

ISSN: 1824 - 0739

Argomenti di Otorinolaringoiatria Moderna

*Organo ufficiale della Associazione Italiana
Otorinolaringoiatri Libero-Professionisti
A.I.O.L.P.*



*Anno 14 / n.26 - Gennaio - Giugno 2014
www.aiolp.it*

Dir. Resp. Elisabetta Sartarelli - Registr. presso il Tribunale di Velletri (Roma) n. 19 del 02/08/2001 - Poste Italiane s.p.a. - Sped. in Abb. post. - 70% - DCB Roma

AOM - Argomenti di Otorinolaringoiatria Moderna

Il modo più semplice di essere aggiornati



Argomenti di Otorinolaringoiatria Moderna

Organo ufficiale della Associazione Italiana
Otorinolaringoiatri Libero-Professionisti
A.I.O.L.P.



Pubblicazione semestrale riservata ai Soci AIOLP

Direttore:

Elisabetta Sartarelli

Editorial Board

F. Bergamo, Simona Cittadini, D. Martino,
A. B. Fioretti, M. Pellarin, G. Petrillo

Comitato Scientifico:

C. Berardi, M. E. Berioi, U. Cecchini,
Stefano Cittadini, A. Ciuccatosti,
C. La Storia, D. Tarsitani

Segreteria A.I.O.L.P.

Casella Postale n. 54, 00040 Castel Gandolfo (RM)
Tel. +39 339 6224303 • E-mail: scittadini@fastwebnet.it

Redazione:

Casella Postale n. 54
00040 Castel Gandolfo (RM)
Tel. 06/93273374 - 06/93273655
Fax 06/97257974; Mobile 333/6961682
E-mail: redazioneaom@yahoo.it

© Copyright: A.I.O.L.P.

Editore: A.I.O.L.P.

Stampa: Eurografsud srl
via delle Grotte, 11 - 00040 Ariccia (Roma)
www.eurografsud.it

Registrazione presso il Tribunale
di Velletri (Roma) n. 19 del 02/08/2001
Indirizzo internet: www.aiolp.it





AIOLP

XIII CONGRESSO NAZIONALE AIOLP

Fisiopatologia ORL: tra cielo e mare

Presidente del Congresso: Dott.ssa Maria Teresa Paiano



ROMA

19 -20 Settembre 2014

www.aiolp2014.it



Segreteria Organizzativa
Ida Ludovica Serra
T.M. + 39 340 2211463
www.sephirasrl.com - info@sephirasrl.com

INDICE

Editoriale del Direttore	p. 5
Aggiornamenti nom@net	p. 7
Congresso S.I.O. e Ch. Cervico Facciale: 28-31 maggio 2014 - Catania Tavola Rotonda A.I.O.L.P. del 30.5.2014 “Approccio ambulatoriale ai disturbi dell’olfatto...ed ai piaceri dell’olfatto” 1 ^a parte	
Eziopatologia dei disturbi dell’olfatto	p. 11
<i>S. Urbini</i>	
L’olfattometria nell’ambulatorio ORL: ruolo predittivo nelle patologie neurodegenerative e neoplastiche	p. 14
<i>A.B. Fioretti</i>	
Effetto dei feromoni sul ciclo nasale e sulla temperatura cutanea superficiale	p. 17
<i>A. Mazzatenta, C. De Luca</i>	
Overview in the assessment of olfactory function	p. 21
<i>E. Iannilli, T. Hummel</i>	
Preoperative and postoperative care in rhinoseptoplasty	p. 25
<i>T. Avramov, S. Valcheva</i>	
Premio AIOLP “Bruno Tudisco” 2014	p. 28
Premio AIOLP “Domenico Celestino” 2014	p. 28
Organigramma A.I.O.L.P. 2013-’15	p. 29
Norme per la pubblicazione	p. 30
Editorial standards	p. 31
Storia della Associazione	p. 32

Università degli Studi di Roma "Sapienza"



MASTER DI II LIVELLO IN
"Rino-Allergologia Pratica"

DIRETTORE: Prof.^{ssa} Simonetta Masieri

Il Master si propone di offrire lezioni frontali ed esercitazioni pratiche

- **FISIOPATOLOGIA DELLA RISPOSTA IMMUNITARIA**

Le basi cellulari e molecolari della risposta immunitaria adattativa, umorale e cellulo-mediata, innata ed infiammatoria

- **PATOLOGIE ALLERGICHE DELL'APPARATO RESPIRATORIO**

Allergeni, oculorinite, OSAS, otite e asma bronchiale nel bambino e nell'adulto: emergenze in allergologia respiratoria; aspetti medico-legali

- **TERAPIA**

Terapia medica delle riniti, delle otiti e dell'asma; immuno-terapia; terapie innovative e biologiche

- **ATTIVITA' DIDATTICA PROFESSIONALIZZANTE**

diagnostica di laboratorio immuno-allergologica, diagnostica rinologica, diagnostica audiologica, diagnostica dell'asma

Numero massimo di partecipanti: 20

Durata: gennaio – dicembre

Numero di crediti: 80 CFU

Per informazioni: simonetta.masieri@uniroma1.it

Editoriale del Direttore

Elisabetta Sartarelli

Molti sono gli avvenimenti di cui desidero informarvi, alcuni belli altri no.

Diamo inizio con la notizia più triste, la scomparsa il 15 gennaio u.s. del Prof. Domenico Celestino, figura carismatica, ricca di charme e cultura. Fu un uomo esuberante di energie, idee e progetti, che ha sicuramente arricchito tutti coloro che lo hanno conosciuto, anche e soprattutto la nostra Associazione di cui è stato Presidente per ben nove anni.

Le prossime iniziative AIOLP, sono:

- Quest'anno decorre il 25° anniversario della Associazione. Considerazioni e festeggiamenti si svolgeranno in occasione del XIII Congresso AIOLP
- Pubblicazione su questo numero della 1° Parte della Tavola Rotonda, dal titolo "Approccio ambulatoriale ai disturbi dell'olfatto...e ai piaceri dell'olfatto" a cura della Dott.^{ssa} A.B. Fioretti, svoltesi a Catania il 30 maggio 2014, in occasione del 101° Congresso Nazionale SIO -
- XIII Congresso Nazionale AOLP, dal titolo "Fisiopatologia ORL: tra cielo e mare" - Presidente Dott.^{ssa} M.T. Paiano, che si terrà a Roma nei giorni: 19 – 20 Settembre 2014 (www.aiolp2014.it)
- Premio "Bruno Tudisco" 2014 (vedi Bando)
- Premio "Domenico Celestino" 2014 (vedi Bando)



SENTIRE MEGLIO È POSSIBILE!

Il nuovo sistema acustico con Valorizzazione Cocleare trasferisce i suoni non udibili nella zona della coclea dove ci sono ancora cellule ciliate funzionanti.

Non tutto l'udito dei tuoi pazienti è perso. Maico lo sa e con un sistema innovativo lo sfrutterà al meglio.

Nei Centri Acustici Maico puoi trovare la tecnologia più innovativa e la garanzia di un'assistenza completa grazie alla **competenza e professionalità dei suoi Audioprotesisti qualificati.**

ROMA

PORTA PIA - Via XX Settembre, 94
APPIO-TUSCOLANO - Viale Amelia, 30/a
FLEMING - Via Antonio Serra, 78/a
PRENESTINA - Via Giacomo Bresadola, 60
TALENTI - Via Luigi Capuana, 127
EUR MONTAGNOLA - Via Mario Musco, 13
OSTIA - Viale Vasco De Gama, 45

POMEZIA - Piazza Federico II, 3/4
TIVOLI - Via Trieste, 20
COLLEFERRO - Corso Giuseppe Garibaldi, 26
LATINA - Via IV Novembre, 10
RIETI - Via Porta Romana, 56
VITERBO - Via Enrico Fermi snc



www.maicolazio.com



Aggiornamenti nom @ net

a cura di A. Barbara Fioretti



1- Chronic cerebrospinal venous insufficiency in patients with Menière's disease.

Filipo R, Ciciarello F, Attanasio G, Mancini P, Covelli E, Agati L, Fedele F, Viccaro M. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2013 Dec 7. [Epub ahead of print]. Doi: 10.1007/s00405-013-2841-1

Recenti teorie indicano l'insufficienza venosa cerebrospinale cronica (CCSVI), ritenuta oggi potenzialmente legata alla genesi della sclerosi multipla, una possibile causa della malattia di Menière. Gli Autori dello studio suggeriscono il meccanismo patogenetico della stasi venosa implicato nella malattia di Menière. Sono stati studiati attraverso eco-color doppler del flusso venoso cerebro-spinale 32 pazienti con Menière di cui 21 (65.6%, $p < 0.001$) hanno mostrato un significativo reflusso nelle vene intracraniche rispetto al gruppo di controllo (25%).

2- Chronic cerebrospinal venous insufficiency in Menière disease.

Di Berardino F, Alpini DC, Bavera PM, Cecconi P, Farabola M, Mattei V, Ambrosetti U, Cesarani A. - Phlebology. 2014 Mar 17. [Epub ahead of print]. doi: 10.1177/0268355514526871

Gli Autori suggeriscono il ruolo etiopatogenetico dell'insufficienza venosa cerebrospinale cronica (CCSVI) nella idrope endolinfatica e nella malattia di Menière (MD). 24 pazienti con MD e 28 pazienti senza MD sono stati studiati con risonanza magnetica venografica (MRV) ed eco-color doppler venoso (ECD).

L'MRV ha dimostrato anomalie nell'83% dei pazienti con MD e nel 57% dei pazienti senza MD ($p < 0.001$). L'ECD ha dimostrato anomalie nel 62.5% dei pazienti con MD e nel 21.5% dei pazienti senza MD ($p < 0.001$).

3 - Hearing disorders and sensorineural aging

Fioretti A, Poli O, Varakliotis T, Eibenstein A. Journal of Geriatrics 2014. vol 2014. Article ID 602909. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/602909>

Lo studio analizza la presenza di disturbi uditivi (ipoacusia, acufene, iperacusia, misofonia e fonofobia) nell'anziano. La presbiacusia, secondaria ad un progressivo deterioramento della soglia uditiva e dei processi cerebrali centrali, interessa un terzo degli adulti che hanno compiuto i sessant'anni. L'acufene ha una prevalenza stimata dal 12% al 18% negli ultrasessantenni. La prevalenza di iperacusia cronica nella popolazione generale di età compresa fra cinquantuno e settantanove anni è circa del 9%. L'iperacusia e i disturbi correlati sono strettamente dipendenti dall'ipersensibilità di altri sistemi sensoriali, come quello visivo e somatosensoriale, tanto da ipotizzare un disordine multisensoriale o invecchiamento neurosensoriale. La disponibilità di dispositivi acustici di elevata qualità permettono oggi un efficace trattamento dei disturbi uditivi nell'anziano. Tuttavia in caso di disturbi di elaborazione uditiva centrale e di malattie neurodegenerative è consigliabile un approccio multidisciplinare che comprenda neurologi, geriatri, otoiatri e psicologi al fine di realizzare un programma individualizzato di riabilitazione uditiva e cognitiva.

4-Hypercholesterolemia is correlated with an increased risk of idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a historical prospective cohort study.

Chang SL, Hsieh CC, Tseng KS, Weng SF, Lin YS. *Ear Hear.* 2014 Mar-Apr;35(2):256-61. doi: 10.1097/AUD.0b013e3182a76637.

Lo studio condotto su una popolazione di 73.957 pazienti con ipercolesterolemia e 73.957 normali ha confermato l'ipotesi di un'aumentata incidenza di ipoacusia improvvisa nei pazienti con ipercolesterolemia.

5-Cochlear implant in children: rational, indications and cost/efficacy.

Martini A, Bovo R, Trevisi P, Forli F, Berrettini S. *Minerva Pediatr.* 2013 Jun;65(3):325-39.

In Italia si eseguono circa 700 interventi all'anno di impianto cocleare per ipoacusia profonda e severa. Dal 2000 l'FDA ha abbassato l'età di eleggibilità a 12 mesi e l'efficacia clinica si è rivelata maggiore per gli impianti bilaterali rispetto a quelli monolaterali. Nonostante i costi ancora elevati degli impianti, l'efficacia nel migliorare la qualità di vita è ormai consolidata.

Tavola Rotonda A.I.O.L.P.
Catania 30.5.2014

**“Approccio ambulatoriale ai disturbi
dell’olfatto...ed ai piaceri dell’olfatto”**

A.B. Fioretti

1^a parte

6° CONGRESSO NAZIONALE DI CITOLOGIA NASALE

**VASTO
12 – 13 SETTEMBRE 2014**

PRESIDENTE DEL CONVEGNO
Carlo De Luca

SEDE CONGRESSUALE
Hotel Palace Vasto
Strada statale 16
66054 Vasto Marina (CH)

Segreteria Organizzativa:
aicna2014@psacf.it; www.psacf.it
Tel. 0332.318641

Quota di iscrizione € 350,00 + IVA

Eziopatologia dei disturbi dell'olfatto

S. Urbini

Otorinolaringoiatra AIOLP

Nonostante nasi umani ben allenati possano distinguere 5000/10000 odori diversi, l'olfatto non rappresenta, apparentemente, un senso di primaria importanza nell'uomo. I primati hanno perso la sensibilità agli odori, probabilmente, perché sono meno dipendenti da questo senso per la sopravvivenza. (3)

Una diminuzione della capacità olfattoria, invece, riduce la qualità della vita in quanto non consente di percepire odori potenzialmente dannosi, come per esempio fughe di gas e polluzioni nocive, di non riconoscere cibi avariati e può causare disturbi dell'appetito con conseguenti carenze nutrizionali, soprattutto negli anziani. (8)

A fronte di ciò e per molti altri motivi è veramente importante sviluppare una ricerca che consenta il riconoscimento dei non accertati disturbi dell'olfatto e delle sue cause, per evitare i potenziali effetti collaterali.

Nelle ultime settimane, sollecitato dalla mia prossima partecipazione alla tavola rotonda dell'AIOLP al prossimo Congresso Nazionale della SIO, in qualità di Relatore, ho posto più attenzione, nella raccolta dell'anamnesi, ai problemi dell'olfatto ed ho riscontrato tre casi emblematici:

- Donna di media età, affetta da ipertiroidismo, con sintomatologia marcata di iperosmia che la costringeva addirittura a scendere dall'autobus, in presenza di profumi particolarmente intensi, in preda ad episodi pre-lipotimici. Esame obiettivo ORL negativo. Prescritti test olfattometrici, che non sono stati eseguiti. Sintomatologia olfattoria completamente regredita dopo intervento di tiroidectomia.
- Paziente geriatrica affetta da pluripatologie (diabete, bronchite cronica, reflusso gastroesofageo, disfunzioni epatiche e stato an-

sioso-depressivo) con sintomatologia di percezione di odori sgradevoli, non condivisi da altre persone accanto a lei.

All'esame obiettivo ORL si rilevano i segni di una modesta rinfaringite e laringite catarrale cronica con verosimili segni di reflusso gastroesofageo. Il trattamento della rino-faringo-laringite attenua la sintomatologia olfattoria che comunque persiste e si riacutizza dopo alcuni giorni dalla sospensione della terapia. Si tratta di cacosmia conseguente alle suddette patologie o di un caso di allucinazione olfattoria?

- Paziente giovane con storia recente di episodio di rinfaringite acuta, verosimilmente di natura influenzale, con anosmia quasi completa e marcata riduzione del gusto.

Obiettività ORL suggestiva di episodio di rinosinusite acuta. Eseguito trattamento decongestionante nasale ed antinfiammatorio. Ricomparsa graduale dell'olfatto prima e del gusto successivamente. Si è trattato di momentanea degenerazione virale dei recettori olfattori o di semplice ostruzione delle cavità nasali?

Per meglio comprendere i meccanismi alla base dei disturbi dell'olfatto, il più misterioso dei nostri sensi, indagato dai due scienziati americani Axel e Buck, Nobel per la Medicina nel 2004, sono necessari dei brevi cenni di anatomo-fisiologia.

Negli esseri umani gli odori sono percepiti a livello dell'epitelio olfattivo, dove milioni di neuroni collegano fisicamente il cervello ai segnali odorosi provenienti dall'esterno, rendendoci capaci di distinguere fino a 10.000 odori diversi e di riportarli alla memoria insieme alle emozioni che il nostro cervello ha imparato ad associare ad essi: emo-

zioni positive come quelle associate ad un profumo di un fiore o all'aroma di un buon vino o segnali di pericolo come l'esalazione di un gas o il fetore di un cibo andato a male.

Schematicamente, nel sistema olfattorio umano, le sostanze odorose vengono captate dall'epitelio olfattorio (Fig.1: 1), situato nella volta della fossa nasale. Nei mammiferi circa 1000 (339 nell'uomo) differenti tipi di recettore olfattorio sono coinvolti nella percezione dell'odore. Gli assoni del recettore tramite le fibre del nervo olfattorio, convergono ai glomeruli del bulbo olfattorio (Fig.1: 2). Da qui le informazioni sono convogliate alla corteccia olfattoria primaria situata nel lobo temporale (Fig.1: 3). Da qui molto probabilmente le informazioni sono ritrasmesse, tramite il cervello, alla corteccia orbitofrontale (Fig.1: 5) attraverso una via diretta ed una indiretta tramite il talamo (Fig. 1: 4).⁽⁶⁾

Nell'epitelio olfattivo sono presenti tre tipi di cellule: cellule di supporto, cellule basali (staminali) e neuroni olfattivi sensoriali. I neuroni hanno vita breve (30-60 giorni) e sono continuamente rinnovati grazie ad una popolazione di cellule staminali situata alla base dell'epitelio. Il terminale dendritico del neurone si sviluppa verso l'epitelio e si espande in una serie di ciglia che contengono il recettore olfattivo e protrudono nel muco, situato sulla superficie esterna dell'epitelio. Dal polo basale si origina un assone che prende contatto con i neuroni del bulbo olfattivo. Ogni neurone esprime un solo recettore, ma ogni sostanza odorosa stimola più di un recettore con una combinazione unica e caratteristica che consente ad una ristretta gamma di recettori di distinguere un elevato numero di odori.⁽⁷⁾

In ultimo è utile sottolineare come l'olfatto sia fondamentale per la percezione dei sapori. Il gusto è strettamente correlato all'olfatto, sebbene i sensori olfattivi e gustativi siano indipendenti e le informazioni da loro veicolate decorrano lungo

nervi diversi. Tale fenomeno è da attribuire all'importante componente dell'aroma di un cibo che, quando si trova nella cavità orale, durante la masticazione, sprigiona dei composti odorosi che vanno a sollecitare l'epitelio olfattorio, rappresentando una componente fondamentale nella percezione globale del gusto.

Le modificazioni della funzione olfattiva possono essere di due tipi: qualitative e quantitative.

Alterazioni qualitative dell'olfatto:

- Parosmia o allucinazione olfattiva: percezione di un odore che non esiste nell'ambiente
- Cacosmia o percezione erronea di un odore reale che viene sempre percepito come sgradevole.

Alterazioni quantitative dell'olfatto:

- Iperosmia: aumentata percezione degli odori.
- Iposmia o anosmia: diminuzione o assenza dell'olfatto. Le cause che possono produrre questo sintomo sono molteplici; per semplicità possiamo ridurle a due gruppi. Un primo gruppo è quello delle cause ostruttive, in cui gli odori non riescono a raggiungere l'area olfattiva. Il secondo gruppo è quello in cui c'è un danno delle cellule olfattive o delle strutture nervose ad esse collegate (nervo olfattivo o area cerebrale olfattiva), ed è quello delle cause neuro-sensoriali.

In un recente studio, pubblicato nel maggio 2013 sulla rivista PLoS One,⁽²⁾ condotto sulla popolazione generale della Corea del Sud (7.306 partecipanti), in cui agli intervistati, tutti sottoposti a visita ORL, veniva domandato se negli ultimi tre mesi avevano avuto problemi di odorato, si sono ottenuti i seguenti risultati:

- Disturbi soggettivi di odorato si sono riscontrati nel 4,5% dei partecipanti.

- La percentuale dei disturbi dell'odorato aumenta con l'età, sia negli uomini che nelle donne.⁽¹⁾
- I fattori di rischio più spesso associati a disfunzioni olfattorie sono riniti, rinosinusiti croniche,⁽⁴⁾ abituale esposizione a gas nocivi ed epatite B.
- Nelle deviazioni del setto nasale solo il 4,8 % dei partecipanti ha riferito disturbi olfattori. Relativamente alte percentuali di disturbi dell'olfatto si sono riscontrate in Pazienti affetti da

otite cronica (9,5 %), patologie della tiroide (10,1 %), asma (12,1 %), cancro gastrico (13,7 %) e cancro del colon (10,6 %).

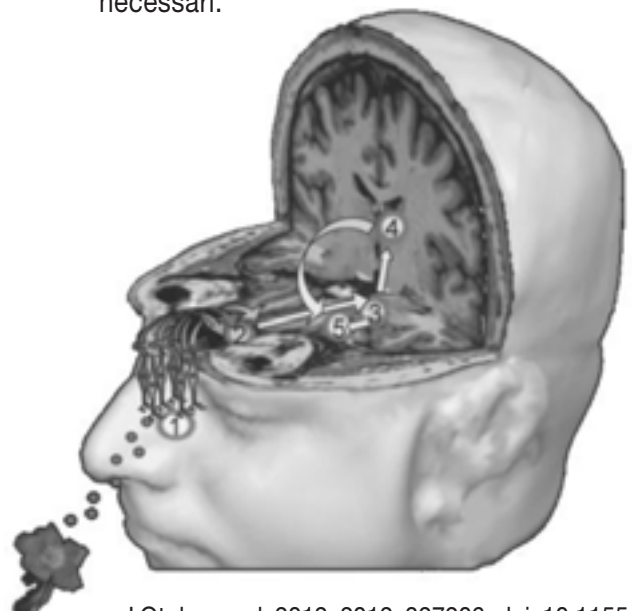
- Controverso appare l'effetto del fumo di sigaretta sui disturbi dell'olfatto.
- Non sono menzionate le pur frequenti cause traumatiche.⁽⁵⁾ Vista la diffusione del fenomeno ulteriori ricerche per l'affinamento delle tecniche diagnostiche, la prevenzione ed il trattamento dei disturbi olfattori sono necessari.

Fig.1.

Schema del sistema olfattorio umano.

(da: Sela, 2010)⁽⁶⁾

1: epitelio olfattorio, 2: bulbo olfattorio, 3: corteccia olfattoria primaria, 4: talamo, 5: corteccia orbito frontale.



Bibliografia

1. Doty RL, Kamath V - *The influences of age on olfaction: a review* - Front Psychol 2014 Feb 7;5:20.
2. Lee WH, Wee JH, Kim DK, Rhee CS, Lee CH, Cho YS, Lee KH, Kim KS, Kim SW, Lee A, Kim JW - *Prevalence of subjective olfactory dysfunction and its risk factors: Korean National Health and Nutrition Examination Survey* - PLoS One. 2013; 8(5): e 62725. Doi:10.1371/journal.pone.0062725.
3. Patel RM, Pinto JM- *Olfaction: anatomy, physiology, and disease* - Clin Anat 2014;27(1):54-60.
4. Sanchez-Vallecillo MV, Fraire ME, Baena-Cagnani C, Zernotti Me - *Olfactory dysfunction in patients with chronic rhinosinusitis* - Int J Otolaryngol. 2012; 2012: 327206. doi: 10.1155 / 2012 / 327206.
5. Schofield PW, Moore TM, Gardner A - *Traumatic brain injury and olfaction: a systematic review* - Front Neurol 2014 Jan 22;5:5.
6. Sela L, Sobel N - *Human olfaction: a constant state of change-blindness* - Exp Brain Res. 2010; 205(1): 13–29.
7. Shykind BM - *Regulation of odorant receptors: one allele at a time* - Hum Mol Genet 2005;14 Spec No 1:R33-9.
8. Smoliner C, Fishedick A, Sieber CC, Wirth R - *Olfactory function and malnutrition in geriatric patients* - J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2013;68(12):1582-8.

L'olfattometria nell'ambulatorio ORL: ruolo predittivo nelle patologie neurodegenerative e neoplastiche

A.B. Fioretti
Otorinolaringoiatra AIOLP

I tests olfattometrici

Nel corso degli ultimi anni sono stati realizzati test olfattometrici in grado di valutare il senso dell'olfatto con una buona riproducibilità, sensibilità, specificità, standardizzazione, affidabilità ed un basso costo.

Lo svantaggio principale dei tests olfattometrici è quello di fornire un risultato totalmente soggettivo. Le sostanze olfattive utilizzate nei tests olfattometrici si dividono principalmente in sostanze olfattive pure (es.: lavanda, caffè), sostanze olfatto-trigeminali (es.: ammoniacca), sostanze olfatto-gustative (es.: vaniglia), sostanze olfatto-trigemino-gustative (es.: cannella).

Nella pratica clinica i tests olfattometrici più utilizzati a livello mondiale sono l'University of Pennsylvania Smell Identification Test (UPSIT) ⁽³⁾ e gli Sniffin Sticks (SS).⁽⁷⁾ L'UPSIT è un test d'identificazione olfattoria a scelta multipla, di semplice esecuzione, autosomministrabile e con un buon livello di standardizzazione. Prevede la somministrazione di quaranta odori ed è ampiamente utilizzato negli USA. I limiti principali del test consistono nel costo medio-elevato e nell'impossibilità di essere riutilizzato (monouso). In base al numero di corrette identificazioni i soggetti testati sono classificati in normosmici, iposmici e anosmici con la possibilità di svelare anche i simulatori. Il risultato è inoltre confrontato con una linea percentile in riferimento ad età e sesso.

Gli SS, realizzati da Hummel e Kobal nel 1995, prevedono un test che si articola su due livelli: un primo livello di screening ed un secondo livello completo. Gli odori vengono somministrati attraverso degli sticks odorosi. Il test di screening

degli SS è un test d'identificazione olfattoria a scelta multipla, di semplice e rapida esecuzione. Il soggetto testato può risultare, in base al punteggio ottenuto ed al riferimento percentile per età e sesso, normosmico, iposmico o anosmico. Eibenstein et al.⁽⁴⁾ hanno pubblicato la validazione del test di screening SS nella popolazione italiana.

Il test completo degli SS prevede la valutazione dell'identificazione, della discriminazione e della soglia olfattoria. La somma dei tre punteggi ottenuti da ciascuna valutazione identifica il punteggio totale (TDI score) che classifica il soggetto in normosmico (TDI score >30), iposmico (TDI score <30 e >15) o anosmico (TDI score <15). Per questo test completo il tempo d'esecuzione è variabile in quanto può essere eseguito in modalità mono o binarinale, con o senza decongestione nasale.

Negli ultimi anni gli SS hanno avuto una rapida diffusione grazie ai numerosi vantaggi quali la buona sensibilità e specificità, la riproducibilità dei risultati, il costo contenuto considerata la possibilità di riutilizzare gli sticks per circa un anno, la facile esecuzione, la rapida interpretazione dei risultati e l'utilizzo di sostanze odorose comuni. La stesura del referto è inoltre agevolata dal programma OLAF. ⁽⁸⁾

La disponibilità di tests olfattometrici affidabili, standardizzati e di basso costo, come gli SS, permette attualmente nell'ambito della diagnostica rinologica di effettuare routinariamente una valutazione dell'olfatto. In caso di pazienti scarsamente collaboranti e simulatori e per applicazioni nel campo della medicina legale è consigliabile av-

valersi di metodiche obiettive come i potenziali evocati olfattivi ⁽¹⁰⁾ e la misurazione volumetrica del bulbo olfattorio tramite RM. ⁽¹²⁾ La RM è particolarmente utile in presenza di lesioni cerebrali parenchimali. Nelle forme di anosmia congenita la RM mostra l'assenza o l'ipoplasia dei bulbi e tratti olfattori. ⁽⁹⁾ Nelle forme di anosmia acquisita, come ad esempio le forme post-virali e post-traumatiche è possibile rilevare, tramite la RM, la riduzione volumetrica del bulbo olfattorio quale indice prognostico di possibile recupero olfattivo. ^(11,12)

Olfatto e patologie neoplastiche

Un deficit olfattorio è un sintomo rivelatore di un tumore cerebrale nello 0.3% dei pazienti. I tumori del distretto naso-sinusale e del basicranio anteriore si associano a deficit olfattorio in base al sito di origine ed alla dimensione, indipendentemente dal tipo istologico.

Tra i tumori benigni del distretto naso-sinusale ricordiamo l'osteoma (3%), il papilloma invertito (0.5-4%) e l'angiofibroma (0.5%). I tumori maligni del distretto naso-sinusale rappresentano il 3-5% dei tumori maligni della testa e del collo, tra cui ricordiamo l'adenocarcinoma (30-35%), l'estesioneuroblastoma (3-6%), il carcinoma squamoso (10-12%), il melanoma (8-9%), il carcinoma adenoidocistico (7-8%), l'emangiopericitoma (4%).

Di questi, l'estesioneuroblastoma ⁽¹⁾ è quello maggiormente associato a deficit olfattorio considerata l'origine dal neuroepitelio olfattorio. In caso di tumore del lobo frontale si può avere una anosmia isolata. In caso di tumore del lobo anteriore e dell'insula si può avere una fantosmia (sensazione olfattiva illusoria).

Nel caso del meningioma olfattorio la sintomatologia può esordire con una iposmia progressiva fino all'anosmia.

Olfatto e patologie neurodegenerative

Il test olfattometrico rappresenta da alcuni anni un utile ed attendibile ausilio diagnostico nell'identificare la presenza di un' iposmia associata a malattie neurodegenerative come la malattia di Alzheimer (AD) e di Parkinson.

Il ruolo dell'iposmia nelle malattie neurodegenerative è ancora sottostimato, principalmente per la difficoltà di eseguire correttamente una valutazione clinica del disturbo.

Un deficit olfattorio può rappresentare un marker di futuro declino cognitivo tuttavia non è specifico per l' AD poiché è evidenziabile anche in altre demenze o parkinsonismi. Studi a lungo termine potranno verificare il reale valore predittivo di un deficit olfattorio nell'AD e l'efficacia di un precoce trattamento terapeutico anche sulla funzione olfattiva.

Pertanto si ritiene importante la collaborazione tra specialista otorinolaringoiatra e neurologo nella diagnosi e nel monitoraggio dei pazienti con malattie neurodegenerative.

I nostri studi ^(5,6) hanno evidenziato in particolare il ruolo predittivo di un deficit di identificazione olfattoria in pazienti con diagnosi di amnesic mild cognitive impairment (aMCI), categoria di pazienti ad elevato rischio di sviluppare AD.

L'iposmia, soprattutto se idiopatica, è oggi considerata uno dei sintomi premonitori di Parkinson. ⁽²⁾

Il ruolo dello specialista otorinolaringoiatra in tale ambito è quindi fondamentale per garantire l'affidabilità del test olfattometrico. La sensibilità del test olfattometrico dipende infatti dall'accurata selezione dei pazienti sia dal punto di vista anamnestico che obiettivo.

È a questo proposito fondamentale escludere un'iposmia periferica secondaria a malformazioni, fenomeni flogistici acuti e cronici, allergia, esposizione ad agenti irritanti, ecc. ed è quindi ne-

cessaria una valutazione completa della funzione respiratoria nasale con endoscopia naso-faringea

e, se necessario, con ulteriori approfondimenti diagnostici quali la TC del massiccio facciale.

Bibliografia

1. Bak M, Wein RO - *Esthesioneuroblastoma: a contemporary review of diagnosis and management*. Hematol Oncol Clin North Am. 2012;26(6):185-207.
2. Casjens S, Eckert A, Weitalla D, Ellrichmann G, Turewicz M, Stephan C, Eisenacher M, May C, Meyer HE, Brüning T, Pesch B - *Diagnostic value of the impairment of olfaction in Parkinson's disease*. PLoS One. 2013; 8 (5): e 64735. doi: 10.1371/journal.pone.0064735.
3. Doty RL, Shaman P, Kimmelman ChP, Dann MS; University of Pennsylvania - *Smell Identification Test: a rapid quantitative olfactory function test for the clinic*. Laryngoscope 1984; 94: 176-178.
4. Eibenstein A, Fioretti AB, Lena C, Rosati N, Ottaviano I, Fusetti M - *Olfactory screening test: experience in 102 Italian subjects*. Acta Otorhinolaryngologica 2005; 25(1):18-22.
5. Eibenstein A, Fioretti AB, Simaskou MN, Sucapane P, Mearelli S, Mina C, Amabile G, Fusetti M - *Olfactory screening test in mild cognitive impairment*. Neurol Sci. 2005;26:156-60.
6. Fusetti M, Fioretti A, Silvagni F, Simaskou MN, Sucapane P, Necozone S, Eibenstein A - *Smell and preclinical Alzheimer disease: study on 29 aMCI patients*. J Otolaryngol Head Neck Surg. 2010;39:175-8.
7. Hummel T, Konnerth CG, Rosenheim K, Kobal G - *Screening of olfactory function with a four-minute odor identification test: reliability, normative data and investigations in patients with olfactory loss*. Ann Otol Rhinol Laryngol 2001; 110: 976-981.
8. Hummel C, Zucco GM, Iannilli E, Mabooshe W, Landis BN, Hummel T - *OLAF: standardization of international olfactory tests*. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2012;269 (3): 871-80.
9. Huart C, Meusel T, Gerber J, Duprez T, Rombaux P, Hummel T - *The depth of the olfactory sulcus is an indicator of congenital anosmia*. AJNR Am J Neuroradiol. 2011;32(10):1911-4.
10. Rombaux P, Huart C, Collet S, Eloy P, Negoias S, Hummel T - *Presence of olfactory event-related potentials predicts recovery in patients with olfactory loss following upper respiratory tract infection*. Laryngoscope. 2010; 120 (10):2115-8.
11. Rombaux P, Potier H, Markessis E, Duprez T, Hummel T - *Olfactory bulb volume and depth of olfactory sulcus in patients with idiopathic olfactory loss*. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2010; 267 (10):1551-6.
12. Rombaux P, Huart C, Deggouj N, Duprez T, Hummel T - *Prognostic value of olfactory bulb volume measurement for recovery in postinfectious and posttraumatic olfactory loss*. Otolaryngol Head Neck Surg. 2012; 147(6): 1136-41.

Effetto dei feromoni sul ciclo nasale e sulla temperatura cutanea superficiale

A. Mazzatenta*, C. De Luca**

* DIPINT, Univ. Pisa; CNR-Pisa; Univ. Teramo

** Clinica Villa Maria (Cb) U.O. O.R.L.

Introduzione

I feromoni sono sostanze secrete all'esterno dell'organismo e ricevuti da un altro individuo della stessa specie nel quale influenzano, innescando, favorendo o modulando, la fisiologia e il comportamento. I feromoni generano cambiamenti neuroendocrini programmati e comportamenti innati e istintivi. Il termine feromone deriva dalla fusione delle parole greche ferein, trasportare, e hormon, eccitare. Esso è stato introdotto per la prima volta nel 1959 da Karlson e Lüscher, che hanno isolato il bombicolo, un feromone sessuale rilasciato dalla femmina del baco da seta (*Bombix mori*) per richiamare il maschio. Il termine è stato quindi esteso ai mammiferi da Parkers e Bruce (1961). Il concetto di comunicazione mediata da sostanze chimiche particolari era stato

già introdotto nel 1932 da Bethe, il quale aveva proposto la distinzione tra endormoni ed ectormoni. Gli endormoni sono ormoni che agiscono all'interno dell'organismo e sono oggetto di studio dell'Endocrinologia. Gli ectormoni sono quelle sostanze chimiche che agiscono all'esterno dell'organismo e sono oggetto di studio dell'Esoocrinologia.⁽¹⁾

La natura chimica dei feromoni varia da molecole piccole volatili, a più complesse come peptidi, proteine e steroidi. Nell'uomo sono stati individuati almeno due feromoni putativi: un derivato del testosterone, il 4,16-androstadien-3-one (AND), e uno steroide simile agli estrogeni, l'estra-1,3,5(10),16-tetraen-3-ol (EST). I feromoni possono essere classificati in quattro categorie in base ai processi fisiologici da loro controllati: rilascianti, innescanti, segnali e modulatori.⁽⁵⁾

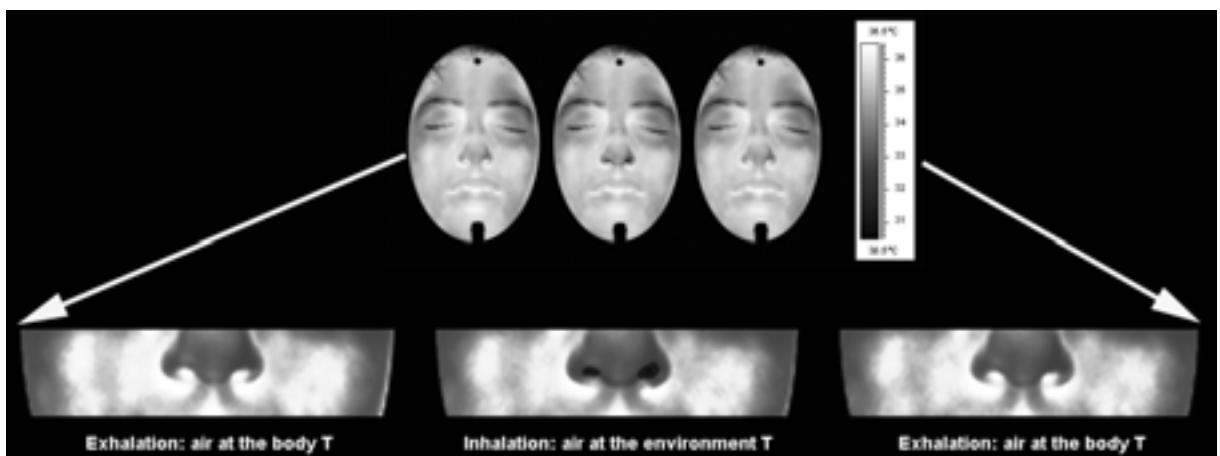


Fig.1. Immagini termografiche di un atto respiratorio completo. Il dettaglio delle narici evidenzia la differenza di temperatura dell'aria espirata vs. quella ispirata, la prima ha la temperatura corporea e la seconda ambientale

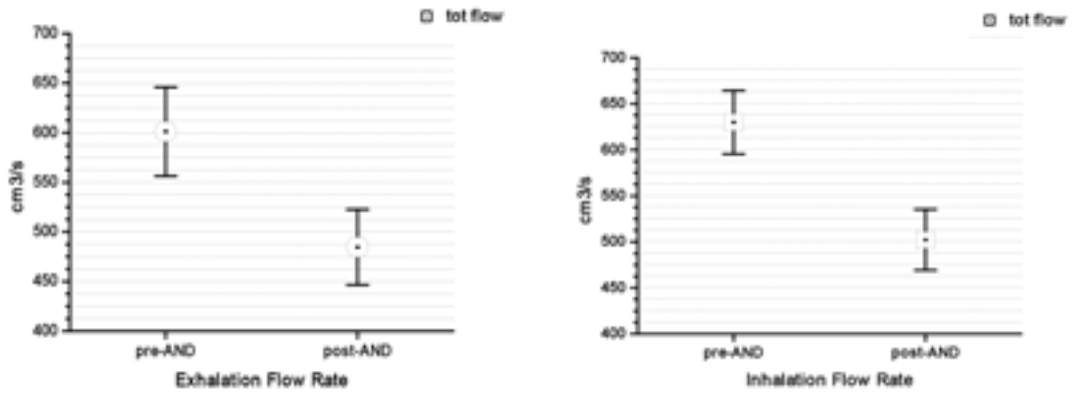


Fig.2. Comparazione dei risultati rinomanometrici tra il flusso totale di inspirazione ed espirazione pre- e post-stimolazione con AND. AND produce una significativa (one way ANOVA, $p < .001$) riduzione nel flusso di aria sia in inspirazione che espirazione.

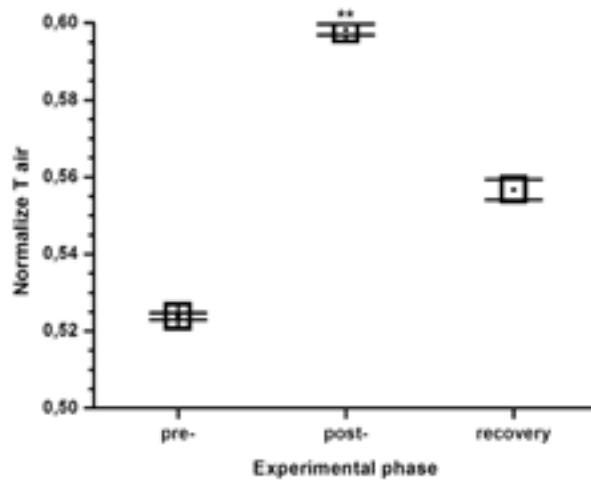


Fig.3. Temperatura media dell'aria normalizzata espirata pre-, post- stimolazione con AND e dopo 10 min di recovery (one way ANOVA $p < .001$).

I feromoni rilascianti hanno un effetto immediato e reversibile, agiscono direttamente sul sistema nervoso centrale, determinano il rilascio di neuro-trasmettitori. I feromoni innescenti agiscono molto più lentamente poiché il loro sito di azione sono le ghiandole endocrine e neurocrine legate alla fisiologia riproduttiva e dello sviluppo. I feromoni segnali trasmettono informazioni sul genere e sullo stato gerarchico (dominanza), e informazioni di tipo genetico es. parentela. I feromoni modulatori agiscono modulando un processo fisiologico.

Un'altra classificazione dei feromoni è in base all'effetto comportamentale prodotto, in: f. di allarme, f. di aggregazione, f. sessuali, f. di genere, f. di dominanza, f. territoriali e altro. L'organo deputato alla percezione dei feromoni nei mammiferi è l'organo vomeronasale (VNO) scoperto da Jacobson nel 1813. Nell'uomo, già dal 1703, il medico olandese Frederic Ruysch osservò le aperture dell'organo vomero-nasale all'interno delle cavità nasali. La funzionalità di questo organo nell'uomo è dibattuta.⁽⁶⁾

Le prove a sfavore della sua funzionalità si basano sul fatto che non è stata ancora dimostrata alcuna connessione nervosa tra l'organo vomeronasale e l'encefalo.⁽³⁾

A favore della funzionalità nell'uomo è l'effetto fisiologico dei feromoni, ad esempio la sincronizzazione del ciclo mestruale nelle donne,⁽⁴⁾ gli esperimenti di neuroimaging⁽⁷⁾ e di neurofisiologia.⁽²⁾

Nel presente studio è stato verificato l'effetto di AND sul ciclo nasale e sulla variazione della temperatura dell'aria espirata.

Materiali e Metodi

Nove volontarie sane (età 17.8 ± 2.7 , range 15-25), in fase ovulatoria, previa visita otorinolaringoiatrica, sono state coinvolte nello stu-

dio. Lo stimolo impiegato è AND (Sterealoids, Newport, RI 02840). Gli apparecchi di registrazione sono Rhinospir-164 (Sibelmed) e termocamera (Flyr).

I soggetti sono stati acclimatati all'ambiente sperimentale (T controllata a 23°C). Immagini sia termiche che a luce visibile delle narici e dei turbinati sono state acquisite pre- e post-stimolazione birinica di 60' con AND. Active anterior rhinomanometry (AAR) è stata eseguita secondo le linee guida dell'International Committee for the Standardization of the Rhinomanometry. AAR basale è stata eseguita, pre-stimolazione, come media di cinque cicli respiratori completi.

Risultati e Discussione

Le immagini termiche dimostrano la differenza di temperatura tra aria espirata, che è a temperatura corporea, e l'aria ispirata, che è a temperatura ambiente (Fig.1).

Le misure rinomanometriche pre- e post-stimolazione dimostrano come AND determina riduzione del flusso di aria inspirato ed espirato (Fig.2) suggerendo l'incremento di resistenza dell'aria, verosimilmente per un aumento delle dimensioni del tessuto erettile dei turbinati.

La temperatura media dell'aria espirata pre-, post- stimolazione con AND e dopo 10 min di recovery è stata misurata con la termografia (Fig.3). Questi risultati indicano che la temperatura dell'aria espirata aumenta significativamente indicando un aumento di flusso sanguigno nel tessuto erettile dei turbinati.

Le misure rinomanometriche e termiche indicano che AND produce una reazione fisiologica a livello del tessuto erettile del naso che richiama sangue, aumenta di dimensioni e quindi riduce il flusso di aria inspirata ed espirata, inoltre l'aumento della concentrazione di sangue e la diminuzione di volume provocano un aumento della

temperatura dell'aria espirata. In sintesi l'esposizione ad AND modifica i cicli nasali inturgidendo

i turbinati, ciò provoca riscaldamento dell'aria espirata.

Bibliografia

1. Mazzatenta A, Cellerino A. - *I feromoni*. In "Sessuologia medica. Trattato di psicossessuologia e medicina della sessualità", a cura di Jannini E.A. Lenzi A. Maggi M. (Eds), Trattato di Sessuologia Medica, Elsevier, Milano, 2007.
2. Mazzatenta A, Romani GL, Tommasi L, Merla A - *Thermal signatures of human pheromones in sexual and reproductive behavior*, Nature Precedings 2010, <http://hdl.handle.net/10101/npre.2010.4477.1>
3. Mazzatenta A, Mazzatenta D, Cellerino A. - *Chapter II: Pheromonal regulation of male sexuality*. In "Sexual Medicine in Practice: Hormonal Therapy for Male Sexual Dysfunction", a cura di Maggi M., in "Sexual Medicine in Practice" series Goldstein I. (Ed.), Wiley-Blackwell, 2011.
4. McClintock MK - *Menstrual synchrony and suppression*, Nature 1971;291: 244-245.
5. McClintock MK - *Human Pheromones: Primers, Releasers, Signallers or Modulators?*, In K. Wallen & J. E. Schneider (Eds.), *Reproduction in Context: Social and Environmental Influences on Reproductive Physiology and Behaviour*, 2000 (Cambridge, MA: MIT Press) pp. 355-420.
6. Meredith M - *Human vomeronasal organ function: a critical review of best and worst cases*, Chem. Senses 2001; 26: 433-445.
7. Savic I, Berglund H, Gulyas B, Roland P - *Smelling of odorous sex hormone-like compounds causes sex-differentiated hypothalamic activations in humans*, Neuron 2001; 31: 661-668.

Overview in the assessment of olfactory function

E. Iannilli, T. Hummel

Interdisciplinary Center "Smell & Taste", Dep ORL, TU Dresden, Germany

Introduction

About 20 percent of the population in Europe exhibits disorders that affect the sense of smell. Estimates are that in Italy 500.000 individuals have olfactory impairment and about 30.000 consults are required per year for chemosensory diseases. Apart from aging the most frequent cause of olfactory impairment relates to inflammatory diseases of the upper respiratory tract (URT) infection (chronic rhinosinusitis w/om polyposis), acute infections of the URT or head trauma. ⁽¹⁴⁾

The assessment of the olfactory functions is generally done in two main ways: the psychophysical testing, that require the patients' cooperation and tests that base the evaluation on a more objective measurement (e.g., electrophysiology) done by a trained operator. With the present overview we try to summarize the standardized modalities most frequently applied in the European clinical environments.

Psychophysical evaluations

Tests that fall in the psychophysical category are often also called "subjective" tests. Through them an assessment of olfactory function is generally achieved with verbal identification and non-verbal discrimination of odors, and evaluation of the olfactory threshold for various odors. Odor identification to standardized odors is typically based on a forced choice task; tests using 3 to 40 items are available. An odorant is presented at supra-threshold concentration and the subject

has to identify the odor from a list of verbal descriptors. The most common examples of them are the University of Pensilvania Smell Identification Test (UPSIT), ⁽³⁾ the "Sniffin' Sticks" based on a pen-like odor dispensing devices ⁽¹⁰⁾ or the CCCRC test. ⁽²⁾ Limitations of these tests are: patients' cooperation, that become critical in case of dementia, children or medico-legal investigation; cultural connotation, as not all odors are known equally well around the word; and finally also verbal abilities that seems to favor women compared to man. For qualitative olfactory dysfunction like parosmia or phantosmia, questionnaires such as the Sinonasal Outcome Test-16 (SNOT 16) or/and the "Questionnaire for Olfactory Dysfunction" (QOD) ⁽⁵⁾ can be helpful.

Tests less dependent of subjective response bias

Measurement of electrical signal directly related to olfactory functions or morphological evaluation of olfactory related brain region are the methodologies that fall into the objective evaluation of olfactory functions. The most common clinical practice in the investigation of olfactory loss, especially in Europe, is the so called olfactory event related potential (oERP). This is an electroencephalography (EEG) derived measurement, superficially recorded on the scalp of the patient. Stimulus presentation requires a special stimulus delivery device, an olfactometer, with precise control of stimulus onset, stimulus duration, temperature and humidity. After repeated measure-

ments, following artifact rejection and averaging, a signal directly related to neuronal olfactory activation can be derived. It is indicative of conditions of anosmia, hyposmia or malingering⁽⁹⁾ performed from the patient, meaning that it can be easily accomplished by children, patients with dementia or in the assessment of medico-legal cases. A recent development of the oERPs is the evaluation of its electrical signal in the frequency domain, which seems to be even more sensitive than the classical evaluation in time domain.⁽⁷⁾

Electro-olfactogram (EOG) allows the evaluation of olfactory function at the peripheral site direct in to the olfactory epithelia.⁽¹³⁾ Indeed a tiny electrode is inserted in the olfactory cleft under endoscopic control. This measurement is highly sensitive to the topographical distribution of the olfactory receptor neurons. Care needs to be taken in elderly subjects where this measurement can bring lack of results due to loss of olfactory receptor neurons.

The contingent negative variation (CNV) is a negative DC-shift of the EEG that occurs in expectation of a stimulus. An initial stimulus is used for warning and the subjects are asked to be attentive to the second stimulus. This technique requires full patient compliance and is largely governed by psychological variables.⁽¹⁷⁾

Functional bio-imaging recently opened the opportunity to study the relevant olfactory cortices.

There are three major techniques being used, positron emission tomography (PET), functional magnetic resonance imaging (fMRI),⁽¹⁶⁾ and electric/magnetic source imaging based on electro/magneto-encephalography (EEG/MEG).^(1,12) While EEG/MEG directly reflects spatio-temporal activity of pyramidal neurons, PET and fMRI depend on hemodynamic changes of neuronal activity.

Morphological evaluation of the olfactory bulb volume can be also linked to olfactory impairment. In this case the volume of the olfactory bulb is evaluated based on segmentation of a magnetic resonance image (MRI) of the orbitofrontal cortex.⁽¹⁵⁾ Several studies indicate that a reduction of the volume is associated with a decreasing of olfactory function and vice versa.⁽⁸⁾

Assessment of the changes in frequency and pattern of the respiratory cycle in response to odors stimulation is another way to measure olfactory function. Precise olfactometric devices are needed to exploit this technique.⁽⁶⁾

Conclusions

Impairment of the sense of smell has important consequence in the life quality and can also be an early indicator of neurodegenerative disease which, in turn, may help to provide early and significant treatment.

References

1. Ayabe-Kanamura S, Endo H, Kobayakawa T, Takeda T, Saito S - *Measur. of oEMF by a 64-channel w-h SQUID system*. *Chemical Senses* 1997; 22: 214-215.
2. Cain WS - *Testing olfaction in a clinical setting*. *Ear Nose Throat J* 1989; 68: 321-328.
3. Doty RL, Shaman P, Dann M - *Development of the University of Pennsylvania Smell Identification Test: a standardized microencapsulated test of olfactory function*. *Physiol Behav.* 1984;32(3):489-502.
4. Fioretti AB, Fusetti M, Eibenstein A - *The Predictive Role of Hyposmia in Alzheimer's Di-*

- sease, *The Clinical Spectrum of Alzheimer's Disease*, 2011. S. De La Monte (Ed.), Ch. 13, pp.259-278. ISBN: 978-953-307-993-6, InTech.
5. Frasnelli J, Landis BN, Heilmann S, Hauswald B, Huttenbrink KB, Lacroix JS, Leopold DA, Hummel T - *Clinical presentation of qualitative olfactory dysfunction*. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2003; 11: 11-13.
 6. Gudziol H, Laetzel M, Lehnich H, Bitter T - *Gustatory input affects breathing pattern: a method for objectifying of gustatory perception*.- Laryngorhinootologie 2010; 89: 78-83.
 7. Huart C, Rombaux P, Hummel T, Mouraux A - *Clinical usefulness and feasibility of time-frequency analysis of chemosensory event-related potentials*. Rhinology. 2013;51(3):210-21.
 8. Hummel T, Haehner A, Hummel C, Croy I, Iannilli E - *Lateralized differences in olfactory bulb volume relate to lateralized differences in olfactory function*. Neuroscience. 2013; 237:51-5.
 9. Hummel T, Kobal G, *Olfactory Event-Related Potentials (oERPs)*. In *Methods and frontiers in chemosensory research*. S.A. Simon, M.A.L. Nicolelis, ed. Boca Raton, Florida, USA, 2001 pp. 429-464.
 10. Hummel T, Kobal G, Gudziol H, Mackay-Sim A - *Normative data for the "Sniffin' Sticks": an upgrade based on a group of more than 3,000 subjects*. Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 2007;264: 237-243.
 11. Hüttenbrink KB, Hummel T, Berg D, Gasser T, Hähner A - *Olfactory dysfunction: early warning of neurodegenerative disease*. Dtsch Arzt. Int. 2013;110:1-7.
 12. Iannilli E, Wiens S, Arshamian A, Seo HS - *A spatiotemporal comparison between olfactory and trigeminal event-related potentials*. Neuroimage. 2013;77:254-61. doi: 10.1016/j.neuroimage.
 13. Knecht M, Hummel T - *Recording of the human EOG*. Physiol. Behav. 2004; 83:13-19.
 14. Landis BN, Hummel T - *New evidence for high occurrence of olfactory dysfunctions within the population*. Am J Med 2006;119: 91-92.
 15. Rombaux P, Duprez T, Hummel T - *Olfactory bulb volume in the clinical assessment of olfactory dysfunction*. Rhinology 2009;47(1):3-9.
 16. Sobel N, Prabhakaran V, Desmond JE, Glover GH, Sullivan EV, Gabrieli JD - *A method for functional magnetic resonance imaging of olfaction*. J Neurosci Methods 1997;78:115-123.
 17. Walter WG, Cooper R, Aldrige VJ, McCallum WC, Winter AL - *Contingent negative variation*. Nature. 1964;203: 380-384.

3rd

BULGARIAN-ITALIAN MEETING ON RHINOLOGY

The role of Imaging in Rhinology

11th-13th December 2014

Rovereto TN Italy

The 1° RhinoRadiology

& live surgery Course

10th-11th December 2014

Rovereto (TN) - Italy

> *Directors*

Giuseppe Nicolò Frau

Alessandro Varini

Dilyana Vicheva

> *Scientific Secretariat*

Giuseppe Nicolò Frau

U.O. ORL Ospedale

Santa Maria del Carmine

38068 Rovereto (TN) - Italy

fraugn@hotmail.com

> *Organizing Secretariat*

Nuove Prospettive

Rovereto TN- Italy -

ph. +39 0464 076198

fax. +39 0464320012

Mobile +39 347 2454488

Info@nuoveprospettive.eu

Preoperative and postoperative care in rhinoseptoplasty

T. Avramov, S. Valcheva
ENT Clinic UMHAT "Tsaritzha Joanna" Sofia, Bulgaria

Summary

The authors provide systematic preoperative preparation and postoperative care at patients with rhinoseptoplasty. Most of the conflicts doctor-patient are due not so much to a surgical error, as to insufficient detailed and accurate explanations of the intervention by the physician and misunderstanding and unrealistic expectations of the patient.

Sparing time to explain the risk and opportunities of surgery we can reduce all these conflicts to a minimum. Strict observance of the pre-operative and post-operative care helps to achieve the best results. Care on which we focused on the head are not only care for our patients, they are also care for our peace and ourselves.

Key words: Patient, preoperative care, postoperative care, rhinosepto-plasty.

Pre-operative care

It has been found that conflicts doctor - patient typically caused less surgical errors as to insufficiently detailed and accurate explanations of the nature of the operation of the physician and misunderstanding and unrealistic expectations of the patient.^(4, 6, 7, 8, 3)

We need to spend enough time to explain the risks and opportunities of surgery hereon.

The patient should be aware that the operation is related to the modification of living tissue and therefore the desired result may not be the desired one.^(1, 5)

First visit - Planning rhinoplasty:

Includes:

Review – viewing and palpation.

Hearing the complaints of the patient - the patient have to describe alone the problems and expectations.

Execution:

Routine laboratory tests:

- Blood count
- Urinalysis
- Chemical profile
- Coagulation profile

Photos:

- Frontal-full face
- Base of the nose
- Profile
- Profile smile
- Semiprofile

Functional tests:

- Rhinomanometry
- Rhinorezistometry
- Acoustic rhinometry

Imaging studies:

- Ro-graphy of head-full face and profile
- CT of head-axial and coronary/if necessary

We may discuss the possibilities and achievable goals of the operation with the patient.

Second visit

It is suitable to realize a few days after the first one, this is a time for reflection on the part of the patient and the time to develop a surgical plan from the doctor.

We discuss the operative plan with the patient.

- Discussed risks and complications
- Possibilities of surgery
- Information about postoperative period

Photos: They are required because they are - Basis for preoperative analysis and planning of surgery

- Ability to discuss the operation with the patient
- Ability to document matches
- Medical - legal matter

Standards of photos - Requirements:

- Frontal - full face
- Chin and hairline open
- Both ears – symmetrical
- Eyebrows horizontally

Base of the nose

- The tip of the nose is between the eyebrows
- Increase

Profile

- Left and right profile
- Chin and hairline – open
- Cotralateral eyebrow not visible
- Mouth closed without tension.

Profile – smile

Semi-profile

- Left and right
- 2/3 profile

Most surgeons simplify the measurement of angles and proportions in layout and adhere to the following rules:

- Naso-labial angle males is greater than 90 degrees-
- Naso-labial angle in women is greater than 100 degrees
- Profile of columella be 2-3 mm lower than the lower limit of the nose
- Slightly concave above the tip of the nose

These rules should not be overemphasised, as the universal standard of aesthetic proportions does not exist, the nose must be brought into harmony with the features of the face, gender and type of patient.

What interested patient is mostly improving its appearance, not whether it meets the perfect proportions.

Three weeks / two weeks before surgery - requirements:

- Mandatory stop taking aspirin, aspirin-containing and non-steroid anti-inflammatory medications. These drugs can cause complications during and after surgery.
- Stop using all face creams, particularly of the type of Retin A.
- When patient takes antidepressants, operator must be informed of the nature and exact dosage in purpose to plane anesthesia.
- Clarify what nutritional supplements, vitamins and herbs are administered to a patient in the last few months. To avoid serious complications intake of these substances should be discontinued three weeks before surgery. Mostly it refer to vitamin E, drugs containing ephedrine and pseudoephedrine, echinacea and steroids.
- Final clarify whether the patient had in the past surgery, trauma and injuries in the nose, any allergies and if there are problems with nasal breathing.
- If smoke is recommended the patient to reduce or stop smoking.
- Avoid prolonged exposure to sunlight

One week before surgery

- The preoperative documentation of the patient must be formed by a GP or another professional.
- Thoroughly clean the home for the postoperative period.

Two days before the surgery:

The patient must purchase to the operator drugs and supplies for the postoperative period.

Third visit - the day before the surgery:

- Discuss the operational plan with the patient.

- Discussed operational risks and complications.
- Capabilities surgery.
- Information about postoperative period.

Signing the informed consenty

- The patient must confirm that he accepts the risk of:
- Significant discrepancy between the planned and the actual result of the operation
- Difficulty in nasal breathing due to cicatricial changes of the operation
- Temporary or permanent numbness of the tip of the nose
- Change in density and color of the skin on the back of the nose
- Reduced mechanical stability of the frame of the nose after osteotomy
- Need any reoperation

The day before the surgery the patient must take only medication written by the operator.

The patient wash his head and body in the evening before surgery. Should not take food or liquids after midnight. Wash face with antibacterial soap for three minutes /Betadine, Safeguard/.

References

1. Ballenger J, Snow J - *Otorhinolaryngology-Head and Neck surgery*, 1996, 33-37.
2. Correa A, Sykes J, Ries W - *Consideration before rhinoplasty* - Otolaryngologic Clinics of North America, 1999, Volume 32, Issue 1, Pages 7-14.
3. Daniel R - *Aesthetic Plastic Surgery*, 1993, 79-108
4. Madzharov M - *Corrective rhinoseptoplasty*, Medicine and physical culture, 1997, 69-148.
5. Nedev PI - *Informed consent for Rhinoplasty*, International bulletin Otorhinolaryngology, 2009, N2, 16-18.
6. Vicheva D, Vassilev H, Benchev R, Despotov O
7. Vicheva D - *Acoustic rhinometry*. Monograph. 2003, „Boyking“- Plovdiv. ISBN 954- 91 362-1-3, 2003.
8. Vicheva D, Huizing E - *Surgical Anatomy and basic dissections of the nose* – Monograph. „Boyking“- Plovdiv. ISBN 954-91, 362-1-3, 2003.
9. Vicheva D, Y. Kovachev - *The role of acoustic rhinometry in measurement of the nasal airways* - V National Congress of Otorhinolaryngology, Plovdiv, 18- 20.10.2001, ISSN 0473-5609, 237-245.

The day of surgery

- Can not take any food or liquids before surgery.
- Wash face with antibacterial soap for three minutes /Betadine, Safeguard/.
- Removing all jewelry from the patient.
- Patients can not use lotions, face creams, makeup, lipstick and nail polish and hair.
- The patient should be wearing a wide and comfortable clothes

Conclusion

Strict observance of the pre-operative and postoperative care helps to achieve the best results. (9,2)

Care on which I focused on the head are not only care for our patients, they are also care for our peace and ourselves.

Ricevuto: 17.02.2014

Accettato: 24.03.2014

Corrispondenza: Dilyana Vicheva M. D.
Università di Plovlov – Bulgaria
dilyanav@yahoo.com



Premio “Bruno Tudisco” 2014

L’A.I.O.L.P. bandisce per l’anno 2014 un premio per la figura medica (non necessariamente socio A.I.O.L.P.) che più si è contraddistinta nell’anno 2013 a favore della Associazione Italiana Otorinolaringoiatri Libero Professionisti, promuovendone la stima tra i Colleghi, la conoscenza dei fini associativi, l’abilità ed il rigore scientifico.

Il Premio sarà consegnato dal Presidente in carica Dott. Carlo Berardi in occasione del XIII Congresso Nazionale AIOLP, che si terrà a Roma nei giorni 19-20 Settembre 2014 (www.aiolp2014.it)

Premio “Domenico Celestino” 2014

L’A.I.O.L.P. bandisce per l’anno 2014 un premio speciale, riservato agli specializzandi in Otorinolaringoiatria, che abbiano elaborato un lavoro scientifico, originale ed in lingua italiana, su “La Malattia di Menière”. Gli elaborati dovranno pervenire presso la Redazione della Rivista Argomenti di Otorinolaringoiatria Moderna entro il 10 Settembre 2014, per e-mail (redazioneaom@yahoo.it), accompagnati dalla lettera di cessione del copyright alla Associazione, nomi, indirizzo, recapito telefonico e riferimenti dell’Università di appartenenza degli Autori.

Il Consiglio Direttivo AIOLP valuterà i lavori pervenuti. Tutti quelli considerati validi saranno pubblicati gratuitamente sulla Rivista AIOLP ed il Premio sarà assegnato a quello giudicato migliore. L’autore riceverà il Premio dal Presidente in carica Dott. Carlo Berardi in occasione del XIII Congresso Nazionale AIOLP, che si terrà a Roma nei giorni 19-20 Settembre 2014 (www.aiolp2014.it)

ORGANIGRAMMA A.I.O.L.P. 2013 -2015**CONSIGLIO DIRETTIVO** (in carica 3 aa):

C. Berardi	Presidente
U. Cecchini, P. Pecoraro	Vice Presidenti
M.E. Berioli, E. Sartarelli, L. Sellari, S. Urbini	Consiglieri
S. Cittadini	Segretario-Tesoriere (fino al 2016; in carica 4 aa)

COLLEGIO DEI PROBIVIRI (in carica 3 aa):

M. Capelli, P. Concutelli, A.B. Fioretti

ORGANO di CONSULENZA (composto dagli ex Presidenti):

E. Sartarelli

CONSIGLIERE Aggiunto S.I.O.Ch.C.F. :

M.T. Paiano

REVISORI DEI CONTI (in carica 3 aa):

M. Capelli, M.L. Carucci, P. Concutelli, C. Marsico, M.T. Paiano

COMITATO PERMANENTE PER L'AGGIORNAMENTO DI STATUTO

E REGOLAMENTO (in carica 5 aa): scade nel 2014

M.E. Berioli, U. Cecchini, E. Sartarelli, D. Tarsitani, S. Urbini

COMITATO DI CONSULENZA PER L'AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE

(in carica 3 aa):

M. Fusetti, G. Paludetti, G. Ralli (*universitari*),
D. Casolino, G. Cavaniglia, R. Fustos, C. Vicini (*ospedalieri*),
C. Berardi, L. Maci, L. Palma, M. Tortorici (*liberoprofessionisti*).

COMITATO PER LA SELEZIONE DEI CANDIDATI A BORSE DI STUDIO

(in carica 3 aa):

E. Sartarelli, S. Urbini

PRESIDENTI

B. Tudisco	(1989 -1994)
M. Ghirlanda	(1995 - 2000)
D. Celestino	(2001- 2009)
L. Manzari	(2010 - 2012)
E. Sartarelli	(2012)

Responsabili Regionali

CALABRIA:	E. Barbaro
CAMPANIA:	A. Arnone Caruso
EMILIA ROMAGNA:	M.E.Berioli
LAZIO:	M.T. Paiano
LOMBARDIA:	C. Berardi
MARCHE:	A.B. Fioretti
PUGLIA:	P. Orlandelli
SICILIA:	P. Pecoraro
TOSCANA:	E. Maida
UMBRIA:	C. Zappone

Norme per la pubblicazione

Argomenti di Otorinolaringoiatria Moderna è un periodico semestrale inviato gratuitamente a tutti i Soci in regola con la quota annuale.

Pubblica lavori originali di interesse otorinolaringoiatrico, note di attualità, recensioni, rubriche redazionali, notizie associative ed abstracts di lavori scientifici considerati significativi.

I lavori devono essere originali e non possono essere presentati contemporaneamente ad altre riviste, il loro contenuto deve essere conforme alla legislazione vigente in materia di etica della ricerca. Gli articoli pubblicati impegnano unicamente la responsabilità degli Autori.

La proprietà letteraria degli articoli è riservata alla rivista.

Il contributo deve essere inviato alla Redazione della rivista "Argomenti di Otorinolaringoiatria Moderna" per e-mail con programma Microsoft, Word per Windows (redazioneaom@yahoo.it) e una copia dattiloscritta per posta a:

Dott.^{ssa} Elisabetta Sartarelli - Casella Postale n. 54 - 00040 Castel Gandolfo (RM),
corredato di:

1. Titolo del lavoro in italiano ed in inglese
2. Nome e cognome per intero degli Autori
3. Sede od istituto presso il quale viene svolta l'attività lavorativa degli Autori
4. Riassunto in italiano ed in inglese
5. Parole chiave in italiano ed in inglese
6. Lettera di cessione del copyright alla A.I.O.L.P.
7. Una pagina fuori testo deve indicare: nome, indirizzo, telefono ed e-mail dell'Autore, cui vanno indirizzate la corrispondenza relativa al lavoro e le bozze. In assenza di tale indicazione le bozze saranno inviate al primo Autore.
8. La bibliografia va limitata alle voci essenziali identificate nel testo con numeri arabi ed elencate in ordine alfabetico al termine del manoscritto. Dovrà riportare: cognome ed iniziale del nome degli Autori, titolo dell'articolo in lingua originale, titolo della rivista secondo l'abbreviazione dell'Index Medicus, anno di pubblicazione, volume, prima ed ultima pagina.
9. Agli Autori è riservata la correzione ed il rinvio entro tre giorni dal ricevimento delle prime bozze dell'articolo.
10. I dattiloscritti e le illustrazioni dei lavori non saranno restituiti, bensì distrutti dopo la pubblicazione.
11. La pubblicazione del testo è a carico della rivista, mentre le foto, le tabelle e gli estratti sono a carico degli autori.
12. Le foto e le tabelle devono essere inviate alla tipografia:
Eurograf Sud srl - 00040 Ariccia, via delle Grotte, 11 - tel. 06 9344741 - produzione@eurografsud.it

Editorial standards

Argomenti di Otorinolaringoiatria Moderna is a semestral periodic journal, free of charge to all paid-up members of the A.I.O.L.P.

It publishes original ENT works, notes of actuality, critiques, editorial columns, associative news and abstracts of meaningful scientific articles.

The articles have to be original and cannot contemporarily be introduced to other journals, their content has to be conforming to the laws in force in subject of ethics of the search. The published articles entirely hock the responsibility of the Authors.

The literary ownership of the articles is reserved to the journal.

The complete copy must be sent either by e-mail (Microsoft, Word for Windows):

redazioneaom@yahoo.it

mail to: Dott. Elisabetta Sartarelli - Post Box n. 54 - 00040 Castel Gandolfo (RM) - Italy

supplied with:

1. Title and text of the work in English language
2. Name and surname in full of the Authors
3. Name and Headquarters of the institute near which the working activity of the Authors is developed
4. Abstract in English language
5. Key words in English language
6. Letter of transfer of the copyright to the A.I.O.L.P.
7. A page out text has to point out: name, address, telephone and e-mail of the author, which the correspondence and the drafts must be addressed. In absence of such indications, the drafts will be sent to the first Author.
8. The bibliography must be limited to the essential voices, in alphabetical order and identified in the text with Arabic numbers and listed at the end of the manuscript. The citation will have to bring: surname and initial letter of the name of the Authors, title of the article in original language, title of the magazine according to the abbreviation of the Index Medicus, year of publication, volume, first and last page number.
9. It's Author's duty the correction of the first drafts of the article within three days. The typescripts and the illustrations of the work won't be returned, but destroyed after the publication.
10. The publication of the text is charged to the journal, while the photos, the charts and the extracts are to be paid by the authors.
11. The photos and the charts must be sent to:
Eurograf Sud srl - 00040 Ariccia, via delle Grotte, 11 - tel. 06 9344741 - produzione@eurografsud.it

Storia dell'Associazione

Il 18 maggio 1989 è stata costituita l'Associazione Italiana Otorinolaringoiatri Libero Professionisti (A.I.O.L.P.) affiliata dall'anno successivo alla Società Italiana di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-Facciale (S.I.O. e Ch. C. F.). L'A.I.O.L.P. ha l'obiettivo di riunire ed organizzare tutti gli Specialisti in Otorinolaringoiatria libero professionisti; come tali sono da considerare i Colleghi che non abbiano in essere rapporti di dipendenza con Università od Enti Ospedalieri, cioè libero professionisti puri, convenzionati esterni con il Servizio Nazionale od altri Enti, specialisti ambulatoriali, consulenti ospedalieri, termalisti, medici militari, specialisti ORL di fabbrica, convenzionati o dipendenti ASL (Azienda Sanitaria Locale) e di Case di Cura, ex universitari ed ex ospedalieri. Coloro che pur non possedendo i requisiti di Socio desiderino partecipare alla vita associativa, possono iscriversi come "Sostenitori A.I.O.L.P." senza diritto di voto all'Assemblea dei Soci né eleggibilità alle cariche sociali.

L'A.I.O.L.P. mira a tutelare il prestigio della figura dell'Otoiatra libero professionista, a valorizzarne la qualificazione ed a promuoverne e sostenerne in modo permanente la formazione.

Story of the Association

The Italian Association of the free-lance professional Otologists (A.I.O.L.P.) was constituted on the 18th of May 1989. The very next year it was affiliated to the Italian Society of Otorhinolaryngology and Cervical-Facial Surgery (S.I.O. e Ch. C. F.). The purpose of A.I.O.L.P. is to assemble and organize every free-lance E.N.T. Specialists. For free-lance we mean those Colleagues who are not Hospitals or University's employees but just free-lance panel professional Specialists of the National Health Service, Boards, out-patients department Specialists, Hospital's Consulting. Specialists who work in the Baths, Medical Officers, E.N.T. Specialists working in factories, Hospital's panel Doctors, A.S.L.'s (Local Health's Business) employees, Specialists who work in Nursing Home, former University and Hospital's specialist. Should somebody have not necessary requirements to become a Member but still desires to take part in the social life of the Association can be enrolled as "A.I.O.L.P. founder member" but with no right to vote during the Members' meeting or to be eligible dignitary.

The aim of A.I.O.L.P. is to safeguard the role of the free-lance Otologists, to enhance their qualification as well as to back or permanently promote their training.

