

**ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΥΣΑ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ****Επιληψία από ζεστό νερό.
Περιγραφή περίπτωσης**

**Ο. Παπαδάκη-Παπανδρέου,
Σ. Καρκέλης,
Μ. Λυκογεώργου,
Θ. Πετροπούλου,
Λ. Λιανού,
Γ. Χρούσος**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η επιληψία από ζεστό νερό είναι μια σπάνια μορφή αντανακλαστικής επιληψίας που προκαλείται από μπάνιο με ζεστό νερό και είναι αποτέλεσμα του συνδυασμού δερματικών και θερμικών ερεθισμάτων. Περιγράφεται κυρίως στην Ινδία, Τουρκία και Ιαπωνία. Η εμφάνιση φαίνεται να είναι σπανιότατη στην Ευρώπη. Οι κρίσεις είναι κυρίως εστιακές, σπανιότερα με δευτεροπαθή γενίκευση, ενώ μπορεί να εμφανιστούν και αυτόματες κρίσεις αργότερα. Περιγράφουμε περίπτωση αγοριού ηλικίας 8 ετών, που παρουσίαζε κατά τη διάρκεια μπάνιου με ζεστό νερό και ρίψη του νερού στο κεφάλι του με πίεση, σύντομα επεισόδια σπασμών, διάρκειας 1-2 λεπτών, με στροφή της κεφαλής, συνήθως δεξιά, προσήλωση βλέμματος, επαναλαμβανόμενες μασητικές και καταποτικές κινήσεις και αδυναμία ομιλίας, που ακολουθούνται από έντονη κεφαλαλγία και υπνηλία. Το τελευταίο διάστημα αναφέρονται και δύο επεισόδια σπασμών με δευτεροπαθή γενίκευση, απώλεια συνείδησης και πτώση στο μπάνιο. Είναι η πρώτη περίπτωση επιληψίας από ζεστό νερό που περιγράφεται στην χώρα μας. **(Δελτ Α' Παιδιατρ Κλιν Πανεπ Αθηνών 2010, 57(1):68-70)**

Λέξεις ευρετηριασμού: αντανακλαστική επιληψία, εστιακοί σπασμοί, επιληψία από ζεστό νερό, θερμορρύθμιση, αντιεπιληπτική αγωγή.

Hot Water Epilepsy, Case Report

**O. Papadaki-Papandreou, S. Karkelis, M. Lykogeorgou,
Th. Petropoulou, L. Lianou, G. Chrousos
(Ann Clin Paediatr 2010, 57(1):68-70)**

Hot water epilepsy (HWE) is a rare type of reflex epilepsy. Seizures are provoked by bath in hot water and result from the association of both cutaneous and heat stimuli. It is described mainly in India, Turkey and Japan. The condition seems to be rare in Europe, where it occurs in

Α΄ Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου
Αθηνών, Εξωτερικό Παιδονευρολογικό
Ιατρείο

Υποβλήθηκε: 04/09/2009

young children. Hot water epilepsy is benign form of epilepsy. The phenomenology of seizures is of complex partial with or without secondary generalization and may occur spontaneously later in life. We report a boy 8 years old, with brief seizures, duration one-two minutes following immersion in warm bath water, with head turn right, dazed look, chewing and shallowing movements, unable to speak, headache and sleepiness. The last time he had two episodes with secondary generalization and drops. This is the first case in Greece.

Key words: reflex epilepsy, focal convulsions, hot water epilepsy, thermoregulation, anticonvulsive therapy.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η επιληψία από ζεστό νερό είναι ένας ειδικός τύπος αντανakλαστικής επιληψίας¹ και εμφανίζεται κατά το μπάνιο με ζεστό νερό. Περιγράφεται και με τον όρο επιληψία του μπάνιου (bathing epilepsy) και επιληψία από κατάρριψη νερού (water immersion)². Αν και η επιληψία από ζεστό νερό πρωτοπεριγράφηκε το 1945 στην Αυστραλία³, μεγάλος αριθμός περιστατικών(279) περιγράφηκε στην Ινδία, όπου αντιπροσωπεύει και το 6,9% όλων των επιληψιών⁴ και στην Τουρκία⁵. Η Chr. Ioos περιγράφει πέντε παιδιά ηλικίας 6 μηνών έως 2 ετών στη Γαλλία⁶. Μεμονωμένα περιστατικά περιγράφονται και σε άλλες χώρες⁷. Τα παιδιά προσβάλλονται συχνότερα από τους ενήλικες. Οι σπασμοί συνήθως προκαλούνται όταν το ζεστό νερό πέφτει με πίεση στο κεφάλι, αλλά και στο σώμα⁸. Αυτόματους σπασμούς φαίνεται να παρουσιάζει λίγα χρόνια αργότερα το 16-62% των ασθενών^{5,9,10}.

Οι κρίσεις είναι εστιακές με ή χωρίς δευτεροπαθή γενίκευση^{2,6,8}. Το ΗΕΓράφημα σε φάση ηρεμίας αναδεικνύει μη ειδικές διαταραχές. ΗΕΓγραφήματα την ώρα του μπάνιου, περιγράφονται σε λίγους ασθενείς και δείχνουν παροξυσμικές εκφορτίσεις, κυρίως στην αριστερή κροταφική περιοχή. Υπάρχουν και video - ΗΕΓγραφικές καταγραφές κατά την ώρα του μπάνιου. Οι διαταραχές αρχίζουν 25 δευτερόλεπτα μετά την απότομη πτώση του νερού, θερμοκρασίας πάνω από 37°C. Πέντε δευτερόλεπτα αργότερα παρατηρούνται οι κρίσεις, με κινήσεις ώμων, στροφή βλέμματος, σύγχυση, αδυναμία ομιλίας, διάρκειας περίπου 2 λεπτών^{2,6,8}. Περιγράφουμε την πρώτη περίπτωση αγοριού ηλικίας 8 χρόνων στη χώρα μας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ

Αγόρι ηλικίας 8 χρόνων προσήλθε στο εξωτερικό

νευρολογικό ιατρείο της κλινικής μας γιατί από έτους περίπου, οι γονείς περιγράφουν σύντομα επεισόδια σπασμών κατά τη διάρκεια του μπάνιου με ζεστό νερό 37-38°C (κυρίως όταν το ζεστό νερό πέφτει με πίεση στο κεφάλι). Πρόκειται για το πρώτο παιδί υγιών μη συγγενών μεταξύ τους γονέων (ο πατέρας είναι μικρασιατικής καταγωγής), που γεννήθηκε μετά από τελειόμνηνη κύηση με φυσιολογικό τοκετό, ενώ η περιγεννητική περίοδος και η μετέπειτα σωματική και ψυχοκινητική εξέλιξη του παιδιού ήταν φυσιολογική. Το παιδί περιγράφει ότι νιώθει να διαπερνά το σώμα του «ηλεκτρικό ρεύμα», στρέφει την κεφαλή δεξιά, προσπλώνει το βλέμμα, κάνει μασπτικές και καταποτικές κινήσεις, είναι σε σύγχυση και αδυνατεί να μιλήσει. Τα επεισόδια διαρκούν περίπου 2 λεπτά και συνοδεύονται από έντονη κεφαλαλγία και υπνηλία. Το τελευταίο διάστημα αναφέρεται γενίκευση των κρίσεων με πτώση και απώλεια συνείδησης. Το παιδί από την βρεφική ηλικία φαινόταν να φοβάται το ζεστό νερό και πολλές φορές έκλαιγε μέχρι κυανώσεως κατά τη διάρκεια του μπάνιου. Έγινε πλήρης βιοχημικός, αιματολογικός και μεταβολικός έλεγχος καθώς επίσης νευρολογική και καρδιολογική εκτίμηση χωρίς παθολογικά ευρήματα. Σε επανειλημμένα ΗΕΓγραφήματα με στέρηση ύπνου κατεγράφησαν παροξυσμικές εκφορτίσεις αιχμής - κύματος αριστερά κροταφοβρεγματικά με τάση γενίκευσης. Διενεργήθηκε επίσης MRI εγκεφάλου χωρίς παθολογικά ευρήματα.

Μετά τη διάγνωση της επιληψίας με ζεστό νερό, εδόθησαν αρχικά οδηγίες μείωσης της θερμοκρασίας μπάνιου κάτω των 37°C και αλλαγή τρόπου λήψεως μπάνιου, που δεν είχαν το αναμενόμενο αποτέλεσμα. Ο ασθενής μας ετέθη σε αγωγή με οξυκαρβαμαζεπίνη με άμεσο και άριστο αποτέλεσμα.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η επιληψία από ζεστό νερό είναι μία σπανιότατη καλοήθης μορφή επιληψίας αντανakλαστικού τύπου με καλή πρόγνωση στις περισσότερες των περιπτώσεων^{2,8}. Οι ασθενείς συνήθως έχουν φυσιολογική ψυχοκινητική ανάπτυξη.

Ο παθογενετικός μηχανισμός της μορφής αυτής της αντανakλαστικής επιληψίας παραμένει άγνωστος. Οι Satishchandra και συν. στις σειρές τους σημειώνουν γενετική προδιάθεση σε αριθμό ασθενών, με κληρονομικό ιστορικό πυρετικών σπασμών. Οι συγγραφείς θεωρούν ότι πρόκειται για σωματικό υπολειπόμενο μοντέλο στο οποίο επιδρούν περιβαλλοντικοί παράγοντες⁸. Οι Stensman

και Ursing υποθέτουν ότι συνδυασμός απτικών και θερμικών ερεθισμάτων είναι απαραίτητος για την πρόκληση των σπασμών από ζεστό νερό.

Βασισμένοι σε μοντέλο ποντικών με επιληψία από ζεστό νερό, οι Ullal και συν. σημειώνουν ότι οι ασθενείς φαίνεται να έχουν γενετικά προκαθορισμένη δυσλειτουργία στο θερμορρυθμιστικό σύστημα, με αποτέλεσμα την υπερευαίσθησία κυρίως της κεφαλής αλλά και του σώματος στην απότομη αύξηση της θερμοκρασίας, όπως συμβαίνει στο μπάνιο με ζεστό νερό και οδηγεί σε σπασμούς. Η σημασία της θερμοκρασίας του νερού πρέπει να διευκρινιστεί. Στην Ινδία, οι σπασμοί προκαλούνται με θερμοκρασία νερού 40-50°C.

Η Chr. Ioos περιγράφει στη Γαλλία σπασμούς μετά από μπάνιο με ζεστό νερό θερμοκρασίας 37°C. Πιθανότατα λοιπόν να υπάρχει διαφορά στη θερμοευαίσθησία και μεταξύ των φυλών¹³. Αν και δεν υπάρχουν χαρακτηριστικά ευρήματα, ο κροταφικός λοβός φαίνεται να συμμετέχει στην πρόκληση των κρίσεων. Επίσης λίγα εγκεφαλογραφήματα κατά την ώρα της κρίσης καταγράφουν παροξυσμική ενέργεια σ' αυτήν την περιοχή του φλοιού^{2,8}. Οι Ullal και συν. κατέγραψαν υπερσύγχρονες εκκενώσεις στον ιππόκαμπο ενηλίκων ποντικών μετά τη ρίψη θερμού ύδατος με πίεση στο κεφάλι τους¹³.

Οι Syrmonowicz and Merloff¹⁴ υπέθεσαν οργανικό έλλειμμα στον κροταφικό λοβό σε κάποιους ασθενείς, όμως ποτέ δεν επιβεβαιώθηκαν βλάβες στην CT/MRI του εγκεφάλου. Οι Satishchandra και συν. σε 10 ασθενείς κατά και μετά την κρίση διεξήγαγαν SPECT scan εγκεφάλου και παρατήρησαν υπερμεταβολισμό στον κροταφικό λοβό και τον υποθάλαμο, αριστερά σε 3 και δεξιά σε 2 ασθενείς¹⁵.

Συμπερασματικά η επιληψία από ζεστό νερό είναι μια σπάνια μορφή αντανακλαστικής επιληψίας. Σε όλες τις περιπτώσεις εμφανίζεται σε παιδιά υγιή με φυσιολογική ψυχοκινητική ανάπτυξη και έχει άριστη πρόγνωση.

Η θεραπεία περιλαμβάνει μείωση της θερμοκρασίας νερού του μπάνιου κάτω από τους 37°C και αλλαγή της μεθόδου πλυσίματος. Αντιεπιληπτική αγωγή επιβάλλεται όταν αποτύχουν τα συντηρητικά μέτρα. Συζητείται επίσης η χορήγηση διαζεπάμης 1 ½ ώρα περίπου πριν από το μπάνιο. Η διάγνωση θα τεθεί από το λεπτομερές ιστορικό, το ΗΕΓράφημα (ιδίως video-ΗΕΓράφημα με πρόκληση της κρίσης, αν υπάρχει η δυνατότητα), την MRI και το SPECT scan του εγκεφάλου και κυρίως την κλινική παρατήρηση!

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Engel Jr. J. A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: report of the ICAE task force on classification and terminology *Epilepsia* 2001; 42:796-803.
2. Satishchandra P, Ullal GR, Shankar SK. Hot water epilepsy. *Adv Neurol* 1998; 75:283-93.
3. Lenoir P, Ranet J, De Meisleir L, D'Allest AM, Desprechins B, Loeb H. Bathing induced seizures *Pediatr Neural* 1989; 5:124-5.
4. Satishchandra P, Shivarama Krishana A, Kaliaperunal VG, Schoenberg BS. Hot water epilepsy: a variant of reflex epilepsy in southern India *Epilepsia* 1988; 29:52-6.
5. Bebeek N, Curses C, Coknigit A, Bankan B, Ozkara C, Dervent A. Hot water Epilepsy: Clinical and electrophysiologic finding bonet on 21 cases. *Epilepsia* 2001; 42: 1180-4.
6. Ioos C, Fohlen M, Villeneuve N, Badinand - Hubert N., Jalin C, Cheliout - Herant F et al. Hot water epilepsy: a benign and underestimated form *Chied Neurol*. 2000; 15:125-8.
7. Grosso S, Farnetani MA, Francione St, Galluzzi P, Vatt G, Corbelli DM, Morgese G, Babesti P. Hot water epilepsy and focal malformation of the parietal cortex development.
8. Satishchandra P. Hot water epilepsy. *Epilepsia* 2003; 44 (Suppl1):29-32.
9. Mani KS, Mani AS, Ramesh CK. Hot water epilepsy – a peculiar type of reflex epilepsy: Clinical and EEG features i 108 cases. *Trans Am Neurol. Assoc.* 1974; 99: 224-6.
10. Subrahmanyam HS. Hot water epilepsy, *Neurology* 1972 Suppl 2:224-6.
11. Stensman R, Ursing B. Epilepsy precipitated by hot water immersion *Neurology* 1971; 21:559-62.
12. Ullal GR, Satishchandra P. Shankar SK. Hyperthermic seizure: an animal model for hot – water epilepsy. *Seizure* 1996; 5:221-8.
13. Ullal GR, Satishchandra P, Schankar SK, Dadlani R, Arshi I. Relationship of rectal und hippocampal temperature profiles to seizure activity in rats prom und resistance to hot water induced epilepsy. *Indian J. Med Res.* 1998; 108: 239:4.
14. Syrmanowicz W, Melloff KL. Hot water epilepsy *Can J Neurol Sci* 1978; 5:247-51.
15. Satishchandra P, Kallur KG, Jayakunr PN. Interictal and ictal 99 m TCI ECP SPECT scanin hot water epilepsy. *Epilepsia* 2000; 42 (Suppl): 158.