελάχιστου χρόνου για τον ορισμό του status epilepticus μειώθηκε από 30 σε 5 λεπτά, οριζόμενο ως συνεχής δραστηριότητα επιληπτικών κρίσεων ή ταχέως επαναλαμβανόμενες κρίσεις χωρίς ανάκτηση της συνείδησης για περισσότερο από 5 λεπτά. Αυτός ο ορισμός θεωρεί ότι οι επιληπτικές κρίσεις που παραμένουν για > 5 λεπτά είναι πιθανό να επεκταθούν σε χρόνο περισσότερο από 30 λεπτά. Αυτές που επιμένουν για περισσότερο από 30 λεπτά είναι πιο δύσκολες στη θεραπεία. Η ανθεκτική status epilepticus είναι η κατάσταση που εκτείνεται πέραν των 60-120 λεπτών και απαιτεί διαχείριση καταστολής. Η υπερ-ανθεκτική status epilepticus είναι

η κατάσταση της μη αντίδρασης στη χορήγηση καταστολής ή στην υποτροπή κατά τη διακοπή των φαρμάκων. Σκοπός αυτής της ανασκόπησης είναι να παρουσιάσει γνώσεις σχετικά με τις ειδικότερες εκδηλώσεις της status epilepticus, την παθοφυσιολογία, την αιτιολογία, την διαθέσιμη αντιεπιληπτική αγωγή και να προτείνει ένα ορθολογικό σχήμα διαχείρισης. Έγινε αναζήτηση βιβλιογραφίας άρθρων που δημοσιεύτηκαν από τον Ιανουάριο του 1993 έως τον Ιανουάριο του 2013, με επίκεντρο τον παιδιατρικό πληθυσμό. Τα στοιχεία σχετικά με τη διαχείριση στα παιδιά είναι περιορισμένα, αντιστοιχούν κατά κύριο λόγο σε περιπτώσεις ασθενών που ομαδοποιούνται με τη διάγνωση, παρόμοια των ενηλίκων. Αυτές οι δημοσιεύσεις παρουσιάζουν εναλλακτικές θεραπευτικές αγωγές όπως ανοσοθεραπεία, κετογόνο δίαιτα, χειρουργική επέμβαση και υποθερμία.

4. Συμπεράσματα

Το πρώτο επεισόδιο σπασμών οδηγεί συνήθως το παιδί στο νοσοκομείο, όπου γίνεται εισαγωγή και λεπτομερής έλεγχος για την αναζήτηση παθολογικού υπόβαθρου, που αποτέλεσε εκλυτικό παράγοντα των σπασμών. Οι νοσηλευτές των τμημάτων επειγόντων περιστατικών είναι, συχνά, οι πρώτοι επαγγελματίες υγείας που διαχειρίζονται τα παιδιά με επεισόδιο και η αρχική επιτυχής προσέγγιση περιλαμβάνει την αξιολόγηση κατά ABCDE. Η θεραπεία περιλαμβάνει τη διακοπή των επιληπτικών κρίσεων με χορήγηση αντισπασμωδικών φαρμάκων, ενώ οι ασθενείς μπορεί να χρειαστούν επιπρόσθετη συμπτωματική αντιμετώπιση.

Οι κρίσεις σπασμών στα παιδιά μπορεί να αποτελούν μια εξαιρετικά δυσάρεστη εμπειρία για τους γονείς, οι οποίοι πρέπει να υποστηρίζονται και να ενημερώνονται έγκυρα από εκπαιδευμένους νοσηλευτές των τμημάτων επειγόντων περιστατικών. Οι νοσηλευτές διαδραματίζουν, επίσης, ζωτικό ρόλο στην εκπαίδευση των γονέων σχετικά με τη σωστή χορήγηση αντισπασμωδικών φαρμάκων και την παροχή συμβουλευτικής για την ασφάλεια.

Σημαντική παράμετρος της αιτιολογικής διερεύνησης είναι η λοίμωξη του κεντρικού νευρικού συστήματος. Για να αποκλειστεί το ενδεχόμενο μηνιγγίτιδας, που αποτελεί ιατρικό επείγον, πρέπει να διενεργηθεί οσφουονωτιαία παρακέντηση. Ωστόσο, η απόφαση οφείλει να συνεκτιμά το ιστορικό και τα ευρήματα της φυσικής εξέτασης.

Αξίζει να συνεκτιμάται το έντονο άγχος που βιώνουν οι γονείς κατά την εκδήλωση επεισοδίου σπασμών. Πηγή άγχους αποτελεί το θορυβώδες επεισόδιο που δημιουργεί συναισθηματική επιβάρυνση, άγχος, φόβο και ανάγκη για υποστήριξη και ενημέρωση. Αυτό το κενό μπορεί να καλύψουν οι παιδιατρικοί νοσηλευτές, με σκοπό την απόκτηση της εμπιστοσύνης και της υποστήριξης γονέων των οποίων τα παιδιά έχουν εκδηλώσει κρίσεις πυρετικών σπασμών. Μπορούν με τις κατάλληλες παρεμβάσεις και την ενημέρωση, να μετριάσουν τις ανησυχίες που ανακύπτουν και, επίσης, να βοηθήσουν τους γονείς να αισθάνονται ασφαλείς και καλά ενημερωμένοι, με σκοπό τη μέγιστη προετοιμασία ώστε να αντιμετωπίσουν επαναλαμβανόμενες κρίσεις.

Μια διαφορετική παράμετρος που πρέπει να εξετάζεται από νοσηλευτές και ιατρούς είναι η περίπτωση εμφάνισης σπασμών μετά από εμβόλιο. Ο εμβολιασμός σε παιδιά ηλικίας 3 έως 5 μηνών συνδέθηκε με μεγάλο σχετικό κίνδυνο κρίσης πυρετικών σπασμών την ημέρα του εμβολιασμού και την επόμενη από τον εμβολιασμό ημέρα. Η κρίση πυρετικών σπασμών μετά τον εμβολιασμό δεν πρέπει να αποτελεί ανησυχία για τη μεγάλη πλειοψηφία των παιδιών που λαμβάνουν εμβόλια, αλλά οι κλινικοί ιατροί πρέπει να λάβουν υπόψη αυτόν τον κίνδυνο κατά την αξιολόγηση και τη θεραπεία παιδιών που είναι επιρρεπή σε επεισόδια σπασμών που προκαλούνται από πυρετό.

Πέραν της φαρμακευτικής αγωγής, στα παιδιά με ανθεκτική στα φάρμακα επιληψία και επαναλαμβανόμενα επεισόδια σπασμών, μπορεί να εφαρμοστεί χειρουργική επέμβαση, με σκοπό τον έλεγχο της επιληψίας. Γενικά, τα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά και τα παιδιά και οι έφηβοι με ανθεκτική στα φάρμακα επιληψία που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση είχαν σημαντικά υψηλότερο ποσοστό απαλλαγής από επιληπτικές κρίσεις και καλύτερη βαθμολογία στην αξιολόγηση της συμπεριφοράς και της ποιότητας ζωής.

Ο θάνατος στα παιδιά με επιληψία αποτελεί ένα δυσάρεστο γεγονός, με οδυνηρό αντίκτυπο στην οικογένεια, στην κοινότητα και στους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης. Ο συνολικός κίνδυνος θανάτου παιδιών με επιληψία είναι περίπου δεκαπλάσιος του γενικού πληθυσμού. Ωστόσο, ο κίνδυνος πρόωρου θανάτου σε παιδιά χωρίς προϋπάρχουσα νευρολογική συννοσηρότητα είναι παρόμοιος με τον αντίστοιχο του γενικού πληθυσμού και οι περισσότεροι θάνατοι σχετίζονται με την αιτία της επιληψίας ή τη σχετιζόμενη νευρολογική αναπηρία, και όχι με τις κρίσεις. Η πιο συνηθισμένη αιτία θανάτου που σχετίζεται με επιληπτικές κρίσεις στα παιδιά με επιληψία είναι ο ξαφνικός απροσδόκητος θάνατος στην επιληψία (SUDEP). Η πιο αποτελεσματική στρατηγική πρόληψης του SUDEP είναι η μείωση της συχνότητας των κρίσεων. Οι νοσηλευτές διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην υποστήριξη των οικογενειών με απώλεια ενός παιδιού.

Το status epilepticus είναι μια επείγουσα ιατρική κατάσταση με υψηλή νοσηρότητα και θνητότητα που απαιτεί έγκαιρη και επιθετική διαχείριση. Το κριτήριο ελάχιστου χρόνου για τον ορισμό του status epilepticus μειώθηκε από 30 σε 5 λεπτά είτε συνεχούς δραστηριότητας επιληπτικής κρίσης είτε ταχέως επαναλαμβανόμενης κρίσης χωρίς ανάκτηση της συνείδησης για περισσότερο από 5 λεπτά.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Abend, NS., Huh, W., Helfaer, A., Dlugos, J. (2008). Anticonvulsant medications in the pediatric emergency room and intensive care unit. *Pediatric Emergency Care*, 24(10):705-18.
2. Auvin, S., Antonios, M., Benoist, G., Dommergues, M., Corrad, F., Gajdos, V., Gras Leguen, C., Launay, E., Salaün, A., Titomanlio, L., Vallée, L., Milh, M. (2017). Evaluating a child after a febrile seizure: Insights on three important issues. *Arch Pediatr.*, 24(11):1137-1146.
3. Berg, A.T., Berkovic, S.F., Brodie, M.J., Buchhalter J., Cross J.H.et al. (2010). Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: Report of the ILAE Commission on Classification and terminology. 2005-2009. *Epilepsia*, 51: 676- 685.
4. Caplan, E., Dey, I., Scammell, A., Burnage, K., Paul, SP. (2016). Recognition and management of seizures in children in emergency departments. *Emerg Nurse*, 24(5):30-8.
5. Cendes, F., Sankar, R. (2011). Vaccinations and febrile seizures. *Epilepsia*, 52 Suppl 3: 23-25.
6. Chong, L., Jamieson, N., Gill, D., Singh-Grewal, D., Craig, J., Hanson, C. Tong, A. (2016). Children's Experiences of Epilepsy: A Systematic Review of Qualitative Studies. *Pediatrics*, 138(3):e20160658
7. Chung, S. (2013). Febrile seizures. *Korean J Pediatr*, 57(9):384-395
8. Commission on epidemiology and prognosis, international league against epilepsy. (1993). Guidelines for epidemiologic studies on epilepsy. *Epilepsia*, 7 34, 592–596.
9. Cross, J.H., Kluger, G., Lagae, L. (2013). Advancing the management of childhood epilepsies. *Eur. J. Paediatr Neurol.*, 17: 334-347.
10. Dham, S., Hunter, K. Rincon, F. (2014). The epidemiology of status epilepticus in the United States. *Neurocrit. Care*, 20, 476–483.
11. Dolman, J., Wheeler, I. (2017). Guidelines for training in and administration of Midazolam Hydrochloride Oromucosal Solution for the Management of Tonic - Clonic Status Epilepticus in Adults with a Learning Disability. Version: 5.

12. Donner, E., Camfield, P., Brooks, L., Buchhalter, J., Camfield, C., Loddenkemper T., Wirrell, E. (2017). Understanding Death in Children With Epilepsy. *Pediatr Neurol.*, 70:7-15.
13. Duffy, J., Hambidge, S., Jackson, L., Kharbanda, E., Klein, N., Naleway, A., Omer, S., Weintraub, E., Vaccine Safety Datalink. (2017). Febrile Seizure Risk after Vaccination in Children One to Five Months of Age. *Pediatr Neurol.*,76:72-78.
14. Dwivedi, R., Ramanujam, B., Chandra, P., Sapra, S., Gulati, S., Kalaivani, M., Garg, A., Bal, C., Tripathi, M., Dwivedi, SN., Sagar, R., Sarkar, C., Tripathi, M. (2017). Surgery for Drug-Resistant Epilepsy in Children. *N Engl J Med.*, 377(17):1639-1647.
15. Fetveit, A. (2008). Assessment of febrile seizures in children. *Eur J Pediatr*,167:17–27.
16. Friedman, JN. (2011). Emergency management of the paediatric patient with generalized convulsive status epilepticus. *Paediatr Child Health*,16(2):91-7
17. Glauser, T. (2005). Pediatric epilepsy syndromes. *Current Opinions in Pediatrics*, 7:640-649.
18. Glauser, T., Shinnar, S., Gloss, D., Alldredge, B., et al., (2016). Evidence-based guideline: Treatment of convulsive status epilepticus in children and adults: Report of the guideline committee of the American epilepsy society. *Epilepsy Curr.*, 16, 48–61.
19. Gontko-Romanowska, K., Żaba, Z., Panieński, P., Steinborn, B., Szemień, M., Łukasik-Głębocka, M., Ratajczak, K., Chrobak, A., Mitkowska, J., Górny, J. (2017). The assessment of risk factors for febrile seizures in children. *Neurol Neurochir Pol.*, 51(6):454-458.
20. Jan, M. (2005). Clinical review of pediatric epilepsy. *Neurosciences*, 10 (4): 255-264.
21. Jones, T., Jacobsen, S. (2007). Childhood Febrile Seizures: Overview and Implications. *Int. J. Med. Sci.*, 4(2):110-114.
22. Kälviäinen R. (2015). Intranasal therapies for acute seizures. *Epilepsy Behav*, 49:303-6.
23. Khair, A., & Elmagrabi, D. (2015). Febrile Seizures and Febrile Seizure Syndromes: An Updated Overview of Old and Current Knowledge. *Neurol Res Int.*, 2015: 849341.

24. Kimia, AA., Capraro, AJ., Hummel, D., Johnston, P., Harper, MB. (2009). Utility of lumbar puncture for first simple febrile seizure among children 6 to 18 months of age. *Pediatrics*,123:6-12.
25. Kjeldsen, MJ., Corey, LA., Solaas, MH., Friis, ML., Harris, JR, et al. (2005). Genetic factors in seizures: a population-based study of 47,626 US, Norwegian and Danish twin pairs. *Twin Res Hum Genet*, 8: 138-147.
26. Lawton, B., DeubleN. (2016). Seizures in the paediatric emergency department. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 52(2):147-150.
27. Macleod, S., Wyllie, E. (2011). Epilepsy beginning in infancy. In *Childhood Epilepsy: Management from Diagnosis to Remission*. Edited by Appleton, R., Camfield, P. Cambridge University Press.
28. McGeown, J. G. (2009). Φυσιολογία Νευρομυϊκού Συστήματος - Ανατομικά Στοιχεία και Οργάνωση Νευρώνων. Συνοπτική Φυσιολογία του Ανθρώπου. Αθήνα : Ιατρικές Εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης.
29. Mikati, M.A. (2011). Seizures in Childhood. In: *Nelson Textbook of Pediatrics*, (Eds.), Kliegman, R.M., B.F. S.T. Stanton, J.W. Geme and N.F. Schor et al. Elsevier Saunders Company.
30. Offringa, M., Newton, R., Cozijnsen, MA., Nevitt, S. (2017). Prophylactic drug management for febrile seizures in children. *Cochrane Database Syst Rev.*,22;2:CD003031.
31. Olson, H., Rudloe, T., Loddenkemper, T., Harper, M., Kimia, A. (2017). Should patients with complex febrile seizure be admitted for further management? *Am J Emerg Med*. pii: S0735-6757(17)31061-6.
32. Paul, SP., Blaikley, S., Chinthapalli, R. (2012). Clinical update: febrile convulsion in childhood. *Community Practitioner*, 85, 7, 36-38.
33. Paul, SP., Eaton, M. (2013). At a glance: febrile convulsion in children. *Journal of Family Health Care*, 23, 1, 34, 36-37.
34. Puka, K., Ferro, M., Anderson, K., Speechley, K. (2018). Health-related quality of life in mothers of children with epilepsy: 10 years after diagnosis. *Qual Life Res.*, doi: 10.1007/s11136-017-1778-z.
35. Rudzinski, A., Jerry J., Shih, J. (2013). New drug classes for the treatment of partial onset epilepsy: Focus on perampanel. *Therapeutic Clin. RiskManag.*, 9: 285-293.
36. Sadleir, LG., Scheffer, IE. (2007). Febrile seizures. *BMJ*,334:307-11.

37. Santillanes, G., Luc, Q. (2015). Emergency Department Management Of Seizures In Pediatric Patients. *Pediatric Medicine Practice*, 12(3):1-28.
38. Seinfeld, S., & Pellock, J. (2013). Recent Research on Febrile Seizures: A Review. *J Neurol Neurophysiol*, 4:4.
39. Sharma, A. (2013) . Seizures and epilepsy in children. *Indian J. Pediatr.*, 80: 925-935.
40. Sharma, S., Sankhyan, N., Ramesh K., Gulati, S.(2011). Child neurology: Epilepsy of infancy with migrating focal seizures. *Neurology*, 77: 21-24.
41. Shinnar, S., Glauser, TA. (2002). Febrile seizures. *J Child Neurol*, 17 Suppl 1:S44-52.
42. Shorvon, S., Ferlisi, M. (2011). The treatment of super-refractory status epilepticus: A critical review of available therapies and a clinical treatment protocol. *Brain*, 134, 2802–2818.
43. Siba-Prosad, P. (2015). Management of febrile Convulsion in children. *Emergency Nurse*, 23(2):18-24.
44. Sisodiya, S. (2014). Feverish prospects for seizure genetics. *Nature Genetics*, 46(12):1255–1256.
45. Smith, D., McGinnis, E., Walleigh, D., Abend, N. (2016). Management of Status Epilepticus in Children. *J. Clin. Med.*, 5, 47:1-19.
46. Smith, D., McGinnis, E., Walleigh, D., Abend, N. (2016). Management of Status Epilepticus in Children. *J. Clin. Med.*, 5(47):2-19.
47. Sofou, K., Kristjánsdóttir, R., Papachatzakis, NE., Ahmadzadeh, A., Uvebrant, P. (2009). Management of prolonged seizures and status epilepticus in childhood: A systematic review. *J Child Neurol*, 24:918-26.
48. Speltz, L. (2014). Assessing First Seizures in Children and Adolescents. *Children Specialty Care*, 23(1):1-5.
49. Steering Committee on Quality Improvement and Management, Subcommittee on Febrile Seizures American Academy of Pediatrics. (2008). Febrile seizures: clinical practice guideline for the long-term management of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics*, 121:1281-6.
50. Tamber, MS., Mountz MJ. (2012). Advances in the diagnosis and treatment of epilepsy. *Seminars Nuclear Med.*, 42: 371-386.
51. Trinka, E., Cock, H., Hesdorffer, D., Rossetti, A.O., Scheffer, I.E., Shinnar, S., Shorvon, S., Lowenstein, D.H. (2015). A definition and classification of status

- epilepticus—Report of the ilae task force on classification of status epilepticus. *Epilepsia*, 56, 1515–1523.
52. Uldall, P., Alving, J., Hansen, LK., et al. (2006). The misdiagnosis of epilepsy in children admitted to a tertiary epilepsy centre with paroxysmal events. *Arch. Dis. Child*, 91(3), 219–221.
53. Vargas, L., Varela, X., Kleinsteuber, K., Cortés, R., Avaria, B. (2016). Management of pediatric status epilepticus. *Rev Med Chil.*, 144(1):83-93.
54. Vestergaard, M., Christensen, J. (2009). Register-based studies on febrile seizures in Denmark. *Brain Dev*, 31: 372-377.
55. Vigevano, F., Kirkham, FJ., Wilken, B., Raspall-Chaure, M., Grebla, R., Lee, D, Werner-Kiechle, T., Lagae, L. (2018). Effect of rescue medication on seizure duration in non-institutionalized children with epilepsy. *Eur J Paediatr Neurol.*, 22(1):56-63
56. Visser, AM., Jaddoe, VW., Hofman, A., Moll, HA., Steegers EA, et al. (2010). Fetal growth retardation and risk of febrile seizures. *Pediatrics*, 126: e919-925.
57. Waite, S. (2017). Pediatric First Seizure. Available on: <https://emedicine.medscape.com/article/1179097-overview>. Updated: Nov 28, 2017
58. Westin, E., Sund Levander, M. (2018). Parent's Experiences of Their Children Suffering Febrile Seizures. *J Pediatr Nurs.*, 38:68-73.
59. Wirrell, E., Livingston, J. (2011). Epilepsy beginning in middle childhood. In *Childhood Epilepsy: Management from Diagnosis to Remission*. Edited by Appleton, R., Camfield, P. Cambridge University Press.
60. Wo, SB., Lee, JH., Lee, YJ., Sung, TJ., Lee, KH., Kim, SK. (2013). Risk for developing epilepsy and epileptiform discharges on EEG in patients with febrile seizures. *Brain Dev*, 35:307-11.
61. Yoong, M., Chin, RF., Scott, RC. (2009). Management of convulsive status epilepticus in children. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*,94:1-9.
62. Zelcer, M., Goldman, R. (2016). Intranasal midazolam for seizure cessation in the community setting. *Canadian Family Physician*, 62: 559-561.
63. Γιουρούκος, Σ. (2015). Επιληψία και εφηβεία. *Ιατρικά Χρονικά Βορειοδυτικής Ελλάδος*, 11(1):31-36.
64. Σιδηροπούλου, Κ. (2015). Βασικές αρχές λειτουργίας του νευρικού συστήματος. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα:Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.