

LƯỢC SỬ NỘI SOI MŨI-XOANG

SỰ PHÁT TRIỂN CÁC DỤNG CỤ NỘI SOI

Lịch sử ngành y cho thấy đã có rất nhiều công trình nghiên cứu về lĩnh vực chiếu sáng và quan sát hình ảnh bên trong các khoang tự nhiên trong cơ thể. Các cấu trúc bên trong của mũi và các xoang cạnh mũi, bao gồm các ống dẫn, các khe có thành là mô xương đòi hỏi phải có các dụng cụ chuyên biệt đáp ứng được yêu cầu chiếu sáng và quan sát đã nêu trên. Vì thế không có gì ngạc nhiên khi đã có nhiều nỗ lực và thất bại ban đầu, và chuyên ngành nội soi mũi xoang đã phát triển tương đối chậm trong một khoảng thời gian dài. Chỉ trong những năm gần đây, việc khám mũi qua nội soi mới trở thành một phương tiện quan trọng trong chẩn đoán và điều trị các bệnh lý mũi-xoang.

Các bộ dụng cụ nội soi ban đầu

Năm 1915, tác giả Killian xuất bản quyển “*Lịch sử nội soi, từ khởi điểm đến thời Bozzini*” đã ghi lại tất cả những công trình nghiên cứu về lĩnh vực quan sát đường hô hấp trên đã có trước thế kỷ XIX.

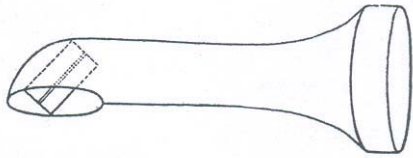
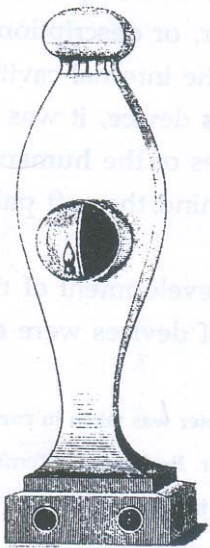
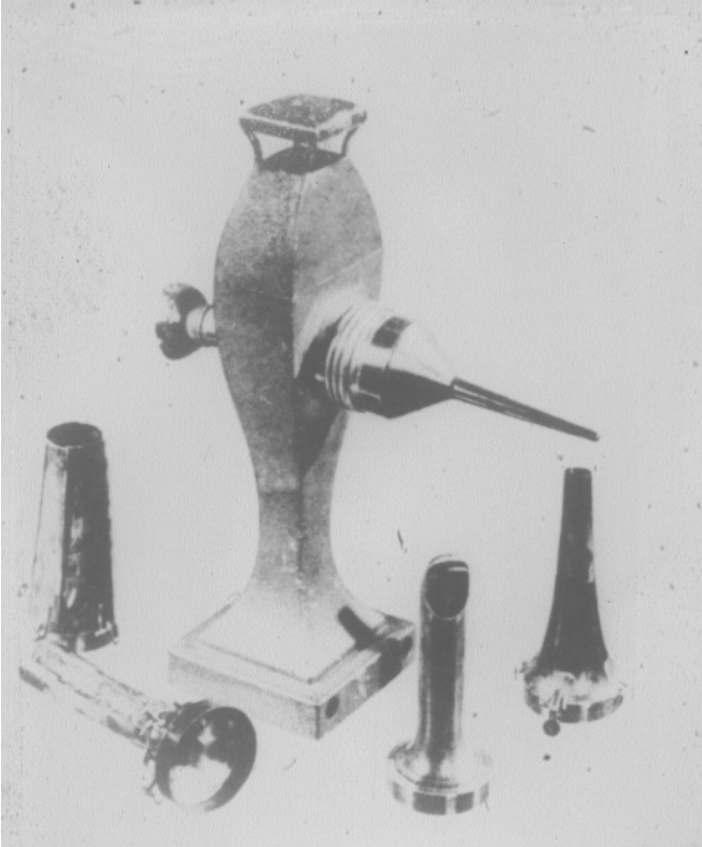


FIGURE 1.1 The endoscopic part of the

Hình 1: phần ống nội soi của bộ dụng cụ nội soi của Bozzini



Hình 2: phần nguồn sáng của bộ dụng cụ nội soi của Bozzini



Hình 3: trọn bộ dụng cụ nội soi của Bozzini

Năm 1906, tác giả Philip Bozzini công bố một bài báo nhan đề **“Bộ dụng cụ nội soi, một thiết bị đơn giản dùng trong chiếu sáng các khoang tự nhiên ở động vật sống thực nghiệm”**. Với bộ dẫn sáng này, ông đã có thể “nhìn hết các ngõ ngách ở bên trong các khoang tự nhiên ở người”. Qua bài báo này, ông cho rằng có thể chiếu sáng vùng phía sau khẩu cái mềm với bộ dụng cụ của ông. Trước khi bộ soi bàng quang của Nitze-Leiter ra đời vào năm 1879, rất nhiều bộ dụng cụ đã được chế tạo nhằm quan sát không chỉ niệu đạo, bàng quang, âm đạo, tử cung, dạ dày, trực tràng mà còn nhằm quan sát thanh quản và họng mũi.

Có 3 loại dụng cụ chính là:

1. Bộ dụng cụ bao gồm nguồn sáng và các lăng kính được gắn trực tiếp vào ống nội soi. Sau đó có các bộ dụng cụ cải tiến (chung nguyên lý cấu tạo) của Fisher (hình 4), Désormeaux (hình 5). Về sau, có một số biến thể khác của các tác giả: Cruise năm 1863 và Fustenheim và năm Andrews năm 1867, 1868.
2. Bộ dụng cụ bao gồm ống nội soi gắn với lăng kính, nguồn sáng được thiết kế riêng. Trong kiểu thiết kế này có các bộ dụng cụ nội soi đường tiết niệu của Langlebert (1886), dụng cụ soi tiết niệu của Segala; ống nội soi của Warwick; bộ dụng cụ của Stein, của Wale, bộ nội soi tai của Brunton (hình 7). Cũng trong năm đó, bộ dụng cụ nội soi tai này đã được thiết kế đơn giản hơn bởi Hassenstein.

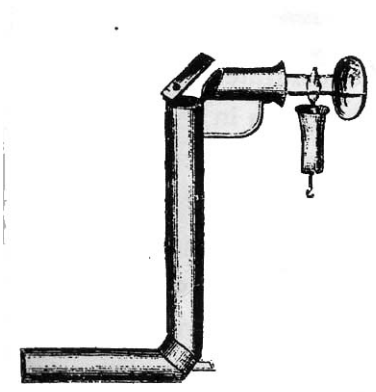


FIGURE 1.3 Fisher's endoscope.

Hình 4: dụng cụ nội soi của Fisher

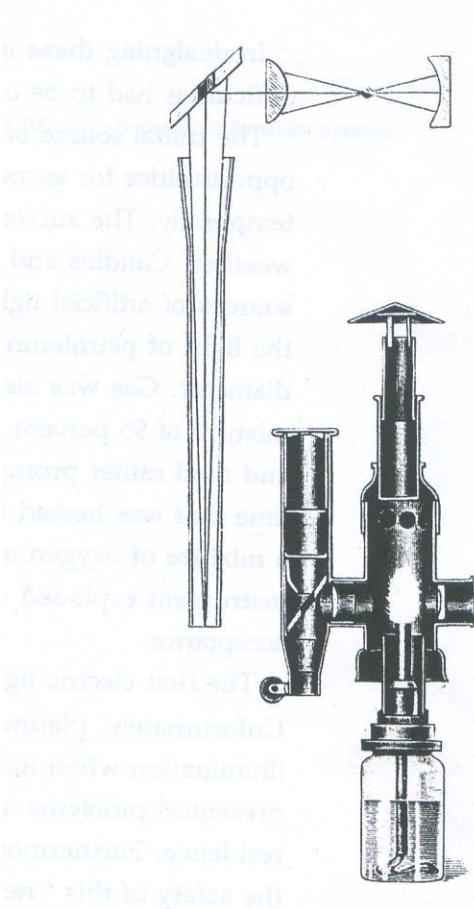


FIGURE 1.4. The Désormeaux endoscope.

Hình 5: bộ nội soi của Désormeaux



FIGURE 1.5 Wales's endoscope.

Hình 6: bộ nội soi của Wales

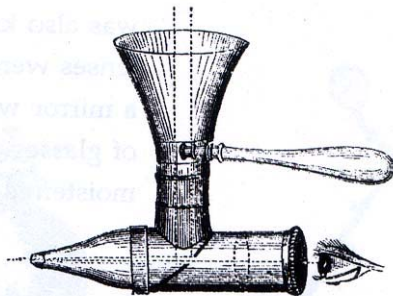


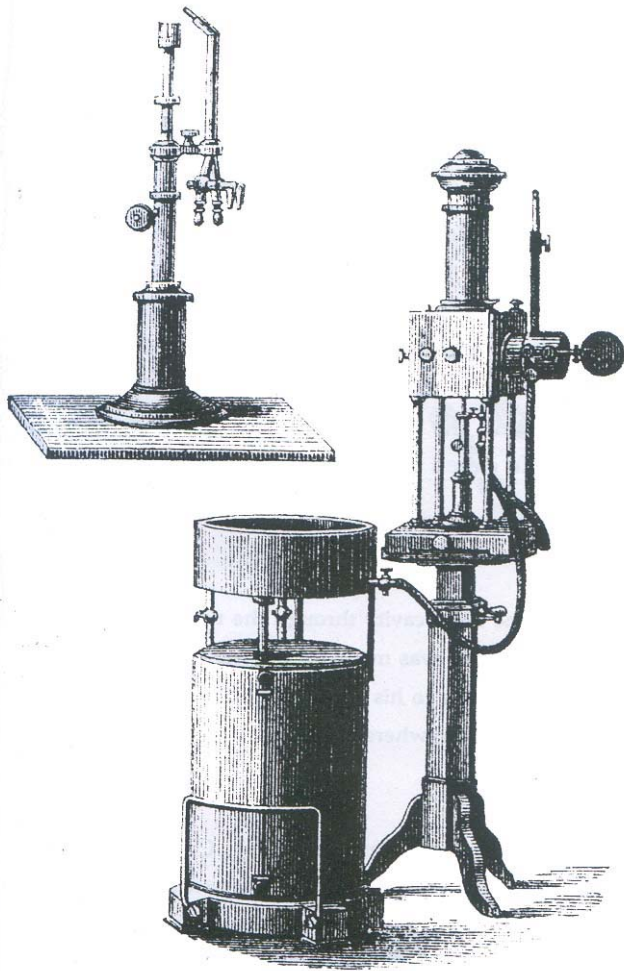
FIGURE 1.6 Brunton's otoscope.

Hình 7: bộ nội soi tai của Brunton

3. Bộ dụng cụ có các 3 bộ phận bao gồm nguồn sáng, lăng kính và ống nội soi được thiết kế riêng biệt. Kiểu dụng cụ thiết kế này chỉ dùng riêng cho ngành tai mũi họng để khám mũi và họng mũi.

Việc thiết kế các bộ dụng cụ kể trên đã vướng phải một số vấn đề về kỹ thuật là:

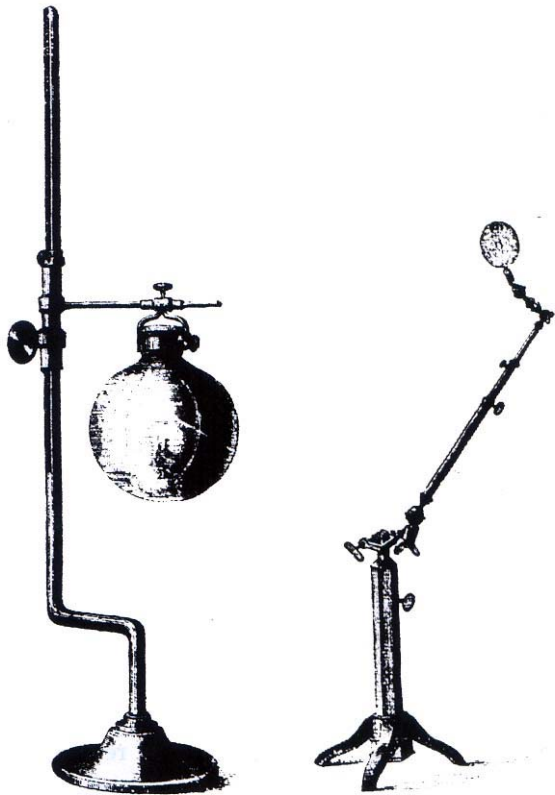
Khởi đầu, nguồn sáng sử dụng là ánh sáng mặt trời có nhược điểm giới hạn về mặt không gian và thời gian quan sát. Hiệu quả chiếu sáng với nguồn sáng là ánh sáng mặt trời lệ thuộc vào yếu tố thời tiết. Sau đó các nguồn sáng nhân tạo được sử dụng như đèn cây, đèn dầu mỡ và các loại đèn dầu khác. Các nghiên cứu tiếp theo nhằm hội tụ nguồn sáng đèn dầu hỏa có bậc tròn dài khoảng 3,5cm. Khí đốt cũng được sử dụng làm nguồn sáng (như gasogene hỗn hợp 95% cồn và nhựa thông) cho nhiều khối và có thể tắt nguồn đúng lúc. Ánh sáng được phát sinh do hiện tượng nóng sáng của sự đốt cháy hỗn hợp oxy và hydro trong một buồng đốt chứa đầy đá vôi. “Đèn khí đá” (hình 8) có nhược điểm dễ gây cháy nổ nên không được sử dụng rộng rãi.



Hình 8: đèn khí đá của Ziemssen

Nguồn sáng điện đầu tiên là ánh sáng được tạo ra từ sự phát sáng của dây bạch kim (hình 9). Thật không may, nguồn sáng do dây tóc bạch kim chỉ hiệu quả và ổn định khi có máy phát điện chạy bằng hơi nước, rất khó trang bị cho cá nhân các bác sĩ. Ngoài ra, nguồn sáng điện dây bạch kim không hoàn toàn an toàn cho thị lực của bác sĩ và bệnh nhân.

Để tia sáng tập trung vào đúng vùng cần quan sát, người bệnh cần được khám ở tư thế phù hợp, hoặc phải đổi hướng tia sáng bằng các gương phản chiếu (gương phẳng hay gương lõm). Năm 1880, Stoerk đã dùng một “thấu kính hội tụ bằng nước (hình 9), đó là một quả cầu thủy tinh chứa đầy nước, để hội tụ ánh sáng. Sau đó dạng các thấu kính lồi đã được sử dụng để hội tụ ánh sáng vào một gương phản chiếu đeo quanh trán người khám (gắn vào mắt kính hay vòng đầu người khám). Để không bị mờ, kính phản chiếu được lau sạch bằng dung dịch rửa kính.



Hình 9: thấu kính hội tụ ánh sáng bằng nước.

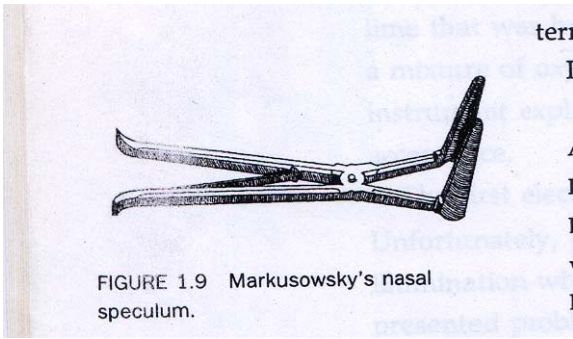
Năm 1806, Bozzini cho rằng bộ dụng cụ của ông có giúp quan sát các vùng ở phía sau khẩu cái mềm. Năm 1838, Baumes trình lên Sở Y tế thành phố Lyon một kiểu gương (có kích thước khoảng 2 đồng franc) dùng khám cửa mũi sau và thanh quản. Năm 1859 ở Áo, Czermak đã cải tiến kỹ thuật soi thanh quản của Turck thành kỹ thuật soi mũi sau và các phần sau hốc mũi có dùng thêm một gương phản chiếu nhỏ. Ông gọi kỹ thuật này là “soi mũi” (rhinoscopy), và thuật ngữ này được sử dụng cho đến ngày nay.

Năm 1860, Czermak viết: *“Khi bác sĩ muốn khám hốc mũi qua lỗ mũi trước, tôi xin giới thiệu một dụng cụ khám của bạn tôi là Markusowsky ở Budapest (được chế tạo vài năm trước đây). Dụng cụ này sẽ được rất nhiều người biết đến và sẽ được sử dụng rộng rãi, vì theo tôi biết cho đến nay chưa có dụng cụ nào có tính năng như vậy”*.

Dụng cụ đó chính là “banh mũi” ngày nay (hình 10). Tuy vậy, Czermak đã không biết rằng “banh mũi” đã được dùng từ thế kỷ thứ nhất ở Pompei (thành phố Ý bị chôn vùi năm 79 sau công nguyên) và được Van Hilden (1560-1643) cải tiến thành phễu soi tai (tiền thân của banh mũi).

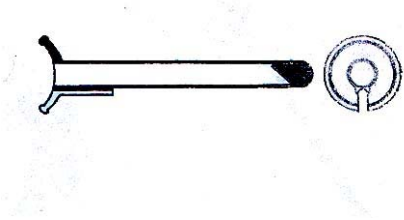
Kỹ thuật soi mũi trước ngày nay đã được thực hiện thường qui từ năm 1868, đầu tiên bởi các bác sĩ chuyên ngành tai để khám mũi trước khi đặt ống thông vòi nhĩ.

Năm 1860, với banh mũi của Markusowsky và một gương phản chiếu nhỏ, Czermak đã có thể nhận ra dòng dịch chảy qua lỗ lệ-mũi đến sàn hốc mũi ở một xác chết.



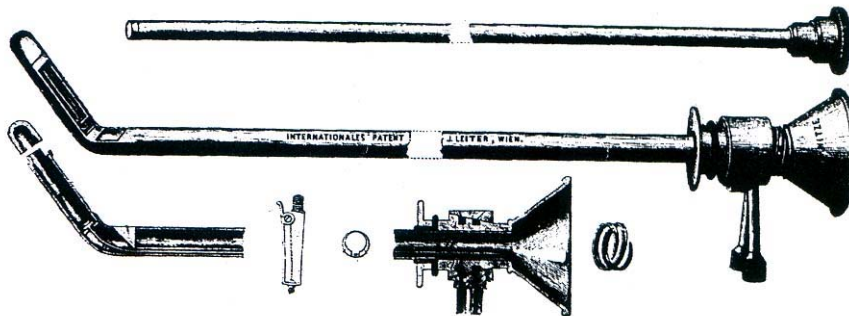
Hình 10: mẫu banh mũi của Marusowsky

Năm 1869, Wertheim dùng ống nội soi cuốn mũi (hình 11) để khám 2/3 trước mũi. Đây là một ống nhỏ có 1 đầu kín có gắn 1 gương phản chiếu nghiêng 45% (có lỗ thủng trung tâm). Ống “nội soi cuốn mũi” có nòng nhỏ bên trong cho phép đặt que dò hay dụng cụ khác.

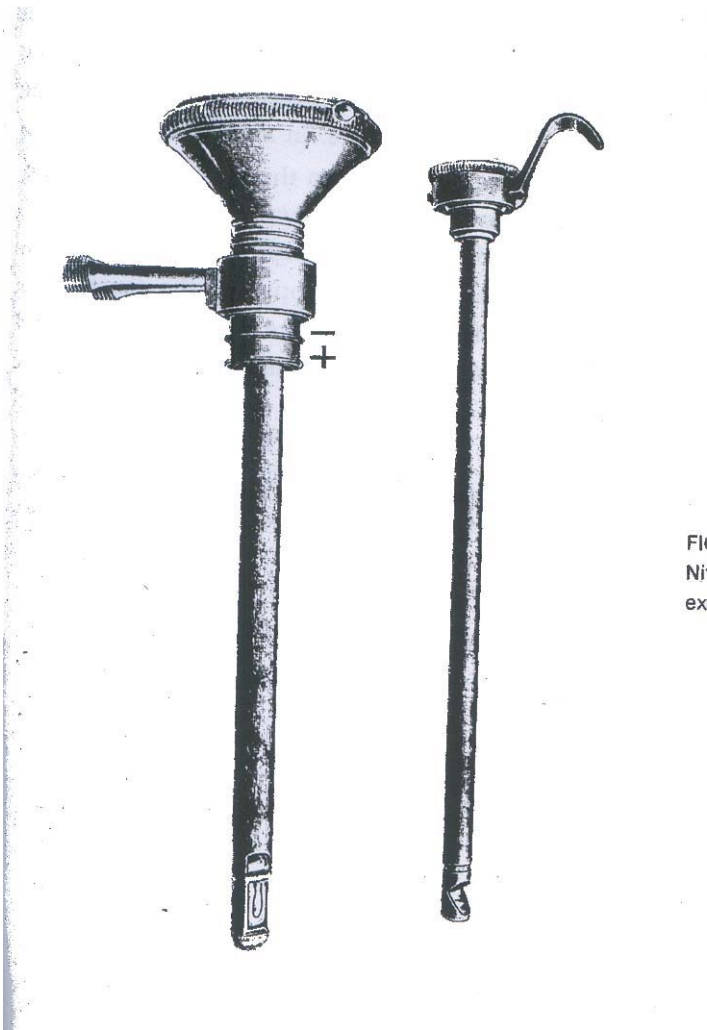


Hình 11: sơ đồ ống nội soi cuốn mũi của Wertheim

Thời kỳ phát triển thứ hai của kỹ thuật nội soi bắt đầu bằng sự ra đời của ống nội soi bàng quang của Nitze-Leiter vào năm 1879 (hình 12). Mô hình đầu tiên vẫn dùng nguồn sáng dây tóc bạch kim (gây nóng nhiều, phải làm lạnh thường xuyên bằng nước). Một năm sau đó, Zaufaul cải tiến dụng cụ của Leiter (hình 13) để quan sát lỗ vòi nhĩ trong. Do dụng cụ này vẫn còn cần làm lạnh bằng nước, kích thước còn to cho nên đã ít được sử dụng trong thực tế.



Hình 12: ống nội soi đầu tiên dùng soi bàng quang của Nitze Leiter



Hình 13: từ ống nội soi cải tiến của Leiter theo nguyên mẫu của Nitze, Zaufal đã cải tiến để có thể dùng trong nội soi lỗ vòi nhĩ

Do ở thời điểm này còn có quá nhiều hoài nghi về tính an toàn của dụng cụ điện và còn có các hạn chế trong kỹ thuật tạo nguồn điện có điện thế phù hợp và ổn định khiến cho Voltolini (năm 1885) lên tiếng chống lại việc sử dụng nguồn sáng bằng điện. Do vậy, ống nội soi bàng quang đã hiếm khi được dùng trong khám mũi họng trong suốt 2 thập kỷ cuối của thế kỷ XIX.

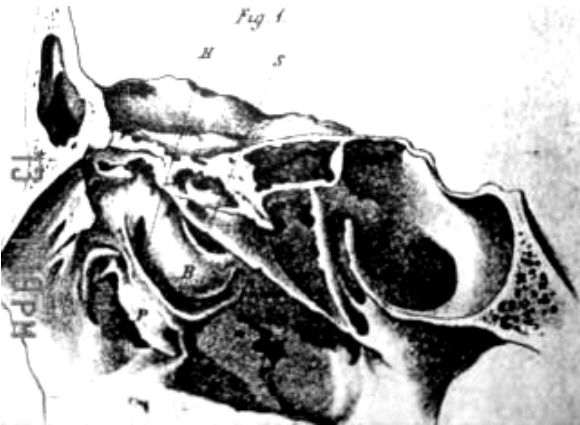
Tuy nhiên, trong thời kỳ này đã có nhiều tiến bộ rõ rệt với các phát minh quan trọng là cơ sở của sự phát triển trong chẩn đoán và điều trị các bệnh lý mũi xoang sau này.

Năm 1882, tác giả Zuckerkandl (hình 14) xuất bản quyển “*Giải phẫu học mũi và các xoang cạnh mũi*”. Tài liệu này được chấp nhận rộng rãi trên thế giới và trở thành tài liệu tham khảo chuẩn mực trong lĩnh vực mũi-xoang. Năm 1883, Koller sử dụng cocain làm chất vô tị chỗ dùng cho mắt. Sau đó Jellinek dùng cocain để gây tê tại

chỗ cho tai, mũi, họng. Năm 1895, Roentgen phát minh ra tia X mang tên ông; và năm 1896, Killian giới thiệu “dụng cụ soi mũi”.



Hình 14: tác giả Zuckerkindl. Người tiên phong trong việc nghiên cứu giải phẫu vùng mũi xoang



Hình 15: hình vẽ mô tả đầu tiên về cấu trúc thành bên mũi của ông

Bóng đèn điện có kích thước nhỏ, ra đời vào cuối thế kỷ XIX, cung cấp nguồn sáng không sinh nhiệt nhiều và không cần thiết bị làm mát. Bóng đèn có kích thước nhỏ cho phép chế tạo các ống nội soi có kích thước nhỏ hơn nhiều.

Tại thành phố Bern (Thụy điển), Valentin đã tạo ra một ống soi vòi nhĩ có đường kính 4,5mm cho phép đưa vào hầu hết các cỡ mũi. Do đó, ông được tôn vinh là “**Cha đẻ kỹ thuật nội soi vòi nhĩ**”. Năm 1903, Voss cải tiến ống soi vòi nhĩ có thêm nòng đặt ống thông. Năm 1909, Mayr báo cáo 2 trường hợp phẫu thuật lỗ vòi nhĩ với kỹ thuật dùng que dò nhọn và đốt điện.

Năm 1909 và 1910, Flatau và Hays ở 2 nơi khác nhau song cùng lúc mô tả một mẫu ống nội soi dùng để quan sát vòi nhĩ qua sàn mũi (hình 16). Dụng cụ nội soi giúp quan sát vùng họng mũi và nội soi mũi sau qua đường miệng. Bệnh nhân có thể ngậm

miệng ngay sau khi đưa ống nội soi vào. Fidenberg báo cáo công trình nghiên cứu ứng dụng ống nội của Hays trong Tạp chí Laryngoscope năm 1909, và trong cùng năm đó Garel đã viết một bài báo nhan đề “*Ống nội soi họng của Harold Hays, một cuộc cách mạng trong nội soi mũi sau*”.

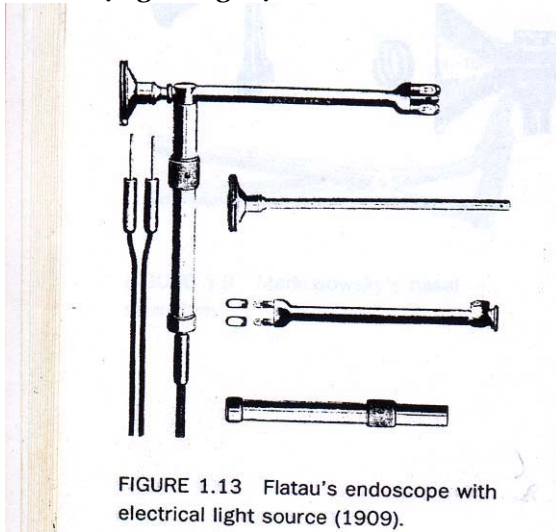


FIGURE 1.13 Flatau's endoscope with electrical light source (1909).

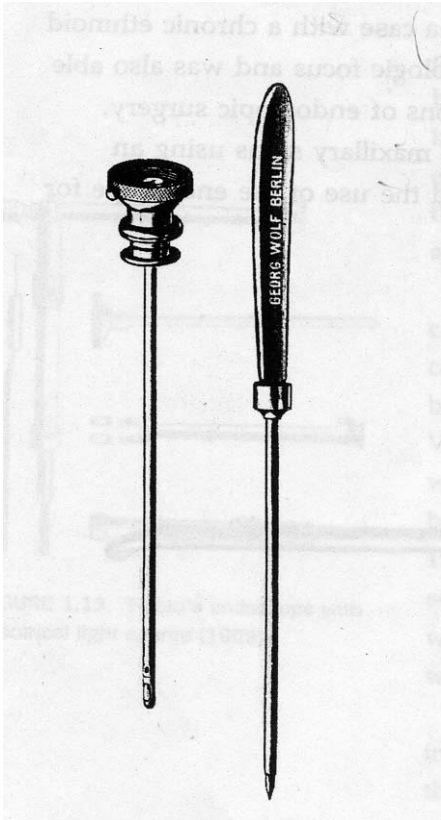
Hình 15: bộ nội soi dùng nguồn sáng đèn điện của Flatau Gyergyai (1910) và Yankauer (1912) phát minh banh mũi cho phép nhìn trực tiếp họng mũi qua miệng sau khi vén màn hầu ra trước. Năm 1902, Hirschmann và Valentin, sau đó là Reichert (1903) đã có thể đưa ống nội soi bàng quang cải tiến (hình 16) trực tiếp vào xoang hàm qua một lỗ mở ở xương ổ răng. Năm 1908, Sargnon xuất bản tài liệu “*Nội soi trực tiếp xoang hàm qua lỗ dò*”. Năm 1903, Hirschmann công bố công trình nghiên cứu về 5 trường hợp nạo xoang sàng có cắt một phần hay toàn bộ cuốn mũi giữa. Trong lúc phẫu tích, ông đã tìm thấy ổ bệnh của một trường hợp viêm mủ xoang sàng mạn tính, và đã chữa khỏi bệnh sau vài lần phẫu thuật nội soi.



Hình 16: ống nội soi bàng quang lần đầu tiên được Hirschmann ứng dụng vào phẫu thuật nội soi mũi xoang.

Năm 1904, Binder lấy dị vật xoang hàm qua nội soi; năm 1910, Imhofer cũng báo cáo 1 trường hợp tương tự.

Năm 1911, Tovolygi đã phát minh ra que chọc xoang hàm qua khe mũi dưới, song đến tận cuối thế chiến II chỉ có các báo cáo ứng dụng nội soi các xoang cạnh mũi của Dennis và Mullen (1922), Slobodnik với kỹ thuật nội soi xoang hàm qua khe mũi dưới (hình 17) (1930, 1932) và Ludecke (1932). Tất cả các báo cáo về nội soi chủ yếu tập trung về mặt cải tiến dụng cụ (Marschik, 19313; Spielberg, 1922; Portman, 1925; Maltz, 1925; Watson-Williams, 1929; Slobodnik, 1930; Botey, 1936). Tại thời điểm này, ý nghĩa của kỹ thuật nội soi các xoang cạnh mũi vẫn còn bàn cãi. Năm 1910, Kretschmann đặt câu hỏi nghi vấn về giá trị của nội soi vòi nhĩ trong việc chẩn đoán bệnh; ông kết luận *“Tôi nói không nếu chỉ soi phần trước của hốc mũi, bởi vì banh mũi cỡ trung bình của Killian có thể cho hình ảnh rõ hơn, cho thấy màu sắc thực của các cấu trúc bên trong mũi và tạo thuận lợi cho phẫu thuật điều trị. Tại các chỗ khác, nội soi mũi có thể là một phương tiện hỗ trợ có hiệu quả”*. Năm 1916, đồng sự của ông là Franke đã phát biểu *“Ống nội soi tạo thuận lợi cho việc quan sát bên trong xoang hàm”*.



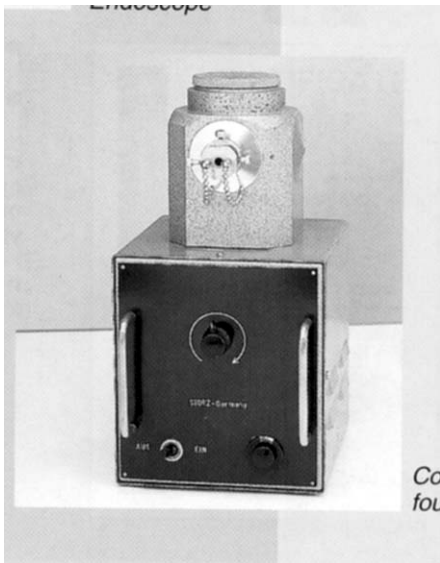
Hình 17: bộ nội soi khe mũi dưới bao gồm ống nội soi và dụng cụ chọc khe mũi dưới của Slobodnik.

Năm 1925, trong một bài báo về chẩn đoán các bệnh lý mũi, Zarniko đã viết về kỹ thuật nội soi mũi như sau: “Tôi có cảm giác đây là món đồ chơi lôi cuốn hơn là một dụng cụ cần thiết cho chẩn đoán bệnh. Tôi biết rằng nó không mang lại lợi ích hơn so với các phương pháp định bệnh đơn giản khác”. Năm 1942, Zollner phát biểu: “Mặc dù sinh ra tại Đức ... nhưng ống nội soi vẫn chưa được mọi bác sĩ tai-mũi-họng trong toàn nước Đức chấp nhận.”

Sau thế chiến thứ II, kỹ thuật nội soi xoang hàm đã được sự hưởng ứng nhiều tác giả ở các quốc gia khác nhau (Christensen, Agazzi, Bethmann, Jimenez-Quesda, Bollobas, Aleksasin, Hahn, Nehns, Riccabona, Timm, Bauer và Wodak, Kawakubo, Hally, Rosemann, Pihrt và Papurov), mặc dầu vẫn chưa được tất cả mọi người ủng hộ. Cuối năm 1956, Luscher đã viết: “Ống nội soi xoang hàm giống ống nội soi bàng quang có thể đưa qua khe mũi dưới để quan sát trực tiếp xoang hàm – có ý nghĩa chẩn đoán trong một số trường hợp”.

Bộ dụng cụ nội soi tiến bộ

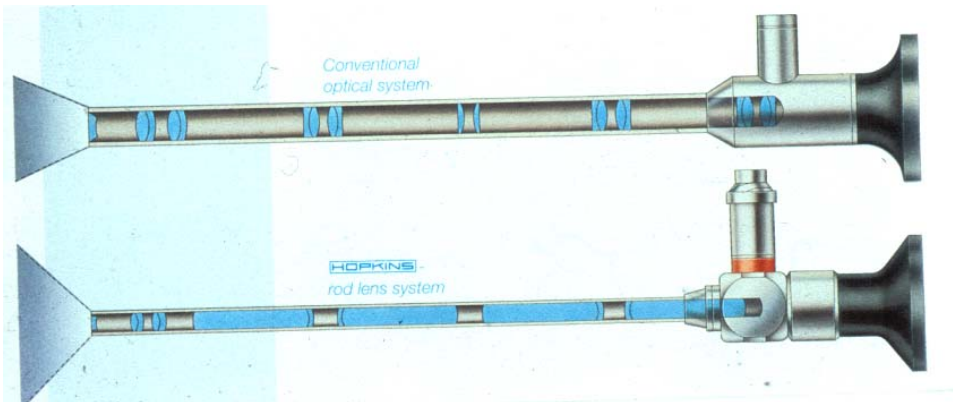
Trong khoảng thời gian 1951-1956, Hopkins đã chế tạo được bộ phận quang học của ống nội soi đáp ứng các tiêu chí kỹ thuật cơ bản của nội soi. Bộ phận quang học bao gồm *nguồn sáng* được thiết kế riêng (1956), *nguồn sáng lạnh* năm 1960 (hình 18) với *hệ thống gồm nhiều thấu kính* năm 1966 (hình 19) cộng tác giữa giáo sư Hopkins và Karl Storz sau đó đã tạo nên một ống nội soi với một hệ thống các lăng kính trụ ngày nay đã cho các hình ảnh có độ phân giải và độ tương phản cao, cho khoảng quang trường rộng ở ống nội soi nhỏ, và cho màu sắc trung thực.



Hình 18: nguồn sáng lạnh đầu tiên.



Hình 19: Karl Storz



Hình 20: ống nội soi của giáo sư Hopkin (1966) và ống nội soi ngày nay (ống nằm dưới)

Với các ống nội soi tiến bộ (đáp ứng các tiêu chí kỹ thuật cơ bản), từ đầu thập niên 1970 kỹ thuật nội soi đường hô hấp trên đã được thừa nhận trên toàn thế giới. Lúc đầu, xoang hàm (xoang lớn nhất và thường bị bệnh nhất) là trọng tâm của kỹ thuật nội soi chẩn đoán, về sau kỹ thuật nội soi được dùng cho chẩn đoán bệnh lý của các xoang khác. Ống nội soi cứng của Hopkins cho phép các bác sĩ quan sát rõ các ngách

mũi và các khe bên trong mũi. Khả năng tiếp cận khe mũi giữa giúp quan sát được các xoang sàng trước (vùng chìa khóa của bệnh lý nhiễm trùng các xoang cạnh mũi). Ngày nay, việc chẩn đoán kết hợp nội soi với chụp phim mũi xoang cắt lớp cho phép phát hiện các tổn thương nhỏ và các tổn thương khu trú ở các xoang cạnh mũi. Các tổn thương nhỏ thường có ý nghĩa bệnh sinh.

Trong vài chục năm gần đây, ống nội soi đã có nhiều tiến bộ với ống nội soi họng mũi của Stuckrad và Lakatos, ống nội soi mềm của Yamashita. Tuy các ống nội soi mới này có giá trị cao trong kỹ thuật nội soi chẩn đoán, song chưa thể đảm nhiệm vai trò kỹ thuật điều trị.

Phẫu thuật viên thường chỉ có thể thực hiện thao tác kỹ thuật khi đã quan sát rõ vùng mổ, thời cơ can thiệp phẫu thuật thường diễn ra khá nhanh. Năm 1954, Heermann dùng kính vi phẫu để thực hiện các phẫu thuật qua mũi. Ngay sau đó, phẫu thuật qua mũi với kính vi phẫu được thay thế bằng phẫu thuật nội soi; tuy nhiên ở thời điểm này, các phẫu thuật trên chủ yếu áp dụng phương pháp phẫu thuật nội soi mũi-xoang triệt để.

Từ khi có các loại ống nội soi cải tiến mới, các dụng cụ phẫu thuật cũng không ngừng được cải tiến và hoàn thiện. Nhiều công trình nghiên cứu đã được báo cáo ghi nhận công dụng của ống nội soi. Các công trình này đã được tập hợp trong các quyển sách kinh điển về phẫu thuật nội soi của các tác giả như Messerklinger (1969, 1973, 1978, 1987), Hellmich và Herberholdt (1971), Draf (1973, 1978), Berci và Buitter (1976), Terrier (1978), Wigand (1977, 1978, 1981), Daele và melon (1979), Ashikawa (1982), Freidrich (1985), Brandt (1985), Yamashita (1984) và Onishi (1986). Trong bài viết này, nhiều tác giả nghiên cứu về kỹ thuật nội soi, chủ yếu ở các xoang lớn bằng kính vi phẫu, ống nội soi cứng hay kết hợp cả 2 thiết bị này. Năm 1978, Wigand vẫn sử dụng kỹ thuật mổ triệt để, song có sáng tạo một phương pháp phẫu thuật bảo tồn niêm mạc tối đa trong mức độ cho phép.

SỰ PHÁT TRIỂN CÁC KỸ THUẬT MỔ NỘI SOI MŨI-XOANG

Kỹ thuật nạo sàng qua mũi kính điển

Kỹ thuật nạo sàng qua mũi kính điển xuất hiện đầu tiên trong các y văn ở Châu Âu vào cuối thế kỷ XIX qua các công trình của Grunwald, Hajek, Luk và đặc biệt là Mosher, được áp dụng rộng rãi ở Hoa Kỳ. Tuy nhiên số bệnh nhân báo cáo chỉ có 10 người.

Kỹ thuật bao gồm cắt bỏ cuốn mũi giữa, nạo bỏ toàn bộ mê đạo sàng theo hướng trước-sau và mở rộng ống mũi-trán. Fenton thực hiện kỹ thuật này có cải tiến là xoay vạt niêm cốt mạc từ ngành lên xương hàm trên vào trong hố mổ. Tác giả Skillern cải tiến bằng cách lấy bỏ cuốn mũi dưới để tăng dẫn lưu và thông khí sau mổ nhưng chỉ mở tối thiểu mê đạo sàng với quan điểm: “tổn thương càng ít, kết quả càng tốt”. Việc bảo tồn cuốn mũi giữa trong kỹ thuật mổ nạo sàng qua mũi đã được tác giả Skillern đề xuất năm 1928. Fenton đã đề xuất kỹ thuật mổ nạo sàng triệt để theo hướng từ sau ra trước năm 1929.



Hình: bộ dụng cụ phẫu thuật nội soi mũi xoang hiện nay

Tuy nhiên, năm 1929, sau 17 năm thực hiện kỹ thuật, Mosher đã cảnh báo: "trên lý thuyết, kỹ thuật mổ nội soi dễ thực hiện, nhưng trên thực tế đây là một kỹ thuật dễ làm chết bệnh nhân nhất". Do đó, phẫu thuật nội tạng sàng qua mũi đã được xếp vào nhóm những phẫu thuật nguy hiểm nhất trong số các phẫu thuật tai-mũi-họng.

Tỉ lệ biến chứng và tử vong cao, ảnh hưởng nặng nề của phẫu thuật tạng sàng triệt để đến sinh lý mũi-xoang, sự phát triển và ra đời của các phương pháp phẫu thuật qua đường ngoài và đường rãnh lợi môi ... đã khiến phương pháp tạng sàng qua đường mũi bị rơi vào quên lãng trong khoảng thời gian gần 50 năm sau đó.

Tuy vậy, trong khoảng thời gian trên cũng có vài công trình đánh giá cao hiệu quả của phương pháp tạng sàng qua đường mũi cho 125 bệnh nhân (26% 1 bên) với kết quả tốt và tỉ lệ biến chứng không đáng kể. Davidson đã tạng sàng qua đường mũi cho 42 bệnh nhân. Kỹ thuật của ông bao gồm mổ vách ngăn, tạng sàng qua mũi 2 bên, mổ xoang hàm 2 bên, cắt bỏ cuốn mũi giữa bán phần và đốt điện cuốn mũi dưới 2 bên.

Năm 1979, Freedman và Kern mổ tạng sàng qua đường mũi cho 1.000 bệnh nhân. Qua đó các tác giả trên đã nhấn mạnh nguyên tắc tạng sạch tối đa, dù rằng trên thực tế hầu như không thể tạng sạch các tế bào qua đường mũi.

Năm 1982, Taylor và cộng sự cũng báo cáo kết quả của kỹ thuật nạo sàng. Các ông đã cắt bán phần cuốn mũi giữa và nạo sạch mê đạo sàng từ bóng sàng. Ống mũi-trán được mở rộng nhằm ngăn ngừa sẹo gây tắc lại. Sau cùng hố mổ được nhét gelfoam.

Sau khi nhận thấy tỉ lệ tái phát giảm và ít biến chứng sau mổ, Friedman và cộng sự khuyên nên áp dụng kỹ thuật nạo sàng-bướm toàn bộ.

Nhược điểm chính của kỹ thuật nạo sàng qua đường mũi là hạn chế tầm nhìn trực tiếp vào những vùng nằm sâu trong hốc mũi như vách trán và xoang bướm. Những cấu trúc này chỉ có thể thấy được rõ qua ống nội soi.

Kỹ thuật nội soi mũi-xoang

Kỹ thuật nội soi mũi-xoang lần đầu xuất hiện ở Châu Âu vào năm 1978 qua báo cáo của tác giả Messerklinger ở Áo (hình 20), và Wigand ở Đức. Kỹ thuật này trở nên phổ biến ở Mỹ vào giữa thập niên 80 nhờ công của Kennedy và các cộng sự.

Hiện nay, phẫu thuật nội soi mũi-xoang đã được công nhận và phát triển rộng khắp trên thế giới, tạo thành nhiều trường phái, trong đó có 2 trường phái lớn mà sự khác biệt chủ yếu dựa theo cách tiếp cận xử lý tổn thương: (1) Trường phái mổ theo kỹ thuật từ trước ra sau của Messerklinger và (2) Trường phái theo kỹ thuật từ sau ra trước của Wigand.



Hình 20: Messerklinger(1920 – 2001)

Kỹ thuật nội soi chức năng

Kỹ thuật nội soi chức năng còn được gọi là kỹ thuật Messerklinger hay kỹ thuật mổ xoang tối thiểu, hay kỹ thuật mổ xoang trước-sau. Kỹ thuật này của Messerklinger được phổ biến rộng rãi nhờ người đồng nghiệp của ông là Stammberger, đã được chấp nhận ở Mỹ và thường xuyên được giới thiệu tại các cuộc hội thảo. Kỹ thuật này dựa trên nguyên lý “người gác cổng”, theo đó các tế bào sàng trước được xem như là

người gát cổng, tổn thương của các tế bào sàng trước là yếu tố khởi phát gây nên viêm tái đi tái lại ở xoang trán và xoang hàm. Do đó, để điều trị có hiệu quả, cần mở rộng những tế bào sàng trước tại vách trán và mở rộng lỗ thông tự nhiên của xoang hàm. Tái lập sự dẫn lưu ở những xoang bệnh mà không lấy bỏ toàn bộ niêm mạc của các xoang sẽ tạo thuận lợi cho niêm mạc hồi phục cả về chức năng và cấu trúc; vì vậy kỹ thuật này được gọi là “Kỹ thuật nội soi chức năng”. Nếu tổn thương đã lan rộng ra sau thì cuộc mổ có thể mở rộng tới xoang sàng sau, xoang bướm và có thể lên trên đến xoang trán nếu cần.



Hình 21: Messerking (thứ hai từ trái sang) cùng Stammberger (bìa phải) và David Kennedy (bìa trái).

Theo kỹ thuật Messerklinger, đầu tiên mỏm móc được lấy đi để mở rộng phễu sàng, bộc lộ bóng sàng ở phía sau và vách trán ở phía trên. Sau mở rộng phức hợp lỗ thông khe, nếu tổn thương ở vách trán hoặc/và xoang sàng trước thì nạo sàng trước và mở rộng phễu trán, nếu tổn thương ở xoang hàm thì mở rộng lỗ thông tự nhiên của xoang hàm, nếu tổn thương lan tới xoang sàng sau thì nạo sàng toàn bộ và mở rộng xoang bướm nếu cần.

Kỹ thuật nạo sàng-bướm toàn phần

Còn gọi là kỹ thuật Wigand, hay kỹ thuật nạo sàng-bướm triệt để, hay kỹ thuật mổ sau-trước. Theo Schaefer, kỹ thuật này chỉ thích hợp với bệnh cảnh viêm đa xoang nặng.

Theo kỹ thuật Wigand, cuốn mũi giữa được cắt bỏ một phần để dễ vào những tế bào sàng sau và xoang bướm. Việc nạo sàng từ đây tiến dần ra trước đến tế bào Agger nasi và mở rộng ngách trán. Cuối cùng, lỗ thông tự nhiên của xoang hàm được mở rộng cho đến khi có đường kính từ 1,5 đến 2cm.

Mặc dù kỹ thuật nạo sàng qua nội soi dần dần phát triển theo 2 xu hướng: (1) phẫu thuật chức năng và (2) phẫu thuật triệt để, dựa trên cơ sở lý luận là: (1) bảo vệ chức năng và (2) làm sạch mô bệnh triệt căn. Tuy vậy, để đảm bảo được cả 2 yêu cầu trên cho mọi trường hợp. Wigand đã đề nghị 4 kiểu phẫu thuật biến cải khác nhau. Cơ sở lý luận của các tác giả trên là viêm xoang là một quá trình viêm phát triển ly tâm (thường bắt đầu tại phức hợp lỗ thông khe và lan ra trước, ra sau, và lên trên theo những tế bào sàng). Bốn kỹ thuật biến cải này có thể tóm lược như sau:

- (1) Mở rộng phức hợp lỗ thông khe để dẫn lưu cho các tế bào sàng trước, xoang trán và xoang hàm.
- (2) Nạo sàng trước để làm sạch mô bệnh ở vùng sàng trước (nhất là phếu sàng).
- (3) Nạo sàng sau để làm sạch mô bệnh lan rộng trong mê đạo sàng.
- (4) Trong trường hợp có polyp lan tỏa, nạo sạch xoang sàng toàn bộ và mở rộng lỗ thông xoang bướm, xoang trán và xoang hàm.

Kỹ thuật mổ nạo sàng nội soi có kết hợp với đèn Clar

Năm 1994, Toffel và cộng sự đã giới thiệu một kỹ thuật mổ kết hợp giữa kỹ thuật mổ nội soi và đèn Clar. Đèn Clar được dùng xen kẽ với ống nội soi để định hướng và định chiều sâu của phẫu trường. Trong kỹ thuật này, cuốn mũi giữa được giữ cho đến cuối cuộc mổ và sau đó được cắt bỏ bán phần.

Kỹ thuật mổ mũi-xoang qua kính vi phẫu

Năm 1986, phẫu thuật nạo sàng qua kính vi phẫu đã được áp dụng đầu tiên bởi Dixon và Heermann dùng mổ qua đường mũi để thông xoang cho trẻ em và người lớn.

Kính vi phẫu mang lại một phẫu trường sáng hơn, lớn hơn và thị trường nổi nhờ ống kính phụ giúp cho việc giảng dạy và học tập cũng như ghi lại những hình ảnh trong lúc mổ. Toffel khuyên nên mổ với độ phóng đại nhỏ, như thế quang trường sẽ lớn và đem lại tầm nhìn toàn cảnh hơn. Dixon đã báo cáo kết quả phẫu thuật qua kính vi phẫu cho 87 bệnh nhân. Trong kỹ thuật của ông, cuốn mũi giữa được bảo tồn, xoang hàm được nạo từ trước ra sau, xoang bướm được mở rộng ở thành trước. Hố mổ được nhét bấc mũi sau mổ.

Năm 1983, Bagatella báo cáo 155 trường hợp phẫu thuật trong 10 năm, trong đó phẫu thuật cả 2 bên cho 135 trường hợp, 101 trường hợp viêm đa xoang, polyp mũi, 47 trường hợp mổ lại.

Heermann giới thiệu kỹ thuật nạo sàng qua kính vi phẫu. Ông để bệnh nhân nằm tư thế Fowler, được gây mê và làm hạ huyết áp chỉ huy. Cuốn mũi giữa được bảo tồn, xoang sàng được nạo theo hướng từ trước ra sau. Sau mổ, hố mổ được nhét bấc mũi tẩm kháng sinh.

Năm Silverstein và Mc Daniel đã tiến hành phẫu thuật nạo sàng-bướm qua kính vi phẫu có dùng banh mũi tự hãm và dụng cụ hút rửa liên tục.

Trong kỹ thuật của Amedee, cuốn mũi giữa được đẩy vào trong bằng banh tự hãm sau khi lấy đi mỗm mỗc, mở phễu sàng và nạo xoang sàng từ trước ra sau dọc theo cuốn mũi giữa. Lỗ thông xoang bướm được mở rộng và được nạo sạch bằng thìa nạo. Sau mổ, hố mổ được nhét bấc mũi tẩm kháng sinh.

Tình hình ứng dụng kỹ thuật mổ nội soi ở nước ta

Từ đầu thập niên 90, một số bệnh viện lớn đã bắt đầu có trang thiết bị và bộ dụng cụ vi phẫu. Nhiều tác giả trong nước đã có cơ hội học tập và nghiên cứu kỹ thuật mổ nội soi mũi-xoang ở trong và ngoài nước. Qua thực tế nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật mổ nội soi, các tác giả đã thu được một số thành quả nhất định thể hiện qua các công trình nghiên cứu của mình được báo cáo tại các hội nghị khoa học hay đăng trong các tạp chí chuyên ngành Tai-mũi-họng và một số sách giáo khoa phẫu thuật Tai-mũi-họng.

Năm 1997, Nguyễn Thị Ngọc Dung và các cộng sự đã báo cáo kết quả điều trị viêm xoang hàm mạn tính bằng phẫu thuật nội soi tại Trung tâm Tai-mũi-họng thành phố Hồ Chí Minh.

Năm 1998, Lê Trần Quang Minh và cộng sự đã nêu lên một số nhận xét về phẫu thuật nội soi chức năng, sau đó tác giả cũng đã báo cáo kết quả các trường hợp cắt cuốn mũi dưới bán phần qua nội soi tại Trung tâm Tai-mũi-họng thành phố Hồ Chí Minh.

Năm 1999, Nguyễn Ngọc Minh và cộng sự đã báo cáo mổ cho 38 bệnh nhân bằng phẫu thuật nội soi, đăng trong Nội san Đại hội Tai-mũi-họng lần thứ 10, tháng 5 năm 1999.

Năm 1997, Nguyễn Tấn Phong đã áp dụng phẫu thuật nội soi mũi-xoang để điều trị những trường hợp nhức đầu do dị dạng khe mũi giữa. Ông cũng báo cáo kết quả nghiên cứu về áp dụng kỹ thuật phẫu thuật nội soi trong chỉnh hình cuốn mũi và trong điều trị viêm xoang hàm.

Năm 1999, Nguyễn Thanh Quang đã giới thiệu những chỉ định cho mổ nội soi chức năng mũi-xoang; ông cũng có các thành tựu ứng dụng phẫu thuật nội soi chức năng trong điều trị bệnh lý của cuốn mũi giữa và trong một số bệnh lý mũi-xoang khác.

Năm 2001, Phạm Kiên Hữu đã hoàn tất luận án nhan đề “Phẫu thuật nội soi mũi-xoang qua 213 trường hợp mổ tại bệnh viện Nhân Dân Gia Định, thành phố Hồ Chí Minh”.

Năm 2004, Nguyễn Thị Quỳnh Lan đã bảo vệ luận án tiến sĩ y học nhan đề “Nghiên cứu các mỗc giải phẫu trong mũi và ứng dụng trong phẫu thuật nội soi mũi-xoang”.

Năm 2004, Nguyễn Thị Trung đã báo cáo luận văn thạc sĩ y học “Nghiên cứu đo đạc các mỗc giải phẫu trong mũi dưới nội soi”.