



*Azienda Ospedaliera Nazionale
SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo
Alessandria*

Working Paper of Public Health

Nr. 08/2016



La serie di *Working Paper of Public Health* (WP) dell'Azienda Ospedaliera di Alessandria è una serie di pubblicazioni *online* ed *Open Access*, *progressiva* e *multi disciplinare* in *Public Health* (ISSN: 2279-9761). Vi rientrano pertanto sia contributi di medicina ed epidemiologia, sia contributi di economia sanitaria e management, etica e diritto. Rientra nella politica aziendale tutto quello che può proteggere e migliorare la salute della comunità attraverso l'educazione e la promozione di stili di vita, così come la prevenzione di malattie ed infezioni, nonché il miglioramento dell'assistenza (sia medica sia infermieristica) e della cura del paziente. Si prefigge quindi l'obiettivo scientifico di migliorare lo stato di salute degli individui e/o pazienti, sia attraverso la prevenzione di quanto potrebbe condizionarla sia mediante l'assistenza medica e/o infermieristica finalizzata al ripristino della stessa.

Gli articoli pubblicati impegnano esclusivamente gli autori, le opinioni espresse non implicano alcuna responsabilità da parte dell'Azienda Ospedaliera "SS. Antonio e Biagio e Cesare Arrigo" di Alessandria.

La pubblicazione è presente in: [Directory of Open Access Journals \(DOAJ\)](#); [Google Scholar](#); [Academic Journals Database](#);

Comitato Scientifico:

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| Prof. Balduzzi Renato | Dr.ssa Baraldi Giovanna |
| Prof. Bellomo Giorgio | Dr. Bertetto Oscar |
| Dr. Cappelletti Mauro | Dr. Casagrande Ivo |
| Dr. Coccia Mario | Dr.ssa Corbascio Caterina |
| Dr.ssa Cosimi Maria Flavia | Dr.ssa Costanzo Paola |
| Dr.ssa Degiovanni Daniela | Dr. D'Incalci Maurizio |
| Dr.ssa Falavigna Greta | Dr. Ferretti Gabriele |
| Dr.ssa Franzone Paola | Dr.ssa Gambarini Lorella |
| Dr. Gazzolo Diego | Dr. Guaschino Roberto |
| Dr. Ladetto Marco | Dr. Lera Riccardo |
| Dr. Levis Alessandro | Dr. Musante Francesco |
| Dr. Numico Gianmauro | Dr. Petrozzino Salvatore |
| Dr. Spinoglio Giuseppe | |

Comitato di Direzione:

Dr. Antonio Maconi
Dr.ssa Federica Grosso
Dr. Ennio Piantato

Responsabile:

Dr. Antonio Maconi
telefono: +39.0131.206818
email: amaconi@ospedale.al.it

Segreteria:

Roberto Ippoliti, Ph.D.
telefono: +39.0131.206819
email: rippoliti@ospedale.al.it

Norme editoriali:

Le pubblicazioni potranno essere sia in lingua italiana sia in lingua inglese, a discrezione dell'autore. Sarà garantita la sottomissione di manoscritti a tutti coloro che desiderano pubblicare un proprio lavoro scientifico nella serie di WP dell'Azienda Ospedaliera di Alessandria, purché rientrino nelle linee guida editoriali. Il Responsabile Scientifico di redazione verificherà che gli articoli sottomessi rispondano ai criteri editoriali richiesti. Nel caso in cui lo si ritenga necessario, lo stesso Responsabile valuterà l'opportunità o meno di una revisione a studiosi o ad altri esperti, che potrebbero o meno aver già espresso la loro disponibilità ad essere revisori per il WP (i.e. *peer*

review). L'utilizzo del *peer review* costringerà gli autori ad adeguarsi ai migliori *standard* di qualità della loro disciplina, così come ai requisiti specifici del WP. Con questo approccio, si sottopone il lavoro o le idee di un autore allo scrutinio di uno o più esperti del medesimo settore. Ognuno di questi esperti fornirà una propria valutazione, includendo anche suggerimenti per l'eventuale miglioramento, all'autore, così come una raccomandazione esplicita al Responsabile Scientifico su cosa fare del manoscritto (i.e. *accepted* o *rejected*).

Al fine di rispettare criteri di scientificità nel lavoro proposto, la revisione sarà anonima, così come l'articolo revisionato (i.e. *double blinded*).

Diritto di critica:

Eventuali osservazioni e suggerimenti a quanto pubblicato, dopo opportuna valutazione di attinenza, sarà trasmessa agli autori e pubblicata *on line* in apposita sezione ad essa dedicata.

Questa iniziativa assume importanza nel confronto scientifico poiché stimola la dialettica e arricchisce il dibattito su temi d'interesse. Ciascun professionista avrà il diritto di sostenere, con argomentazioni, la validità delle proprie osservazioni rispetto ai lavori pubblicati sui Working Paper of Public Health.

Nel dettaglio, le norme a cui gli autori devono attenersi sono le seguenti:

- I manoscritti devono essere inviati alla Segreteria esclusivamente in formato elettronico all'indirizzo e-mail dedicato (i.e. rippoliti@ospedale.al.it);
- A discrezione degli autori, gli articoli possono essere in lingua italiana o inglese. Nel caso in cui il manoscritto è in lingua italiana, è possibile accompagnare il testo con due riassunti: uno in inglese ed uno in italiano, così come il titolo;
- Ogni articolo deve indicare, se applicabile, i codici di classificazione JEL (scaricabili al sito: http://www.econlit.org/subject_descriptors.html) e le Keywords, nonché il tipo di articolo (i.e. Original Articles, Brief Reports oppure Research Reviews);
- L'abstract è il riassunto dell'articolo proposto, pertanto dovrà indicare chiaramente: Obiettivi; Metodologia; Risultati; Conclusioni;
- Gli articoli dovrebbero rispettare i seguenti formati: *Original Articles* (4000 parole max., abstract 180 parole max., 40 references max.); *Brief Reports* (2000 parole max., abstract 120 parole max., 20 references max., 2 tabelle o figure) oppure *Research Reviews* (3500-5000 parole, fino a 60 references e 6 tabelle e figure);
- I testi vanno inviati in formato Word (Times New Roman, 12, interlinea 1.5). Le note, che vanno battute in apice, non possono contenere esclusivamente riferimenti bibliografici. Inoltre, la numerazione deve essere progressiva;
- I riferimenti bibliografici vanno inseriti nel testo riportando il cognome dell'Autore e l'anno di pubblicazione (e.g. Calabresi, 1969). Nel caso di più Autori, indicare nel testo il cognome del primo aggiungendo *et al*; tutti gli altri Autori verranno citati nei riferimenti bibliografici alla fine del testo.
- I riferimenti bibliografici vanno elencati alla fine del testo in ordine alfabetico (e cronologico per più opere dello stesso Autore).

Nel sottomettere un manoscritto alla segreteria di redazione, l'autore accetta tutte le norme qui indicate.



Titolo: Management of obstetrics tears

Autore: Bogliatto, F.;¹ Miletta, M.;¹ * Leidi, L. ;¹

Tipo: Articolo Originale

Keywords: obstetrics tears

¹ AZIENDA SANITARIA LOCALE TO4

* Autore per la corrispondenza.
E-mail: michela.miletta@alice.it



ABSTRACT

Objective: Aim of the study is to analyse the literature about the management of obstetric tears, in order to optimize clinicians work and women perineal care after spontaneous delivery.

Methodology: Review of literature

Results: After a correct definition of obstetric injuries (1,2,3,4, degree), we describe main risk factors (birth weight, nulliparity, induction of labour, epidural analgesia), the role of episiotomy (midline or mediolateral one), the correct clinical conduction of labour in the care of perineum and the principles and techniques (over lapping or end-to-end techniques, for sphincter repair) of obstetric suturing. We define also the correct clinical management of severe obstetric injuries repair (suture as soon as possible to reduce bleeding and risk of infection, check equipment and count swabs before starting the procedures, good lighting, ask for more experienced assistance if in doubt regarding the extent of trauma or structures involved, use general anesthesia, ensure good anatomical alignment of the wound, rectal examination after completing the repair of III-IV degrees) and the correct management in postnatal period (follow up in prevision of other pregnancies).

Conclusions: Improving surgical skills of clinicians could preserve perineal dysfunction.



OBJECTIVE

Perineal repair after episiotomy or spontaneous obstetric laceration is one of the most common surgical procedures among gynaecologists. It is estimated that 23% of women experience superficial dyspareunia up to three months post-partum; large prospective studies have shown that up to 25% of primiparous women experience altered fecal incontinence postnatally and up to one-third have evidence of some anal sphincter trauma after first vaginal delivery.

Adopting uniform definitions for perineal injuries facilitates future audit and risk management. In the present paper the classification described by Sultan and adopted by RCOG and the International Consultation on Incontinence is reported.

Aim of the study is to analyse the literature about management of obstetric tears, in order to optimize clinical practice.

METHOD

Review of literature on PubMed between June and December 2015.

RESULTS

We reviewed:

- **ANATOMICAL RISK FACTOR** in perineal injuries as length of perineal body inferior to 2.5 cm, or position of Hart's line, or vaginal wide measure;
- **OBSTETRICAL RISK FACTOR**: prolonged labour, large size of the fetal head, birth weight over 4 kg, nulliparity, induction of labour, second stage longer than 1 hour, persistent occipitoposterior position, midline episiotomy, epidural analgesia, forceps or VEM delivery.

The role of episiotomy has been discussed. Today, the indications for episiotomy are non-reassuring fetal heart rate pattern, shoulder dystocia, or operative vaginal delivery.

Episiotomy hasn't a protective role versus severe obstetrical tears, standing at scientific evidences.

Evidence based medicine does not support specific pushing techniques or positions for the protection of the perineum during active pushing. High level evidence reports no significant difference between the hands-on or the hands-off technique.



We observe also the literature reports about principles of suturing. In term of lasting performance, the suture materials usually chosen are absorbable, based on the reduction of entire tensile strength within 2 to 3 months. Catgut, though presently not available in European countries, is still being used in some under-resourced countries.

Suture materials for perineal lacerations repair are:

- coated polyglactin 910;
- fast-absorbing coated polyglactin;
- standard polyglycolic acid;
- polyglycomer 631.

Currently available multifilament sutures usually tend to exhibit more favourable handling properties and material flexibility than comparably strong monofilament materials.

There is no difference between fast-absorbing and standard synthetic sutures in terms of women experiencing pain. However women sutured with fast-absorbing synthetic sutures are more likely to have gaping wound edges up to 10 days post delivery. No significant differences are reported for long-term pain or dyspareunia.

Some basic principles should be observed when performing perineal repairs:

1. suture as soon as possible;
2. good lighting is essential;
3. ask for more experienced assistance if in doubt regarding the extent of trauma or structures involved;
4. difficult trauma should be repaired under general anesthesia;
5. ensure good anatomical alignment of the wound;
6. rectal examination after completing the repair of III-IV degrees.

Regarding the technique of suturing, the continuous technique requires less repair time, less suture material and less short term post partum pain. Furthermore, if the continuous suture is used for all layers (vaginal, perineal muscles and skin) the benefit in term of reducing pain is even greater.

The nonlocking continuous suture is recommended for repairing of vagina and perineal muscles.

Repair of a fourth-degree laceration requires approximation of the rectal mucosa, internal anal sphincter, and external anal sphincter. The anal epithelium is repaired with interrupted 3-0 polyglactin 910 suture. Internal and external anal sphincter are repaired with interrupted 3-0 polyglactin 910 or 3-0 polyglycomer 631 suture. No differences are found in term of anal



incontinence, perineal pain or suture migration. There are two repair techniques of the anal sphincter which were first described by Sultan. If the injury to the anal mucosa or internal anal sphincter (IAS) is identified it should be repaired before the external anal sphincter (EAS).

The overlap technique for repair of consist in lay approximately 2 cm of one end of the EAS over the other end in a "double breasted jacket" fashion.

The end-to-end repair for EAS consists in apposition of three or four interrupted mattress sutures. The vaginal mucosa and perineal muscles should then be repaired according to the previous recommendation.

CONCLUSIONS:

Optimal postnatal care requires health professional's specific expertise, organized in a multidisciplinary team approach that aims to minimize perineal morbidity. The most important approach to obstetrical tears is to repair with expertise and to follow patients with severe obstetrical tears, in order to prevent, and eventually to care, pelvic floor disorders related with perineal tears at childbirth. Every health professional, involved in obstetric care, might have to improve surgical and rehabilitative skills.



References

1. Sultan AH, Thakar R, Fenner D. Perineal and anal sphincter trauma. London: Springer 2007 (Reference copy available in LW)
2. Thakar R, Sultan AH. Management of obstetric anal sphincter injury. *The Obstetrician and Gynaecologist*. 2003; 5(2):72-78
3. Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, Bartram CI. Third degree obstetric anal sphincter tears: risk factors and outcome of primary repair. *BMJ* 1994;308:887-891.
4. Sultan AH, Monga AK, Kumar D, Stanton SL. Primary repair of obstetric anal sphincter rupture using the overlap technique. *BJOG* 1999;106:318-323.
5. Sultan AH, Thakar R Lower genital tract and anal sphincter trauma. *Best practice research – clinical obstetrics and gynaecology* 2002: 16 (1); 99 – 116
6. The management of third and fourth degree perineal tears. RCOG. Green Top Guideline. No.29. March 2007
7. Management of obstetric anal sphincter injury. Clinical practice guideline.
8. Chiarelli, P. Murphy, B. and Cockburn, J., (2003) *The American College of Obstetricians and Gynaecologists*, Vol. 102, No. 6, pages 1299-1305.
9. Roos et al (2010) Outcome of primary repair of obstetric anal sphincter injuries (OASIS) – does the grade of tear matter?
10. Scheer I, Thackar R, Sultan AH, Mode of delivery after previous obstetric anal sphincter injury -A Reappraisal? *Int Urogynecol J Pelvic floor dysfunct*.2009 Sept 70(9);1095-101.
11. Sherburn, J. (2008) Beyond the Pelvic Floor: the evidence examined. *Australian and New Zealand Continence Journal*. Vol: 14 issue: 2 pg: 43.