



*Official Journal of the
Italian Society of Otorhinology - Head and Neck Surgery*

Organo Ufficiale della
Società Italiana di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale

Argomenti di

ACTA

Otorhinolaryngologica Italica

www.actaitalica.it

Vol. **IV** • No. **1**
Maggio **2010**

Raccomandazioni cliniche sulla gestione delle epistassi

*Documento finale dei lavori della Consensus Conference tenutasi a Rimini
il 14 maggio 2009 nell'ambito del 96° Congresso Nazionale
della Società Italiana di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale*

PACINI
EDITORE
MEDICINA

Volume IV – Numero 1 – Maggio 2010

Argomenti di ACTA Otorhinolaryngologica Italica

Official Journal of the Italian Society of Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery
Organo Ufficiale della Società Italiana di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale

Editorial Board

Editor-in-Chief: F. Chiesa

President of S.I.O.: A. Rinaldi Ceroni

Former Presidents of S.I.O.:

G. Borasi, E. Pirodda (†),

I. De Vincentiis, D. Felisati, L. Coppo,

G. Zaoli, P. Miani, G. Motta,

L. Marcucci, A. Ottaviani, G. Perfumo,

P. Puxeddu, I. Serafini, M. Maurizi,

G. Sperati, D. Passali, E. de Campora,

A. Sartoris, P. Laudadio, E. Mora,

M. De Benedetto, S. Conticello, D. Casolino

Former Editors-in-Chief:

C. Calero (†), E. de Campora,

A. Staffieri, M. Piemonte

Editorial Staff

Editor-in-Chief: F. Chiesa

Deputy Editor: C. Vicini

Associate Editors:

C. Viti, F. Scasso

Editorial Coordinators:

M.G. Rugiu, L. Calabrese

Editorial Assistant:

M. Shields

Argomenti – Editorial Coordinators:

G. Bertino, C. Viti

Italian Scientific Board

L. Bellussi, G. Danesi, C. Grandi,

A. Martini, L. Pignataro, F. Raso,

R. Speciale, I. Tasca

International Scientific Board

J. Betka, P. Clement, A. De La Cruz,

M. Halmagyi, L.P. Kowalski,

M. Pais Clemente, J. Shah,

H. Stammberger

Treasurer

C. Miani

Editorial Office

Editor-in-Chief: F. Chiesa

Divisione di Chirurgia Cervico-Facciale

Istituto Europeo di Oncologia

Via Ripamonti, 435

20141 Milano, Italy

Tel. +39 02 57489490

Fax +39 02 57489491

actaitalica@ieo.it

Editorial Coordinator

M.G. Rugiu

maryolyna@libero.it

© Copyright 2010 by

Società Italiana di Otorinolaringologia e

Chirurgia Cervico-Facciale

Via Luigi Pigorini, 6/3

00162 Roma, Italy

Publisher

Pacini Editore SpA

Via Gherardesca 1

56121 Pisa, Italy

Tel. +39 050 313011

Fax +39 050 3130300

Info@pacinieditore.it

www.pacinimedicina.it

Cited in Index Medicus/MEDLINE,

Science Citation Index Expanded, Scopus

PACINI
EDITORE
MEDICINA

www.actaitalica.it



Informazioni per gli Autori comprese le norme per la preparazione dei manoscritti

Acta Otorhinolaringologica Italica continua gli *Annali di Laringologia Otolgia e Faringologia* fondati nel 1901 da Giulio Masini e già Organo Ufficiale di stampa degli Otolgologi Italiani (A.O.O.I.) e dal 1976 della Società Italiana di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale (S.I.O. Ch. C.-F.).

La rivista pubblica in inglese lavori originali di interesse otorinolaringologico, gli atti ufficiali della Società, editoriali, note di attualità, recensioni, rubriche redazionali, notizie sindacali.

I contributi devono essere inediti, non sottoposti contemporaneamente ad altra rivista, ed il loro contenuto conforme alla legislazione vigente in materia di etica della ricerca.

In caso di sperimentazioni su umani, gli Autori devono attestare che tali sperimentazioni sono state svolte secondo i principi riportati nella Dichiarazione di Helsinki (1983); gli Autori sono gli unici responsabili delle affermazioni contenute nell'articolo e sono tenuti a dichiarare di aver ottenuto il consenso informato dei pazienti o genitori nel caso di casi pediatrici per la sperimentazione e per l'eventuale riproduzione di immagini. Per studi su cavie animali, gli Autori sono invitati a dichiarare che sono state rispettate le relative leggi nazionali e le linee guida istituzionali.

I lavori che provengono da Istituti scientifici, di ricerca o da Divisioni ospedaliere devono recare la firma autografa del Direttore dell'Istituto o Reparto di provenienza. Gli articoli pubblicati impegnano unicamente la responsabilità degli Autori. La proprietà letteraria degli articoli è riservata alla Rivista.

I lavori vengono pubblicati in lingua inglese con abstract in italiano ed in inglese.

I lavori vengono pubblicati gratuitamente. Gli Autori hanno diritto a 30 estratti gratuiti del lavoro.

Conflitto di interessi. Gli Autori devono dichiarare se hanno ricevuto finanziamenti o se hanno in atto contratti o altre forme di finanziamento, personali o istituzionali, con Aziende i cui prodotti sono citati nel testo. Questa dichiarazione verrà trattata dal Direttore come una informazione riservata e non verrà inoltrata ai revisori. I lavori accettati verranno pubblicati con l'accompagnamento di una dichiarazione *ad hoc*, allo scopo di rendere nota la fonte e la natura del finanziamento.

Norme generali per gli Autori

Testo. I lavori devono essere inviati in lingua inglese. Il manoscritto sarà sottoposto a revisione della lingua inglese a cura e a carico della Redazione della Rivista. La Redazione si riserva il diritto di non accettare eventuali lavori formulati in lingua inglese non corretta.

Eventuali lavori pervenuti in lingua italiana, qualora di riconosciuto valore scientifico e di particolare interesse per la Rivista, potranno essere comunque pubblicati, previa traduzione in inglese a totale carico degli Autori.

Il lavoro deve pervenire alla Redazione in quattro copie (gli Autori sono comunque pregati di conservare copia del materiale inviato), dattiloscritte, con ampio margine, massimo 25 righe per pagina, con interlinea doppia, con numerazione delle pagine a partire dalla prima, e corredato di:

- 1) titolo del lavoro (in italiano ed inglese);
- 2) riassunto (in italiano ed inglese);
- 3) parole chiave (in italiano ed inglese; massimo 5);
- 4) titolo e didascalie di eventuali tabelle e delle figure.

I lavori non devono superare le 10 pagine di stampa della rivista, compresi bibliografia, figure e tabelle (750 parole a pagina di stampa; per ogni figura o tabella di 1/4 di pagina considerare circa 250 parole in meno; per ogni figura o tabella di mezza pagina considerare circa 500 parole in meno). Può essere oggetto di pubblicazione la descrizione di una o più osservazioni cliniche di una medesima patologia di rilevante interesse diagnostico e terapeutico. La stesura di tali "note cliniche" non deve superare le 4 pagine di stampa, compresi clichés e tabelle. Lo schema da seguire per la stesura deve prevedere: descrizione del/i caso/i clinico/i osservati con le notizie anamnestiche principali, l'esame obiettivo, gli esami strumentali e di laboratorio più significativi e le considerazioni conclusive con i necessari riferimenti bibliografici.

I lavori di maggiore estensione potranno essere pubblicati come supplementi e l'intero costo di stampa sarà a carico degli Autori.

Una *pagina fuori testo* deve indicare il nome e l'indirizzo (incluso numero di telefono, fax ed indirizzo e-mail) dell'Autore cui vanno indirizzate la corrispondenza relativa al lavoro e le bozze di stampa. In assenza di tale indicazione le bozze verranno inviate al 1° Autore.

Non si accettano articoli che non siano accompagnati dal relativo dischetto su cui è registrata l'ultima versione corretta del testo, corrispondente alla copia dattiloscritta. Il testo deve essere scritto con programmi Word per Dos o Macintosh: i dischetti devono riportare sull'apposita etichetta il nome del primo Autore, il titolo abbreviato dell'articolo, il tipo di sistema operativo (Dos o Macintosh), il programma di scrittura e la versione, il nome del/i file/s del/i documento/i.

Agli Autori è riservata la correzione ed il rinvio (entro e non oltre 4 gg. dal ricevimento) delle sole prime bozze del lavoro.

Nella *prima pagina* devono comparire:

- 1) Titolo del lavoro in inglese ed in italiano; i titoli devono essere concisi, chiari e informativi. Eventuali sottotitoli devono essere necessari a compendiare il concetto predominante del lavoro.
- 2) Nomi e cognomi degli Autori (il nome precede ed è ridotto all'iniziale seguita dal punto); se gli Autori appartengono a più Istituti, il 1° Autore e gli eventuali co-Autori dello stesso Istituto saranno indicati con un asterisco, gli Autori di un altro Istituto con due asterischi, e così via.
- 3) Nome e la sede dell'Istituto o degli Istituti in cui il lavoro è stato effettuato; titolo, nome (per intero), cognome e indirizzo dell'Autore (comprensivi di recapito telefonico, fax e indirizzo e-mail) cui vanno indirizzate le richieste di estratti (Corrispondenza: ...).
- 4) Parole chiave (Key words) in inglese ed in italiano.

La *seconda pagina* deve contenere il Riassunto in inglese ed in italiano che deve consistere in una esauriente sintesi esplicitiva di 300/400 parole. Esso deve includere l'impostazione del problema, i metodi di studio, i risultati ed il significato della ricerca.

Tabelle. (4 copie), devono essere contenute nel numero (evitando di presentare lo stesso dato in più forme), dattiloscritte una per pagina e numerate progressivamente con numerazione romana. Nel testo della tabella e nella legenda utilizzare, nell'ordine di seguito riportato, i seguenti simboli: *, †, ‡, §, ¶, **, ††, ‡‡, ¶¶ ...

Figure. (4 copie), vanno riprodotte in foto. I grafici ed i disegni possono essere in fotocopia, purché di buona qualità. Le figure devono essere numerate e devono riportare sul retro, su un'apposita etichetta, il nome dell'Autore, il titolo dell'articolo, il verso (alto).

Bibliografia. Va limitata alle voci essenziali identificate nel testo con numeri arabi tra parentesi ed elencate al termine del dattiloscritto nell'ordine in cui sono state citate.

Dovrà riportare:

cognome ed iniziale del nome degli Autori (devono essere riportati i primi tre, eventualmente seguiti da et al.), titolo dell'articolo in lingua originale, titolo della rivista secondo l'abbreviazione dell'*Index Medicus*, anno di pubblicazione, volume, prima ed ultima pagina.

Esempi di corretta citazione bibliografica per:

Articoli e Riviste

Chiesa A, Maroldi R, Perugini S, et al. *Il ruolo della tomografia assiale computerizzata nella patologia rinosinusale*. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 1981;1:173-94.

Libri

Smith DW. *Recognizable patterns of human malformation*. Third Edition. Philadelphia: WB Saunders Co.; 1982.

Capitoli di Libri o Atti di Congressi

Krmpotic-Nemancic J, Kostovis I, Rudan P. *Aging changes of the form and infrastructure of the external nose and its importance in rhinoplasty*. In: Conly J, Dickinson JT, editors. *Plastic and reconstructive surgery of the face and neck*. New York, NY: Grune and Stratton; 1972. p. 84.

Ringraziamenti, indicazioni di grants o borse di studio, devono essere citati prima della bibliografia.

Le note, contraddistinte da asterischi o simboli equivalenti, compariranno nel testo, a piè di pagina.

Termini matematici, formule, abbreviazioni, unità e misure devono conformarsi agli standards riportati in *Science* 1954;120:1078.

I farmaci vanno indicati col nome chimico. Solo se inevitabile potranno essere citati col nome commerciale (scrivendo in maiuscolo la lettera iniziale del prodotto, seguita dalla casa farmaceutica, città e nazione).

Gli scritti (ed il relativo dischetto) di cui si fa richiesta di pubblicazione vanno indirizzati, unitamente alla lettera di cessione del copyright nel caso il lavoro venga pubblicato, a:

Direzione della Rivista Acta Otorhinolaryngologica Italica
S.O.C. ORL Azienda Ospedaliera "Santa Maria della Misericordia"
P.le Santa Maria della Misericordia, 15 - 33100 Udine

Ogni pubblicazione scientifica porterà la data di ricevimento e quella di accettazione da parte del Comitato Scientifico. I dattiloscritti e le illustrazioni dei lavori non si restituiscono e dopo un anno vengono distrutti.

Le tabelle, le fotolito e gli estratti (al di sopra dei 30 gratuiti) sono addebitati agli Autori a prezzo di costo. Assegni e vaglia vanno inviati a:

Acta Otorhinolaryngologica Italica
Pacini Editore SpA
via Gherardesca 1 - 56121 Ospedaletto (Pisa)

Abbonamenti

La Rivista *Acta Otorhinolaryngologica Italica* è bimestrale e viene inviata gratuitamente a tutti i Soci in regola con la quota annuale. I prezzi dell'abbonamento per l'anno 2008 per i non Soci sono i seguenti:

Italia: € 81; estero: € 91. Singolo fascicolo: € 21.
Numeri e annate arretrate: € 31 (se disponibili).

Per le inserzioni pubblicitarie e le richieste di abbonamento rivolgersi a:

Acta Otorhinolaryngologica Italica
Pacini Editore SpA
via Gherardesca 1 - 56121 Ospedaletto (Pisa), Italy
Tel. +39 050 313 011 - Fax +39 050 313 0300
E-mail: Info@pacineditore.it
Internet: www.pacini medicina.it

Per gli arretrati rivolgersi a:

Società Italiana di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale
Via L. Pigorini, 6 - 00162 Roma
Tel. 06 44291164 - Fax 06 44235157

Norme per l'invio del materiale in formato elettronico

Gli Autori sono invitati ad inviare i manoscritti secondo le seguenti norme:

Modalità di invio

- CD-ROM o DVD (evitare di utilizzare Dischetti da 3 1/2")
- È anche possibile utilizzare pen-drives USB o dischi esterni USB-Firewire
- Posta elettronica (concordare con il personale Pacini le modalità)
- FTP (concordare con il personale Pacini le modalità)

Testo

- **Software:** preferibilmente Microsoft Word, salvando i file in formato .RTF. Possono essere utilizzati anche altri programmi, anche open source, avendo accortezza di salvare sempre i file in formato .RTF.

Non utilizzare in nessun caso programmi di impaginazione grafica quali Publisher, Page-

maker, Quark X-press, Indesign. Non formattare il testo in alcun modo (evitare stili, bordi, ombreggiature ...); utilizzare solo gli stili di carattere come corsivo, grassetto, sottolineato. Non inviare il testo in formato .PDF.

- **Nome del/i file/s:** il testo e le singole tabelle devono essere salvati in files separati.

Illustrazioni

Inviare le immagini in files separati dal testo e dalle tabelle.

- **Software e formato:** inviare immagini preferibilmente in formato TIFF o EPS, con risoluzione minima di 300 dpi e formato di 100 x 150 mm. Altri formati possibili: JPEG, PDF. Evitare nei limiti del possibile .PPT (file di Powerpoint) e .DOC (immagini inseriti in file di .DOC).

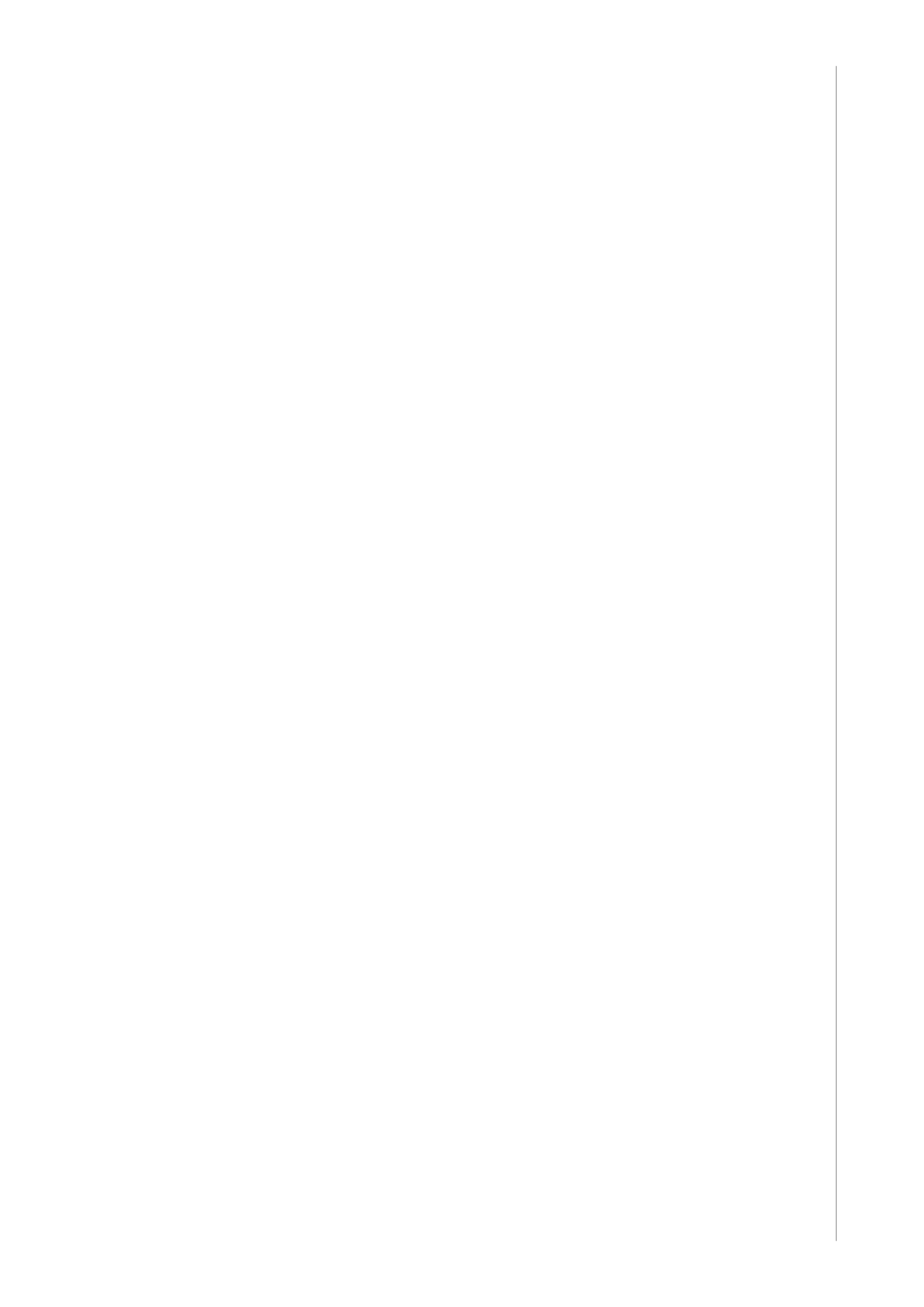
- **Nome del/i file/s:** inserire un'estensione che identifichi il formato del file (esempio: .tif, .eps).

Indice

RACCOMANDAZIONI CLINICHE SULLA GESTIONE DELLE EPISTASSI

**Documento finale dei lavori della Consensus Conference tenutasi a Rimini il 14 maggio 2009
nell'ambito del 96° Congresso Nazionale della Società Italiana di Otorinolaringologia e Chirurgia
Cervico-Facciale**

1. Finalità.....	pag.	2
2. Metodologia	»	2
3. La bibliografia valutata secondo l' <i>Evidence Based Medicine</i>	»	2
4. Epidemiologia	»	2
5. Epistassi in atto.....	»	3
6. Epistassi ricorrente intercritica.....	»	8
7. L'embolizzazione nel trattamento delle epistassi	»	15
8. Epistassi e alterazioni del sistema emocoagulativo.....	»	17
9. L'epistassi in atto nel paziente complesso.....	»	20
10. L'epistassi nella malattia di Rendu-Osler-Weber o Teleangiectasia Emorragica Ereditaria	»	21
Notiziario SIO	»	29



Raccomandazioni cliniche sulla gestione delle epistassi

Documento finale dei lavori della Consensus Conference tenutasi a Rimini il 14 maggio 2009 nell'ambito del 96° Congresso Nazionale della Società Italiana di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale

Coordinatori

Aldo Campanini, Claudio Vicini

Board di esperti

Marco Benazzo, Maurizio Bignami, Paolo Castelnuovo, Maria Luisa Fiorella, Rolando Fustos, Massimo Magnani, Leonardo Manzari, Fabio Pagella, Alberto Vandelli, Maurizio Vigili, Giuseppe Villari

Collaboratori

U. Barbone, F. Basilico, P. Battaglia, C. Biasoli, L. Califano, C. Cambria, Pietro Canzi, F. Chu, A. Colombo, G. Craparo, G. D'Agostino, C. Danesino, F. De Bernardi, G. Delù, D. Di Maria, I. Ermoli, F. Ferreli, M. Ferrini, R. Fiorella, S. Gallo, A. Karligkiotis, F. Lamanna, B. Mafera, E. Matti, G. Padoan, F. Pieri, A. Pistoichini, M. Rebecchi, A. Ricci Maccarini, G. Romano, F. Sberze, F. Simoncello, M. Stacchini, P. Terranova, R. Zaccari

Glossario

ACE: arteria carotide esterna
ACI: arteria carotide interna
AEA: arteria etmoidale anteriore
AEP: arteria etmoidale posteriore
AMI: arteria mascellare interna
ASP: arteria sfeno-palatina
EBM: *Evidence Based Medicine*
ECB: elettro-coagulazione bipolare
EIA: epistassi in atto
ERI: epistassi ricorrente intercritica
FESS: *Functional Endoscopic Sinus Surgery*
HHT: *Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia*
LDP: livelli di prova
MDC: mezzo di contrasto
PS: Pronto Soccorso
TAO: terapia anticoagulante orale

1. Finalità

- a. Migliorare la “omogeneità” del trattamento terapeutico, fornendo, per la prima volta nell’ambito della Società Italiana di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale (SIO e ChCF), algoritmi decisionali su un evento, l’epistassi, tanto comune quanto critico nella pratica clinica otorinolaringoiatrica.
- b. Migliorare la “buona pratica”, adeguando l’approccio terapeutico delle epistassi alle recenti evoluzioni della chirurgia endoscopica e della angiografia interventistica. Si impone un salto di mentalità: il tamponamento nasale non deve essere più inteso come la terapia dell’epistassi in atto ma un provvedimento temporaneo prima del trattamento vero e proprio, sia esso chirurgico o radiologico interventistico.
- c. Migliorare la “appropriatezza” delle scelte terapeutiche, privilegiando, in un corretto rapporto costi-benefici, le procedure meno rischiose o meno invasive.
- d. Favorire un “approccio multidisciplinare”, soprattutto nel paziente complesso.

2. Metodologia

In linea con quanto previsto dal PNLG (Programma Nazionale per le Linee Guida) ¹ e sulla base della necessità di produrre raccomandazioni dettagliate ed adattabili al trattamento del singolo paziente, abbiamo impostato il lavoro secondo il Metodo Rand ², ossia, guidati dal concetto di appropriatezza, individuando gli scenari clinici e costruendo i rispettivi algoritmi specifici.

Il rispetto di tale metodo ha così condotto all’applicazione dei seguenti punti:

- a. *definizione di appropriatezza*: situazione in cui il ricorso ad un dato intervento è in grado di garantire, con ragionevole probabilità, più beneficio che danno al paziente;
- b. *metodo di produzione*: è stato selezionato un board di esperti a cui è stata assegnata la revisione della letteratura da valutare secondo i criteri EBM (*Evidence Based Medicine*). Il gruppo, sulla base della revisione della letteratura e dell’esperienza clinica, ha prodotto un numero elevato di “scenari clinici”, a loro volta approfonditi fino a costruire algoritmi decisionali terapeutici specifici;
- c. *ambito di applicazione*: la valutazione di appropriatezza è stata applicata alle procedure adottabili nei molti scenari correlati all’evento epistassi (includendo alcune situazioni patologiche croniche concomitanti paradigmatiche, quali ad esempio la Teleangiectasia Emorragica Ereditaria (HHT), le coagulopatie, ecc.); per contro non è apparso possibile strutturare algoritmi in grado di comprendere tutti i complessi percorsi che conseguono alla coesistenza di singole o multiple gravi malattie croniche;
- d. *limiti*: le indicazioni espresse nel presente documento, espressione del lavoro promosso dalla Società Italiana di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale, vengono formulate ad uso dei Colleghi Otorinolaringoiatri. Forniscono orientamenti decisionali nell’approccio terapeutico delle epistassi, ma con la consapevolezza che la coesistenza di singole o multiple gravi malattie croniche ne rende impossibile l’applicazione a tutti i casi clinici.

In accordo con la “Proposta operativa per uniformare la realizzazione e la redazione delle Linee Guida SIO” ³, i lavori della letteratura, le prove di efficacia e sicurezza delle informazioni sono state ricercate innanzitutto nella *Cochrane Library* (CLIB), e più precisamente nella banca dati di revisioni sistematiche (*Cochrane Database of Systematic Reviews*, CDSR) o dei loro abstract (*Database of Abstracts of Reviews of Effects*, DARE). Di seguito, le ricerche bibliografiche sono state eseguite consultando il sito PubMed ed i lavori sono stati analizzati secondo il criterio dei livelli di prova (LDP).

Il presente documento finale è stato approvato e sottoscritto dai Coordinatori e dal Board di Esperti in data 27 marzo 2010 a Castrocaro Terme (FC).

3. La bibliografia valutata secondo l’Evidence Based Medicine

Sono state raccolte 186 voci bibliografiche, a loro volta valutate secondo i criteri dell’EBM in 6 LDP ^{1,3} (Tab. I).

Tab. I. Livelli di prova.

LDP	Tipo di evidenza
I	Prove ottenute da più studi clinici controllati randomizzati e/o da revisioni sistematiche di studi randomizzati
II	Prove ottenute da un solo studio randomizzato di disegno adeguato
III	Prove ottenute da studi di coorte non randomizzati con controlli concorrenti o storici o loro metanalisi
IV	Prove ottenute da studi retrospettivi tipo caso-controllo o loro metanalisi
V	Prove ottenute da studi di casistica («serie di casi») senza gruppo di controllo
VI	Prove basate sull’opinione di esperti autorevoli o di comitati di esperti come indicato in linee guida o consensus conference, o basata su opinioni dei membri del gruppo di lavoro responsabile di queste Linee Guida

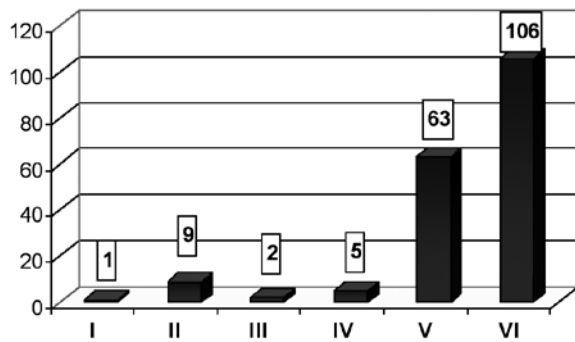
La distribuzione globale dei 186 lavori specifici sull’epistassi ⁴⁻¹⁸⁹, valutati secondo i LDP (Tab. II) dimostra come la letteratura sia sostanzialmente basata su studi con LDP di grado V e VI, quindi di bassa evidenza scientifica.

4. Epidemiologia

L’epistassi è una manifestazione clinica molto comune. Si stima infatti che ben il 60% della popolazione generale presenti almeno un episodio di epistassi nella vita: in oltre l’80% dei casi si tratta di epistassi lievi originate dalla porzione antero-inferiore del setto (plesso di Kiesselbach o area di Little), con arresto spontaneo oppure suscettibili di un semplice trattamento ambulatoriale ⁵¹.

È stato stimato che solo il 6% dei pazienti presenta epistassi rilevanti che richiedono cure mediche tempestive ⁸⁴. Le prime cure mediche dell’epistassi in atto vengono generalmente prestate in Pronto Soccorso (PS). Un’analisi epidemiologica sulla attività negli anni 2006, 2007 e 2008 del PS di Forlì, a cui afferiscono circa 48.000 persone l’anno di cui circa il 36% per problemi di tipo traumatico, ha

Tab. II. Distribuzione della bibliografia secondo LDP.



LDP	Riferimento bibliografico	N. lavori
I	4	1
II	5-13	9
III	14-15	2
IV	16-20	5
V	21-83	63
VI	84-189	106

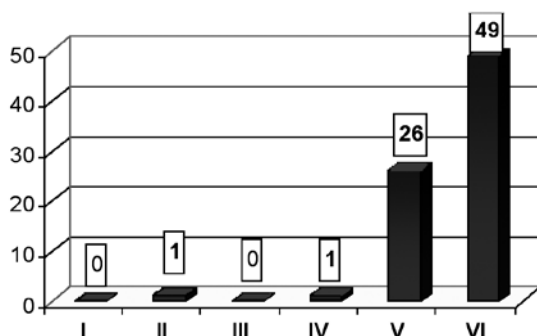
condotto a focalizzare nei seguenti punti il problema delle epistassi:

- oltre il 75% dei pazienti afferisce di propria iniziativa al PS, il 20% circa utilizza il 118 e una percentuale inferiore al 5% è inviata dal medico di famiglia o dalla Guardia Medica;
- va sempre considerata la potenziale gravità per instabilità emodinamica e/o rischio di inalazione, nonché la ingestione con possibile simulazione di emorragia digestiva;
- sono in media 400 i casi/anno di epistassi spontanee e 80 le epistassi traumatiche (0,26% della popolazione x anno);
- solo il 5% delle epistassi viene ricoverato (4% in Otorinolaringoiatria – ORL);
- la consulenza ORL urgente viene richiesta nel 15% dei casi ed ha come indicazione primaria il fallimento dell'emostasi in PS;
- nel 66% dei casi viene dimesso dal PS ed inviato all'“ambulatorio ORL per competenza” al fine di effettuare il controllo e la rimozione del tampone o di avviare il percorso per completamento diagnostico e trattamento eziologico definitivo;
- è stimabile che all'Otorinolaringoiatra afferisca tramite PS circa lo 0,22% della popolazione per anno.

5. Epistassi in atto

Sono stati valutati secondo EBM n. 77 lavori sull'epistassi in atto (EIA), che appaiono sostanzialmente distribuiti su LDP di grado V e VI, quindi di bassa evidenza scientifica (Tab. III).

Tab. III. Distribuzione della bibliografia sull'EIA secondo LDP.



L'episodio acuto di epistassi può essere di lieve entità (arresto spontaneo o risolvibile con digitopressione o con tamponamento nasale) oppure imponente, tale da rappresentare un'emergenza potenzialmente fatale e quindi richiedere in urgenza provvedimenti chirurgici o l'intervento del radiologo interventista.

Lo scenario in cui più frequentemente vengono prestate le prime cure mediche è il **Pronto Soccorso**, ma chiunque prenda in carico il paziente, dovrà accertare i seguenti aspetti clinici:

- rilevamento delle funzioni vitali con particolare attenzione alla stabilità emodinamica e respiratoria, fino a manovre rianimatorie come da *Basic Life Support* (BLS);
- valutazione del sanguinamento (sede, tempo di insorgenza ed entità);
- posizione seduta del paziente con capo inclinato in avanti e svuotamento del cavo orale da sangue/saliva in una arcella;
- tentativo di emostasi con digitopressione del naso per 15' o eventuale tamponamento;
- in caso di epistassi importante procedere ad un accesso venoso;
- valutazione complessiva del paziente (anamnesi ed esame obiettivo);
- ricerca dei fattori predisponenti o facilitanti (malattie della coagulazione o farmaci anticoagulanti/antiaggreganti, traumi, patologie croniche, ecc.);
- in casi selezionati, effettuare esami di laboratorio (coagulopatie congenite, trattamento anticoagulante orale, insufficienza epatica o renale).

LDP	Riferimento bibliografico	N. lavori
I		
II	10	1
III		
IV	17	1
V	21, 22, 27, 28-31, 33, 40, 41, 52-67	26
VI	84-98, 106-108, 144, 146-175	49

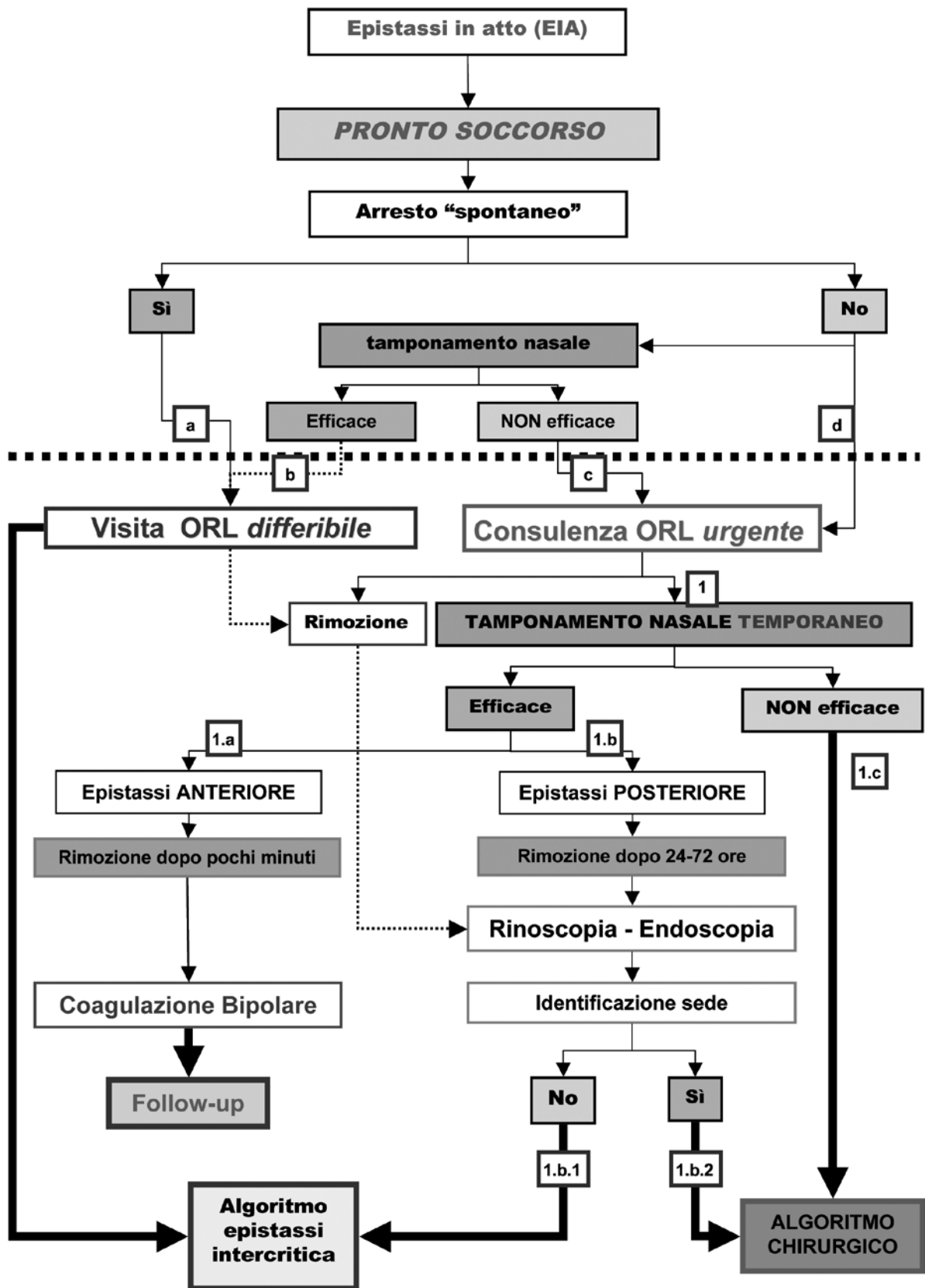


Fig. 1. Algoritmo decisionale del trattamento ambulatoriale della EIA.

La Figura 1 intende sintetizzare il **percorso ambulatoriale** di prima assistenza, dal PS all'Otorinolaringoiatra.

Le modalità di uscita dal PS sono 4:

a. *arresto spontaneo*: il paziente è giunto con un episodio

lieve di epistassi, che si è arrestato senza ricorrere a tamponamento;

b. *tamponamento nasale efficace*: l'epistassi è stata arrestata mediante tamponamento;

- c. *tamponamento nasale non efficace*: il paziente presenta ancora epistassi nonostante tamponamento;
 d. *epistassi in atto*: tamponamento non eseguito.

In caso di arresto della epistassi (casi *a* e *b*) il paziente verrà dimesso dal PS e inviato a *visita ORL differibile*.

Nel caso *a* la visita ORL seguirà gli algoritmi della epistassi intercricca.

Nel caso *b* la visita ORL dovrà essere eseguita preferibilmente dopo 48 ore per lo stamponamento.

In caso di epistassi persistente (casi *c* e *d*), il paziente non verrà dimesso dal PS ma inviato a *consulenza ORL urgente*, previo accesso venoso e trattamento di eventuale picco ipertensivo.

1^a Raccomandazione

Indipendentemente dall'arresto o meno della epistassi, il paziente deve essere inviato a visita specialistica ORL.

Tab. IV. Caratteristiche dei principali materiali utilizzati per il tamponamento nasale.

	Periodo di utilizzo	Tipo di materiale	Caratteristiche	Vantaggi	Svantaggi
Garza iodoformica ⁸⁴	In passato	Sostanza antibatterica prodotta per azione dello iodio sull'acetone in presenza di alcali	Le strisce di garza devono essere disposte a palizzata dal basso verso l'alto in modo da riempire completamente la cavità nasale	– Efficacia dell'emostasi – Ridotto rischio di infezioni secondarie	– Adesività alle mucose nasali – Talora sanguinamento e dolore alla rimozione
Clauden ^{® 85 86}	Dagli anni '50	Garza assorbente impregnata di polvere di Clauden [®]	– Polvere di Clauden [®] – È ottenuta da sangue defibrinato di bovino – Facilita coagulazione fisiologica	– Non irrita – Non aderisce alla mucosa ed al coagulo	– Non utilizzabile in caso di riconosciuta allergia alle proteine bovine – Adesività intermedia
Merocel ^{® 52 87}	Dalla fine degli anni '80	Acetato di polivinile: – sintetico – spugnoso – essiccato – compresso	– Biocompatibile – Anallergico – Non citotossico	– Facile collocazione – < dolore nell'introduzione – < traumatismo mucoso – Espansione con buon adattamento cavitario – Possibilità di modellamento – Possibilità di contenere cannule di ventilazione	Adesività al coagulo
Lyfoam ^{® 88 89}	Dall'inizio degli anni '80	Poliuretano espanso (materiale spugnoso)	– Molto morbido – Superficie liscia antiaderente	– Possibilità di modellare secondo necessità – Scarso dolore all'introduzione – Scarsa adesività	Minore efficacia nelle epistassi massive
Rapid rhino ^{® 53}	Dal 2000	Gelatinoso idrocolloidale a base di carbossi-metilcellulosa (Gel Knit [®])	Confezionati disidratati, devono essere immersi in acqua bidistillata sterile per creare una superficie gelatinosa	– Introduzione-rimozione agevole e poco dolorosa – La carbossimetilcellulosa facilita i processi coagulativi – Accelera la riepitelizzazione – Modesta adesività	Scarsa praticità di applicazione
Epistat ^{® 10 90}	Dagli anni '90	Catetere nasale in silicone sagomabile dotato di manicotto bicamerale	– 2 serbatoi gonfiabili destinati alla cavità nasale (30 cc) e rinofaringe (10 cc) – Canale centrale per la respirazione	– Specificamente dedicati alle epistassi posteriori – Adattamento alla complessa anatomia nasale – Facilità d'introduzione – Non adesività – Assenza di dolore allo stamponamento	Elevate e/o prolungate pressioni possono causare: – lesioni ischemiche – dolore – decubiti sull'ala nasale – perforazioni settali

1. Tamponamento nasale temporaneo

Di fronte al paziente con epistassi in atto la prima necessità è rappresentata dall'arresto dell'emorragia, cercando di individuare il punto sanguinante, monitorando e controllando i parametri vitali.

In caso di epistassi severa la raccolta anamnestica deve essere essenziale (altri recenti episodi, patologie in atto o croniche, assunzione di farmaci, traumi cranici o recente intervento chirurgico naso-sinusale) e condotta rapidamente.

L'arresto della emorragia richiede un tamponamento nasale che deve essere temporaneo e mirato.

2^a Raccomandazione

Il tamponamento nasale deve essere:

- mirato al riconoscimento e trattamento della causa, evitandolo o limitando al massimo il/i tamponamento/i nasale/i;
- inteso come intervento temporaneo, propedeutico all'indagine endonasale, effettuata mediante rinoscopia anteriore ed esame endoscopico.

3^a Raccomandazione

Il tamponamento terapeutico temporaneo deve essere commisurato alla sede ed entità dell'epistassi.

Qualora possibile, vanno privilegiati:

- tamponamento monolaterale e mirato;
- compressione leggera (< disagio, < rischio di ischemia e di sovrainfezioni);
- breve durata (< disagio, < rischio di ischemia e di sovrainfezioni);
- e utilizzati materiali:*
 - con superficie scivolosa (riduzione dolore e traumatismo all'inserimento);
 - con azione emostatica facilitante l'aggregazione piastrinica;
 - con attività antimicrobica (ridotta sovrainfezione);
 - facilitanti i processi riparativi superficiali (< rischio di recidiva durante o dopo stamponamento);
 - con scarsa adesività superficiale (< dolore e < rischio di recidiva durante o dopo lo stamponamento).

Le caratteristiche dei principali materiali utilizzati per il tamponamento nasale vengono presentate nella Tabella IV. L'esame obiettivo è spesso condizionato dall'entità del sanguinamento e dal grado di agitazione del paziente. Esso può essere eseguito in rinoscopia anteriore e, quando possibile, in endoscopia nasale: procedura che permette di visualizzare la porzione posteriore e laterale delle fosse nasali non altrimenti ispezionabile.

1.a Nell'epistassi anteriore (90-95% dei casi) il sanguinamento ha origine dalla porzione anteriore del setto nasale, in corrispondenza del locus Valsalvae o area di Little (plesso di Kiesselbach) ^{91 92}. L'emorragia è frequentemente poco copiosa ed il punto sanguinante individuabile mediante rinoscopia/endoscopia nasale. Spesso è sufficiente un tamponamento con cottonoidi imbevuti di miscela anestetico-decongestionante, lasciati in sede per pochi minuti. Se il trattamento previsto è la causticazione bipolare, è necessario anestetizzare entrambi i versanti del setto nasale poiché la corrente elettrica si trasmette attraverso i tessuti.

Una volta rimossi i cottonoidi, si procede alla causticazione dell'area sanguinante. Nel caso di *pazienti poco collaboranti* (pediatrici, deficit psichici, ecc.) o *con comorbilità gravi*, il tamponamento diventa la scelta obbligata. Qualora eseguito, per evitare complicanze, deve essere rimosso dopo 48-72 ore in funzione dell'entità della epistassi e di eventuali fattori individuali concomitanti. In sostanza il "trattamento chirurgico" delle teleangiectasie segue l'algoritmo operativo dello Scenario 1 della ERI (epistassi ricorrente intercritica) (Fig. 4), al quale si rimanda.

1.b Epistassi posteriore. Generalmente l'entità del sanguinamento è cospicua e la possibilità di eseguire la procedura chirurgica in prima istanza è poco frequente. Pertanto diventa scelta obbligata il tamponamento nasale temporaneo, che viene rimosso dopo 24-72 ore. Contestualmente alla rimozione si effettua l'esame delle cavità nasali (rinoscopia/endoscopia). A questo punto si possono verificare le seguenti situazioni:

- 1.b.1 *mancata identificazione della sede del sanguinamento*: se la ricerca endoscopica accurata di tutte le possibili sedi di epistassi non identifica la sede del sanguinamento, il paziente viene inserito in un programma di follow-up endoscopico. Qualora si presentassero ripetuti episodi di epistassi con le stesse caratteristiche e senza identificarne l'origine, si deve seguire l'algoritmo dell'epistassi intercritica (Fig. 3);
- 1.b.2 *riconoscimento del punto sanguinante*, che secondo sede o tipologia, sarà attribuibile a:
 - a. arteria sfeno-palatina (ASP) e/o arteria etmoidale anteriore (AEA) e/o arteria etmoidale posteriore (AEP): si seguirà l'algoritmo chirurgico della Figura 2;
 - b. neoformazione sanguinante si deve seguire lo Scenario 3 dell'epistassi intercritica (Fig. 6).

1.c Tamponamento nasale non efficace. I caratteri dell'epistassi (sanguinamento importante o prolungato nonostante tamponamento nasale) e la valutazione clinica del paziente (inclusiva dell'emocromo per valutare l'entità della perdita ematica) devono orientare lo specialista ORL nella scelta terapeutica urgente/emergente da adottare.

4^a Raccomandazione

Quando il tamponamento nasale non è efficace, l'intervento chirurgico deve essere considerato senza esitazione.

2. Trattamento chirurgico dell'epistassi in atto

Nei casi 1.b.2 e 1.c il paziente diventa chirurgico e gestito secondo l'algoritmo decisionale della Figura 2. La scelta della tecnica chirurgica è in relazione alla sede del sanguinamento ed alla sua causa. Le procedure di radiologia interventistica possono rappresentare una valida alternativa alla chirurgia.

5^a Raccomandazione

La situazione auspicabile è che il sanguinamento venga riconosciuto e gestito in prima istanza con la procedura chirurgica adeguata.

La conoscenza e l'applicazione di tutte le opzioni chirurgiche devono entrare nel bagaglio professionale dell'otorinolaringoiatra.

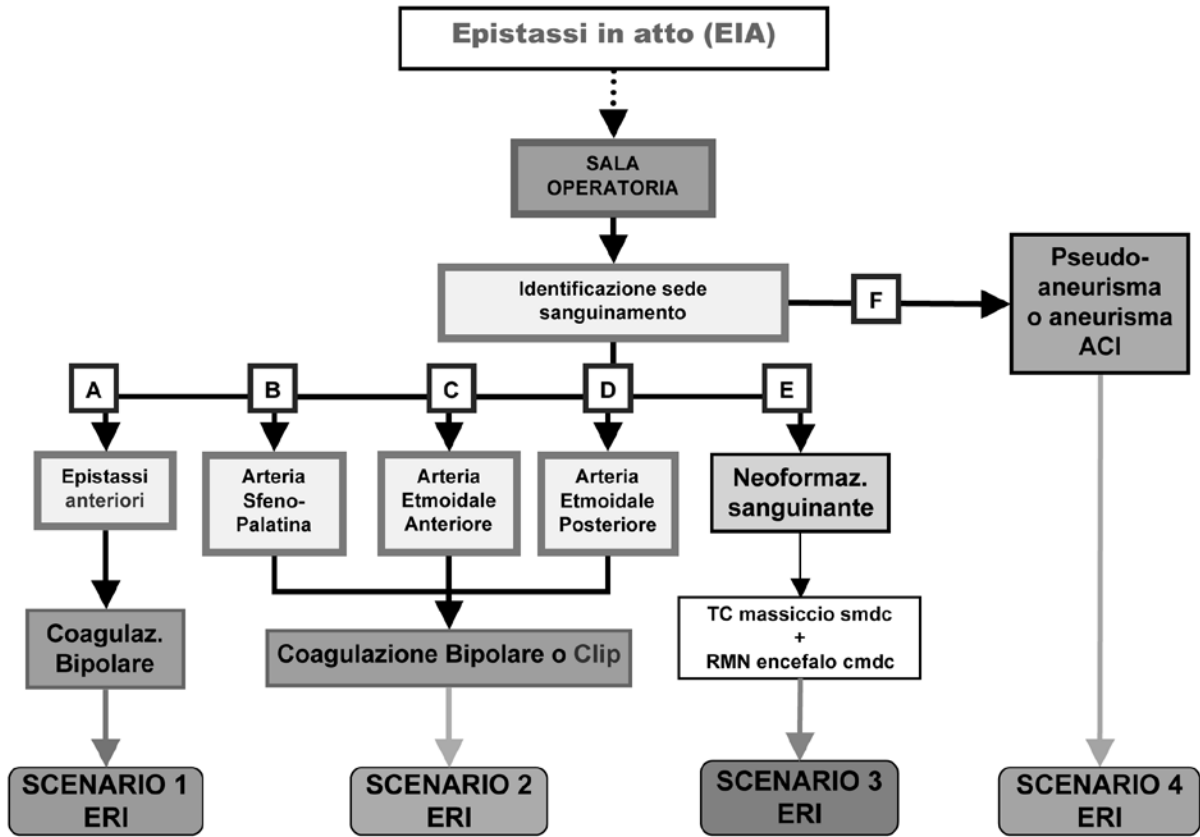


Fig. 2. Algoritmo chirurgico nella EIA.

A) Epistassi anteriori

Nei pazienti poco collaboranti (pediatrici, deficit psichici, ecc.) o con comorbidità importanti anche le epistassi anteriori meritano l'accesso in Sala Operatoria per la rimozione del tamponamento ed il trattamento mirato (Fig. 4).

B) C) D) Epistassi posteriori

Nelle epistassi posteriori, se la sede del sanguinamento è riconoscibile, occorre eseguire la procedura chirurgica sull'arteria o le arterie di pertinenza (ASP, AEA, AEP): Figura 5.

E) Epistassi da neoformazione endonasale

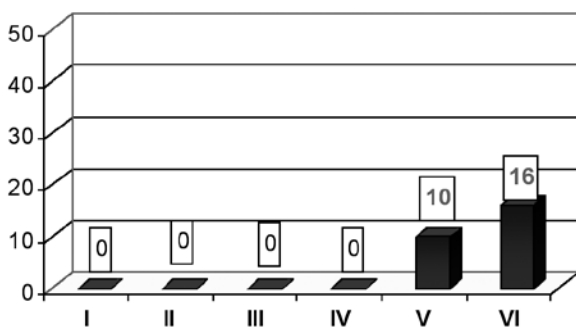
Il trattamento dell'EIA da neoformazione sanguinante si basa sullo stesso algoritmo decisionale dell'ERI Scenario 3, pertanto l'unico provvedimento attuabile nella EIA è il tamponamento temporaneo.

Si prosegue l'iter diagnostico con le indagini radiologiche (TC massiccio facciale e RM encefalo con mezzo di contrasto - mdc) propedeutiche alla biopsia, da evitarsi qualora i caratteri clinico-radiologici propendano per una lesione altamente vascolarizzata (angiofibroma giovanile) o con contenuto liquorale (meningoencefalocele): Scenario 3 dell'ERI (Fig. 6).

F) Epistassi dall'arteria carotide interna

Un'epistassi massiva con insorgenza di shock ipovolemico può far pensare ad una lesione carotideica. Una delle cause più frequenti di epistassi dell'ACI (arteria carotide interna) intracavernosa è la rottura di uno pseudo-aneurisma post-traumatico^{21 93 95}, la cui diagnosi e trattamento devono essere tempestivi, poiché l'epistassi può essere fatale nel 30-50% dei casi 93. Questa situazione va sospettata soprattutto se il paziente riferisce un

Tab. V. Distribuzione della bibliografia sull'ERI secondo LDP.



LDP	Riferimento bibliografico	N. lavori
I		
II		
III		
IV		
V	23 32	10
VI	99-113 141	16

recente trauma cranio-facciale (di solito da 5 giorni a 9 settimane prima 21) ed ha presentato sanguinamenti minori (epistassi sentinella) e/o cefalea ed amaurosi omolaterale. Le rare cause non traumatiche sono iatrogene post-chirurgiche oppure micotiche ^{22 96 97}. L'unico provvedimento attuabile in acuto è il tamponamento temporaneo. Se si sospetta una lesione carotidea, arrestata l'epistassi, l'approfondimento diagnostico prevede l'angio-RMN urgente, poi si segue l'algoritmo dello Scenario 4 dell'ERI (Fig. 7).

6. Epistassi ricorrente intercritica

I lavori sull'epistassi ricorrente intercritica (**ERI**), esclusi quelli già valutati in Tabella III, sono 26 e vengono stratificati secondo LDP nella Tabella V, che mostra l'appartenenza solo ai livelli di evidenza scientifica più bassa (grado V e VI).

Nell'epistassi ricorrente intercritica è fondamentale il corretto inquadramento clinico del paziente, basato su anamnesi, esame obiettivo (rinoendoscopia) ed eventuale imaging.

Anamnesi

È necessaria un'approfondita anamnesi per orientarsi fra le possibili cause di epistassi ⁹⁸ (Tab. VI).

Esame obiettivo

A volte la semplice *rinoscopia anteriore* consente di identificare il punto di sanguinamento, se questo è localizzato anteriormente nella fossa nasale. Questo non esime dal completare l'obiettività mediante *rinoendoscopia*, a ga-

rantire una ispezione completa delle fosse nasali ³³ e da eseguire:

- con ottiche rigide dotate di diverse angolazioni (0°, 30°, 45°) o con sistemi flessibili;
- prima e dopo decongestione ed eventuale anestesia locale per contatto;
- valutando accuratamente tutte le possibili sedi di sanguinamento, ossia il locus Valsalvae, il plesso di Woodruff, le arterie etmoidali, i turbinati medio, superiore e supremo, i meati relativi, il rinofaringe.

L'esame obiettivo è il punto di partenza dell'algoritmo decisionale dell'ERI (Fig. 3).

Se l'esame obiettivo è **positivo** porterà a diversi algoritmi chirurgici, quali:

- a. varici anteriori: *Scenario 1*;
- b. varici posteriori: *Scenario 2*;
- c. neoformazione: *Scenario 3*.

Nell'ERI l'esame obiettivo è più frequentemente **negativo**. In tal caso, di fronte ad un paziente con multipli episodi di epistassi importante, è doverosa un'angio-RM il cui risultato a sua volta può condurre a 3 diversi scenari, oppure al follow-up:

1. Angio-RM positiva
 - Identificazione di neoformazione nei seni paranasali: *Scenario 3*
 - d. Pseudo-aneurisma o aneurisma ACI: *Scenario 4*.
2. Angio-RM negativa
 - e. Anemizzazione importante o epistassi numerose: *Scenario 5*
 - f. Solo in caso di ERI rare e/o di modica entità il paziente può essere semplicemente messo in follow-up.

Tab. VI. Cause di epistassi.

Cause di epistassi	
Locali	Generali
– Idiopatiche	– Ematologiche
– Traumatiche	– coagulopatie (es. emofilia)
– picking nasale	– trombocitopenia (es. leucemia, linfoma)
– ferite facciali	– piastrinopatie (es. malattia di Von Willebrand)
– corpo estraneo	– Ambientali
– Infiammatorie	– temperatura
– infezioni	– umidità
– rinosinusiti allergiche	– altitudine
– poliposi nasale	– Farmacologiche
– Neoplastiche	– anticoagulanti (es. eparina, warfarin)
– benigne (es. angiofibroma giovanile)	– antiaggreganti (es. aspirina)
– maligne (es. carcinoma squamoso)	– Insufficienze d'organo
– Vascolari	– renali
– congenite (telangectasia emorragica ereditaria)	– epatiche (es. cirrosi)
– acquisite (granulomatosi di Wegener)	– Aneurisma dell'arteria carotide interna
– Iatrogene	– post-traumatico
– chirurgiche (es. ORL, maxillofacciali e oftalmiche)	– iatrogeno
– sondini nasali	– micotico
– Strutturali	– Altro
– deviazione o creste settali	– ipertensione arteriosa
– perforazione settale	– aterosclerosi
– Farmacologiche	– alcool
– spray nasali (es. decongestionanti nasali)	
– droghe (es. cocaina)	

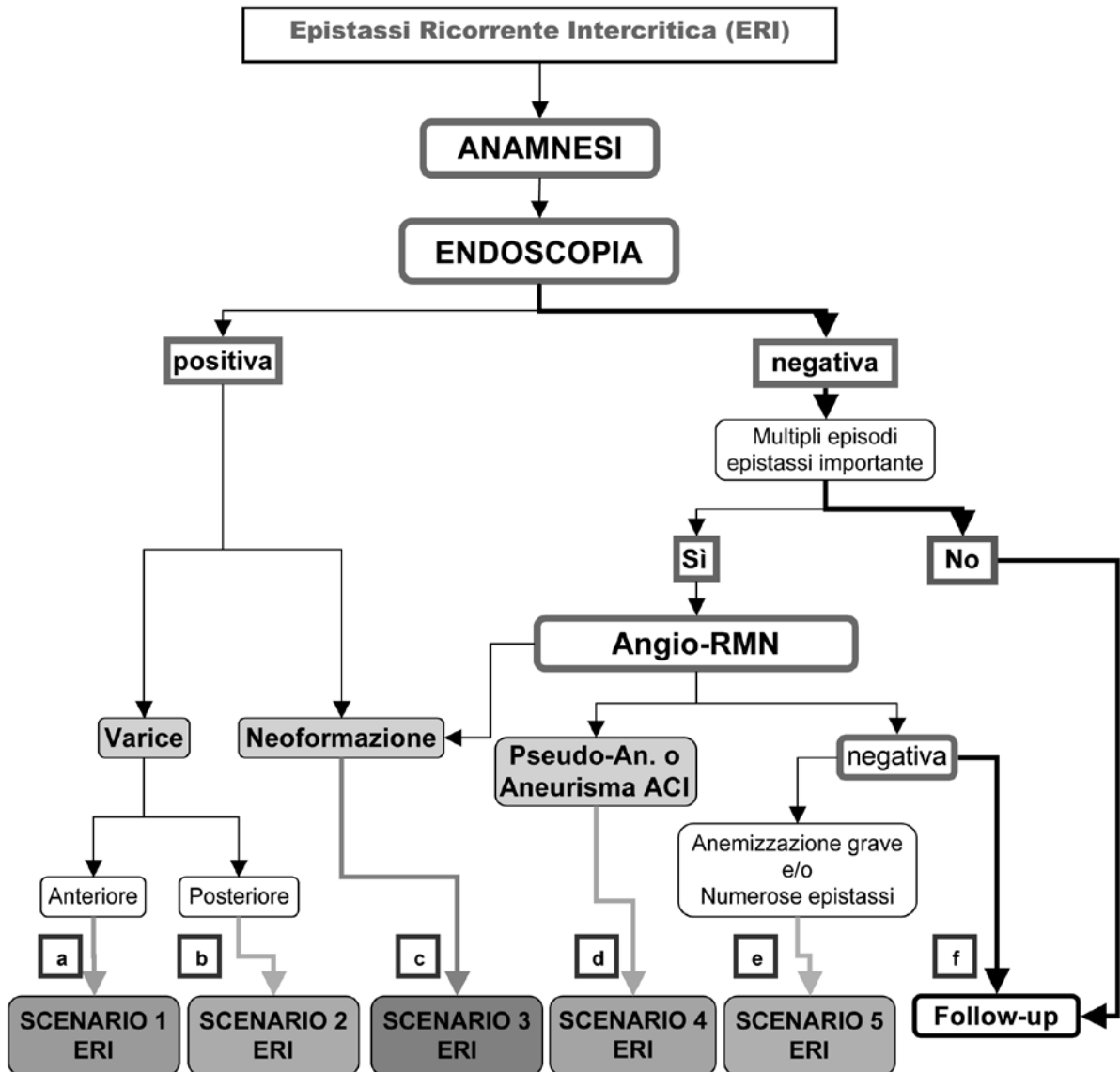


Fig. 3. Algoritmo decisionale nell'ERI.

In sintesi l'approccio chirurgico diventa necessario in presenza di una causa ben precisa del sanguinamento (varice, neoformazione, pseudo-aneurisma o aneurisma) o quando, pur non essendoci una causa precisa, si verificano numerosi episodi di epistassi o compaiono segni e sintomi di anemia (anemia cronica Hb < 10 g/dl).

SCENARIO 1. Identificazione di varice anteriore

In caso di riscontro di varici anteriori, il trattamento chirurgico (causticazione) è definito nella Figura 4.

La maggior parte delle ERI è riconducibile alla presenza di teleangectasie vascolari solitamente a livello del locus Valsalvae. Sedi meno frequenti sono la testa del turbinato inferiore e del turbinato medio.

La Tabella VII sintetizza le proprietà dei principali **metodi di causticazione** (chimici, elettrici, laser).

Il rapporto costo-beneficio rende l'elettrocoagulazione bipolare (ECB) il gold standard nel trattamento sia dell'EIA che dell'ERI.

La realizzazione di pinze bipolari, con impugnatura ad

anelli analoga alla pinza di Blakesley-Wilde, ha reso agevolmente raggiungibili sotto visione endoscopica i bersagli anatomici endonasali, ossia l'arteria sfeno-palatina con i suoi rami principali e le arterie etmoidali anteriori e posteriori.

L'ECB permette la deafferentazione vascolare dell'area sanguinante mediante l'esecuzione di un tatuaggio circolare attorno alla stessa. Per evitare il rischio di perforazioni settali, l'ECB deve essere limitata ad un solo lato alla volta del setto, rimandando possibilmente di almeno 1 mese il trattamento di punti sanguinanti controlaterali. Si ricorda che è necessario anestetizzare entrambi i versanti del setto nasale, poiché la corrente elettrica si trasmette attraverso i tessuti.

Nel trattamento delle teleangectasie anteriori non sanguinanti (ERI) può essere utilizzata la causticazione chimica (nitrate d'argento o acido tricloroacetico).

Qualora disponibili, risultano efficienti anche trattamenti con argon plasma ed altri tipi di laser indicati in tabella, sebbene meno versatili della ECB con le diverse pinze (a baionetta ed endoscopiche).

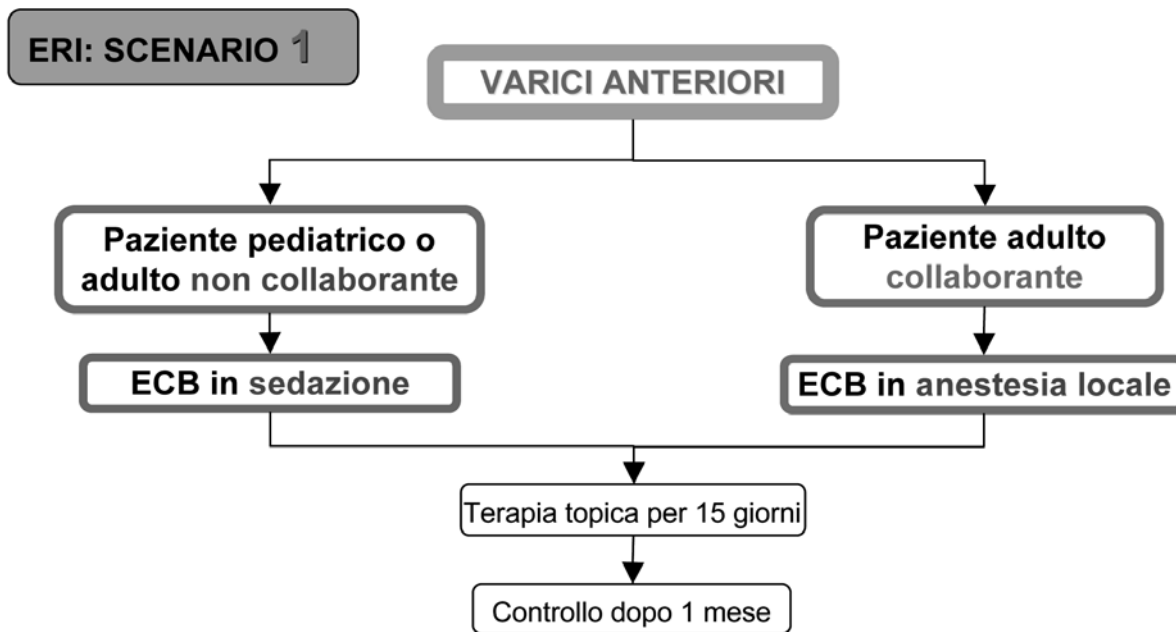


Fig. 4. Scenario 1 dell’algoritmo decisionale nell’ERI.

Per le motivazioni sintetizzate nella Tabella VI, è da prescrivere l’uso della coagulazione monopolare. Il successivo tamponamento nasale è superfluo se la zona sanguinante è stata correttamente individuata e se non coesistono disturbi della coagulazione. In alternativa è adottabile il posizionamento temporaneo e mirato, in corrispondenza dell’area di causticazione, di garza grassa.

Nel postoperatorio è utile la somministrazione di oli o pomate nasali per ridurre la secchezza mucosale ed ammorbidire le crostosità che inevitabilmente si formano dopo la causticazione⁹⁹. Suggestibile l’utilizzo di pomate antibiotiche (senza corticosteroidi) da applicare localmente, per garantire un adeguato processo di cicatrizzazione e per scongiurare l’eventualità di infezio-

Tab. VII. Proprietà dei principali metodi di causticazione.

Metodo	Meccanismo d’azione	Vantaggi	Svantaggi / Effetti collaterali
Nitrato d’argento	Trombosi vascolare per causticazione chimica prevalentemente superficiale a carico di mucosa e sottomucosa	Facile reperibilità, costi contenuti	– Possibile danno a pericondrio e cartilagine – Discromia della cute nasale in caso di contatto
Acido tricloroacetico			– Ustioni nelle zone di applicazione non controllata
Argon plasma	Coagulazione tissutale, specialmente dei vasi sanguigni, mediante energia elettrica ad alta frequenza trasmessa attraverso il gas argon in forma ionizzata	– Basso rischio di perforazione settale (solo 1-2 mm di penetrazione tissutale) – Basso danno termico ai tessuti adiacenti	– Discreti costi di investimento – Necessità di analgesia preoperatoria
Laser (Nd-YAG, KTP)	Coagulazione, carbonificazione e vaporizzazione tissutale mediante fotocoagulazione laser	Efficacia a lungo termine, specificità d’azione	– Alti costi di investimento, scarso controllo degli effetti tissutali profondi – Necessità di analgesia preoperatoria
Causticazione monopolare	Elettrocoagulazione tissutale mediante corrente ad alta frequenza	Importante coagulazione tissutale	– Danno tissutale profondo, rischio di propagazione elettrica con possibile danno 2° e 3° nc ⁹⁸ – Necessità di analgesia preoperatoria
Causticazione bipolare	Elettrocoagulazione per effetto termico da diffusione della corrente elettrica tra due poli	– Scarsa propagazione ai tessuti adiacenti (corrente solo fra i due poli della pinza) – Azione mirata e modulabilità della causticazione	– Necessità di analgesia preoperatoria

ne con possibile conseguente necrosi della cartilagine settale.

SCENARIO 2. Identificazione di varici posteriori

L'identificazione di varici posteriori impone un trattamento modulato secondo l'algoritmo decisionale presentato nella Figura 5.

- a. Se la conformazione anatomica e l'entità delle epistassi lo consentono, il trattamento di scelta potrà essere mini-invasivo, ossia realizzando coagulazioni mirate con pinze bipolari con impugnatura ad anelli analoga alla pinza di Blakesley-Wilde sotto visione endoscopica.
- b. Diversamente la scelta terapeutica dipenderà dal rischio anestesiológico:
 - b.1 se coesistono comorbidità gravi che rendono il rischio anestesiológico alto e se non è allergico ai mezzi di contrasto iodati, il paziente può essere inviato al radiologo interventista per angiografia ed eventuale embolizzazione (Figg. 10, 11);

b.2 se il rischio anestesiológico è basso o l'embolizzazione risulta impossibile (Fig. 11) occorre adottare soluzioni chirurgiche, che, allo stato dell'arte e sulla base dell'analisi costo/benefici appaiono le seguenti:

- b.2.1 ECB o clip della ASP con tecnica endoscopica, che richiede tempi molto brevi ed ha alta probabilità di successo.
- b.2.2 ECB o clip della AEA e/o AEP:
 - con tecnica endoscopica se pregressa etmoidectomia o presenza di sinusopatia cronica;
 - con approccio esterno con incisione cutanea secondo Lynch-Howarth¹⁰⁰ in caso contrario.

In rari casi è necessario procedere alla legatura dell'arteria mascellare. In alternativa all'approccio classico transnasale¹⁰¹, è stato consolidato l'approccio endonasale che permette di raggiungere l'arteria mascellare mediante re-

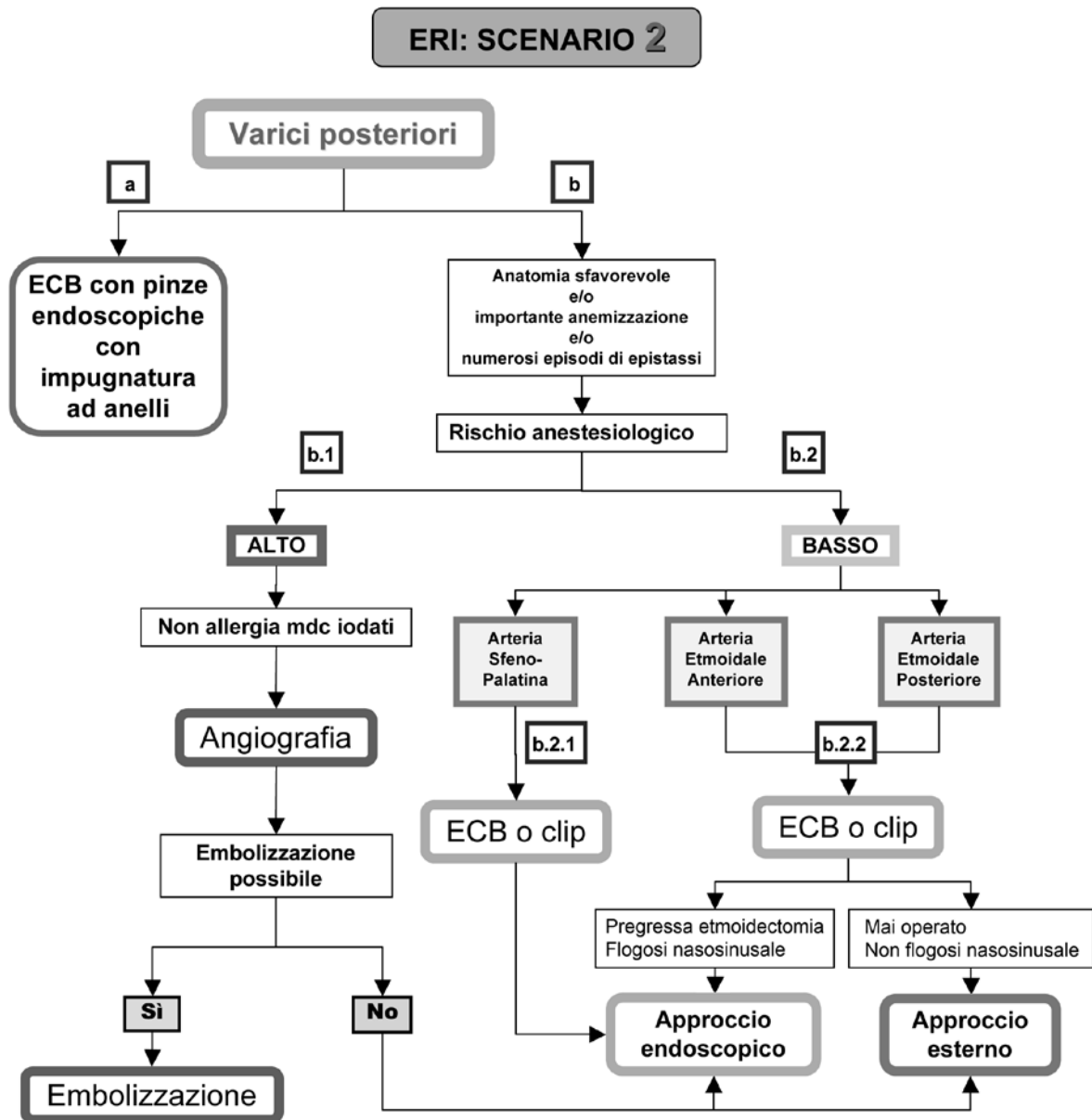


Fig. 5. Scenario 2 dell'algoritmo decisionale nell'ERI.

sezione dell'area delle fontanelle e della parete posteriore del seno mascellare fino a esporre la fossa pterigomascellare ed infratemporale. Utilizzando ottiche a 45° e strumenti angolati è possibile individuare e chiudere l'arteria con una clip vascolare.

SCENARIO 3. Identificazione di neoformazione naso-sinusale monolaterale

L'algoritmo decisionale è presentato nella Figura 6. Prima di eseguire una qualsiasi procedura invasiva sulla lesione (anche una semplice biopsia), è fondamentale ponderare la possibilità che si tratti di meningocele (rischio di fistola liquorale e sue complicanze) o di neoformazione vascolarizzata (rischio di epistassi drammatiche, soprattutto nell'età infantile). Al minimo dubbio occorre eseguire uno studio radiologico.

La TC del massiccio facciale senza mezzo di contrasto, con algoritmo osseo ed acquisizione volumetrica nei 3 piani dello spazio, è fondamentale per lo studio dei rapporti della lesione con le strutture ossee circostanti e per evidenziare eventuali segni di erosione ossea o infiltrazione che possono deporre per una neoplasia ad alta aggressività. Sono segni radiologici tipici dell'angiofibroma giovanile lo slargamento del canale pterigo-palatino (meno frequentemente lo svasamento del canale vidiano) e l'erosione del processo pterigoideo dello sfenoide.

Il miglior livello informativo dell'imaging circa la presumibile natura della lesione è ottenibile, aggiungendo ai reperti TC, la RM del massiccio facciale con mezzo di contrasto, che fornisce preziose informazioni sia sulla composizione tissutale (utile per la diagnosi differenziale con meningocele e meningoencefalocele) e sull'entità della vascolarizzazione (vasi ad alto flusso caratterizzati da assenza di segnale - *flow void*) della neoformazione sia sui suoi rapporti con i tessuti molli circostanti.

Dopo lo studio radiologico gli scenari sono 3:

- a. Se la lesione *non* è particolarmente vascolarizzata si può procedere al prelievo biotipico per ottenere l'esame istologico definitivo. Il passo successivo è quindi l'asportazione della lesione secondo i protocolli previsti per ogni specifica neoformazione naso-sinusale.
- b. Se la RM mostra una lesione *vascolarizzata* che non ha indicazione all'embolizzazione, e questo si definisce sull'assenza di vasi portanti (arteriole) e sul tipo di vascolarizzazione prevalentemente venulo-capillare, si procede all'intervento chirurgico di asportazione della lesione stessa (come nel caso di emangioma del setto).
- c. Se la RM mostra una lesione *altamente vascolarizzata* sospetta per angiofibroma giovanile o che deve essere ulteriormente studiata, si esegue l'angiografia dei tronchi epiaortici che permette di valutare la vascolarizzazione della lesione e di evidenziare eventuali afferenze provenienti dall'arteria carotide interna, dall'arteria carotide esterna (arteria vidiana, arterie oftalmiche). Un'eccessiva entità di apporto del circolo dell'ACI o la presenza di eventuali shunt artero-venosi sono condizioni che rendono critica o persino controindicano l'embolizzazione, perché non verrebbe garantita l'esclusione vascolare della lesione con il rischio del passaggio di particelle al circolo della carotide interna. Nella stessa seduta, se non controindicato, è possibile effettuare l'embolizzazione dei vasi arteriosi afferenti alla lesione. La procedura viene eseguita dal Radiologo Interventista mediante l'iniezione di micro-particelle (di alcune centinaia di micron) di Polivinilalcol (PVA), che raggiungendo i vasi più distali e di piccolo calibro dell'albero vascolare, inducono con un meccanismo di trombosi locale l'occlusione non definitiva del vaso. Si effettua generalmente tra le 24 e le 48 ore prima della data prevista per l'intervento chirurgico. Oltre le 96 ore (e comunque in relazione al distretto vascolare coinvolto, alle caratteristiche del flusso sanguigno

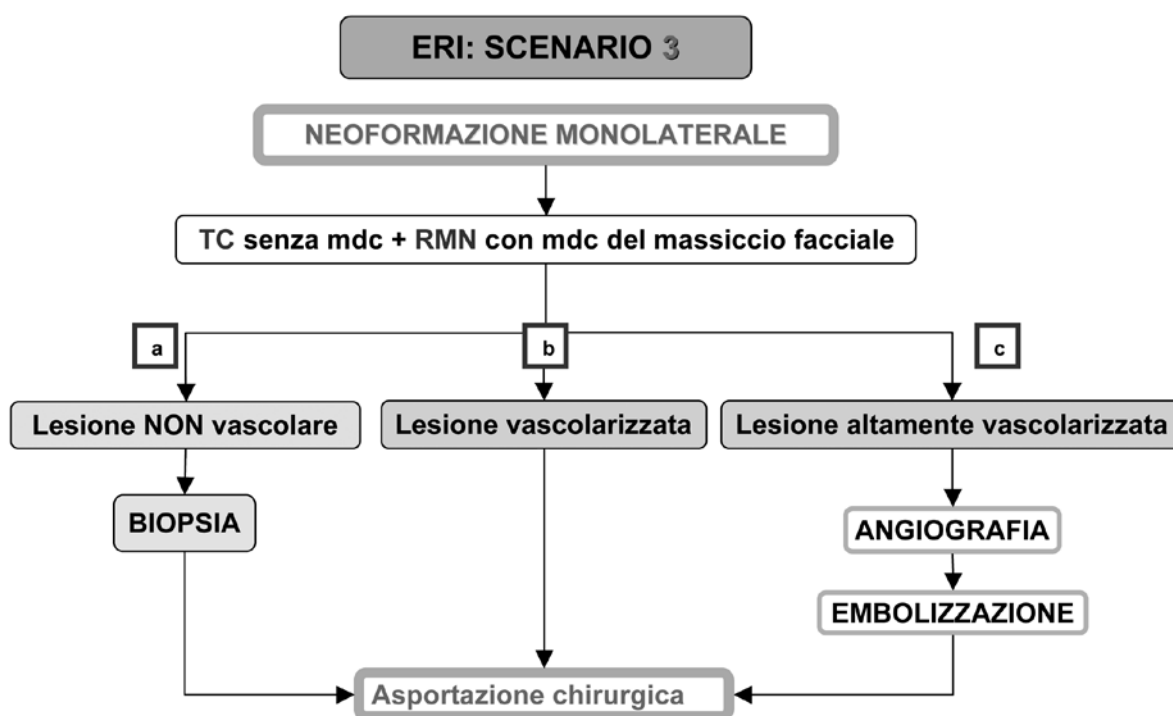


Fig. 6. Scenario 3 dell'algoritmo decisionale nell'ERI.

locale e alla quantità di micro-particelle iniettate) comincia a venir meno l'effetto occlusivo del PVA, che lascia spazio a meccanismi di ri-perfusione ed aumenta così il rischio di sanguinamento. A questo punto è possibile procedere all'asportazione chirurgica della lesione riducendo il sanguinamento intraoperatorio e rendendo più sicura la procedura.

SCENARIO 4. Obiettività rinoendoscopica negativa ma imaging sospetto per patologie dell'arteria carotide interna

Un paziente con multipli episodi di epistassi importante che non mostra lesioni nasali all'endoscopia deve eseguire una angio-RM (Fig. 7). Questa indagine consente di identificare eventuali neoformazioni occulte del distretto nasosinusale e contemporaneamente informa sulle condizioni dei vasi di questa regione.

- a. Se l'indagine rivela la presenza di una neoformazione si rimanda allo Scenario 3.
- b. Se invece la radiologia identifica un aneurisma dell'ACI, in particolare nel tratto cavernoso o paraclivale, l'esame successivo da eseguire è l'angiografia dei tronchi epiaortici, per meglio studiare dimensione, conformazione, stato delle sue pareti e rapporti della lesione aneurismatica con le strutture circostanti.
 - 1. L'angiografia consente inoltre di procedere all'eventuale trattamento endovascolare della le-

sione nello stesso tempo diagnostico, ovviamente dopo aver accertato il compenso vascolare controlaterale e le condizioni generali del paziente ¹⁰².

- 2. Qualora il circolo controlaterale non garantisca la perfusione cerebrale, si ricorre (se possibile) all'intervento neurochirurgico di by-pass extracranico-intracranico (*Superficial Temporal Artery – Medial Cerebral Artery, STA-MCA*) della lesione e legatura con clip a monte e a valle della stessa ^{23 24 103}.
- 3. Sfortunatamente, nella maggior parte dei casi, gli aneurismi della carotide interna sono legati ad una sofferenza di tutta la parete e non solo di un singolo segmento e gli stent finora utilizzati sono rigidi e mal si adattano alle curvature del vaso. In questi casi si deve allora procedere alla legatura esterna della carotide per via cervicotomica.
- c. In caso di imaging negativo, il trattamento seguirà l'algoritmo decisionale dello Scenario 5.

SCENARIO 5. Obiettività rinoendoscopica ed imaging negativo

Nel paziente con epistassi ricorrenti, una volta escluse patologie sistemiche e lesioni all'endoscopia e all'angio-RM, l'indicazione al *trattamento chirurgico preventivo* dipende dall'entità del sanguinamento (entità e numero delle epistassi) e dalla presenza o meno di anemizzazione. Gli Scenari 2 e 5 sono solo apparentemente simili: la differenza

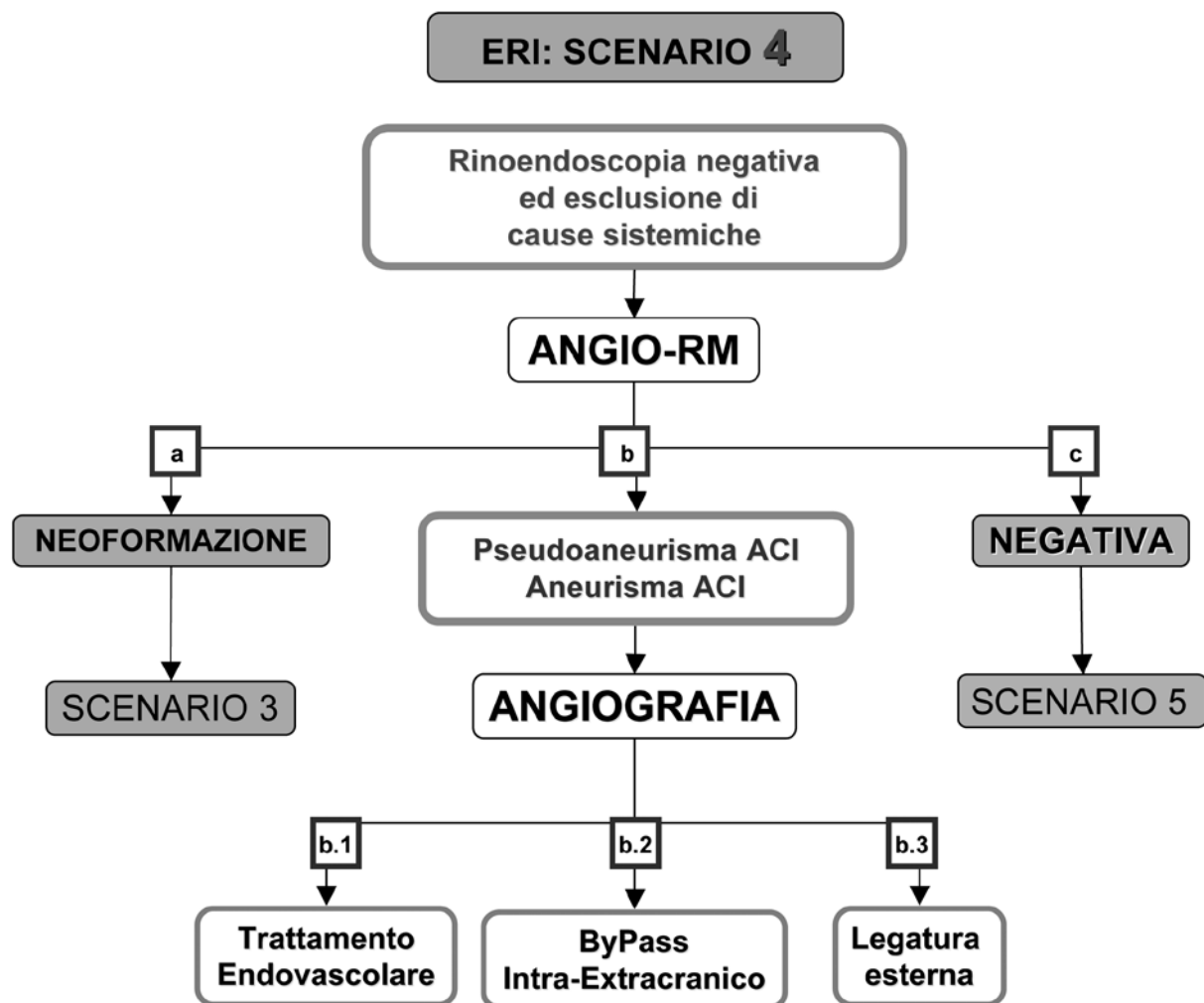


Fig. 7. Scenario 4 dell'algoritmo decisionale nell'ERI.

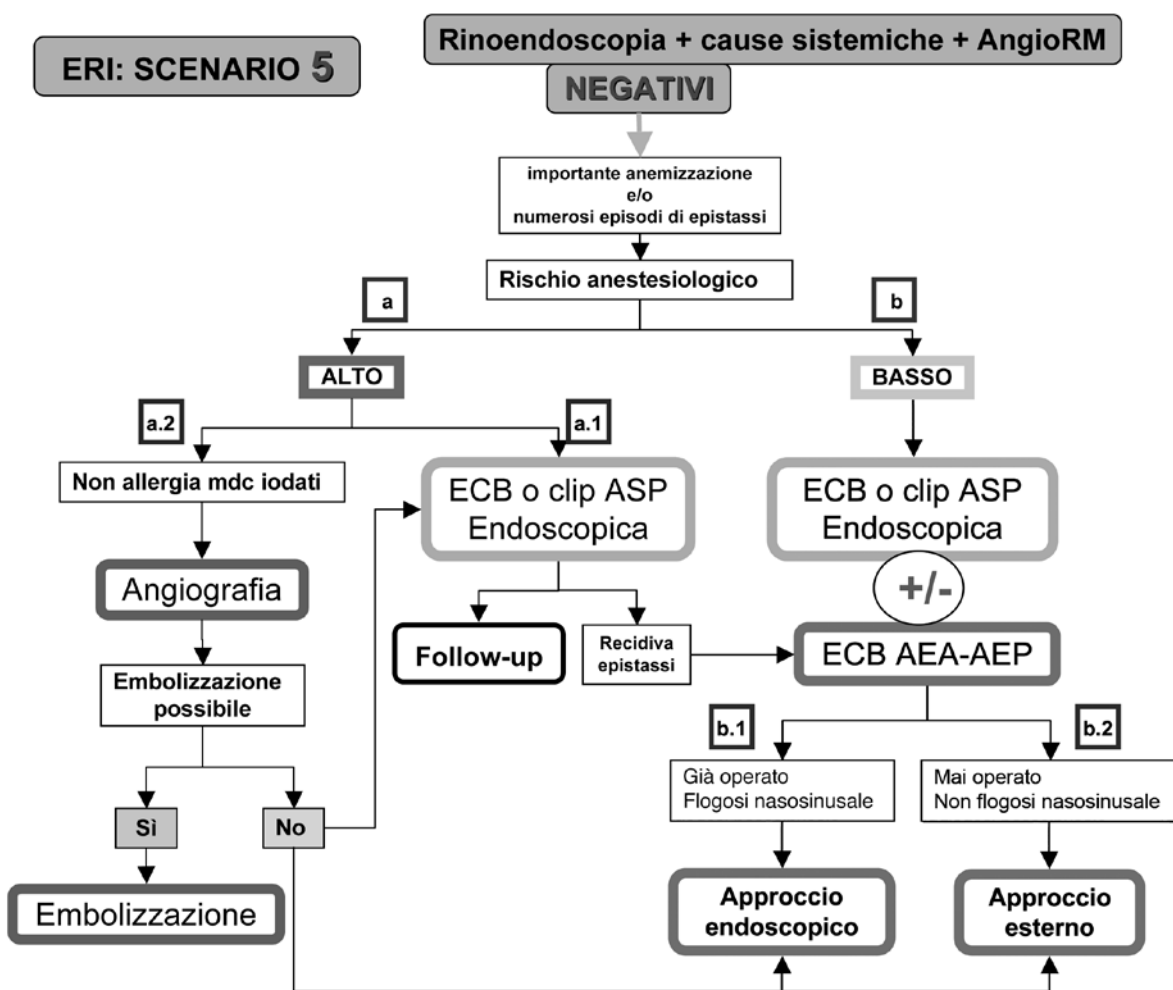


Fig. 8. Scenario 5 dell'algorithmo decisionale nell'ERI.

Tab. VIII. Risultati dei trattamenti chirurgici utilizzati in caso di ERI negli ultimi 10 anni.

Riferimento bibliografico	Anno	N. casi	Tecnica chirurgica	% successo
109	2007	71	<i>Sphenopalatine artery occlusion</i>	88,7
		6	<i>Ethmoid artery occlusion</i>	
27	2007	45	<i>Endoscopic sphenopalatine artery ligation</i>	93
25	2006	31	<i>Ligation or cauterization of sphenopalatine artery</i>	91,2
		4	<i>Ligation or cauterization of ethmoid arteries</i>	
106	2006	20	<i>Endoscopic ligation and/or cauterization of sphenopalatine artery or anterior ethmoid artery</i>	90
26	2006	15	<i>Endoscopic cauterization of the sphenopalatine artery</i>	87
107	2004	19	<i>Endoscopic sphenopalatine artery ligation</i>	89
28	2004	10	<i>Endoscopic cauterization of the sphenopalatine artery</i>	90
112	2003	127	<i>Endoscopic sphenopalatine artery ligation</i>	98
		21	<i>Isolated coagulation of an identified bleeding source</i>	79
110	2003	6	<i>Cutting or coagulation or arterial branches running through the sphenopalatine foramen</i>	83,3
		69	<i>Transection and coagulation following identification of the division in conchal and septal branches of the sphenopalatine artery</i>	95,7
111	2002	10	<i>Ligation or cauterization of sphenopalatine artery</i>	66
108	2000	10	<i>Endoscopic sphenopalatine artery diathermy</i>	90
		4	<i>Endoscopic anterior ethmoid artery diathermy</i>	
29	2000	14	<i>Endoscopic clipping of the sphenopalatine artery</i>	100
30	2000	13	<i>Endoscopic ligation of the sphenopalatine artery</i>	92
31	1999	38	<i>Endoscopic ligation of the sphenopalatine artery</i>	87

fondamentale sta nel fatto che nello Scenario 2 la rinoendoscopia è positiva e quindi la chirurgia è mirata secondo una sede nota, mentre nello Scenario 5 la sede è ignota e, come sopra definito, il trattamento chirurgico non può che essere preventivo. Quindi, di fronte a provvedimenti chirurgici basati sul concetto di probabilità, la decisione deve essere oculata e pesata sul rischio anestesilogico e sull'eventuale praticabilità di una embolizzazione selettiva (Fig. 8).

La maggior parte dei sanguinamenti posteriori dipende dall'arteria sfenopalatina a causa dei suoi molteplici rami collaterali e della maggior superficie nasale irrorata rispetto alle arterie etmoidali^{104 105}. Pertanto il paziente deve essere sottoposto alla causticazione preventiva dell'arteria sfenopalatina (ASP) con i suoi rami collaterali ed eventualmente anche delle arterie etmoidali anteriore (AEA) e posteriore (AEP).

- a. Se le condizioni generali del paziente indicano un *rischio anestesilogico alto*, la scelta terapeutica può essere duplice:
 1. se si decide per il trattamento chirurgico è preferibile procedere alla ECB o clip della ASP che richiede tempi molto brevi ed ha alta probabilità di risolvere definitivamente il problema. In caso di successiva epistassi recidiva si può procedere in un secondo tempo a causticazione o clip delle AEA ed AEP (vedi sotto b.1 e b.2);
 2. in alternativa, se non coesistono allergie ai mezzi di contrasto iodati, il paziente può essere inviato al radiologo interventista per angiografia ed eventuale embolizzazione qualora possibile (Figg. 10, 11).
- b. Se il paziente presenta un *basso rischio anestesilogico*, la scelta operativa è chirurgica. Si può decidere se eseguire la elettrocoagulazione solo della ASP e dei suoi rami o associare quella dell'AEA e/o AEP, procedure, queste ultime, che possono prevedere un approccio endoscopico oppure esterno.
 1. Se coesiste una flogosi dei seni paranasali oppure è già stata eseguita una etmoidectomia si procede ad un *approccio endoscopico* con esposizione delle arterie etmoidali e loro ECB.
 2. In caso contrario è preferibile l'*approccio esterno* con incisione cutanea secondo Lynch-Howarth¹⁰⁰ e successivo scollamento sottoperiosteale del versante laterale della lamina papiracea. In questo modo, conservando l'integrità della periorbita, si metteranno in tensione le arterie etmoidali fino al raggiungimento dell'apice dell'orbita. Le arterie

potranno così essere trattate con clip vascolari o con ECB e loro successiva sezione.

In rari casi è necessario procedere alla *legatura dell'arteria mascellare* (Scenario 2).

I lavori degli ultimi 10 anni, che descrivono il trattamento chirurgico dei vasi arteriosi in caso di epistassi e relativa percentuale di successo, vengono sintetizzati nella Tabella VIII.

La revisione della letteratura evidenzia che le procedure chirurgiche endoscopiche sono nettamente incrementate negli ultimi 10 anni^{25 26 106-108}. L'analisi dei risultati dei vari approcci chirurgici, rende evidente come la sicurezza e l'efficacia delle tecniche endoscopiche abbiano ricevuto un crescente consenso, dimostrandosi affidabili ed efficaci e quindi ponendosi come alternativa agli approcci chirurgici più invasivi^{27-33 110-113}.

7. L'embolizzazione nel trattamento delle epistassi

L'embolizzazione arteriosa è una metodica angiografica terapeutica che ha lo scopo di occludere i vasi afferenti o quantomeno di determinare la caduta di perfusione selettiva nella zona di pertinenza. Il meccanismo di azione non è tanto quello di determinare una devascularizzazione nasosinusale quanto quello di ridurre la pressione arteriosa in modo da facilitare una normale trombogenesi nell'area sanguinante.

Come ogni metodica ha punti di forza e non, che vengono sintetizzati nella Tabella IX.

Allo scopo di evidenziare le possibili anastomosi ed escludere controindicazioni alla embolizzazione stessa, è indispensabile eseguire uno studio sia delle carotidi esterne che interne di entrambi i lati.

La Figura 9 enfatizza sia il possibile ruolo in fase pre-chirurgica (Fig. 6) sia il ruolo terapeutico della embolizzazione nel trattamento delle epistassi (Figg. 5, 8).



Fig. 9. Ambiti di utilizzo della embolizzazione nel trattamento delle epistassi.

Tab. IX. Vantaggi e limiti della embolizzazione.

Vantaggi	Limiti
Richiede solo l'anestesia locale in sede di ingresso del catetere, evitando i rischi della anestesia generale	Mancanza di una Radiologia Interventistica con esperienza specifica in molti Centri Ospedalieri
L'angiografia pre-trattamento può permettere di identificare l'origine del sanguinamento e consentire l'embolizzazione mirata	Non eseguibile nei pazienti con allergia nota ai mezzi di contrasto iodati
Raramente la carotide esterna è talmente ostruita da non consentire l'accesso alla mascellare	Non seguibile embolizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> – arterie etmoidali (rischi oculari e cerebrali in quanto rami della carotide interna) – in presenza di circoli collaterali congeniti o acquisiti fra ACE ed ACI; – arteriosclerosi avanzata <ul style="list-style-type: none"> - difficoltà di passaggio del catetere in vasi stretti e tortuosi – rischio di embolia da distacco di placche arteriosclerotiche

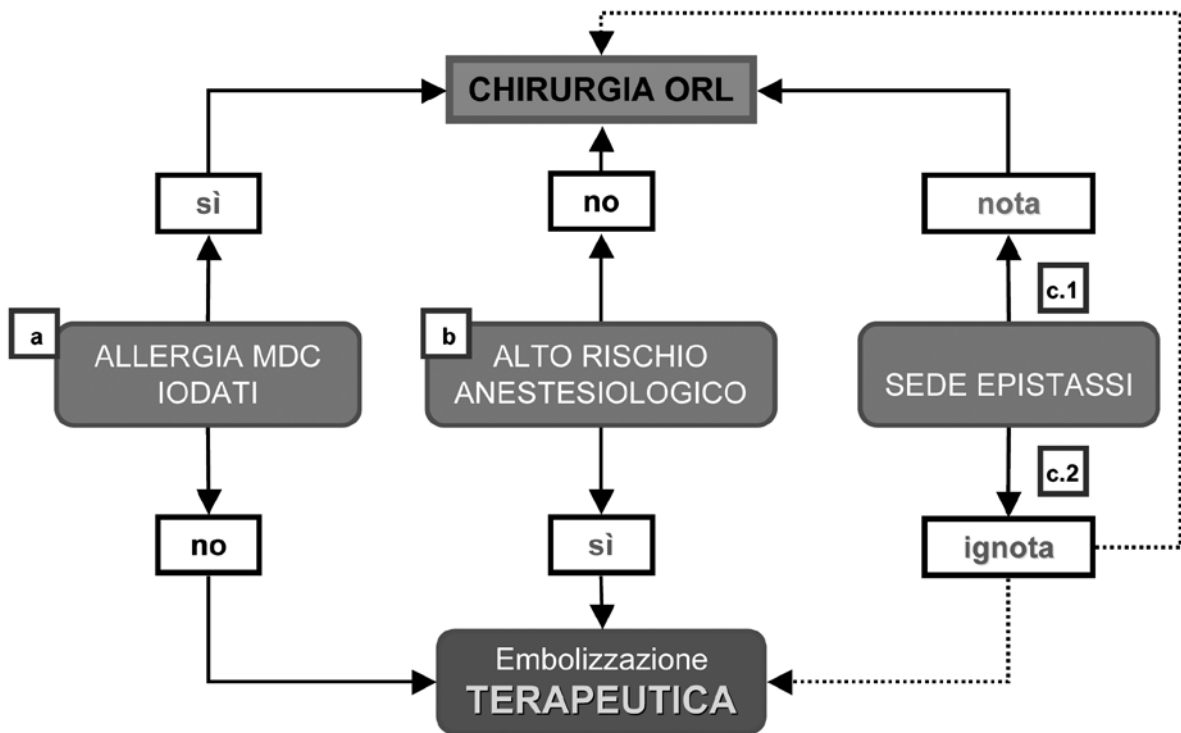


Fig. 10. Criteri decisionali per scelta embolizzazione vs. trattamento chirurgico.

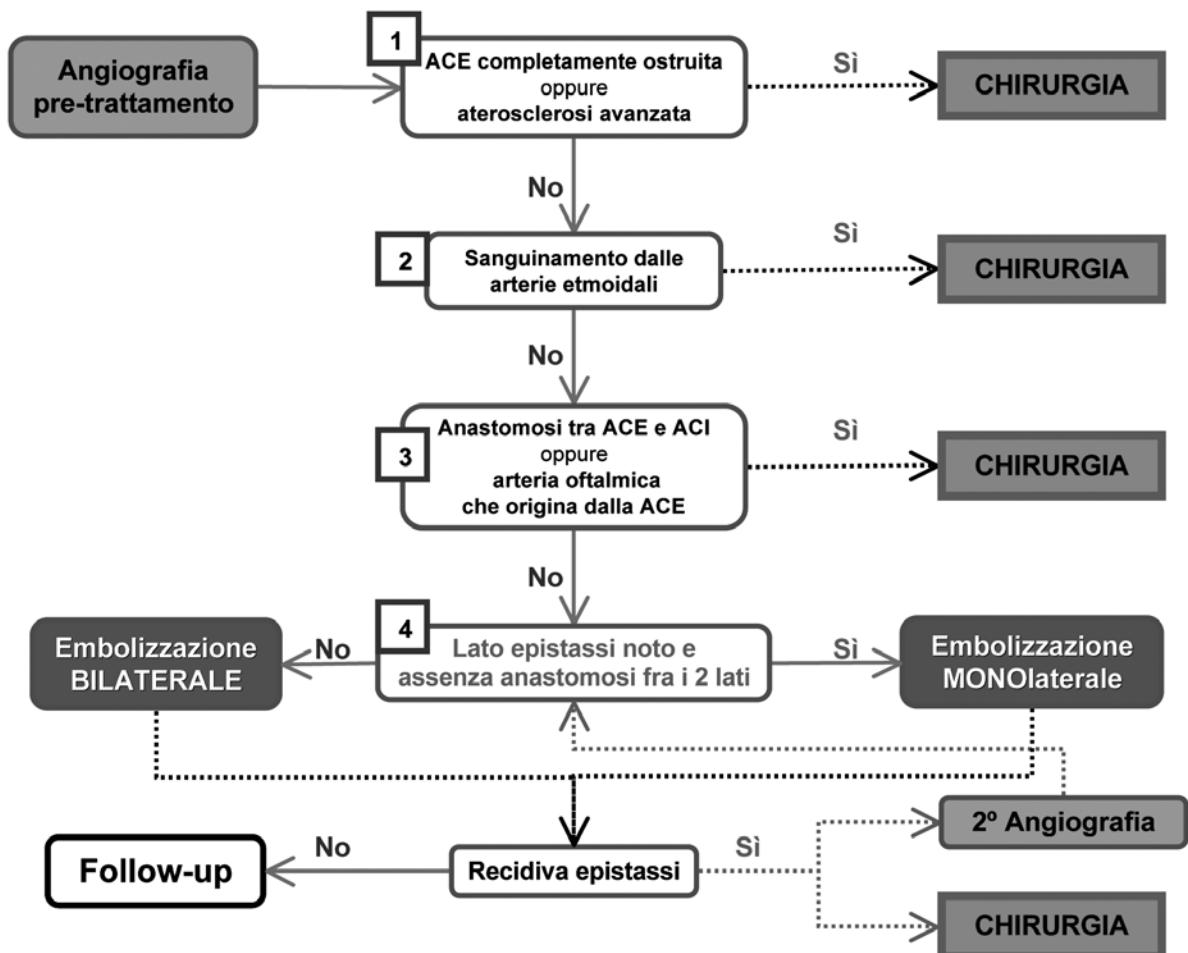


Fig. 11. Algoritmo decisionale in corso di studio angiografico.

Pochi e chiari sono i criteri che possono determinare la scelta terapeutica fra l'embolizzazione e la chirurgia (Fig. 10):

- a. *allergia ai mezzi di contrasto iodati*: rappresenta una controindicazione all'angiografia e quindi alla embolizzazione;
- b. l'*alto rischio anestesiológico* può rappresentare un buon motivo per richiedere l'angiografia e la contestuale embolizzazione qualora possibile (Figg. 5, 8);
- c. la *sede della epistassi*:
 1. qualora nota, porta a privilegiare il trattamento chirurgico (Figg. 4-6);
 2. se ignota rende possibili sia il trattamento chirurgico che la embolizzazione (Fig. 8).

Occorre avere ben chiaro il fatto che avviare il paziente allo studio angiografico non costituisce garanzia di trattamento mediante embolizzazione, poiché questo dipende da numerosi fattori sintetizzati nella Figura 11:

1. l'ostruzione pressoché completa della ACE (arteria carotide esterna) rende ineseguibile la progressione del catetere così come l'arteriosclerosi avanzata rende consistente il pericolo di malattia embolica da distacco di placche ateromasiche;
2. l'embolizzazione delle arterie etmoidali è gravata da rischi oculari e cerebrali, pertanto i sanguinamenti dai distretti etmoidali non possono essere embolizzati;
3. occorre escludere la presenza di anastomosi fra ACE e ACI ed in particolare escludere che l'arteria oftalmica origini dall'ACE;
4. esclusi i punti 1, 2 e 3 si può procedere alla embolizzazione, che sarà ipsilaterale in caso di certezza sul lato ed assenza di anastomosi fra i 2 lati, mentre dovrà essere bilaterale nel caso opposto.

Al termine della procedura di embolizzazione, l'ulteriore angiografia permetterà di valutare i risultati ottenuti.

L'arteria che più frequentemente viene embolizzata è l'arteria mascellare, in maniera isolata ma spesso anche in associazione ad altre arterie. Ciò è giustificato dal fatto che non sempre è possibile identificare il punto di sanguinamento, soprattutto se il paziente è già tamponato o se è già stato sottoposto a trattamenti chirurgici di sintesi vascolare.

Infine, per decidere quando avviare il paziente ad embolizzazione occorre conoscerne (e far conoscere al paziente) i risultati in termini di successo e complicanze.

La percentuale di successi va dal 79 al 96% entro la prima settimana, ma questi valori diminuiscono con il passare del tempo verosimilmente a causa della formazione di circoli collaterali che possono rendere ragione di eventuali ulteriori episodi di epistassi.

Le *complicanze* di questo trattamento sono diverse e possono essere classificate in maggiori (in circa il 6% dei casi) e minori (in circa il 21% dei casi): vedi Tabella X.

8. Epistassi e alterazioni del sistema emocoagulativo

Circa l'80% delle epistassi è considerato idiopatico o essenziale, ma vari Autori, analizzando più dettagliatamente casi classificati idiopatici, hanno dimostrato nel 46% dei casi una concomitante alterazione dell'*emostasi primaria*³³ oppure un'alterazione del *profilo coagulativo* nel 48% dei casi³⁴.

D'altra parte il sempre più crescente impiego di *anticoagulanti orali* o di *antiaggreganti piastrinici* ha modificato e modifica il problema delle epistassi.

Sembra che la frequenza del sanguinamento nasale non sia significativamente superiore tra soggetti trattati con warfarin rispetto al gruppo di controllo, mentre maggiore appaiono sia la difficoltà nell'arrestare il sanguinamento sia il numero di giornate di degenza⁵.

Altrettanto noto l'effetto dei farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS): i consumatori in cronico di FANS presentano una ridotta aggregazione piastrinica e sembrano presentare una maggiore insorgenza di epistassi rispetto al gruppo di controllo³⁵.

L'emostasi (Tab. XI) è il risultato di 4 meccanismi che agiscono in termini sequenziali (fasi) che si attivano in seguito ad una soluzione di continuo di un vaso ed ha lo scopo di arrestare l'emorragia e ripristinare l'integrità vasale.

Nella Tabella XII sono indicate le patologie ed i meccanismi patogenetici dei principali disordini emocoagulativi.

In questo tipo di patologie l'epistassi è un epifenomeno che rientra in un quadro più ampio di malattia. I trattamenti, tranne l'arresto della epistassi in atto, sono pertanto legati alla patologia di base e l'approccio dovrà essere necessariamente multidisciplinare.

L'*anamnesi*, dal PS alla consulenza ORL, riveste un ruolo fondamentale e definisce le scelte operative: vedi Figura 12.

Lo screening di routine di tutti i pazienti con epistassi riveste uno scarso significato ed aggiunge solo un inappropriato aumento di costi. Pochi e mirati esami sono invece necessari in caso di:

- a. *coagulopatia o piastrinopenia nota*: trattandosi di patologie congenite o croniche, spesso il paziente oppure i suoi familiari sono già in grado di indicare la terapia antiemorragica necessaria (specialmente i pazienti affetti da emofilia A e B e malattia di Von Willebrand);

Tab. X. Possibili complicanze della embolizzazione per epistassi.

Maggiori	Minori
– Accidenti cerebrovascolari	– Dolore facciale
– Cecità	– Dolore alle mandibole
– Oftalmoplegia	– Cefalea
– Necrosi dei tessuti molli (ala del naso, palato, setto)	– Parestesie/ipo-anestesia
– Paralisi facciale	– Trisma
– Anafilassi al mdc	– Perforazione settale
– Dissezione della carotide interna	– Otite
	– Sinusite
	– Dolore inguinale
	– Ematoma inguinale

Tab. XI. Le fasi della coagulazione.

	Fase vasale (vasocostrizione)	Rallenta il flusso Favorisce la formazione del tappo piastrinico Adesione delle piastrine ai margini della soluzione di continuo
Emostasi primaria	Fase piastrinica	Attivazione e liberazione di fattori piastrinici Aggregazione e formazione del trombo bianco. Il trombo bianco che si forma in tempi brevi sulla sede della lesione è in grado di arrestare temporaneamente il sanguinamento di piccole lesioni ma si dissolverebbe in breve tempo se non venisse consolidato mediante la formazione del robusto reticolo di fibrina (trombo rosso)
Emostasi secondaria	Fase coagulativa	Coagulazione o processo enzimatico che determina la formazione di filamenti di fibrina attorno e all'interno del tappo piastrinico determinando l'arresto stabile dell'emorragia; avviene attraverso la trasformazione di proenzimi in enzimi attivi (fattori della coagulazione) con attivazione a cascata
	Fase fibrinolitica	È il processo di dissoluzione del coagulo di fibrina

diversamente è buona norma prendere contatto con un Centro di riferimento per tali patologie;

b. *patologie con potenziale coagulopatia* (epatopatie, nefropatie, patologie ematologiche o neoplastiche);

c. *Terapia anticoagulante:*

1. Anticoagulante Orale (TAO): in corso di terapia anticoagulante a range terapeutico non sempre è necessario sospendere il farmaco, mentre è doveroso riadattare il dosaggio o addirittura utilizzare antagonisti in caso di eccessiva scoagulazione e /o concomitante grave anemizzazione.

2. Eparinoidi

3. Antiaggregante

d. Sospetta patologia sistemica o sospetta coagulopatia associate all'epistassi.

Il trattamento ORL seguirà gli algoritmi dell'EIA o dell'ERI (Figg. 1-3), mentre il trattamento internistico-ematologico tratterà la patologia e/o la coagulopatia.

L'esecuzione di ulteriori e più specifici test coagulativi, non sempre indispensabili nella fase acuta, va perseguita presso laboratorio attrezzato ed in collaborazione con un esperto in campo coagulativo.

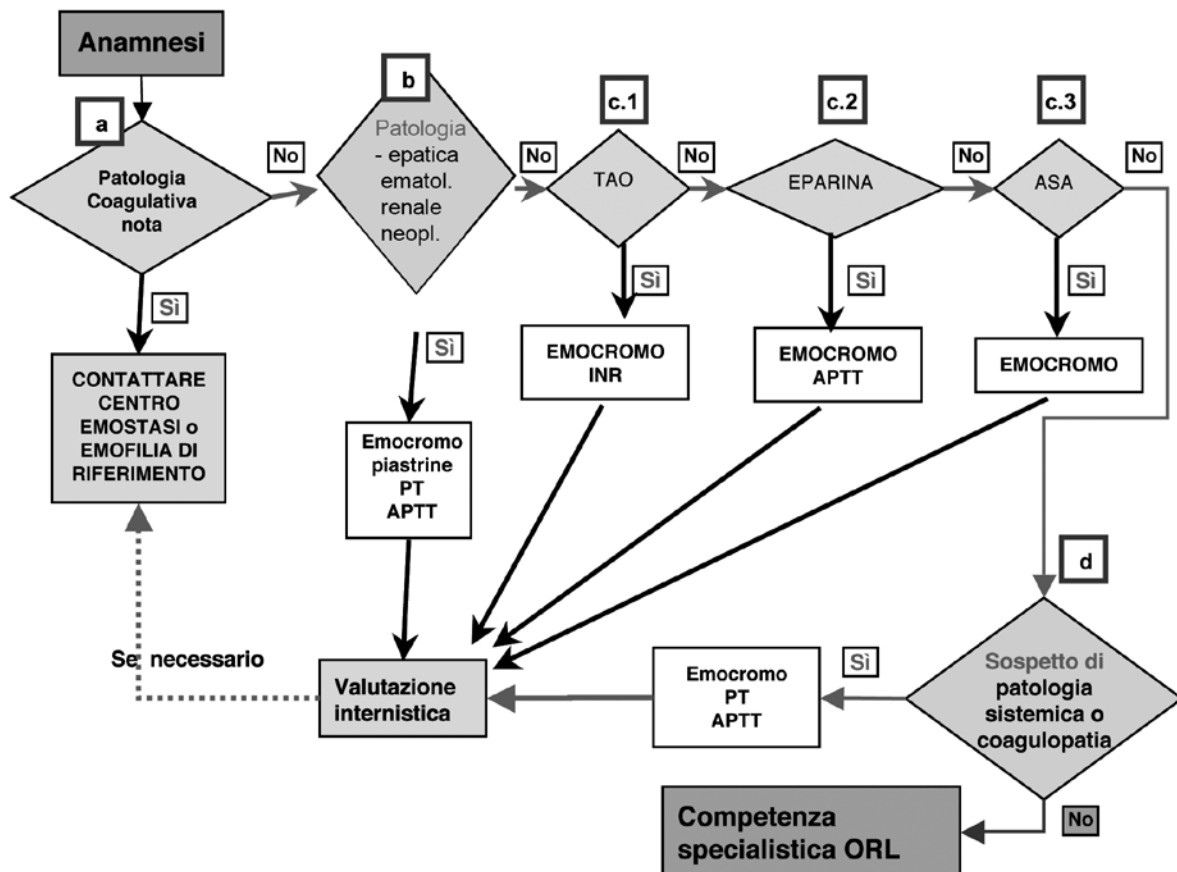


Fig. 12. Algoritmo decisionale per le coagulopatie.

Tab. XII. Principali disordini coagulativi.

Fase	Patologia	Meccanismo patogenetico
Fase vasculo-piastrinica	Piastrinopenie	<p>RIDOTTA PRODUZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aplasia midollare – Infiltrazione midollare da parte di neoplasie – Deficit vitaminici – Sindromi mielodisplastiche – Piastrinopenie familiari <p>AUMENTATA DISTRUZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cause immunitarie <p>AUMENTATO CONSUMO</p> <ul style="list-style-type: none"> – Coagulazione intravascolare disseminata – Porpora trombotica trombocitopenia <p>DISTRIBUZIONE IMPROPRIA</p> <ul style="list-style-type: none"> – Splenomegalie – Emangiomi giganti
	Piastrinopatie congenite	<p>DIFETTO DI MEMBRANA</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sindrome di Bernard Soulier – Tromboastenia di Glanzman <p>DEFICIT DEI GRANULI</p> <ul style="list-style-type: none"> – Storage pool disease <p>DEFICIT DI SECREZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aspirin lyke syndrome
	Piastrinopatie acquisite	<ul style="list-style-type: none"> – Epatopatia – Uremia – Paraproteine – Malattie mieloproliferative – Assunzione di farmaci – Antiaggreganti: <ul style="list-style-type: none"> - Aspirina - Ticlopidina - Clopidogrel - FANS
Fase coagulativa	Coagulopatie congenite	<ul style="list-style-type: none"> – Malattia di Von Willebrand – Emofilia A – Emofilia B – Deficit di fattore VII – Deficit di Fattore V – Deficit di Fattore XI – Altri deficit coagulativi rari
	Coagulopatie acquisite	<p>IMMATURITÀ</p> <p>COAGULOPATIE DA CONSUMO</p> <ul style="list-style-type: none"> – Coagulazione intravascolare disseminata – Sepsi/shock – Eclampsia – Epatopatie <p>GASTROENTEROPATIE</p> <p>IPOTERMIA/ACIDOSI</p> <p>DILUIZIONE</p> <p>TERAPIE FARMACOLOGICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anticoagulanti orali – Eparina – Nuovi anticoagulanti

9. L'epistassi in atto nel paziente complesso

Può essere definito complesso il paziente con epistassi in atto e importante comorbilità (ipertensione arteriosa, disordini della coagulazione, neoplasie, ecc.).

Se l'epistassi ha condotto ad anemizzazione (più frequente nelle forme posteriori e nei traumi del massiccio facciale) oppure il trattamento adottato in prima battuta è stato parzialmente o completamente inefficace, il "paziente complesso" può facilmente diventare un "paziente critico".

La vastità dell'argomento ci consente di citare solo tre degli aspetti più rilevanti.

9.1 Epistassi e ipertensione

Classicamente l'ipertensione arteriosa viene ritenuta una delle cause del sanguinamento nasale, ma anche nella letteratura più recente (Tab. XIII) si ritrovano lavori discordanti che ne evidenziano correlazioni sia positive che negative.

Anche le più recenti Linee Guida nordamericane del *Joint National Committee* (JNC VII, 2003) non forniscono valori predittivi sulla probabilità di epistassi (Tab. XIV).

Implicazioni pratiche maggiori nella gestione multidisciplinare del paziente complesso o critico vengono dalla distinzione tra emergenza ipertensiva ed urgenza ipertensiva¹¹⁴. Configura una *emergenza ipertensiva* il paziente che presenta un danno di organo acuto o in divenire (edema polmonare, danni cerebrovascolari, ecc.). Al contrario nell'*urgenza ipertensiva* l'aumento dei valori pressori non si associa a coinvolgimento d'organo. Nel primo caso sarà necessario ridurre la pressione arteriosa il più rapidamente possibile, nel secondo caso può essere fino a 24 ore il tempo in cui la pressione deve ritornare nei limiti della norma.

9.2 Il paziente anziano (> 65 anni)

Nei soggetti di età compresa tra 70 e 79 anni l'incidenza dell'epistassi è circa sei volte superiore rispetto a quella

di soggetti con età compresa tra 20 e 39 anni¹¹⁵. È infatti nei soggetti anziani che molto più frequentemente si associano sia importanti *comorbilità* che l'uso di *farmaci anticoagulanti/antiaggreganti*, che possono essere causa dell'epistassi e determinare maggiori problemi nella gestione clinica.

Il *rischio di caduta* nell'anziano è più elevato e con più frequenti epistassi da trauma nasale o facciale: in questi casi vanno sempre ricercate possibili cause cardiologiche, neurologiche, vestibolari, ecc.

La maggiore fragilità dell'anziano impone inoltre una più attenta valutazione delle perdite ematiche subite, contestualizzando l'eventuale anemizzazione acuta nell'ambito del rischio cardiovascolare specifico (primo fra tutti la possibile coesistenza di insufficienza coronaria). Siccome in fase acuta il semplice emocromo non ha un grosso valore predittivo, si rende opportuno ricercare attentamente i segni clinici di ipovolemia o shock emorragico (tachicardia, tachipnea, ipotermia, pallore delle mucose, ipotensione) che, se presenti, renderanno necessario il supporto della Terapia Intensiva.

Per tutti questi motivi l'approccio al paziente anziano deve essere multidisciplinare con coinvolgimento Internistico (Cardiologia, Ematologia, Geriatria, Terapia Intensiva, ecc.).

9.3 L'epistassi nelle malattie autoimmuni

Sovente le patologie autoimmuni hanno nell'epistassi la loro estrinsecazione clinica precoce ed in alcuni casi di entità tale da determinare quadri di anemizzazione.

La malattia di Wegener, che presenta pressoché sempre sintomi nasali con maggior frequenza di epistassi, è dovuta ad una vasculite necrotizzante che interessa le piccole arterie e venule soprattutto delle vie aeree (90% dei casi) e dei reni (75% dei casi).

Nella sindrome di Sjogren, che colpisce prevalentemente le ghiandole esocrine salivari e lacrimali, le manifestazioni nasali sono rappresentate dalla secchezza della mucosa con formazione di croste, epistassi ed iposmia.

Tab. XIII. Correlazione fra ipertensione ed epistassi.

Autore	Anno	N. casi	Correlazione epistassi/ipertensione
180	2008	62	Si
4	2009	36	Valuta solo pazienti ipertesi: nessuna correlazione tra entità dell'ipertensione e incidenza di epistassi
20	2007	32	Valuta l'effetto di Diazepam su pazienti ipertesi (con gruppo di controllo non trattato): assenza di differenze ad indicare che l'ansia non influisce sui valori pressori elevati
11	2003	1174	No
12	2000	271	Si
15	2002	1048	No
183	1999	300	Si
74	1999	323	No

Tab. XIV. Classificazione ipertensione (JNC VII, 2003).

	Pressione sistolica	Pressione diastolica
Normale	< 120	< 80
Preipertensione	120-139	80-89
Ipertensione stadio 1	140-159	90-99
Ipertensione stadio 2	≥ 160	≥ 100

La sindrome di Churg-Strauss (angioite granulomatosa allergica) è una vasculite necrotizzante sistemica che si caratterizza per la presenza di granulomi extravascolari ed ipereosinofilia. Nel 69% dei casi ostruzione nasale con rinorrea, nel 34% polipi e 25% crostosità ed epistassi recidivanti.

La malattia di Beçhet, idiopatica e multi sistemica, si caratterizza per la presenza di ulcere orali nel 97% dei casi e, meno frequentemente, per una localizzazione a livello della mucosa nasale con epistassi¹¹⁶.

Il Lupus Eritematoso Sistemico ed in particolare la sua variante LAC (*Lupus AntiCoagulant*) si manifesta con gengivorragie, epistassi ed ematomi multipli¹¹⁷.

10. L'epistassi nella malattia di Rendu-Osler-Weber o Teleangiectasia Emorragica Ereditaria

Sono stati studiati e valutati secondo EBM n. 34 lavori sulla HHT, che appaiono prevalentemente distribuiti su LDP di bassa evidenza scientifica (32/34 di grado V e VI): vedi Tabella XV.

La Telangiectasia Emorragica Ereditaria, conosciuta anche come malattia di Rendu Osler Weber, è una patologia genetica a trasmissione autosomica dominante, con una penetranza pressoché completa correlata all'età.

Consegue ad un difetto dell'angiogenesi e si manifesta con teleangiectasie e malformazioni arterovenose che possono interessare cute, mucose ed organi viscerali¹¹⁸. Le teleangiectasie nasali e le conseguenti epistassi hanno un grande impatto sulla qualità di vita dei pazienti affetti da HHT e possono

portare, nei casi più gravi, a periodica terapia trasfusionale. Le epistassi presentano in questi pazienti una ampia variabilità in termini di età di insorgenza, di frequenza ed entità degli episodi⁹³. La variabile morfologia e distribuzione delle teleangiectasie nella mucosa nasale sembra influenzare la gravità delle epistassi in termini di frequenza ed intensità¹¹⁹. È una malattia rara e la prevalenza stimata in differenti popolazioni varia fra 1:5000 e 1:8000 abitanti¹²⁰. Ne consegue che la produzione di lavori scientifici sul trattamento delle epistassi nell'HHT, per l'esiguo numeri di casi trattati, mostra un livello di evidenza mai inferiore a II. Pertanto la scarsità di dati sul follow-up a lungo termine, le casistiche ridotte e l'adozione di differenti parametri di valutazione nei diversi studi, non permettono al momento attuale di definire un trattamento ottimale e validato delle epistassi nell'HHT.

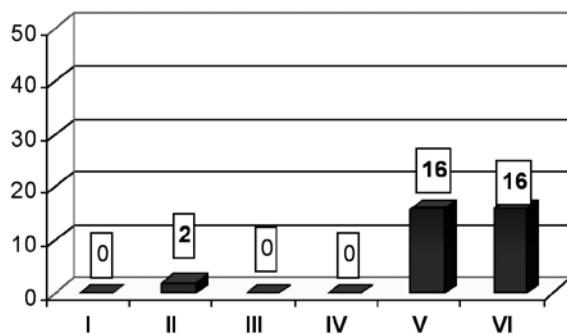
In accordo con la classificazione proposta da Geithoff et al.¹²⁰, nella Tabella XVI vengono sintetizzati gli approcci terapeutici nell'HHT.

La scelta della terapia deve essere orientata caso per caso e guidata dalla considerazione clinica complessiva di numerosi fattori:

- severità delle epistassi e conseguente necessità di terapia trasfusionale;
- compromissione della qualità di vita;
- entità delle manifestazioni endonasali;
- condizioni generali del paziente;
- grado di invasività del trattamento;
- tipo di risposta ottenuta con pregressi trattamenti.

Anche nell'HHT la gestione clinica deve separare ciò che si deve fare di fronte ad un EIA (Fig. 13), dai provvedi-

Tab. XV. Distribuzione della bibliografia sull'HHT secondo LDP.



LDP	Riferimento bibliografico	N. lavori
I		
II	6, 13	2
III		
IV		
V	36-42, 55, 76-83	16
VI	118-130, 146, 151, 161	16

Tab. XVI. Approcci terapeutici nell'HHT.

a) Aumento della protezione della mucosa	– Settodermoplastica – Terapia ormonale
b) Riduzione dell'attività fibrinolitica	– Agenti antifibrinolitici
c) Distruzione delle teleangiectasie	– Causticazione bipolare – Laser (pulsed dye, argon, CO ₂ , KTP, Nd-YAG) – Argon plasma – Brachiterapia
d) Riduzione dell'apporto vascolare	– Embolizzazione – Legatura di vasi arteriosi – Iniezioni sclerosanti
e) Riduzione dei traumatismi a carico della mucosa nasale	– Chiusura anteriore delle fosse nasali – Otturatore nasale rimovibile

menti da adottare a seconda della ricorrenza ed entità delle epistassi (Fig. 14).

10.1 Epistassi in atto

L'algoritmo decisionale, presentato nella Figura 13, è il seguente:

- a. A differenza delle altre forme di sanguinamento nasale, il tamponamento nasale diventa responsabile di traumi della mucosa che perpetuano il sanguinamento e pertanto va riservato solo alle epistassi realmente imponenti. Pertanto va:
 - evitata l'aspirazione nelle fosse nasali;
 - perseguito l'arresto spontaneo del sanguinamento, quando possibile, mediante *digitopressione nasale*;
 - corretta la pressione arteriosa qualora elevata;
 - somministrato *acido tranexamico*, che entra negli spazi extravascolari, si accumula nei tessuti, inibisce la fibrinolisi nella parete vasale delle teleangectasie e stabilizza il coagulo. L'uso dell'acido tranexamico si basa su ricerche che hanno evidenziato un aumento dell'attività fibrinolitica nel tessuto di questi pazienti, mediato da un aumento dei livelli di *plasminogen activator factor*. L'assunzione del farmaco per via orale o endovenosa sembra avere effetti positivi e può essere considerata di supporto nel trattamento dei pazienti affetti da HHT ³⁶. La presenza in questi pazienti di una aumentato rischio embolico, correlato alla presenza di shunt arterovenosi sistemici e alla presenza di possibili altera-

zioni della cascata emocoagulativa ⁶, rappresenta la principale limitante all'impiego ad alti dosaggi di questo tipo farmaci. Ulteriori studi di sicurezza ed efficacia sono necessari in proposito ³⁷.

- b. Se non arresta spontaneamente il trattamento di scelta diventano prodotti amorfi, semi-liquidi o in gel, che configurano una nuova classe di *agenti emostatici*:
 - FloSeal[®]: è un gel di granuli di gelatina di derivazione bovina da attivare al momento dell'utilizzo mediante trombina;
 - Quixil[®] (nome commerciale in Europa ed Israele; Omrix[®] in Belgio e Crosseal[®] negli USA): è una colla di fibrina di seconda generazione, applicabile mediante spray;
 - Stammberger Sinus Foam Dressing[®]: è una schiuma disidratata vegetale, la carbossimetilcellulosa, le cui fibre quando idratate con acqua sterile, si trasformano in un denso e umido idrocolloide schiumoso che viene applicato mediante cannula flessibile fornita in dotazione nel kit.
- In assenza di disponibilità di questi presidi, il tamponamento deve essere eseguito con il materiale meno traumatizzante disponibile, ossia la *garza grassa*, perché non adesiva e dotata di azione protettiva e cicatrizzante sulla mucosa.
- c. Se l'epistassi non viene arrestata con i provvedimenti sopra riferiti, occorre ricorrere al *tamponamento*. Questa evenienza configura già uno scenario complicato da recidiva di epistassi, talora ancor più grave, allo stam-

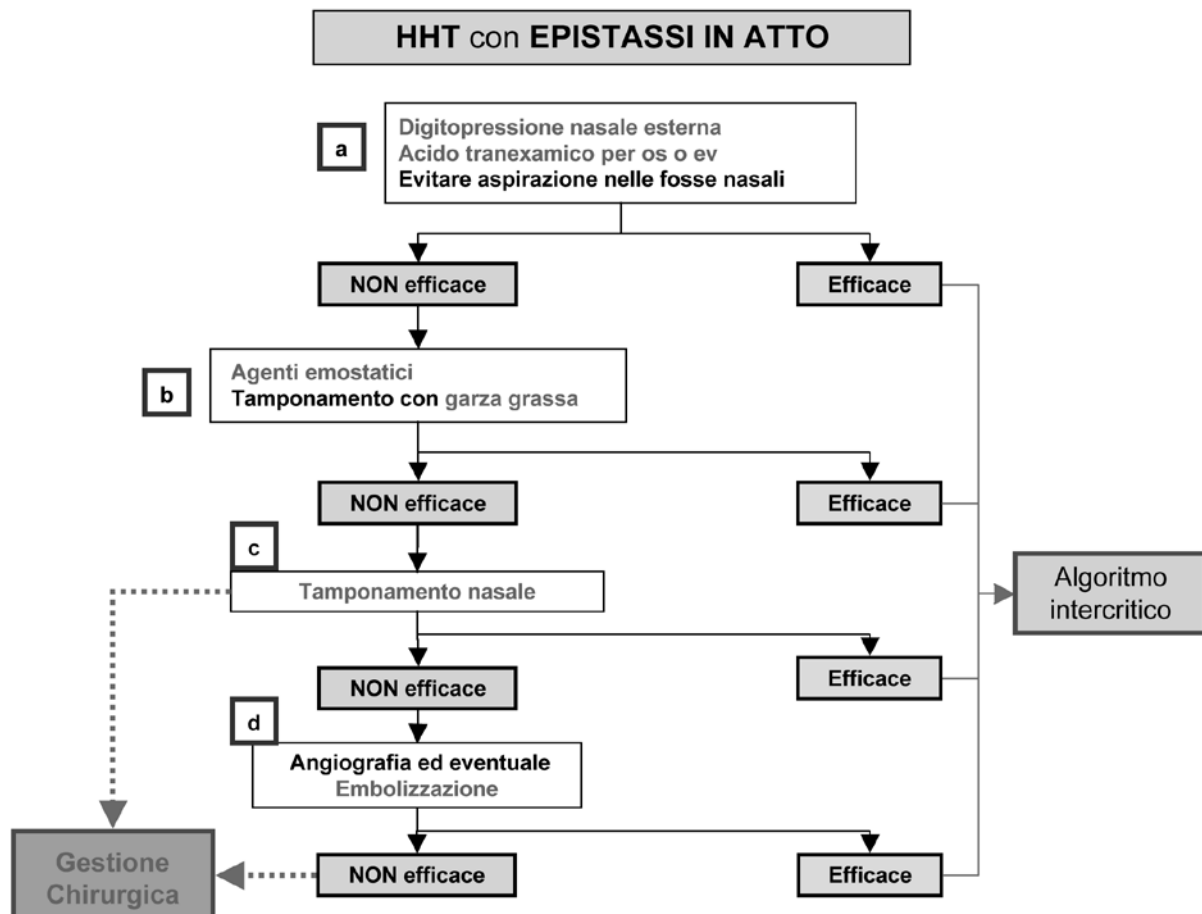


Fig. 13. Algoritmo decisionale per l'epistassi in atto nell'HHT.

ponamento: pertanto dovrà essere pianificato un trattamento terapeutico mediante embolizzazione oppure chirurgico endoscopico dopo 72 ore di tamponamento. In considerazione del rischio endocarditico associato a manovre chirurgiche invasive nei pazienti affetti da shunt arterovenosi, è consigliabile nei pazienti HHT con accertata o dubbia presenza di fistole arterovenose polmonari l'impiego di una adeguata profilassi antibiotica quando sottoposti a manovre chirurgiche endonasali.

d. L'embolizzazione nei pazienti affetti da HHT ha mostrato risultati inferiori in termini di guarigione, rispetto alle altre forme di epistassi trattate, legati alla notevole tendenza a supplire il circolo delle branche etmoidali dell'arteria oftalmica³⁸. Nelle epistassi severe, resistenti anche al tamponamento nasale, l'embolizzazione potrà essere considerata come trattamento d'urgenza.

10.2 Gestione intercritica

La gestione del paziente affetto da HHT con epistassi ricorrenti si basa su:

- valutazione anamnestica della frequenza ed entità del sanguinamento nasale;
- esame emocromocitometrico, sideremia e ferritina;
- ricerca ipertensione e coagulopatie (e trattamento qualora presenti);
- evitare, per quanto possibile, agenti anticoagulanti quali salicilati o eparina;

- misure terapeutiche quali:

- ferro e folati;
- creme emollienti (soprattutto lipofile) che sembrano garantire un parziale controllo del sanguinamento nelle forme più lievi^{39 121};
- terapia trasfusionale;
- controversi nell'HHT, per i possibili effetti negativi e per l'assenza di evidenze in letteratura, i lavaggi nasali con soluzioni saline.

Premesso che, come già sopra discusso, non esistono Linee Guida validate e che il tipo di trattamento da eseguire appare ancora del tutto legato alle scelte dei singoli Centri, possiamo delineare dei criteri che definiscono l'opportunità e la scelta di soluzioni terapeutiche via via più invasive:

- a. il primo criterio è legato all'entità dell'epistassi, che può essere distinta in 3 forme: lieve, moderata e severa, ed essere associata ad una diversa necessità e frequenza di terapia marziale o trasfusioni³⁸;
- b. il secondo criterio è rappresentato dall'impatto che il sintomo epistassi ha sulla vita sociale del paziente, pertanto in alcuni casi la scelta di intervenire chirurgicamente può essere legata alla richiesta del paziente stesso di migliorare la sua condizione di vita¹²¹.

Nel decorso dell'HHT, il trattamento diventa frequentemente chirurgico e la strategia commisurata alla gravità del quadro (Fig. 14).

Gestione Intercritica delle epistassi nell'HHT

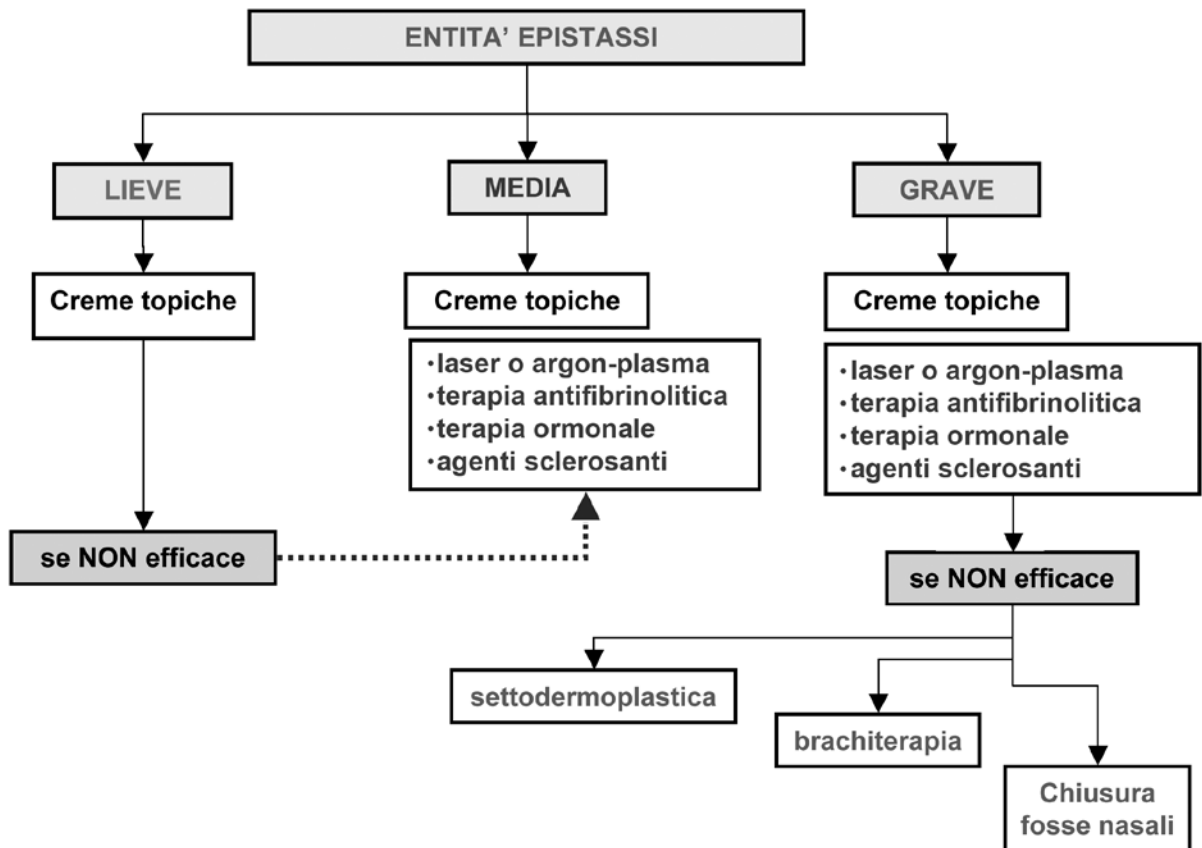


Fig. 14. Algoritmo decisionale per la gestione intercritica dell'epistassi nell'HHT.

In merito ai laser, la principale diversità è legata al differente potere di penetrazione nei tessuti, che a sua volta provoca un danno termico direttamente proporzionale. Non sono riportati in letteratura studi prospettici randomizzati che comparino i risultati ottenuti con i diversi sistemi laser, pertanto la scelta si basa sulla disponibilità ed esperienza del chirurgo³⁹.

La coagulazione ad *argon plasma* è una metodica di cauterizzazione elettrica monopolare non a contatto, con la quale sono stati riportati risultati positivi anche a livello nasale^{40 41}.

I risultati con questa tecnica sarebbero sovrapponibili a quelli ottenuti con il Nd-YAG laser e leggeri sanguinamenti intraoperatori sarebbero più facilmente gestibili con questa tecnica rispetto ai laser intranasali¹²¹.

La *terapia ormonale* è stata proposta sulla base di osservazioni riguardo alla capacità degli estrogeni di indurre metaplasia squamosa nel fragile epitelio respiratorio; la maggiore resistenza del rivestimento epiteliale metaplastico garantirebbe una maggiore protezione dei fragili vasi anomali sottostanti. Le prime esperienze riportavano un'efficacia nel controllo delle epistassi, ricorrendo ad alte dosi di estrogeni nelle donne e ad una associazione di alte dosi di estrogeno e di testosterone negli uomini, penalizzata da aumentato rischio tromboembolico e di neoplasie della cervice uterina, dell'utero, della mammella e del fegato; inoltre negli uomini veniva descritta la tendenza alla ginecomastia, all'atrofia testicolare e alla riduzione della libido. Una riduzione degli effetti femminilizzanti nell'uomo è stata riportata ricorrendo all'utilizzo di danazolo; i buoni risultati nel controllo delle epistassi in questo studio potrebbero però essere stati falsati dall'associato utilizzo di creme nasali¹²². Buoni risultati nel trattamento delle epistassi, e con minori effetti collaterali, sono stati riportati ricorrendo alla somministrazione di contraccettivi orali (associazione di estrogeno e progesterone). Altre esperienze riportate in letteratura, utilizzando basse dosi di estrogeno al fine di ridurre l'impatto degli effetti collaterali, hanno riportato risultati non sempre efficaci¹³. L'unico studio randomizzato in doppio cieco testando una dose giornaliera di 4 mg di estradiolo valeato non ha mostrato, in termini di controllo del sanguinamento, differenze statisticamente significative tra i trattati e il gruppo di controllo¹³. L'utilizzo topico di estrogeni non sembra avere effetti significativi sul controllo delle epistassi⁷⁷.

È stata anche proposta l'*iniezione locale di sostanze sclerosanti*, con risultati favorevoli (in un campione di 12 pazienti beneficio 75% a 6 mesi⁷⁸, miglioramento 90% già dopo la prima iniezione⁷⁹) utilizzando una soluzione sclerosante (Ethibloc®) utilizzata dai radiologi interventisti per il trattamento di malformazioni venose. La scarsità di esperienze non permette un giudizio circa la validità di questa procedura.

Nei casi gravi e con inefficacia dei provvedimenti minivasivi descritti, il trattamento sarà la *settodermoplastica* descritta da Saunders nel 1960¹²³, in cui si sostituisce la mucosa settale con un'innesto di derma prelevato dalla coscia. I risultati riportati in letteratura ne attestano l'efficacia in termini di assenza o riduzione degli episodi di epistassi⁸², ma a lungo termine sono frequenti cacosmia, crostosità, sinusiti e iposmia⁸³. Alcuni Autori hanno riportato in letteratura l'utilizzo della *brachiterapia* con¹⁹²Iri-

dium e ²²⁶Radium, ottenendo riduzione delle epistassi per mesi o anche anni^{80 124 125}. Con questo tipo di trattamento sono stati riportati casi di perforazione del setto nasale ed esiti locali di radiazioni per cui gli autori stessi sottolineano come questo tipo di approccio vada riservato solo a casi dove tutti gli altri tipi di procedura hanno fallito¹²⁵. Una procedura proposta al fine di ridurre il traumatismo da parte del flusso aereo è rappresentata dalla *chiusura anteriore delle fosse nasali*. Il numero di pazienti riportati in letteratura è esiguo ma con buoni risultati nel controllo del sanguinamento^{42 126-128}. Questa procedura impone però una respirazione orale obbligata ai pazienti e per tale motivo viene considerata giustificata solo come ultima risorsa¹²⁰.

Una alternativa alla chiusura chirurgica delle fosse nasali è stata proposta da Woolford et al.⁸¹ presentando 3 casi di pazienti affetti da HHT trattati con un *otturatore nasale rimovibile* in Silastic™ ottenendo una riduzione significativa di frequenza delle epistassi.

Bibliografia

- 1 Istituto Superiore di Sanità. *Programma Nazionale per le Linee Guida (PNLG): Manuale Metodologico: come produrre, diffondere e aggiornare raccomandazioni per la pratica clinica*. Roma: Zedig; 2002.
- 2 Brook R, Chassin M, Fink A, et al. *A method for the detailed assessment of the appropriateness of medical technologies*. Int J Technol Ass Health Care 1987;2:53-63.
- 3 De Benedetto M, Chiesa F. *Proposta operativa per uniformare la realizzazione e la redazione delle Linee Guida S.I.O.* Argomenti di ACTA Otorhinolaryngologica Italica 2007;1:89-92.
- 4 Knopfholz J, Lima-Junior E, Précoma-Neto D, et al. *Association between epistaxis and hypertension: a one year follow-up after an index episode of nose bleeding in hypertensive patients*. Int J Cardiol 2009;134:107-9.
- 5 Denholm SW, Maynard CA, Watson HG. *Warfarin and epistaxis - a case controlled study*. J Laryngol Otol 1993;107:195-6.
- 6 Shovlin CL, Sulaiman NL, Govani FS, et al. *Elevated factor VIII in hereditary haemorrhagic telangiectasia (HHT): association with venous thromboembolism*. Thromb Haemost 2007;98:1031-9.
- 7 Bergler W, Sadick H, Gotte K, et al. *Topical estrogens combined with argon plasma coagulation in the management of epistaxis in hereditary hemorrhagic telangiectasia*. Ann Otol Rhinol Laryngol 2002;111:222-8.
- 8 Mathiasen RA, Cruz RM. *Prospective, randomized, controlled clinical trial of a novel matrix haemostatic sealant in patients with acute anterior epistaxis*. Laryngoscope 2005;115:899-902.
- 9 Derkay CS, Hirsch BE, Johnson JT, et al. *Posterior nasal packing. Are intravenous antibiotics really necessary?* Arch Otolaryngol Head & Neck Surg; 1989;115:439-41.
- 10 Cheda N, Katz AE, Gynizio L, et al. *The pain of nasal tampon removal after nasal surgery: A randomized control trial*. Otolaryngol Head Neck Surg 2009;140:215-7.
- 11 Fuchs FD, Moreira LB, Pires CP, et al. *Absence of association between hypertension and epistaxis: a population-based study*. Blood Press 2003;12:145-8.
- 12 Herkner H, Laggner AN, Müllner M, et al. *Hypertension in patients presenting with epistaxis*. Ann Emerg Med 2000;35:126-30.
- 13 Vase P. *Estrogen treatment of hereditary haemorrhagic telangiectasia. A double-blind controlled clinical trial*. Acta Med Scand 1981;209:393-6.
- 14 Toner JG, Walby AP. *Comparison of electro and chemical cautery in the treatment of anterior epistaxis*. J Laryngol Otol 1990;104:617-8.

- 15 Fasce E, Flores M, Fasce F. *Prevalencia de sintomas abitualmente asociados a la hipertension arterial en poblacion normotensa e hipertensa*. Rev Med Chil 2002;130:160-6.
- 16 Burton MJ, Dorée CJ. *Interventions for recurrent idiopathic epistaxis (nosebleeds) in children*. Cochrane Database Syst Rev 2004;(1):CD004461.
- 17 Hicks JN, Norris JW. *Office treatment by cryotherapy for severe posterior nasal epistaxis—update*. Laryngoscope 1983;93:876-9.
- 18 Garcia Callejo FJ, Velert Villa MM, Ortis Alborch MH, et al. *A study of the incidence and hospital follow-up of epistaxis in patients treated with anticoagulant acenocoumarol*. Acta Otorrinolaringol Esp 1997;48:358-62.
- 19 Srinivasan V, Patel H, John DG, et al. *Warfarin and epistaxis: should warfarin always be discontinued?* Clin Otolaryngol Allied Sci 1997;22:542-4.
- 20 Thong JF, Lo S, Houghton R, et al. *A prospective comparative study to examine the effects of oral diazepam on blood pressure and anxiety levels in patients with acute epistaxis*. J Laryngol Otol 2007;121:124-9.
- 21 Chambers EF, Rosenbaum AE, Norman D, et al. *Traumatic aneurysm of cavernous internal carotid artery with secondary epistaxis*. Am J Neuroradiol 1981;2:405-9.
- 22 Saim L, Rejab E, Hamzah M, et al. *Massive epistaxis from traumatic aneurysm of the internal carotid artery*. Aust N Z Journal Surg 1993;63:906-10.
- 23 Scamoni C, Dario A, Castelli P, et al. *Extracranial-intracranial bypass for giant aneurysms and complex vascular lesions: a clinical series of 10 patients*. J Neurosurg Sci 2008;52:1-9.
- 24 Sanus GZ, Akar Z, Tanriverdi T, et al. *Bypass to the intracranial giant or large internal carotid artery aneurysms: superficial temporal artery to middle cerebral artery bypass re-visited*. Turk Neurosurg 2007;17:60-5.
- 25 Trinidad Ruiz G, Rejas Ugena E, González Palomino A, et al. *Practical aspects regarding endoscopic treatment for epistaxis*. Acta Otorrinolaringol Esp. 2006;57:394-400.
- 26 Vergara Hernández J, Ordóñez Ordóñez LE. *Surgical vs. non-surgical treatment of posterior epistaxis*. Acta Otorrinolaringol Esp 2006;57:41-6.
- 27 Abdelkader M, Leong SC, White PS. *Endoscopic control of the sphenopalatine artery for epistaxis: long-term results*. J Laryngol Otol 2007; 121:759-62.
- 28 Wiorowski M, Schultz P, Perrot JB, et al. *Indications and results of cauterization by endoscopic approach of the sphenopalatine artery in severe posterior epistaxis*. Auris Nasus Larynx 2004;31:131-3.
- 29 O'Flynn PE, Shadaba A. *Management of posterior epistaxis by endoscopic clipping of the sphenopalatine artery*. Clin Otolaryngol Allied Sci 2000;25:374-7.
- 30 Wormald PJ, Wee DT, van Hasselt CA. *Endoscopic ligation of the sphenopalatine artery for refractory posterior epistaxis*. Am J Rhinol 2000;14:261-4.
- 31 Snyderman CH, Goldman SA, Carrau RL, et al. *Endoscopic sphenopalatine artery ligation is an effective method of treatment for posterior epistaxis*. Am J Rhinol 1999;13:137-40.
- 32 Leppänen M, Seppänen S, Laranne J, et al. *Microcatheter embolization of intractable idiopathic epistaxis*. Cardiovasc Intervent Radiol 1999;22:499-503.
- 33 McGarry GW, Gatehouse S, Vernham G. *Idiopathic epistaxis, haemostasis and alcohol*. Clin Otolaryngol Allied Sci 1995;20:174-7.
- 34 Jones GL, Srowning S, Phillipps J. *The value of coagulation profiles in epistaxis management*. Int J Clin Prad 2003;57:577-8.
- 35 Livesey JR, Watson MG, Kelly PJ, et al. *Do patients with epistaxis have drug induced platelet dysfunction?* Clin Otolaryngol Allied Sci 1995;20:407-10.
- 36 Morales-Angulo C, Pérez del Molino A, Zarrabeitia R, et al. *Treatment of epistaxis in hereditary haemorrhagic telangiectasia (Rendu-Osler-Weber disease) with tranexamic acid*. Acta Otorrinolaringol Esp 2007;58:129-32.
- 37 Lund VJ, Howard DJ. *A treatment algorithm for the management of epistaxis in hereditary hemorrhagic telangiectasia*. Am J Rhinol 1999;13:319-22.
- 38 Layton KF, Kallmes DF, Gray LA, et al. *Endovascular treatment of epistaxis in patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia*. AJNR Am J Neuroradiol 2007;28:885-8.
- 39 Mahoney EJ, Shapshay SM. *New classification of nasal vasculature patterns in hereditary hemorrhagic telangiectasia*. Am J Rhinol 2006;20:87-90.
- 40 Bergler W, Riedel F, Baker-Schreyer A, et al. *Argon plasma coagulation for the treatment of hereditary haemorrhagic telangiectasia*. Laryngoscope 1999;109:15-20.
- 41 Pagella F, Semino L, Olivieri C, et al. *Treatment of epistaxis in hereditary hemorrhagic telangiectasia patients by argon plasma coagulation with local anesthesia*. Am J Rhinol 2006;20:421-5.
- 42 Lund VJ, Howard DJ. *Closure of the nasal cavities in the treatment of refractory hereditary haemorrhagic telangiectasia*. J Laryngol Otol 1997;111:30-3.
- 43 Goddard JC, Reiter ER. *Inpatient management of epistaxis: outcomes and cost*. Otolaryngol Head Neck Surg 2005;132:707-12.
- 44 Walker TW, Macfarlane TV, McGarry GW. *The epidemiology and chronobiology of epistaxis: an investigation of Scottish hospital admissions 1995-2004*. Clin Otolaryngol 2007;32:361-5.
- 45 Tomkinson A, Roblin DG, Flanagan P, et al. *Patterns of hospital attendance with epistaxis*. Rhinology 1997;35:129-31.
- 46 Manfredini R, Portaluppi F, Salmi R, et al. *Circadian variation in onset of epistaxis: analysis of hospital admissions*. BMJ 2000;321:1112.
- 47 Okafor BC. *Epistaxis: a clinical study of 540 cases*. Ear Nose Throat J 1984;63:153-9.
- 48 Daniel M, Jaberoo MC, Stead RE, et al. *Is admission for epistaxis more common in Caucasian than in Asian people? A preliminary study*. Clin Otolaryngol 2006;31:386-9.
- 49 Reddy VM, Daniel M, Bright E, et al. *Is there an association between blood group O and epistaxis?* J Laryngol Otol 2008;122:366-8.
- 50 Klossek JM, Dufour X, de Montreuil CB, et al. *Epistaxis and its management: an observational pilot study carried out in 23 hospital centres in France*. Rhinology 2006;44:151-5.
- 51 Small M, Murray JA, Maran AG. *A study of patients with epistaxis requiring admission to Hospital*. Health Bull Edimb 1982;40:20-9.
- 52 Garth RJ, Brightwell AP. *A comparison of packing materials used in nasal surgery*. J Laryngol Otol 1994;108:564-6.
- 53 Ozcan C, Vayisoglu Y, Kiliç S, et al. *Comparison of rapid rhino and merocel nasal packs in endonasal septal surgery*. J Otolaryngol Head Neck Surg 2008;37:826-31.
- 54 Kluger PB, Shapshay SM, Hybels RL, et al. *Neodymium-YAG laser intranasal photocoagulation in hereditary haemorrhagic telangiectasia: an update report*. Laryngoscope 1987;97:1397-401.
- 55 Haye R, Austad J. *Hereditary hemorrhagic teleangiectasia-argon laser*. Rhinology 1991;29:5-9.
- 56 Velegrakis GA, Prokopakis EP, Papadakis CE, et al. *Nd: YAG laser treatment of recurrent epistaxis in hereditary hemorrhagic telangiectasia*. J Otolaryngol 1997;26:384-6.
- 57 Tang QL, Yin TF, Lu YD. *Treatment of epistaxis by radiofrequency*. Hunan Yi Ke Da Xue Xue Bao 2001;26:281-2.
- 58 Ahmed A, Woolford TJ. *Endoscopic bipolar diathermy in the management of epistaxis: an effective and cost-efficient treatment*. Clin Otolaryngol Allied Sci 2003;28:273-5.

- ⁵⁹ Amin M, Glynn F, Phelan S, et al. *Silver nitrate cauterisation, does concentration matter?* Clin Otolaryngol 2007;32:197-9.
- ⁶⁰ Xu L, Zhang J, Chen Y, et al. *Application of selective external carotid artery embolization in the intractable epistaxis.* Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi 2007;21:944-6.
- ⁶¹ Holtzmann D, Kaufmann T, Pedrini P, et al. *Posterior epistaxis: endonasal exposure and occlusion of the branches of the sphenopalatine artery.* Eur Arch Otorhinolaryngol 2003;260:425-8.
- ⁶² Tsai HM, Shu CH. *Transnasal sphenopalatine artery electrocautery for posterior epistaxis.* Zhonghua Yi Xue Za Zhi 2002;65:529-33.
- ⁶³ Voegels RL, Thomé DC, Iturralde PP, et al. *Endoscopic ligation of the sphenopalatine artery for severe posterior Epistaxis.* Otolaryngol head Neck Surg 2001;124:464-7.
- ⁶⁴ Rasmussen JL, Buchwald C. *Treatment of recurrent epistaxis with endoscopic electrocoagulation of the sphenopalatine artery.* Ugeskr Laeger 2001;163:4404-6.
- ⁶⁵ Remonda L, Schroth G, Caversaccio M, et al. *Endovascular treatment of acute and subacute hemorrhage in the head and neck.* Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2000;126:1255-62.
- ⁶⁶ Klein GE, Köle W, Karaic R, et al. *Endovascular embolization treatment for intractable epistaxis.* Laryngorhinootologie 1997;76:83-7.
- ⁶⁷ Sharp HR, Rowe-Jones JM, Biring GS, et al. *Endoscopic ligation or diathermy of the sphenopalatine artery in persistent epistaxis.* J Laryngol Otol 1997;111:1047-50.
- ⁶⁸ Awan MS, Iqbal M, Imam SZ. *Epistaxis: when are coagulation studies justified?* Emerg Med J 2008;25:156-7.
- ⁶⁹ Beran M, Stigendal L, Petruson B. *Haemostatic disorders in habitual nose-bleeders.* J Laryngol Otol 1987;101:1020-8.
- ⁷⁰ Brown NJ, Berkowitz RG. *Epistaxis in healthy children requiring hospital admission.* Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2004;68:1181-4.
- ⁷¹ Christensen NP, Smith DS, Stanley LB, et al. *Arterial embolization in the management of posterior epistaxis.* Otolaryngol Head Neck Surg 2005;133:748-53.
- ⁷² Garcia Callejo FJ, Velert Villa MM, Algarra MJ. *Recurrent epistaxis in children as an indicator of hemostatic disorders.* An Esp Pediatr 1998;49:475-80.
- ⁷³ Gupta PK, Charan VD, Saxena R. *Spectrum of Von Willebrand disease and inherited platelet function disorders amongst Indian bleeders.* Ann Hematol 2007;86:403-7.
- ⁷⁴ Lubianca Neto JF, Fuchs FD, Facco SR, et al. *Is epistaxis evidence of end-organ damage in patients with hypertension?* Laryngoscope 1999;109:1111-5.
- ⁷⁵ Mansouritorgabeh H, Rezaieyazdi I, Pourfathollah AA, et al. *Haemorrhagic symptoms in patients with combined factors V and VIII deficiency in northeastern Iran.* Haemophilia 2004;10:271-5.
- ⁷⁶ Flessa HC, Glueck HI. *Hereditary haemorrhagic telangiectasia (Osler-Weber-Rendu disease). Management of epistaxis in nine patients using systemic hormone therapy.* Arch Otolaryngol 1977;103:148-51.
- ⁷⁷ McCaffrey TV, Kern EB, Lake CF. *Management of epistaxis in hereditary haemorrhagic telangiectasia. Review of 80 cases.* Arch Otolaryngol 1977;103:627-30.
- ⁷⁸ Borsik M, Herbreteau D, Deffrennes D, et al. *Treatment of epistaxis in Rendu-Osler disease by intramucosal injection of ethibloc.* Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 1992;109:273-6.
- ⁷⁹ Roux-Vaillard S, Pasco-Papon A, Laccourreye L, et al. *Treatment of epistaxis in Rendu-Osler-Weber disease by in situ Ethibloc® injections.* J Neuroradiol 2004;31:110-5.
- ⁸⁰ Pizzi G, Turcato G, Polico R, et al. *Brachytherapy of epistaxis in Rendu-Osler disease. Indications, technic, results.* Radiol Med 1995;89:861-4.
- ⁸¹ Woolford TJ, Loke D, Bateman ND. *The use of a nasal obturator in hereditary haemorrhagic telangiectasia: an alternative to Young's procedure* J Laryngol Otol 2002;116:455-6.
- ⁸² Fiorella ML, Ross D, Henderson KJ, et al. *Outcome of septal dermoplasty in patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia.* Laryngoscope 2005;115:301-5.
- ⁸³ Levine CG, Ross DA, Henderson KJ, et al. *Long-term complications of septal dermoplasty in patients with hereditary hemorrhagic telangiectasia.* Otolaryngology-Head Neck Surg 2008;138:721-4.
- ⁸⁴ Viehweg TL, Roberson JB, Hudson JW. *Epistaxis: diagnosis and treatment.* J Oral Maxillofac Surg 2006;64:511-8.
- ⁸⁵ Kommerell B. *On the demonstration of the coagulation-active effect of Clauden in the thrombokinase formation test.* Munch Med Wochenschr 1960;102:1322-4.
- ⁸⁶ Egger E. *Experimental studies on the effect of Clauden.* Arzneimittelforschung 1954;4:657-62.
- ⁸⁷ Pringle MB, Beasley P, Brightwell AP. *The use of MeroCel nasal packs in the treatment of epistaxis.* J Laryngol Otol 1996;110:543-6.
- ⁸⁸ Williams C. *Lyof foam.* Br J Nurs 1996;5:757-9.
- ⁸⁹ Salisbury RE, Bevin AG, Dingeldein GP, et al. *A clinical and laboratory evaluation of a polyurethane foam: a new donor site dressing.* Arch Surg 1979;114:1188-92.
- ⁹⁰ McGarry GW, Atkin D. *Intranasal balloon catheters: how do they work?* Clin Oto Laryngol 1991;16:388-92.
- ⁹¹ Chiu T, Dunn JS. *An anatomical study of arteries of the anterior nasal septum.* Otolaryngol Head Neck Surg 2006;134:33-6.
- ⁹² Chiu TW, Shaw-Dunn J, McGarry GW. *Woodruff's plexus.* J Laryngol Otol 2008;122:1074-7.
- ⁹³ Lee JP, Wang ADJ. *Epistaxis due to traumatic intracavernous aneurysm.* J Trauma 1990;30:619-22.
- ⁹⁴ Ramos A, Tobio R, Lev E, et al. *Traumatic aneurysm of the internal carotid artery: a late finding presenting as a mass in the sphenoid sinus.* Am J Neuroradiol 1996;17:222-5.
- ⁹⁵ Chen D, Concus AP, Halbach VV, et al. *Epistaxis originating from traumatic pseudoaneurysm of the internal carotid artery: diagnosis and endovascular therapy.* Am Laryngol Rhinol Otol Soc 1998;108:326-31.
- ⁹⁶ Chandy MJ, Rajeshkhar V. *Non traumatic intracavernous carotid aneurysm presenting with epistaxis.* J Laryngol Otol 1989;103:425-6.
- ⁹⁷ Cappabianca P, Briganti M, Cavallo LM, et al. *Pseudoaneurysm of the intracavernous carotid artery following endoscopic endonasal transsphenoidal surgery, treated by endovascular approach.* Acta Neurochir 2001;143:95-6.
- ⁹⁸ Pope LER, Hobbs CGL. *Epistaxis: an update on current management.* Postgrad Med J 2005;81:309-14.
- ⁹⁹ Kara N, Spinou C, Gardiner Q. *Topical management of anterior epistaxis: a national survey.* J Laryngol Otol 2009;123:91-5.
- ¹⁰⁰ Douglas SA, Gupta D. *Endoscopic assisted external approach anterior ethmoidal artery ligation for the management of epistaxis.* J Laryngol Otol 2003;117:132-3.
- ¹⁰¹ Har-El G. *Combined endoscopic transmaxillary-transnasal approach to the pterygoid region, lateral sphenoid sinus, and retrobulbar orbit.* Ann Otol Rhinol Laryngol 2005;114:439-42.
- ¹⁰² Sorteberg A, Bakke SJ, Boysen M, et al. *Angiographic balloon test occlusion and therapeutic sacrifice of major arteries to the brain.* Neurosurgery 2008;63:651-60.
- ¹⁰³ Cantore G, Santoro A, Guidetti G, et al. *Surgical treatment of giant intracranial aneurysms: current viewpoint.* Neurosurgery 2008;63(4 Suppl 2):279-89.
- ¹⁰⁴ Schwartzbauer HR, Shete M, Tami TA. *Endoscopic anatomy of the sphenopalatine and posterior nasal arteries: implications for endoscopic management of epistaxis.* Am J Rhinol 2003;17:63-6.
- ¹⁰⁵ Lannoy-Pennison L, Schultz P, Riehm S, et al. *The anterior ethmoidal artery: radio-anatomical comparison and its application in endonasal surgery.* Acta Otolaryngol 2007;127:618-22.

- 106 Rejas Ugena E, Trinidad Ruiz G, Alvarez Domínguez J, et al. *Utility of the surgical treatment for severe epistaxis by endoscopic approach of sphenopalatine and ethmoidal arteries*. Acta Otorrinolaringol Esp 2006;57:228-34.
- 107 Moshaver A, Harris JR, Liu R, et al. *Early operative intervention versus conventional treatment in epistaxis: randomized prospective trial*. J Otolaryngol 2004;33:185-8.
- 108 Srinivasan V, Sherman IW, O'Sullivan G. *Surgical management of intractable epistaxis: audit of results*. J Laryngol Otol 2000;114:697-700.
- 109 Nouraei SA, Maani T, Hajioff D, et al. *Outcome of endoscopic sphenopalatine artery occlusion for intractable epistaxis: a 10-year experience*. Laryngoscope 2007;117:1452-6.
- 110 Holzmann D, Kaufmann T, Pedrini P, et al. *Posterior epistaxis: endonasal exposure and occlusion of the branches of the sphenopalatine artery*. Eur Arch Otorhinolaryngol 2003;260:425-8.
- 111 Rockey JG, Anand R. *A critical audit of the surgical management of intractable epistaxis using sphenopalatine artery ligation/diathermy*. Rhinology 2002;40:147-9.
- 112 Kumar S, Shetty A, Rockey J, et al. *Contemporary surgical treatment of epistaxis. What is the evidence for sphenopalatine artery ligation?* Clin Otolaryngol Allied Sci 2003;28:360-3.
- 113 Vokes DE, McIvor NP, Wattie WJ, et al. *Endovascular treatment of epistaxis*. ANZ J Surg 2004;74:751-3.
- 114 Zampaglione B, Pascale C, Marchisio M, et al. *Hypertensive urgencies and emergencies, prevalence and clinical presentation*. Hypertension 1996;27:144-7.
- 115 Pallin DJ, Chng YM, McKay MP, et al. *Epidemiology of epistaxis in US Emergency Departments, 1992 to 2001*. Ann Emerg Med 2005;46:77-81.
- 116 Tohme A, El Khoury I, Ghayad E. *La maladie de Behcet. Facteurs genetiques, aspects immunologiques et nouveautes therapeutique*. Presse Med 1999;28:1080-2.
- 117 Schmugge M, Tolle S, Marbert GA, et al. *Gingival bleeding and haematoma three days after gastroenteritis: the haemorrhagic lupus anticoagulant syndrome*. Eur J Pediatr 2001;160:43-6.
- 118 Sadick H, Sadick M, Götte K, et al. *Hereditary hemorrhagic telangiectasia: an update on clinical manifestations and diagnostic measures*. Wien Klin Wochenschr 2006;118:72-80.
- 119 Lesca G, Olivieri C, Burnichon N, et al. *French-Italian-Rendu-Osler Network. Genotype-phenotype correlations in hereditary hemorrhagic telangiectasia: data from the French-Italian HHT network*. Genet Med 2007;9:14-22.
- 120 Geisthoff UW, Fiorella ML, Fiorella R. *Treatment of recurrent epistaxis in HHT*. Curr Pharm Des 2006;12:1237-42.
- 121 Geisthoff UW, Schneider G, Fischinger J, et al. *Hereditary haemorrhagic telangiectasia (Osler's disease). An interdisciplinary challenge*. HNO 2002;50:114-28.
- 122 Haq AU, Glass J, Necchvolodoff CV, et al. *Hereditary haemorrhagic telangiectasia and danazol*. Ann Intern Med 1988;109:171.
- 123 Saunders WH. *Septal dermatoplasty for control of nosebleeds caused by hereditary haemorrhagic telangiectasia or septal perforations*. Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol 1960;64:500-6.
- 124 Pohar S, Mazon JJ, Ghilezan M, et al. *Management of epistaxis in Rendu-Osler disease: is brachytherapy effective?* Int J Radiat Oncol Biol Phys 1993;27:1073-7.
- 125 Maylin C, Sauvage JP, Baillet F, et al. *Rendu-Osler disease treated by endonasal radiotherapy (evaluation of 62 cases)*. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 1976;93:95-102.
- 126 Gluckman JL, Portugal LG. *Modified Young's procedure for refractory epistaxis due to hereditary haemorrhagic telangiectasia*. Laryngoscope 1994;104:1174-7.
- 127 Hosni AA, Innes AJ. *Hereditary haemorrhagic telangiectasia: Young's procedure in the management of epistaxis*. J Laryngol Otol 1994;108:754-7.
- 128 Serrano E, Percodani J, Pessey JJ. *Bilateral closure of the nasal cavity. An original surgical technique of treatment of severe recurrent epistaxis in Rendu-Osler disease*. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 1998;115:169-73.
- 129 Pagella F, Colombo A, Matti E, et al. *Correlation of severity of epistaxis with nasal telangiectasia in hereditary hemorrhagic telangiectasia (HHT) patients*. Am J Rhinol Allergy 2009;23:52-8.
- 130 Bergler W, Sadick H, Gotte K, et al. *Topical estrogens combined with argon plasma coagulation in the management of epistaxis in hereditary hemorrhagic telangiectasia*. Ann Otol Rhinol Laryngol 2002;111:222-8.
- 131 Berry S, Browning S. *Arterial ligation versus embolization for intractable posterior epistaxis*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3.
- 132 Iseh KR, Muhammad Z. *Pattern of epistaxis in Sokoto, Nigeria: a review of 72 cases*. Ann Afr Med 2008;7:107-11.
- 133 Chopra R. *Epistaxis: a review*. J R Soc Promot Health 2000;120:31-3.
- 134 Kucik CJ, Clenney T. *Management of epistaxis*. Am Fam Physician 2005;15;71:305-11.
- 135 Sparacino LL. *Epistaxis management: what's new and what's noteworthy*. Lippincotts Prim Care Pract 2000;4:498-507.
- 136 Middleton PM. *Epistaxis*. Emerg Med Australas 2004;16:428-40.
- 137 Scaramuzzi N, Walsh RM, Brennan P, et al. *Treatment of intractable epistaxis using arterial embolization*. Clin Otolaryngol Allied Sci 2001;26:307-9.
- 138 Nunez DA, Mclymont LG, Evans RA. *Epistaxis: a study of the relationship with weather*. Clin Otolaryngol Allied Sci 1990;15:49-51.
- 139 Bertrand B, Eloy P, Rombaux P, et al. *Guidelines to the management of epistaxis*. B-ENT 2005;(Suppl 1)27-43.
- 140 Daudia A, Jaiswal V, Jones NS. *Guidelines for the management of idiopathic epistaxis in adults: how we do it*. Clinical Otolaryngol 2008;33:618-20.
- 141 Gifford TO, Capt MC, Orlandi RR. *Epistaxis*. Otolaryngol Clin N Am 2008;41:525-6.
- 142 Simmen D, Henz B. *Epistaxis strategy-experiences with last 360 hospitalizations*. Laryngorhinootologie 1998;77:100-6.
- 143 Premachandra DJ. *Management of posterior epistaxis with the use of the fiberoptic nasolaryngoscope*. J Laryngol Otol 1991;105:17-9.
- 144 Lloyd S, Almeyda J, Di Cuffa R, et al. *The effect of Silver nitrate on nasal septal cartilage*. Ear Nose Throat J 2005;84:41-4.
- 145 Viducich RA, Blanda MP, Gerson LW. *Posterior epistaxis. Clinical features and acute complications*. Ann Emerg Med 1995;25:592-6.
- 146 Levine HL. *Endoscopy and the KTP/532 laser for nasal sinus disease*. Ann Otol Rhinol Laryngol 1989;98:46-51.
- 147 Bernal Sprekelsen M. *Monopolar endoscopic coagulation in posterior epistaxis*. Acta Otorrinolaringol Esp 1992;42:177-9.
- 148 Frikart L, Agrifoglio A. *Endoscopic treatment of posterior epistaxis*. Rhinology 1998;36:59-61.
- 149 Bergler WF. *Argon plasma coagulation (APC) surgery in otorhinolaryngology*. Surg Technol Int 2003;11:79-84.
- 150 Mahoney EJ, Shapshay SM. *Nd-YAG laser photocoagulation for epistaxis associated with hereditary hemorrhagic telangiectasia*. Laryngoscope 2005;115:373-5.
- 151 Ghaheri BA, Fong KJ, Hwang PH. *The utility of bipolar electrocautery in hereditary hemorrhagic telangiectasia*. Otolaryngol Head Neck Surg 2006;134:1006-9.
- 152 Santaolalla F, Araluce I, Zabala A, et al. *Efficacy of selective percutaneous embolization for the treatment of intractable*

- posterior epistaxis and juvenile nasopharyngeal angiofibroma (JNA). *Acta Otolaryngol* 2009;19:1-7.
- ¹⁵³ Fukutsuji K, Nishiike S, Aihara T, et al. *Superselective angiographic embolization for intractable epistaxis*. *Acta Otolaryngol* 2008;128:556-60.
- ¹⁵⁴ Ricci G, Molini E, Hamam M, et al. *Treatment of severe epistaxis by superselective embolization: a review of 22 cases*. *Rev. Laryngol Otol Rhinol* 2004;125:247-51.
- ¹⁵⁵ Christensen NP, Smith DS, Barnwell SL, et al. *Arterial embolization in the management of posterior epistaxis*. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;133:748-53.
- ¹⁵⁶ Pritikin JB, Caldarelli DD, Panje WR. *Endoscopic ligation of the internal maxillary artery for treatment of intractable posterior epistaxis*. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998;107:85-91.
- ¹⁵⁷ Tseng EY, Narducci CA, Willing SJ, et al. *Angiographic embolization for epistaxis: a review of 114 cases*. *Laryngoscope* 1998;108:615-9.
- ¹⁵⁸ Cullen MM, Tami TA. *Comparison of internal maxillary artery ligation versus embolization for refractory posterior epistaxis*. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1998;118:636-42.
- ¹⁵⁹ Metternich FU, Brusis T. *Ethmoid sinus operation for therapy of recurrence severe epistaxis*. *Laryngorhinootologie* 1998;77:582-6.
- ¹⁶⁰ Strong EB, Bell DA, Johnson LP, et al. *Intractable epistaxis: transantral ligation vs. embolization: efficacy review and cost analysis*. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;113:674-8.
- ¹⁶¹ Elden L, Montanera W, Terbrugge K, et al. *Angiographic embolization for the treatment of epistaxis: a review of 108 cases*. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1994;111:44-50.
- ¹⁶² Spafford P, Durham JS. *Epistaxis: efficacy of arterial ligation and long-term outcome*. *J Otolaryngol* 1992;21:252-6.
- ¹⁶³ Metson R, Lane R. *Internal maxillary artery ligation for epistaxis: an analysis of failures*. *Laryngoscope* 1988;98:760-4.
- ¹⁶⁴ Orlandi RR. *Endoscopic sphenopalatine artery ligation*. *Op Tech Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;12:98-100.
- ¹⁶⁵ Simmen DB, Raghavan U, Briner HR, et al. *The anatomy of the sphenopalatine artery for the endoscopic sinus surgeon*. *Am J Rhinol* 2006;20:502-5.
- ¹⁶⁶ Waldron J, Stafford N. *Ligation of the external carotid artery for severe epistaxis*. *J Otolaryngol* 1992;21:249-51.
- ¹⁶⁷ Floreani SR, Nair SB, Switajewski MC, et al. *Endoscopic anterior ethmoidal artery ligation: a cadaver study*. *Laryngoscope* 2006;116:1263-7.
- ¹⁶⁸ Kainz J, Stamberger H. *The roof of the anterior ethmoid: a locus minoris resistentiae in the skull base*. *Laryngol Rhinol Otol (Stuttg)* 1988;67:142-9.
- ¹⁶⁹ Douglas R, Wormald PJ. *Update on epistaxis*. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;15:180-3.
- ¹⁷⁰ Rontal E, Rontal M, Guilford FT. *Surgical anatomy of the orbit*. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1979;88:382-6.
- ¹⁷¹ Harrison DF. *Surgical approach to the medial orbit wall*. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1981;90:415-9.
- ¹⁷² Kirchner JA, Yanagisawa E, Crelin ES. *Surgical anatomy of the ethmoidal arteries*. *Arch Otolaryngol* 1961;74:382-6.
- ¹⁷³ Diamantopoulos II, Jones NS. *The investigation of nasal septal perforation and ulcers*. *J Laryngol Otol* 2001;115:541-4.
- ¹⁷⁴ Wang AN, Winfield JA, Gucer G. *Traumatic internal carotid artery aneurysm with rupture into the sphenoid sinus*. *Surg Neurol* 1986;25:77-81.
- ¹⁷⁵ Fontela PS, Tampieri D, Atkinson JD, et al. *Posttraumatic pseudoaneurysm of the intracavernous internal carotid artery presenting with massive epistaxis*. *Pediatr Crit Care Med* 2006;7:260-2.
- ¹⁷⁶ Choudhury N, Sharp HR, Mir N, et al. *Epistaxis and oral anticoagulant therapy*. *Rhinology* 2004;42:92-7.
- ¹⁷⁷ Eliashar R, Goldfarb A, Nahir M, et al. *Massive tongue hematoma and epistaxis as a complication of anticoagulation and thrombolytic therapies*. *J Trauma* 2002;53:805.
- ¹⁷⁸ Gringeri A, Mannucci PM. *Italian guidelines for the diagnosis and treatment of patients with haemophilia and inhibitors*. *Haemophilia* 2005;11:611-9.
- ¹⁷⁹ Guss J, Cohen MA, Mirza N. *Hard palate necrosis after bilateral internal maxillary artery embolization for epistaxis*. *Laryngoscope* 2007;117:1683-4.
- ¹⁸⁰ Isezuo SA, Segun-Busari S, Ezunu E, et al. *Relationship between epistaxis and hypertension: a study of patients seen in the emergency units of two tertiary health institutions in Nigeria*. *Niger J Clin Pract* 2008;11:379-82.
- ¹⁸¹ Leppänen M, Seppänen S, Laranne J, et al. *Microcatheter embolization of intractable idiopathic epistaxis*. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1999;22:499-503.
- ¹⁸² Mahadevia AA, Murphy JK, Obray R, et al. *Embolization for intractable epistaxis*. *Tech Vasc Interventional Rad* 2005;8:134-8.
- ¹⁸³ Razdan U, Zada R, Chaturvedi VN. *Epistaxis: study of aetiology, site and side of bleeding*. *Indian J Med Sci* 1999;53:545-52.
- ¹⁸⁴ Murakami R, Kumazaki T, Tajima H, et al. *Transcatheter embolization in the treatment of massive bleeding due to maxillary injury*. *J Trauma* 1988;28:840-3.
- ¹⁸⁵ Sandoval C, Dong S, Visintainer P, et al. *Clinical and laboratory features of 178 children with recurrent epistaxis*. *J Pediatr Hematol Oncol* 2002;24:47-9.
- ¹⁸⁶ Smith TP. *Embolization in the external carotid artery*. *J Vasc Interv Radiol* 2006;17:1897-913.
- ¹⁸⁷ Strong EB, Bell A, Johnson LP, et al. *Intractable epistaxis: transantral ligation vs. embolization: efficacy review and cost analysis*. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;113:674-8.
- ¹⁸⁸ Thaha MA, Nilssen EL, Holland S, et al. *Routine coagulation screening in the management of emergency admission for epistaxis is it necessary?* *J Laryngol Otol* 2000;114:38-40.
- ¹⁸⁹ Ziv O, Ragni MV. *Bleeding manifestations in males with von Willebrand disease*. *Haemophilia* 2004;10:162-8.

NOTIZIARIO SIO

Assemblea Soci SIO, Torino 23 Maggio 2008, ore 17.30

Il Presidente Salvatore Conticello saluta i presenti e apre l'Assemblea dei Soci.

Procede alla nomina degli scrutatori nelle persone dei prof. Tasca e Ruggiu.

Il prof. Ralli (Segretario) legge il verbale della precedente Assemblea di Lecce del 25 maggio 2007 che viene approvato all'unanimità.

Il Presidente ricorda all'Assemblea il lavoro svolto durante l'anno sociale. Enumera i numerosi congressi nazionali e regionali promossi dai soci SIO, l'adesione al Collegio Italiano dei Chirurghi, la stipula del contratto con la società DIRE, l'intensa attività della Rivista, la formulazione delle linee guida, l'iniziativa editoriale e la particolare attenzione alla verifica della qualità.

Il Presidente propone all'Assemblea la nomina per merito scientifico a socio onorario del prof. Jesús Algaba Guimerà, Professore ORL Università S. Sebastian (Spagna), del prof. Patrice Tram-ba-hui, Professore ORL Università Parigi (Francia), del prof. Eugene B. Kern, Professore emerito ENT Department Mayo Clinic Rochester (USA) e del prof. Ricardo Bento, Professore ORL Università S Paolo (Brasile). L'Assemblea approva all'unanimità.

Prende la parola il Segretario Ralli che riassume l'attività della SIO dell'anno sociale trascorso. Sottolinea che la SIO conta 2213 soci ordinari e 337 soci emeriti. Ricorda che la sede è sempre più frequentata dai soci. Ringrazia i prof. Sperati Felisati e Perfumo per la loro attività a favore del museo della sede. Informa che è on line la nuova veste grafica del sito Web della SIO eseguita con la collaborazione della società DIRE. Informa l'Assemblea che il prof. Ghirlanda ha rinunciato alla carica di membro aggiunto per il raggruppamento dei Liberi professionisti in seno al Consiglio Direttivo SIO; il raggruppamento ha nominato il prof. Celestino. Propone che, a differenza degli anni passati, un estratto del verbale contenente le cariche elettive della società venga approvato direttamente dall'Assemblea. L'Assemblea approva.

Il Presidente informa che l'AOOI e l'AUORL in modo unitario hanno proposto di confermare per i prossimi 2 anni il prof. Giovanni Ralli quale Segretario SIO, il prof. Marco Radici quale Tesoriere SIO e il prof. Fausto Chiesa quale Direttore della Rivista ACTA. Assemblea approva.

Subito dopo il prof. Radici (Tesoriere) presenta in dettaglio il bilancio consuntivo dell'anno sociale 2007/08 e quello di previsione 2008-09 (allegati n. 1-2). Il prof. Radici sottolinea che il 75% degli iscritti è in regola con quota sociale. Il prof. Radici ricorda che i bilanci sono stati già approvati in Consiglio Direttivo SIO all'unanimità. Conclude, giudicando la situazione economica stabile e favorevole. L'assemblea approva all'unanimità il bilancio consuntivo e quello preventivo.

Si procede alla votazione dei temi per le comunicazioni scientifiche al prossimo Congresso Nazionale SIO 2009.

L'AOOI presenta i seguenti temi:

1. Attualità nella chirurgia dell'orecchio medio (Marchioni);
2. La chirurgia endoscopica nel trattamento delle patologie del basi-cranio (Presutti);
3. Patologia della giunzione cervico-mediastinica (Piemonte);
4. Attualità in tema di trattamento della malattia di Menière (Dall'Olio).

L'AUORL presenta i seguenti temi:

1. I disturbi del sonno in età pediatrica e le malformazioni congenite delle prime vie aeree (Albera e Rinaldi Ceroni);
2. Nuove tecnologie in ORL (Salami);
3. La chirurgia del basi-cranio (Motta J);
4. Patologie autoimmuni dell'orecchio (Martini).

Alla votazione sono risultate le seguenti preferenze:

AOOI

Tema n° 1 = voti 22

Tema n° 2 = voti 28

Tema n° 3 = voti 26

Tema n° 4 = voti 22

AUORL

Tema n° 1 = voti 45

Tema n° 2 = voti 24

Tema n° 3 = voti 13

Tema n° 4 = voti 27

Conseguentemente i temi delle sessioni delle comunicazioni al prossimo Congresso Nazionale risultano essere i seguenti:

1. I disturbi del sonno in età pediatrica e le malformazioni congenite delle prime vie aeree (Albera e Rinaldi Ceroni);
2. Patologie autoimmuni dell'orecchio (Martini);
3. La chirurgia endoscopica nel trattamento delle patologie del basi-cranio (Presutti);
4. Patologia della giunzione cervico-mediastinica (Piemonte).

Prende la parola il Presidente dell'AOOI prof. Angelo Camaioni che informa l'Assemblea che in seno all'AOOI si è proceduto al rinnovo delle cariche in scadenza. Il Presidente AOOI per il prossimo biennio sarà il prof. Giuseppe Spriano. Sono stati inoltre scelti i temi delle prossime manifestazioni SIO in cui è prevista l'assegnazione ospedaliera (Tavola Rotonda per il Congresso SIO 2009 e la Relazione Ufficiale per il Congresso SIO 2010).

Successivamente prende la parola il Presidente dell'AUORL, prof. Luciano Fiorella, che ricorda i soci prof. Ettore Pirodda e Giuseppe Sambataro recentemente scomparsi. Si congratula con il prof. Conticello per l'ottima riuscita del Congresso SIO tenutosi a Torino.

Il Presidente SIO, prof. Conticello annuncia che il prof. Piantanida e il prof. Motta J, rappresentanti SIO in seno all'UEMS, hanno ricevuto l'incarico di organizzare la prossima riunione UEMS in Italia. Propone di rinnovare il loro mandato. L'Assemblea approva.

Il prof. Conticello ricorda i soci scomparsi nell'anno sociale.

Il prof. Chiesa, Direttore dell'Acta Otorhinolaryngologica Italica, riferisce che la rivista è accreditata su Pub Med e che prosegue l'attività per ottenere l'accreditamento all'Impact factor. La percentuale dei lavori accettati è del 50% ed è stato attivato il sito early view dove vengono inseriti i lavori approvati ed in attesa di pubblicazione. Ha iniziato a lavorare il nuovo Comitato Scientifico e la segreteria di Argomenti di Acta è stata potenziata con l'inserimento del dott. G. Bertino e del dott. C. Viti.

Si procede all'esame delle 74 domande di iscrizione alla società già analizzate ed approvate dal Consiglio Direttivo. Le domande vengono approvate dall'Assemblea all'unanimità (all. n. 3).

L'Assemblea prende in esame la proposta del Consiglio Direttivo di aumentare la quota associativa portandola a 100 euro per i soci ordinari e 60 euro per i soci con anzianità di laurea fino a 5 anni. L'assemblea approva.

Il prof. Eugene B. Kern, nominato socio onorario, su invito del prof. Conticello, rivolge un saluto all'Assemblea.

Il Presidente informa che la Commissione per l'assegnazione del premio unico SIO ha aggiudicato il II premio.

Il segretario prof. Ralli propone di cambiare la procedura di consegna dei premi che dovrebbero essere consegnati durante la Manifestazione inaugurale del Congresso e non durante la cena sociale. Propone ancora

che venga riservata nel Congresso Nazionale una sessione in cui i vincitori possano esporre il loro lavoro e discuterlo con i commissari. L'assemblea approva all'unanimità.

Il Presidente comunica che la Tavola Rotonda per il Congresso SIO 2009 sarà "Il recupero della funzione deglutitoria e fonatoria dopo chirurgia parziale della laringe: metodiche logopediche e tecniche chirurgiche" a cura di L. Presutti e G. Bergamini e la Relazione Ufficiale per il Congresso SIO 2010 sarà "Attualità in oncologia laringea" a cura di G. Rizzotto.

Il Presidente comunica l'organigramma della SIO per l'anno sociale 2008/09:

Presidente: prof. Casolino (scad. maggio 2009)

Vice Presidenti: prof. Rinaldi Ceroni (scad. maggio 2009) e prof. Piemonte (scad. maggio 2010)

Consiglieri: prof. Camaioni, Piantanida, Procaccini, Villari, Vicini, Mallardi, Motta S, Pastore, Salami e Scarano (scad. maggio 2010)

Past President: prof. Conticello (scad. maggio 2009)

Segretario: prof. Ralli (scad. maggio 2010)

Tesoriere: prof. Radici (scad. maggio 2010)

Consigliere aggiunto LP: prof. Celestino (scad. maggio 2010)

Segretario del Presidente: prof. D. Salsi (scad. maggio 2009)

Revisore dei conti: prof. Cassano, Salami, Fois e Colombo (scad. maggio 2010)

Collegio dei Probiviri: prof. Filippo, Passali, Galli V, Miani, Perfumo e Sperati (scad. maggio 2010)

Comitato Permanente per l'aggiornamento dello Statuto e del Regolamento: prof. Casolino (scad. maggio 2009), Lauriello (scad. maggio 2009), Cuda (scad. maggio 2010), Ralli (scad. maggio 2010), Galli V, Bellussi, Benazzo, Motta S, (scad. maggio 2009) Caroggio, Felisati e Perfumo (scad. maggio 2011)

UEMS: Piantanida e Motta J (scad. Maggio 2009)

EUFOS: prof. Laudadio e Quaranta (scad. Maggio 2009)

IFOS: prof. Conticello e Piemonte (scad. Maggio 2009)

Il Segretario prof. Ralli verbalizza il nuovo organigramma che l'Assemblea approva seduta stante all'unanimità.

Il Presidente ringrazia tutti coloro che hanno collaborato con lui nell'anno sociale e invita il nuovo Presidente prof. Delfo Casolino a prendere la guida della società.

Il Presidente chiude l'Assemblea.

Il Presidente
(prof. Salvatore Conticello)

Il Segretario
(prof. Giovanni Ralli)

Riunione del Consiglio Direttivo e dell'organo di Consulenza della SIO

Pollenzo 17 ottobre 2008

Alle ore 11,30 del 17 ottobre 2008 a Pollenzo presso la sede del 32° Convegno Nazionale di Aggiornamento dell'AOOI si riunisce il Consiglio Direttivo e l'Organo di Consulenza della SIO per discutere e deliberare sull'ordine del giorno proposto dal Presidente.

Alla riunione sono presenti: Camaioni, Casolino (Presidente), Celestino, Chiesa, Conticello, De Campora, Della Vecchia, Felisati, Fiorella, Marcucci, Miani, S. Motta, Perfumo, Piantanida, Piemonte, Procaccini, Radici (Tesoriere), Ralli (Segretario), Salami, Salsi (Segretario del Presidente), Sartoris, Scarano, Serafini, Sperati Spriano, Vicini e Villari.

Sono assenti giustificati Rinaldi Ceroni, Mallardi e Pastore.

Il Presidente, prof. Casolino, apre la seduta e rivolge un saluto di benvenuto ai componenti del Consiglio Direttivo. Presenta la dott.ssa Musacchio, giornalista dell'agenzia di comunicazione DIRE, che ha accettato l'invito a partecipare ai lavori. Dà lettura dell'ordine del giorno:

- approvazione del verbale della riunione precedente;
- comunicazioni del Presidente;
- costituzione agenda mail delle strutture e dei soci;
- collaborazione continuativa DIRE New e nuovo editing del sito web;
- riedizione Catalogo DRG presso Ministero Salute;
- varie ed eventuali.

Lettura e approvazione del verbale della seduta precedente

Il segretario prof. Ralli legge il verbale della precedente riunione del Comitato Direttivo tenutosi a Torino il 21 maggio 2008. Il CD approva all'unanimità.

Comunicazioni del Presidente

Il Presidente, prof. Casolino, informa il Consiglio sull'iter della proposta di legge Bianchi riguardante l'utilizzo a scopi scientifici del cadavere. Nella nuova legislatura, la proposta è stata ripresentata a nome degli onorevoli Sadomano, Gramazio, Amoruso e Tommassini.

Il Presidente dà la parola al prof. Chiesa, Direttore dell'Acta, che annuncia l'inserimento della Rivista sul Science Citation Index Factor e riferisce l'aumento dei costi per la sua spedizione.

Successivamente il Presidente affronta lo stato dei rapporti con la FISM (Federazione Italiana delle Società Scientifiche) che giudica eccellenti; in particolare comunica di averne, a nome della SIO, approvato il bilancio. Il Presidente ricorda che sono in rinnovo le cariche direttive del CIC (Collegio Italiano Chirurghi); il prof. Conticello sottolinea che la SIO ha un proprio rappresentante nell'attuale Direttivo nella persona del prof. De Benedetto e ritiene opportuno attivarsi affinché la rappresentanza sia mantenuta o aumentata anche nel prossimo direttivo. Il prof. De Campora sottolinea che il rappresentante al Direttivo della CIC è di norma il Presidente in carica della SIO mentre i prof. Camaioni e Fiorella sottolineano l'opportunità di rispettare l'alternanza ospedalieri/universitari.

Il prof. Casolino riferisce che sono stati sostituiti alcuni scaffali e che sono stati acquistati 2 nuovi computer per la sede SIO di Roma.

Il Presidente informa il Consiglio che recentemente si è svolto a Roma il Congresso AMAMI (Associazione per i Medici Accusati di Mal practice Ingiustamente); in questa manifestazione è stato sottolineato l'aumento del numero delle cause penali in cui vengono coinvolti i medici. Numerose cause si risolvono con l'assoluzione del medico, tuttavia l'associazione sottolinea il danno che viene a configurarsi per chi viene ingiustamente accusato. L'associazione a nome del suo Presidente, dott. Maggiorotti, è pronta a contrastare questo fenomeno offrendo assistenza legale per una giusta rivalsa ove la causa abbia chiaramente le note di pretestuosità. Si apre un'ampia discussione a cui partecipano i prof. De Campora, Vicini, Spriano, Procaccini e Conticello. Emerge un generale apprezzamento per l'operato dall'AMAMI e viene ricordato che esiste un disegno di legge per regolamentare la materia.

Il Presidente riferisce che l'UEMS (Unione Europea Medici Specialistici) ha richiesto un adeguamento della quota associativa a carico della SIO. Il prof. Piantanida, rappresentante SIO presso l'UEMS, ricorda che l'UEMS recepisce le indicazioni del Parlamento Europeo e opera per omogeneizzare i corsi degli studi specialistici in Europa per favorirne la mobilità. Ricorda che il numero degli specialisti ORL in Italia è di 5024 (uno ogni 11.000 persone) mentre in Inghilterra è uno ogni 100.000. L'attività dell'UEMS quest'anno è stata dedicata alla definizione di un anno di fellowship successivo al corso di studi e propedeutico ad un esame di stato.

Il CD apprezza l'operato dell'UEMS e chiede al prof. Piantanida di verificare i motivi dell'aumento della quota associativa.

Il Presidente informa di aver ringraziato ufficialmente il figlio del prof. Bormioli che ha donato alla SIO la biblioteca e lo strumentario chirurgico del padre.

Il prof. Casolino prosegue le comunicazioni riferendo che è stato costituito un coordinamento tra la SIO, l'AOOI e la AUORL e le società scientifiche degli Oncologi Medici, degli Anatomopatologi e dei Radioterapisti e dei Radiologi con lo scopo di promuovere una serie di convegni sul tema dei tumori della testa e del collo in cui possano confrontarsi le singole esperienze per dar vita ad un protocollo comune. Il coordinamento prevede convegni a Bari, a Roma, a Torino e a Padova e chiede alla SIO di indicare i Presidenti e i relatori ORL per ogni singola manifestazione. Il prof. Fiorella illustra il programma delle manifestazioni sottolineandone il carattere scientifico e multidisciplinare. Dopo un'ampia discussione a cui partecipano i prof. Spriano, De Campora, Chiesa, Conticello, Procaccini, Piemonte si decide di privilegiare i colleghi competenti che operano nella regione della manifestazione. Il CD indica per la manifestazione di Bari i prof. De Benedetto, Fiorella e Grammatica.

Costituzione Agenda mail delle strutture e dei soci

Il Presidente informa il CD che è in corso la costituzione di un'agenda mail dei soci SIO e delle strutture ospedaliere e universitarie che operano in Italia. Con l'attiva collaborazione della società che organizzerà il prossimo Congresso Nazionale sono stati perfezionati gli indirizzi mail di 314 Strutture ospedaliere, di 62 Istituti universitari e di 739 soci. Il CD apprezza il lavoro.

Collaborazione continuativa DIRE New e nuovo editing sito web

Il Presidente ricorda la convenzione stipulata tra la SIO e l'agenzia DIRE. Recentemente, grazie alla costituzione della mail list, l'agenzia invia direttamente ai soci il Quotidiano DIRE sanità.

Il Presidente presenta al CD il nuovo editing del sito web SIO "www.sioechcf.it" nato dalla collaborazione dei grafici dell'agenzia DIRE soffermandosi sulla struttura e sottolineandone le novità. Di particolare rilevanza sono la nuova grafica della Home page, l'annuncio con un ampio riassunto in lingua italiana degli articoli in pubblicazione sulla rivista Acta, il calendario delle manifestazioni scientifiche, gli hot points (lettera Presidente SIO, lancio del Convegno AOOI di Pollenzo, annuncio del Premio Alfonso Motolese con la lettura del prof. Fiorella), un articolo di storia della medicina, una sezione con il Quotidiano DIRE sanità, uno spazio curato dal prof. Vicini collegato al gruppo di lavoro del Centro di Osservazione delle Tecnologie Biomediche Emergenti, alcuni links quali quelli con i siti del nomenclatore dei DRG, del Sistema Sanitario Nazionale e della rivista Rischio Sanità. Il sito web comprende infine uno spazio con alcune linee guida ministeriali, una sezione con le raccomandazioni cliniche della SIO ed una sezione contenente il testo integrale delle ultime 10 Relazioni Ufficiali della SIO.

Per assicurare l'aggiornamento del sito viene costituito un Gruppo Comunicazione Sito formato da Casolino, Ralli, Cazzato, Chiesa, Paludetti, Magnani, Viti, Succo e D'Ottavio quale rappresentante della società DIRE.

Il Presidente propone che i costi siano sostenuti anche da alcune aziende che si sono dichiarate disponibili. Il CD approva.

Riedizione Catalogo DRG presso Ministero Salute

La FISM ha ricevuto l'incarico dal Ministero della Salute di aggiornare il nomenclatore dei DRG. La SIO è stata interpellata per quanto di sua competenza e grazie al contributo di un gruppo di lavoro nominato dal Presidente ha prodotto le necessarie modifiche. La dott.ssa Della Vecchia riferisce sull'importanza della revisione della codifica della diagnosi e delle procedure che potrebbero portare ad una revisione della tariffazione dei DRG che, per numerosi interventi ORL, viene generalmente considerata sottodimensionata.

Varie ed eventuali

Su proposta del prof. Piemonte viene deciso che su tutte le pubblicazioni dell'AOOI e dell'AUORL compaia anche il simbolo della SIO.

Viene dato al prof. Mira l'incarico di redigere per il prossimo Congresso Nazionale le raccomandazioni cliniche della SIO sul tema "L'esame vestibolare".

Non essendovi altro da deliberare, il Presidente chiude la riunione.

Il Presidente
(prof. Delfo Casolino)

Il Segretario
(prof. Giovanni Ralli)

Riunione del Consiglio Direttivo e dell'Organo di Consulenza della SIO

Roma 17 gennaio 2009

Alle ore 11,30 del 17 gennaio 2009 a Roma presso la sede della SIO in via Pigorini 6 si riunisce il Consiglio Direttivo e l'Organo di Consulenza della SIO per discutere e deliberare sull'ordine del giorno proposto dal Presidente.

Alla riunione sono presenti: Camaioni, Casolino (Presidente), Celestino, Conticello, Coppo, Della Vecchia, Felisati, Fiorella, Marcucci, S. Motta, Passali, Perfumo, Piantanida, Piemonte, Poerio, Procaccini, Radici (Tesoriere), Ralli (Segretario), Rinaldi Ceroni, Salami, Salsi (Segretario del Presidente), Scarano, Sperati Spriano, Vicini.

Sono assenti giustificati Mallardi, Pastore, Procaccini, Salami e Villari.

Il Presidente, prof. Casolino apre la seduta e rivolge un saluto di benvenuto ai componenti del Consiglio Direttivo. Dà lettura dell'ordine del giorno:

- approvazione del verbale della riunione precedente;
- comunicazioni del Presidente;
- Congresso Nazionale SIO 2009;
- contratto DIRE News e sito web SIO;
- delegazione italiana all'IFOS 2009;
- varie ed eventuali.

Lettura e approvazione del verbale della seduta precedente

Il segretario prof. Ralli legge il verbale della precedente riunione del Comitato Direttivo tenutosi a Pollenzo il 17 ottobre 2008. Il CD approva all'unanimità.

Comunicazioni del Presidente

Il Presidente comunica che parteciperà a breve a nome e per conto della SIO alle elezioni del nuovo Presidente e dei membri del Consiglio Direttivo della CIC (Collegio Italiano Chirurghi). L'obiettivo è quello di confermare il posto in Consiglio Direttivo per poter seguire in maniera diretta i lavori del collegio.

Subito dopo, il prof. Casolino, comunica che la Corte Costituzionale ha ribadito che lo specialista otorinolaringoiatra può prescrivere i farmaci che ritiene opportuno. La decisione è scaturita poiché alcune aziende sanitarie vietavano la prescrizione di H1 inibitori al medico specialista ORL. Da gennaio sono in vigore le nuove tabelle dei DRG.

Congresso Nazionale SIO 2009

Il prof. Casolino riferisce che la sede congressuale prescelta è soddisfacente per il normale svolgimento dei lavori SIO e che sono stati anche riservati spazi anche per le società satelliti e che sarà presente una folta rappresentanza di colleghi stranieri. Tra le novità da menzionare, il Presidente, informa che saranno organizzate sessioni su argomenti di attualità e una sessione sui casi clinici. I lavori si completeranno con due congressi satelliti per le professioni sanitarie non mediche e per i colleghi di medicina generale, pediatri e sumaiisti. Durante il Congresso ci sarà spazio sufficiente per i poster e sarà istituita una commissione per il premio da assegnare al poster migliore.

Ci sarà un'aula dedicata ai video scientifici e verrà assegnato al migliore il premio Marzetti. Verrà inoltre organizzata un'esposizione di oggetti di rilevanza storica per la comunità otorinolaringoiatrica provenienti dal museo SIO di Roma.

Contratto DIRE News e sito web SIO

Il prof. Casolino propone di rinnovare per l'anno in corso il contratto in scadenza con la società di comunicazione DIRE. Si apre una discussione a cui partecipano i prof. Conticello, Spriano, Piantanida, Radici, Camaioni, Piemonte, Sperati e Passali. Emerge l'indicazione a rinnovare il contratto contenendone i costi.

Per quanto riguarda i costi della gestione informatica del sito web della SIO, il Presidente espone i motivi del

loro aumento e ritiene che il maggiore esborso possa essere assorbito da sponsor commerciali attratti dal numero degli accessi al sito che, con la nuova edizione, è aumentato. Si apre una discussione a cui partecipano Spriano, Camaioni, Fiorella, Rinaldi Ceroni, Piantanida e Martucci da cui emerge la disponibilità a rinnovare il contratto annuale con la società di gestione del sito e nello stesso tempo accettare contributi da sponsor commerciali interessate a comparire sul web.

Delegazione italiana all'IFOS 2009

La presidenza del prossimo Congresso Mondiale IFOS, prof. Ricardo Bento, ha invitato direttamente i colleghi italiani che hanno risposto numerosi e compaiono nel programma a titolo personale. Il prof. Spriano a nome dell'AOOI ha inviato una delegazione di ospedalieri italiani.

Il prof. Passali, Presidente mondiale dell'IFOS, chiarisce che il programma scientifico del Congresso Mondiale viene redatto dall'Organizzazione del Congresso e successivamente approvato da un gruppo di lavoro dell'IFOS (Standing Comitaties). Di norma vengono invitate le delegazioni straniere facendo riferimento alle società scientifiche costituenti l'IFOS. L'interlocutore italiano è la società SIO che ha inviato una lista di 12 colleghi italiani quale delegazione ufficiale. Il CD approva.

Si apre una discussione a cui partecipano Camaioni, Sperati, Spriano, Piemonte, Conticello, Felisati. Il prof. Fiorella auspica una maggiore collegialità nell'operatività dell'AOOI e AUORL e SIO.

Varie ed eventuali

Il prof. Fiorella chiede che nel programma del Congresso Nazionale sia pubblicato che l'Assemblea dell'AUORL verrà convocata in una prima e dopo 24 ore in seconda convocazione.

Si nominano i membri della commissione per il premio unico SIO: prof. Danesi, Vicini, Pisani, Fiorella, De Vincentiis, Cianfrone, Supplenti: prof. Grasso e Lauriello.

Non essendovi altro da deliberare, il Presidente chiude la riunione.

Il Presidente
(prof. Delfo Casolino)

Il Segretario
(prof. Giovanni Ralli)

Riunione del Consiglio Direttivo e dell'Organo di Consulenza della SIO

Roma 13 marzo 2009

Alle ore 11,30 del 13 marzo 2009 a Roma presso l'Istituto Tumori Regina Elena si riunisce il Consiglio Direttivo e l'Organo di Consulenza della SIO per discutere e deliberare sull'ordine del giorno proposto dal Presidente.

Alla riunione sono presenti: Camaioni, Casolino (Presidente), Celestino, Conticello, De Benedetto, De Campora, Felisati, Fiorella, Marcucci, Mora, S. Motta, Pastore, Perfumo, Piemonte, Procaccini, Tesoriere), Ralli (Segretario), Rinaldi Ceroni, Salsi (Segretario del Presidente), Scarano, Sperati Spriano e Villari.

Sono assenti giustificati Radici, Mallardi, Piantanida, Salami e Vicini.

Il Presidente, prof. Casolino apre la seduta e rivolge un saluto di benvenuto ai componenti del Consiglio Direttivo. Partecipano, su invito del Presidente, i dott. Luca Bruschini, Marcolin e Grammatica. Dà lettura dell'ordine del giorno:

- approvazione del verbale della riunione precedente;
- comunicazioni del Presidente;
- Congresso Nazionale SIO 2009;
- contratto DIRE News e sito web SIO;
- varie ed eventuali.

Lettura e approvazione del verbale della seduta precedente

Il verbale della precedente riunione del Comitato Direttivo tenutosi a Roma il 17 gennaio 2009 dopo un'ampia discussione a cui partecipano i prof. Spriano, Fiorella, Casolino Conticello e De Campora viene approvato all'unanimità.

Comunicazioni del Presidente

Il Presidente comunica che la FISM ha ottenuto di modificare alcune limitazioni che la Farminindustria aveva imposto agli organizzatori dei congressi medici. Un funzionario del Ministero del Lavoro e della Salute e delle politiche sociali ha chiesto informazioni sulla Consensus Conference organizzata nell'ultimo Congresso Nazionale di Torino preparatoria le linee guida sugli impianti cocleari. Il prof. De Benedetto precisa che le linee guida sono in pubblicazione e il prof. Conticello sottolinea l'importanza che le linee guida, prima della loro pubblicazione, vengano discusse e condivise in una Consensus Conference.

Il prof. Casolino riporta quanto riferito dal prof. Piantanida, delegato SIO dell'UEMS (Unione Europea Medici Specialistici), riguardo il programma di istituire un esame di stato per gli specialisti ORL che, se superato, consentirà di svolgere la professione in tutti gli stati dell'unione.

È stato nominato come componente della commissione il prof. Motta J. che organizzerà in ottobre a Ischia la prossima riunione della commissione UEMS. Il prof. Piantanida infine riferisce che la quota associativa a carico della SIO è rimasta invariata.

Il prof. De Benedetto informa che in seno al CIC (Collegio Italiano Chirurghi) sono stati eletti il nuovo Presidente, prof. Forestieri, il vicepresidente, prof. Fiorella, e i membri del Consiglio Direttivo. Nel Direttivo è stata votata la società maxillo facciale nella persona del prof. Iannetti. Il prof. Fiorella ricorda l'importanza del CIC che comprende 60 società in rappresentanza di 45.000 colleghi chirurghi.

Successivamente, il prof. Casolino comunica che il dott. Pinto, oncologo del Malpighi di Bologna richiede 4 nominativi per una nuova manifestazione pluridisciplinare sui tumori della testa e del collo da tenersi nell'estate a Padova. Il CD su proposta del Presidente indica i prof. Staffieri, Piemonte, Lunghi e Rizzotto.

Il prof. Casolino legge una lettera del dott. Cuda che sollecita una profonda revisione degli assetti fiscali della SIO, AUORL e AOOI in grado di affrontare i nuovi scenari che impongono di dover attrarre nuove risorse. Il prof. De Campora concorda sull'opportunità di ideare una nuova struttura organizzativa della SIO che comprenda una condizione amministrativa diversa dall'attuale.

Il prof. Spriano suggerisce di nominare un comitato SIO che, con un commercialista, possa approfondire la tematica. Il prof. Conticello propone di affidare alla SIO la gestione amministrativa del Congresso Nazionale. I prof. Fiorella e Piemonte partecipano alla discussione. Il CD nomina la commissione di cui fanno parte i Presidenti SIO, AOOI e AUORL.

Contratto DIRE News

Il prof. Casolino propone di rinnovare il contratto in scadenza con la società di comunicazione DIRE. Si apre una discussione a cui partecipano i prof. Conticello, Fiorella, De Benedetto, Spriano, De Campora, Piemonte, Camaioni, Ralli e Sperati da cui emerge la disponibilità a rinnovare il contratto per i prossimi 6 mesi. Il prof. Casolino comunica che il prossimo Forum organizzata dalla DIRE sarà sulla sicurezza alla guida. Per quanto riguarda il sito web SIO l'incremento di spesa verrà coperta dalle iscrizioni al prossimo Congresso Nazionale.

Congresso Nazionale SIO 2009

Il prof. Casolino riferisce sulla programmazione congressuale. Sono pervenute 38 comunicazioni sul tema di relazione, 21 comunicazioni in inglese, 21 video e 31 poster. Il CD nomina la commissione giudicatrice del premio poster: Commissari prof. Franzetti e Fois.

Varie ed eventuali

La segretaria della sede SIO di via Pigorini 6, Roma, sig.ra Di Giacomo, ha chiesto i benefici della 104 per problemi familiari. Per evitare che la sede venga chiusa nei giorni di assenza della segretaria si decide di assumere a tempo determinato per 20 ore mensili un nuovo segretario, sig. Antonio Lamberti, che si è dichiarato disponibile a sostituire la segretaria in caso di necessità. Il prof. Casolino dichiara che è in corso di studio la creazione di una gestione automatica dell'incasso delle quote associative.

Il Presidente informa che alcune società scientifiche prevalentemente pediatriche stanno preparando le linee guida sull'otite media acuta e chiedono la collaborazione della SIO. Emerge, dopo un'approfondita discussione a cui partecipano i prof. Piemonte, Ralli, Conticello, Camaioni, la disponibilità a partecipare con una delegazione propria e l'opportunità di coinvolgere altre società scientifiche quali la SIAF, l'AIAC e l'AIOLP.

Non essendovi altro da deliberare, il Presidente chiude la riunione.

Il Presidente
(prof. Delfo Casolino)

Il Segretario
(prof. Giovanni Ralli)

Riunione del Consiglio Direttivo e dell'organo di Consulenza della SIO

Rimini 13 maggio 2009

Alle ore 11,00 del 13 maggio 2009 a Rimini presso la sede del 96° Congresso Nazionale della SIO si riunisce il Consiglio Direttivo e l'Organo di Consulenza per discutere e deliberare sull'ordine del giorno proposto dal Presidente.

Alla riunione sono presenti: Camaioni, Casolino (Presidente), Celestino, Chiesa, Conticello, De Benedetto, Della Vecchia, Felisati, Fiorella, Laudadio, Leone, Mallardi, Miani, Motta, Motta S., Pastore, Perfumo, Piantanida, Piemonte, Procaccini, Rinaldi Ceroni, Radici (Tesoriere), Ralli (Segretario), Salami, Salsi (Segretario del Presidente) Sartoris, Scarano, Sperati, Spriano, Vicini e Villari.

Il Presidente, prof. Casolino, constatata la presenza del numero legale, apre la seduta, e prega il Segretario di dare lettura dell'ordine del giorno:

- lettura e approvazione del verbale della seduta precedente;
- comunicazioni del Presidente;
- bilancio consuntivo anno sociale 2008/09;
- bilancio preventivo anno sociale 2009/10;
- premi SIO, nuovi soci, quota associativa;
- varie ed eventuali.

Lettura e approvazione del verbale della seduta precedente

Il segretario prof. Ralli legge il verbale della precedente riunione del Comitato Direttivo tenutosi a Roma il 13 marzo 2009. Il CD approva all'unanimità.

Comunicazioni del Presidente

Il Presidente, prof. Casolino, riferisce di aver ricevuto la domanda di affiliazione da parte di due società scientifiche ORL regionali; sottolinea di essere favorevole all'affiliazione delle società e di aver inviato ai rispettivi responsabili una lettera in cui si richiede, nel rispetto dell'art. 4 del regolamento SIO, di completare la domanda con la documentazione necessaria. Si apre una discussione a cui partecipa il prof. Motta e il prof. De Benedetto che esprimono l'opportunità di riconsiderare con un documento esplicativo il percorso di affiliazione. Il prof. Piemonte ribadisce che le società affiliate non hanno diritti particolari mentre il prof. Spriano sollecita una particolare attenzione alle caratteristiche delle società e alle loro rappresentanze in campo internazionale. Si propone di integrare il regolamento.

I colleghi della società ORL spagnola, Joint Society, ringraziano per la collaborazione e chiedono per il loro prossimo 60° Congresso Nazionale a Madrid i nomi dei colleghi da inserire nella faculty: si indicano i Presidenti dell'AOOI, prof. Striano, e dell'AUORL, prof. Fiorella, ed inoltre i prof. Di Benedetto e Quaranta in rappresentanza del Presidente SIO e il prof. Passali. Dalla discussione a cui partecipano i prof. Spriano e De Benedetto emerge l'opportunità di rinnovare annualmente il paese estero con cui attivare la Joint Society.

La società francese ha chiesto di nominare un collega italiano da inserire nel suo comitato internazionale. Si propone il prof. Alberto Rinaldi Ceroni e contemporaneamente si decide per il prossimo anno di proporre la Joint Society con i colleghi francesi.

Il prof. Chiesa informa che alcuni colleghi russi, cinesi ed indiani hanno fondato una società scientifica di chirurgia del capo e del collo e che chiedono alla SIO un contributo per il loro primo congresso.

Il Presidente sottolinea l'opportunità di una sostanziale revisione dei DRG e ritiene opportuno aprire un tavolo di trattativa. Si afferma che molte diciture del nomenclatore sono cambiate e alcune procedure importanti come la FESS mancano. Tale situazione rende difficoltoso l'uso del nomenclatore. Intervengono i prof. Della Vecchia, Spriano e De Benedetto.

Il Presidente, in ossequio ad una precisa richiesta emersa nel precedente direttivo riguardante l'assetto giuridico della società, riferisce i pareri di un legale esperto di società e del commercialista consulente della SIO. Entrambi concordano nel considerare valido l'attuale condizione. Il CD concorda.

Il Presidente riferisce che il sito web della SIO ha avuto circa 14.000 ingressi con una lettura media di 2 minuti. Il sito è stato implementato con una sezione di E-learning, con una lezione del prof. Succo sulla tracheotomia. I maggiori costi sono stati assorbiti da alcune aziende commerciali.

Il Presidente riassume i termini del contratto con l'agenzia di comunicazione DIRE. Sottolinea che l'agenzia si impegna ad organizzare due Forum l'anno su problemi ORL di interesse sociale. L'ultimo Forum è stato dedicato al colpo di sonno durante la guida. Nel Forum era presente il dott. Palumbo, Presidente della Commissione Affari Sociali della Camera, l'on. Dorina Bianchi, capogruppo del PD della Commissione Igiene e Sanità, il dott. Nicola Napoletano, funzionario della Società Autostrade, il questore Roberto Sgalla, capo della Polizia Stradale, i prof. Casolino, De Benedetto e Vicini. È emerso che i soggetti affetti da OSAS hanno 6 probabilità in più di avere un colpo di sonno durante la guida. Ne consegue l'utilità di rendere obbligatorio, come già avviene in altri paesi europei, il controllo di tale patologia per gli autisti. È emersa la necessità di approvare in breve tempo una legge ad hoc.

Il CD, a maggioranza con il voto negativo del prof. Conticello e l'astensione del prof. Villari, dopo un'ampia discussione a cui partecipano i prof. Spriano, Vicini, Conticello, Fiorella, Laudadio, Campioni e Motta, conferma per l'anno sociale 2009-10, il contratto con la DIRE.

Il Presidente, prof. Casolino, comunica che la Società Italiana di Pediatria ha invitato la SIO a collaborare per la preparazione delle linee guida sull'otite media acuta. Si incaricano i prof. Piemonte, Cuda, Pisani, Genovese, Pignataro e De Vincentiis.

Il prof. Piantanida informa il CD che il prossimo Convegno dell'UEMS si terrà ad Ischia.

Il Presidente commemora i 5 soci deceduti nel corso dell'anno sociale.

Bilancio consuntivo anno sociale 2008/09

Il Tesoriere, dott. Radici, presenta in dettaglio il bilancio. Il patrimonio immobiliare è invariato e corrisponde all'appartamento di via Pigorini sede della Società. Le entrate corrispondono alle quote versate dai soci e risultano pari a 190.000 euro mentre le uscite sono pari a 271.538 euro. Il passivo è in gran parte legato al contributo per la pubblicazione della rivista ACTA (120.000 euro) che comprende oltre alla quota di competenza anche un anticipo sul prossimo anno sociale. Le altre uscite sono le spese sostenute per i contributi all'AUORL, all'AOOI e al raggruppamento dei liberi professionisti, il personale di segreteria, il pagamento della Relazione Ufficiale, quelle per il mantenimento della sede, i premi scientifici. Non sono intervenute spese straordinarie. Entra in vigore da quest'anno l'aumento della quota sociale.

Il CD, analizzate le singole voci di spesa, approva il bilancio all'unanimità.

Bilancio preventivo anno sociale 2009/10

Il Tesoriere presenta in dettaglio il bilancio preventivo: uscite pari a 158.000 ed entrate pari a 227.000 euro. Il CD approva.

Nuovi soci

Il Presidente comunica che sono giunte 101 nuove domande di iscrizione alla SIO. Il CD approva le domande e riserva l'approvazione definitiva dell'Assemblea.

Premi SIO

Il Presidente sottolinea il successo ottenuto quest'anno dal premio SIO testimoniato dal numero considerevole dei candidati. Grazie al lavoro della commissione sono stati assegnati i 3 premi rispettivamente il primo premio al dott. Gino Marioni di Padova, il secondo al dott. Alberto Deganello di Firenze, e il terzo alla dott.ssa Giulia Bertino di Pavia. I vincitori saranno proclamati durante la cerimonia inaugurale e presenteranno la loro ricerca in una sessione organizzata ad hoc.

Il CD si congratula e bandisce per il prossimo anno sociale il premio unico SIO "Caliceti Citelli Pietrantoni" di 6100 euro suddiviso in un primo, secondo, e terzo classificato. Viene bandito il premio Arslan di 1000 euro.

Quota sociale 2009-10

Il CD decide di mantenere la quota invariata.

Non essendovi altro da deliberare, il Presidente chiude la riunione.

Il Presidente
(prof. Delfo Casolino)

Il Segretario
(prof. Giovanni Ralli)

Finito di stampare nel mese di Maggio 2010
presso le Industrie Grafiche della Pacini Editore S.p.A.
Via A. Gherardesca • 56121 Ospedaletto • Pisa
Telefono 050 313011 • Telefax 050 3130300
www.pacinimedica.it



