

RETROSPECTIVE OBSERVATIONAL STUDY

Stoma complications before and after the introduction of stoma siting performed by nurses: a retrospective study

Laura Foresti¹¹ Surgery Department, ASST Bergamo EST, Seriate (BG), Italy

Findings:

This study adds evidence that stoma siting (a nursing procedure), if performed correctly, leads to a decrease in ostomy complications.

ABSTRACT

BACKGROUND: 3%-82% of stoma patients suffer from ostomy complications, which determine an increased assistance burden with the lengthening of the hospital stay and of the time needed to recover the autonomy of the stoma. Literature shows that the lack of a preoperative stoma design is one of the factors increasing the bearing of ostomy complications, along with the urgency of the operation, the height and type of the stoma, and body mass index.

AIM: Evaluating the number and characteristics of ostomy complications in the period before the introduction of the preoperative ostomy design procedure (i.e. stoma siting) performed by the nurse. Comparing these numbers with those concerning complications detected in the period after the introduction of the stoma siting procedure.

METHODS: Monocentric retrospective observational study, in the operating units of General Surgery and Urology of San Paolo hospital of ASST Santi Paolo e Carlo, Milan. Convenience samples of patients undergoing enteral and urinary ostomy. Documents consultation and use of complication detection form.

RESULTS: 264 patients were recruited. 51.1% had experienced ostomy complications; 42.9% of them had undergone stoma siting, 61.5% had not. The most frequent complications were peristomal skin changes (29.9%). The difference in numbers between the individual types of complications in the two groups is clinically relevant.

CONCLUSIONS: Stoma siting is a nursing procedure that, if well performed, leads to the reduction of ostomy complications. It is the nurse's responsibility to ensure each patient who undergoes ostomy packing the correct execution of the ostomy design – whenever the conditions of the clinical picture allow it.

KEYWORDS: *stoma siting, complications, nurse, stomatherapist, stomatherapy*

Corresponding author:

Laura Foresti: laura.foresti92@gmail.com
ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
24068 Seriate (Bergamo), Italy

38



Milano University Press
Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy

Submission received: 27/05/2022
End of Peer Review process: 10/07/2022
Accepted: 11/07/2022

STUDIO OSSERVAZIONALE RETROSPETTIVO

Le complicanze stomali prima e dopo l'introduzione dello stoma siting effettuato dagli infermieri: uno studio retrospettivo

Laura Foresti¹¹ Dipartimento di Chirurgia, ASST Bergamo EST, Seriate (BG)

Riscontri:

Questo studio riscontra evidenze sul fatto che lo stoma siting (procedura infermieristica), se effettuato correttamente, porta alla diminuzione delle complicanze stomali.

ABSTRACT

PREMESSA: Il 3%-82% dei pazienti stomizzati va incontro a complicanze stomali, che determinano un aggravio assistenziale con allungamento della degenza e dei tempi di recupero dell'autonomia gestionale dello stoma. In letteratura emerge come la mancanza del disegno stomale preoperatorio risulti uno dei fattori che aumenta l'incidenza di complicanze stomali, insieme al carattere d'urgenza dell'intervento, all'altezza, al tipo di stoma e all'indice di massa corporea.

SCOPO: Valutare il numero e le caratteristiche delle complicanze stomali, nel periodo precedente all'introduzione della procedura del disegno stomale preoperatorio eseguito dall'infermiere e confrontare tali numeri con quelli riguardanti le complicanze rilevate nel periodo successivo all'introduzione della procedura di stoma siting.

METODI: Studio osservazionale retrospettivo monocentrico presso le U.U.O.O. di Chirurgia generale e Urologia nell'Ospedale San Paolo dell'ASST Santi Paolo e Carlo di Milano. Campione di convenienza composto da pazienti sottoposti a confezionamento di una stomia enterale e urinaria. Consultazione della documentazione e utilizzo scheda per la rilevazione delle complicanze.

RISULTATI: Sono stati reclutati 264 pazienti. Il 51,1% ha manifestato complicanze stomali; il 42,9% aveva effettuato lo stoma siting il 61,5% no. Le complicanze più frequenti sono state le alterazioni cutanee peristomali (29,9%); la differenza di numero tra i singoli tipi di complicanze nei due gruppi è clinicamente rilevante.

CONCLUSIONI: Lo stoma siting è una procedura di competenza infermieristica che, se ben eseguita, porta alla riduzione delle complicanze stomali. È responsabilità dell'infermiere garantire a ciascun paziente sottoposto a confezionamento di stomia la corretta esecuzione del disegno stomale, ogni volta che le condizioni del quadro clinico lo consentono.

KEYWORDS: *continuità dell'assistenza, passaggio di consegne, comunicazione, consegne infermieristiche*

Corresponding author:

Laura Foresti: laura.foresti92@gmail.com
ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
24068 Seriate (Bergamo), Italy

39



Milano University Press
Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy

Submission received: 27/05/2022
End of Peer Review process: 10/07/2022
Accepted: 11/07/2022



DISSERTATION NURSING

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)



PREMESSA

Il 3%-82% dei pazienti stomizzati va incontro a complicanze stomali (1,2,3,4,5). Queste complicanze sono associate nella maggior parte dei casi a difficoltà nell'autogestione della stomia e nel mantenimento in sede del presidio di raccolta. La presenza di queste condizioni riducono notevolmente l'adattamento psicologico dopo l'intervento chirurgico ed aumentano il rischio di intercorrere in ulteriori revisioni chirurgiche (6,7).

Le complicanze stomali determinano dunque un aggravio assistenziale ed economico con conseguente allungamento della degenza ospedaliera e dei tempi di recupero dell'autonomia gestionale dello stoma tali da richiedere una continuità assistenziale (7,8).

In letteratura da alcuni studi condotti, emerge come le complicanze stomali abbiano una maggior frequenza nei pazienti con stoma confezionato in regime d'urgenza (9,10,11,12) e come gli eventi avversi rappresentati dall'ernia peristomale, dalla retrazione, dal prolasso e dalle lesioni peristomali siano determinati dal mal posizionamento dello stoma (8,11,12,13).

Ulteriori studi (8,14,15,16,17), inoltre hanno dimostrato come la mancanza del disegno preoperatorio risulti uno dei fattori di rischio, insieme al carattere d'urgenza dell'intervento, all'altezza dello stoma sul piano cutaneo, al tipo di stoma e all'indice di massa corporea, per l'incidenza di complicanze stomali.

La Carta internazionale dei diritti dello stomizzato (18) all'art. 2 esplicita che uno dei diritti fondamentali dei pazienti stomizzati è quello di avere una stomia ben confezionata e situata in una posizione appropriata in modo che possa esser adeguatamente gestita. Diventa quindi essenziale eseguire il disegno preoperatorio stomale (stoma siting). Con tale termine s'intende l'individuazione, da parte di

personale infermieristico preparato e competente, del punto di ideale per il confezionamento dello stoma (10,11,14,15).

Tale procedura va eseguita in fase preoperatoria, in tutti i pazienti sottoposti al confezionamento di una stomia enterale o urinario in regime d'elezione e, dove la situazione lo possa consentire, anche in regime di urgenza/ emergenza (10,11,14,15).

SCOPO

L'elaborato intende valutare il numero e le caratteristiche delle complicanze stomali, nel periodo precedente all'introduzione della procedura del disegno stomale preoperatorio (stoma siting) eseguito dall'infermiere e confrontare tali numeri con quelli riguardanti le complicanze rilevate nel periodo successivo all'introduzione della procedura di stoma siting presso le unità operative di Chirurgia generale e Urologia dell'A.O. San Paolo, Milano.

MATERIALI E METODI

E' stato condotto uno studio di tipo osservazionale, monocentrico, retrospettivo con analisi di cartelle cliniche; sono state raccolte informazioni relative a: dati anagrafici, indice di massa corporea (BMI), patologie correlate, tipo di intervento chirurgico, regime d'urgenza o d'elezione dell'intervento, motivo del confezionamento della stomia, presenza del disegno stomale preoperatorio, tipologia di stomia confezionata e durata di permanenza, complicanze stomali precoci e/o tardive. Il campione oggetto di studio è costituito da pazienti maggiorenni sottoposti ad intervento chirurgico con confezionamento di una stomia enterale e/o urinaria (come rappresentato dalla Figura 1) presso le Unità Operative di Chirurgia generale e Urologia nell'Ospedale San Paolo dell'ASST Santi Paolo e Carlo di Milano.

Corresponding author:

Laura Foresti: laura.foresti92@gmail.com
ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
24068 Seriate (Bergamo), Italy



Milano University Press
Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy

40

Submission received: 27/05/2022

End of Peer Review process: 10/07/2022

Accepted: 11/07/2022

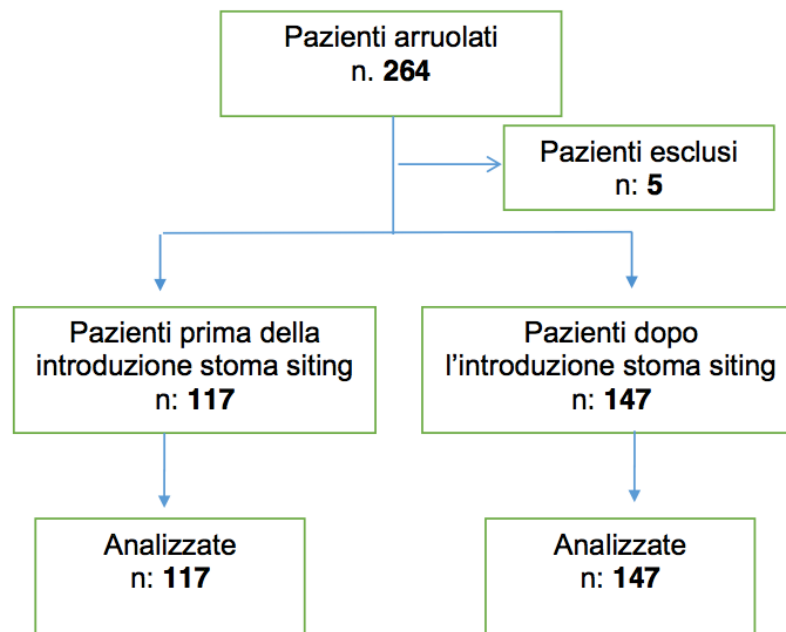


Figura 1: riassunto diagrammatico dello studio

La raccolta dati è stata effettuata tramite la consultazione di cartelle cliniche e la compilazione di un'apposita scheda (*Appendice 1*), costruita sulla base delle indicazioni di letteratura (5,12-15,17), che comprendeva le seguenti informazioni sulla popolazione di studio: dati amministrativi, quali unità operativa, data di ammissione e di dimissione del paziente; dati clinico-anamnestici del paziente come peso, altezza, diabete, BMI, esiti cicatriziali; dati relativi all'intervento chirurgico, quali la data e la tipologia d'intervento, la motivazione dell'intervento chirurgico (neoplastica, infiammatoria, traumatica), la data di esecuzione dello stoma siting preoperatorio e il relativo disegno dello stoma; dati relativi alla stomia, come la tipologia di stoma confezionata (colostomia, ileostomia, ureteroileostomia, ureterocutaneostomia), il tempo di permanenza della stomia (definitiva o temporanea), le complicanze stomali precoci e tardive. I dati sono stati esportati su un foglio di lavoro Microsoft Excel e successivamente sottoposti ad analisi per la valutazione delle complicanze stomali.

RISULTATI

Durante il periodo di osservazione sono state analizzate 269 cartelle di pazienti rispondenti ai criteri d'inclusione ed esclusione; 5 sono state escluse per incompletezza dei dati. Sono quindi stati reclutati 264 pazienti nelle unità operative di Chirurgia generale ed Urologia nell'Ospedale San Paolo dell'ASST Santi Paolo e Carlo di Milano.

Il campione era composto da 175 uomini e 89 donne con età media di $70,9 \pm 11,3$ anni. Tra i pazienti arruolati, 112 avevano manifestato complicanze stomali: in 18 casi i pazienti avevano manifestato più di una complicanza (13 pazienti avevano manifestato contemporaneamente due complicanze stomali, 5 pazienti invece tre complicanze). All'interno dello studio si sono considerate le complicanze stomali precoci (malposizionamento, edema stomale, emorragia intra e peristomale, ischemia e necrosi, retrazione, suppurazioni ed ascessi peristomali, dermatiti e lesioni cutanee e distacco della giunzione

Corresponding author:

Laura Foresti; laura.foresti92@gmail.com
 ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
 24068 Seriate (Bergamo), Italy



Milano University Press
 Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy



DISSERTATION NURSING

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)

muco-cutanea) e tardive (ernia stomale, prolasso, fistola e stenosi) (1,2,8,11,14,20).

Complessivamente le complicanze precoci e tardive manifestate erano 135. In tabella 1 è descritto il numero di casi registrati e la relativa percentuale per ciascuna complicanza.

Complicanze Stomali	Casi Rilevati	
	N	%
Edema	12	8.9%
Ischemia e Necrosi	1	0.7%
Retrazione	5	3.7%
Prolasso	5	3.7%
Ernia	9	6.7%
Fistola	2	1.5%
Stenosi	7	5.2%
Distacco muco-cutaneo	15	11.1%
Lesioni cutanee peristomali	79	58.5%
Σ Complicanze	135	100%

Tabella 1: numero di casi e relativa percentuale per ciascuna complicanza

Si è cercato di individuare eventuali relazioni tra i fattori di rischio e le complicanze stomali. I fattori di rischio considerati sono età (4,13,17), BMI (4,12,13,17), diabete (17), patologie di base e comorbilità (17) e il carattere d'urgenza dell'intervento chirurgico (9,10,17).

Si è ottenuto che dei 112 pazienti che avevano manifestato complicanze stomali il 26,8% aveva un BMI > 24,9, il 2,7% aveva un BMI < 18,0 ed il 27,6% era diabetico. Tra questi, inoltre, l'83,9% dei pazienti era stato operato per causa neoplastica, il 6,3% per causa infiammatoria e il 9,8% per patologia neoplastica. In 7 casi, pari al 6,3%, i pazienti erano stati operati in regime d'urgenza. Tra i pazienti che non avevano manifestato complicanze stomali invece, il 13,8% aveva BMI > 24,9, il 2,6% aveva un BMI <

18,0 ed il 23,3% era diabetico. Tra i pazienti appartenenti a questo gruppo la causa dell'intervento chirurgico e del confezionamento della stomia era stata nel 93,4% dei casi una patologia neoplastica, nel 4,9% una patologia infiammatoria e nel 2,1% una patologia traumatica. Solo un paziente (pari al 0,7%) era stato operato in regime d'urgenza. Si è inoltre calcolato il p-value per ciascun fattore di rischio considerato, ottenendo p-value =0,42 per i pazienti con BMI > 24,9; p-value =0,42 per BMI < 18,0, p-value =0,26 per pazienti con il diabete, p-value =0,01 per la patologia neoplastica come motivo di confezionamento della stomia, p-value =0,01 per patologia infiammatoria, p-value =0,01 per patologia traumatica e p-value =0,009 per regime d'urgenza dell'intervento.

Si è poi considerato come ulteriore fattore di rischio la tipologia di stomia confezionata e si è indagato il numero di complicanze stomali per ciascuna di queste, ottenendo che i pazienti che avevano confezionato un'ileostomia andavano incontro a maggiori complicanze stomali rispetto ai pazienti che avevano confezionato una colostomia o una stomia urinaria. Inoltre, essendo i p-value di ileostomie e urostomie non trascurabili, si sono calcolati odds ratio e intervalli di confidenza al 95% per ciascuno di questi. Nelle ileostomie la correlazione tra complicanze e tipologia di stomia ha determinato un OR=3,04 (IC95% 1,47-6,48 p=0,001); nelle urostomie OR=0,56 (IC95% 0,32-0,96 p=0,03).

Considerando paragonabile tra i due gruppi la distribuzione dei fattori di rischio, si sono dunque valutate le caratteristiche dei pazienti prima e dopo l'introduzione della procedura dello stoma siting. I pazienti arruolati che avevano eseguito il disegno stomale preoperatorio erano 147 (55,7%) rispetto ai 264 pazienti arruolati. All'interno del campione, 8 pazienti avevano eseguito il confezionamento della stomia in regime d'urgenza, nessuno aveva eseguito lo stoma siting preoperatorio e avevano riportato

Corresponding author:

Laura Foresti: laura.foresti92@gmail.com
 ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
 24068 Seriate (Bergamo), Italy



Milano University Press
 Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy

42

Submission received: 27/05/2022

End of Peer Review process: 10/07/2022

Accepted: 11/07/2022



DISSERTATION NURSING

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)

nell'87,5% dei casi (7 casi) complicanze stomali tra cui 1 distacco della giunzione muco-cutanea e 6 lesioni della cute peristomale.

Poiché anche la distribuzione dei fattori di rischio tra i pazienti che avevano e non avevano eseguito lo stoma siting si era dimostrata omogenea, è stata condotta un'analisi per verificare la relazione tra le complicanze stomali e l'esecuzione dello stoma siting. La tabella 2 riassume i risultati.

Complicanze Stomali	Pazienti senza stoma siting		Pazienti con stoma siting		P - Value
	n	%	N	%	
Edema	5	4,3%	7	4,8%	0,85
Ischemia e Necrosi	1	0,9%	0	0%	0,26
Retrazione	3	2,6%	2	1,4%	0,20
Prolasso	4	3,4%	1	0,7%	0,20
Ernia	6	5,1%	3	2%	0,35
Fistola	2	1,7%	0	0%	0,11
Stenosi	2	1,7%	5	3,4%	0,39
Distacco muco-cutaneo	9	7,7%	6	4,1%	0,21
Lesioni cutanee peristomali	40	34,2%	39	26,5%	0,65
Σ Complicanze	72	61,5%	63	42,9%	

Tabella 2: Distribuzione delle complicanze stomali prima e dopo l'introduzione dello stoma siting preoperatorio

Come mostrato in tabella, il 61,5% dei pazienti che non aveva eseguito lo stoma siting preoperatorio aveva manifestato complicanze stomali, rispetto al 42,9% dei pazienti che avevano eseguito il disegno preoperatorio stomale. Nel complesso è emerso che esiste un legame significativo tra complicanze stomali e disegno preoperatorio, risultando quest'ultimo un fattore protettivo per il paziente.

CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati raccolti emerge che il numero di complicanze stomali manifestatesi precocemente e tardivamente nei 264 pazienti arruolati, era di 135 casi (51,1%). Il dato ottenuto rispecchia quanto noto in letteratura (1-5) in cui emerge come il 3%-82% dei pazienti stomizzati vada incontro a complicanze stomali precoci e tardive.

La complicanza maggiormente rappresentata era la lesione cutanea peristomale che si era manifestata nel 29,9% dei pazienti arruolati (79 casi). Le evidenze scientifiche dimostrano che l'incidenza di lesioni cutanee peristomali è variabile dal 6% al 66,8% (5).

La letteratura (4,9,10,12,13,17) inoltre individua molteplici fattori di rischio di complicanze stomali quali età, BMI, patologie di base e co-morbilità (diabete e patologia causa del confezionamento della stomia) e carattere d'urgenza dell'intervento. Dallo studio effettuato non emergono differenze clinicamente o statisticamente significative nella distribuzione dei diversi fattori di rischio sia nei pazienti che avevano sia in quelli che non avevano manifestato complicanze.

I dati riportano come ulteriore fattore di rischio la tipologia di stomia confezionata: in particolare si è visto come le ileostomie e le urostomie siano associate a complicanze cutanee peristomali maggiori rispetto alle colostomie (1,2,13,17); lo studio conferma tali evidenze: emerge infatti che i pazienti con ileostomia nel 60,5% dei casi avevano manifestato lesioni cutanee peristomali, quelli con ureteroileocutaneostomia/ureterocutaneostomia nel 27,2% dei casi ed infine quelli con colostomia nel 20% dei casi.

In generale, dunque, i due gruppi con e senza complicanze stomali risultano confrontabili per quanto riguarda le caratteristiche cliniche in grado di influenzare la variabile dipendente (età, BMI,

Corresponding author:

Laura Foresti: laura.foresti92@gmail.com
ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
24068 Seriate (Bergamo), Italy



Milano University Press
Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy

43

Submission received: 27/05/2022

End of Peer Review process: 10/07/2022

Accepted: 11/07/2022



DISSERTATION NURSING

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)

patologie di base e co-morbilità, tipologia di stomia confezionata e carattere d'urgenza dell'intervento). Il campione del presente studio inoltre ha caratteristiche cliniche in linea con quelle di letteratura (4,9,10,12,13,17). Ciò supporta l'ipotesi che i soggetti studiati in questa sede rappresentino un campione "tipico" di pazienti stomizzati e depone a favore della generalizzabilità dei risultati ottenuti.

Dal confronto tra i due gruppi di pazienti, emerge con chiarezza un minor numero di complicanze in quelli sottoposti allo stoma siting. Dei 152 pazienti che non avevano manifestato complicanze stomali il 60% (91 casi) aveva eseguito lo stoma siting preoperatorio. Tali risultati appaiono ancor più netti se si considerano i casi di complicanze stomali nei 2 gruppi pre e post introduzione del disegno stomale preoperatorio. Infatti, mentre prima dell'introduzione dello stoma siting preoperatorio si era manifestato il 61,5% di complicanze stomali, dopo l'introduzione del disegno stomale le complicanze erano del 42,9%, riducendosi quindi del 18,6%.

Dall'analisi dei dati emerge inoltre che le uniche due complicanze che si sono manifestate maggiormente tra i pazienti che avevano eseguito lo stoma siting preoperatorio erano edema stomale e stenosi. La maggior frequenza di edema tra i pazienti che avevano eseguito lo stoma siting è giustificato dal fatto che nel primo periodo post-operatorio la maggior parte delle stomie neo-confezionate si presenta spesso edematosa a causa dal trauma subito dall'ansa intestinale durante l'intervento chirurgico (20). La causa dei cinque casi di stenosi nel gruppo che aveva effettuato lo stoma siting invece va ricercata nelle caratteristiche dei singoli pazienti che avevano manifestato tale complicanza. Di questi infatti 3 erano diabetici, 1 in sovrappeso/obeso e 1 aveva un esito di soluzione di continuo a livello addominale; 3 avevano confezionato una colostomia e 2 un'ureteroileocutaneostomia; in tutti i casi il motivo dell'intervento era stato una causa neoplastica.

Tre pazienti oltre alla stenosi avevano manifestato altre complicanze (lesione cutanea peristomale, distacco della giunzione muco-cutanee e retrazione dello stoma). Invece nei due pazienti che avevano manifestato la stenosi stomale senza aver eseguito il disegno preoperatorio non avevano fattori di rischio rilevanti.

Degli 8 pazienti operati in regime d'urgenza, nessuno era stato sottoposto al disegno preoperatorio. Di questi, 7 avevano manifestato complicanze stomali (1 distacco della giunzione muco-cutanea e 6 lesioni della cute peristomale). Questo dato ribadisce ciò che viene riportato in letteratura (6,8) ovvero che una stomia confezionata in regime d'urgenza senza esecuzione dello stoma siting provoca maggiori complicanze postoperatorie rispetto ad un confezionamento in regime d'elezione. Naturalmente, è necessario valutare se la situazione d'urgenza consente o meno l'esecuzione del disegno.

Lo stoma siting è una procedura che, secondo le indicazioni delle società nazionali e internazionali, può essere eseguita da qualunque infermiere purché formato ed addestrato, non solo dallo stomaterapista; è un intervento semplice ed isorisorso che richiede pochi minuti e riduce significativamente il numero di complicanze stomali. Infatti, se sempre e ben eseguito, porta ad un'importante riduzione dei casi di complicanze stomali come dimostrato dallo studio effettuato in cui le complicanze stomali e peristomali sono state ridotte del 18,6% dopo l'introduzione dello stoma siting effettuato dall'infermiere. È quindi sua responsabilità eseguire lo stoma siting preoperatorio ad ogni paziente che necessita di un confezionamento della stomia, al fine di prevenire e/o ridurre le complicanze stomali e favorire qualità di vita migliori.

Uno stoma correttamente posizionato e ben confezionato favorisce un coping positivo da parte del paziente e quindi la capacità di raggiungere più velocemente l'autonomia nella gestione della stomia,

Corresponding author:

Laura Foresti; laura.foresti92@gmail.com
ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
24068 Seriate (Bergamo), Italy



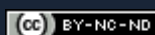
Milano University Press
Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy

44

Submission received: 27/05/2022

End of Peer Review process: 10/07/2022

Accepted: 11/07/2022





DISSERTATION NURSING

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)

riducendo di conseguenza l'insorgenza di complicanze stomali.

BIBLIOGRAFIA

1. Maglio A, Malvone AP, Scaduto V, Brambilla D, Denti FC. The frequency of early stomal, peristomal and skin complications. *Br J Nurs*. 2021 Dec;30(22):1272–6.
2. Anderson CB, McKiernan JM. Surgical Complications of Urinary Diversion. *Urol Clin North Am*. 2018 Feb;45(1):79–90.
3. Szymanski KM, St-Cyr D, Alam T, Kassouf W. External stoma and peristomal complications following radical cystectomy and ileal conduit diversion: a systematic review. *Ostomy Wound Manage*. 2010 Jan;56(1):28–35.
4. Pandiaraja J, Chakkarapani R, Arumugam S. A study on patterns, indications, and complications of an enteric stoma. *J Fam Med Prim care*. 2021 Sep;10(9):3277–82.
5. Bosio G, Pisani F, Fonti A, Scrocca A, Morandell C, Anselmi L. Studio osservazionale multicentrico sulle alterazioni cutanee post-enterostomie (SACS). Classificazione delle alterazioni peristomali. *G di Chir*. 2006;27(6/7):251–4.
6. Malik T, Lee MJ, Harikrishnan AB. The incidence of stoma related morbidity - a systematic review of randomised controlled trials. *Ann R Coll Surg Engl*. 2018 Sep;100(7):501–8.
7. Taneja C, Netsch D, Rolstad BS, Inglese G, Lamerato L, Oster G. Clinical and Economic Burden of Peristomal Skin Complications in Patients With Recent Ostomies. *J wound, ostomy, Cont Nurs Off Publ Wound, Ostomy Cont Nurses Soc*. 2017;44(4):350–7.
8. Parmar KL, Zammit M, Smith A, Kenyon D, Lees NP. A prospective audit of early stoma complications in colorectal cancer treatment throughout the Greater Manchester and Cheshire colorectal cancer network. *Color Dis Off J Assoc Coloproctology Gt Britain Irel*. 2011 Aug;13(8):935–8.
9. Qureshi A, Cunningham J, Hemandas A. Emergency stomas; should non-colorectal surgeons be doing it? *Gastroenterol Hepatol from bed to bench*. 2018;11(4):306–12.
10. Pengelly S, Reader J, Jones A, Roper K, Douie WJ, Lambert AW. Methods for siting emergency stomas in the absence of a stoma therapist. *Ann R Coll Surg Engl*. 2014 Apr;96(3):216–8.
11. Hsu M-Y, Lin J-P, Hsu H-H, Lai H-L, Wu Y-L. Preoperative Stoma Site Marking Decreases Stoma and Peristomal Complications: A Meta-analysis. *J wound, ostomy, Cont Nurs Off Publ Wound, Ostomy Cont Nurses Soc*. 2020;47(3):249–56.
12. Ayik C, Özden D, Cenan D. Ostomy Complications, Risk Factors, and Applied Nursing Care: A Retrospective, Descriptive Study. *Wound Manag Prev*. 2020 Sep;66(9):20–30.
13. Shabbir J, Britton DC. Stoma complications: a literature overview. *Color Dis Off J Assoc Coloproctology Gt Britain Irel*. 2010 Oct;12(10):958–64.
14. Kugler CM, Breuing J, Rombey T, Hess S, Ambe P, Grohmann E, et al. The effect of preoperative stoma site marking on risk of stoma-related complications in patients with intestinal ostomy—protocol of a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2021;10(1):1–8.
15. Arolfo S, Borgiotto C, Bosio G, Mistrangelo M, Allaix ME, Morino M. Preoperative stoma site marking: a simple practice to reduce stoma-related complications. *Tech Coloproctol*. 2018 Sep;22(9):683–7.
16. Baykara ZG, Demir SG, Karadag A, Harputlu D, Kahraman A, Karadag S, et al. A multicenter, retrospective study to evaluate the effect of preoperative stoma site marking on stomal and peristomal complications. *Ostomy Wound Manage*. 2014 May;60(5):16–26.
17. Koc U, Karaman K, Gomceli I, Dalgic T, Ozer I, Ulas M, et al. A Retrospective Analysis of Factors Affecting Early Stoma Complications. *Ostomy Wound Manage*. 2017 Jan;63(1):28–32.
18. Dei N, Dello I, Agli S. Carta internazionale dei diritti degli stomizzati Assistenza agli stomizzati Erogazione dei presidi Invalidità. 2003;

Corresponding author:

Laura Foresti; laura.foresti92@gmail.com
 ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
 24068 Seriate (Bergamo), Italy



Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy

45

Submission received: 27/05/2022

End of Peer Review process: 10/07/2022

Accepted: 11/07/2022



DISSERTATION NURSING

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)

19. Zelga P, Kluska P, Zelga M, Piasecka-Zelga J, Dziki A. Patient-Related Factors Associated With Stoma and Peristomal Complications Following Fecal Ostomy Surgery: A Scoping Review. *J wound, ostomy, Cont Nurs Off Publ Wound, Ostomy Cont Nurses Soc.* 2021;48(5):415–30.
20. Krishnamurty DM, Blatnik J, Mutch M. Stoma Complications. *Clin Colon Rectal Surg.* 2017 Jul;30(3):193–200.

**Corresponding author:**

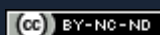
Laura Foresti: laura.foresti92@gmail.com
ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
24068 Seriate (Bergamo), Italy

46



Milano University Press
Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy

Submission received: 27/05/2022
End of Peer Review process: 10/07/2022
Accepted: 11/07/2022



DISSERTATION NURSING

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)

APPENDICI:

Appendice 1: Scheda di raccolta dati (fronte)

Dati Ricovero	
UO: _____ Data di Ammissione: ___/___/___	Data di Dimissione: ___/___/___
Dati Ricovero	
Cognome: _____ Nome: _____	Età: ___ BMI: ___ Diabete: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Sesso: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F Fumo: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Data Nascita: ___/___/___ Esiti cicatriziali: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Intervento	
Data intervento: ___/___/___ Motivazione Intervento: <input type="checkbox"/> Neoplastica <input type="checkbox"/> Infiammatoria <input type="checkbox"/> Traumatica Tipo intervento chirurgico: _____	Urgenza: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Tipo di Stomia	
<input type="checkbox"/> Colostomia <input type="checkbox"/> Ileostomia <input type="checkbox"/> Urostomia <input type="checkbox"/> Permanente <input type="checkbox"/> Temporanea <input type="checkbox"/> Data approssimativa chiusura _____	
Localizzazione stoma	
Data stoma siting: ___/___/___ Legenda stoma siting: S Stoma D Drenaggi F Ferite MF Fistola Mucosa PO Prominenze Ossee ES Esiti cicatriziali	

Corresponding author:

Laura Foresti: laura.foresti92@gmail.com
 ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
 24068 Seriate (Bergamo), Italy

47



Milano University Press
 Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy

Submission received: 27/05/2022
 End of Peer Review process: 10/07/2022
 Accepted: 11/07/2022



DISSERTATION NURSING

JOURNAL HOMEPAGE: [HTTPS://RIVISTE.UNIMI.IT/INDEX.PHP/DISSERTATIONNURSING](https://riviste.unimi.it/index.php/dissertationnursing)

Appendice 1: Scheda di raccolta dati (retro)

Stoma			
Stoma		Data	
Dimensione	Bordo		
	Ovale (misura, larghezza e lunghezza)		
Colore	Rosso (adeguato supporto ematico)		
	Pallido (diminuzione dell'emoglobina)		
	Rosso scuro/color porpora (indica sofferenza)		
	Da grigio a nero (ischemia - non apporto ematico)		
Altro			
Apparenza	Salutare (lucida e umida)		
	Tesa (edematosa)		
	Lacerata (lo stoma è stato tagliato o torto)		
	Granulomatoso (noduli sullo stoma)		
Protrusioni	Normale (tra 1,5-2,5 cm)		
	Flush (mucosa a livello dello stoma)		
	Retratta (sotto il livello della cute)		
	Prolassata (> 5 cm in lunghezza)		
Altro			
Erniazione	Presente		
	Eventuale data successivo intervento: _____		
Fistola	Comunicazione tra _____		
Stenosi	Presente		
	Eventuale data successivo intervento: _____		
Giunzione muco-cutanea	Intatta (sutura intorno alla stomia intatta)		
	Separata a ore _____ (stoma separato dalla cute)		
Cute Peristomale			
Colore	Salutare (nessuna differenza dalla superficie della cute adiacente)		
	Eritema (color rosso)		
	Ferita (colore dal porpora al giallo)		
Integrità	Intatta (nessuna ferita cutanea)		
	Macerata (con cute friabile, troppa umidità)		
	Rash (comparsa improvvisa di lesioni)		
	Ulcerazione (presenza di una ferita fra gli strati della ferita)		
Classificazione S.A.C.S.	L (lesione cutanea peristomale)		
	T (topografia delle alterazioni cutanee peristomiali)		
Turgore	Normale (leggero, buona elasticità)		
	Flaccido (debole e flaccido)		
	Compatto (duro)		
Fattori di predisposizione	Eczema, psoriasi		
Altro:			
Presidi Stomiali Utilizzati			
		Data	
	Un pezzo		
	Due pezzi		
	Convessità		
	Pasta, strips, barriera sigillante		
	Polvere per stomia		
	Fascia		

Corresponding author:

Laura Foresti: laura.foresti92@gmail.com
 ASST Bergamo EST, Via Paderno 21
 24068 Seriate (Bergamo), Italy

48



Milano University Press
 Via Festa del Perdono 7, 20122 Milan, Italy

Submission received: 27/05/2022
 End of Peer Review process: 10/07/2022
 Accepted: 11/07/2022