

# Gestione del paziente in terapia anticoagulante orale

LAVORO ORIGINALE (27-34)

\*P. CARLINO  
\*G. POLLICE  
E. BALDONI  
F. INCHINGOLO  
F.R. GRASSI

Università degli Studi di Bari  
Dipartimento di  
Odontostomatologia  
\*Università degli Studi  
di Sassari  
Scuola di Specializzazione  
in Chirurgia  
Odontostomatologica

## Riassunto

■ Il numero di pazienti odontoiatrici chirurgici in trattamento anticoagulante orale è in continuo aumento e ciò è dovuto soprattutto al continuo incremento delle malattie cardiovascolari. Per il chirurgo orale è importante sapere quale deve essere la gestione corretta di tali pazienti al fine di evitare complicazioni emorragiche e tromboemboliche. Per procedere correttamente dobbiamo valutare l'entità e l'efficacia della terapia in corso e il rischio a cui sottoponiamo il paziente con il nostro intervento. Non tutti i trattamenti odontoiatrici sono a rischio emorragico, ma lo sono l'impiego di anestetici locali iniettabili, le estrazioni dentarie, gli interventi di chirurgia parodontale e il curettaggio parodontale, gli interventi di piccola chirurgia e le terapie canalari. Per questo motivo va valutato il livello di rischio della procedura odontoiatrica e quello dell'insorgenza della tromboembolia, associato a una eventuale sospensione della terapia anticoagulante, per cui è importante eseguire un'attenta anamnesi e valutazione del *range* del grado di scoagulazione.

## Abstract

### **Guidelines for the management of patients taking anticoagulant drugs**

■ *As cardiovascular diseases increase, there are more and more patients taking oral anticoagulants that require some surgical treatment. The oral surgeon needs to know how to manage these patients in order to avoid the risk of bleeding and embolisms; that's why he must evaluate the outcomes of laboratory tests. Not all the treatments may cause bleeding, but only when using local anaesthetics, or during teeth extractions, periodontal surgery, scaling and root planing, minor oral surgery and endodontic treatments. For this reason oral surgeons must evaluate the associate risk of suspending anticoagulant therapy, carefully assessing patient's medical history and his INR values.*

## Clinical implications

■ In caso di pazienti in trattamento anticoagulante orale, occorre valutare il livello di rischio della procedura odontoiatrica e dell'insorgenza della tromboembolia associato a un'eventuale sospensione della terapia anticoagulante.

■ *The risk of oral treatment and of vascular accidents due to suspending oral anticoagulants must be evaluated in patients taking those drugs.*

**Parole chiave**  
Emostasi  
Anticoagulanti  
Antiemorragici

**Key words**  
*Haemostasis  
Anticoagulants drugs  
Antibemorrhagics drugs*

**Tabella I - Indicazioni all'impiego di farmaci anticoagulanti****Patologie cardiache**

Fibrillazione striale  
 Protesi valvolari  
 Post-infarto miocardico

**Patologie traumatologica-chirurgica e vascolare**

Arteriopatia periferica  
 Trombosi venosa profonda  
 Embolia polmonare  
 Chirurgia ricostruttiva vascolare

**Anomalie congenite o acquisite**

Ridotta sensibilità alla proteina C attivata  
 Carenza di inibitori fisiologici della coagulazione  
 Alterazione della fibrinolisi  
 Trombocitosi  
 Iperviscosità ematica

**Tabella II - Farmaci anticoagulanti principali****Dicumarolici orali**

- Sintrom: azione intermedia, inizio 24-48 ore, fine 2-4 giorni.
- Coumadin azione prolungata da 3 a 7 giorni e ritardata.
- Vari anticoagulanti iniettabili:
  - eparina sodica per uso ev
  - eparina calcica per uso se
  - eparina a basso peso molecolare per uso sc

## Introduzione

■ In presenza di una turba dell'emostasi che sia congenita, acquisita o di origine terapeutica, si è cercato da lungo tempo, in odontostomatologia, di limitare le indicazioni per interventi chirurgici, poiché non esistevano tecniche affidabili di emostasi locale (1). Per ridurre il rischio di emorragia si ricorreva, in passato, a misure terapeutiche poco opportune (arresto momentaneo del trattamento anticoagulante) non giustificate dalla semplicità del gesto chirurgico e che potrebbero causare al paziente una trombosi da rialzo funzionale (2). In campo odontoiatrico è frequente dover sottoporre a interventi chirurgici, più o meno invasivi, pazienti a rischio emorragico; questi sono principalmente:

- in trattamento anticoagulante orale (TAO),
- con epatopatie croniche evolute,
- con piastrinopenie,
- con difetti di coagulazione (emofilici, malattia di Von Willebrand, carenza di fattore VII),
- con piastrinopatie.

Con il presente lavoro gli Autori si propongono di fornire un corretto approccio clinico e terapeutico in pazienti in TAO (le indicazioni all'impiego di farmaci anticoagulanti sono riportate nella tabella I).

La TAO costituisce un trattamento di grande e crescente importanza per la cura e la prevenzione delle malattie tromboemboliche e della topologia vascolare in genere (3). Gli anticoagulanti, come dice il loro nome, sono farmaci che ostacolano il

processo di coagulazione del sangue e quelli più utilizzati sono riportati nella tabella II.

Inoltre, nella maggioranza dei casi la patologia che richiede la TAO si riscontra in soggetti in età adulta o avanzata; sono, quindi, assai frequenti fenomeni patologici del cavo orale a prevalente genesi infiammatoria, che necessitano spesso di interventi chirurgici odontostomatologici (1). Le patologie più frequenti sono le parodontopatie, i processi cariosi, i traumi della mucosa orale e processi neoplastici benigni. La necessità di terapie chirurgiche del cavo orale potrebbe suggerire l'opportunità di una sospensione della TAO, tuttavia la sospensione della TAO rappresenta un evento indesiderabile che può provocare un rapido aumento del potenziale coagulativo e provocare eventi trombotici e/o emolitici talvolta fatali (2).

La coagulabilità del sangue nei pazienti in TAO oggi si misura con l'*International Normalized Ratio* (INR) che elimina gran parte delle variabili metodologiche del vecchio tempo di protrombina espresso in percentuale. L'INR nel soggetto normale ha un valore di 1; con la TAO tale valore aumenta (5-7).

Scopo di una TAO ben condotta è quello di tenere il paziente nell'ambito terapeutico. Esistono fondamentalmente due ambiti, uno per la patologia venosa (tromboembolismo venoso e la fibrillazione atriale con INR compreso tra il 2 e 3,5) e uno per le protesi valvolari cardiache (con INR che deve essere mantenuto fra 3 e 4,5) (8).

Tabella III - Fattori in grado di modificare gli effetti degli anticoagulanti orali

Fattori in grado di aumentare gli effetti	Fattori in grado di diminuire gli effetti
Ridotta disponibilità di vitamina K - alimentazione (rara) - assunzione di antibiotici	Gravidanza
Malattie epatiche	Sindrome nefrosica
Febbre e tireotossicosi	Anemia
Farmaci: - inibitori degli enzimi microsomiali epatici - inibitori dell'aggregazione e della funzionalità piastrinica - agenti che si legano all'albumina - agenti che aumentano il turnover della vitamina K	Farmaci: - induttori degli enzimi microsomiali epatici - agenti che riducono l'assorbimento degli anticoagulanti - contraccettivi orali - penicilline

## Approccio clinico

■ L'anamnesi deve essere effettuata con appositi questionari, utili per la diagnosi di disturbi emorragici. Occorre un'attenta valutazione della terapia farmacologica domiciliare del paziente, poiché molti farmaci possono determinare piastrinopenie:

- penicilline e cefalosporine,
  - trimetoprim, gentamicina, rifampicina,
  - analgesici e FANS,
  - antidiabetici, cardiovascolari, diuretici,
  - antiaggreganti piastrinici, eparine, sali d'oro, anti H<sub>2</sub>.
- L'uso terapeutico degli anticoagulanti orali, particolarmente se prolungato nel tempo, richiede una valutazione del dosaggio estremamente accurata. Occorre effettuare esami di laboratorio, tra cui:
- emocromo, da cui si evince il numero di globuli bianchi (mettendo così in evidenza situazioni di neutropenia o linfocitosi), i valori di Hb e dell'MCV (che possono essere indicativi, se alterati, di anemia), il numero (non la funzione) delle piastrine;
  - tempo di emorragia (sec. Ivy), test *in vivo* che valuta la funzione piastrinica;
  - tempo di protrombina PT (tempo necessario per la coagulazione del plasma citrato dopo aggiunta di calcio e tromboplastina);
  - tempo di tromboplastina parziale attivato (PTTa): l'alterazione di tali valori può già orientare la diagnosi del tipo di malattia emorragica;
  - valutazione dell'INR.

Per le manovre chirurgiche da eseguire in caso si verifichi un'emorragia come complicanza intraoperatoria, si veda la **scheda chirurgica step by step a pag. 35**.

## Gestione dei pazienti in trattamento anticoagulante orale (TAO)

- Di fronte a un paziente in terapia anticoagulante, per procedere correttamente dobbiamo valutare l'entità e l'efficacia della terapia in corso e il rischio a cui sottoponiamo il paziente con il nostro intervento, ossia bisogna valutare congiuntamente:
- il *range* INR (grado di scoagulazione),
  - il tipo di trattamento odontoiatrico.

I trattamenti odontoiatrici a rischio emorragico sono l'impiego di anestetici locali iniettabili, le estrazioni dentarie, gli interventi di chirurgia parodontale e il curettaggio parodontale, gli interventi di piccola chirurgia e le terapie canalari (11, 12). Ogni paziente deve essere valutato singolarmente e va esclusa la presenza di fattori in grado di modificare gli effetti della TAO (12) (*tabella III*).

### Prevenzione

La grande maggioranza dei pazienti in TAO trascura le cure dentarie nel timore che esse possano provocare fenomeni emorragici (4). È utile rendere edotti i pazienti in TAO sull'importanza che assume l'igiene orale nel prevenire situazioni patologiche dentarie e parodontali che successivamente potrebbero richiedere terapie cruente. Le patologie infiammatorie o degenerative del cavo orale rivestono un ruolo determinante nella genesi delle endocarditi batteriche, fenomeno non raro nei valvulopatici cronici e nei portatori di protesi valvolari (13, 14).

È opportuna una precisa informazione sulle tecni-

**Tabella IV - Patologie cardiache a rischio per l'endocardite batterica**

Valvole protesiche cardiache, comprese le valvole bioprotesiche e da omotrapianto

Endocardite batterica precedente, anche in assenza di malattia cardiaca

Disfunzioni valvolari reumatiche e altre acquisite, anche dopo chirurgia valvolare

La maggioranza delle malformazioni cardiache congenite

Cardiomiopatia ipertrofica

Prolasso mitralico con insufficienza e/o ispessimento dei lembi

**Tabella V - Patologie cardiache in cui non è necessaria profilassi per l'endocardite batterica**

Precedenti by-pass arteriosi coronarici

Prolasso mitralico valvolare senza insufficienza

Rumori cardiaci fisiologici, funzionali o innocenti

Pregressa febbre reumatica senza disfunzione valvolare

Pregressa febbre reumatica senza valvulopatia

Pacemaker cardiaci e impianti di defibrillazione

Difetto del setto interatriale

Pregresso intervento di chiusura del DIA, DIV o Dotto di Botallo

che di spazzolamento dentario, sull'uso del filo interdentale e, ove necessario, sull'impiego dell'irrigazione gengivale.

Si dovrà pretendere dal paziente in TAO il rispetto dei controlli odontoiatrici, fissati a intervalli precisi, con un limite massimo di biannualità, onde diagnosticare fin dall'inizio la presenza di processi patologici.

### **Parodontopatie**

Il piano di bonifica parodontale deve essere programmato in base a un esame ortopantomografico, completato con un'indagine radiografica endorale completa, allo scopo di studiare lo stato di ogni singolo elemento dentario e pianificare un preciso programma terapeutico.

I processi parodontali cronici con riassorbimento osseo costituiscono la causa più frequente di emorragie gengivali (4).

Un quadro di parodontosi con riassorbimento osseo di modico grado richiede un trattamento di *scaling* parodontale da eseguire con cautela e scrupolo.

In corso di TAO, lo *scaling* sottogengivale deve essere condotto con strumenti sottili allo scopo di ottenere il miglior risultato con il minor trauma parodontale possibile ed eseguito con sedute frequenti, onde ridurre la durata. Utile sostituire lo *scaling* manuale con quello ultrasonico, meno traumatizzante (15, 16).

La chirurgia parodontale più impegnativa (gengivectomie, lembi mucogengivali) per le frequenti complicanze emorragiche deve essere eseguita in ambiente ospedaliero, poiché tali manovre possono causare batteriemia anche di rilevante entità,

per cui sarà buona norma condurre una profilassi antibiotica a dosaggio congruo (4).

### **Anestesia locale nel cardiopatico in TAO**

Non esistono controindicazioni all'impiego di anestetici locali: da preferire la mepivacaina o la lidocaina in soluzione al 2-3% (4).

È buona regola eseguire l'anestesia locale ogni qualvolta sia necessaria, onde eliminare l'eventualità di dolore difficilmente controllabile.

È sconsigliato l'uso di vasocostrittori, sia pure a dosaggi ridotti, per la possibilità che causino episodi di tachicardia (4).

Il tipo di anestesia da effettuare richiede una importante valutazione. Infatti, mentre le anestesi loco-regionali o plessiche determinano uno scarso rischio di ematoma, le anestesi tronculari presentano un rischio variabile (4):

- rischio alto per il nervo alveolare inferiore, data l'ampiezza della regione e la lassità del tessuto connettivo che circonda il nervo. La complicanza più grave è la comparsa di ematoma dissecante latero-faringeo e della loggia tonsillare; può provocare ostruzione delle prime vie aeree. L'esecuzione di tale anestesia è da evitare quando possibile. In caso di assoluta necessità dell'esecuzione è opportuno osservare attentamente la regione ed esercitare una pressione continua al primo segno di ematoma. Segno importante dell'ematoma è la presenza di sangue nella siringa durante la manovra di aspirazione: in questo caso oltre la compressione può essere utile l'uso locale del ghiaccio;
- rischio medio per il nervo infraorbitario;

Tabella VI - Profilassi antibiotica

FARMACO	DOSAGGIO
<b>Prima scelta:</b>	
Amoxicillina Ad. 2 g x os prima dell'intervento	Adulti: 2 g x os prima dell'intervento 1,5 g x os 6 ore dopo la dose iniziale Bambini: 50 mg/kg x os 1 ora prima
<b>Nei pazienti che non possono assumere farmaci x os:</b>	
Ampicillina	Adulti: 2 g - Bambini: 50 mg/kg ev o im 30 min prima
<b>In caso di allergia alla penicillina:</b>	
Clindamicina	Adulti: 600 mg x os - Bambini: 20 mg/kg x os 1 ora prima
Cefalexina* o Cefadroxil*	Adulti: 2 g - Bambini: 50 mg/kg x os 1 ora prima
Azitromicina o Claritromicina	Adulti: 500 mg - Bambini: 15 mg/kg x os 1 ora prima
*purché non vi sia reazione allergica grave alla penicillina	
<b>Nei pazienti che non possono assumere farmaci per os:</b>	
Clindamicina	Adulti: 600 mg - Bambini: 20 mg/kg ev 30 min prima
o Cefazolina*	Adulti: 1 g - Bambini: 25 mg/kg im o ev 30 min prima
*purché non vi sia reazione allergica grave alla penicillina	

- rischio basso per il nervo naso-palatino e palatino anteriore.

### Sedazione pre- e postoperatoria

L'uso di farmaci sedativi, analgesici o tranquillanti in fase pre-operatoria è consigliato.

Per i farmaci antinfiammatori postoperatori devono essere evitati accuratamente tutti quei farmaci che esplicano attività antiaggregante piastrinica (acido acetilsalicilico, fenilbutadione).

### Impiego della colla di fibrina in chirurgia orale

L'uso della colla di fibrina in chirurgia odontostomatologica nei pazienti in TAO è utile soprattutto nella chirurgia estrattiva, specie se multipla.

Si riducono molto le complicanze emorragiche, specie ove esistono superfici ossee cruentate come quelle alveolari residue a estrazioni dentarie, con l'applicazione intra-alveolare seguita dalla sutura dei lembi mucosi gengivali (17).

### Terapia antibiotica: indicazioni e scelta dell'antibiotico

- Le raccomandazioni relative alle norme idonee a prevenire l'insorgenza della endocardite batterica in pazienti con patologie cardiovascolari a rischio infettivo sono state recentemente dettate dalla

*American Heart Association*. Tali suggerimenti sono stati anche approvati dal consiglio delle terapie dentarie dell'*American Dental Association* (18).

Le condizioni cardiache più spesso associate a endocarditi per le quali si raccomanda una profilassi, sono riportate nella tabella IV (19, 20).

Esistono altre condizioni in cui non è necessario attuare la profilassi per l'endocardite (*tabella V*) (18-20).

Spesso è difficile stabilire quali procedure chirurgiche siano responsabili dell'insorgenza di una endocardite; tuttavia, anche se la batteriemia è un fenomeno consequenziale di molte manovre chirurgiche, soltanto alcuni ceppi batterici sono responsabili dell'endocardite. La batteriemia consecutiva ad atti terapeutici odontoiatrici che coinvolgono le superfici mucose o altre strutture infette ha una durata assai limitata, che, generalmente, non supera i quindici minuti, ma questo periodo limitato di tempo è sufficiente perché i batteri raggiungano le superfici valvolari danneggiate, l'endocardio o l'endotelio per provocare una endocardite o una endoarterite (18-20).

Può essere utile l'irrigazione del solco gengivale con clorexidina 0,2% prima dell'estrazione dentaria, poiché riduce sensibilmente l'incidenza della batteriemia post-estrattiva. È, quindi, consigliabile l'uso della clorexidina 0,2% aggiunta alla antibioti-

**Tabella VII - Modalità d'uso locale di acido tranexonico**

<b>Preoperatorio</b>	Sciacqui orali con 10 ml per 2 minuti 10 minuti prima dell'inizio de trattamento
<b>Intraoperatorio</b>	Irrigazioni con soluzione acquosa 4,8 g/100 ml (diluire 1 fiala di Tranex o Ugurol 1:1 con acqua) del campo operatorio prima della sutura
<b>Postoperatori</b>	Sciacqui orali
<b>Quantità</b>	10 ml
<b>Durata dello sciacquo</b>	2 minuti
<b>Frequenza dello sciacquo</b>	4 volte al di per 7 giorni

coterapia in pazienti ad alto rischio e con scarsa igiene orale.

Scopo della profilassi antibiotica è quello di mantenere una concentrazione sierica del principio attivo efficace durante tutto il periodo peri-operatorio.

La terapia antibiotica deve iniziare a breve scadenza dall'inizio del trattamento (1-2 ore) e non deve protrarsi più di 6-8 ore dopo l'intervento; la prosecuzione entro tali termini è giustificata soltanto in caso di tessuti infetti o di ritardo di guarigione. Altro vantaggio della breve profilassi antibiotica nei pazienti con TAO è rappresentato dalla scarsa interferenza farmacologia che tale profilassi esercita nei riguardi degli anticoagulanti orali (*tabella VI*) (4).

L'uso locale di acido tranexonico nella prevenzione e nel trattamento delle emorragie del cavo orale è consigliato con le modalità riportate nella tabella VII. L'utilizzo di tale principio attivo favorisce la formazione del coagulo e diminuisce il tempo di sanguinamento (21).

### **Trattamento pre- e postoperatorio dei pazienti in TAO**

#### *15 giorni prima dell'intervento*

1) Preparazione parodontale del paziente mediante l'ablazione del tartaro. Onde evitare le emorragie parodontali, è necessario, prima dell'ablazione stessa, invitare il paziente a effettuare sciacqui orali con soluzione acquosa di acido tranexamico al 4,8% per qualche minuto; quindi, ad ablazione avvenuta, verranno ripetuti gli sciacqui con una frequenza di 4 volte al giorno per 7 giorni.

2) Educazione del paziente a un'accurata igiene orale.  
3) Sciacqui orali con soluzione di clorexidina digluconato allo 0,1% 2 volte al giorno per 14 giorni.

#### *Prima dell'intervento*

1) Controllo del PT-INR, PTTa, emocromo.

2) La condotta che deve essere seguita è diversa a seconda del tipo di intervento a cui il paziente deve essere sottoposto:

a) per piccoli interventi (avulsioni dentarie semplici, senza lembo di accesso e senza alveoloplastica e osteoplastica con strumenti rotanti) non è necessario sospendere l'anticoagulante orale, ma, come detto, si controlla preventivamente che PT e INR siano mantenuti nel range terapeutico e si pone molta cura, come verrà detto in seguito, a ottenere una buona emostasi locale, irrigando il campo operatorio con una soluzione di antifibrinolitico (acido tranexamico) e poi applicando punti di sutura e colla di fibrina (22-26);

b) per grandi interventi, come rimozioni di denti in inclusione ossea parziale o totale, rimozione di neoformazioni cistiche di mascellari o asportazione di un tumore del cavo orale, oppure per quelli ad alto rischio emorragico come il curettaggio gengivale, è necessario sospendere la somministrazione degli antagonisti della vitamina K. Poiché si impone la necessità di mantenere il paziente coagulato, si inizia una terapia con eparina calcica sottocute, che è vantaggiosa sia per il suo effetto immediato sia per la durata d'azione non protratta, valutando l'azione del farmaco mediante il controllo del tempo di tromboplastina parziale (PTT) che deve essere mantenuto su valori di 3 volte superiori al normale. Una volta che il PT abbia raggiunto valori intorno al 50-60%, e quindi l'azione dell'anticoagulante orale è praticamente trascurabile, si sospende l'eparina alla sera prima e si procede all'intervento sul cavo orale avendo sempre cura di ottenere una buona emostasi locale (4, 10).

#### *Qualche ora prima dell'intervento*

Terapia antibiotica come descritto prima.

#### *Subito prima dell'intervento*

Lavaggio del campo operatorio con la soluzione di acido tranexamico.

#### *Intervento (es. estrazione)*

1) Anestesia con carbocaina al 3% senza vasoco-

strittore effettuando un'infusione lenta; se non vi sono problemi cardiologici è possibile usarla con vasocostrittore. Nel caso di una avulsione dentaria semplice ci si può avvalere della sola anestesia intraligamentosa.

- 2) Intervento chirurgico.
- 3) Accurata toilette ossea alveolare e rimozione di eventuali tessuti di granulazione facilmente sanguinanti e perciò spesso responsabili di emorragie postoperatorie.
- 4) Plastica alveolare e di eventuali asperità ossee.
- 5) Preparazione della sutura (passaggio dei fili di sutura attraverso i lembi senza serrare i punti).
- 6) Irrigazione del campo operatorio con soluzione di acido tranexamico.
- 7) Applicazione, ove necessario (17), di colla di fibrina.
- 8) Chiusura dei punti di sutura precedentemente passati effettuandola in modo incrociato, compressione della ferita stessa con garze imbevute di soluzione fisiologica per circa 15 minuti.
- 9) Verifica, dopo circa 30 minuti, del cessato sanguinamento. Qualora persistesse, risulta quasi sempre risolutivo l'utilizzo di un nuovo tamponamento, imbevuto di acido tranexamico, associato o meno a una doccia preliminarmente preparata, da mantenere in sede almeno per le successive 24-48 ore.

Se si è sospeso l'anticoagulante orale, alla sera dopo l'intervento si somministra nuovamente l'eparina, iniziando quanto prima la ripresa dell'anticoagulante orale e sospendendo definitivamente l'eparina solo quando il PT sarà sceso a valori del 33% (3).

#### *Dimissioni, consigli e terapia*

- 1) La dimissione del paziente non va effettuata prima di 60 minuti dalla fine dell'intervento (per verificare l'assenza del sanguinamento).
- 2) Applicazione di borsa del ghiaccio per 3-4 ore.
- 3) Per i 3 giorni successivi all'intervento, dieta liquida e fredda e, per i seguenti 7 giorni, morbida e tiepida.
- 4) Sciacqui orali con 10 ml di soluzione acquosa di acido tranexamico per 2 minuti, ripetuti 4 volte al giorno per 7 giorni. Il paziente non deve bere o mangiare per circa un'ora dallo sciacquo. Dal primo giorno postoperatorio, sciacqui orali con soluzione di clorexidina digluconato allo 0,12% 2 volte al giorno (mattina e sera) (27).
- 5) Terapia antinfiammatoria, se necessaria, tipo paracetamolo.

6) In caso di emorragia postoperatoria (in genere si verifica in quarta o quinta giornata) si procede all'applicazione di un tampone imbevuto di acido tranexamico. Qualora persistesse, consultare l'ematologo per concordare una diminuzione della terapia anticoagulante.

#### *Rimozione della sutura*

Deve avvenire in ottava giornata e nel modo meno traumatico possibile. In caso di lievi emorragie, è sufficiente l'applicazione di un tampone imbevuto di acido tranexamico e la ripetizione degli sciacqui per 1 o 2 giorni (27).

## **Discussione**

■ Non tutti i trattamenti odontoiatrici espongono il paziente a rischio di emorragia, poiché non provocano sanguinamento; inoltre, va valutato il livello di rischio della procedura odontoiatrica e quella della insorgenza della tromboembolia associata a un'eventuale sospensione della terapia anticoagulante, per cui è importante eseguire una attenta anamnesi e un'attenta valutazione dell'INR (6).

L'intervento chirurgico e l'anestesia locale devono essere eseguiti nel modo meno traumatico possibile, altrimenti causerebbero dei voluminosi ematomi. Inoltre, l'associazione di un disordine dell'emostasi e di una condizione flogistica gengivale può favorire il sanguinamento spontaneo o conseguente a cure di igiene dentale (4).

Il trattamento chirurgico di pazienti in TAO rappresenta un problema reale per il chirurgo orale. Sebbene esista un rischio teorico di emorragia in seguito a chirurgia orale nei pazienti in TAO, questo rischio sembra essere minimo e il sanguinamento controllabile mediante l'impiego di misure locali di emostasi, e comunque tale rischio è molto meno importante rispetto al rischio tromboembolico associato alla sospensione della terapia anticoagulante (28, 29).

Inoltre, anche la nostra ricerca bibliografica (1, 4, 9, 10) permette di suggerire che un atteggiamento corretto è quello di non alterare la terapia anticoagulante in caso di chirurgia orale minore. Riteniamo anche che è sempre fondamentale valutare contemporaneamente l'INR, il tipo di trattamento e la patologia di base. Appare infine molto efficace l'utilizzo di acido tranexamico come presidio locale.

### Bibliografia:

1. Jacobson AK. Patient self-management of oral anti-coagulant therapy: an international update. *J Thromb Thrombolysis* 1998(suppl 1): 5-25.
2. Todd DW, Roman A. Outpatient use of low-molecular weight heparin in an anticoagulated patient requiring oral surgery: case report. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59: 1090-92.
3. Rossi F, Magrella M. I farmaci del sangue. Basi farmacologiche della medicina. Vol. IV. Torino: UTET; 1997.
4. FCSA Federazione Centri Sorveglianza Anticoagulanti. L'assistenza odontostomatologica in corso di terapia anti-coagulante orale. N. 2. 2a ed, dicembre 1995.
5. Tartaro GP, Itró A, Grisolia G. Trattamento preoperatorio di pazienti portatori di protesi valvolari cardiache da sottoporre ad interventi di chirurgia orale e maxillo-facciale. *Minerva Stomatol* 1996; 45: 427-30.
6. Meehan S, Schmidt MC, Mitchell PF. The International Normalized Ratio as a measure of anticoagulation: significance for the management of the dental outpatient. *Spec Care Dent* 1997; 17(3): 94-6.
7. Troulis MJ, Head TW, Ledere JR. Dental extractions in patients on an oral anticoagulant: a survey of practices in North America. *J Oral Maxillofac Surg* 1998; 56(8): 914-17.
8. Irish J, Dalen JE, Deykin D et al. Oral anticoagulants: Mechanism of action. Clinical effectiveness, and optimal therapeutic range. *Chest* 1992; 102: 313 S.
9. Devani P, Lavery KM, Howell CJ. Dental extractions in patients on warfarin: is alteration of anticoagulant regime necessary? *Br J Oral Maxillofac Surg* 1998; 36: 107-11.
10. Chiarini L, Bertoldi C, Narni F. Management of patients with coagulation defect in oral and maxillofacial surgery. Management of patients with drug-induced hypocoagulation. *Minerva Stomatol* 1997; 46(1-2): 51-60.
11. Purcell CA. Dental management of the anticoagulated patient. *N Z Dent J* 1997; 93(413): 87-92.
12. Herman WW, Konzelman JL, Sutley SH. Current perspectives on dental patients receiving coumarin anticoagulant therapy. *JADA* 1997; 128: 327-35.
13. The Boston Area Anticoagulation Trial for Atrial Fibrillation investigator: the effect of low-dose Warfarin on the risk of stroke in patient with nonrheumatic atrial fibrillation. *N Engl J Med* 1990; 325: 1505.
14. Kister JP, Singer DE, Millenson MM, et al. Effect of low-intensity warfarin anticoagulation on level of activity of the hemostatic system in patient with atrial fibrillation. *Stroke* 1993; 24: 1360.
15. Walmsley AD, Laird WR, Williams AR. Dental plaque removal by cavitation activity during ultrasonic scaling. *J Clin Periodontol* 1988 Oct; 15(9): 539-43.
16. Walmsley AD, Walsh TF, Laird WR, Williams AR. Effects of cavitation activity on the root surface of teeth during ultrasonic scaling. *J Clin Periodontol* 1990 May; 17(5): 306-12.
17. Samson J, Carlino P, Campanile G, Di Felice R, Fiore Donno G. I disturbi dell'emostasi in odontostomatologia. *Rivista italiano di odontoiatria e protesi dentaria* 1989; 1: 4-11.
18. Dajani AS, Tauber KA, Wilson W et al. Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association. *Circulation* 1997; 96: 358-66.
19. Exposito OE, de IM V, Gomez GJ et al. Epidemiological changes in infectious endocarditis. A prospective study, 1992-1996. *Ann Med Interna* 1998; 15: 642-6.
20. Leport C, Horstkotte D, Burckhardt D. Antibiotic prophylaxis for infective endocarditis from an international group of expert towards a European Consensus. Group of Expert of the International Society for Chemioteraphy. *Eur Heart J* 1995; 16(suppl): 126-31.
21. Sindet-Pedersen S, Ramstrom G, Bernvil S et al. Hemostatic effects of tranexamic acid mouthwash in anticoagulant-treated patients undergoing oral surgery. *N Engl J Med* 1989; 320: 840.
22. Beirne O. Anticoagulation and minor oral surgery: Should the anticoagulation regimen be altered? *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58: 135-136.
23. Martinowitz U, Mazar AL, Taicher S et al. Dental extraction for patients on oral anticoagulant therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 70(3): 274-77.
24. Weibert RT. Oral anticoagulant therapy in patients undergoing dental surgery. *Clin Pharm* 1992; 11(10): 857-64.
25. Bernardoni-Socorro C, Arteaga-Vizcaino M, Villamizar Y et al. Mouth-washing with tranexamic acid in patients treated with oral anticoagulants subjected to oral surgery procedures. *Invest Clin* 1998; 39(2): 77-83.
26. Ramstrom G, Sindet-Pedersen S, Hall G et al. Prevention of postsurgical bleeding in oral surgery using tranexamic acid without dose modification of oral anticoagulants. *J Oral Maxillofac Surg* 1993; 51(11): 1211-16.
27. Gonty AA. Dental extractions in patient on an oral anticoagulant: a survey of practices in North America. *J Oral Maxillofac Surg* 1998; 56: 917.
28. Wahl MJ. Dental surgery in anticoagulated patients. *Arch Intern Med* 1998; 158(15): 1610-16.
29. Wahl MJ. Myths of dental surgery in patients receiving anticoagulant therapy. *JADA* 2000; 131: 77-81.

Giulio Pollice  
via De Rossi 204 - 70122 Bari  
tel. 080 5218751  
giulio.pollice@hotmail.com