# Ernioplastica "senza tensione" con protesi: due tecniche a confronto

FRANCESCO TARUFFI, MARCO BERNINI, DESIRÈ PANTALONE, ROBERTO PAOLUCCI, SERGIO PANICHI, FRANCESCO ANDREOLI

*Clinica Chirurgica II*
*Dipartimento di Area Critica Medico Chirurgica*
*Università degli Studi di Firenze*

**Riassunto**

Abbiamo voluto valutare i risultati della terapia chirurgica dell'ernia inguinale primitiva dell'adulto condotta presso la nostra U.O. fra il 1994 ed il 2000, confrontando le due tecniche utilizzate, quella di Trabucco e quella di Lichtenstein. Sono stati considerati 215 pazienti, di cui 123 "Trabucco" e 92 "Lichtenstein". Per ciascun paziente è stata approntata una scheda anamnestica riguardante i dati anagrafici, l'intervento, l'anestesia ed il decorso postoperatorio. È stato inoltre compilato, per mezzo di colloqui telefonici, un questionario, completato con la visita di controllo laddove fossero riferiti problemi. Le metodiche statistiche utilizzate per valutare i risultati sono state il test *f* di Fisher ed il test del $X^2$*(chi-quadro)* non parametrico. Di tutti i dati raccolti e valutati solamente quattro hanno dimostrato una differenza statisticamente significativa fra le due procedure. L'ecchimosi della ferita, la stipsi nell'immediato postoperatorio e la media dei giorni di lavoro persi sono significativamente a vantaggio della tecnica di Trabucco, mentre la sensazione di corpo estraneo è minore (6,7% contro 18,3%) nei "Lichtenstein". In sintesi le due tecniche sono risultate parimenti valide considerando anche e soprattutto che non sono state riscontrate recidive.
***Parole chiave***: ernia, ernioplastica.

**Summary**

**"Tension-free" hernioplasty with prostheses: a comparison between two techniques.**
*F. Taruffi, M. Bernini, D. Pantalone, R. Paolucci, S. Panichi, F. Andreoli*

The paper evaluates the results of the surgical therapy of primary inguinal hernia in adult subjects performed in our Institution from 1994 to 2000. The Trabucco and Lichtenstein procedures were compared. Two hundred and fifteen patients – 123 Trabucco and 92 Lichtenstein – were enrolled in the study. A file was created for each patient with details of personal data, procedures, anaesthesia and postoperative course. A form regarding the present state of each patient was filled in, mainly by phone, but sometimes by physical examination, if patients complained of problems. The results were evaluated statistically

*Corrispondenza a:* Prof. Francesco Taruffi - Dipartimento di Area Critica Medico Chirurgica - Sezione di Clinica Chirurgica Generale e D.C. - Università degli Studi di Firenze - Viale Morgagni 85 - 50134 Firenze

Fonti di finanziamento: contributi di Ateneo ex quota 60% 1999-2000 - Università degli Studi di Firenze.

using the Fisher *f* and $X^2$ tests. Only four parameters showed significant differences: wound swelling, constipation and days off work were less frequent with the Trabucco procedure, while there was less loss of the foreign body sensation in the Lichtenstein patients (6.7% vs. 18.3%). No recurrences were detected. The results of the two procedures can be considered comparable.
***Key words***: hernia, hernioplasty
**Chir Ital 2002; 54, 6: 819-827**

## Introduzione

L'ernia inguinale primitiva dell'adulto, pur non facendo certo parte della "chirurgia maggiore", riveste una notevole importanza, dal momento che è una patologia estremamente diffusa e che le sue complicazioni, se non trattate, possono divenire anche pericolose per la vita, come nel caso dell'ileo meccanico da strangolamento, nello strozzamento.

Gli interventi di ernioplastica sono relativamente semplici, gravati da bassissima morbilità e morbidità e modernamente realizzabili in anestesia locale, in regime di day-hospital, nonché persino ambulatoriamente.

Per avere un'idea approssimativa della frequenza di questa malattia basti osservare brevemente i dati epidemiologici che la riguardano. Si calcola che ne sia colpito il 10% della popolazione adulta maschile e l'1% della popolazione adulta femminile[1,2]. L'incidenza è inoltre direttamente proporzionale all'età: 5x1000 nella popolazione generale, 50x1000 nella VI decade e 120x1000 dopo i 75 anni[3]. La gran parte dei soggetti colpiti si sottopone poi, proprio a causa di questa patologia, ad intervento chirurgico[4,5]. In Italia si eseguono 60.000 interventi di ernioplastica ogni anno[6], mentre sono 600.000 quelli eseguiti negli Stati Uniti, di cui ben 100.000 per recidiva[7,8]. In conclusione, per capire la notevole rilevanza dell'ernia inguinale nell'ambito della patologia chirurgica, si consideri che il rischio della sua insorgenza, nel corso della vita, è del 27% per gli uomini e del 3% per le donne[9] e che l'ernioplastica costituisce l'intervento più comunemente eseguito nelle divisioni di chirurgia generale, tanto in Italia quanto negli Stati Uniti[10,11].

La considerevole incidenza nella popolazione attiva comporta poi anche una, non indifferente, perdita di giornate lavorative e rappresenta pertanto un notevole costo per la società, cosa per la quale i moderni paesi industrializzati sono estremamente sensibili.

È quindi di enorme interesse socioeconomico la messa a punto di tecniche che, da un lato, consentano di limitare la durata della convalescenza e, dall'altro, azzerino, di fatto, l'incidenza delle recidive.

La fine del XX secolo è stata caratterizzata dalla realizzazione di procedure che conseguono ambedue i risultati. Rispetto infatti a quanto avvenuto nel secolo scorso, i moderni interventi garantiscono una più rapida riacquisizione del pieno benessere ed una quasi totale assenza di recidive, problema quest'ultimo che aveva rappresentato il punto debole della terapia precedente.

Nell'Unità Operativa di Clinica Chirurgica II dell'Università degli Studi di Firenze, diretta dal prof. Francesco Andreoli, la terapia chirurgica dell'ernia inguinale primitiva dell'adulto è stata rappresentata, negli anni compresi fra il 1994 ed il 2000, dall'esecuzione di due tecniche diverse: l'intervento di Trabucco[12,13] e quello di Lichtenstein[14,15]. La scelta della procedura è avvenuta sulla base della preferenza personale dei singoli operatori; alcuni dei chirurghi, afferenti alla struttura, utilizzavano e tuttora utilizzano l'intervento di Trabucco, mentre un altro applicava routinariamente l'ernioplastica di Lichtenstein.

L'aver raggiunto, in una singola istituzione, una casistica cospicua, ancorchè non paragonabile a quanto si possa ottenere con un trial multicentrico, ci ha indotti ad una revisione critica di questa esperienza. Lo scopo dello studio è quello di stabilire se una delle due procedure, per altro molto diffuse e largamente applicate in tutto il mondo, possa essere considerata, in qualche modo, migliore dell'altra.

## Pazienti e metodi

Nel corso dell'anno 2000 è stata iniziata una valutazione retrospettiva, sugli interventi per ernia inguinale primitiva, poi condotta a termine nell'anno 2001. Il metodo adottato è stato quello di riesaminare la cartella clinica di ciascun paziente, sottoposto ad ernioplastica inguinale fra il 1994 ed il 2000, al fine di compilare una scheda personale, contenente

tutte le notizie utili a condurre questo studio. La scheda contiene anzitutto i dati anagrafici, necessari a contattare il paziente, inoltre l'età, il sesso e la data del ricovero. A questo segue la compilazione delle note strettamente chirurgiche, come la natura della patologia erniaria, il tipo di intervento eseguito ed il tipo di anestesia utilizzato. Infine vengono indicati anche la durata della degenza, dati inerenti il decorso postoperatorio e note riguardanti l'intervento chirurgico, nonché eventuali patologie associate. Da tali schede si sono evinti i dati che delineano la casistica su cui è stato condotto lo studio di confronto delle due tecniche operatorie.

Sono stati considerati 215 pazienti, affetti da ernia inguinale primitiva, operati, con tecnica di Trabucco o con tecnica di Lichtenstein, negli anni compresi tra il 1994 ed il 2000. In 23 pazienti è stato eseguito un intervento bilaterale simultaneo e pertanto il numero totale delle ernioplastiche, realizzate con queste due tecniche, è risultato pari a 238.

In 123 pazienti, operati fra il giugno del 1994 ed il febbraio del 2000, è stata eseguita un'ernioplastica secondo Trabucco. Di questi 122 (99,2%) erano di sesso maschile, con età minima di 21 anni, età massima di 89 anni ed età media di 57,3 anni; 1 sola donna, di 87 anni, ha subito questo tipo di intervento. 6 interventi (4,8%) sono stati bilaterali simultanei, mentre 117 (95,2%) sono stati monolaterali. La localizzazione prevalente risultava la destra, con un rapporto di 69 a 48, quindi il 59% delle ernie monolaterali era destro ed il 41% sinistro. La distribuzione in base al tipo era la seguente: ernie oblique esterne 90 (69,7%), ernie dirette 20 (15,5%), ernie doppie (obliqua esterna e diretta) 18 (13,9%) ed ernie oblique interne 1 (0,9%). Gli interventi sono stati eseguiti in modo conforme al procedimento di Trabucco, in anestesia generale per 14 casi (11,3%), in anestesia spinale per 94 casi (76,4%) ed in anestesia locale per 15 casi (12,3%).

In 92 pazienti, operati fra il febbraio del 1994 ed il giugno del 1998, è stata invece eseguita un'ernioplastica secondo Lichtenstein. Di questi 9 (9,7%) erano di sesso femminile, con età minima di 45 anni, età massima di 84 anni ed età media di 70,3 anni; 83 (90,3%) erano di sesso maschile, di età compresa fra un minimo di 20 anni ed un massimo di 91 anni, con una media di 60,3 anni. Con questa tecnica 17 (18,5%) sono stati gli interventi bilaterali e 75 (81,5%) quelli monolaterali. La localizzazione prevalente risultava ancora la destra, rapporto dx/sn 46 a 29, con un 61,3% delle ernie monolaterali destro ed un 38,7% sinistro. La distribuzione in base al tipo era la seguente: ernie oblique esterne 65 (59,6%), ernie dirette 25 (23%), ernie doppie 17 (15,5%) ed ernie oblique interne 2 (1,9%). Gli interventi eseguiti secondo la procedura descritta da Lichtenstein sono stati condotti in 16 casi (17,4%) in anestesia generale, in 70 casi (76%) in anestesia spinale ed in 6 casi (6,6%) in anestesia locale.

Il confronto fra i due gruppi di pazienti, operato fin qui solo su base anamnestica utilizzando la documentazione in nostro possesso, è stato completato con la formulazione di un questionario, compilato in corso di colloqui telefonici diretti con i pazienti. Non sempre è stato facile reperire il soggetto, soprattutto nei casi in cui si era verificato un cambio di residenza, ragion per cui si è avuto un numero non indifferente di pazienti irreperibili: 17 (13,8%) nel "gruppo Trabucco" e 20 (21,7%) nel "gruppo Lichtenstein". Alcuni pazienti inoltre sono nel frattempo deceduti, ovviamente per cause indipendenti dall'ernioplastica in studio: 6 (4,9%) nel "gruppo Trabucco" e 12 (13%) degli altri. Nella gran maggioranza dei casi i pazienti si sono dimostrati molto disponibili a rispondere alle domande che venivano loro poste; solamente 2 (1,6%) degli operati secondo Trabucco ed 1 (1,7%) degli operati secondo Lichtenstein hanno rifiutato di collaborare. Nel complesso pertanto il numero dei pazienti sottoposti al questionario di follow-up è stato di 98 (79,7%) per gli operati con tecnica di Trabucco e di 59 (64,1%) per quelli operati con tecnica di Lichtenstein. Per i primi la durata minima di follow-up è stata di 1 anno, quella massima di 7 anni e la durata media di 3,9 anni. Per gli altri invece la durata minima è stata di 3 anni, quella massima di 7 anni e la durata media è risultata di 5,4 anni.

Il questionario è articolato in 3 parti: una prima parte riguarda lo stato del paziente durante la degenza e nei giorni successivi alla dimissione. A tal proposito si è indagato il sintomo dolore, sia durante, sia dopo il ricovero, chiedendo di specificarne l'entità secondo i seguenti gradi: lieve, medio, forte. Si è inoltre investigato sull'eventuale comparsa di edema od ecchimosi dello scroto, nonché sulle modificazioni dell'alvo, chiaramente correlate, con criterio cronologico, all'operazione e non già presenti prima di questa. Queste informazioni sono state integrate con le altre, già ricavate dall'indagine sui memoriali clinici e riportate sulle schede personali. Riguardo al decorso postoperatorio domiciliare, è stato chiesto quanto tempo fosse intercorso fra la dimissione e la ripresa delle normali attività della vita quotidiana: vestirsi, lavarsi, salire le scale, pulire casa, fare la spesa, guidare l'auto e lavorare.

La seconda parte si riferiva ai problemi, eventualmente occorsi al paziente, dalla fine della convalescenza al momento del questionario; l'indagine in proposito era condotta con domande mirate, come sulla comparsa di parestesie, di sensazione di

corpo estraneo, di dolori in stazione eretta, di dolori alla deambulazione e di causalgia. A tali domande il paziente era invitato a rispondere semplicemente con un sì o con un no.

L'ultimo aspetto indagato era la condizione attuale del paziente, valutata anche tenendo conto dell'aspetto della cicatrice e della presenza di sintomi di un'eventuale recidiva. La completa guarigione senza reliquati veniva sintetizzata con il termine "buono", alla voce "stato attuale del paziente".

Infine, a conclusione del colloquio col paziente, si chiedeva allo stesso di esprimere un giudizio personale sul risultato dell'intervento, facendogli scegliere uno dei seguenti termini, affinchè fosse più semplice una valutazione statistica complessiva: ottimo, buono, discreto, sufficiente, cattivo, pessimo.

In 6 casi, di cui 4 (4%) per il "gruppo Trabucco" e 2 (3,3%) per il "gruppo Lichtenstein", la raccolta dei dati, solamente tramite intervista telefonica, non è stata ritenuta esauriente, per cui si è considerato opportuno invitare i pazienti ad effettuare un colloquio diretto ed un controllo clinico, presso la nostra Unità Operativa.

Il confronto fra i due gruppi di pazienti è stato ottenuto con l'elaborazione statistica dei dati raccolti. Per i tempi di ripresa delle normali attività della vita quotidiana, di ritorno alla guida e di ritorno al lavoro, i risultati sono stati espressi come media e deviazione standard e quindi valutati attraverso l'analisi della varianza (test *f* di Fisher). Per tutti gli altri parametri i risultati, che, come vedremo, sono espressi in numeri di pazienti in ciascuna condizione, sono stati valutati mediante il test del $X^2$ *(chi-quadro)* non parametrico, con test statistici a due code; tutto questo assumendo come significativi solamente i test che davano valori di $p<$ o = a 0.05, dove $p$ è la probabilità di errore che si ha nell'affermare che un certo risultato è reale e non casuale.

## Risultati

L'elaborazione dei dati, raccolti con i metodi precedentemente riferiti, ha portato ai risultati che vengono qui, di seguito, esposti ed analizzati. Come premessa va rilevato che in nessuno dei pazienti, operati presso la Clinica Chirurgica II, si è realizzata alcuna complicazione intraoperatoria.

In riferimento alla durata della degenza, ricavata dal riesame delle cartelle cliniche, si può osservare come per i pazienti operati con tecnica di Trabucco la degenza media sia stata di 4,3 giorni, con estremi di 1 giorno solamente e di 13 giorni. Per i pazienti operati con tecnica di Lichtenstein la degenza media è risultata di 4,1 giorni, con un minimo di 2 giorni ed un massimo di 9 giorni. Dal calcolo delle medie sono stati scorporati i pazienti, per i quali era stato eseguito, nella stessa seduta dell'ernioplastica, un altro intervento chirurgico, con tempi di degenza superiori a quelli dell'ernia. Allo stesso modo sono stati scorporati i pazienti con associata patologia medica, tale da richiedere un ricovero prolungato.

Sempre in riferimento al periodo della degenza, i "pazienti Trabucco" che hanno lamentato dolore postoperatorio sono stati 24 sui 98 interrogati, vale a dire il 24,4%. Di questi, 11, il 46%, un dolore lieve; 10, 42%, un dolore medio e 3, 12%, un dolore forte.

Per quelli operati con tecnica di Lichtenstein, il numero di coloro che ha provato dolore dopo l'operazione è stato di 19 su 59, vale a dire il 32,2%. Di tutti questi, 4, il 21%, un dolore lieve; 8, 42%, un dolore medio e 7, 37%, un dolore forte.

Nel test dolore in degenza sì/no, mettendo a confronto i risultati del "gruppo Trabucco" e di quello Lichtenstein, il $X^2$ è risultato 1,1018, che, con $v$=1 (dove $v$ esprime i gradi di libertà, g.d.l., del test statistico) e N=157 (dove N esprime il numero totale dei pazienti considerati nel test, cioè quelli del "gruppo Trabucco" più quelli del "gruppo Lichtenstein"), dà $p>0.05$ e quindi non significativo. Anche confrontando il numero dei pazienti con dolore lieve/medio/forte nei due gruppi si ha $X^2$=4,5693, che, con $v$=2 e N=43 (numero totale dei soli pazienti che hanno lamentato dolore), dà ancora $p$ non significativo.

Per quel che riguarda la comparsa di ecchimosi o ematoma della ferita chirurgica, i casi riscontrati dopo intervento secondo Trabucco sono stati 0 su 123, 0%, mentre sono stati 20 su 92, 21,7%, dopo intervento secondo Lichtenstein. Per 10 dei 20 casi riscontrati si era resa necessaria l'aspirazione della raccolta sieroematica formatasi, gli altri 10 erano invece casi di lieve ecchimosi, risoltisi spontaneamente. Il confronto statistico dà, in questo caso, un $X^2$=29,4816, che, con $v$=1 e N=215 (numero di tutti i pazienti operati con le due tecniche), porta a $p<$ 0,001, che è statisticamente significativo.

Riguardo all'edema dello scroto, quest'ultimo è stato riferito da 8 su 98, 8,2%, dei pazienti operati con tecnica di Trabucco e da 7 su 59, 11,8%, di quelli operati con tecnica di Lichtenstein, che hanno riferito il medesimo riscontro ($X^2$=0,5838, che, con $v$=1 e N=157, dà $p$ non significativo).

Ancora per ciò che attiene alla degenza, si era indagato anche sull'eventuale stipsi, lamentata da 1 solo su 98, 1%, dei soggetti operati secondo Trabucco e da 7 su 59, 11,8%, di quelli operati secondo Lichtenstein. In questo caso il $X^2$ è risultato pari a 8,9553, che, con $v$=1 e N=157, comporta $p<0,01$,

quindi al di sotto della soglia e pertanto statisticamente significativo.

Passando ai risultati inerenti i dati relativi ai giorni immediatamente successivi alla dimissione, il primo aspetto riguarda ancora il dolore. 17 su 98, 17,3%, degli interrogati del gruppo operato con tecnica di Trabucco, riferivano dolore anche in questi giorni; fra questi soggetti, 9, il 53%, dolore lieve; 8, 47%, dolore medio e 0 su 98, 0%, dolore forte. 12 su 59, il 20,3%, erano altresì gli interrogati del gruppo Lichtenstein a riferire dolore anche a casa; di questo gruppo di pazienti, 2, il 16%, dolore lieve; 9, 76%, dolore medio e 1, 8%, dolore forte. Sia da un confronto dolore sì/no che da un confronto dolore lieve/medio/forte fra i pazienti dei due gruppi, al test statistico del $X^2$ emerge $p>0,05$ e quindi non significativo.

Una breve persistenza di edema dello scroto anche a casa è stata riferita da 2 su 98, 2%, dei pazienti del "gruppo Trabucco"; e da 4 su 59, 6,7%, di quelli del "gruppo Lichtenstein". Ancora una volta dal test del $X^2$ non emerge significatività statistica.

Stipsi dopo la dimissione era ricordata da 1 solo, 1%, dei 98 soggetti appartenenti al "gruppo Trabucco" e da 3, 5%, dei 59 operati con tecnica di Lichtenstein. Nessun significato statistico.

Venendo alla ripresa delle normali attività della vita quotidiana, limitatamente al vestirsi, lavarsi, salire le scale, pulire casa e fare la spesa 5,6 (con un minimo di 0 gg. ed un massimo di 30 gg.) era la media dei giorni necessari per il gruppo operato con tecnica secondo Trabucco, con SD=8,3697. Nel "gruppo Lichtenstein" la media dei giorni necessari alla ripresa delle medesime occupazioni era di 6,3, con estremi, come per l'altro gruppo, di 0 giorni e di 30 giorni e con SD=9,4168. Al test di Fisher si ottiene $f$=0,1771, che, con $v1.2$=1,154, dà $2p$ non significativo.

Per i pazienti del "gruppo Trabucco" la media dei giorni necessari a poter riprendere a guidare normalmente era di 12,3, con estremi di 0 giorni e 60 giorni e con SD=13,2513. In base a quanto da loro stessi riferito, la media dei giorni trascorsi senza guidare dai pazienti del "gruppo Lichtenstein" era invece di 14 giorni, con un minimo di 0 giorni ed un massimo, ancora, di 60 giorni e con SD=12,5004. Il test di Fisher dà anche in questo caso $2p$ non significativo.

I giorni di lavoro persi, per la popolazione attiva del "gruppo Trabucco", andavano da 0 a 60 giorni, con una media di 15,4 giorni, SD=13,4380; per l'analoga popolazione dell'altro gruppo, la media era invece di 28 giorni, con estremi di 3 e 90 giorni e con SD=19,6839. Mediante il test di Fisher, per il confronto di questo parametro, si ottiene $f$=11,8107, che, con $v1,2$=1,82, determina $2p<0,001$, e quindi statisticamente significativo.

I risultati della seconda parte del questionario, sui problemi residui alla guarigione chirurgica, sono i seguenti: parestesie, 8 su 98, 8,2%, per il "gruppo Trabucco" e 6 su 59, 10,1%, per l'altro gruppo. Sensazione di corpo estraneo, 18 su 98, 18,3%, per il "gruppo Trabucco" e 4 su 59, 6,7%, per il "gruppo Lichtenstein". Dolori in stazione eretta, 2 su 98, 2%, dei pazienti operati con tecnica di Trabucco; 4 su 59, 6,7%, del gruppo Lichtenstein. Dolori alla deambulazione, 5 su 98, 5,1%, per "Trabucco" e 5 su 59, 8,4%, per "Lichtenstein". Causalgia, 5 su 98, 5,1%, per il "gruppo Trabucco" e 3 su 59, 5%, per il "gruppo Lichtenstein" (Figg. 1 e 2).

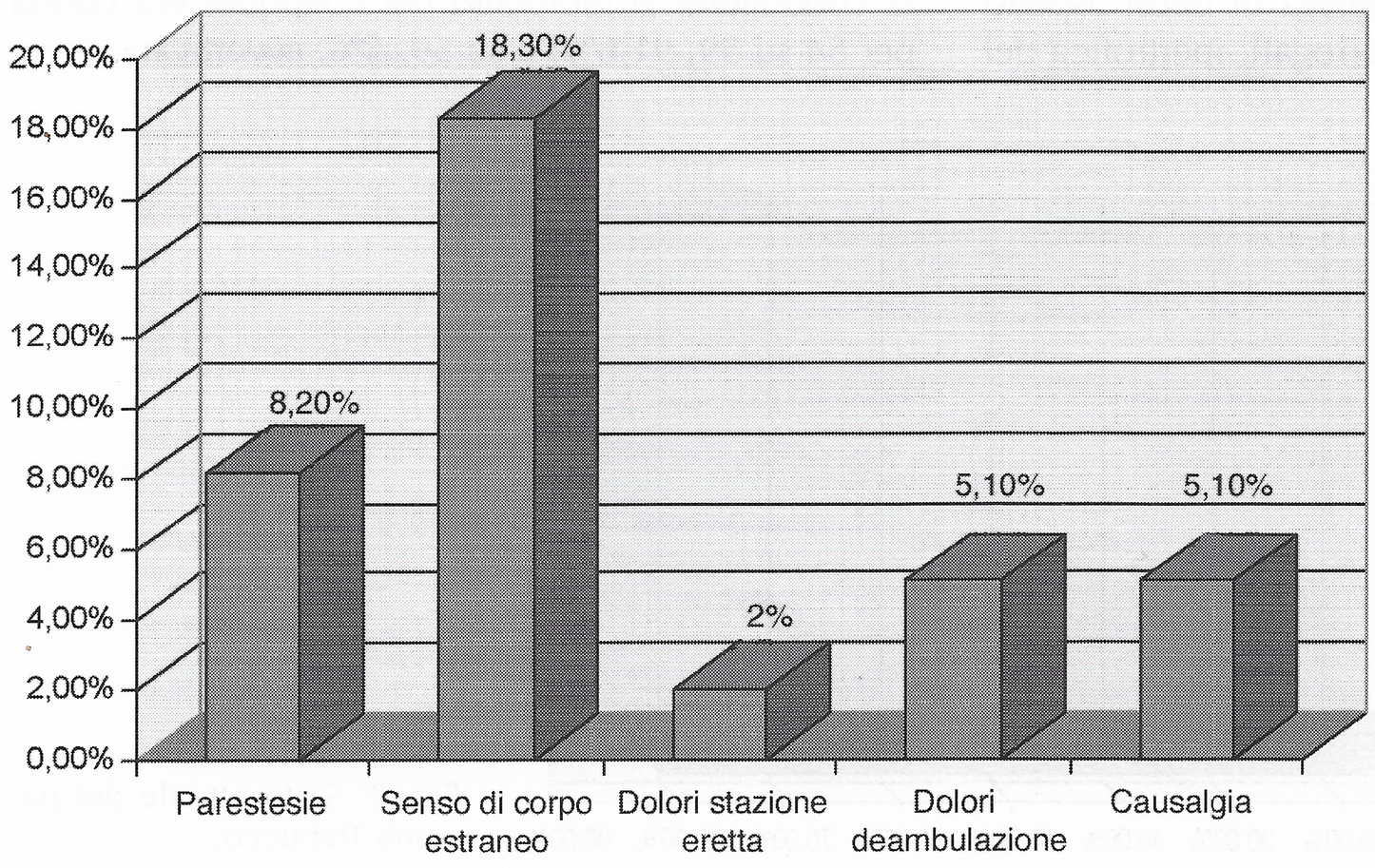


Fig. 1. Problemi dalla guarigione Trabucco.

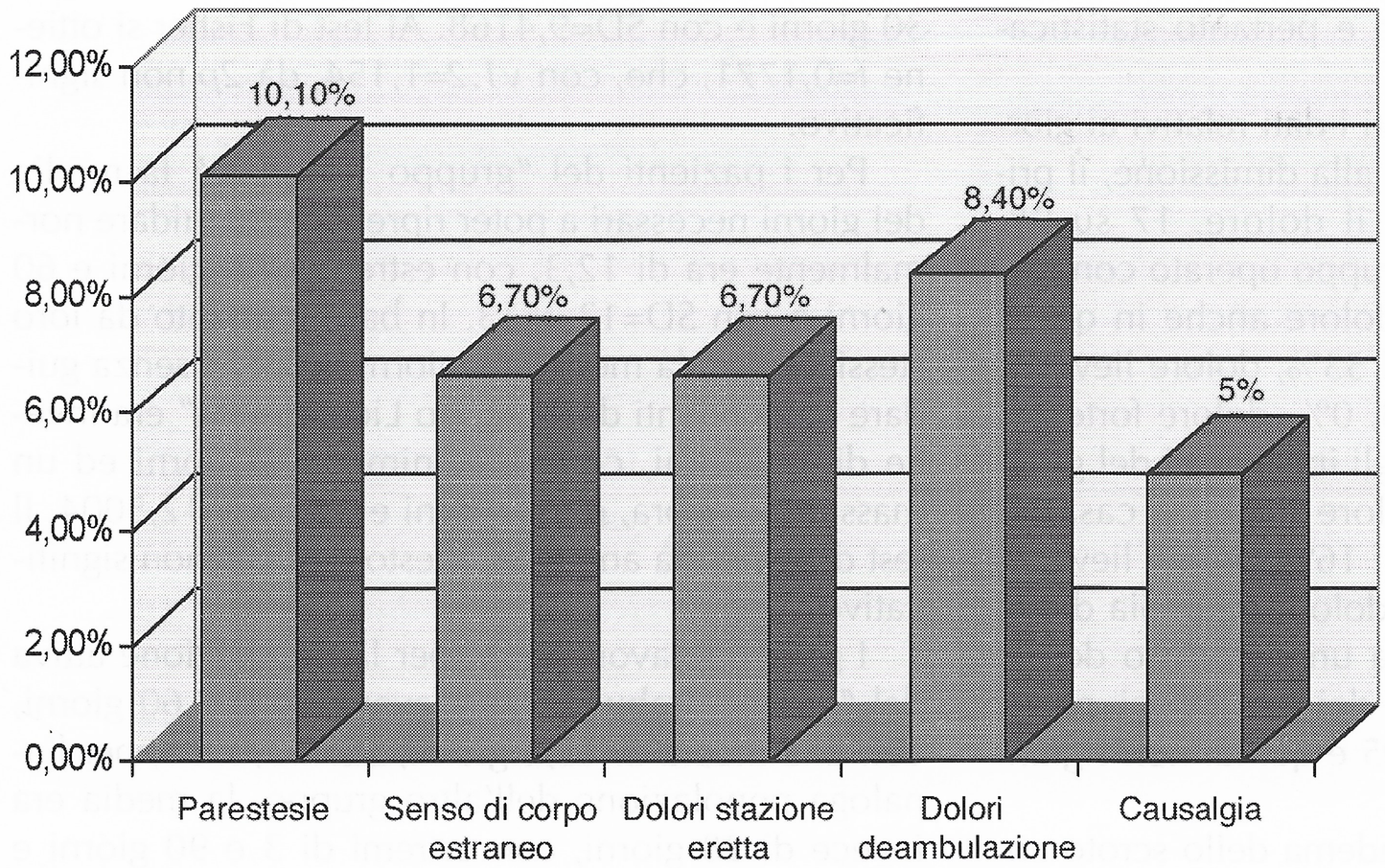


Fig. 2. Problemi dalla guarigione Lichtenstein.

Ognuno dei problemi successivi alla guarigione è stato confrontato, fra i due gruppi, ancora una volta mediante il test del $X^2$; in tutti casi, eccetto uno, il parametro *p* risultante è stato statisticamente non significativo. L'unico caso, in cui il test mostra una differenza significativa fra i due tipi di intervento, è rappresentato dalla sensazione di corpo estraneo; il $X^2$ risulta 4,1041, che, con $v$=1 e N=157, dà $p$<0,05, che è il limite posto per la significatività statistica.

In merito alla terza parte del questionario, sulla condizione clinica attuale del paziente, l'aspetto della cicatrice era buono per 93 sui 98, 94,9%, degli interrogati del gruppo operato con tecnica di Trabucco; per 2 di essi, 2%, la cicatrice si presentava invece ipertrofica, mentre per 3, 3,1%, appariva larga e leggermente infossata. Ai pazienti del "gruppo Lichtenstein" la cicatrice appariva di buon aspetto nel 96,6%, 54 casi sui 59 interrogati, ipertrofica nel restante 3,4%, 2 casi su 59, mentre a nessuno appariva larga ed incavata. Il dato sull'aspetto della cicatrice non mostra una differenza significativa all'analisi statistica.

Venendo allo stato attuale del paziente, questo era buono per 80 sui 98, 81,6%, pazienti appartenenti al "gruppo Trabucco"; 4 su 98, 4,1%, riferivano invece dolori a riposo; 5 su 98, 5,1%, riferivano dolori sotto sforzo; 4 su 98, 4,1%, dolori al cambio di stagione; 5 su 98, 5,1%, ipoestesia nella cute circostante la cicatrice; nessuno lamentava la comparsa di una recidiva o di sintomi che potessero farla sospettare. La recidiva è stata esclusa, mediante visita ambulatoriale, anche in quei 4 "casi Trabucco", la cui sola indagine telefonica era apparsa insufficiente ad una valutazione certa (Fig. 3).

Per i pazienti operati con tecnica di Lichtenstein la condizione al momento del colloquio era buona per 54 su 59, 91,6%; 3 su 59, 5%, avvertivano inve-

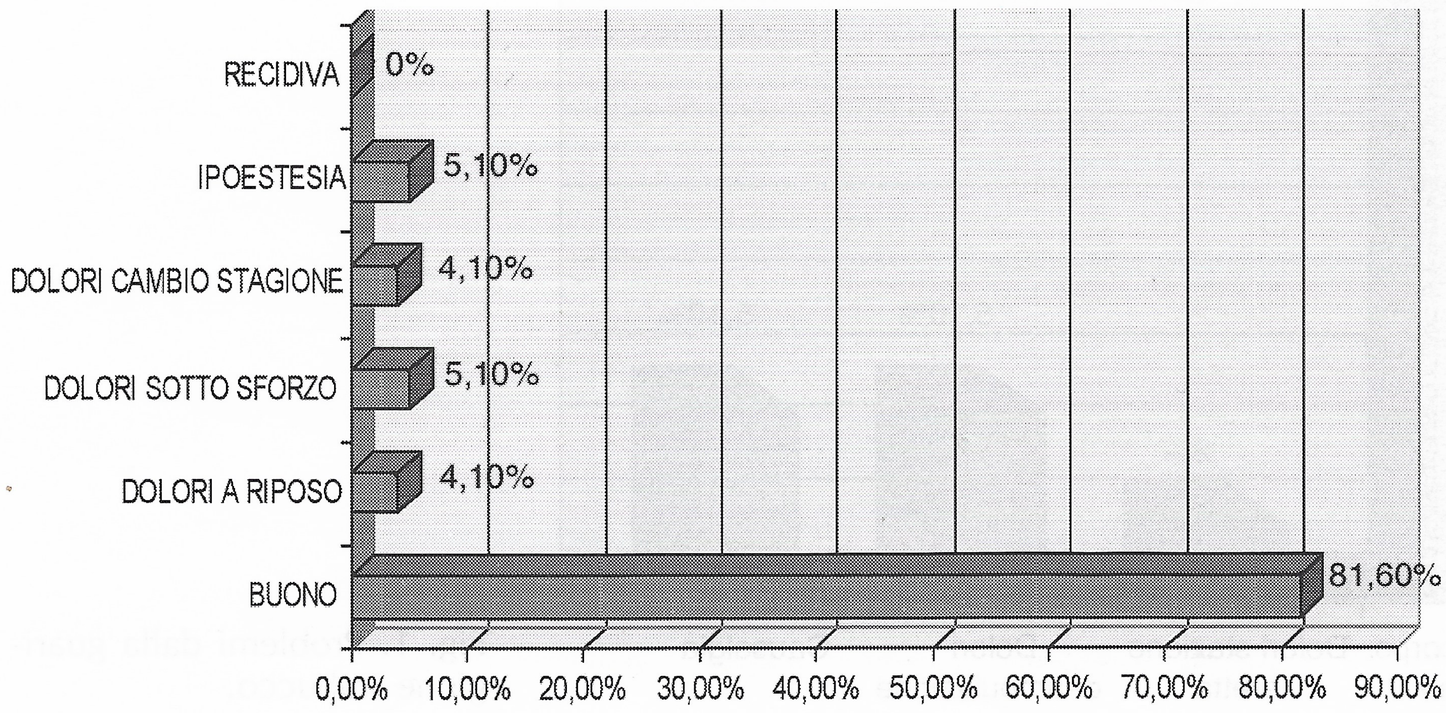


Fig. 3. Stato attuale dei pazienti Trabucco.

ce dolori a riposo; nessuno avvertiva dolori sotto sforzo; 1 soltanto, 1,7%, riferiva dolori al cambio di stagione ed ancora 1 solo, 1,7%, ipoestesia nella sede dell'intervento. Come per l'altro gruppo, nessuno segnalava i sintomi o la manifesta comparsa di una recidiva, esclusa anche nei 2 casi visitati direttamente, per il dubbio sorto al colloquio telefonico (Fig. 4).

Sia per l'aspetto della cicatrice, che per lo stato attuale del paziente i test statistici non consentono di affermare che vi sia una differenza significativa fra i due gruppi di pazienti.

In merito al giudizio soggettivo sul risultato, si sono considerati validi solo 97 dei 98 espressi dai pazienti del "gruppo Trabucco", avendo 1 di questi espresso giudizio negativo per ragioni inerenti il suo decorso postoperatorio, caratterizzato da un trombosi venosa profonda, non dipendente dalle modalità esecutive dell'intervento, e quindi non attinenti al risultato dell'ernioplastica. 69 su 97, 71,1%, ha espresso giudizio ottimo; 23 su 97, 23,7%, giudizio buono; 3 su 97, 3,1%, giudizio discreto; nessuno giudizio sufficiente; 2 su 97, 2,1%, giudizio cattivo ed infine nessuno ha espresso giudizio pessimo (Fig. 5).

Dei pazienti operati con tecnica di Lichtenstein ed interrogati, 44 su 59, 74,5%, hanno espresso giudizio ottimo; 12 su 59, 20,4%, giudizio buono; 1 su 59, 1,7%, giudizio discreto; 1 su 59, 1,7%, giudizio sufficiente; 1 su 59, 1,7%, giudizio cattivo; infine nemmeno in questo gruppo è stato espresso alcun giudizio pessimo (Fig. 6).

Anche per questo aspetto, non si ottiene, sempre avvalendosi del test $X^2$ non parametrico a due code, una significatività statistica.

## Discussione

Di tutti i dati raccolti e valutati solamente quattro hanno dimostrato una differenza, fra le due procedure, statisticamente significativa.

L'ecchimosi o ematoma della ferita chirurgica non è mai stato riscontrato nel "gruppo Trabucco", mentre ha avuto una prevalenza del 21,7% nel

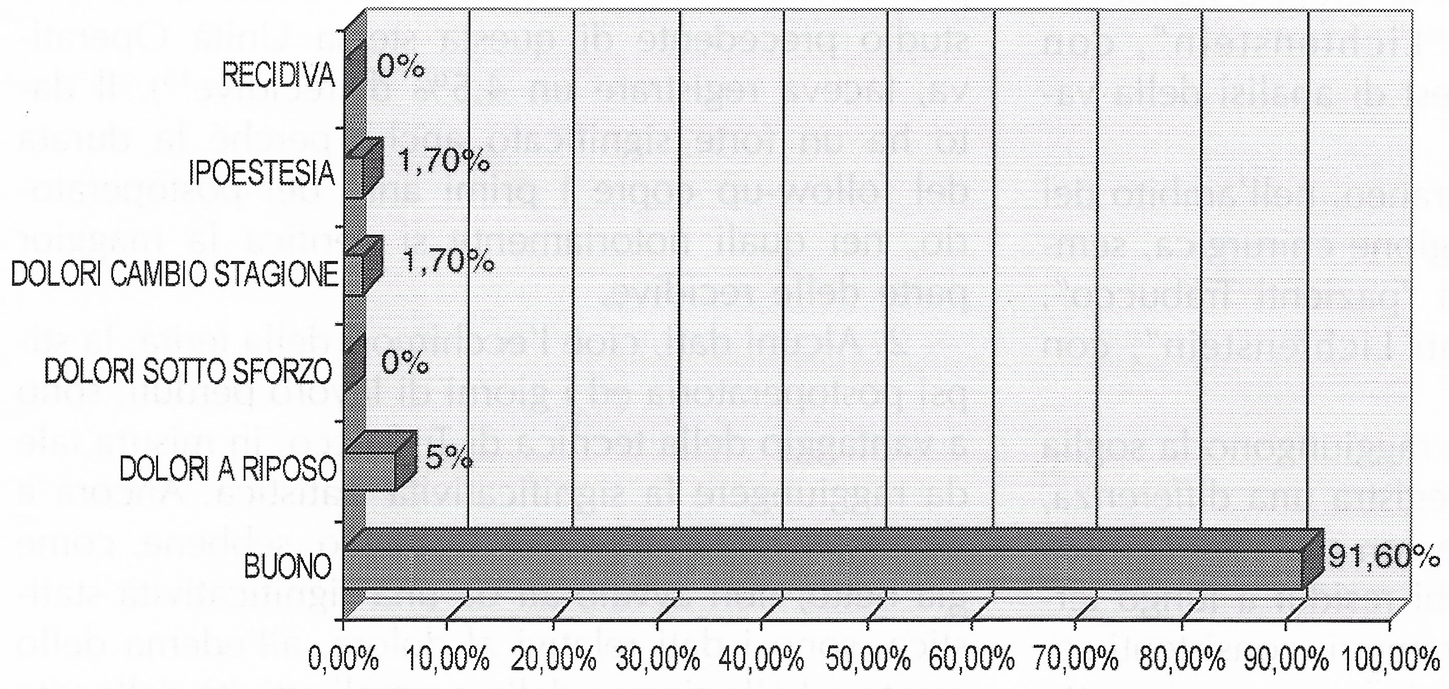


Fig. 4. Stato attuale dei pazienti Lichtenstein.

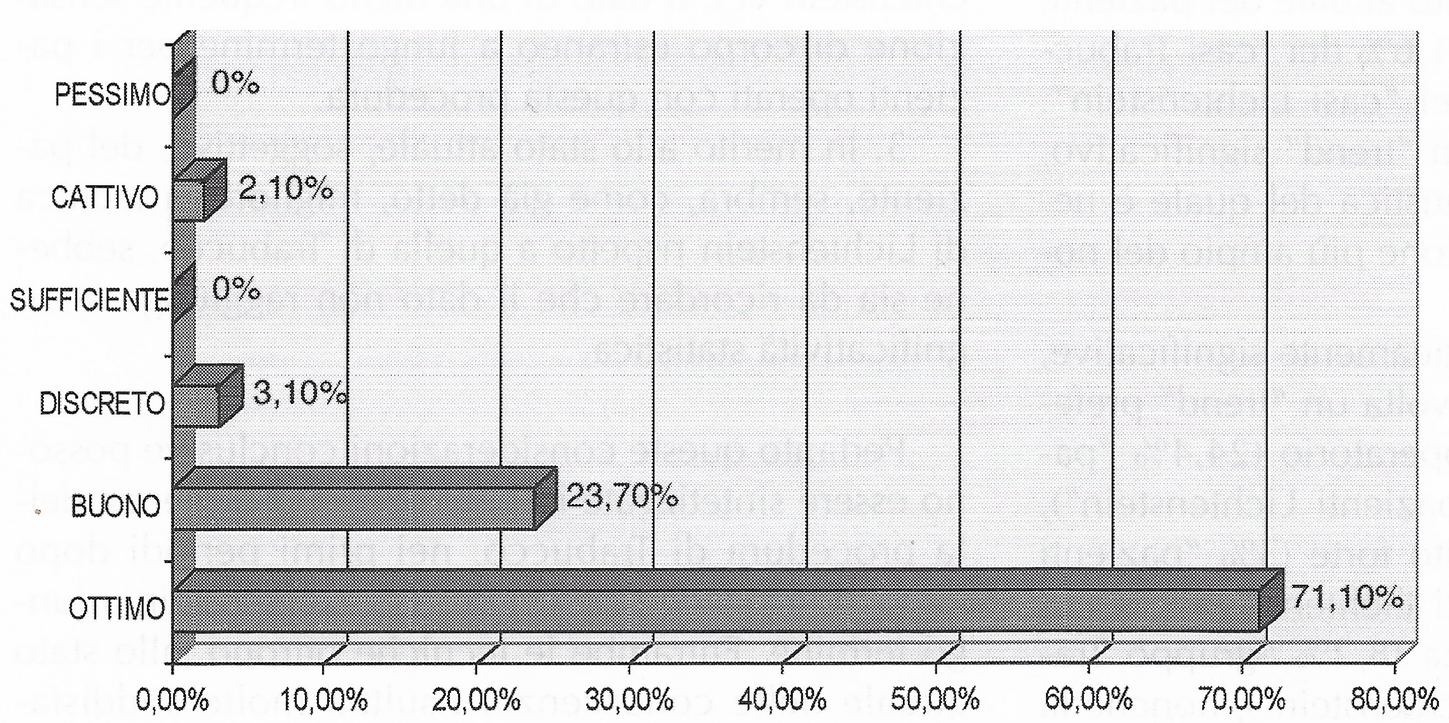


Fig. 5. Giudizio soggettivo sul risultato dei pazienti Trabucco.

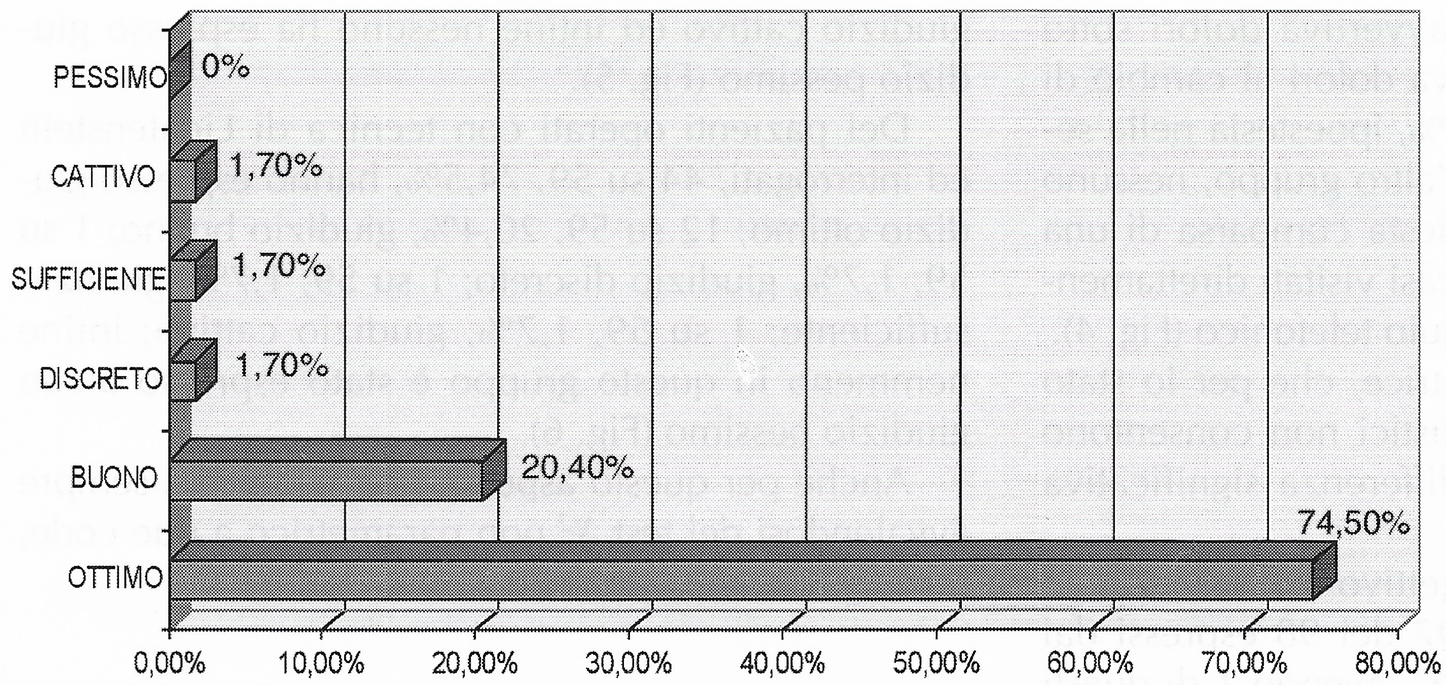


Fig. 6. Giudizio soggettivo sul risultato dei pazienti Lichtenstein.

"gruppo Lichtenstein", con $p<0,001$, al test del $X^2$ non parametrico a due code.

La stipsi nell'immediato postoperatorio è stata lamentata solo dall'1% dei pazienti operati con tecnica di Trabucco, a fronte di un 11,8% di pazienti operati con tecnica di Lichtenstein. Di nuovo, essendo $p<0,01$, abbiamo significatività statistica.

La media dei giorni di lavoro persi, dalla popolazione attiva, è stata di 15,4 per il "gruppo Trabucco" e di 28 giorni per quello "Lichtenstein", con $2p<0,001$ al test $f$ di Fisher, test di analisi della varianza.

La sensazione di corpo estraneo, nell'ambito dei problemi successivi alla guarigione chirurgica, sembra permanere nel 18,3% dei "pazienti Trabucco", contro un 6,7% dei "pazienti Lichtenstein", con $p<0,05$.

Oltre a questi risultati, che raggiungono la soglia statistica di significatività, si registra una differenza, abbastanza sensibile, anche se con $p$ maggiore della soglia, relativamente ai disturbi residui a lungo termine. Sulla base di questi parametri, consistenti sostanzialmente in doloretti a riposo, oppure sotto sforzo, oppure al cambio di stagione ed in ipoestesia della sede di intervento, lo stato attuale del paziente è stato giudicato buono nell'81,6% dei "casi Trabucco", a fronte di un 91,6% dei "casi Lichtenstein". Ciò potrebbe rappresentare un "trend" significativo, per valutare la fondatezza statistica del quale è necessario avvalersi di un campione più ampio del nostro.

Altre differenze, non statisticamente significative, ma che indicano ancora una volta un "trend" preferenziale, sono il dolore postoperatorio (24,4% "pazienti Trabucco" vs 32,2% "pazienti Lichtenstein"), in particolare un dolore riferito forte (3% "pazienti Trabucco" vs 11,8% "pazienti Lichtenstein"), e l'edema dello scroto in degenza (8,2% "gruppo Trabucco" vs 11,8 % "gruppo Lichtenstein"), nonché la sua persistenza anche dopo la dimissione (2% "gruppo Trabucco" vs 6,7% "gruppo Lichtenstein").

Da quanto fin qui esposto si possono trarre le seguenti considerazioni conclusive.

1. Nessuna delle due tecniche ha riscontrato l'insorgenza di recidive. Questo è un risultato di estrema importanza, specialmente se confrontato con le corrispondenti percentuali delle tecniche pre-"tension-free" (la tecnica di Bassini, in uno studio precedente di questa stessa Unità Operativa, faceva registrare un 4,5% di recidive[16]). Il dato ha un forte significato anche perché la durata del follow-up copre i primi anni del postoperatorio, nei quali notoriamente si verifica la maggior parte delle recidive.

2. Alcuni dati, cioè l'ecchimosi della ferita, la stipsi postoperatoria ed i giorni di lavoro perduti, sono a vantaggio della tecnica di Trabucco, in misura tale da raggiungere la significatività statistica. Ancora a vantaggio della tecnica di Trabucco, sebbene, come già detto, non avvalorati da una significatività statistica, sono i dati relativi al dolore, all'edema dello scroto ed alla ripresa delle normali attività della vita quotidiana. Invece, a vantaggio della tecnica di Lichtenstein vi è il dato di una meno frequente sensazione di corpo estraneo a lungo termine per i pazienti operati con questa procedura.

3. In merito allo stato attuale, soggettivo, del paziente, sembra, come già detto, migliore la tecnica di Lichtenstein rispetto a quella di Trabucco, sebbene sia da ricordare che il dato non raggiunge la significatività statistica.

Pertanto queste considerazioni conclusive possono essere sintetizzate in una leggera prevalenza della procedura di Trabucco, nei primi periodi dopo l'intervento, e della procedura di Lichtenstein a lungo termine. Entrambe le tecniche offrono, allo stato attuale delle conoscenze, risultati molto soddisfa-

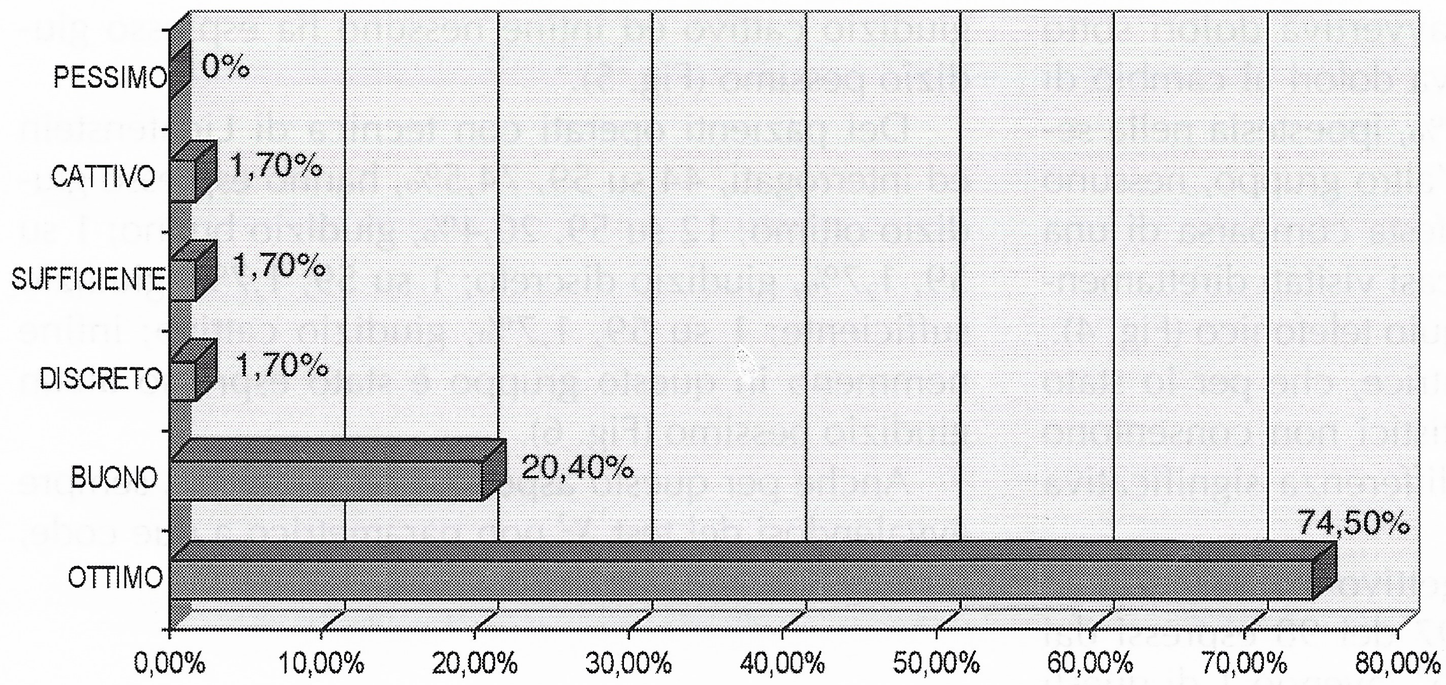


Fig. 6. Giudizio soggettivo sul risultato dei pazienti Lichtenstein.

"gruppo Lichtenstein", con $p<0,001$, al test del $X^2$ non parametrico a due code.

La stipsi nell'immediato postoperatorio è stata lamentata solo dall'1% dei pazienti operati con tecnica di Trabucco, a fronte di un 11,8% di pazienti operati con tecnica di Lichtenstein. Di nuovo, essendo $p<0,01$, abbiamo significatività statistica.

La media dei giorni di lavoro persi, dalla popolazione attiva, è stata di 15,4 per il "gruppo Trabucco" e di 28 giorni per quello "Lichtenstein", con $2p<0,001$ al test $f$ di Fisher, test di analisi della varianza.

La sensazione di corpo estraneo, nell'ambito dei problemi successivi alla guarigione chirurgica, sembra permanere nel 18,3% dei "pazienti Trabucco", contro un 6,7% dei "pazienti Lichtenstein", con $p<0,05$.

Oltre a questi risultati, che raggiungono la soglia statistica di significatività, si registra una differenza, abbastanza sensibile, anche se con $p$ maggiore della soglia, relativamente ai disturbi residui a lungo termine. Sulla base di questi parametri, consistenti sostanzialmente in doloretti a riposo, oppure sotto sforzo, oppure al cambio di stagione ed in ipoestesia della sede di intervento, lo stato attuale del paziente è stato giudicato buono nell'81,6% dei "casi Trabucco", a fronte di un 91,6% dei "casi Lichtenstein". Ciò potrebbe rappresentare un "trend" significativo, per valutare la fondatezza statistica del quale è necessario avvalersi di un campione più ampio del nostro.

Altre differenze, non statisticamente significative, ma che indicano ancora una volta un "trend" preferenziale, sono il dolore postoperatorio (24,4% "pazienti Trabucco" vs 32,2% "pazienti Lichtenstein"), in particolare un dolore riferito forte (3% "pazienti Trabucco" vs 11,8% "pazienti Lichtenstein"), e l'edema dello scroto in degenza (8,2% "gruppo Trabucco" vs 11,8 % "gruppo Lichtenstein"), nonché la sua persistenza anche dopo la dimissione (2% "gruppo Trabucco" vs 6,7% "gruppo Lichtenstein").

Da quanto fin qui esposto si possono trarre le seguenti considerazioni conclusive.

1. Nessuna delle due tecniche ha riscontrato l'insorgenza di recidive. Questo è un risultato di estrema importanza, specialmente se confrontato con le corrispondenti percentuali delle tecniche pre-"tension-free" (la tecnica di Bassini, in uno studio precedente di questa stessa Unità Operativa, faceva registrare un 4,5% di recidive[16]). Il dato ha un forte significato anche perché la durata del follow-up copre i primi anni del postoperatorio, nei quali notoriamente si verifica la maggior parte delle recidive.

2. Alcuni dati, cioè l'ecchimosi della ferita, la stipsi postoperatoria ed i giorni di lavoro perduti, sono a vantaggio della tecnica di Trabucco, in misura tale da raggiungere la significatività statistica. Ancora a vantaggio della tecnica di Trabucco, sebbene, come già detto, non avvalorati da una significatività statistica, sono i dati relativi al dolore, all'edema dello scroto ed alla ripresa delle normali attività della vita quotidiana. Invece, a vantaggio della tecnica di Lichtenstein vi è il dato di una meno frequente sensazione di corpo estraneo a lungo termine per i pazienti operati con questa procedura.

3. In merito allo stato attuale, soggettivo, del paziente, sembra, come già detto, migliore la tecnica di Lichtenstein rispetto a quella di Trabucco, sebbene sia da ricordare che il dato non raggiunge la significatività statistica.

Pertanto queste considerazioni conclusive possono essere sintetizzate in una leggera prevalenza della procedura di Trabucco, nei primi periodi dopo l'intervento, e della procedura di Lichtenstein a lungo termine. Entrambe le tecniche offrono, allo stato attuale delle conoscenze, risultati molto soddisfa-

centi e, sulla base della nostra esperienza, non si può affermare un primato a vantaggio di nessuna delle due.

A sostegno di questa sostanziale "parità", c'è anche la considerazione che il grado di difficoltà ed i tempi di esecuzione, nonché i costi sono praticamente analoghi. Si può quindi sostenere che, quanto meno nell'ambito della Clinica Chirurgica II, le due tecniche sono egualmente sicure ed affidabili.

Non si può escludere, però, che un trial multicentrico, condotto su campioni di migliaia di persone, non possa evidenziare differenze statisticamente significative, tali da far preferire l'una o l'altra delle due procedure.

## Bibliografia


1. Greco L, Piccinni G, Gentile A, Testini M, Todisco C, Regina G, Nicolardi V. La tecnica di Bassini vs la tecnica di Trabucco nel trattamento dell'ernia inguinale: studio comparativo randomizzato. Ann Ital Chir 1997; 68:339-42.
2. Furlani S, De Grandis F, Panizzolo GF, Frasson P. Nostra esperienza su 450 interventi in anestesia locale di ernioplastica secondo Lichtenstein. Acta Chir It 1996; 52:209-14.
3. Centorrino T, Ciccolo A, Versaci A, Pantè S, Barbera A, Cuzzocrea D. L'ernioplastica inguinale con metodiche "tension-free" in anestesia locale ed in regime di day-hospital e one-day-surgery. Acta Chir It 1997; 53:290-3.
4. Palumbo LT, Sharpe WS. Primary inguinal hernioplasty in the adult. Surg Clin North Am 1971; 51:1293-1307.
5. Altieri A. Nuova metodica riparativa delle ernie inguinali: la ernioplastica con protesi in propilene secondo Trabucco. Ann Med Chir 1993; 7:3-6.
6. Del Papa M, Mobili M, Troiani F, Decembrini P, Attardo S, Paolucci G, Braccioni U. Il trattamento dell'ernia inguinale con patch di Marlex secondo Trabucco: costi e benefici. Ann Ital Chir 1995; 66:99-101.
7. US Department of Health, Education and Welfare. Health Statistics From the US National Health Survey (pamphlet). Washington DC: Public Health Service. 1960.
8. American College of Surgeons. Socioeconomic Factbook for Surgery. 1983-4.
9. Kingsnorth AN, Porter CS, Bennett DH, Walker AJ, Hyland ME, Sodergren S. Lichtenstein patch or Perfix plug-and-patch in inguinal hernia: a prospective double blind randomized controlled trial of short-term outcome. Surgery 2000; 127; 3:276-83.
10. American College of Surgeons. Socioeconomic Factbook for Surgery. Chicago 1985; 32-3.
11. Rand Co. Conceptualization and measurement of physiologic health for adults. Santa Monica, CA; 1983:3-120.
12. Trabucco EE. The office hernioplasty and the Trabucco repair. Ann Ital Chir 1993; 64; 2:130-41.
13. Robbins AW, Rutkow IM. The mesh-plug hernioplasty. Surg Clin North Am 1993; 73:501-12.
14. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The tension-free hernioplasty. Am J Surg 1989; 157:188-93.
15. Amid PK, Shulman AG, Lichtenstein IL. Critical scrutiny of the open "tension-free" hernioplasty. Am J Surg 1993; 165:369-71.
16. Panichi S, Dell'Anna G, Malatantis G, Taruffi F. Bassini's hernioplasty: review of personal experience. Medit J Surg Med 1996; 3:155-8.