

CV 2360

FINKELSTEIN ALEXANDRU

CU 2360

UNIVERSITATEA „REGELE FERDINANDI ” CLUJ-SIBIU

FACULTATEA DE MEDICINA

17/7

9152

L A R I N G O S C O P I A .

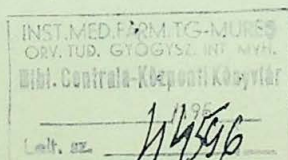
TEZA

pentru

DOCTORAT IN MEDICINA SI CHIRURGIE

PREZENTATA SI SUSTINUTA in ziua de.....

de FINKELSTEIN ALEXANDRU



24 MAY 2005

44595 - corect

1740

J U R I U L D E S U S T I N E R E.

PRESEDINTE : Prof. Dr. Gh. BUZOLIANU.

MEMBRII : Prof. Dr. V. BOLOGA,
Prof. Dr. G. POPOVICIU.
Prof. Dr. C. GRIGORIU.

SUPLEANT :



Suntem primii studenți care promovăm în orașul unde s'a refugiat Universitatea „ Regele Ferdinand ” Este dureros pentru noi, ca încununarea activității de șase ani, prin susținerea prezentei modeste lucrări, s'o facem într'un oraș, care nu ne poate evoca nici una din amintirile atât de dragi din timpul studenției.

Suntem încredințați însă, că această nedreptate, nu poate dăinui mult și că Universitatea Românească își va reîncepe activitatea ei laborioasă la Cluj, acolo unde acum douăzeci de ani s'a aprins făclia științei în Ardealul desrobit.

Aduc pe această cale mulțumirile mele domnilor profesori în special Dom. Prof. G. Buzoianu, președintele comisiei de susținere, care mi-au format și educat pentru greaua misiune ce ne așteaptă în viață exercităm nobila profesiune de medic.

Sibiu 31 oct. 1940

LARINGOSCOPIA.

Definiție. Prin laringoscopie înțelegem examinarea clinică vizuală a cavității laringelui (Prof. Buzoianu)

Istoric. Metoda laringoscopiei imaginată mai întâi de Manuel Garcign'a avut nici un răsunet în lumea medicală de pe acea vreme. Acela care a atras atenția asupra importanței pe care o prezintă în diagnostic utilizarea acestei metode este Kirstein în 1896, care a executat însă laringoscopia directă. Apoi Guisez, Monset, Sargnon, Glaoué iar Chevalier- Jackson în America scrie o lucrare care pune chestiunea la punct.

Laringoscopia indirectă clasică.

Principiul. Ochiul observatorului, nu poate vedea l.

laringele deoarece el este mascat pe de o parte de baza limbii, pe de alta de epiglota. Pentru a avea o vedere directă ar trebui să apăsăm tare baza limbii și să ridicăm epiglota, manopere dificile și desagreabile pentru bolnav. În majoritatea cazurilor medicul se poate mulțumi a avea o imagine indirectă a laringelui, reflectată de o oglindă pusă înaintea luei, înconjurând astfel obstacolul. Oglinda va servi la reflectarea în laringe a razelor sursei luminoase și la reflectarea până la ochiul observatorului a imaginii laringelui. Acesta este principiul laringoscopului imaginat în 1855 de la Paris de spaniolul Manuel Garcia profesor de canto, care utiliza drept sursă luminoasă, razele solare. Mai practic Czerniak a înlocuit lumina naturală cu cea artificială și oglinda concavă.

Laringoscopia este mult ușurată dacă executăm o mișcare de fracțiune asupra vârfului limbii și invităm pe examinat să scoată un sunet ascuțit ; tehnica clasică utilizează, în general, aceste două mijloace.

Instrumentarul. Avem nevoie de laringoscop, oglindă frontală sau lampă Glar și sursă luminoasă.

a. Laringoscopul. Este o oglindă plană, rotundă, cu un diametru aproximativ de 3 cm. pusă într'o montură metalică protectoare. Oglinda concavă (Brünnings) foarte utilizată înainte vreme nu se întrebuințează azi de cât excepțional, atunci când avem nevoie de o imagine mărită (ulcerații, inegalități ale coardelor)

Pentru a împiedeca condensarea aburilor, rezultați

Pentru a împiedeca condensarea aburilor rezultați din contactul între respirația caldă și oglinda rece, se încălzește puțin oglindă a ținând partea sticloasă de-asupra flăcării unui bec Bunsen sau lămpii cu alcool. Încercăm temperatura aplicând partea metalică pe dosul mâinii

Oglinda. Utilizăm oglinda frontală concavă cu orificiul central diametrul 10 cm și focarul la 25 - 30 cm. sau lampă Clar, mai practică din cauză că putem privi cu ambii ochi și ne scoperă o parte din obraz protejându-l astfel de expectorațiile examinatului.

Sursa luminoasă. Este cea obișnuită întrebuințată în examinarea O.R. Ea este dată de un bec mai adaptat la o lampă cu picior mobil și va fi așezată cât mai aproape de ureche, la același nivel și puțin posterior

Technica- Luminarea bucofaringelui. Primul timp constă din luminarea cavității bucale și a bucofaringelui. Cu acest prilej constatăm anomalii sau procese patologice din cavitatea bucală. Lumina o îndreptăm spre baza luei.

Tracțiunea limbii. Este al doilea timp. Înainte de a executa însă tracțiunea trebuie să avem grijă să încălzim oglinda laringoscopică pentru a nu lăsa bolneul cu limba scoasă inutil și obositor. Deoarece limba ne scapă dintre degete, fiind lămoasă, tracțiunea o executăm cu o bucată de tifon pe care o punem pe vârf. Trebuie să avem grijă de a nu trage prea tare de vârf ca să nu rupem frenul limbii.

Tot în acest scop punem și vată pe incisivii inferiori. La unele persoane tracțiunea este inutilă imaginea laringoscopică fiind bine vizibilă limba rămânând înapois incisivilor inferiori.

3.- Introducerea oglinzii. Oglinda se introduce încet fără să atingem baza limbii sau amigdalele ceeace ar provoca reflexe inutile. O plasăm înaintea vâului pelatului, în dreptul bazei luelei. Împingem ușor înapo vâul pelatului având grija să nu schimbăm planul oglinzii ; Ea va trebui tot timpul să facă un unghi de ~~xx~~ 45 grade cu orizontala. Numai astfel vom putea vedea imaginea reflectată (~~Imaginea~~ laringoscopică și

Observarea imaginii laringoscopice. Ne apropiem de bolnav pentru a vedea mai bine imaginea. Ea nu apare întoarsă (adică de ex. coarda vocală dreaptă apare în oglindă la dreapta bolnavului și stânga observatorului) și ridicată (tot ceeace este situat anterior este proiectat pe partea superioară a oglinzii iar ceeace este situat posterior pe partea inferioară)

Studiem imaginea în timpul respirației și în timpul fonației.

Imagine laringoscopică în timpul respirației. În primul rând observăm corzile vocale. Începem metodic cu examenul din partea anterioarăspre partea posterioară. În porțiunea cea mai anterioară apare în oglindă baza v-ului lingual sub care se distinge amigdala linguală. Puțin mai posterior vedem epiglota spațiul glosco-epiglotic este străbătut de trei plici glosco-epiglotice : una mediană și două laterale. Cobiturile ce se formează în

tre plici se numesc fosetele glosa-epigloteice sau valecule. Orificiul laringian este limitat ~~de~~ anterior de epiglota iar posterior de aritenoizi. Epiglota are forme diferite prezentând pe fața posterioară o mică proeminență numită tuberculul lui Czernack. Dela epiglota pleacă două plici transversale (plicile faringo epigloteice și două posterioare : plicile ariteno-epigloteice cari limitează lateral orificiul laringian. În grosimea plicelor ariteno-epigloteice se găsesc cartilajele lui Wrisberg, cari apar ca o îngroșare a plicelor. În afara celor două plici se formează două șanțuri, numite faringo-laringene sau sinurile piriforme. Cartilajele aritenoide poartă în vârful lor două mici cartilaje corniculate sau cartilajele lui Santorini. În tre cele două proeminente aritenoide se află spațiul interaritenoidian sau comisura posterioară a glotei, loc de predilecție pentru localizarea leziunilor bacilare în tuberculoza laringiană. În centrul orificiului laringian - delimitat de epiglota anterior, aritenoizi și spațiul interaritenoidian posterior, plicile ariteno epigloteice laterale - se observă corzile vocale. Acestea apar ca două panglici tendinoase de culoare albă, contrastând cu culoarea roșie rozată a mucoasei laringiene. În cazuri patologice sau la profesioniștii cântăreți ele apar, din cauza congestiei, eroză sau chiar roșie. Deasupra corzilor vocale se găsește un spațiu numit spațiul supraglotic sau vesti-

bulul laringian în care se găsesc falsele corzi vocale, sau corzile vocale superioare sau benzile ventriculare. Între benzile ventriculare și corzile vocale este intrarea în ventriculi lui Morgagni sau ventriculi laringieni. Corzile vocale delimitează prin marginile lor libere un spațiu triunghiular numit glota. Porțiunea anterior a glotei situată între apofizele vocale și inserția lor tiroidiană poartă numele de glota ligamentoasă sau glota fonatorie, mult mai întinsă decât glota cartilagineasă sau respiratorie, care e situată înapoia apofizelor vocale. În inspirație corzile vocale sunt mai puțin apropiate decât în expirație. Corzile vocale se unesc în partea anterioară inserându-se pe corpul tiroid - este comisura anterioară.

Imaginea laringoscopică în timpul fonației. În timpul fonației corzile vocale se apropie. Este necesară examinarea în acest timp pentru a ne putea da seama de mobilitatea corzilor, alterată în unele afecțiuni.

Condițiunile unui bun examen laringoscopic.

- 1.- Explicarea bolnavului în ce constă examenul laringoscopic (dacă este supas prima dată acestui examen);
- 2.- Încălzirea prealabilă a oglinzii laringoscopice;
- 3.- Imobilizarea absolută a oglinzii sub lueță;
- 4.- Explorarea laringelui în poziție respiratorie și fonatorie;
- 5.- Inspectarea atentă a comisuri anterioare; și
- 6.- Anestezia cocsinică a mucoasei faringiene a bolnavului în caz de intoleranță a examenului.

Dificultățile de examinare. - Un specialist oricât de încercat și experimentat, poate fi pus, în timpul examinării, în prezența unor dificultăți greu de înlăturat :

- 1.- Intensitatea dispneei care poate fi uneori impedecă complet examenul laringoscopic.
- 2.- Rigiditatea limbii, când este accentuată, îngreunează considerabil intervenția.
- 3.- Faringismul și laringofaringismul : hiperestezia reflexă excesivă nu poate fi totdeauna suprimată prin anestezie.
- 4.- Indocilitatea pacientului care ne forțează adesea să recurgem la alte proceduri.
- 5.- Epiglota procidentă, este o malformațiune care lasă invizibile cele două treimi anterioare ale glotei și uneori chiar glota în întregime. În aceste cazuri se practică examenul endolaringian, după ce s'a ridicat epiglota cu un stilet butonat sau cu o pensă.
- 6.- Duritatea țesuturilor poate constitui un serios obstacol.

Laringoscopia la copil.- Frica, neastămpărul, hiperestezia amigdalelor, sunt obstacole frecvente întâlnite chiar la copiii destul de mari. La copiii mici, se mai adaugă alte dificultăți : abundența secrețiilor, spasmul reflex al laringelui cu apnee, vălul palatului prea lung, scurtimea frâului limbii și forma epiglotei.

Escat preconizează o tehnică specială, a cărei utilitate o apreciază îndeosebi J. Collet, în tratatul D-sale. Ea consistă în a introduce o spatulă linguală specială imaginată de el, atunci când frâul limbii este prea scurt

și deci bolnavul este pus în imposibilitate de a scoate suficient limba afară - care, recurbată prezintă la extremitatea ei distală o bifurcare care se angajează în sinurile piriforme. Trăgând puțin în afară spatula, se apasă baza limbei și se ridică epiglota, condițiuni necesare laringoscopiei. Se introduce acum oglinda încălzită, împingând cu ea vâlul palatului. Tot timpul examinării copilul este puternic ținut de către un ajutor ca la tubaj.

Primul rezultat al acestei introduceri este o apnee completă cauzată de spasmul glotei și al bandelor ventriculare a întregii regiuni supraglotice. Așteptăm puțin, lăsând instrumentele în această poziție. După câteva clipe, orificiul glotic se deschide pentru puțin timp, lăsând să intre puțin aer ; Rezultatul este câteva tușiri din cauza cărora oglinda se acoperă cu secrețiuni. Trebuie deci să avem la îndemână o altă oglindă, pe care să o introducem în locul celei inutilizabile.

Urmează o perioadă destul de prelungită de acalmie, care ne poate permite examinarea în liniște a laringelui acum bine vizibil. Rezultatul acestei metode este câteodată excelent, de multe ori însă fiind obligați a recurge la laringoscopia directă așa cum se execută la clinica Otorino-laringologică din Cluj - Sibiu adică cu directoscopul lui Chevalier - Jackson.

Laringoscopia directă.

Executată pentru prima oară de Kirștein, în 1896, car

a văzut laringele și traheea superioară, ajunge o metodă curentă și des întrebuințată în ultimul timp, permițându-ne a avea o vedere directă a laringelui, acolo unde laringoscopia indirectă nu este indicată, sau a eșuat.

Principiul constă în a aduce axul directoscopului în continuarea axului conductului laringotrahéal.

S'au imaginat mai multe metode de laringoscopie.

Laringoscopia directă clasică (Killian)

Mult mai rar executată decât laringoscopia indirectă clasică, este totuși foarte prețioasă datorită luminării directe. Este totodată o metodă de examinare și o cale operatorie.

Ca metodă de examinare permite examinarea laringelui la copilul indocil, când se bănuiește o stenoză la bolnav epiglota prolabată, examinarea unei regiuni greu accesibile vederii (în special zona epigloteoidă), înfine pentru explorarea laringelui la tracheotomizați.

Drept cale operatorie, ușurează intervenții endolaringiene, extracția corpiilor străini solidi înclavați, ablați papilomelor difuze la copii, chirurgia peretelui posterior al laringelui, cauterizări ale leziunilor tuberculoase, et

Examinarea preslabilă a bolnavului. - Este necesară, în totdeauna înaintea practicării laringoscopiei directe, cu scopul de a constata dacă nu există contra indicații cardipulmonare, sau dificultăți tehnice (gât gros, scurt și îndesat, incisivi prea proeminenți, coloana cervicală cu mobilitate redusă, limba voluminoasă).

Preparative. - Examinatul va fi nemâncat.

Ochii examinatorului protejați de ochelari, iar fața de o mască de pânză. Examinarea toaletei bucale a bolnavului (Prezența unei stomatite, abces sau flegmon al mandibulei).

Instrumentarul.— Din punct de vedere al instrumentarului, clinica Otorinolaringologică din Cluj-Sibiu dispune atât de directoscopul tip Chevalier-Jackson, cât și de cel tip Brünings-Kahler. Primul este prevăzut cu lumina distal, iar ultimul proximal. Pentru examenul endoscopic s'a preferat totdeauna directoscopul lui Chevalier Jackson, care dă o mai bună vizibilitate câmpului cercetat. Endoscopul lui Brünings, este folosit mai ales pentru intervenții pe cale directă executate asupra esofagului.

Anestezia.— Anestezia locală la adult, se poate obține prin mai multe metode :

- a.— badijonarea laringelui cu tamponul,
- b.— insuflația cu pudră cocainică,
- c.— pulverizarea cocainei, și
- d.— instilația de cocaină cu seringă laringiană.

În clinica O.R.L. din Cluj-Sibiu se practică o anestezie locală faringo-laringiană care constă din doi timpi
 Timpul I - Pulverizarea cocainei cu ajutorul pulverizatorului special construit, care dă o bună anestezie bazei limbii, vălului palatului și faringelui.

Timpul II.— Badijonarea laringelui cu ajutorul port-tampoanelor laringiene. Se utilizează o soluție de cocaină 5.- 10 % .

Uneori o injecție prealabilă anesteziei cu jumătate de

oră cu o,01 ctgr. morfina subcutan, este capabilă să grăbească și să facă să persiste mai mult timp anestezia.

Dificultăți anestezice.- Când ne aflăm în fața unui laringe plin de mucozități, anestezia este lungă și penibilă ; este bine a o face de mai multe ori pentru că mucoasa se impregnează dificil și neregulat. Idiosincrazia față de cocaină se întâlnește rar. La copii preferăm narcoza.

Technica.- Examenul se face în poziție șezândă sau culcată.

a.- în poziție șezândă.- Bolnavul așezat pe un scaun de 30 cm. , va avea gâtul liber. Un ajutor așezat la spatele lui îi va ține puternic capul. Corpul puțin aplecat înainte iar capul în extensie seamănă poziției pe care o ia cineva care, aplecat peste balcon, caută să vorbească cu cineva de la etajul superior. Clacue o descrie sub numele de flexiune cervico-dorsală sau de vomisment. Astfel axa vizuală a observatorului se va confunda cu aceea a conductului laringo-tracheal. Tubul spatulă va fi ușor încălzit și vaselinat.

Examinarea epiglotei.- constituie primul timp și reper. Se trage ușor limba bolnavului cu mâna stângă iar cu mâna dreaptă se introduce, apăsându-l , tubul spatulă exact pe linia mediană. Cam la 7 cm. de arcada dentară, descoperim plicile gloso -epigloteice, marginea liberă și fața anterioară a epiglotei. Nu părăsim linia mediană și ridicăm puțin tubul.

Introducerea în laringe.-, (constituie al 11-lea

timp. Tubul caută să devie vertical exercitând o puternică presiune asupra musculaturii linguale. Bolnavul fi invitat a spune „e”, pentru a evidenția și a mobiliza aritenoizii. Corzile vocale vor apărea net mai alela comisura anterioară. Aerul trecând prin tub, ne încalcă buna plasare a acestuia.

Dificultăți de tehnică.- Pe lângă cele expuse mai sus, mai pot interveni dificultăți cauzate fie de boln care mișcă capul, svârcolindu-se, fie de examinator c comițând erori de tehnică, sau executând o anestezie insuficientă, luptă zadarnică cu reflexele mult mai puternice decât spatula, trebuind să întrerupă examinarea. Arcadele dentare constituiesc de multe ori, un mare inconvenient pentru endoscopie; foarte ușoară la cei fără dinți, examinarea devine dificilă la cei cu incisivi proeminenți. În acest caz voi introduce tubul pe lângă comisura labială.

b.- Examinarea în poziție culcată.- Se practică atunci când precedentă n'a reușit, sau când narcotizăm. Dificultățile sunt mai mari, raporturile anatomice inversate, iar pe de altă parte apăsarea masei linguale, mai puțin ușor de executat decât în poziție sezândă. Bolnavul va fi culcat în decubit orizontal, capul depășind marginea mesei, este susținut de un ajutor. Se va evita o deflexiune prea accentuată. Examinatorul, se va plasa la spatele bolnavului, timpii rămânând însă aceeași.

Laringoscopia directă în suspensie.

Este un procedeu preferat în chirurgie, deoarece, examinatorul, liberându-și mâinile-spatula apăsând limba datorită greutateii capului lăsat în suspensie-poate executa diferite manopere chirurgicale.

Anestezia.- Este locală sau generală. Sub 15 ani clo-roformizăm. Peste această vârstă se va face o injecție cu scopolamina două ore înainte de intervenție.

Technica.- După anestezie capul bolnavului va fi tras peste marginea mesei.

Plasarea spatulei.- Se regulează aproximativ înălțimea barei pentru a putea fixa imediat cârligul. Se deschide ușor gura bolnavului, afară de cazul când narcotizăm și când intervenim cu pensa linguală. Luminând cu oglinda lui Clar sau lenza lui Brunnings, introducem în cavitatea bucală spatula și placa dentară apropiate. Se înfundă spatula până la epiglota fixând-o astfel de o bară metalică. Acum se depărtează placa dentară de spatulă fixând-o, pe aceasta din urmă, de bară, placa dentară fixând-o pe bolta palatină. Este momentul când ajutorul părăsește ușor capul bolnavului, lăsându-l în suspensie, Greutatea acestuia exercită o considerabilă presiune asupra limbii descoperind astfel foarte larg endolaringele. Se vor evita însă extensiile excesive a capului și consecutiv prea marea presiune asupra limbe.

Vom întâmpina aceleași dificultăți ~~ca~~ la introducerea spatulei ca la laringoscopia directă obicinuită. Dacă

limba este voluminoasă, sau incisivii mediani prea proeminenți, întorcem capul bolnavului la dreapta sau la stânga, introducând spatula prin comisuri, renunțând astfel la linia mediană. S'au făcut unele modificări acestor procedee de laringoscopie directă.

Laringoscopia directă prin contrapresiune.

Principiul constă în a împinge conductul larîngo-tracheal spre coloana vertebrală, prin intermediul unui tampon plasat, exterior, în dreptul cartilajului tiroid. Astfel axa vizuală a observatorului și axa acestui conduct ajung una în prelungirea celeilalte. Robert-Leroux a imaginat un dispozitiv care suprimă suspensia și contrapresiunea și care, perfecționat, ar putea vulgariza-

Laringoscopia directă în flexiune cervico-dorsală.

Acest procedeu are acelaș avantaj de a lăsa mainile operatorului libere și un câmp vizual foarte larg, permițând astfel, executarea unui mare număr de intervenții endolaringiene, în special asupra peretelui posterior.

Poziția bolnavului înclinată înainte devine, după introducerea spatulei la care este adaptat un îndepărtător al arcadelor, asemănătoare poziției ce o ia cineva care merge pe bicicletă sau vomează. Este poziția cervico-dorsală. Dacă executăm acum, cu degetul, o ușoară presiune asupra cricoidului putem ușor vedea aritenoidii, regiunea interaritenoidiană și glota până la comigura anterioară

Operatorul își liberează mâinile, încredințând spatula unui ajutor, sau chiar bolnavului însuși, putând executa diferite manopere endolaringiene.

Claoué înșistă asupra a două puncte :

1.- Gradul de flexiune cervico-dorsală, variază după fiecare bolnav și

11.- Există un unghi optim de deschidere a gurii ; dacă acesta este depășit, mușchii stilohioidieni sunt hiper extinși , împedecând presiunea convenabilă a musculaturii limbei. Când laringoscopia directă, executată prin această metodă, se desfășoară în poziție culcată, bolnavul va fi așezat în decubit lateral stâng.

Dificultăți în examenul laringoscopic direct..- Se ivesc dificultăți datorite fie bolnavului, fie stării leziunilor

a.- Bolnavul. Laringoscopia directă, este imposibilă din cauza 1) lipsei de suplete a masivului lingual, 2) lipsei de mobilitate a coloanei cervico dorsale, 3) malformației congenitale (sifilis, tuberculoză), a epiglotei, 4) micimei cavității laringiene, care, împedecă toate manevrele.

b.- Starea leziunilor.- Aici avem 1) o supurație sau expectorație abundentă, care maschează cavitatea laringiană, 2) o epiglotă voluminoasă, prin infiltrație sau reacțiune inflamatorie de vecinătate, care împedecă deschiderea tubului.

C O N C L U Z I I .

- 1.-Laringoscopia este examinarea clinică, vizuală a cavității laringelui.
- 2.-Ea poate fi:
 - a.-indirectă, atunci când-ocolin~~ând~~ obstacolul prezentat de baza limbii și epiglotă-grație reflexiei, imaginea laringiană ajunge la ochiul nostru prin intermediul unei oglinzi și
 - b.-directă, atunci când, axa vizuală a ochiului nostru se confundă cu cea a conductului laringo-traheal- fără intermediul vreunei oglinzi.
- 3.-Laringoscopia constituie primul timp al traheo-bronhoscopiei.
- 4.-Ea este totodată o metodă de diagnostic și de tratament.
- 5.-Laringoscopia directă este în special indicată la copii, cari, prin îndocilitatea lor, ne fac imposibilă examinarea indirectă.
- 6.-Laringoscopia nu poate lipsi niciunui examen oto-rino-laringologic complet.

Văzută și bună de imprimat.

DECANUL FACULTATII :

PRESEDINTELE TEZEI :

ss. Prof. Dr. V. PAPILIAN.

ss. Prof. Dr. Gh. BUZOIANU.

B I B L I O G R A F I E.

Prof. Dr. G. Buzoianu. Noțiuni de laringologie clinică. Un volum 363 pag. , 166 figuri.

Prof. Dr. G. Buzoianu : Simptomele, diagnosticul, și tratamentul cancerului laringian ,, Revista Stiințelor Oto-Rino-Laringologice " Ianuarie 1932. Cluj.

Prof. Dr. G. Buzoianu, Dr. Csilag : Polipii comisurii anterioară ai glotei și extracția lor.,, Revista Stiințelor Oto-Rino-Laringologice " Cluj 1 Iulie 1937-

F. J. Collet : Oto-rino-laringologie avec applications à la neurologie. Paris Gaston Doin Et Co. editeurs 1928.

Georges Laurens: Chirurgie de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx. Masson & comp. editeurs Paris 1924.

Chevalier - Jackson : Endoscopie, Chirurgie du Larynx. Paris 6 Doin 1923.