

Evaluation of quality of life in patients with total or partial edentulism treated with computer-assisted implantology

D. BERTOSSI¹, A. ROSSETTO², C. PIUBELLI³, N. ROSSINI³, G. ZANOTTI³
L. F. RODELLA⁴, G. BISSOLOTTI⁵, G. COLLETTI⁶, L. CHIARINI⁷, P. F. NOCINI¹

Aim. The study deals with a preliminary analysis that compares quality of life of a randomized sample of patients with total or partial edentulism rehabilitated through conventional implantology or computer-assisted implantology.

Methods. The first group was treated with conventional implantology, while the second group was treated with NobelGuide™ computer-assisted implantology. every patient has filled up a questionnaire about quality of life in presurgical period (sf-36¹), in postsurgical period (sf-36¹; tiq²) and about the gratification after prosthetic treatment. the questionnaire has evaluated physical, general and psycho-emotive health parameter.

Results. SF-36 has demonstrated an improvement in quality of life after computer-assisted surgery. TIQ has revealed that patients symptoms in post-surgical week were inferior in quality and in quantity in NobelGuide™ technique. gratification questionnaire has demonstrated that quality of life improvement matches patient full satisfaction after the treatment.

Conclusion. NobelGuide™ protocol improves physical health after implantology with positive reflections on psycho-emotive health. furthermore prefabricated temporary prostheses reduces treatment time and patient discomfort.

KEY WORDS: NobelGuide™ - Quality of life - Dental implants.

¹Oral and Maxillofacial Surgery Department
University of Verona, Verona, Italy

²School of Dentistry, Verona, Italy

³Private Practitioner, Verona, Italy

⁴Department of Anatomy and Pathophysiology
University of Brescia, Brescia, Italy

⁵Maxillo-Facial Surgery
Azienda Ospedaliero-Universitaria
Ospedale di Udine, Udine, Italy

⁶Division of Maxillo-Facial Surgery
San Paolo Hospital, Milan, Italy

⁷Department of Surgery
Main Section of Oral and Maxillofacial Surgery
University of Modena and Reggio Emilia
Modena, Italy

In the last few years implantology has been a trend towards minimally invasive techniques (flapless), which have demonstrated good predictability with a considerable simplification of the operative time and reducing edema, bleeding, postoperative hospital stay and pain.

Now the CAD/CAM flapless technique (for example NobelGuide™¹⁻¹¹) has been developed. it allows to plan surgery in advance, through a software and with the information provided by CT scan. It registers the number, location and position of each plant as well as width and diameter of the implant more suitable to the site, thus avoiding the risk of injury to the surrounding anatomy.

Our work provides a comparison of two techniques of implant surgery: Protocol NobelGuide™³⁻¹¹, and conventional protocol.

Corresponding author: D. Bertossi, MD, Department of Surgery, Section of Oral and Maxillofacial Surgery, University of Verona, G. B. Rossi University Hospital, piazzale L. A. Scuro, 37134 Verona, Italy. E-mail: dario.bertossi@univr.it

The primary objective of our work has been to consider the patient as a whole, his suffering not only physical but also psychological throughout the therapeutic procedure. The hypothesis we supported is that the NobelGuide™ technique can greatly improve the “compliance” of the patient by reducing the invasiveness of the surgery and healing time with a major impact on the state of mental and physical health as a result bringing greater patient satisfaction.

Materials and methods

This study compared two different techniques of implant insertion: the conventional surgical protocol and the NobelGuide™ technique.³⁻¹¹ Quality of life before and after rehabilitation implant-supported, satisfaction at the end of therapy and impact of surgery on the tasks performed daily in relation to the two surgical techniques were compared. For the protocol 20 edentulous patients and 20 partially edentulous patients (maxillary or mandibular) were recruited, equally allocated to the two treatment protocols using randomization in permuted blocks. Both protocols were performed under local anesthesia (mepivacaine 0.2% with epinephrine 1:100,000). After the treatment an antibiotic (amoxicillin and clavulanic acid in tablets 1 every 8 hours for 5 days) and a painkiller (ibuprofen 400 mg every 6 hours as needed) were prescribed. The use of a chlorhexidine-based mouthwash twice a day for 15 days was also recommended, as well as a good oral hygiene. In the conventional technique implants have been positioned with the aid of a surgical template and have been positioned the healing abutments. During the healing period (4 months for the lower jaw and 6 months in the maxilla) the patient have used a temporary prosthesis. In the NobelGuide™ technique a CT-scan with 3D reconstruction of the jaw (with the aid of a Rx template) was performed, then the implant treatment was planned and data were sent for the realization of a CAD-CAM surgical template. The surgical guide was fixed with pins to the

maxilla and secured with an occlusal Gig. Implants were inserted with flapeless technique. A temporary prosthesis on implants was performed immediately.¹²⁻¹⁷

This study is a controlled clinical trial that required the drafting and approval by the Local Ethical Committee of a protocol that defines aims and methods of the study, the method of recruitment of the subjects and guarantees arrangements for their safety.

In this study patients had to fill three questionnaires:

— SF-36¹: questionnaire used to assess the quality of life. Eight fields were considered: physical activity, limitations in activities related to their profession due to physical health problems, pain, general health, vitality (energy/fatigue), social activities, activity limitations related to their profession due to emotional problems, mental health (psychological distress and psychological well-being). To simplify evaluation of the results we used the values of two synthetic indexes, the first relating to the Health Physics (HPV), the second to the Mental (HMY), obtained from the 8 scales, which allow investigators to summarize in only two scores the results of all scales;

— TIQ²: to assess the impact of therapy on everyday life another assessment tool is used, which is very popular in Italy: the Therapy Impact Questionnaire. It is a multidimensional questionnaire and consists of 36 variables which explores the four main areas of evaluation of the quality of life in the health area: physical symptoms, functional status, emotional status, social interaction;

— Table of Satisfaction²: this is a brief questionnaire through which we have sought to investigate patient's satisfaction to confirm and validate the results obtained by SF-36; following aspects were considered: life quality improvement, lifestyle improvement, cost, treatment.

Results

The study was carried out with the participation of 9 edentulous patients treated with

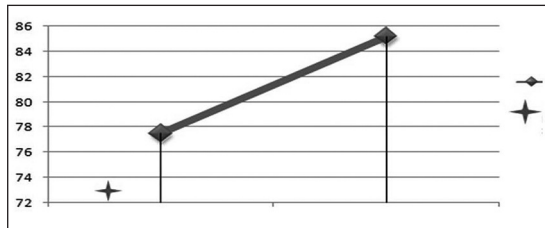


Figure 1.—Mean HPV values (grey) of patients before and after surgery and mean value for healthy people (black).

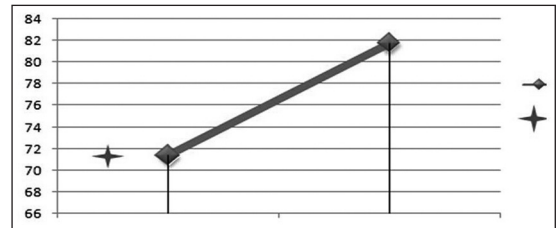


Figure 2.—Mean values HMV (grey) of patients before and after surgery and mean value for healthy people (black).

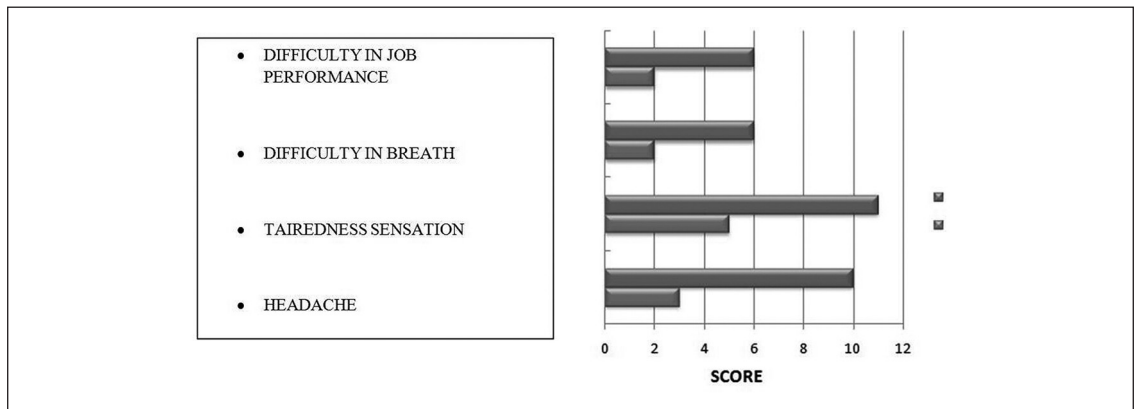


Figure 3.—Mean values of symptoms before and after surgery for NobelGuide™ (grey) and conventional technique (black).

NobelGuide™ technique and 9 patients with partial edentulism treated with the conventional technique. The treated patients did not have complications, there were no losses of implants or implant-prosthetic fractures and no patient drop out. The primary end-point was to assay the quality of life (QOL) before and after the NobelGuide™ treatment. This goal has been achieved by using the SF-36 questionnaire. The questionnaire allowed us to get a result from the responses of the patient, represented by eight scores/scales, each of which represents the quantification of a specific aspect of their health. By ranks test for paired Wilcoxon-Mann-Whitney test data were analyzed to assess the statistical significance: both the ISM index ISF that were significant ($P=0.008$ HPV and HMV $P=0.008$) and the same is greater for the index of mind. The charts reflect the significant improvement of the HPV and HMV indices with respect to the perception of health of the population and the trend HPV and HMV of individual patients (Figures 1, 2).

The overall results of HPV, HMV and the average values are summarized. TIQ investigated symptoms perceived by the patient in the postoperative week and examined whether they caused a temporary disability that does not allow the patient to perform normal daily tasks, both professionally and at home or for leisure. The percentage of symptomatic patients was higher for the conventional technique than for the NobelGuide™ technique, but also the symptoms investigated were quantitatively greater for the conventional treatment.

Satisfaction table

After one week from the treatment and insertion of the temporary restoration, it was asked to patients treated with NobelGuide™ to write off a table of satisfaction. Patient responses are represented on the graphs (Figures 1-3) and confirmed the results obtained by SF 36 showing that improving the quality of life coincides with

the full satisfaction of the patient for treatment supported.

Discussion

Recently quality of life has become a commonly investigated topic by the medical world, as the patient is playing an even more important role in decisions affecting his/her health. The point of view of the patient, through his perceptions, beliefs, emotions, everyday life experiences, thus becomes a new parameter which joins the medical/clinical indicators in order to evaluate the outcome of treatment or changes in health status of both general population and of those suffering from certain diseases. The quality of life assessment can have two objectives:

1. differentiate people who have a better quality of life from those who have a worse one (discriminative instrument);

2. measure how the quality of life has changed over time for the same subject (evaluation tool).

The instruments used in this study meet both objectives. The SF-36 is both discriminative and evaluating, in fact it has the objective both of comparing between those who have a reduced quality of life and the general population, and of assessing possible changes in the same time, or after rehabilitation. The TIQ is a discriminative questionnaire-type, while the Table Satisfaction is an evaluation tool. The data collected with the SF-36 were compared with those of the general population due to its frequent use in many health areas. The data collected with the SF-36 in NobelGuide™ technique were compared with the average values of the population according to sex and age. The protocol included a comparison with the conventional technique, that cannot be represented in this work as the conventional technique requires a longer time of healing and adaptation (5-6 months) before restoration can be performed. The TIQ is a tool widely used in the assessment of pain in oncology and in case of chronic pain syndromes.

TIQ questionnaire evaluated the symp-

toms perceived by the patient and their magnitude during the postoperative week. The TIQ allowed us to compare the two techniques in the immediate, including patients with a similar number of implants. The percentage of patients who experienced more symptoms was treated with the conventional technique; this can be explained because in this technique periosteal nerve fibers are touched, the main cause of pain (in fact the bone innervation is not present). It has been shown that pain and discomfort undoubtedly affect the life of the patient postoperatively. Furthermore, it was evaluated as the same implant therapy, performed with conventional technique also in the treatment of complex cases,¹⁸⁻²⁶ cause a pain in the patient that currently is between mild and moderate, and that the procedure causes to the patient a state of anxiety. The project has also an impact on patient's daily activities. With the NobelGuide™ technique a greater integrity of the periosteum is maintained, allowing a decrease in bone resorption, as it will keep the tissue. The pain influences patient's life especially in the postoperative period. With the last short questionnaire we sought to investigate patient's satisfaction, to confirm the results obtained by SF-36. In other works we have examined postoperative pain, swelling and satisfaction at the end of therapy through the use of NobelGuide™. Assessments arising were quite rough, for example one-dimensional single application was placed at a distance of three days, without a comparison with other techniques. Some authors have described how the technique NobelGuide™ allows to achieve excellent results in restoring the aesthetics and functionality of the stomatognathic system, but on the other hand considering poorly the impact that this radical change has on the person. From our point of view a well-trained implantologist, with good experience, should not have the necessity to use the NobelGuide™ technique to success in the intervention. Nonetheless, this possibility remains a useful alternative to reduce the invasivity and to improve the postoperative patient compliance, as well as to achieve

more quickly the results planned, avoiding to carry removable dentures unsuitable to adequately address its temporary disability esthetics, phonetics and mastication, also positively affecting the psychological and social area.

Conclusions

The doctor cannot ignore and should take into account the impact of the intervention on patient's life and how the implant-prosthetic rehabilitation can affect and influence the patient's quality of life itself. Having carefully considered these aspects, that are, in our opinion, essential, the dentist should choose the most appropriate technique, avoiding to base the decision solely on their professional skills and experience. The advantages that NobelGuide™ technique can have for patients are considerable:

— maximum comfort thanks to the flapless technique, which reduces the swelling and the pain, with its psychological and emotional impact;

— prompt treatment, with the possibility of a prefabricated prosthetic solution (temporary or permanent) immediately loaded significantly reducing the duration of treatment. Safe and one-day treatment allows a normal life, especially in all its aspects social, occupational and interpersonal.

References

- Jenkinson A. Short form 36 (sf36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age. *Brit Med J* 1993;306:1437-40.
- Merli M. Computer-guided flapless placement of immediately loaded dental implants in the edentulous maxilla: a pilot prospective case series. *Europ J Oral Implant* 2008;61-70.
- De Santis D, Canton LC, Cucchi A, Zanotti G, Pistoia E, Nocini PF. Computer-assisted surgery in the lower jaw: double surgical guide for immediately loaded implants in postextractive sites-technical notes and a case report. *Journal of Oral Implantology* 2010;36:61-8.
- Nocini PF, De Santis D, Fracasso E, Zanette G. Clinical and electrophysiological assessment of inferior alveolar nerve function after lateral nerve transposition. *Clinical Oral Implants Research* 1999;10:120-30.
- Bertelè G, Mercanti M, Stella F, Albanese M, De Santis D. Osteodistraction in the craniofacial region. *Minerva Stomatol* 2005;54:179-98.
- De Santis D, Guerriero C, Nocini PF, Ungersbock A, Richards G, Gotte P, Armato U. Adult human bone cells from jaw bones cultured on plasma-sprayed or polished surfaces of titanium or hydroxylapatite discs *Journal of Materials Science: Materials in Medicine* 1996;7:21-8.
- De Santis D, Trevisiol L, Cucchi A, Canton LC, Nocini PF. Zygomatic and maxillary implants inserted by means of computer-assisted surgery in a patient with a cleft palate. *J Craniofac Surg* 2010;21:858-62.
- Nocini PF, Schlegel KA, De Santis D, Park J, Warnke PH, Terheyden H *et al*. Two techniques for the preparation of cell-scaffold constructs suitable for sinus augmentation: Steps into clinical application. *Tissue Engineering* 2006;12:2649-56.
- Nocini PF, De Santis D, Ferrari F, Bertele GP. A customized distraction device for alveolar ridge augmentation and alignment of ankylosed teeth. *Int J Oral and Maxillofac Impl* 2004;19:133-44.
- Nocini PF, Albanese M, Fior A, De Santis D. Implant placement in the maxillary tuberosity: The Summers' technique performed with modified osteotomes. *Clin Oral Impl Res* 2000;11:273-8.
- Nocini PF, Albanese M, Castellani R, Zanotti G, Canton L, Bissolotti G, De Santis D. Application of the "All-on-Four" concept and guided surgery in a mandible treated with a free vascularized fibula flap. *J Craniofac Surg* 2012;23:628-31.
- De Santis D, Cucchi A, Longhi C, Vincenzo B. Short threaded implants with an oxidized surface to restore posterior teeth: 1- to 3-year results of a prospective study. *Int J Oral Maxillofac Impl* 2011;26:393-403.
- De Santis D, Cucchi A, De Gemmis A, Nocini PF. New collagen matrix to avoid the reduction of keratinized tissue during guided bone regeneration in postextraction sites. *J Craniofac Surg* 2012;23:186-9.
- Nocini PF, Zanotti G, Castellani R, Grasso S, Cristofaro MG, De Santis D. Bi-layered collagen nano-structured membrane prototype (collagen matrix 10826®) for oral soft tissue regeneration: An "in vitro" study. *Clin Oral Impl Res* 2012;23:83-8.
- De Santis D, Trevisiol L, D'Agostino A, Cucchi A, De Gemmis A, Nocini PF. Guided bone regeneration with autogenous block grafts applied to Le Fort I osteotomy for treatment of severely resorbed maxilla: A 4- to 6-year prospective study. *Clin Oral Impl Res* 2012;23:60-9.
- De Santis D, Malchiodi L, Cucchi A, Canton LC, Trevisiol L, Nocini PF. Computer-assisted surgery: Double surgical guides for immediate loading of implants in maxillary postextractive sites. *J Craniofac Surg* 2010;21:1781-5.
- Lucchese A, Gherlone E, Portelli M, Bertossi D. Tooth orthodontic movement after maxillofacial surgery. *Europ J Inflamm* 2012;10:2.
- Bertossi D, Albanese M, Nocini PF, D'Agostino A, Trevisiol L, Procacci P. Sliding genioplasty using fresh-frozen bone allografts. *Arch Fac Plast Surg* 2012;12:1-7.
- Nocini PF, Bertossi D, Albanese M, D'Agostino A, Chilosì M, Procacci P. Severe maxillary atrophy treatment with Le Fort I, allografts, and implant-supported prosthetic rehabilitation. *J Craniofac Surg* 2011;22:2247-54.
- Nocini PF, Bocchieri A, Bertossi D. Gridplan midfacial analysis for alloplastic implants at the time of jaw surgery. *Plast Reconstr Surg* 2009;123:670-9.
- Bertossi D, Albanese M, Malchiodi L, Procacci P, Nocini PF. Surgical alar base management with a personal technique: the tightening alar base suture. *Arch Fac Plast Surg* 2007;9:248-451.

22. Bertossi D, Zancanaro C, Trevisiol L, Albanese M, Ferrari F, Nocini PF. Lipofilling of the lips: ultrastructural evaluation by transmission electron microscopy of injected adipose tissue. *Arch Fac Plast Surg* 2003;5:392-8.
23. Bertossi D, Kharouf S, d'Agostino A, Fior A, Bedogni A, Zancanaro C, Nocini PF. Facial localized cosmetic filling by multiple injections of fat stored at -30 degrees C. Techniques, clinical follow-up of 99 patients and histological examination of 10 patients. *Ann Chir Plast Esthet* 2000;45:548-55.
24. Nocini PF, Fior A, Tolo C, Bertossi D. Arteriovenous malformation of the nasal ala: a case report. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58:1303-9.
25. Salgarelli A, Carminati R, Bertossi D, Cantù G, Nocini PF. The coronal approach in maxillofacial surgery. Notes on the surgical anatomy. *Minerva Chir* 1998;53:567-73.
26. Nocini PF, Salgarelli A, Consolo U, Bertossi D, Faccioni F. Brodie's syndrome. A report of 2 atypical cases. *Minerva Stomatol* 1995;44:361-8.

Conflicts of interest.—The authors certify that there is no conflict of interest with any financial organization regarding the material discussed in the manuscript.

Received on July 1, 2013.

Accepted for publication on July 8, 2013.

Valutazione della qualità della vita nei pazienti con edentulismo parziale o totale trattati con implantologia computer assistita

Negli ultimi anni l'implantologia ha subito un'evoluzione verso le tecniche minimamente invasive (flapless) che hanno dimostrato una buona predicibilità con una notevole semplificazione dei tempi operatori e riduzione dell'edema, sanguinamento, degenza postoperatoria e dolore.

Da alcuni anni è stata sviluppata la tecnica "flapless" CAD/CAM (NobelGuide™ 1-11) che pianifica prima dell'intervento, tramite un software basato sulle informazioni fornite dalla TC, il numero, la sede e la posizione di ogni impianto nonché la larghezza e diametro implantare più adatto al sito, evitando in questo modo i rischi di lesione alle strutture anatomiche circostanti.

Il nostro lavoro prevede il confronto tra 2 tecniche di chirurgia implantare: protocollo NobelGuide™ 3-11 e protocollo convenzionale. L'obiettivo primario del nostro lavoro è stato quello di considerare il paziente nel suo insieme, la sua sofferenza non solo fisica ma anche psicologica durante tutto l'iter terapeutico. L'ipotesi da noi sostenuta è che la tecnica NobelGuide™ possa migliorare fortemente la "compliance" diminuendo l'invasività della chirurgia, i tempi di guarigione e influenzando positivamente lo stato di salute psico-fisica e la soddisfazione del paziente.

Materiali e metodi

Nello studio sono state confrontate due diverse tecniche di inserimento implantare: il protocollo chirurgico convenzionale e la tecnica NobelGuide™ 3-11. Sono state comparate la qualità della vita prima e dopo la riabilitazione implanto-supportata, la soddisfazione a fine terapia e l'impatto dell'intervento chirurgico sulle mansioni svolte quotidianamente in relazione alle due tecniche chirurgiche. Nel protocollo sono stati reclutati 20 pazienti con

edentulia totale e 20 pazienti con edentulia parziale (mascellare o mandibolare), assegnati in parti uguali ai due protocolli di trattamento mediante randomizzazione a blocchi permutizzati. Entrambi i protocolli sono stati eseguiti in anestesia locale (mepivacaina 0,2% con adrenalina 1:100.000). Dopo l'intervento è stato prescritto un antibiotico (amoxicillina e acido clavulanico in compresse 1 ogni 8 ore per 5 giorni) e un antidolorifico (ibuprofene 400 mg ogni 6 ore all'occorrenza); è stato inoltre consigliato l'utilizzo di un collutorio a base di clorexidina da usare 2 volte al giorno per 15 giorni e l'esecuzione di un'accurata igiene orale. Nella tecnica convenzionale è stato eseguito un lembo a tutto spessore e gli impianti sono stati posizionati con l'ausilio di una dima chirurgica tradizionale. Durante il periodo di guarigione (4 mesi per la mandibola e 6 mesi per la mascellare) il paziente ha utilizzato una protesi provvisoria. Nella tecnica Nobelguide™ è stata eseguita una ricostruzione 3D dei mascellari con l'ausilio di una dima radiologica, è stato pianificato il piano di trattamento implantare computer-assistito e i dati inviati al centro di produzione per la realizzazione della dima chirurgica. L'intervento è stato eseguito fissando prima la dima chirurgica ai mascellari mediante pin chirurgici idonei e poi posizionando gli impianti con tecnica flapless. Nell'immediato è stata montata la protesi provvisoria sugli impianti¹²⁻¹⁷.

Lo studio eseguito è una sperimentazione clinica controllata che ha richiesto la stesura e l'approvazione da parte del Comitato Etico di un protocollo che definisce scopi e metodi dello studio, le modalità di coinvolgimento dei soggetti sperimentali e le garanzie predisposte a loro tutela. Lo studio prevede la compilazione da parte del paziente di 3 questionari:

— SF-36¹: questionario utilizzato per valutare la qualità della vita. I campi presi in considerazione sono otto: attività fisica, limitazioni nelle attività

legate al proprio ruolo dovute a problemi di salute fisica, dolore fisico, salute in generale, vitalità (energia/affaticamento), attività sociali, limitazioni nell'attività legata al proprio ruolo dovute a problemi emotivi, salute mentale (sofferenza psicologica e benessere psicologico). Per una valutazione dei risultati più precisa sono stati utilizzati i valori di due indici sintetici, il primo relativo alla Salute Fisica (ISF), il secondo a quella Mentale (ISM), ricavati dalle 8 scale, i quali permettono di sintetizzare in soli due cifre i risultati di tutte le Scale;

— TIQ²: per valutare l'impatto della terapia sulla quotidianità è stato utilizzato un altro strumento di valutazione della vita molto diffuso in Italia: il questionario dell'impatto terapeutico. È un questionario multi dimensionale composto da 36 variabili che esplora le 4 aree principali di valutazione della qualità di vita nell'ambito sanitario: sintomi fisici, stato funzionale, aspetti emotivi, interazione sociale;

— Tabella di Soddisfazione²: è un breve questionario attraverso il quale abbiamo cercato di indagare la soddisfazione del paziente per confermare e avvalorare i risultati ottenuti dal SF-36; gli aspetti in esame sono stati il miglioramento della qualità di vita, il miglioramento dello stile di vita, i costi, la terapia.

Risultati

Lo studio eseguito ha visto la partecipazione di 9 pazienti con edentulia totale trattati con tecnica NobelGuide™ e 9 pazienti con edentulia parziale trattati con tecnica convenzionale. I pazienti trattati non hanno avuto complicanze, non ci sono state perdite di impianti o fratture implanto-protesi e nessun paziente ha abbandonato la sperimentazione. Il nostro lavoro ha valutato innanzitutto la qualità della vita prima e dopo l'intervento Nobelguide™. Questo obiettivo è stato raggiunto utilizzando il questionario SF-36. La compilazione del questionario ci ha permesso di ricavare un risultato dalle risposte del paziente, rappresentate da 8 punteggi/scale, ciascuna delle quali rappresenta la quantificazione di un aspetto specifico del suo stato di salute. Mediante Test per ranghi appaiati di Wilcoxon-Mann-Whitney i dati sono stati analizzati per valutare la significatività statistica: sia l'indice ISF che ISM sono risultati significativi (ISF $P=0,008$ e ISM $P=0,008$); la stessa è risultata maggiore per l'indice mentale. I grafici eseguiti rispecchiano il miglioramento significativo degli indici ISF e ISM rispetto alla percezione della salute della popolazione e l'andamento ISF e ISM dei singoli pazienti. I risultati complessivi di ISF, ISM e i valori medi sono stati raccolti nelle Figure 1, 2. Con il TIQ sono stati indagati i sintomi percepiti dal paziente nella settimana postoperatoria ed è stato valutato se questi possano causare un'invalidità temporanea che non

permetta al paziente di svolgere le normali mansioni giornaliere, dalla professione ai mestieri di casa, allo svago. Si evidenzia che la percentuale dei pazienti sintomatici è più elevata nella tecnica convenzionale rispetto alla tecnica NobelGuide™, ma anche che la sintomatologia per ciascun disturbo è quantitativamente maggiore.

Tabella di soddisfazione

Trascorsa una settimana dall'intervento nonché dall'inserimento della protesi provvisoria è stato chiesto ai pazienti trattati con NobelGuide™ di compilare una tabella di soddisfazione. Le risposte dei pazienti, rappresentate nei grafici (Figure 1-3) hanno confermato i risultati ottenuti dal SF 36 dimostrando che il miglioramento della qualità della vita coincide con la piena soddisfazione del paziente per il trattamento sostenuto.

Discussione

La qualità della vita è oggetto di una crescente attenzione da parte del mondo sanitario per la centralità che il paziente sta assumendo nelle decisioni che riguardano la salute. Il punto di vista del paziente, attraverso le sue percezioni, credenze, emozioni, esperienze di vita quotidiana, diviene così un nuovo parametro che si affianca agli indicatori medico/clinici nella valutazione dell'esito di trattamenti o di cambiamenti nello stato di salute di popolazioni generali o affette da determinate patologie. Le misure di qualità della vita possono avere due obiettivi:

1. differenziare le persone che hanno una migliore qualità della vita da quelli che ne hanno una peggiore (strumento discriminativo);
2. misurare quanto la qualità della vita sia cambiata nel tempo per lo stesso soggetto (strumento valutativo).

Gli strumenti impiegati in questo studio rispondono ad entrambi gli obiettivi. L'SF-36 è sia valutativo che discriminativo, infatti si pone come obiettivo sia il confronto tra coloro che hanno una qualità della vita ridotta e la popolazione generale, sia la valutazione dei possibili cambiamenti della stessa nel tempo, ossia dopo la riabilitazione. Il TIQ è un questionario di tipo discriminativo, mentre la tabella di soddisfazione è uno strumento valutativo. I dati raccolti con l'SF-36 sono stati confrontati con la popolazione generale grazie al suo frequente utilizzo in molti ambiti sanitari. I dati raccolti con l'SF-36 nella tecnica NobelGuide™ sono stati confrontati con i valori medi della popolazione a seconda del sesso e dell'età. Il protocollo prevedeva un confronto con la tecnica convenzionale, non rappresentabile in questo lavoro in quanto la tecnica convenzionale richiede un tempo di guarigione e di adattamento lungo (5-6 mesi) prima

di poter eseguire la protesizzazione. Anche il TIQ è uno strumento molto utilizzato nella valutazione del dolore in ambito oncologico e in caso di algie cronicizzate.

Con il questionario TIQ si valutano i sintomi percepiti dal paziente e la loro entità durante la settimana postoperatoria. Il TIQ ha permesso di confrontare nell'immediato le due tecniche, considerando i pazienti ai quali sono stati inseriti un numero simile di impianti nei due protocolli chirurgici. La percentuale di pazienti che ha manifestato più sintomi è stata quella trattata con tecnica convenzionale, ciò si spiega in quanto in tale tecnica vengono recise fibre nervose periostali, principale causa di dolore (di fatto nell'osso l'innervazione non è presente). È stato dimostrato che il dolore e il discomfort influenzano senza dubbio la vita del paziente nel postoperatorio. Inoltre è stato valutato come la stessa terapia implantare, eseguita con tecnica convenzionale anche nella trattamento dei casi complessi¹⁸⁻²⁶, causi nel paziente un dolore che egli valuta tra lieve e moderato e che la procedura provochi al paziente uno stato di ansietà. L'intervento ha inoltre ripercussioni sulle normali attività quotidiane del paziente stesso. Con la tecnica Nobelguide™, viene mantenuta una maggiore integrità del periostio, ciò permette che via sia una diminuzione del riassorbimento, in quanto esso provvede a mantenere l'irrorazione tissutale. Il dolore va quindi ad influenzare la vita del paziente soprattutto nel postoperatorio. Con l'ultimo breve questionario abbiamo cercato di indagare la soddisfazione del paziente, andando a confermare i risultati ottenuti dall'SF-36. In altri lavori da noi esaminati sono stati considerati e valutati il dolore postoperatorio, il gonfiore e la soddisfazione a fine terapia in seguito all'uso di NobelGuide™. Le valutazioni derivanti erano piuttosto approssimative: ad esempio veniva posta un'unica domanda unidimensionale a distanza di tre giorni, senza un confronto con altre tecniche. Alcuni autori hanno descritto come la tecnica Nobelguide™ riesca a raggiungere risultati eccellenti nel ripristinare l'estetica e la funzionalità dell'apparato stomatognatico, ma valutando d'altro canto in modo insoddisfacente le ripercussioni che questo cambiamento radicale ha sulla persona. Dal nostro punto di vista un professionista, con buona esperienza, non dovrebbe avere la necessità di utilizzare la tecnica NobelGuide™ per arrivare al successo nell'intervento. Nonostante ciò, questa possibilità rimane un'alternativa utile per migliorare la compliance postoperatoria del paziente, nonché a raggiungere più velocemente il risultato programmato, evitandogli di portare protesi totali rimovibili non atte a risolvere adeguatamente la sua temporanea inabilità estetica, fonetica e masticatoria, incidendo altresì positivamente sul piano psicologico e sociale.

Conclusioni

Il medico è tenuto a conoscere e a tenere in considerazione l'impatto dell'intervento sulla vita del paziente e su come la riabilitazione implanto-protetica possa incidere e condizionare la qualità della vita stessa. Dopo aver attentamente valutato anche questi aspetti, a nostro parere fondamentali, il professionista dovrebbe scegliere la tecnica più consona, non basando la decisione esclusivamente sulla propria capacità ed esperienza professionali. I vantaggi per il paziente che la tecnica NobelGuide™ può apportare sono considerevoli:

- massimo comfort grazie alla tecnica senza lembo, che riduce sia il gonfiore che il dolore con ripercussioni psicologiche ed emotive;

- trattamento rapido, con la possibilità di una soluzione protetica prefabbricata (provvisoria o definitiva) pronta al momento dell'intervento; in tal modo si riduce nettamente la durata del trattamento permettendo al paziente di tornare rapidamente allo svolgimento di una vita normale soprattutto nel campo delle relazioni sociali, lavorative e interpersonali.

Riassunto

Obiettivo. Lo studio si occupa di un'analisi preliminare che mette a confronto la qualità della vita di un campione randomizzato di pazienti affetti da edentulia totale o parziale riabilitati attraverso l'implantologia tradizionale o implantologia computer-guidata.

Metodi. Il primo gruppo è stato trattato con l'implantologia tradizionale, mentre il secondo gruppo è stato trattato con tecnica NobelGuide™ computer-guidata. Ogni paziente ha compilato un questionario sulla qualità della vita nel periodo pre-chirurgico (SF-36), nel periodo post-chirurgico (SF-36; TIQ) e sulla gratificazione dopo il trattamento protesico.

Risultati. SF-36 ha dimostrato un miglioramento della qualità della vita dopo la chirurgia computer-guidata. TIQ ha rivelato che i sintomi dei pazienti nella settimana post-chirurgica erano inferiori in qualità e in quantità nella tecnica NobelGuide™. Il questionario di gratificazione ha dimostrato che la qualità del miglioramento della vita corrisponde con la piena soddisfazione del paziente dopo il trattamento.

Conclusioni. La tecnica NobelGuide™ migliora la salute fisica dopo l'intervento implantare con riflessi positivi sulla salute psico-emotiva. Inoltre la protesi provvisoria riduce i tempi di trattamento e il disagio del paziente.

PAROLE CHIAVE: NobelGuide™ - Qualità della vita - Impianti dentali.