

TRAHEO-BRONHOSCOPIA IN PRACTICA MEDICALĂ



TEZA

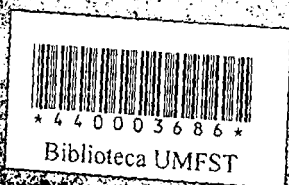
PENTRU

DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSTINUTĂ IN ZIUA DE 27 Iunie 1940.

DE

ELVIRA C. GHITULEASA

FOST EXTERNĂ TITULARĂ A POLICLINICEI C. F. R. DIN CLUJ,
FOST MEDICĂ BENEVOLĂ A CLINICEI OTO-RINO-LARINGOLOGICE
DIN CLUJ.



TRAHEO-BRONHOSCOPIA IN PRACTICA MEDICALA



TEZĂ
PENTRU
DOCTORAT IN MEDICINĂ ȘI CHIRURGIE
PREZENTATĂ ȘI SUSȚINUTĂ IN ZIUA DE 27

Iunie 1940.

INST. MED. FARM.

75 ca. 1009

Biblioteca Centrală

Inv. Nr. 8.1.3.58

DE

ELVIRA C. GHITULEASA

FOST EXTERNĂ TITULARĂ A POLICLINICEI C. F. R. DIN CLUJ,
FOST MEDICĂ BENEVOLĂ A CLINICEI OTO-RINO-LARINGOLOGICE
DIN CLUJ.

24 MAY 2005

UNIVERSITATEA „REG. FERDINAND I” DIN CLUJ

FACULTATEA DE MEDICINĂ

Decan : D-nul Prof. I. Drăgoiu

Profesori :

Anatomie umană	Prof.	Dr. Papilian V.
Chimie generală medicală	”	” Secăreanu S.
Chimie biologică	”	” Manta I.
Istologie și embriologie	”	” Drăgotu I.
Fiziologie și fizică medicală	”	” Benetato Gr.
Anatomie patologică	”	” Vasillu T.
Bacteriologie	”	” Baroni U.
Patologie generală și experimentală	”	” Botez M. A.
Igienă și medicină preventivă	”	” Moldovan J.
Clinica medicală I.	”	” Hașteganu I.
Clinica medicală II. (semiologie)	”	” Gota I.
Clinica chirurgicală (semiologie)	”	” Pop A.
Clinica chirurgicală și boalele căilor urinare	”	” Țeposu E.
Clinica obstetricală și ginecologică	”	” Grigoriu Cr.
Clinica dermatologică și sifilografică	”	” Tătaru C.
Clinica infantilă și puericultură	”	” Popoviciu Gh.
Clinica neurologică	”	” Mținea I.
Clinica psihiatrică	”	” Urechia C.
Clinica oftalmologică	”	” Michail D.
Clinica balneologică și dietetică	”	” Sturza M.
Clinica oto-rino-laringologică	”	” Buzotanu Gh.
Clinica stomatologică	”	” Aleman I.
Medicina legală	”	” Kernbach M.
Radiologie	”	” Negru D.
Istoria medicinei	”	” Bologa U.
Farmacologia	Supleant Prof	” Baroni V.
Igienă și medicină preventivă	Agr.	” Zolog M.
Clinica boalelor contagioase	Conf.	” Gavrilă I.

JURIUL DE SUSȚINERE :

Președinte :	D-1	Profesor	Dr.	Gh. Buzotanu
Membrii :	{			” ” ” V. Bologa
				” ” ” I. Aleman
				” ” ” Mihal D.
				” ” ” T. Vasillu
Supleant :	D-1	Conf.	Dr.	L. Dantello

*IUBIȚILOR MEI PĂRINȚI
RECUNOȘTIINȚA MEA
DEPLINĂ, PENTRU SACRI-
FICIILE DATE*



*ONOR JURIULUI
DE PROMOȚIE.*



INTRODUCERE

Educația urmărește întotdeauna dezvoltarea colectivității, care ne duce la maximum de armonie într'un mediu social.

Gradul educației este subordonat rasei, poporului și gradului de cultură. Educația se împarte în doua mari grupe :

Una urmărește formarea individului, a doua unde totul depinde de nevoile societății, iar individul nu este decât o mică parte cu o anumită misiune.

Tradiția moștenită prin muncă, ordină, disciplină, cinste, isvorâte din convingere nu constrângere, este totul. Nimic nu poate fi mai prielnic pentru individ în genere și pentru medic în special. Ca medic să fii conștient de misiune ce o ai. Cinstea desăvârșită asigură executarea onestă a fiecărei acțiuni.

Adevărul este căutat de foarte multă vreme și toată lupta se duce pentru aflarea adevărului efectiv, așa cum rezultă el din desfășurarea fenomenelor naturi.

Medicina impune o parte etică, o educație morală, stăpânire de sine, care desbracă pe om de multe din păcatele lui ancestrale și-l ridică până la altruismul posibil, îl duce până la jertfa de sine, oridecâteori ar fi necesar pentru stabilirea adevărului, ori pentru salvarea aproapelui, chiar atunci când acel pe care cauți să-l ajuți. să faci tot ce-ți este cu puțință, eh iar jertfindu-te pe tine, iar el îți răspunde cu rău, caută ca om ce te socotești cu o educație bună ca bunătatea sufletească să-ți fie mai presus de toate.

O adevărată educație medicală nu o poate primi decât acela care este conștient de rostul său în viață. Numai un om cu mintea clară, cu vederi largi, poate face cu cea mai mare ușurință sacrificiile cari sunt cerute unui medic.

Sacrificiul cerut unui medic este ca să ducă viață sobră, ordonată, să fie zilnic, ba mai mult, gata la orice oră din zi și din noapte să dea ajutorul său celui ce suferă. Un sacrificiu este a-ți înfrâna anumite gesturi și apucături, să-ți împui anumite restricțiuni, de cări îndată ce ai eșit depe băncile școlii te lovești cât eșit copil nu-ți dai seama de ele

Lulcrul cel mai greu cerut este să stai alături de durere, să fii continuu alături de toate mișcările omenești, iar tu medic conștient de tine găsești frumosul acolo unde toată lumea vede groaza și mizeria. Acest lucru te face să-ți formezi o mentalitate cu totul aparte dacă ai o educație bună.

Nicăeri și nimeni nu împlinește o misiune mai importantă, căci nimeni nu poate să facă pentru om cea ce face medicul.



ISTORIC.

Ideia tratamentului endobronhic a afecțiunilor pulmonare este veche, încă dela 1801 *Desault* propune introducerea unei sonde în trahee, cu scop de a injecta substanțe modificatoare. Bronhoscopia propriu-zisă datează dela *Kirstein* și *Killian* 1895. *Kirstein* a fost primul care pătrunde în laringe, cu un tubspatulă fără să pericliteze viața bolnavului.

Killian în 1897 merge cu un tub rigid până în bronhia dreaptă și extrage primul corp strein din căile aeriene. Timp de mai mulți ani bronhoscopia rămâne o metodă excepțională rezervată extracției corpurilor streini. Cu timpul, ca orice metodă nouă și bronhoscopia este mai mult folosită. Autori ca: *Ynglas*, *Kahler*, *Moure*, *Garel*, *Lermoyez*, *Guisez*, *Brünnings*, și *Chevalier-Jackson* au aplicat acest procedeu, au inventat și perfecționat tehnica și instrumentarul,

Cercetătorii din secolul trecut se ocupau mai mult cu extragerea corpurilor streini din căile aeriene, dar sub imboldul autorilor americani ca *Ynglas*, *Chevalier-Jackson* și alți, cari din 1905 au început să lărgescă câmpul de întrebuințare și bronhoscopia să fie aplicată pe o scară întinsă în multe afecțiuni bronho-pulmonare ca o metodă curativă, datorită instrumentarului lui *Chevalier-Jackson* și tehnicei pe care el o precizează.

Cu toate că traheo-bronhoscopia este o metodă minunată, i-a trebuit mult timp până să pătrundă în practica medicală, deoarece mulți din medici interniști o priveau ca o metodă periculoasă pentru bolnav. Până înainte de 1900 această atitudine ostilă a interniștilor era îndreptățită, deoarece mortalitatea prin această metodă era destul de ridi

cată, trecea de 25% fiindcă nici tehnica, nici instrumentarul nu erau puse la punct. Studiarea amănunțită a tehnicei, analiza indicațiilor și perfecționarea instrumentarului au făcut ca mortalitatea să fie redusă la zero și bronhoscopia să-și întindă tot mai mult aplicarea în practica medicală. Școala americană din Philadelphia a dat cele mai frumoase rezultate, mai cu seamă după 1905 când *Chevalier-Jackson* precizează tehnica și instrumentarul bronhoscopic. Această metodă bine precizată în școala americană din Philadelphia, trece în Franța, Belgia și toate celelalte țări din apusul Europei.

Incepând cu secolul XX se fac studii complete de către clinici cu renume mondial ca : Bernand, Sergent, Moure, Lermoyez, Soulas și alți, cari arată importanța traheo-bronhoscopiei în patologia toraco-mediastinală.

Astăzi această metodă este foarte mult întrebuințată în patologia internă, dovada cea mai bună o face statistica școlii din Philadelphia unicul oraș unde există o clinică modernă cu o catedră de Bronho-Esofagoscopie, unde în 90% a afecțiunilor medico-chirurgicale bronho-pulmonare se intervine pe cale endoscopică, iar pentru corpii streini ai căilor aero-digestive superioare se intervine în 1—5%.

La noi până de curând se întrebuința examenul direct al căilor aeriene aproape numai pentru extragerea corpurilor streini, azi se folosește pentru : biopsii precizare de diagnostic, intervenții etc.

EMBRIOLOGIA TRAHEEI ȘI A BRONHIILOR

Traheea, bronhiile și pulmoni se formează dintr'o porțiune a peretelui anterior al intestinului cefalic. Partea din care se va forma traheea și bronhiile se găsește situată îndreptul areului IV. bronchial.

La un embrion de câțiva milimetri se poate observa : o bifurcare a mugurilor pulmonari și o separare progresivă de intestinul cefalic, a unu jghiabi situat deasupra acestor muguri. Din jghiabul acesta se va forma traheea, care se

separă de intestinul cefalic începând de jos în sus. Din porțiunea cefalică a tubului respirator sau traheea primitivă ce rămâne în comunicare cu faringele, mai târziu se va forma laringele. Partea caudală a traheei primitive se dilată dând naștere la 2 lobi. Acești lobi sunt asimetrice, cel drept e mai mare ca cel stâng, fiecare din ei este constituit dintr'o porțiune terminală dilatată, sac pulmonar primitiv și dintr'un pedicol strâmt, destinat de a da bronhia de origine sau trunchiul bronhic al aparatului respirator.

Bronhiile la rândul lor se ramifică: cea dreapta în trei, cea stângă în două prelungiri. Aceste prelungiri se ramifică la rândul lor. Ultimile ramificații se termină prin niște vezicule (acini) cari suferă un proces de strangulare la bază devenind acini propriu ziși.

La un embrion de om, de 2 luni conductele bronhice și dilatațiile lor terminale sunt tapetate de un epiteliu simplu cilindric, dar la a 4 lună și jumătate înainte epiteliul bronhic se stratifică și devine vibratil, pe când în veziculele pleurale el se reduce la un rând de celule cubice.

FILOGENIA TRAHEEI ȘI A BRONHIILOR

Trecând o scurtă privire asupra regnului animal găsim la: *Echinoderme* primele începuturi de branchii așezate pe marginea membranei străpușă de gură. Membrana aici formează niște tufe rămoroase și suțiri, cari sunt branchiile, organe spaciale pentru respirat.

La Moluște găsim tot branchii.

La Gasteropode fața mantalei despre camera paleală, este suprafața respiratorie, pulmonul melcului.

La Cefalopode respirația este prin manta și 2 branchii. Cu cât suim scara zoologică cu atât aparatul respirator se perfecționează. Primul loc unde întâlnim în scara zoologică traheea, este la încrângătura *Artropodelor*, la insecta. Cărbușul este un animal care zboară, este mai activ și are nevoie de mai mult aer și oxigen. La cărbuș aerul intră prin stigmat, câte una la fiecare latură a inelelor dela

pânțec și se răspândește apoi în conducte f. ramificate în tot timpul cu traheele dilatate pe alocurea în chip de pungi.

La *Arachnoide* găsim pulmoni și trahee.

La nevertebrate *Amfioxus* găsim branchii așezate pe faringe.

La vertebrate *Pești* găsim branchiile așezate pe 4 perechi de arcuri acoperite de oparcule, iar *Dipnoi* găsim branchii și 2 pulmoni. Incepând cu acestia găsim un inel cartilaginios care este scheletul de susținere al aparatului respirator.

La *Batracieni* ca Salamandră și Triton traheea prezintă 2 cartilagii, cari sunt singurile elemente de susținere ale tubilor aerieni. La batracieni pulmonii sunt niște saci încăpători, ele nu au bronhii.

La *Reptile* găsim o trahee și 2 bronhii, câte una de fiecare pulmon care nu se deosebește prea mult de al batracienilor.

La *Păsări* găsim o trahee și 2 bronhii cari la rândul lor se ramifică în pulmon, în bronhii tot mai strămte, iar cele mai subțiri se împletesc între ele ca adevărate capilare conducătoare de aer. Traheea are inele circulare.

La *Mamifere* traheea este alcătuită din inele cartilagoase cari în partea posterioară încep să dispară, găsim mușchii interinelari și mucoasă asemănătoare cu cea de la om. Bronchiile au structura ea cele umane,

ANATOMIA TRAHEEI ȘI A BRONHIILOR

Partea inferioară a căilor aeriene este alcătuită din trahee, care urmează laringelui. Ea ține de la nivelul cartilajului Cricoid, ocupând gâtul, pătrunde în torace unde se divide în 2 brațe-laterale, bronchiile cari merg oblic până la hilii pulmonari.

Anatomia traheei cuprinde :

A) *Studiul anatomo-descriptiv al traheei.*

B) *Studiul anatomo-topografic al traheei.*

C) *Vasele și nervi trahei și mijloacele de explorare.*

A) *Studiul anatomo-descriptiv se referă la următoare noțiuni: forma, raporturi, dimensiuni, constituția arhitecturală a traheei*

Forma traheei Traheea este un tub cilindric la care partea posterioară este înlocuită printr'o suprafață plană. La extremități cilindrul traheal este turtit, la cea superioară în plan transversal, la cea inferioară în plan antero-posterior. Traheea mai prezintă depresiuni mai mult sau mai puțin evidente. Una este la stânga deasupra bifurcației determinată de cârja aortică, alta este tot la stânga în partea superioară determinată de lobul stâng tirodian. Frecvent pe fața anterioară se observă o depresiune ce răspunde trunchiului brenho-cafalic. Urmărite diametrele traheei vedem că se măresc de sus în jos, conductul traheal având forma mai mult a unui trunchi de con, cu baza mică la cartilajul Cricoid, iar baza mare la extremitatea inferioară.

Traheea prezintă de studiat o porțiune cervicală și una toracică.

I. Porțiunea cervicală.

a) *Anterior* vine în raport cu istmul glandei tiroide care acopere primele 2—3 inele, venele tiroidene inferioare, artera tirodană a lui Neubauer, când există, muschii sternocleido-mastoidiani, sterno-hioidieni, aponevroza cervicală mijlocie. Peste lama musculară este aponevroza cervicală superficială, țesut celular subcutanat și piele.

b) *Posterior* răspunde în toată întinderea sa esofagului.

c) *Lateral*, de sus în jos lobi glandei tiroide, când sunt mari pot comprima traheea dând fenomene de sufocație, mai jos pachetul vasculo-nervos al gâtului (carotida primitivă, jugulara internă și pneumogastricul) și cei 2 nervi recurenți, cel drept trece pe fața posterioară, cel stâng în unghiul ce-l formează traheea cu esofagul.

II. Porțiunea toracică.

Porțiunea toracică este mai profundă decât cea cervicală, ea ocupă în toată întinderea sa mediastinul anterior.

a) *Anterior* este în raport cu trunchiul venos broncho-

cefalic stâng, pe un plan anterior e în raport cu timusul la fetus și când există, iar mai târziu cu prima porțiune a sternului. În partea inferioară cu trunchiului arterial branchiocefalic, care o încrucisează oblic în sus și la stânga și crosa aortică care se aplică pe partea antero-laterală stângă.

b) *Posterior* traheea răspunde esofagului, care o separă de coloana vertebrală.

c) *Lateral* e în raport la stânga cu pleura mediastinală stângă, nervul recurent stâng, crosa aortică care o încrucisează dinainte înapoi.

La dreapta: cu pleura mediastinală dreapta, vena cavă superioară, și vena mare azigos, care o încrucisează dinapoi înainte pentru a se vărsa în vena cavă superioară.

d) *La nivelul bifurcației* traheea răspunde pericardului și auriculelor inimii. Ea merge înaintea lor pe un plan mai inferior și înapoi ramurei stângi a arterei pulmonare.

Dimensiuni. Lungimea traheei variază cu sexul și vârsta. La bărbat este 12 cm. Cifrele extreme fiind 9 și 15 cm. La femei 9—12 cm. La nou născut 4—5 cm.

Calibrul și lungimea variază cu vârsta, sexul, starea de contracție sau relaxare a fibrelor musculare. Când traheea este relaxată:

la noul născut	calibrul este de	4,5	—	5,5	mm :
copil de 2 ani	„ „ „	7,5	—	8	mm.
copil de 4—7 ani	„ „ „	8	—	10,5	mm.
Peste 20 ani bărbat	calibrul este	16	—	22	mm.
la femei	calibrul este de	13	—	16	mm.

Când traheea este contractată diametrele sufăr o scurtare care variază între 4—7 mm.

Constituția arhitecturală a traheel. Traheea este formată dintr'o tunică fibro-cartilaginoasă sau scheletul și o tunică internă mucoasă.

Tunica fibro-cartilaginoasă formată din :

a) *membrana fibroasă* este un tub lung ce ocupă fără întrerupere toată traheea. În sus se prinde de marginea inferioară a cartilajului cricoid, în jos ea se bifurcă pentru a se continua cu tunica externă a bronhiilor. Este formată din fibre de țesut conjunctiv amestecat cu fibre elastice.

b. *Inelul cartilaginos.* La om inelele sunt în număr

de 15—20. Intre inelele cartilaginoase sunt inele membranoase. Ca formă este un inel incomplet. El formează scheletul tubului traheal în partea antero-laterală, Posterior este completat de o membrană fibroasă.

Inelul are: o față externă convexă transversal și plană vertical, o față internă, concavă transversal și convexă de jos în sus 2 margini, una superioară, alta inferioară pe care se prind inelele membranoase.

2 extremități una dreaptă și alta stângă, cari sunt brusc tăiate înafară.

Înălțimea inelelor nu este la toate aceași. Primul este mai înalt, câteodată se continuă cu cartilajul cricoid. Ultimul se inflectează în jos în partea mijlocie. Inelele sunt formate din țesut hialin, la bătrâni sunt puțin osificate.

c. fibrele musculare descrise prima oară de Stirling în 1883, sunt pe partea posterioară a traheei și formează mușchiul traheal de 1—2 mm. Muschiul traheal are fibre transversale prinse pe capetele inelelor cartilaginoase, și fibre longitudinale paralele cu axul conductului. Sunt fibre musculare netede.

Mucoasa traheală este netedă, fără îndoituri și foarte aderentă de părțile subjacente.

Epiteliu este stratificat cilindric și vibratil cu celule mucoase interpuse, iar la extremitățile posterioare ale inelelor cartilaginoase el este stratificat pavimentos. Găsim adesea leucocite emigrate printre celulele epiteliale.

Corionul. O membrană basală groasă îl desparte de stratul epitelial. El este alcătuit din țesut conjunctivo-elastic și presărat cu numeroase leucocite.

Glandele sunt de tip tubulos ramificate. Cavitatea secretorie a glandei este tapetată de celulele seroase sau seroase și mucoase. Glandele traheale se găsesc în număr mai mare pe fața posterioară. Partea secretorie a glandei se găsește în corionul mucoasei, iar când ele sunt dezvoltate pătrund până în spațiile intercartilaginoase, sau în grosimea mușchiului traheal.

B) Studiul anatomo-topografic al traheei.

Studiul anatomo-topografic al traheei cuprinde situația, mijloacele de fixație și cavitate a traheală.

Situația traheei. Traheea este un conduct impar simetric așezat în partea anterioară și inferioară a gâtului, ocupând un plan median, se găsește așezată ca și laringele înaintea esofagului. Traheea diferă la adult și la copil.

La adult : limita superioară este dată de un plan orizontal ce trece prin marginea inferioară a cartilajului cricoid, răspunde la a 6—7 vertebră cervicală, constituie, limita superioară. Un al doilea plan orizontal paralel cu primul ce ar corespunde la 3—4 vertebră dorsală constituie limita inferioară (bifurcarea).

La copil : limita superioară este mai sus răspunde la 3—4 vertebră cervicală, iar cea inferioară (bifurcarea) la nivelul discului intervertebral 2—3 vertebră dorsală.

Traheea coboară oblic de sus în jos și dinainte înapoi. Intervalul ce o sncară de piele se mărește de sus în jos : 18 mm. la extremitatea superioară, 45 mm la nivelul furculiței sternale și 7 cm la nivelul bifurcației.

Mijloacele de fixație ale traheei. În porțiunea superioară traheea se continuă cu laringele, în porțiunea inferioară cu bronhiile. În afară de aceste continuități, în toată întinderea sa traheea este înconjurată de un strat celular lax și f. abundent, care tot adată favorizează mișcările traheei: de alungire când laringele se ridică și revenire la normal în repaus, cele laterale sunt mai mult sau mai puțin limitate. Cavitatarea traheei este netedă.

C) Vasele, nervii și mijloacele de explorare.

Arterele provin din : tirodiana superioară și inferioară, a. timică și a. bronhică dreaptă. Toate la un loc formează o rețea submucoasă.

Venele provin din mucoasă și submucoasă, iar pe fața posterioară formează 2 trunchiuri longitudinale, care se varsă în venele esofagiene și tirodiennele inferioare.

Limfaticele. După Teichmann sunt 2 rețele, una mucoasă și alta submucoasă. Cele 2 rețele comunică prin anastomoze verticale sau oblice. Vasele limfatice merg la ganglioni, cari sunt pe părțile laterale ale traheei și esofagului.

Nervii provin din : pneumogastric, marele simpatic. Din pneumogastric vin dela plexul pulmonar sau din recu-

rent. Cele din plexul simpatic provin din ganglionul cervical inferior, sau 2—3 ganglioni toracici. Benedicti descrie 3 plexe neovase: unul profund, al doilea mijlociu în raport cu vasele și glandele mucoasei și al treilea superficial ale cărui fibre se pierd și elementele epiteliale.

Mijloacele de explorare ale traheei sunt: prin directoscopie, radiografie simplă sau în planuri succesive, tomografie, prin troboscopie, prin tușeu instrumental după preajabilă anestezie a mucoasei traheale, prin biopsie, prin traheotomie și prin traheoscopie.

Arborele bronhic, Traheea ajunsă la nivelul celei de a 3 sau 4 vertebră borsală se bifurcă în cele două bronhii principale, una dreaptă și alta stângă.

Bronhiile principale prezintă de studiat: o porțiune extrapulmonară, alta intrapulmonară și ramificațiile intrapulmonare.

Imediat după origină cele două bronhii se despart sub un unghi de 75° — 85° pentru a se îndrepta în jos și înapoi, iar înafară până la baza pulmonilor. Porțiunea extrapulmonară ține dela trahee până la hil, sau mai bine zis până la prima colaterală. Cele 2 bronhii diferă între ele prin, direcție, lungime, calibru și raporturi.

Prin direcție. Bronhia dreaptă tinde spre verticală, ea formează cu axul traheei un unghi 25° — 30° , cea stângă unul de 45° , deci bronhia dreaptă este mai obligă decât cea stângă și se apropie uneori atât de mult de verticală, în cât pare a fi continuarea traheei.

Prin lungime. Bronhia stângă are 45—50 mm, pe când cea dreaptă 20—25 mm. Cele 2 bronhii sunt în raport $\frac{1}{2}$

Prin calibru. Bronhia dreaptă e mai voluminoasă ca cea stângă. Calibru la dreapta este 15 mm la bărbat și 12 mm la femeie, iar la stânga 12,5 mm la bărbat și 9 mm la femeie

Prin raporturi. Cele 2 bronhii au raporturi comune și raporturi speciale.

Raporturi comune, bronhiile împreună cu vasele și nervii formează pedicolii pulmonari. Înainte sunt în raport cu ramurile arterei pulmonare. Venele pulmonare sunt situate înainte și în partea inferioară. Artera și vena bronhică pe pe partea lor posterioară. Limfaticile și gangliomii sunt diseminați în mod reregulat în jurul lor. Plexul pulmonar e

situat înapoia lor, cel cel cardiac sub ele.

Raporturi speciale. Bronhia dreaptă. Vena cavă superioară o încrucisează de sus în jos pe fața anterioară. Vena mare asigos o încrucisează trecând pe fața posterioară.

Bronhia stângă este conturată dinainte înapoi de crosa aortică, trecând pe fața ei anterioară. Posterior este în raport cu esofagul.

Pintenele traheal este o creastă sagitală la nivelul bifurcației traheei, care împarte lumenul traheal în 2 părți, una dreaptă și alta stângă corespunzând orificiilor celor 2 bronhii. Pintenele nu este totdeauna median, în 42% el este la stânga.

Porțiunea intrapulmonară a bronhiilor principale și ramificațiile: Bronhiile odată pătrunse în pulmoni, dau naștere la o serie de ramuri colaterale primare, felul de ramificare este monopodic. Bronhiile colaterale primare dau naștere la bronhii secundare prin acelaș fel de diviziune. Din secundare pleacă terțiarele, iar din acestea la rândul lor al 4 ordin și așa mai departe până la ultimele ramificații.

Accesibile la manoperele endobronhice sunt ramificațiile primare. La dreapta, o bronhie apicală care merge la lobul superior pulmonar, una mijlocie la lobul mijlociu și alta inferioară care merge în continuare celei principale la lobul inferior. La stânga este o bronhie colaterală primară superioară și alta inferioară.

Constituția arhitecturală a bronhiilor: au o tunică externă, care este continuarea tunicii fibroelastice a traheei, formată din țesut conjunctiv amestecat cu fibre elastice.

Inelele cartilaginose se găsesc în bronhiile extrapulmonare. Sunt asemănătoare cu cele traheale. În cele intrapulmonare acestea devin segmente de arcuri sau noduli cartilajinoși rotunzi, lenticulari. În bronhiile sub 1 mm scheletul cartilajinos dispăre.

Tunica musculară este un strat continuu de fibre circulare netede interpușe între tunica elastică și schelet. Fibrele acestei tunici formează muschiul lui Reissessen.

Tunica elastică. Sub corion găsim lama elastică formată din fibre lungi, paralele cu axa bronhiei. Aproape de-

de bronhiile mici se subțiază mult.

Mucoasa. Bronhia are îndoituri longitudinale. În secțiune transversală lumenul bronhic apare stelat.

a) *Epiteliu* în bronhiile mari și mijlocii este stratificat, cilindric și vibratil cu celule mucoase multiple. Acest epiteliu se găsește la bronhiile cu calibrul de 2 mm diametru. De aici epiteliu devine cubic și vibratil, iar din loc în loc se interpun celule caliciforme. În bronhiile terminale epitelium rămâne cubic este lipsit de cili.

b) *Corionul* este format dintr'un țesut conjunctiv elastic, iar fibrele elastice longitudinale predomină în îndoirile mucoasei. El este infiltrat cu leucocite sau noduli limfoizi și o membrană bazală îl separă de epiteliu.

c) *Glandele* se găsesc în tot arborele bronhic și sunt proporționale cu calibrul bronhiei. Cu cât bronhia este mai mică cu atât ele sunt mai puține și mai mici. Morfologic se prezintă identic cu cele traheale. În arborele bronhic glandele seroase predomină.



FIZIOLOGIA TRAHEI ȘI A BRONCHIILOR.

Traheea și bronhiile servesc trecerii aerului respirator și drenajului secrețiilor normale și patologice ale căilor aeriene. Arborele traheo-bronhic nu este fix, ci este dotat cu mișcări :

a) Mișcări de ansamblu (alungire, scurtare și laterale parțial) legate de mișcările laringelui și mecanica pulmonară.

b) Mișcările intrinsece sunt vizibile numai la radioscopie după injecții cu lipiodol. Aceste mișcări sunt asemănătoare cu cele peristaltice ale intestinului.

c) Mișcările vizibile la radioscopie, sunt mișcări de expansiune și retracțiune în raport cu fazele respirației.

Mișcările datorite organelor de vecinătate: inimă, aortă, esofag. Sunt importante mai mult din punct de vedere diagnostic.

Lipsa motilității se datorește unei inflamații acute sau

cronice, sau infiltrației peretelui traheo-bronșic, care ne permite să bănuim existența unei supurații sau tumori traheo-bronho-pulmonare sau mediastinale.

Abolirea bruscă și tranzitoria a motilității, este caracteristică pentru atelectazia pulmonară.

În astm și traheobronșită spasmodică mișcările sunt desordonate.

TEHNICA BRONHOSCOPICĂ.

Instrumentarul este special, numeros, care trebuie să fie perfect construit și minuțios întreținut.

Bronhoscopul lui Chevalier Jackson este un tub drept cilindric. La extremitatea proximală are un mâner indicator de poziție și la cea distală 4 orificii, cari asigură trecerea aerului din bronhiile vecine când tubul se află într-un segment bronhic. În peretele tubului sunt 2 conducte paralele: conductul porte-lampe și canalul de aspirație.

Conductul porte-lampe conține tija lampei, care la un capăt are un sistem de a se prinde firul electric și la extremitatea cealaltă un mic bec cât un bob de orez. Porte-lampe se introduce și se scoate cu foarte mare ușurință, dacă se defectează în cursul unei operații, se poate schimba becul fără să deplasăm bronhoscopul.

Canalul aspirator este tot în peretele tubului în partea opusă a conductului porte-lampe. În timpul operației, bolnavul fiind în decubit dorsal, canalul aspirator va fi ținut în partea declivă a câmpului endoscopic, unde în leziuni grave se acumulează secrețiuni. Lampa este în partea superioară a câmpului endoscopic.

Indicatorul metalic îndoit în unghi drept corespunde lampei și permite să controlăm întotdeauna poziția tubului, care totdeauna să aibă lampa deasupra. Sunt 2 sisteme de luminat proximal când sursa luminoasă se află în apropierea operatorului și distal când este la extremitatea depărtată. Luminatul distal când este superior celui proximal deoarece rămâne constant tot timpul operației, vine în contact direct cu câmpul operator și liberează com-

plet orificiul proximal al bronhoscopului pentru introducerea instrumentelor. Tubul cu luminaj proximal jenează unele mișcări principale în extracția corpurilor străine ca: degajarea, desinclavarea, rotarea, închiderea acelor de siguranță toate acestea fiind executate cu succes când se cere controlul constant al vederii. În tuburile mici și cu luminaj proximal, lumina este complet oprită prin introducerea penselor sau altor instrumente.

Tubul prezintă aproape de extremitatea proximală un mic tub lateral care se deschide în interiorul tubului bronhoscopic, putând fi legat cu dispozitiv pentru insuflație de oxigen, sau pentru anestezie generală.

Materialul din care sunt construite este cuprul, *Peroni* din *Milan* a construit unul din nickel.

Tuburile cilindrice sunt construite în serie cu un calibru proporțional cu diametrul glotei și traheei la diferite vârste. De la 1—5 ani un tub cu diametru de 5 mm sub 1 an este bine să întrebuițăm tuburi chiar mai mici ca 4 mm. peste 6—7 ani tuburi de 6—7 mm. la adolescenți 8—9 mm. La adulți se poate folosi fără pericol tuburi cu un diametru de peste 10 mm.

Lungimea tuburilor poate fi de 40—50 cm.

Bronhoscopul lui Brünings are luminaj proximal. Este compus dintr'un dispozitiv de luminaj format dintr'un sistem optic, un bec de 8—10 volți, o lentilă și o oglindă înclinată cu 45°, care reflectează razele luminoase paralel cu axa tubului și în interiorul său. Oglinda are o despicătură verticală, care permite viziunea directă. Tubul bronhoscopic se adaptează la acest mâner putându-se prelungi la nevoie printr'un alt tub care alunecă în interior.

Guisez este pentru luminajul frontal, folosindu-se de o lampă *Clar* modificată.

Bronhoscopul lui Kahler este asemănător cu al lui *Brünings*.

Aspratoare. Aspirația secrețiilor bronhice poate fi printr'un canal situat în perelele bronhoscopului, sau printr'o sondă care se introduce în interiorul tubului. S'au făcut în acest scop o serie de aspiratoare electrice.

Chevalier-Jackson se serveste la îndepărtarea secrețiilor de tamponane adaptate la un port-tampon bronhic. În

clinica O. R. L. din Cluj se folosesc tampoane de vată montate la un port-tampon.

Pense pentru corpii streini. Una dintre importantele puncte ale operației endobronhice este alegerea penselor. Pensa ordinară cu dinți se poate utiliza în cele mai multe cazuri. Tot așa de folosită este și pensa cu curbura laterală. Pentru corpii streini neregulați, cu extremitatea ascuțită; ex o bucată de os, este necesar să degajăm osul prin miscări de rotație. Pentru această manoperă, pensa cu rotație și cu brațele terminale cu vârfuri ascuțite și îndoite în unghi de 90 este instrumentul ideal.

Pensa Cosselberry pentru secțiunea endoscopică a acelor și a firelor metalice.

Pense pentru țesuturi, pentru albația fragmentelor biopsice dintr'o regiune oarecare a căilor aeriene.

Ansă bronhoscopică pentru ablația formațiunilor tumorale.

Dilatatoare pentru dilatația bronhoscopică a stenozelor traheo-bronhice, diferite mărimi.

Electrocauter pentru întrebuințare endoscopică.

Siringă endoscopică pentru injectarea soluțiilor de radiu pentru anestezie locală, și alte medicamente.

Un instrument pentru închiderea acelor de siguranță.

Chiuretă mecanică cu extremitatea în formă de lingură pentru extracția corpurilor moi și friabili; ex boabe de porumb.

Pense tip Kilian cu brațele fenestrate pentru a evita distrugerea corpurilor streini friabili și cu dinți în așa fel înclinați încât să împiedice ieșirea corpurilor streini.

Irigator cu dublu curent pentru spălarea bronhiilor sub o ușoară presiune.

Port-tampoane.

Balon cu oxigen pentru insuflarea bronhoscopică.

Deschizător de gură.

Pe lângă instrumentele folosite în bronhoscopie este bine să avem pregătite steril și instrumentele pentru traheotomie.

Ochelari cu lentile plane pentru operator.

Masa bronhoscopică are o extremitate, care se mișcă cu ușurință și fără efort, pe care se sprijină capul și gâtul bolnavului în momentul începerii bronhoscopiei.

Sursa de lumină alcătuită dintr'o baterie de pile uscate. *Masa pentru instrumentele* necesare în timpul operației. *Halate și bonete* pentru operatori și bolnav.

Sala de operație să fie special amenajată, să fie pe jumătate sau trei sferturi obscură. Culoarea albă obicinuită a pereților, a halatelor, a câmpurilor operatorii, nu sunt bune pentru că difuzează lumina cea ce este foarte jenant. Trebuie să lăsăm retinei toată sensibilitatea sa, folosind culori dulci, gris, albastru deschis, sau verde migdal.

Asepsia instrumentelor, a săli de operație și a operatorului să fie ideală, deoarece noi venim în contact cu tuberculoza, cu pneumonia, difteria, erizipelul, sifilisul și alte boli infecțioase sau piogene. Operatorul să poarte totdeauna mască și ochelari cu lentile plane, pe deoparte se apără pe el, pe de altă parte îl apără pe bolnav. Bolnavul să fie acoperit cu un câmp steril, iar pe cap o glugă tot sterilă, ca și pentru o operație chirurgicală.

Tehnica operatorie.

Înainte de a începe operația în sine, trebuie să pregătim bolnavul ca pentru o operație de chirurgie generală: uae, purgative, desinfecție, bucală, se scot protezele dentare, să fie a jeun de cel puțin 5 ore. În afară de urgențe este bine să procedem bronhoscopia :

1. examenul laringelui prin laringoscopie indirectă,
2. un examen general, bolnavul să fie consultat de un internist,
3. radiografie tomacică din față și profil.

Anestezia Anestezia generală este contra indicată. În ceea ce privește anestezia pentru traheo bronhoscopie sunt diferite păreri. Chevalier-Jackson și elevii săi sunt fideli principiului general al chirurgiei, adică să nu se întrebuițeze anestezicul, dacă nu este nevoie și niciodată mai mult decât trebuie. Alții sunt pentru anestezie în toate cazurile, Chevalier-Jackson spune : La copiii, cari sunt sensibili la coccaină și mai ales la noi născuți, anestezia locală și generală este contra indicată, la copiii mai mari și la adulți anestezia locală și generală a laringelui, traheii și bronhiilor este necesară. Practic este bine ca înainte de intervenție cu o jumătate de oră să facem o injecție cu morfină. În

caz de corpi streini la copiii mici și sugari nu este nevoie de anestezie. Exceptie fac cazurile mai complicate; ex. ace de siguranță deschise. La aduși întotdeauna este necesară anestezia.

Anestezia generală este indicată foarte rar. Numai în caz de dilatarea unei stenoze, sau când problema mecanică a extracției unui corp strein este complicată,

La anestezia locală se întrebuițează soluție de cocaină 10% fără adrenalină. Irtăi se pulverizează soluția de cocaină în faringe, apoi laringele prin injectare picătură cu picătură 1 cmc. de soluție, iar după 2—3' se introduce bronhoscopul și se badijonează peretele posterior și pintelenele traheal, cari sunt punctele de plecare ale reflexelor tusigene.

Anestezia generală se face cu eter, cloroform, kelen, începând-se ca în chirurgia generală și se continuă prin ținerea unui tampon imbinat cu anestezic înaintea tubului bronhoscopic, sau anestezicul se introduce prin tubul lateral al bronhoscopului lui Chevalier-Jackson. În caz de asfixiere se face insuflație cu oxigen. Un balon cu oxigen se pune în legătură cu tubul lateral al bronhoscopului, care fiind deschis înlătură excesul de presiune intrapulmonară.

2. Poziția bolnavului.

Trebue să precizăm câteva reperuri anatomice, cari sunt secundare din punct de vedere anatomic, dar foarte importante pentru practica bronhoscopică. Acestea sunt: dinți, baza limbii, epiglota sinuositatea conductului natural, în care se introduce un tub drept și rigid. Pentru a trece peste obstacolele naturale ne folosim de anumite poziții, cari mai mult sau mai puțin fac să dispară acestea. Astfel avem poziția lui *Boyce*. Bolnavul stă culcat pe masă, capul și umeri stau în aer. Axul longitudinal al traheei se îndreaptă în jos și înapoi ca și coloană doesală, coloana cervicală trebue adusă în flexiune, iar capul în extensiune (din articulația occipito-atloidiană) flexiune sau poziție intermediară „*elevée en defexion*“, deaceea bolnavul stă culcat pe masă cu capul și gâtul în aer, menținut ca ajutorul mâinel stângi a aistetului dela cap. Această mână este la rândul său susținută pe genunchiul stâng, piciorul stâng

fiind așezat pe o bancă. Antebrațul drept este sub gâtul bolnavului. În mâna dreapta ține deschizătorul de gură, Pentru ca bolnavul să nu se ridice în sus încordând coloana dorsală stricând astfel axul, este nevoie de al doilea asistent, care-i ține cu amândouă mâinile umeri fixați la marginea mesei. Bolnavul astfel fixat are incisivii superiori, glota și bifurcația traheei pe aceeași linie dreaptă (Brünnings și Kahler).

Amândoi asistenți stau în dreapta bolnavului, operatorul stă la cap. Operatorul și asistenții constituie echipa bronhoscopică.

La copii este de preferat poziția culcată, în decubit dorsal. În caz de corpi streini, atât la copiii cât și la adulți este favorabilă poziția lui Trendelenburg.

La adulți. Pentru diagnostic care de obicei se face sub anestezie locală se poate folosi poziția șezândă, dar mai puțin favorabilă ca în decubit dorsal mai ales când este o secreție abundentă. În poziția șezândă se realizează acelaș principiu. Bolnavul stă călare pe un scaun, capul plecat înainte, îmbrățișând cu mâinile spătarul scaunului și capul în extensiune (Mouret).

3. Operația bronhoscopică.

Începem operația bronhoscopică care cuprinde trei timpi succesivi :

1. Descoperirea laringelui prin laringoscopie directă.
2. Introducerea bronhoscopului. 3. Bronhoscopia propriu zisă, după ce bolnavul a fost anesteziat sau nu, depinde de vârstă. Poziția corectă este cea a lui Boyce.

După procedeul lui Chevalier Jackson primul timp constă în a expune orificiul glotei cu ajutorul laringoscopului. Laringoscopul este ținut în mâna stângă, se introduce prin partea dreaptă a gurii, apoi e dus puțin către linia mediană, încărcând baza limbei la mijlocul spatulei, ridicată de bolnav prin masa sa musculară și supra-hioideni. Această mișcare este efectuată cu mâna stângă, în timp ce mâna dreaptă protejează buzele bolnavului. Se încarcă apoi încet epiglota în laringoscop. Acum putem privi destul de bine în hipofaringe și gura esofagului. Luând aceste precauțiuni spatula instrumentului pătrunde în partea

inferioară a laringelui și glota apare foarte netă.

2, *Introducerea bronhoscopului.* Odată glota descoperită, operatorul prinde în mână dreaptă bronhoscopul și-l introduce în laringoscop. Deacum încolo operatorul va ține ochi numai pe lumina tubului bronhoscopic, potrivit ca bizoul tubului să pătrundă în triunghiul glotic, fără traumatism, căutând coarda vocală stângă. Când apare netă strălucitoare se găsește față în față cu lampa, bizoul tubului se află între corzi gata să lumineze traheea. Nu trebuie niciodată să procedăm cu violență și pătrunderea nu trebuie niciodată se dea la mână senzația de rezistență. Când bronhoscopul ajunge la al 3—4-lea inel traheal, operatorul scoate laringoscopul.

Introducerea bronhoscopului lui Brünings. După ce am descoperit laringele cu laringoscopul, extremitatea distală a laringoscopului, extremitatea distală a laringoscopului lui Brünings se introduce în trahee, apoi în interiorul lui se introduce bronhoscopul lui Brünings și se împigne până la distanța dorită. Aici laringoscopul nu se scoate, iar tubul bronhoscopului alunecă în interiorul lui și după ce este fixat devine o parte integrantă a laringoscopului.

Cu bronhoscopul lui Kahler se procedează ca și la Brünings.

3. Examenul endoscopic al traheei și bronhiilor.

Mâna dreaptă ține bronhoscopul ca pe un toc, mergem cu prudență în timp ce mâna stângă îl menține ca pe un tac de biliard. Mâna dreaptă menține tot timpul instrumentul, iar cea stângă apucă cu inelarul și mediul maximal superior al bolnavului, fixând instrumentul la adâncimea dorită.

Traheea după ce a fost curățită de secreții prin aspirație, se prezintă ca un tub larg deschis ale cărui inele cartilaginoase sunt ușor de recunoscut. Pentru ca să vedem pereții trebuie să înaintăm încet în zigzaguri largi, miscând capul mai mult sau mai puțin urmând regiunea de examinat.

În partea inferioară a traheei, bronhoscopul se oprește puțin ca să recunoaștem și să inspectăm orificiul de intrare al bronhiilor principale. Reperul care ne ușurează este prin tenele traheal. El apare în câmpul endoscopic ca prora unei

corăbii. Acest pintene nu este absolut median, el se găsește puțin la stânga liniei mediane a traheei. Trebuie să vedem încă pereții traheali. De o parte și de alta a pintenului traheal apar orificiile de intrare ale celor 2 bronhii principale.

Pentru ca să pătrundem în bronhie, trebuie să așezăm bizoul bronhoscopului de aceeași parte cu bronhia de examinat. La dreapta pentru bronhia dreaptă, la stânga pentru cea stângă. În acelaș timp ajutorul de la cap duce capul bolnavului de partea opusă (la dreapta pentru bronhia stângă, la stânga pentru bronhia dreaptă), într'o mișcare de translație horizontală-circulară având cercul de rotație la mijlocul orificiului superior (plan dat de primele 2 coaste). Această mișcare de translație va fi mai accentuată pentru bronhia stângă, care face cu traheea un unghi de 120° , decât pentru cea dreaptă, care face cu traheea un unghi mult mai deschis 150° .

Pentru ca să pătrundem în bronhiile lobului mijlociu care ia naștere de pe peretele anterior al bronhiiei principale, trebuie să aplecăm capul și umerii.

Pentru bronhia lobului superior trebuie să ducem bronhoscopul la comisura bucală de partea opusă bronhiiei căutate, tot odată înclinând mult capul și gâtul de partea opusă. Propriu zis în bronhie nu putem pătrunde, dar ne mulțumim cu examinarea aspectului orificiului.

Cel mai ușor de examinat este bronhia lobului inferior nu avem decât să prelungim direcția bronhiiei principale. Tubul bronhoscopic pătrunde ușor și putem observa cele 3—4 orificii ale ramificațiilor.

La adult putem introduce direct bronhoscopul. La copii vom folosi întotdeauna procedeul lui Chevalier-Jackson, care ne ușurează mult introducerea bronhoscopului.

Complicațiile și consecințele traheo-bronhoscopiei sunt

Reacțiunea generală, foarte rar se întâmplă să avem ascensiuni termice cu accelerarea pulsului și a respirației. Traheo-bronhoscopia făcută cu prudență la copii și fără anestezie, nu este urmată de reacțiuni, afară de cazul în care unde bolnavul nu prezintă fenomene locale sau generale înainte de examenul bronhoscopic.

Socul survine destul de rar și la indivizi perdispuși.

Reacțiunea locală produce o congestie laringeeană, tradusă prin răgușeală nu prea pronunțată, care dispare în câteva zile. Dacă survine dispnee fără fenomene pulmonare, poate fi datorită unei asfixii a bolnavului prin hipersecreția căilor aeriene și printr'un edem laringeean sau subglotic. În primul caz îndepărtăm mucozitățile prin aspirație și dispneea dispare imediat. Edemul laringeean și edemul subglotic sunt datorite întrebuițării unor tuburi prea mari, introducerii bronhodcopului cu violență, re'ei poziții a bolnavului, făcând din laringe punctul de sprijin al bronhoscopului și nu orificiul superior al toracelui care este normal, unui traumatism produs prin corpii streini, unei infecții sau însăși naturi anatomice a țesutului laringeean și subglotic. Deaceea vom menține bolnavul sub observație și când pericolul asfixiei este iminent, recurgem la o traheotomie joasă, inferioară. Tubajul este contraindicat deoarece are ca urmare o stenoză cicatricială. Dacă edemul devine cronic recurgem la electrocauterizare.

Aplicațiile traheo-bronhoscopiei în practica medicală.

Înainte vreme această metodă era aplicată exclusiv extracției corpiilor streini, dar azi datorită perfecțiunii tehnice, fără risc pentru bolnav endoscopia își lărgiște câmpul de aplicație din ce în ce mai mult, înd cațiile ei fiind tot mai multe în patologia toracică.

Înainte de a trece la aplicarea acestei metode cred că este necesar să se cunoască câteva noțiuni asupra sistemului bronhic principal; noțiuni datorite lui *Soulas* — necesare pentru înțelegerea diferitelor manopere endobronhice.

Sistemul bronhic principal urmează sistemului laringo-traheal. El cuprinde la dreapta toată întinderea bronhiei principale, orificiile bronhiilor secundare; apicală, mijlocie și inferioară, bronhiile secundare pe toată sau pe o parte a întinderii lor, precum și prezența foarte frecventă a orificiului unei bronhii secundare posterioară și inferioară.

La stânga toată întinderea bronhii principale, orificiile bronhiilor secundare: apicală și inferioară, bronhiile secundare cu o parte sau cu toată întinderea lor.

În sistemul bronhic principal au loc cea mai mare parte a manoperilor endoscopice, fie că e vorba de corpi streini cu conștiințele lor, sau de tratamentul supurațiilor pulmonare.

O deosebită importanță pentru specialist este cunoașterea aspectului normal și patologic al acestui sistem. Manoperile bronhoscopice nu depășesc acest sector. Instrumentarul vechiu, care nu permitea vizibilitatea decât până la bronhiile principale, adesea a dat loc la confuzii, cofundând o bronhie plină cu puroi cu punga unui abces pulmonar.

Teoria lantezistă a „spălături pulmonare“ se datora necunoașterii acestui sistem. De cele mai multe ori corpii streinii se opresc în bronhiile principale. Rar se întâlnesc cazuri când trec în bronhiile secundare. Această eventualitate cere ajutorul radiologului. Putem explora bronhia posterioară, care nu este în câmpul vizibil direct, dar totuși face parte din câmpul nostru de explorare, mulțumită instrumentelor curbe, și mai ales pencei cu curbură laterală.

Acestea au fost precizate datorită instrumentarului actual, mai perfecționat, am ajuns la actuala concepție a terapiei endobronhice.

OBSTRUCTIA BRONHICA.

Contra infecției microbiene luptăm printr-o bună funcționare a pulmonului asigurată de un drenaj și o ventilație bună. Prin acest fapt se explică importanța contribuției aduse prin bronhoscopie ca diagnostic și tratament în afecțiunile supurative pulmonare. Obstrucția bronhică o putem considera ca un mecanism fundamental al procesului bronhopulmonar.

Sunt 4 feluri de obstrucții bronhice, comparabile cu supapele utilizate în mecanică.

1. *Supapa de aspirare*, care oprește trecerea în orice direcție.
2. *Supapa de regulare*, care permite trecerea, dar în

cantitate f. mică.

3. *Supapa în sens unic*, depinde de locul obstrucției.

4. *Supapa de expansiune*, care este realizată prin dilatarea și contractarea bronhică. În acest caz calibrul bronhiei este normal, dar mult mai mic în expirație ca în inspirație.

Obstrucția bronhică poate avea 3 cauze.

I. Corpi streini.

II. Secreții sau alte producțiuni patologice endogene.

III. Infiltrațiuni inflamatorii și neoformațiuni celulare.

I. Traheo-bronhoscopia în diagnosticul și tratamentul corpurilor streini traheo-bronhici.

Cea dintâi dintre indicațiile traheo-bronhoscopiei a fost la început numai în extracția corpurilor streini traheo-bronhici, cari se găsesc destul de des în practica medicală și alcătuiesc un capitol destul de important în specialitatea O. R. L.

În vechime extracție era grea. Azi traheo-bronhoscopia permite explorarea directă a traheii și a bronhiilor în condițiuni optime pentru operator și bolnav.

Sexul diferă prea puțin la femei față de bărbați.

Vârsta nu influențează, îmbolnăvirile pot surveni la orice etate, mai frecventă este vârsta copilului.

Natura lor e diferită :

animală : fragmente de oase, carne, cartilagii,

vegetală : boabe, sămburi, semințe, fragmente de fructe,

minerală : monede, nasturi, cue, ace, capsule metalice.

După proveniență se împart în :

1. Corpi streini provenine din *cavitatea bucală* : alimente, oase, cue, etc.

2. *Din stomac* alimente s.u sânge vomat, ascarizi, oxiuri emigrați.

3. *Din afară* pătrunderea unui ac sau a unui proiectil.

4. *Cu ocazia intervențiilor chirurgicale* : fragmente de instrumente, canule de traheotomie, bucăți de amigdale, vegetații adenoide, cu ocazia operațiilor mai ales executate sub anestezie generală.

5. *Din pulmoni* : hemoptizii, hidatide.

6. *Luând naștere în situ*, bronhioliți.

7. Se poate întâmpla să pătrundă în trahee un corp strein esofageean excepțional de rar.

Până să ajungă în trahee și bronhii, corpi sterini au de întâmpinat o serie de obstacole: epiglota, oficiul superior al laringelui, care este ca un sfinter. Benzile ventriculare înafară de mișcarea lor de basculă se pot apropia sub influența excitațiilor puternice. Corzile vocale acționând după acelaș mecanism întocmai ca aerul expirator produs prin tuse.

Mecanismul de pătrundere al corpurilor streini prin orificiul glotic.

Inspirația profundă produsă prin frică, răs, p'âns, este favorabilă pătrunderii corpului. In alte cazuri găsim turburări motorii, sau senzitive la nivelul faringo-laringelui, cu dimicuarereflexelor, în somnul fiziologic, în timpul anesteziei locale sau generale.

Localizarea este în legătură cu volumul și forma corpurilor streini cu suprafața și proprietățile fizice, plasticitate, capacitatea de absorbție, elasticitatea și particularitățile anatomice ale diferitelor regiuni, rolul preponderant revenind celor din urmă. Unii corpi streini, după ce traversează glota se pot opri în spațiul subglotic, sau la bifurcacia traheei. Localizarea la acest nivel se datorește formei traheei, alungită transversal și prezenței celor 2 orificii bronhice. Bronhia dreaptă este mai des sediul corpurilor streini ca cea stângă. Explicația este de ordin fiziologic și anatomic, 1. diametrul mai mare, 2, unghiul de deviație este mai mic 24°, 3. pintenele traheale la stânga axului, 4. acțiunea muschiului traheal, care trage pintenele spre stânga diminuând orificiul, 5. volumul de aer ce pătrunde în bronhia dreaptă.

Anatomia patologică. Corpul strein ajuns în căile aeriene poate fi: expulzat prin tuse, cei cu greutate mică sau mijlocie; poate fi tolerat mai mulți fără a cauza simptome (corpi streini metalici), sau pot determina accidente inflamatorii cari variază ca sediu și au caracterul mai mult sau mai puțin septic. Accidentele asfixice sunt datorite corpurilor streini cu un volum inițial mare sau posibilităților de a se

umfla. Corpii streini ai traheei fiind mobili pot da traheo-bronșite descendente. Gravitatea complicațiilor depinde de caracterul septic și obstrucția mai mult sau mai puțin completă. Sfârșitul poate fi: bronșită decendentă, bronhopneumonie, dacă perforază peretele bronhic dă un abces pulmonar simplu sau sau gangrenos, care se poate deschide în mediastin, pleură sau bronhie. Corpul strein poate fi eliminat printr'o vomică. Evoluția aceasta poate să fie în 8 zile. Dacă sunt puțin septici produc mai târziu supurații bronho-pulmonare cronice cu: scleră pulmonară, stenoză bronhică, bronșectazii, atelectazii și emfizem. S'au citat cazuri de infecție criptogamă, actinomicozică consecutivă unui corp strein.

Corpii streini metalici cu o suprafață netedă, nu prea mari, au o evoluția cronică. Ei trec neobservați. Numai când apar complicațiile sunt descoperiți incidental. Corpii streini organici transportă diferite microorganisme producând infecții.

Diagnosticul. Ca în orice infecțiune medicală dăm importanță datelor anamnestice, evoluției, simptomelor clinice, examenului radiologic dar mai ales examenului direct al căilor aeriene.

Anamneza. ne precizează vechimea în organism, eventuale tentative de extracție, cari ar putea să dea complicații locale sau generale și neștiind ne-ar putea cădea în sarcină.

Simptomele clinice variază cu natura corpiilor și localizare. Un corp strein traheal poate produce: spasm glotic, asfixie: mecanică sau reflexă, dispnee însoțită adeseori de tiraj, care este paroxistică și nu continuă, datorită mobilității corpului strein. Tuse și expectorație muco-purulentă și sanghinoletă, voce alterată și adeseori bolnavii acuză durere retrosternală.

Corpii streini bronhici au simptomatologie diferită. Cei mici rămân adesea necunoscuți. După simptomele asfixice din momentul pătrunderii, se instalează o perioadă de toleranță cu simptome reduse sau absente până la ivirea complicațiilor bronho-pulmonare, cari ne iac să bănuim existența lor. Cei mari hidrofili dau semne fizice, sunt în raport cu localizarea dacă obstruiază o bronhie mare se

constată : dispnee acută, amplitudinele toracice sunt diminuate de partea corespunzătoare corpului, o ușoară diminuare a sonorității la percuție, iar la auscultație murmur vezicular abolit, când nu este o obstrucție netă și semnele fizice sunt diminuate. Febra ridicată indică un proces inflamator în legătură cu corpul strein. Simptomatologia corpurilor streine vechi amintește de multe ori pe aceea a tuberculozei pulmonare incipientă.

Examenul direct îl facem prin examen radiologic atunci când avem de a face cu corpi radio-opaci. Ne confirmă diagnosticul clinic și ne precizează locul unde se află corpul strein.

Endoscopia exploratoare este cel mai sigur mijloc de diagnostic, care devine în acelaș timp și mijlocul de tratament.

Tratament. Excepție fac cazul de asfixie iminentă când facem traheotomie de urgență. Metoda ideală constă în extracția pe cale naturală prin traheo-bronhoscopie. Extracția se face cât mai curând, cu păstrarea integrității anatomice și fiziologice a căilor aeriene.

Indicații. Oricâteori bănuim un corp strein facem examenul bronhoscopic. Pneumonia, bronho-pneumonia nu constituiesc nici o contra indicație, nici anevrismul aortic. Se cere numai prudență. Amânarea se pune când bolnavul este epuziat, în urma tentativelor de exirații anterioare, când e nevoie de anestezie generală și dispneea lipsește. În principiu vom interveni cât mai curând, greutatea cresc cu cât timpul trece. Edemul bronhic, hipergranulația și stenoza cicatricială sunt dificultățile extracției.

Ce întrebuițăm ? Bronhoscopia superioară sau inferioară „

În perioada inițială se folosea bronhoscopia inferioară (traheotomică) mai ales la copii motivând-o prin : evitarea edemului subglotic, posibilitatea de a folosi tuburi mai lungi și ușurința explorării ramificațiilor bronhice, în urma mișcărilor mai ample ale bronhoscopului. Chevalier Jackson crede că bronhoscopia inferioară nu este superioară celor perorale (superioară) putându-se obține prin ultima aceleași rezultate, pe lângă o tehnica perfectă. El credea că e

bine să se practice bronhoscopia inferioară când bronhoscopistul nu este obicinuit cu tuburi prea mici, la copii în cazuri de corpi streini a căror extracție e dificilă, în caz de stenoze laringeene acute sau cronice, compresiuni ale traheei de origină timică sau tiroidiană.

Dorata bronhoscopiei. La copii mici sub 2 ani este bine să se facă în ședințe scurte și mai multe, durata cam o jumătate de oră. La copii peste 2 ani este fără pericol o bronhoscopie de o oră și fără anestezie locală sau generală.

La adult cu o ușoară anestezie locală. (Tehnica am tratat o în prima parte a acestei lucrări), se poate prelungi 2—3 ore și chiar mai mult. Dacă folosim anestezie generală, durata va fi cât mai scurtă, deoarece anestezicul are acțiune paralizantă asupra centrului respirator.

Mecanica extracției corpurilor streini. Extactia corpurilor streini pe cale bronhoscopică este o problemă de mecanică pură. Tehnica ce se folosește variază dela caz la caz, deci nu putem stabili decât reguli generale.

Cu tubul bronhoscopic (tehnica introduceri tubului este tratată în prima parte) înaintăm până la distanța care permite o bună vizibilitate a corpului strein. Pensule cu care lucrăm se introduc prin bronhoscop și se deschid la câțiva milimetrii de corpul strein, cu excepția corpurilor streini mici ex. ace, pensa se deschide larg în interiorul tubului bronhoscopic, împingem puțin înaiate tubul în timp ce prindem corpul strein. Corpul strein odată prins îl rotim în așa fel ca diametrul său cel mare să fie în planul sagital al glotei, pe care o traversăm. Mișcările necesare precum și alegerea penselor variază după felul corpurilor streini, localizare și vechime.

Extracția obiectelor lungi, ascuțite și a acelor.

Când acul are vârful liber și îndreptat spre observator, cu baza bronhoscopului se ridică vârful în așa fel ca să intre în lumenul tubului, apoi îl prindem cu pensa, în timpul prehenziunii împingem și tubul. Când vârful acului este împlântat în peretele traheo-bronhic, întâi degajem vârful din țesut cu ajutorul unei pense, în cazul acesta minunat se poate utiliza pensa cu curbura laterală. Restul mecanis-

mului e ca mai sus. In bronhii, dacă vârful este împlântat în țesut și degajarea nu se poate face, atunci secționăm acul cu pensa lui Casselberry, care în acelaș timp reține vârful acului.

Extracția acelor de siguranță deschise. Când vârful este îndreptat în jos, se prinde extremitatea apropiată și se trage în tubul bronhosopic care închide acul. Când vârful e îndreptat în sus, se procedează la închiderea acului cu o pensă specială, sau se ridică vârful acului cu buza bronhosopului, îl aducem în interiorul său și cu o pensă apoi îl prindem. Când acul e mic se atrage în întregime în interiorul tubului, când e mai mare se extrage de odată corpul strein prins în pensă și brongoscopul, fără brutalitate.

Extragerea corpiilor streini cu capătul lat se face în felul următor : Când corpul strein se prezintă cu vârful spre operator și extracția se face la câteva zile după accident, procedăm ca la extracția acelor și a obiectelor lungi și ascuțite. Când capul este spre operator, încercăm să aducem vârful spre bronhoscop și procedăm ca mai sus. Dacă vine după câteva săptămâni dela accident se produce o stenoză datorită edemului local ceace ne permite extracția cu un ușor traumatism al mucoasei. Dacă este după câteva luni, stenoza poate fi formată dintr'un țesut de hipergranulație și corpul strein pute'n să-l scoatem fără pericol, folosind tehnica de mai sus. In cazul corpiilor streini vechi de un an sau mai mult se formează în jur o stenoză fibroasă care necesită o dilatație.

In toate cazurile folosim pensa cu curbura laterală.

Extracția cârligelor, a cuielor cudate cu vârful dublu situate în trahee.

Când vârful este îndreptat în jos extracția nu este așa de grea, dacă vârful este îndreptat în sus, trebuie să lucrăm cu prudență pentru a evita perforația. Când are dimensiuni nu prea mari, se poate încerca rotația, sau îl aducem prin tracțiuni ușoare până în regiunea subglotică și dacă traversarea glotei, care este timpul cel mai greu nu reușește, atunci recurgem la traheotomie.

Extracția corpiilor streini fixați în bronhii. Sunt uni

corpilor streini ca: bile, pietre, dopuri etc. cari sunt împinși în bronhii de către aerul inspirator, cu o forță considerabilă, obstruând complet lumenul unei bronhii. Atunci mucoasa din jurul lui se edemațiază, acoperindu-l aproape în întregime. În acest caz pentru extracție folosim o pensă cu resort, care permite îndepărtarea brațelor cu o forță suficientă, ca să îndepărteze mucoasa tumefiată și în acelaș timp să apuce corpul strein, sau desprindem într'o parte mucoasa tumefiată cu baza bronhoscopului și trecem un cârlig pe sub corpul strein, care este atras astfel în sus spre o regiune mai largă, unde putem să aplicăm o pensă, sau e atras în interiorul bronhoscopului și cu totul apoi scos afară.

Extracția corpurilor streini friabili. Ideal este să-i extragem fără fragmentare, cu ajutorul unei pense Killian. Fragmentele mici sub 2 mm sunt expulsate prin tuse, dar s'au văzut cazuri unde chiar fragmente mai mici pot produce abcese multiple. Alți ca: bucăți de sticlă, coji de ouă, cer o delicatețe f. mare și pense extrem de fine.

Extracția magnetică a corpurilor streini e posibilă când, este din fer sau alt metal în parte sau în întregime și dacă se poate mișca liber. Nu este însă o metodă care să depășească limitele bronhoscopiei.

Extracția corpurilor streini animați ca insecte, lipitori ascarizi nu au o metodă specială. Soluția de cocaină mai mult sau mai puțin concentrată îi paralizază. Ex. pentru lipitori cocaina 10—20% le paralizază. Apoi mecanismul extracției este ca și la ceilalți corpi streini inerți. Pentru extracție putem să folosim pensa ordinară, dar mai bine cea cu curbura laterală.

Rezultatele bronhoscopiei pentru corpi streini și mortalitatea.

Când vorbim de mortalitate bronhoscopică, trebuie să facem deosebire între mortalitatea datorită metodei și cea datorită lipsei de rapiditate și precizie de extracție. După aceea trebuie să excludem mortalitatea datorită corpurilor streini cu alterații secundare.

Dacă ne aruncăm o scurtă privire asupra statisticelor din epocile pre și post-bronhoscopice, vedem întradevăr efectele miraculoase ale acestei metode în terapeutică cor-

pilor streini ai căilor aeriene. Von Ecken dă o mortalitate de 52% pentru perioada pre-bronhoscopică. Statistica sa cu 300 cazuri până la 1908 dă o mortalitate de 13,1%. Statisticile recente (Chevalier Jackson) dau o mortalitate de 1—2%. Mortalitatea a mers deci descrescând în raport cu perfecționarea tehnicii operatorii.

II. Traheo-bronhoscopia aplicată în secrețiuni și smpurații bronhopulmonae sau alte afecțiuni patologice.

Obstrucția bronhiilor prin secreții. Secrețiile bronhice nu numai că produc obstrucții prin abundența și vâscozitatea lor, dar încarcă și imobilizează cili vibrateri. Dacă sunt obstrucții cu secreții vâscoase aerul trece prin masa vâscoasă, care prezintă miscări în inspirație și expirație. Dacă este puroi aerul nici nu intră nici nu ese.

În bronșectazie avem; la început secreția e groasă vâscoasă și nu se poate elimina pe cale naturală. În faza doua se produce o diluare a secreției și explnzarea se face ușor. Diluția este produsă de microbi saprofiți. Acest ultim produs în bronșectazie este iritant pentru mucoasa bronhică, ceea ce explică prelungirea afecțiunii. De aceea în caz de bronșectazie este bine ca dela început să se practice aspirația bronhoscopică, să nu se aștepte până la diluarea secreției, care în acest timp a și alterat arborele bronhic. Un sindrom de obstrucție bronhică poate fi pus cu probabilitate prin examinarea clinică și radiologică, dar natura sindromului nu este posibilă decât prin lumina bronhoscopului. De îndată ce natura este cunoscută, atunci vedem dacă este sau nu pentru terapeutica bronhoscopică.

Între afecțiunile inflamatorii acute ale căilor aeriene descrise sub numele de: traheită gripală, traheobronșită sau laringo-traheo-bronșită fulgurantă, după localizarea și întindere, e o afecțiune care clinic se caracterizează printr'un sindrom se asfixie progresivă, iar patologic prin secrețiuni crustoase abundente, aderente și groase, obstruând lumenul traheei și bronhiilor, interesând uneori și laringele. Este o afecțiune de natură gripală, sau în legătură cu corpii streini ai căilor aeriene. Se ivește mai ales la copii între 15 luni și 4 ani. Determină turburări respiratorii de ordin

mecanic, putându-se confunda cu toate afecțiunile care se caracterizează prin sindromul asfixic. Diagnosticul nu e posibil decât prin bronhoscopie, iar îndepărtarea secrețiilor crustoase aduce dispariția fenomenelor asfixice.

Bronșitele acute sunt primitive și secundare. Cele secundare principale au semnele boalei respective.

Cele primitive sunt fie consecința unei rino-bronșite descendente, sau primitive propriu zise, cauzate de exaltarea microbilor saprofiți autohtoni. La întâlnim mai ales la copii și bătrâni, iarna sau primăvara. Simptomatologie. Incep cu criză, la care se mai adaugă laringo-traheită. În fine și bronșita nu-i departe, se manifestă prin tuse, jenă în regiunea retrosternală, dureri la nivelul inserției diafragmului. La început tuse seacă, apoi spută muco-purulentă, foarte puțin aerată. La ascultație; respirație aspră cu raluri ronflante și sibilante, și șgomote laringo-traheiale, ultimele dispar după tuse.

Evoluția e benignă, 5—20 zile.

Anatomo-patologic: descoamație epitelială cu iperproducție de mucus. Sputa prezintă la microscop celule bronhice, polinucleare, o rețea fibrilară, fără albumină.

La examenul endoscopic în laringo-traheo-bronșită acută, mucoasa se prezintă de o culoare roșie intensă, la început, apoi dispare gradat pe măsură ce se instalează edemul. Lumenul bronhiei secundare este obstruat câteodată.

Bronșitele cronice sunt: localizate și generalizate.

Cele localizate sunt la vârf și hil, ne atrag atenția asupra etiologiei tuberculoase.

Din cele generalizate: traheo-bronșita cronică, bronșita fetidă cu spută muco-purulentă, bronșită pituitară, spirochetoza lui Castelani, bronșitele purulente gripale, toate aceste bronșite depășind termenul de 5—20 zile, trec în stadiul cronic.

Clinic se manifestă cu: tuse șgomotoasă, rafuri subcrepitante, temperatură, dispnee, mai mult sau mai puțin pronunțată, în raport cu cantitatea de spută acumulată în bronhii. Caracteristica lor este, că sputa aproape în toate este abundentă, mai mult sau mai puțin, fetidă, groasă vâscoasă. Pe lângă semnele fizice, examenul endoscopic ne

confirmă abundența sputei cât și vâscozitatea ei. La început aspectul endoscopic al acestor bronșite e asemănător cu al celor acute.

Pe lângă tratamentul medicamentos indicat de interniști, în caz de bronșite fie acute, fie cronice, oride câte ori bolnavii rămân cu tuse și expectorație abundentă, după noile concepții ale școlii americane din Philadelphia, este bine să supunem pe acești bolnavi sistematic aspirației bronhoscopice. Statisticele citează cazuri de 85% vindecări.

Soulas plecând dela principiul că actul endoscopic nu este traumatizat la bolnavi gravi, a voit să extindă aplicația truho-bronhoscopiei în pneumonie și bronhopneumonie.

Pneumonia este o infecție pneumococică-caracterizată prin infiltrarea unuia sau mai multor lobi, cu evoluție cică și tabloul clinic este predominant de suburație pulmonară. Este cauzată de pneumococul lui Talamon și Fräckel. S'a mai descris în etiologie și pneumobacilul lui Friedländer. Contagiunea e directă și indirectă. Cauzele sunt predispozante și ocazionale. Sezonul: iarna și primăvara. Mortalitatea este ridicată. Vârta: 20—40 ani. Sexul: bărbați sunt expuși intemperiilor, surmenajului. Patogenia: după unii e infecție descendentă, după alții e septicemie cu localizare pulmonară.

Anatomie-patologică. După Länec sunt 3 stadii:

I. Capilarele sunt pline cu sânge. În alveole avem exudat bogat în albumină fără a expulza complet aerul.

II-lea Stadiu este hepatizația roșie. Exudatul conține globule roșii și se coagulează umplând complet alveolele.

III-lea studiu este hepatizația cenușie, care se rezoarbe câteodată sau abcedează. Abcesul pulmonar pneumonic este mare, mic. f. rar sunt multe și multiple.

Simptomatologie. Frison puternic, care la bătrâni și debili lipsește, temperatură 40° C, plus 120—110 plin și dur, junghiu toracic, sub mamela dreaptă accentuat la tuse și respirație, față vultoașă, roșeața pometei corespunzătoare focarului.

Examen fizic: în prima zi negativ, a doua zi constatăm: tulburări nervoase, delir, urină puțină, respirația întârziată de partea bolnavă. La percuție: sub-matitate cu

cu timpenism, La auscultație: raluri crepitante de inducere.

In perioada II. la percuție: matitate; la auscultație: suflu tubar, vibrații toracice mărite, bronhofonie pronunțată.

In perioada III. submatitate, suflu tubar diminuat, crepitații de reducere, Dispnea este accentuată tot timpul, respirații 30—50, herpes, inima are multă importanță, ipotensiunea este gravă.

Durata: 7—9—11, 13—19 zile. Sunt forme abortive ce țin 4 zile, și forme prelungite cari țin câteva săptămâni.

Complicații: La nivelul pulmonului pot surveni edeme pulmonare, date de infecții sau insuficiența cardiacă. Abcese pulmonare, unic mare, sau multiple mici. Gangrenă pulmonară.

Prognosticul variază cu vârsta, sexul, terenul, leziunile viscerale anterioare, complicații și întinderea procesului.

Tratamentul este după interniști, igienic și simptomatic. Recomandăm repaus într-o cameră des aerisită, regim lactat-hidric, iar ca medicamente: expectorante, digitală, uleu camforat 20% i. m. dimineața și seara, afară de acestea tot la 4 ore injecții subcutante de cardiazol, cafeină, strihină, Ser antipneumococic 60—100 cc zilnic, și antipiretice. Ne vom feri cât se poate de sedative și calmante (opioace) prin care împiedecăm deranjul tusigen, care poate fi considerat ca necesitate de importanță vitală. Deaceea trebuie să luptăm să nu favorizăm asfixia și sechelele supurative. Ca să le înlăturăm administrăm calmante, sau în caz de pneumonie în stadiul de asfixie iminentă, aspirație bronhoscopică ne permite să obținem o ușurare importantă. După Chevalier-Jackson cea mai mare parte a bolnavilor cari sufer de pneumonie ce se resoarbe târziu și tinde la supurați, trebuie să fie tratați prin aspirație bronhoscopică. Pneumonia lobară poate fi împiedecată dela început prin aspirații bronhoscopice.

Soulas citează: Un pneumonic în ziua 12 de boală, cu temperatură 40° se face o bronhoscopia și în aceeași seară se simte mai bine, A doua zi temperatura scade la 37.5°, urmează deferevescența și vindecarea.

Bronho-pneumonia este considerată din punct de vedere anatomic ca o bronho-alveolită, iar clinic ca o afec-

țiune acută, care de obicei este secundară, mai mult o complicație cu o evoluție neregulată. cauze multiple și prognostic rezervat.

Se manifestă cu debut insidios, temperatura urcă în facet, evoluția e ciclică, sputa este muco-purulentă cu mici striatii sanghinolente. Bolnavul are fața cianotică, și dispnee manifestă. La examenul fizic constatăm: sibilanțe cu raluri discrete, crepitante, raluri ronflante și sibilante cari sunt foarte variabile și mobile.

Bronhopneumoniile pot fi: primitive. secundare și specifice. La adulți pot surveni după inhalării de materii iritante: gaze asfixiante anestezie generală cu eter, corpi streini în căile aeriene, în cursul bolilor infecțioase: rujeolă, gripă, tuse convulsivă, difterie, erizipel, antrax, ciumă etc., ori ca bronhopneumonii specifice: t. b. c., lepră. Intre cauzele predispozante cităm: insuficiențele respiratorii prin alterarea căilor aeriene superioare: polipi, vegetații, infecții traheolaringeene, alterațiile pulmonilor, emfizem, dilatație bronhică, leziuni cardiace, renale, turburări ale sistemului nervos (apoplexie cerebrală).

Complicațiile pot fi locale și generale. Locale: pleurezia purulentă, pleurezia interlobară, abcesul pulmonar, abcesele mici vacuolare. Cele generale sunt de ordin septic, otite, pericardite, nefrite cari trădează o stare septică gravă.

Tratamentul este identic cu cel din pneumonie. La copii se impune izolarea și hidroterapie, care are o importanță deosebită. Balneafia la adulți n'o folosim că dă accidente. Se poate face transfuzie sanguină 200—400 cc. Să ne ferim de a administra sedative, opium, sau beladonă, care împiedică eliminarea secrețiilor.

În bronhopneumonie aspirația bronhoscopică se face înainte de a apare zonele de atelectazie sau îndurație pulmonară. Soulas practică tratamentul endoscopic, care nu este traumatizant. Astfel la un bolnav de bronhopneumonie, care dura de 4 săptămâni, cu stare generală gravă, el face o ședință bronhoscopică. Ameliorarea progresivă permite de a continua tratamentul endoscopic și după 4 ședințe se putea vorbi de o adevărată vindecare. Din experiența multor bronhoscopiști s'a ajuns la concluzia că bronhoscopia nu agravează starea generală, în aceste cazuri nu

avem decât să câștigăm.

Astmul este un sindrom caracterizat printr'o dispnee expiratorie paroxistică.

Astmul este de 2 feluri: 1. Astmul propriu zis sau tipic, nu putem pune în evidență o leziune organică, ci mai mult o stare constituțională neuro-artritică, un dezechilibru al sistemului nervos vegetativ, ori endocrin, sau stări alergice, coloidoclazice, precum și stări de ipersensibilitate generală ori locală.

2. Astmul atipic sau simptomatic, când putem constata o leziune organică, (cardiacă, renală, pulmonară, genitală, abdominală), fie că sunt turburări circulatorii, vasomotorii ori secretorii.

În astmul bronhic traheo-bronhoscopia permite studierea modificărilor anatomo-patologice ale mucoasei traheo-bronhice. Examenul bronhoscopic fără anestezie făcut în timpul crizelor, permite observarea unui edem și congestie a mucoasei traheo-bronhice. Unii au observat o stenoză spasmodică, ce poate simula o stenoză cicatricială, care la o bronhoscopie ulterioară poate să dispară. Chevalier.

Jackson a observat că bronhia este plină de puroi, iar după aspirația acestor secreții apare mucoasa bronhică mai mult purpurie decât roșie normală. Bronhiile cari sunt pline cu secreții vor fi vidate chiar în timpul operației. Tot prin bronhoscopie mai putem constata o dilatație foarte mare a vaselor.

S'au mai obținut rezultate bune după cocainizarea pintenelui traheal și a pereților, iar alți au obținut încetarea crizelor după simplă explorare endoscopică. Mucoasa traheo-bronhică întocmai ca mucoasa nasală are zone reflexogene, cari prin examenele și manoperile endoscopice influențează crizele de astm.

Bronșitele uscate. Afecțiunile cu acest nume au fost descrise mai întâi de Länec, apoi de alții.

Bronșitele uscate au ca simptom principal tuse fără expectorație. Dacă la această afecțiune fără prea multe semne clinice, facem o bronhoscopie, care ne arată modificările patologice ale mucoasei, provenite în urma inflamațiilor de lungă durată, secreția este foarte puțină formată din leucocite tipice, de puroi și din diferiți germeni patogeni.

De cele mai multe ori, mai bine am putea spune că nicidecum nu se practică examenul bronhoscopic, din care cauză aceste bronșite uscate, pot fi adesea etichetate temporar ca tuse nervoasă, amigdaliană, tuse a fumătorilor, tuse ganglionară, sau o tuberculoză latentă, diagnostice eronate, pe cari foarte ușor le putem evita printr'o simplă examinare directă căilor aeriene. În această afecțiune auto-vaccinoterapia are un mare efect. Autovaccinul îl preparăm în parte din secreția provenită direct din bronhii, prin bronhoscopie. Se va mai prescrie o climă dulce, nu prea umedă și încărcată cu ozon și efluvii cloriodurate.

Supurațiile pulmonare post-operatorii se pot împărți :

I. *Supurații prin infarct*, cari survin în urma intervenției chirurgicale. Se întâlnesc adesea după amigdalectomie făcută cu anestezie generală. În clinica Oto-Rino-Laringologică din Cluj nu s'a ivit până în prezent nici un caz de supurație pulmonară în urma acestei operații, deoarece amigdalectomiile se fac cu ansa rece a lui Vachez.

Dacă infarctul e septic, supurația este rapidă, este intraparenchimatooasă și formează un abces tipic. Bolnavii de acest fel prin tratamentul aspirației bronhoscopice se vindecă în 75%.

II. *Pneumonia post-operatorie* semnalată destul de rar după amigdalectomii sau alte operațiuni pe căile aeriene superioare. Această grupă de afecțiuni se poate vindeca spontan, dar e mult mai bine dacă se aplică aspirația bronhoscopică dela începutul afecțiuni.

III. *Supurații pulmonare prin corpi streini operatori*. Acest fel de corpi streini sunt: fragmente de amigdale (când amigdalectomia se face cu anestezie generală), fie în caz de operație stomatologică sau una otorino-laringologică. Tabloul clinic diferă de cel din atelectazia pulmonară. El prezintă: temperatură ridicată, semne generale de infecție gravă. Dacă corpul strein stă pe loc mai multe luni, formează o colecție purulentă dar fără abces. Dacă se adaugă pe lângă corpul strein o altă infecție ex. carie dentară, atunci se formează un infarct. În această afecțiune o simplă explorare și aspirațiune bronhoscopică dă vindecare 100%.

Supurațiile bronho-pulmonare prin corpi streini ai

căilor aeriene au următoarele caractere :

1. Toți corpii streini vegetali determină rapid o reacție inflamatorie piogenă a mucoasei bronhice.

2. Supurațiile apar precoce.

3. Intensitatea și toxicitatea acestei reacțiuni sunt în proporție directă cu gradul obstrucției bronhice și în proporție inversă cu vârsta bolnavului.

4. La noiăscuți afecțiunea evoluează f. repede spre fatalitate, dacă nu se extrage imediat.

5. Dacă se scoate repede, supurația se vindecă imediat. Timpul vindecării este direct proporțional cu șederea corpului strein.

În acest fel de supurații bronho-pulmonare vom face diferențiere cu astmul pulmonar.

1. Mucoasa reacționează la început prin supurație acută.

2. Nu se găsește secreția grăsoasă și vâscoasă a astmului.

3. Numai în jurul corpului strein avem o reacție limitată.

4. Febra este ridicată și starea generală repede atinsă.

5. Atât simptomele locale cât și cele generale ale supurației pulmonare dispar imediat după scoaterea corpului strein prin bronhoscopie.

Corpii streini, cari nu obstruează bronhia sunt suportați foarte mult timp fără reacții generale, în 99% se vindecă după extracție. Dar cei mai periculoși sunt cei vegetali cari conțin spice de graminee.

Sunt și supurații cronice datorite corpurilor streini, cari sunt extrași odată cu aspirația bronhioscopică, când evacuum puiul format.

Acești corpi nu au manifestat nici un simptom alarmant, ci au fost suportați multă vreme până când s'au format supurații.

Abcesele pulmonare. Din punct de vedere didactic supurațiile pulmonare le divizăm în două grupe :

a) supurații nefetide (simple),

b) supurații fetide (gangrenoase).

Este clasificare numai didactică deoarece în practică întâlnim la început supurații simple, iar mai târziu devin gangrenoase.

Abcesele pulmonare formează colecții voluminoase mai întotdeauna unice, constituite în parenhimul pulmonar și deschise secundar în bronhii.

Etiologie și patogenie. Supurațiile simple sunt datorite florei microbiene obicinate a căilor aeriene (pneumococ, streptococ, stafilococ, cocobacilul lui Pfeiffer). Ele pot fi primitive, în aparență fără să le punem în legătură cu vreo altă supurație; sau secundare, cari provin fie pe cale sanguină, dela o plagă operatorie, apendicită, colecistită, fie pe cale aeriană, după amigdalectomie, supurații buco-faringeene.

Supurațiile gangrenoase sau fetide sunt datorite după Veillon și Zuber asociațiilor polimicrobiene. Flora mixtă din aceste abcese este constituită dintr'un amestec de aerobi și anaerobi, micrococul fetid, bacilul fuziform, pneumobacilul lui Friedländer. În 1926 Bezacon descrie un spirochet pe care-l socotește drept agentul principal al supurațiilor gangrenoase, care se poate pune în evidență prin colorația Fontana-Tribondeau.

Patogenia supurațiilor pulmonare este nelămurită încă, se crede că infecțiunea se face pe calea aeriană și sanguină. Totuși sunt alte păreri cari susțin că microbii pătrund în pulmoni prin calea limfatică și directă (traumatisme cu efracțiune fiind mult mai rari). Aspirația bronhică joacă un rol sigur în abcese postoperatorii, când bolnavul a fost supus unei narcoze sau în cele ce survin cu leziuni buco-faringeene.

Anatomie patologică. Din punct de vedere anatomo-patologic găsim abcese difuze, localizate: mici sau mari.

După localizare se disting abcese juxta-parietale, parahilare, centrale superioare și inferioare.

După evoluție se împart în: acute, subacute și cronice. Se poate distinge în mod schematic după evoluția lor trei faze; de constituție sau supurarație închisă, de vomică și de supurație deschisă. Aceste considerațiuni au importanță din punct de vedere al prognosticului și a conduitei tratamentului.

Soulas a încercat să stabilească 2 perioade în tratamentul endobronhic al supurațiilor pulmonare.

a) Tratamentul de atac, care constă în doi timpi.

b) Faza de consolidare.

Abcesele pulmonare acute: debutează de cele mai multe ori cu: temperatură, junghiu, tuse seacă sau cu expectorație mucoasă, necaracteristică. Semnele fizice nu sunt destul de pronunțate. Examenul radiologic ne arată la început opacifieri cu caracter infiltrativ. Vomica ne înlesnește nesiguranța tabloului. Ea apare a 5-a zi, dar poate fi și tardivă, la 3—8 săptămâni dela debutul bolii. Sputa este purulentă, groasă, cremoasă, inodoră de un gust fad, uneori emoptoică.

Diagnosticul. În faza de supurație închisă ori ce abces pulmonar poate fi confundat cu o pneumopatie acută, banală (congestie, pneumonie). După ce colecția s'a descis, diagnosticul se face cu ușurință, ca se devină iar dificil în formele cronice, cari pot fi luate drept tuberculoze sau dilatații bronhice.

Prognosticul: abcesului acut poate fi numit destul de benign, deoarece se vindecă după o evoluție dela 3 săptămâni până la 3 luni. Formele invadante cronice sau cele ce se complică cu dilatație bronșică au un prognostic sombru.

Tratament. Pe lângă tratamentul medical, repaus la pat, medicație desinfectantă bronșică, (balsamice per os sau în injecții, vaccinoterapie, omnadin, alcool intravenos), rezultate satisfăcătoare ne dă tratamentul bronhoscopic, care permite o drenare complectă pe cale naturală a colecției și aplicarea unui tratament desinfectant local. Tratamentul bronhoscopic a devenit o metodă indispensabilă în supurațiile pulmonare. Netraumatizant ușor de executat cu instrumentarul și tehnica lui Chevalier-Jackson. el poate aduce numai servicii.

Tratamentul bronhoscopic îl instituim în săptămâna III-a fără a aștepta vomica. O deosebită importanță are prima bronhoscopie, atât din punct de vedere diagnostic, cât și terapeutic, dar ea cere finețe, prudență și rapiditate (2—10 minute). Bronhoscopia exploratoare poate fi practică în toate abcesele acute, chiar în plină perioadă febrilă.

În această fază bronhoscopia ne arată în pulmon unde este localizată supurația, mucoasa bronhică inflamată, impuremică, tumefiată, lumenul bronhic strâmtat, „image en cul de pule“.

Din bronhiile strâmtate se scurge în asemenea cazuri o cantitate mică de puroi vâscos, uneori poate produce vomică. Totdeauna bronhoscopia ne permite recoltarea materialului infecțios pentru analize bacteriologice. Injecțiile medicamentoase nu sunt admise în această perioadă.

A doua bronhoscopie va fi dictată de starea bolnavului. Se va face după un timp mai lung sau mai scurt, când sunt permise diferite manopere endobronhice. Se poate atinge mucoasa bronhică cu un tampon umezit cu o soluție de butelină adrenalizată sau efedrinată, astfel reflexele sunt suprimate pentru un moment și rețracția mucoasei permite o mai bună vizibilitate.

Când sunt grannulații, trebuie să se facă fie o cauterizare, fie că se extirpă cu ajutorul unei pense crustele și secrețiunile ce obstruiază orificiile bronhiilor. Acestea vor fi ridicate cu grijă și să se evite ori ce sângerare, deoarece sângele constituie un mediu excelent pentru flora microbiană. Prin badijonări cu adstringente desobstruăm și ușurăm catterismul bronhiilor. După ce am efectuat aceste manopere, la eforturile de tuse se constată o curgere de puroi prin orificiile bronhice. Vomica poate surveni în urma acestor manopere, ceea ce, vine în sprijinul utilității acestei metode.

Substanțele medicamentoase se pot introduce prin injecții sau instilații. Soulas este de părere să se facă injecții sau instilații puțin abundente.

Instilațiile și injecțiile se fac cu substanțe oleioase, balsamice, adstringente, slab antiseptice sau vaccinuri.

Întâia și a doua ședință bronhoscopică constituie primul timp al tratamentului de atac, a cărui durată este de 10—15 zile.

Al doilea timp al tratamentului de atac are o durată de 7—10 săptămâni și necesită 3—6 ședințe. Pentru bronhoscopie gravitatea simptomelor locale și generale nu constituie o contraindicație. În prevenția chirurgicală se indică numai când abcesul colectat are o situație superficială și

este rău descris în bronhii.

Manoperile intrabronhice sunt condiționate de fiecare bolnav și la acela bolnav în raport cu evoluția procesului supurativ, care manopere constau în abraziunea granulațiilor, cateterism, aspirație și instilație medicamentoase. În tot timpul bolnavul trebuie supravegheat, fiindcă încetarea sau continuarea tratamentului endoscopic este în funcție de starea locală și generală. Dacă survine o complicație pleurală sau pulmonară, se pune indicația unei intervenții chirurgicale. La 10—12 săptămâni tratamentul de atac se termină și e timpul când se decide sistarea sau continuarea tratamentului. Simpla ameliorare a stării generale, care se observă de cele mai multe ori, n'a rezolvat problema conduitei terapeutice, ci întotdeauna trebuie să facem examenul radiologic.

După Kindberg acesta este timpul chirurgical. Dacă mai este nevoie ca să se facă și tratament chirurgical, el va fi cu mai puține riscuri la un bolnav ameliorat atât local cât și general, decât dacă ar merge direct la tratamentul chirurgical.

Punerea indicației pentru intervenție chirurgicală sau continuarea tratamentului endoscopic depinde de starea generală și locală, examenul clinic, radiologic, bronhoscopic, dar și mai mult aici are prioritate experiența clinică care decide cea ce trebuie să se facă. Toate acestea sunt în strânsă legătură întocmai ca și inelele unui lanț.

Când după tratamentul de atac intervenția chirurgicală nu este indicată, endo-bronho-terapia trebuie continuată, este tratamentul de consolidare, de siguranță.

În acest cazuri se pot distinge II grupe de bolnavi.

I. Din prime grupă fac parte bolnavi cari cu o stare generală foarte bună temperatură normală, expectorație nefetidă, cresc în greutate, iar placa radiografică arată anomalii, imagini patologice. În aceștia va trebui să se mai facă câteva aspirații bronhoscopice.

II. Din a doua grupă fac parte bolnavii la cari observăm o vindecare clinică aproape perfectă, dar filmele radiografice cu sau fără lipiodol nu sunt satisfăcătoare, arată oarecare sechele, vedem dilatații bronhice recente, iar bolnavi se plâng că tușesc și expectorează din când în

când. În acest caz avem un prognostic bun, dar principala condiție este să se institue o supraveghere medicală și endoscopică.

Intotdeauna trebuie să avem o oare care teamă față de aceste ameliorări trecătoare, atât de evidente și perfecte uneori, dar alteori sunt atât de periculoase, deoarece se pot produce recidive foarte grave. Pentru ca să înlăturăm aceste recidive grave, trebuie ca din timp în timp bolnavi să fie revăzuți; mai ales toamna și primăvara, când rezistența organismului este slăbită, iar afecțiunile sunt mai virulente. Acest control ne ajută să vindecăm sechelele bronhice, cari eventual ar putea fi. Vindecarea nou o vom declara decât după trecerea acestui timp și niciodată nu trebuie să se neglijeze rezultatul examenului radiologic. De rezultatul radiologic împreună cu cel bronhosopic depinde vindecarea.

Tratamentul de consolidare cuprinde 5—10 ședințe într'un timp de 6 luni până la 1 an. Când în abcesele acute cu tratamentul bronhosopic nu se obține vindecarea, iar leziunile nu prezintă nici o tendință de retrocedare, sau survin recidive sau se pune problema intervenției chirurgicale, dacă starea generală și locală o permit. Când starea locală și generală nu o permit, atunci putem să mergem mai departe cu tratamentul bronhosopic.

Cazurile acestea de abcese prelungite deja intră în al doilea grup de abcese, al celor cronice.

Abcese cronice sunt de două feluri: recente și vechi.

Abcese cronice recente nu sunt altceva decât abcese acute prelungite, cu o durată de 4—6 luni. În acest fel de abcese în general se obicinuește să se recurgă la intervenția chirurgicală. Înainte de a pune chirurgul bisturiul, e bine ca bronhoscopistul să aplice câteva ședințe bronhosopice, prin care se obține o ușoară ameliorare și intervenția chirurgicală acționează cu mai puțin risc.

Putem să facem un tratament de atac, cu o durată de 30 zile în care timp efectuăm 3—4 ședințe endoscopice.

Dacă obținem o ameliorare atât clinică cât și fizico-radiologică evidentă, trecem la tratamentul de consolidare. Tratamentul de consolidare va avea o durată de 6 luni

până la 1 an, în care timp ședințele bronhoscopice vor varia ca număr dela caz la caz.

Dacă nu obținem o ameliorare după tratamentul de consolidare, survine un puseu evolutiv, iar starea generală și locală nu permit o intervenție chirurgicală. Atunci e vorba de cazuri rebele, care intră în grupa abceselor vechi.

Abcesele cronice vechi: În această grupă intră cuzurile cari au trecut de 1 an de supurație, cele recidivante și acelea cari se prezintă târziu la tratament. Aici tratamentul endoscopic este un tratament de încercare. În 52% sunt favorabil influențate prin aspirațiile bronhoscopice și terapeutică medicală asociată. Dacă se observă o ameliorare se face un tratament de 6 luni până la 2 ani. Când tratamentul de încercare nu dă rezultate sau survin recidive se impune intervenția chirurgicală.

Sunt cazuri unde tratamentul endoscopic nu reacționează și unde starea generală e gravă, nu permite intervenția chirurgicală. Acești bolnavi sunt niște infirmi, la cari tratamentul bronhoscopic nu are decât un rol paleativ, un tratament intermitent care le prelungește viața, iar infirmitatea lor o face să fie mai ușor de suportat. În aceste cazuri se fac aspirațiuni și injecții medicamentoase intrabronhice.

Prognosticul bronhoscopo-terapei. Nu se poate răspunde precis deocamdată; la stabilirea cazurilor în care tratamentul endoscopic va da sau nu rezultate îmbucurătoare. Având în vedere următoarele elemente, putem să stabilim un oarecare prognostic.

1. *Etiologia și patogenia.* În abcesele ce survin în urma corpiilor streini intrabronhici, bronhoscopo-terapia dă cele mai remarcabile rezultate. Extragerea corpului strein, urmată de câteva ședințe de aspirație endoscopică, asigură vindecarea 100%.

Abcesele consecutive intervențiilor operatorii pe sinusurile feți, dinți, amigdale, vegetații adenoide, sau asupra unei alte părți a corpului au deasemenea un prognostic bun.

Abcesele consecutive unei afecțiuni bronho-pulmonare sunt mai rebele la tratamentul endoscopic, se pare că la acestea contribuie ezitățile în diagnostic și în consecință instituirea tratamentului e mai tardivă, pe când un accident

acut pulmonar în urma unei intervenții chirurgicale, ne face să ne gândim la posibilitatea unui abces pulmonar.

2. *Localizare.* Abcesele juxta-parietale indică intervenția chirurgicală iar abcesele lobului superior reacționează cu greu la tratamentul endoscopic. În abcesele interlobare cari se deschid într'o bronhie putem interveni și le tratăm prin aspirație. Dacă nu este deschis, atunci sub control cu dublu ecran putem interveni, dar trebuie mai întâi:

- a) să fim siguri de prezența puroiului,
- b) calea de acces a abcesului trebuie să respecte cavitățile pleurale,
- c) să ne comportăm în așa fel, ca să nu pătrundem în mediastin,
- d) să evităm leziunile vaselor mari.

Din contră în abcesele parahilare și centrale efectul bronhoscopo-terapiei este excelent și rapid, după cum am arătat mai sus.

3. *Forma anatomo-patologică;* multiplicitatea focarelor și formele difuze constituie adeseori o cauză de eșec.

4. *Evoluția clinică.* Abcesele cronice reacționează mai greu decât cele subacute și acute.

5. *Complicații.* Prezența dilatațiilor bronhice prelungește durata tratamentului, complicațiile pleurale tind spre intervenția chirurgicală, iar tuberculoza și cancerul sunt complicații grave, care întunecă prognosticul și grăbesc sfârșitul bolnavului.

Rezultate. La interpretarea bronhoscopiei trebuie să luăm în considerare vindecările spontane sau medicale, cari sunt în 15—20%. Bronhoscopotrapia în America se aplică pe o scară întinsă. Pare să fi ridicat mult procentul vindecărilor. La începutul perioadei bronhoscopice Yankaner da un procent de 15% vindecări și 50% ameliorări. Statisticile variază dela autor la autor, sunt în legătură cu natura și forma clinică a abceselor. Azi procentul vindecărilor este destul de ridicat.

Bronșectazia este o lărgire anormală a canalului bronșial, care poate fi: cilindrică, ampulară, monoliformă sau pungă sesilă.

Anatomie patologică. La noiăscuți dilatațiile bronhice constau în hiperplazie celulară, întovărășită de o inflamație

bronhopneumonică interstițială. Bronșectaziile cilindrice ale copiilor sunt date de un proces destructiv în legătură cu pneumopatii acute, bronhopneumonie sau tuse convulsivă. Bronșectaziile adultului sunt cele trei forme amintite, sunt în orice parte a pulmonului mai frecvente la bază. Conținutul lor este format dintr'un lichid purulent turbure, adesea fetid.

Etiologie și patogenie. Factorul etiologic al dilatației bronhice pare a fi un agent infecțios, care abordează perețele bronhic pe cale sanguină (sifilis, t. b. c.) sau pe cale aeriană (pneumococ, streptococ. b. Pfeiffer) Corigan și Rokitsansky susțin scleroza peribronhică.

Bart și Roger susțin că aderențele pleurale produc tracțiuni asupra conductelor aeriene.

Stokes incriminează bronșita cronică.

Corpii streinii figurează deasemeni în etiologia dilatațiilor bronhice.

Simptomatologia este săracă în perioada de început, starea generală puțin alterată, ușoară dispnee, tuse, cianoza buzelor și pomeților. Bronhografia ne duce la diagnostic. Cu timpul tabloul se schimbă. Tuse chinotoasă dispneizantă gravă, expectorații matinale, uneori fetide, hemoptizii, ascensiuni termice. *Semne fizice*, toracele seamănă cu cel emfizematos, percuția, palpația, auscultația dau sindrome variabile dela caz la caz.

Forme clinice: forma acută mai des în copilărie, formele cronice: obicinuită, clasică, forma pseudocavitară și forma pseudopleuretă.

Evoluția este de lungă durată, târziu după câțiva ani bolnavul este tot mai rău, tușește mult, sputa este felidă, slăbește, cade la pat și apoi survin complicațiile în această perioadă.

Diagnostic diferențial facam cu: bronșite cronice, rino bronșite, descendente, abcese pulmonare, tuberculoză, lues pulmonar, etc.

Trotament: cauzal când este de natură sifilitică, când are altă natură instituim tratament medicamentos. S'a introdus decurând în practica medicală, mai ales în America, tratamentul endoscopic.

Tratamentul în bronșectazie se bazează pe aspirație

și injecții. Autori americani nu au în statisticele lor rezultate a de așa îmbucurătoare pentru bronșectazie ca pentru abcesele pulmonare. Am văzut că în etiologia bronșectaziei figurează corpi streini, cari sunt scoși pe cale bronhosopică și extracția lor oprește fenomenul morbid.

În bronșectazie tratamentul bronhosopic urmărește, indiferent de etiologie și patogenie, curățirea mecanică a bronhiilor, modificarea florei microbiene, mai ales obținerea unei relative „restitutio ad integrum“. Scopul acesta nu este atins totdeauna, deaceia stabilim pe cât este posibil o distincție între cazurile curabile și incurabile. Distincția aceasta o facem ținând seama de etiologie, evoluție, examen radiologic, clinic și bronhosopic. În acest mod deosebim două mari grupe: cazuri curabile și cazuri incurabile.

1. *Tratament în scop curativ*: O vindecare complectă și definitivă poate fi obținută în câteva cazuri (15%), mai ales în urma corpurilor streini, sau unei pneumopatii acute relativ recentă. Leziunile de acest fel urmărite și tratate mult timp, îndreptățesc această afirmare. Tratamentul constă în aspirații bronhosopice repetate la un interval destul de scurt (8—20 zile). Când bronșectazia este unilaterală și fără leziuni asociate, este consecutivă unei gripei, vindecarea se obține prin aspirații bronhosopice.

Vindecarea dilatațiilor bronhice o dovedește nu numai dispariția simptomelor funcționale; și filmele lipido-radiografice negative.

2. *Tratament cu titiu paleativ*. De cele mai multe ori bolnavii vin prea târziu la tratament, când prezintă dilatații întinse și vechi aceste cazuri sunt incurabile. Tratamentul aici tinde la ameliorarea stării generale, modificarea stării locale, și evitarea reinfecțiilor. Avem:

1. Când bronșectazia este bilaterală, asociată unei supurații învechită și fără vindecarea a cavităților accesorie ale foselor nasale. Vidarea puroiului prin aspirația bronhosopică face să ușureze pe bolnav și să-i micșoreze în acelaș timp fetiditatea, lucru care-l face să vie aproape săptămânal; deoarece în urma aspirațiilor bronhosopice nu mai au aceea fetiditate respingătoare, pot să-și reia ocupațiile, și le revine mirosul și gustul. La unii aceste vidări repetate

pot da ameliorări definitive, la alții numai parțiale.

2. Când bronșectazia este unilaterală se poate obține vindecare, dacă se suprimă și focarul secundar (dinte sinuzită). Dacă leziunile nu sunt prea înaintate vindecarea este posibilă prin aspirația bronhosopică, dacă este mai înaintată putem avea recidive.

Aceste rezultate se obțin în cea mai mare parte a cazurilor și numai în 5—10% din cazuri se înregistrează eșecuri. Ameliorarea cam în 28% este de așa natură încât poate fi socotită ca o vindecare socială, bolnavul poate fi apt pentru ocupația unei munci.

Tratamentul poate fi condus în felul următor :

În perioada activă toamna și iarna se vor face 2—6 ședințe bronhosopice la intervale de 1—3 luni. În timpul dintre bronhoscopii se vor face spălături bronhiale și injecții intra-traheo-bronhice cu șiringa pe cale nasală sau trans-gotică, injecții intramusculare de diferite medicamente. Cura se termină cu o injecție de lipiodol care este un topic modificador excelent. Dela Mai până la Septembrie tratamentul bronhosopic va fi suspendat, este înlocuit cu spălături bronhice cu sonda, injecții intramusculare de substanțe medicamentoase, cură climatică sau hidro-minerală

Bronhorei atipice. Bronho-litiază se caracterizează printr'o supurație putridă și sanguinoleută, care cedează după extracția bronhioliților; se refac însă cu ușurință.

Infecțiuni specifice.

Micozele sunt mult mai frecvente decât ne-am aștepta. Ele atacă organismul fie primar, fie secundar în urma unei infecții, sau pot surveni în urma unei contaminări instrumentale. Supurațiile pulmonare datorite ciupercilor blastomicoze sau cetomicoze trebuie diagnosticate precoce și stabilit rolul lor în infecțiune. În aceste cazuri facem aspirație bronhosopică și aplicăm local iod sau alte medicamente.

Diagnosticul diferențial între micoză și tuberculoză îl putem face numai prin bronhoscop.

Spirochetoza. Infecțiuni spirochetozice s'au găsit adesea în puroiul rezidual al unui focar, ceea ce face să-le atribuim lor cauza principală și să instituim o terapie apropiată.

Difteria când invadează arborele traheo-bronhic, produce obstrucție bronhică prin trei procese :

- a) edem acut al mucoasei,
- b) abundența exudatului,
- c) false membrane cari se formează și se comportă ca adevărați corpi atreini.

Examenul bronhoscopic este indicat în difterie oridecâteori avem semne fizice de obstrucție. În faza acută a difteriei poate să dea o atelectazie pulmonară, iar mai târziu o supurație post-difterică, care se vindecă repede prin aspirația bronhoscopică. Mult mai bine este să tratăm atelectazia dela început prin aspirația secrețiilor sau ablația falselor membrane ; în felul acesta împedecăm supurația

Sifilisul nu este o contraindicație a bronhoscopiei Vom face totdeauna reacțiile serologice (Bordet-Wassermann, Hecht, Meinicke și Hohn) înainte de a institui aspirația bronhoscopică. Chiar dacă rezultatul este pozitiv, facem bronhoscoia și tratamentul specific. Niciodată să nu ezitam când avem un sifilis pulmonar, să nu luăm biopsie dacă este posibil. Sunt cazuri unde pe lângă sifilis, bolnavi pot avea tumori maligne, pe care le descoperim numai la examenul endoscopic. Cicatricele sifilitice sunt stenozante, deaceea se vor trata prin dilatații bronhoscopice metodice, pentru ca în zona subjacentă să nu se producă supurații.

Tuberculoza pulmonară era considerată până acum ca o contraindicație a bronhoscopiei, deaceea la început era rar practică în tuberculoza pulmonară. După ce s'au obținut rezultate satisfăcătoare în câteva cazuri de supurații pulmonare, bronhoscopul își aruncă și aici raza de lumină și tot odată de binefacere. Supurațiile pulmonare produse prin obstrucții bronhice, fie prin vegetații t. b. c., fie prin inflamații secundare nespecifice, toate aceste fenomene sunt înlăturate printr'o aspirație bronhoscopică aplicată la timp. Tuberculoza traheală și bronhică este secundară tuberculozei pulmonare sau laringeene. Prin bronhoscopie putem face o separație a supurațiilor, pentru a ști din care parte provine bacilul Koch, mai ales înainte de a practica un pneumotorax. În aceste cazuri examenul endoscopic arată că bronhiile sunt mai puțin congestionate, mucoasa și orificiile sunt mai mult palide și albicioase.

Tehnica acestei operații este simplă: se introduce un traheoscop, apoi un bronhoscop, într'una din bronhii, ridicându-se cu ajutorul unui tampon sdcreeții din bronhia corespunzătoare, pentru examenul bacteriologic. Se scoate apoi bronhoscopul și se introduce în cealaltă bronhie, traheoscopul rămânând pe loc. Această tehnică pare a fi inofensivă și rezultatele ei au fost confirmate în clinică.

Tot prin bronhoscopie s'au putut diagnostica tuberculoze primitive ale traheei, ca lupus, vegetații t. b. c. Raritatea acestor leziuni se explică prin aceea că bronhoscopia nu este aplicată pe o scară așa de întinsă ca în celelalte afecțiuni, unde se bucură de un vast câmp de aplicație.

Stenozele traheo-bronhice: pot fi extrinsece, din afară prin compresiune produsă de afecțiunile organelor peritraheo-bronhice; tiroidă, timus, aortă, esofag, ganglioni limfatici; sau intrinsece cicatriciale și hiperplazice.

În etiologia lor figurează infecțiunile cronice: sifilis, tuberculoză, scleromul, ozena, bolile infecțioase acute, ulceratii traumatice produse prin: tubaj, corpi streini, sau pot fi post-operatorii. Cele mai frecvente sunt stenozele cicatriciale. Excepțional găsim stenozele congenitale. În 1907 Mensard a descris 3 cazuri de malformațiuni în partea inferioară a traheii, Guisez găsește un alt caz de malformațiune, existența unei duble valve endotraheale, ce producea tiraj și cornaj. Prin secționare și dilatare cu bujii s'a redat respirația normală. Pentru aceste afecțiuni traheo-bronhoscopia este metoda preferată atât pentru diagnostic cât și pentru tratament. Ea arată aspectul leziunii care variază dela leziune la leziune, și permite facerea unei biopsii.

În stenozele extrinsece se poate pune în evidență o deviație, o torsiune, sau imobilitate a traheii și bronhiilor.

În stenozele hiperplazice tratamentul constă în extirparea țesutului de granulație, urmată de cauterizări medicamentoase sau electrocauterizări.

În cele cicatriciale se fac dilatații. Când se fac ședințe zilnice putem folosi intubația traheală sau bronhică lăsând tubul câteva ore, sau fără nici un pericol î-l putem ține 1—7 zile.

În caz de bride se recurge la secțiune, la electroliză-

diatermo-coagulare și galvano-cauterizare.

În caz de stenoze extrinsece prognosticul și tratamentul depinde de cauză: tratamentul bronhoscopic aici este paleativ, facem numai intubație traheo-bronhică în caz de dispnee pronunțată.

III. Traheobronhoscopia în neoformațiunile traheo-bronhice.

Etiologie. Origina tumorilor arborelui respirator pe deoparte s'a atribuit puroiului ce stagnează, care la rândul său dă imflamație și hiperplazie secundară, dovedită prin aspirația bronhoscopică. Aceasta este numai o ipoteză, deoarece natura intimă a germenilor infecțioși asupra proliferării nu este lămurită încă. Dar procesele neoplazice considerate histologic, că ar fi de natură inflamatorie, pot întâlni și alte cauze înafară de cea infecțioasă; astfel că am putea spune că toate stadiile inflamatorii endobronhice sunt susceptibile să dea una sau mai multe neoformațiuni nodulare, cari au mai mult sau mai puțin aspect tumoral.

Ar mai fi incriminate mișcările bronhice de scurtare și lungire grație cărora s'ar forma neoformațiuni în bronhii, dar și aceasta nu este decât o ipoteză. Adevărata cauză a neoformațiunilor a rămas până azi necunoscută, lăsată viitorului s'o deslege, la fel cum trecutul nea descoperit atâtea.

Clasificare. Tumorele întâlnite în căile aeriene sunt: benigne și maligne.

Din cele benigne mai des întâlnite sunt: mixome, miome, papilome, fibrome, fibro-mixome, polipi mucoși, polipi miomatoși, limfome, limfangiome, limfadenome, lipome, encondrome, osteome, osteo-enkondrom, kiste, tumori amiloide, granulome. Terminologia este cea anatomo-patologică, evoluția lor întotdeauna concordă cu diagnosticul histologic de benignitate.

În practica bronhoscopică se întâlnește adesea hiperplazia inflamatorie. Examenul microscopic stabilește natura. Trasarea unei linii de demarcație între hiperplazia inflamatorie locală și tumorile propriu zise este greu de dus. De mult se știe că punctul de plecare al unei tumori

benigne sau maligne poate fi o malformațiune banală.

Clinic tumorile benigne sunt sesile sau pediculate. Cele sesile sunt câteodată o simplă infiltrație localizată, un fel de umflătură a peretelui bronhic care iese în lumenul conductului și îl reduce la o mică fantă, prin care aerul poate să treacă în amândouă sensurile sau numai într'un sens.

Encondromele sunt foarte rari *Adenomele* alcătuite prin hiperplazia glandelor mucoase, se înșiră mai ales pe peretele posterior.

Cele pediculate sunt rare, ele balansează într'un sens sau altul pe unde trece curentul de aer. Câteva dintre acestea mai frecvente sunt: papilomele. Ele pot coincide cu cele laringeene, mai fecvent se întâlnesc la trahee în toată lungimea ei. Mucoasa este sediul tumorilor mici și multiple. Câteodată sunt solitare. Vârsta la care se întâlnesc aceste tumori este sub 10 ani.

Fibromele sunt tumori pediculate, solitare, variază ca mărime dela un bob de grâu până la o nucă. Vârsta de predilecție este a adultului, excepțional la copil. Ele se traduc prin dispnee, accese de sufocație, oprirea bruscă a vorbirii, când tumora este în partea superioară a traheii, vine de se intrepune între corzile vocale.

Mărimea lor poate fi dela un bob grâu până la o nucă. Dintre cele pediculate s'au întâlnit și cu un diametru de 2 cm., cari produc dilatații bronhice. Aceste tumori voluminoase duc la o obstrucție bronhică și fac din teritorul pulmonar subjacent fie un emfizem, fie o atelectazie sau pe amândouă.

Suprafața lor este rugoasă și velvetică, când rugoasă granulată sau roz alburie, străbătută de fine arborizațiuni vasculare. Ele pot să ulcereze foarte rar, spre deosebire de granulațiile t. b. c., sifilitice, micoze sau tumori maligne.

Anatomic dau 2 feluri de modificări: locale și la distanță.

Local: dilatație bronhică, în caz de fibrom cu o evoluție lentă, dilatația este deasupra tumorii, spre deosebire de cea inflamatorie.

La distanță: sunt aceleași ca în caz de obstrucție bronhică, atelectazie sau emfizem obstructiv, iar într'un stadiu

avansat bronșectomie sau abces pulmonar.

Simptome generale. Sunt 3 factori cari predomină :

A) Dimensiunea bronhiei invadate. B) Stadiul evolutiv al afecțiunii, C) Natura procesului inițial.

Totul depinde de timpul când examinăm bolnavul.

1. În stadiul inițial al tumorii găsim : simptome asociate, ușoare expectorații mucoase, mici ascensiuni termice, raluri subcrepitate, mai târziu și hemoptizie. În acest stadiu găsim atelectazia și supurația.

2. Dacă obstrucția este totală se proeuce inundație pulmonară, apar abcese cu semnele obicinuite: frison, febră, stare septicemică, expectorații purulente sau fetide și amestecate cu sânge.

3. Când există o variație în intensitatea obstrucției pot rezulta expectorații cu caracter periodic, febră ridicată numai în timpul acumulației secrețiilor, pentru ca să scadă brusc după evacuare.

Durerea o întâlnim când este prinsă și pleura.

Diagnosticul acestor tumori prin examenul bronhoscopic se face după aspectul macroscopic, în general sunt localizate, pediculate sau sesile limitate la peretele traheobronhial. Mijlocul de diagnostic precis nu avem decât biopsia. Lucru important este ca luarea biopsiei să fie făcută din centrul tumorii, altfel rezultatul histo-patologic nu va fi sigur. Pentru ca să fim asigurați de rezultatul laboratorului, noi vom repeta biopsia. Bolnavul trebuie ținut sub observație și din când în când să-i se facă câte un examen bronhoscopic.

Tratamentul depinde dacă tumora este endo sau peribronhială. Tumorile peritraheale și peribronhiale nu sunt un mijloc de succes al manoperilor bronhoscopice. Prin bronhoscopie vom putea face doar un tratament paleativ, intubație, dar prea puțin.

Tumorile endoscopice trebuiesc extirpate pe cale bronhoscopică cu anestezie locală la adult, fără anestezie la copil. Extirparea este ușor de făcut deoarece posedăm un instrumentar destul de bogat și bine pus la punct.

Unele tumori benigne ca papilomele au tendință de a recidiva. Vom face ședințe repetate sfârșind prin impedecarea punctului de implantare primitivă. Alte tumori au puncte

de implantare primitive multiple, vom folosi totdeauna pensa, evităm causticele, niciodată galvano-cauterul sau nitratul de argint, deoarece acestea mai târziu duc la obstrucție traheo-bronhică.

Nicioeată nu se va distruge totul în prima ședință, ci treptat, pentrucă poate să apară tumora în altă parte.

Prin aspirații bronhoscopice prevenim stagnarea puroiului și inflamația mucoase. Această manoperă o urmăm până mucoasa își recapătă aspectul normal.

Tumorile maligne ale traheii epiteliomul și sarcomul sunt rar primitive, adesea provin din propagarea unui neoplasm din vecinătate. Cancerul primitiv al bronhiilor este după unii autori mult mai frecvent, fiind în majoritatea cazurilor punctul de plecare al cancerului pulmonar.

Anatomie patologică și clasificare. Primul care a arătat că invadarea procesului neoplazic se face dela bronhie către parenhim pe cale sanguină și limfatică a fost Skilling. În 85% din cazuri au punct de plecare endobronhic.

Ewing împarte cancerele pulmonare în trei grupe :

1. epitelioame cari au punct de plecare din epitelium bronhic,
2. epitelioame cu punct de plecare din acini glandulari,
3. epitelioame cu punct de plecare din alveolele pulmonare.

După Fried celulele din membrana bazală dau naștere la epitelioame glandulare și cilindrice.

Toți autorii sunt de acord că există 2 feluri de neoplasme bronhogenetice :

1. epiteliumul glandular sau adenocarcinomul și
- 2 epiteliumul pavimentos.

Tumorile maligne se mai pot împărți în :

- Adenocarcinome sau epitelioame glandulare,
- Epitelioame pavimentoase.

Epitelioame nedeterminate cu celule nediferențiate, compacte, polimorfe, cu protoplasma omogenă, ușor bazofilă, nucleu mare cu mitoză neregulată.

Adenocarcinom amestecat cu epitelium pavimentos cu celule cilindrice, cu celule cheratogene în jur.

Carcinome, infiltrate cu celule poliedrice cu protoplas

mă puțină, nucleul oval rotund și cromatina sub aspect de granulații.

Pe acestea Fried le numește sarcom sau limfosarcom al pulmonului.

Carcinomele bronhocelulare au celule rotunde poliedrice, cu tendință la grupare în cordoane, iar la periferie au mici lacune în stromă.

Diagnosticul clinic al neoplasmelor traheo-pulmonare prin valoarea semnelor clinice și radiologice are o minimă siguranță; perioada stadiului de adenopatie, faza terminală a cașexiei și metastazele ar avea oarecari semnificații

Într-un stadiu mai avansat simptomatologia e mai săracă, tuse cu sau fără expectorație, dispune puțin pronunțată, câteva raluri subcrepitante și câteodată radiologic se vede o zonă mică de atelectazie obstructivă sau un teritoriu de emfizem. Toate acestea sunt clasate ca simple semne de obstrucție bronhică. Dacă în perioada de debut se face o bronhoscopie exploratoare diagnosticul poate fi pus cu certitudine.

Pentru ca să pună un diagnostic bronhoscopic, se cere din partea endoscopistului o lungă practică. El să fie obișnuit cu aspectul mucoasei normale cât și patologice. Din punct de vedere endoscopic și biopsic tumorile maligne bronho-pulmonare se pot împărți în 2 categorii:

- a) Tumori cu punct de plecare endobronhic,
- b) Tumori cu punct de plecare peribronic și parenhimos.

Tumori de origine endobronhică sunt mai frecvente ca cele peribronhice, ele formează 85 procente. Bronhoscopul ne permite vizibilitatea perfectă pe toată suprafața traheobronhică, ne ajută ca dela început să facem diagnosticul cancerului endobronhic. Tumora malignă de mărimea unui bob de grâu nu poate scăpa examenului bronhoscopic. Odată cu efectuarea bronhoscopiei exploratoare, facem și biopsia pentru examenul histo-patologic.

Tumorile peribronhice sunt cele cari au punct de plecare din mediastin, dela început determină turburări bronhice (deformații, tulburări de mobilitate). Nu putem să facem biopsia acestor tumori până un invadează bronhia. Ne putând lua biopsie nu putem face diagnosticul clinic inițial.

Simptome endobronhice. Cele mai multe sunt ulcerose, vegetante, ulcerovegetante, cari sunt ușor de recunoscut. Sunt cazuri mai grele unde aspectul nu este caracteristic. Atenția să fie îndreptată asupra colorației, formei, și mobilității pereților bronhici. Culoarea normală a mucoasei este roz-alburie, strălucitoare, asemănătoare cu mucoasa obrazilor. Vasele nu sunt vizibile în mucoasa normală. Rar se observă la nivelul îndoiturilor sau la locul unde se prinde de pericondru.

În caz de neoplasm, colorațiunea mucoasei este foarte variată, albă, galbenă, roșie, violetă, cu o mulțime de tonuri intermediare.

În zona afectată se găsește sânge sau secreții cari se îndepărtează cu delicatețe ca să se poată vedea exact culoarea.

Sunt cazuri unde tumora este pe un fond mucos de colorație normală, numai capilarele sunt dilatate; în fine sunt cazuri unde colorația mucoasei tumori este ca cea normală. Acesta este stadiul în care intervine diagnosticul precoce, al alterării formei și mișcărilor. Aceste alterații de culori prezintă un viu interes pentru bronhoscopist.

În invadările peribronhice se vede o deformare a lumenului bronhic.

Invadarea endobronhică poate să aibă forme nodulare, fungoase, sesile sau pediculate.

1. Tumorile maligne de aspect nodular trebuiesc diferențiate de cele benigne cu acelaș aspect, cu granulele t. b. c., sifilitice sau polipi mucoși ai supurațiilor.

2. Tumori maligne cu aspect fungos se diferențiază de țesutul de granulație, care-l simulează adesea în formele vegetative.

Diagnosticul îl pune examenul direct, biopsia îl controlează iar examenul histo-patologic îl confirmă.

Alt caracter important este plicaturarea mucoasei bronhice și culoarea reșetică cari sunt ușor de recunoscut. Adesea în cancerle bronhice găsim ștergerea inelelor bronhice.

Hipertrofie pintelului este legată cu o adenopatie traheo-o-bronhică, cu o tuberculoză sau altă boală. Dacă găsim o adenopatie concomitentă cu o tumoră trebuie să

ne gândim la o metastazare tumorală.

Devierea arborelui traheo-bronhic indică un neoplasm peribronhic, iar la mână dă o presiune pe extremitatea distală a tubului.

În mod normal traheea și bronhiile au mișcări de alungire și scurtare, dilatare și contracție. În caz de infiltrație neoplazică aceste mișcări dispar. Dovada ne-o dă pintenele trahau¹, care normal se ridică înainte și coboară înapoi. Mișcările ondulatorii ale traheii și bronhiilor normale în infiltrații nu se întâlnesc.

Rigiditatea bronhică înafară de neoplasme se mai poate întâlni în: t. b. c. adenopatie inflamatorie, tumori benigne.

Tratament. Prognosticul nu se face prin forma histologică, cât prin precocitatea tratamentului. Grație tratamentului chirurgical bronhosopic, în unele cazuri de tumori maligne se obțin vindecări definitive, dar pentru aceasta trebuie făcut un diagnostic precoce, când tumora este limitată la mucoasa endobronhică.

În alte cazuri intervenția chirurgicală se face pentru a desobstrua o bronhie, ca să redăm curentul de aer unei zone emfizematice sau atelectazice.

Când tumora a prins și parenhimul pulmonar, chirurgia bronhosopică are un rol paleative destinat să prepare terenul pentru tratamentul chirurgical extern sau röntgentherapie. Tratamentul chirurgical extern poate fi făcut prin lobectomie totală.

Cel care stabilește regulile tehnice ale Röntgentherapiei este Coutard. Din punct de vedere radioterapeutic tumorile maligne ale trahei și bronhiilor se împart în tumori radio-resistente și radiosensibile.

1. Sarcomele și limfosarcomele sunt radiosensibile.
2. Epiteilomele sunt radiorezistente.

Röntgen și radioterapia endobronhică se aplică sub formă de ace de radium, care se fixează în masa tumorală, menținute cu un fir traheo-bucal pentru siguranță. Radium se pune în tuburi de aluminiu, cari conțin câte 20 mgr. radiumi. Aceste tuburi se pun în bronhii timp de 24 ore, din când în când sunt controlate prin radioscopie.

Radium se mai poate aplica sub formă de injecții de

săruri de radium făcute cu ajutorul unei siringi endoscopice în plină tumoră.

Indicația diagnosticului bronhoscopic.

Pentru ca bronhoscopul să ne dea rezultate bune, se cere din partea celui care-l mănuește să posede un antrenament făcut la început sub observația unui maestru bun. Bronhoscopul îl mănuește laringologul, iar internistul pune doar indicația de diagnostic bronhoscopic.

O indicație iminentă se pune în tusea cronică, fie că este sau nu urmată de expectorație. Se pune în evidență o suporație, care se vindecă ușor printr'o simplă aspirație.

În tusea neexplicată a copiilor recurgem la bronhoscopo-diagnostic. Se întâlnesc cazuri de tuse la copiii care nu au nici un simptom clinic și nici la medicamente nu cedează, au doar mici focare de bronșită cu o ușoară temperatură prelungită; întotdeauna în atari cazuri se va suspecta existența unui corp străin al căilor aeriene. Se va face explorația bronhoscopică a arborelui traheo bronhic.

Hemoptiziile netuberculoase. Adeseori hemoptizia este etichetată ca tuberculoasă, dar printr'o simplă explorare bronhoscopică scăpăm bolnavul de un diagnostic greșit. Nu trebuie ca orice hemoptizie survenită la un bolnav să fie etichetată ca tuberculoasă, ci trebuie să se stabilească cauza care poate fi o afecțiune bronho-pulmonară (micoze, amoebe, kiste hidatice). Eliminarea acestor afecțiuni nu este suficientă, trebuie să ne mai gândim la o hemoptizie de origină traheolă care poate avea următoarele faze :

1. Mucoasa traheală sângerează la cel mai mic curent de aer, ori la efort fizic. Trahoscoopia în acest caz ne arată o mucoasă hiperemică, tumefiată, fără leziuni vizibile, câteodată prezintă mici zone congestive, formând fine arborizațiuni vasculare.

2. Mucoasa prezintă mici fisuri, eroziuni superficiale, localizate pe fața posterioară, sau pe laturi.

3. Mucoasa prezintă o ulceratiune netă, bine conturată, puțin profundă, de aspect banal. cu fondul și marginile lipsite de caractere specifice,

Vegetațiile tuberculoase, leziunile sifilitice traheo-bronhoscopia le pune în evidență foarte ușor.

Tumorile pulmonare pot fi diagnosticate precoce prin aspectul endoscopic al neoplasmului și confirmat de examenul histologic printr'o biopsie luată prin bronhoscop.

În toate cazurile de dispnee sublaringeeană precum și în sindromul mediastinal, bronhoscopia contribuie la stabilirea diagnosticului, prin constatarea modificărilor produse asupra traheii și bronhiilor de către organele din vecinătate.

Indicația torapeutică-bronhoscopică.

Pentru ca să știm dacă tratamentul bronhoscopic este indicat sau nu trebuie să se facă anterior o explorare bronhoscopică. Bronhoscopia nu face altceva decât confirmă sau desaproabă toate celelalte rezultate obținute prin metodele clinice.

Bronhoscopo-terapia cere o strânsă legătură între laringolog, internist, chirurg, și radiolog. Dacă ultimi 3 pledează pentru o operație pe cale externă, laringologul nu face decât explorarea bronhoscopică.

Dacă se decide tratament medical se va face aspirație bronhoscopică.¹

Dacă sunt de părere ca intervenția chirurgicală să se facă mai târziu laringologul face câteva aspirații bronhoscopice cari reduc starea generală a bolnavului și riscul operator de mai târziu. Datorită bronhoscopoterației de foarte multe ori operațiile chirurgicale nu se mai fac.

Chirurgii din vechime și cei de azi sunt de părere ca o colecție purulentă întotdeauna să fie larg drenată. Bronhoscopo-terapia nu rămâne numai la un simplu drenaj, ci intervin mai mulți factori în această terapie.

1. Determinarea exactă și minuțioasă printr'un examen local.

2. Obținem material pentru examenul histologic, microbiologic, sau pentru prepararea vaccinului. Prin bronhoscopie luăm puroi direct din fcar, și preparăm vaccinul, acesta este mai eficace ca cel din spută; deoarece ultimul are pe lângă agentul patogen și alți microbi din cavitatea bucofaringeeană.

3. Ameliorarea ventilației și drenajului prin bronhoscopie depinde de :

decoperirea și suprimarea obstrucției [bronhice

ușurarea căilor și ajutorarea funcțiunii,
 efect mecanic prin eliminarea secrețiilor,
 redă mișcările bronhice,
 redă mișcările de alungire și scurtare a bronhiilor în
 zonele atelectaziate.

4. Impiedecă stagnarea și formarea sechelelor patologice.

Terapeutică bronhoscopică este foarte simplă când se posedă perfect tehnica examinării bronhoscopice.

Extirparea cu pensa, electrocoagularea, aplicarea port-meșelor, instilații de medicamente, chimice sau caustice, dilatarea stenozelor cu bujii de cauciuc, se fac cu cea mai mare precizie în locurile dorite de o mână sigură.

Drenajul bronhoscopic este factorul terapeutic cel mai important în cea mai mare parte a afecțiunilor traheo-bronho-pulmonare.

Contraindicațiile tratamentului și explorării traheo-bronhoscopice sunt foarte puține. Ele sunt în afecțiunile cardiovasculare: hipertensiune arterială mare, aneurismele mari ale aortei, afecțiuni cardio-renale, avansate, tuberculoza laringeală, și formele grave de tuberculoză pulmonară cu cașexie și tendință la hemoptizii. În abcesele pulmonare cu evoluție spre pleură nu vom face bronhoscopia fiindcă dă șoc pleural.

Acestea sunt puținele cauze unde bronhoscopul nu-și aruncă mânăchiul de raze proiectate direct în organismul omenesc.

CAZURI CLINICE.

1. P. I. sex. m. 5 ani. Semință de dovleac inclavată în bronhia principală dreaptă de 2 zile. Extras prin bronhoscopie inferioară, fără anestezie cu tub Brünings vindecare. (1935 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Teodorescu, Dr. Ionescu).

2. P. P. sex. m. 3 ani. Bob de fasole în bronhia principală dreaptă de o zi. Extras fragmentar prin bronhoscopie superioară, fără anestezie, cu tub Chevalier-Jackson, vindecare. 1936 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Ionescu, Dr. Teodorescu).

3. B. R. sex. f. 36 ani. În timpul unei bronhoscopii executată pentru biopsie, vârful unei pense extractoare se desface și rămâne în trahee. Extras imediat. Rezultatul biopsiei, prezenta sifilis. (Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Csillag).

4. A. J. sex. f. 33 ani. Placă de os inclavată în trahee de 6 luni. Extracție prin traheoscopie superioară. Anestezie locală, cu tub Chevalier-Jackson vindecare. (1937 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Ionescu, Dr. Magyari).

5. I. T. sex. m. 3 ani. Boabă de fasole în bronhia principală dreaptă de 4 zile. Tentative anterioare de extracție nereușite. Traheotomie de urgență (asfixie completă) Extracție prin bronhoscopie inferioară, fără anestezie cu tubul Chevalier-Jackson vindecare. (1937 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Bogdan, Dr. H. Popescu).

6. P. S. sex. f. 8 ani. Pioneză cu dublă valvă metalică și floare de carton în bronhia principală dreaptă de 6 zile. Extracție prin bronhoscopie superioară, fără anestezie, cu tubul lui Chevalier-Jackson (1937 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Gârbea).

7. B. L. sex. f. 6 ani. Cui mic de bocanc în bronhia principală dreaptă de 2 săptămâni. Extras prin bronhos-

copie superioară fără anestezie, cu tubul lui Chevalier-Jackson vindecare. (1937. Prof, Dr. Buzoianu, Dr. Nagy, Dr. Bogdan.)

8. I. C. sex. m. 5 ani. Cui mare de bocanc în bronhia principală dreaptă de 6 săptămâni. Abces pulmonar drept consecutiv. Stare generală gravă 39°. Extracție prin bronhoscopie inferioară cu tub Chevalier-Jackson fără anestezir. (1937 Prof, Dr. Buzoianu, dr. Gârbea, Dr. Popovici) Copilul este transpus la clinica infantilă, părinți nu vor să-l lase în tratamentul clinici și-l duc acasă. N'a fost urmărit.

9. M. I. sex m. 10 ani. Semința de dovleac în bronhia principală stângă de 10 zile. Extracție prin bronhoscopie superioară, cu tubul lui Chevalier Jackson, fără anestezie, vindecare. (1937 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Solomon, Dr. Teodorescu).

10. M. O. sex f. 5 ani. Cui mic de bocanc în bronhia stângă de 3 săptămân. Extras prin traheobronhoscopie superioară fără anestezie, cu tub Ch—Jk. vindecare (1938 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Teodorescu).

11. M. M. sex. f. 27 ani. Tub dilatator de cauciuc introdus prin orificiul de traheotomie în trahee, se desprinde și cade în trahee. Extras prin treheoscopie inferioară fără anestezie cu tubul lui Brünnings. (1938 Dr. Teodorescu).

12. S. A. sex m. 10 ani. Cui mic de bocanc în bronhia dreaptă de 3 săptămâni. Bronhopneumonie consecutivă. Extras prin bronhoscopie superioară fără anestezie cu tub Chevalier Jackson vindecare (1938 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Dr. Csillag).

13. F. M. sex m. 14 ani. Accident fatal. Fragmente de vată în bronhia stângă. Pneumonie, pleurezie, hemoptizii spontane consecutive. Bronhoscopie superioară cu tub Chevalier-Jackson după anestezie locală, Hemoragie fulgerătoare, exitus, (1939 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Gârbe, Dr. Csilag).

14. B. St. sex. m. 14 ani, Buton de cămașă în bronhia dreaptă de 4 zile, extras prin bronhoscopie superioară cu tub Chevalier-Jackson după anestezie locală Vindecare (1939 Prop. Dr. Buzoianu, Dr. Bodea, Drd Rădoescu).

15. P. V. sex. m. 7 ani, Bob de fasole în bronhia dreaptă, de 3 zile, extras fragmentar prin bronhoscopie

superioară, cu tub Chevalier-Jackson fără anestezie, vindecare.) 1939 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Bodea, Drd. Rădoescu).

16. P. G. sex, m. 25 ani. Monedă cehoslovacă înclavată în bronhia stângă se 2 ore. Extras prin traheobronhoscopie superioară cu tub Chevalier-Jackson după anestezie locală, vindecare. (1939 Prof. Dr. Buzoianu, Dr. Gârbea, Drd. Rădoescu).

17. C. I. sex m. 55 ani, tumoră pulmonară diagnosticată prin bronhoscopie (anestezie cu cocaină și adrenalină și biopsie) (1940. Dr. Bodea, Magyari, Uram).

18. G. I. sex m. prezintă turburări dispneiforme. Se face bronhoscopie exploratoare, se constată că este de origină funcțională (1940. Dr. Csillag).

19. M. A. sex m. 60 ani. Vine cu diagnosticul clinic de actinomicoză pulmonară? Se face esofagoscopie, traheoscopie și bronhoscopie exploratoare și se ia o biopsie din bronhii. Rezultatul biopsiei este de neoplasm bronhopulmonar. (1939 Prof. Dr. G. Buzoianu, Dr. Csillag),

20. H. A. sex, f. 27 ani Vine cu turburări dispneiforme. Se face traheoscopie (anestezie cu cocaină) și se pune diagnosticul de: Ozenă traheială și stenoză în treime mijlocie (1939 Dr. Gârbea, Iubu M.)

21. M. A. sex f. 36 ani. Vine cu dispnee traheială. Se face traheobronhoscopie (anestezie cu cocaină), se pune diagnosticul de: neoformațiune și o stenoză parțială la bronhia stângă și trahee în porțiunea pintenului. Biopsia confirmă diagnosticul (1939 Prof. Dr. G. Buzoianu, Dr. Gârbea).

1974 510 2 98 6200



1974 510 2 98 6200

Concluzii.

I. Traheo-bronhoscopia este o metodă foarte bună pentru explorarea directă și pentru tratamentul unor afecțiuni traheo-bronhice.

II. Pentru diagnosticul și tratamentul corpiilor streptici ea este metoda cea mai indicată.

III. Ea are importanță în diagnosticul și tratamentul afecțiunilor traheo-bronho-pulmonare acționând prin desobstrucție și drenare.

IV. În supurațiile acute pulmonare aspirația traheo-bronhoscopică dă vindecări într'un procent ridicat, în cele cronice mai puțin.

V. În stenozele și tumorile traheo-bronho-pulmonare permite studierea lor, în tumorile benigne permite ablația lor, iar în cele maligne biopsia și aplicarea radium-terapiei endobronhice; în afecțiunile specifice ne ajută la diagnosticarea și tratamentul lor, iar în hemoptiziile fără origină evidentă metoda arată uneori leziuni localizate sau difuze ale traheei.

Văzută și bună de imprimat.

Decan :

Prof. Dr. I. DRĂGOIU

Președintele tezel :

Prof. Dr. GH. BUZOIANU.

Bibliografie.

- Gh. Buzoianu*: Corp strein al bronhiei drepte (semință de dovleac) extras prin traheo-bronhoscopie „Clujul Medical“ pag. 179. Matie 1936
- Gh. Buzoianu*: Corpi streini ai căilor aero-digestive extrași prin bronho-esofagoscopie. (Spitalul Aprilie 1936).
- Gh. Buzoianu* Traho-bronhoscopia în diagnosticul și tratamentul afecțiunilor pulmonare (Revista Științelor oto-rino-laringologice Cluj No. 1. Ian 1938).
- Gh. Buzoianu*: Traheo-bronhoscopia în diagnosticul și tratamentul tumorilor maligne. (Clujul Medical No 7, Iulie 1937).
- Gârbea Șt.*: Corp strein în bronhia dreaptă, asfixie, traheotomie de urgență, vindecare. (Revista Științelor O R.L. din Cluj No. 1935).
- Teodorescu A.*: Stenoză cicatricială traheală sifilitică (Revista Științelor oro rino-laringologice No. 3 1937).
- Chevalier Jackson* (tradu t par le Dr. Menier.: Endoscopie (Bronchoscopie, laringoscopie, oesophagoscopie) et Chirurgie du lerynx.
- Chevalier Jackson*: Presse Méd No. 97 1932. Traitement endoscopique des maladies suppurées des bronches et des poumons.
- Hațieganu—Goia*: Tratat elementar de Semiologie și Patologie Medicală, vol I. Cluj 1934.
- Ioan Drăgoiu*: Elemente de Istologie și de Tehnică microscopică, vol II, fascicola 2-a).
- Testut Jakob*: Traité d'Anatomie vol. III
- Poirer—A. Charpy*: Traité d'Anatomie humaine vol. IV.
- J. Guisez*: Notre pratique du traitement des suppurations broncho-pulmonaires par les méthodes directes (les Annales d'oto-laryngologie No. 1 1932).

- V. Cordier et P. Mounier: Le traitement bronchoscopique de la dilatation des bronches. (Presse Méd. No. 62 1932).
- A. Bloch A Soulas La bronchoscopie dans les suppurations bronchopulmonaires. (Les Annales d'oto-laryngologie No. 3 1932).
- A. Soulas: La méthode bronchoscopique dans les suppurations broncho pulmonaires et les obstructions des bronches (Presse Méd. No. 53 1932).
- A. Soulas: Absces pulmonaire aigu et tuberculose pulmonaire; remarque bronchoscopique à propos de 4 cas. (Les Annales d'oto-laryngologie No 6 1936)
- A. Soulas: Concept et indication de la bronchoscopie. (No. 53 1932 Presse Méd.
- Laskiewicz: Considerations sur les corps étrangers des voies respiratoires inférieures (Revue de l'otologie, rhinologie, laryngologie No 6 1936)
- Le Mée et R. Bourgeois: Facteurs étiologiques de la laryngo-trachéo-bronchite fulgurante (Les Annales d'oto-laryngologie No. 1 1935).
- Terracol et H Saglas: Corps étranger de l'éperon bronchique (épingle) Extinction (Presse Méd No. 53 1932).
- Teuber: L'épithéliome primitif de la trachée (Les Annales d'oto-laryngologie No. 1. 1935).
- A. Garnier: Les hémotyzies non tuberculeuses (Les Annales d'oto-laryngologie No 3. 1935).
- G. Laurens: Précis d'oto-rhino-laryngologie.
- M. Gonzalez Loza: Contribution au diagnostic du cancer pulmonaire Role de la broncho-pneumographie contrastée et de la bronchoscopie (Revue de laryngologie, otologie, rhinologie No 7 1936).
- André Bloch: Diagnostic et traitement des abcès du pumon à l'aide de la bronchoscopie (Presse Méd. No. 53 1932).
- Chevalier Jackson—Ch L Jackson et Jacques Vialle: La bronchoscopie dans les affections broncho-pulmonaire.

- Chevalier—Lawrence—Jackson* : La diagnostic bronchoscopique et la traitement des tumeurs broochiques (Les Annales d'oto-laryngologie No. 9 1936).
- A. Soulas* : Bronchoscopie thérapie dans la pneumonie et la bronchopneumonie. (Les Annales d'oto-laryngologie 1931)
- Bloch et A. Soulas* : La bronchoscopie (état actuel de la question). (Les Annales d'oto laryngologie 1932).
- P. F. Armand—Delille et Soulas* : Absès du pumon consécutif à l'amygdalectomie. (Presse Méd. 53 1932).
- E. Plante* : Bronchoscopie et suppuration pulmonaire. (Presse Méd. No. 99 1932).
- Jousseanne* : Extraction des corps etrangeres tracheo-bronchique chez l'enfant par bronchoscopie inferieure sans bronchosc p (Presse Méd. No. 94 1932).
- Georges Rosenthal* : La thraheo fistulisation dans la préparation à la bronchoscopie et aux opération pulmonaires. (Presse Méd No. 85 1932).

