

**ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΓΙΑ ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΑΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙ 3½ ΕΤΩΝ  
ΜΕ ΝΟΣΟ VON WILLEBRAND**

**Κ. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ, Δ. ΠΑΠΠΑ, Κ. ΛΟΥΛΑΚΗ, Α. ΠΕΤΡΗ, Ν. ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ,  
Ν.ΚΡΙΘΙΩΤΗΣ, Μ. ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ, Χ. ΖΑΧΑΡΙΑΔΗΣ**

Αναισθησιολογικό και Οδοντιατρικό Τμήμα Νοσοκομείου Παίδων Πεντέλη, Αθήνα

**Ατομικό Ιστορικό:** Πρόκειται για θήλυ 3½ ετών με ελαφρά νοθρό ιδιάζων προσωπείο, ψυχοκινητική καθυστέρηση και συνδακτυλία στα κάτω άκρα, το οποίο από ηλικίας 6 μηνών παρουσίασε καθημερινά επεισόδια βρεφικών σπασμών. Έγινε CT εγκεφάλου και διαπιστώθηκε αραχνοειδής κύστη (7X9X7cm) αριστερά της οπίσθιας μεσοσφαιρικής σχισμής από το ύψος του σκηνιδίου της παρεγκεφαλίδας μέχρι το θόλο του κρανίου. Λόγω δυσμορφιών έγινε γενετική εκτίμηση και κατατάχθηκε στο σύνδρομο 11q.

**Παρούσα Νόσος:** Την 1/12/1998 Νοσηλεύθηκε στην Νευροχειρουργική κλινική του Νοσοκομείου Αγία Σοφία λόγω μετατραυματικού υποδορίου αιματώματος και αιμορραγίας από την αραχνοειδή κύστη. Από τον εργαστηριακό έλεγχο διαπιστώθηκε μείωση του παράγοντα Von Willebrand Rcof 25% (φτ>40%) εύρημα το οποίο επιβεβαιώθηκε σε νέο δείγμα αίματος Rcof: 32%, χορηγήθηκε δεσμοπρεσίνη (DDAVP) υποδορίως. Στις 19/1/2000 το παιδί εισήχθη στο Νοσοκομείο για οδοντιατρική επέμβαση (πολυτεριδονισμός-εμφράξεις-εξαγωγές). Αρχικά διενεργήθη διόρθωση του ελλείμματος της αιμόστασης. Μετρήθηκαν οι παράγοντες VIII c 68% και vW Rcof 40%, ακολούθως χορηγήθηκε δεσμοπρεσίνη (0,3μgr/kg) υποδορίως στο πλάγιο κοιλιακό τοίχωμα, 70 min αργότερα τα επίπεδα των παραγόντων στο αίμα ήταν VIII c 74% και vW Rcof 75%. Επίπεδα Na κφ πριν και μετά την χορήγηση DDAVP. Σύμφωνα με τα εργαστηριακά ευρήματα και την κλινική συμπτωματολογία ταξινομήθηκε η νόσος Von Willebrand στο στάδιο I. Ακολούθως το παιδί οδηγήθηκε στο χειρουργείο. Η ενδοφλέβια εισαγωγή στην αναισθησία πραγματοποιήθηκε με Propofol 3mg/kg και Fentanyl 2μgr/kg. Χορηγήθηκε Succinylcholine (1,5mg/kg) έγινε διασωλήνωση της τραχείας με σωλήνα χωρίς cuff 5.0m.m. RAE και θετική πίεση αερισμού (IPPV) με το χέρι με το παιδιατρικό κύκλωμα Mapleson D. Η μυοχάλαση διατηρήθηκε με cis-atracurium (0,1 mg/kg), διατήρηση της αναισθησίας με O<sub>2</sub>/ N<sub>2</sub>O 30% και 70% αντίστοιχα και επαναληπτικές δόσεις propofol. Αμέσως μετά την διασωλήνωση της τραχείας χορηγήθηκε υπόθετο Paracetamol σε δόση 40 mg/kg. Κατά την διάρκεια της οδοντιατρικής επέμβασης το παιδί ήταν αιμοδυναμικά σταθερό, με σφίξεις 110/min AP: 100/75, Sat 98% χορηγήθηκε με προσοχή υπότονο διάλυμα Dextrose 4% saline 0,18% σε δόση 3,5 ml/kg/h. Κατά την διάρκεια της οδοντιατρικής εργασίας (75 min) πραγματοποιήθηκαν 5 εμφράξεις και 3 εξαγωγές χωρίς ίχνη αιμορραγίας. Οι δύο εξαγωγές αφορούσαν συνεχόμενα δόντια με μεγάλη έκταση τραύματος που δεν αιμορράγησε, εντός τους τραύματος τοποθετήθηκε αιμοστατικός σπάγγος. Η ανάνηψη του παιδιού ήταν καλή. Η μετεγχειρητική πορεία καλή, δεν παρατηρήθηκαν ζάλη, εμετός και αιμορραγία.

**Συζήτηση:** Η προεγχειρητική διόρθωση του ελλείμματος της αιμόστασης με την υποδόρια χορήγηση DDAVP δεσμοπρεσίνης έτσι ώστε τα επίπεδα του παράγοντα vWRcof να αυξηθούν από 40% σε 75%. Η Δεσμοπρεσίνη χορηγείται σε νόσο Von Willebrand (I,IIa) διότι προκαλεί απελευθέρωση του vWF από τα Weibel-Palade σώματα στα ενδοθηλιακά κύτταρα των αγγείων. Ο παράγοντας vWF είναι φορέας πρωτεΐνη για τον παράγοντα VIII. Η ενδοφλέβια ή υποδόρια χορήγηση δεσμοπρεσίνης (0,3 μgr/kg) προκαλεί ταχεία τριπλάσια έως πενταπλάσια αύξηση των παραγόντων VIIc, vWF Ag και Ristocetin cofactor (vWRcof). Διεγχειρητικά η περιορισμένη χορήγηση υποτόνου διαλύματος Dext 4% Saline 0,18% προκαλεί αποφυγή κατακράτησης υγρών και κλινικής συμπτωματολογίας υπονατριάμιας, δοθέντος ότι η DDAVP έχει δεκαπλάσια αντιδιουρητική ισχύ σε σύγκριση με την αντιδιουρητική ορμόνη με αποτέλεσμα να αναφέρονται περιπτώσεις σπασμών από αραιωτική υπονατριάμια. Ο έλεγχος της αιμόστασης μετεγχειρητικά επιτεύχθηκε με χορήγηση caps transamine (250 mgr) 60 mgr/ 8 h για 7 ημέρες pegos και Δεσμοπρεσίνης (0,3 μgr/kg) υποδορίως στο πλάγιο κοιλιακό τοίχωμα την πρώτη και δεύτερη μετεγχειρητική ημέρα.

Η σωστή τήρηση των ανωτέρω θεραπευτικών μέτρων απετέλεσε τον ακρογωνιαίο λίθο για την επιτυχή αντιμετώπιση του περιστατικού, με φυσιολογική διεγχειρητική και μετεγχειρητική πορεία χωρίς ίχνη αιμορραγίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι στα πλαίσια του προγράμματος προληπτικής οδοντιατρικής που εφαρμόζεται από τις αρχές του 1988 στο οδοντιατρικό τμήμα του Νοσοκομείου μας, εξετάστηκαν 28 παιδιά με αιμορραγικές διαταραχές, που παρακολουθούνται στη Μονάδα αιμορραγικών Διαθέσεων του Νοσοκομείου Παίδων "Αγία Σοφία", (23 με αιμορροφιλία, 3 Von Willebrand, 2 ITP) και αξιολογήθηκε ο δείκτης τερηδόνας και περιοδοντικής προσβολής. Στο τελευταίο παιδί με νόσο Von Willebrand αναφέρεται η ανωτέρω ανακίνωση και είναι το πρώτο περιστατικό με αιμορραγική διαταραχή που χορηγήθηκε αναισθησία για οδοντιατρική επέμβαση.

**ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΔΙΚΛΟΦΕΝΑΚΗΣ ΚΑΙ  
ΠΑΡΑΚΕΤΑΜΟΛΗΣ ΣΕ Ω.Ρ.Α. ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΠΑΙΔΩΝ**

**Κ. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΥ, Δ. ΠΑΠΠΑ, Κ. ΛΟΥΛΑΚΗ, Λ. ΠΕΤΡΗ, Ν. ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΠΟΥΛΟΥ, Μ. ΛΑΪΟΥ**

Αναισθησιολογικό : Τμήμα Νοσοκομείου Παιδων Πεντέλη, Αθήνα

Η Δικλοφενάκη είναι μη στεροειδές αντιφλεγμονώδες φάρμακο (NSAIDs), παράγωγο του phenylacetic acid. Αναστέλλει το ένζυμο cyclo-oxygenase που είναι απαραίτητο για την παραγωγή προσταγλανδινών από το αραχιδονικό οξύ. Οι προσταγλανδίνες ευαισθητοποιούν και δραστηριοποιούν τους πολυμορφικούς αλγούποδοχείς (Polymodal nociceptors) στους ιστικούς παράγοντες (tissue agents) που απελευθερώνονται μετά από τραύμα (βραδυκινίνη, ισταμίνη, αραχιδονικό). Η μειωμένη μεταφορά των ερεθισμάτων του πόνου από τους πολυμορφικούς αλγούποδοχείς δια των C ινών στο οπίσθιο κέρασ του νωτιαίου μυελού εξασφαλίζει την πρόληψη της πρωτοπαθούς υπεραλγησίας από τα (NSAIDs). Σε τον ίδιο μηχανισμό επιτυγχάνεται νωτιαία αναλγησία. Επίσης αναστέλλεται η απελευθέρωση μεσολαβητών της φλεγμονής από τα ουδετερόφιλα και μακροφάγα.

**Σκοπός** της μελέτης μας ήταν να καθορίσουμε εάν η χορήγηση από το ορθό Δικλοφενάκης αμέσως μετά την εισαγωγή στην παιδιατρική αναισθησία έχει σημαντικά συσχετισθεί με ήρεμη ανάνηψη και μειωμένη χορήγηση παρακεταμόλης και αναλγητικών μετεγχειρητικά. Η σύγκριση πραγματοποιήθηκε με την Παρακεταμόλη που χρησιμοποιείται ευρέως στην Παιδιατρική αναλγησία.

**Μέθοδος:** 91 ασθενή παιδιά ηλικίας 2-14 χρόνων, τα οποία επρόκειτο να υποβληθούν σε αμυγδαλεκτομή, αδενοτομή και Μυριγγοτομή, κατανεμήθηκαν τυχαία σε δύο ομάδες. Στην πρώτη ομάδα χορηγήθηκε υπόθετο Δικλοφενάκη σε δόση 1mg/kg και Η<sub>2</sub> αποκλειστή Ρανιτιδίνη 25-50mg σε ενδοφλέβια έγχυση και στην δεύτερη ομάδα υπόθετο παρακεταμόλη σε δόση 40mg/kg μετά την εισαγωγή στην αναισθησία αντίστοιχα. Η ενδοφλέβια εισαγωγή στην αναισθησία πραγματοποιήθηκε με Propofol (3mg/kg) Fentanyl (2μg/kg) Atropine 0,02mg/kg, επακολούθησε ενδοφλέβια χορήγηση Ροκουρονίου σε δόση (0,7mg/kg) για διασωλήνωση της τραχείας.

**Αποτελέσματα:** Από τα 52 παιδιά που χορηγήθηκε υπόθετο Δικλοφενάκη στα 28 παιδιά χορηγήθηκε αναλγητικό μετεγχειρητικά, ενώ από τα 39 παιδιά που χορηγήθηκε υπόθετο παρακεταμόλη στα 32 παιδιά χορηγήθηκε αναλγητικό μετεγχειρητικά.

<u>Ανάνηψη:</u>	<u>Diclofenac</u>	<u>Paracetamol</u>
ήρεμο	48	35
ανήσυχο	2	2
διεγερτικό	2	2
<b><u>Ταξινόμηση αιμορραγίας</u></b>		
1. Διεγχειρητική αιμορραγία (αιμοστατικός έλεγχος στο χειρουργείο)	1	2
2. Αμελητέα απώλεια αίματος (Διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά)	51	37
3. Μετεγχειρητική αιμορραγία	-	-
<b><u>Εμετός</u> (μετεγχειρητικά πρώτο εικοσιτετράωρο)</b>		
Παιδιά με εμετό	10	6
Παιδιά χωρίς εμετό	42	33
Μετεγχειρητική χορήγηση αναλγητικών σε αδενοτομή και Μυριγγοτομή (πρώτο εικοσιτετράωρο μετεγχειρητικά)	3 (n=24)	7 (n=14)
Συνολικός αριθμός χορηγηθεισών δόσεων αναλγησίας σε αμυγδαλεκτομή αδενοτομή και μυριγγοτομή (πρώτο εικοσιτετράωρο μετεγχειρητικά)	25 (n=28)	40 (n=25)
Μέσος χρόνος παρεχόμενος μέχρι την 1η μετεγχειρητική αναλγησία	468,035 min(n=28)	438,75 min(n=32)

**Συμπεράσματα:** Από την στατιστική ανάλυση με  $\chi^2$  τεκμηριώνεται ότι: 1) δεν υπάρχει στατιστική διαφορά όσον αφορά την παρουσία ηρεμίας, ανησυχίας ή διέγερσης μεταξύ των παιδιών των δύο ομάδων ( $P<0,1$ ) ούτε στην παρουσία εμετού ( $P<0,1$ ). 2) Η ανάγκη μετεγχειρητικής χορήγησης αναλγητικών σε επεμβάσεις αδενοτομής και Μυριγγοτομής ήταν μεγαλύτερη στην ομάδα της παρακεταμόλης ( $P<0,05$ ) στατιστικά σημαντικό. 3) Ο συνολικός αριθμός χορηγηθεισών δόσεων αναλγησίας σε επεμβάσεις αμυγδαλεκτομής, αδενοτομής και Μυριγγοτομής ήταν στατιστικά μεγαλύτερος ( $P<0,05$ ) στην ομάδα της Παρακεταμόλης. 4) Τα αιμορραγικά επεισόδια δεν διέφεραν μεταξύ των δύο ομάδων ( $P<0,1$ ). 5) Με την δοκιμασία t-test φαίνεται ότι ο χρόνος που παρήλθε μέχρι την ανάγκη της πρώτης μετεγχειρητικής αναλγησίας δεν διέφερε μεταξύ των 2 ομάδων ( $P<0,1$ ).

**Η ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΕΝΟΣ ΕΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΟΡΗΓΗΣΗ  
ΡΕΜΙΦΕΝΤΑΝΥΛΗΣ ΣΤΗ ΝΕΟΓΝΙΚΗ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΑ**

**Μ.Μόκαλη-Βεντούρη, Χ.Μπράτζου, Δ.Λειβαδιώτου, Π.Παπαστεφάνου, Π.Παππάς,  
Φ.Αηδόνη**

**Γ' Ανααισθησιολογικό τμήμα Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης**

**ΣΚΟΠΟΣ:** Αξιολόγηση της διεγχειρητικής αιμοδυναμικής κατάστασης και αναλγησίας των νεογνών καθώς και η εκτίμηση του χρόνου ανάκτησης αυτόματης αναπνοής μετά το πέρας του χειρουργείου.

**ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ:** Πήραν μέρος 30 νεογνά (άρρενα n:13, θήλεα n:17), ASA:II-III, βάρους σώματος (Β.Σ.):1000-3000 gr, ηλικίας κύησης: 28-38 εβδομάδων.

Υποβλήθηκαν σε βαριές επεμβάσεις θώρακος ή κοιλίας (ατρησία οισοφάγου, ατρησία ορθού, ατρησία δωδεκαδακτύλου, διαφραγματοκήλη, σύγκλειση βοτάλλειου πόρου).

Όλα τα νεογνά μεταφέρονταν στην αίθουσα χειρουργείου με θερμαινόμενη θερμοκοιτίδα συνοδεία ιατρού (ανααισθησιολόγου ή νεογνολόγου), 7 παιδιά (23.33%) προσήλθαν διασωληνωμένα, χωρίς καταστολή, με αυτόματη αναπνοή..

Πριν την εισαγωγή στην ανααισθησία γινόταν προοξυγόνωση με 100%O<sub>2</sub> και ακολουθούσε εισαγωγή με τη χορήγηση ατροπίνης 0,1mg, συνεχή έγχυση ρεμιφεντανύλης 0,75μg/Kg/min (αντλία CRASEBY MEDICAL 3100) για ένα λεπτό, και προποφύλης σε αυστηρά τιλοποιημένη δόση. Μετά την πάροδο του πρώτου λεπτού η δόση της ρεμιφεντανύλης ελαττωνόταν στο μισό ή στο ένα τρίτο της αρχικής.

Η διασωλήνωση της τραχείας γινόταν με τη χορήγηση cis-ατρακούριου 0,2mg/Kg.

Η διατήρηση της ανααισθησίας επιτεύχθηκε με συνεχή έγχυση ρεμιφεντανύλης σε αυστηρά τιλοποιημένες δόσεις ανάλογα με την αιμοδυναμική απάντηση, και τη χορήγηση σεβοφλουρανίου (0,5%-1%) σε μίγμα O<sub>2</sub>-αέρα.

Η εκτίμηση της επάρκειας της διεγχειρητικής αναλγησίας βασίστηκε στον έλεγχο των διακυμάνσεων της αρτηριακής πίεσης και της καρδιακής συχνότητας.

Είκοσι λεπτά πριν το τέλος της επέμβασης χορηγείτο μορφίνη 0,1mg/Kg IV και μειώνονταν περαιτέρω η δόση της ρεμιφεντανύλης.

Πέντε λεπτά πριν το τέλος διακόπηκε η χορήγηση οποιουδήποτε ανααισθητικού παράγοντα.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:** Σε όλα τα νεογνά επιτυγχάνετο καρδιαγγειακή σταθερότητα διεγχειρητικά, με ρυθμό έγχυσης ρεμιφεντανύλης 0,2-0,4μg/Kg/min.

Μετά το πέρας του χειρουργείου το νεογνό ανακτούσε αυτόματη αναπνοή σε σύντομο χρονικό διάστημα.

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:** Από τη μελέτη αυτή φαίνεται ότι η ρεμιφεντανύλη, όταν χορηγείται για διεγχειρητική αναλγησία στα νεογνά, σε δόσεις αυστηρά τιλοποιημένες, προσφέρει μια πολύ καλή και ασφαλή εναλλακτική λύση στην ευαίσθητη αυτή κατηγορία του γενικού πληθυσμού.

## Comparison of bupivacaine and bupivacaine-fentanyl mixture for epidural analgesia during labour

Yeğin A, Ertuğ Z, Karşlı B, Yılmaz M, Erman M.

Akdeniz University, Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Antalya/Turkey

**Introduction:** Epidural analgesia is widely used for obstetric analgesia. Epidural analgesia in labour has increased maternal preference and satisfaction. Epidural administration of narcotics has become a popular method for analgesia during labour. The purpose of this study was to compare analgesic efficacy and side effects of continuous epidural infusion of bupivacaine+fentanyl mixture with bolus epidural bupivacaine.

**Materials and Methods:** After ethical committee approval and informed consent, ASA I-II 39 pregnant women, planned to have vaginal delivery were included in the study. The patients were randomly divided into three groups. When the cervix dilated about 3-7 cm, epidural catheter was inserted. After this procedure, bolus 3 ml 0.5% bupivacaine was injected to all patients via epidural catheter. In Group I (n=13), bolus 0.25% bupivacaine 7ml (17.5mg) was given in 5<sup>th</sup> min and 0.125% bupivacaine 10ml/h continuously epidural infusion was started at 10<sup>th</sup> min. In Group II (n=13), 0.125% bupivacaine 7 ml (8.75mg) and 7µg/ml (50µg) fentanyl mixture was injected epidurally in 5<sup>th</sup> min. At 10<sup>th</sup> min, continuously epidural infusion of 0.1% bupivacaine and 2µg/ml fentanyl mixture 10 ml/h was begun. In Group III (n=13), 0.125% bupivacaine 7 ml (17.5) was given epidurally in 5<sup>th</sup> min. When VAS score were greater than 50% of initial VAS score, epidural 10 ml 0.25% bupivacaine added. Pain were evaluated by visual analogue scale (VAS, 0-10 cm). VAS values, total drug consumption, apgar scores, fetal heart rates, maternal haemodynamic datas and side effects were recorded. Venous blood acid-base balance, venous blood analysis from umbilical cord were recorded. Statistical analysis were performed with ANOVA and p<0.05 as significant.

**Results:** There were no significant differences between the groups in maternal haemodynamic and respiratory datas. In Group II, the beginning of the analgesic effect was significantly rapid than the other groups (p<0.05). The consumption of bupivacaine was significantly lower in Group II than the other two groups (p<0.05). Pain scores were not different in the study groups (p>0.05). Duration of labour was same in three groups. In Group II, shivering was significantly less (p<0.05). Pruritus in Group II was significantly high than the other two groups. There were no significant differences in apgar scores between the three groups. Also blood acide-base levels from umbilical cord were no statistically significant.

**Conclusion:** In this study suggested that epidural infusion of 0.125 % bupivacaine+2µg/ml fentanyl mixture (10ml/h) provides enough analgesia during labour and seems to be effective and safe for labour. We observed that addition of fentanyl provides rapid onset, haemodynamic stability and requirement of lower doses local anesthetics.

- References:**
1. Br J Anaesth 1998;81:507-10.
  2. Can J Anaesth 1991;38:303.
  3. Anesth Analg 1994;63:421.