

Sonderabdruck  
aus der  
**Monatsschrift für Ohrenheilkunde**  
sowie für  
Kehlkopf-, Nasen-, Rachenkrankheiten.

Herausgegeben von

Prof. Dr. Jos. Gruber  
Wien.

Prof. Dr. v. Schrötter  
Wien.

Prof. Dr. Ph. Schech  
München.

Prof. Dr. E. Zuckerkandl  
Wien.

---

Verlag von Oscar Coblentz  
Berlin W. 35.

Z-138595

Akc. z l. 2023 nr 483

## Einige Bemerkungen betreffs der operativen Behandlung des Larynxkrebses.

Von

Dr. **Johann Sendziak** aus Warschau.

(Dieser Vortrag sollte auf der VIII. Versammlung der polnischen Aerzte und Naturalisten im Jahre 1898 in Posen gehalten werden.)

Im Jahre 1897 gab ich unter Anderem in meiner Arbeit über bösartige Neubildungen des Kehlkopfes, welche bei Bergmann in Wiesbaden veröffentlicht wurde, die Resultate der operativen Behandlung der Larynxkrebses, gestützt auf statistischen Angaben, welche 252 Fälle dieses Leidens umfassen.

Seitdem sind noch weitere statistische Arbeiten erschienen, deren Zweck die operative Behandlung der Larynxkrebses ist, nämlich von Botey in Barcelona<sup>1)</sup>, Störk in Wien<sup>2)</sup>, Hansberg in Dortmund<sup>3)</sup>, Schmiegelow in Kopenhagen<sup>4)</sup>, B. Fraenkel in Berlin<sup>5)</sup> und endlich Semon in London<sup>6)</sup>.

Ausserdem ist in den letzten Jahren eine ganze Reihe von kleineren Arbeiten erschienen, welche dieselbe Frage behandeln; ich erwähne nur hier die wichtigsten: Czwiklitzer<sup>7)</sup> aus der Klinik von Mikulicz, Graff<sup>8)</sup> aus der Klinik von Bergmann, endlich Gluck<sup>9)</sup> aus Berlin und Bergmann<sup>10)</sup> aus Riga.

1) Arch. de laryng. etc. 1896, IX.

2) Versammlung deutscher Aerzte in Frankfurt 1896.

3) Arch. f. Laryng., Bd. V.

4) Ann. de mal. de l'oreill. etc., April 1897.

5) Arch. f. Laryng., Bd. VI.

6) Arch. f. Laryng., Bd. VI.

7) Beitrag zur klinischen Chirurgie 1896, XVII, pag. 447.

8) Arch. f. klin. Chirurgie 1897, Bd. IV, pag. 349.

9) Berliner klin. Wochenschrift 1897, No. 43—45.

10) St. Petersburger med. Wochenschrift 1897, No. 46.

Das Alles beweist, dass in den letzten Zeiten wiederum ein lebhaftes Interesse in der Frage der operativen Behandlung des Larynxkrebses erwacht ist, welches ebenfalls dadurch bewiesen ist, dass diese Frage auf dem letzten internationalen Congress in Moskau auf die Tagesordnung kam (Ref. Prof. Chiari aus Wien, Corref. Dr. Catti aus Fiume). Ebenfalls in den letzten Zeiten nimmt die sog. Laryngofissur — eine Methode, welche besonders unter den englischen Chirurgen und Laryngologen eifrige Anhänger hat (namentlich Butlin und Semon), ebenfalls Prof. Chiari und Botey, endlich den bei uns rühmlich in dieser Richtung bekannten Prof. Pieniążek aus Krakau — eine hervorragende Stelle inmitten der zahlreichen operativen Eingriffe, die bei Larynxkrebs angewandt werden, ein. Die obigen Rücksichten bewogen mich zu abermaligem Beschäftigen mit dieser Frage. Zu diesem Zweck habe ich nochmals meine Statistik durchgesehen und mit neuen Fällen vervollständigt, indem ich sie auf diese Weise bis zum Jahre 1898 (1897 incl.) geführt habe. Ich gab eine sorgfältige Kritik aller dieser Fälle und will jetzt das Resultat derselben meinen verehrten Collegen mittheilen.

Meine gegenwärtige Statistik umfasst im Ganzen 640 Fälle von Larynxkrebsen, welche mittelst der folgenden vier chirurgischen Methoden behandelt wurden:

1. endolaryngeal . . . . .	36 Fälle
2. Laryngofissur . . . . .	136 „
3. partielle Resection des Larynx .	201 „
4. vollständ. Resection des Larynx	267 „

---

zusammen 640 Fälle

Andere Methoden (Tracheotomie, Pharyngotomia subhyoidea) habe ich diesmal nicht in Betracht gezogen.

Da man das Jahr 1888, in welchem die weltberühmte Frage der Krankheit und des Todes des deutschen Kaisers Friedrich III. vor sich ging, als einen Culminationspunkt in der Frage der Behandlung des Larynxkrebses betrachten muss, theile ich, indem ich mich nach der berechtigten Ansicht von Semon richte, welche in der ausführlichen Kritik meiner oben erwähnten Arbeit ausgedrückt ist, alle Fälle von Larynxkrebsen, welche mittelst obiger operativen Methoden behandelt wurden, in zwei Gruppen, d. h. von den frühesten Zeiten bis zum Jahre 1888 und im letzten Jahrzehnt, d. h. von 1888 bis 1898 (excl.).

Auf diese Weise bekommen wir eine richtigere Kritik der Resultate der operativen Behandlung des Larynxkrebses, Resultate, welche natürlich in der zweiten Gruppe viel günstiger sein müssten, weil die operative Technik um Vieles vervollkommnet war und die Fälle selbst entsprechender, d. h. früher ausgewählt, was man natürlich nur den verbesserten diagnostischen Methoden zu verdanken hatte.

So kamen von der Gesamtzahl (640 Fälle) 273 Fälle auf die erste Periode und 367 Fälle auf die zweite Periode, so dass in dem letzten Jahrzehnt die operative Behandlung des Larynxkrebses viel öfter appli-

cirt wurde als früher, was ohne Zweifel zu Gunsten der radicalen Behandlung dieses Leidens spricht.

Betreffs der verschiedenen chirurgischen Methoden in diesen beiden Perioden erhalten wir bemerkenswerthe Zahlen.

So wurde die endolaryngeale Methode bis 1888 17 Mal, bis 1898 19 Mal, die Laryngofissur bis 1888 58 Mal, bis 1898 78 Mal, die partielle Kehlkopfxstirpation bis 1888 55 Mal, bis 1889 146 Mal, die totale Kehlkopfxstirpation bis 1888 143 Mal, bis 1898 124 Mal applicirt.

In den obigen Zahlen bemerken wir vor Allem das Factum, dass die endolaryngeale Methode, deren Hauptvertreter Prof. B. Fraenkel aus Berlin ist, bis jetzt und, wie es scheint, in der Zukunft nicht besonders viele Anhänger zu erreichen vermag. Und mit Recht, da die Indicationen für diese Methode sehr begrenzt sind, namentlich nur, was die sogenannten polypenartigen Gestalten des Larynxkrebses betrifft, welche bekanntlich selten sind. Ohne von den technischen Schwierigkeiten bei der Ausführung operativer Eingriffe im Innern des Larynx in den meisten Fällen zu sprechen, erwacht immer der Zweifel gegen die Behauptung von B. Fraenkel, ob wir auf diesem Wege im Stande sind, den krebsartigen Process gründlich zu entfernen resp. ein Recidiv dieses Leidens zu vermeiden.

Ist es Angesichts dessen und selbst in diesen Fällen nicht besser, wenn man gleich zu einer sicheren Operation schreitet, wie es unbestritten die Laryngofissur ist, was unter anderen Semon und Pieniążek rathen?

Es ist ebenfalls merkwürdig, wie gering verhältnissmässig die Zahl der vollführten Operationen von gänzlicher Larynxexstirpation nach dem Jahre 1888 im Vergleich mit der folgenden Periode ist. Sollte das bedeuten, dass man anfängt, diese Methode pessimistisch zu betrachten, welche in der Billroth-Periode als der Triumph der damaligen Chirurgie betrachtet war?

Auf keinen Fall. Die verhältnissmässig grössere Zahl von vollführten Operationen der vollständigen Larynxresection beim Krebs in der ersten Periode erklärt sich ganz einfach durch den Enthusiasmus, welchen gewöhnlich eine neue curative Methode hervorruft, sowie durch das ungewöhnliche Interesse, welches diese Methode in Folge der Krankheit Friedrichs III. in den derzeitigen medicinischen Kreisen erweckte.

Dagegen hat im letzten Jahrzehnt dieser Eifer einer kühleren Kritik Platz gemacht; in Folge dessen hat man die Aufmerksamkeit mehr auf die Indicationen zu dieser Operation gelenkt und hat die Fälle besser unterschieden, welche einer vollständigen Exstirpation des Larynx unterworfen werden können.

Es ist also nicht zu verwundern, dass in Folge dessen die Zahl der betreffenden Beobachtungen geringer wurde, dafür haben die Resultate der Operationen gewonnen, was wir gleich aus den Ziffern sehen werden.

Es unterliegt nicht dem geringsten Zweifel, dass dazu auch die verbesserten diagnostischen Methoden beigetragen haben, welche erlauben, den Larynxkrebs in seinem primären Stadium zu erkennen, was wiederum erlaubt hat, geringere Eingriffe anzuwenden, wie Laryngofissur oder partielle Resection des Larynx.

Besonders frappant ist die Zahl der Fälle von Larynxkrebs, welche durch letztere Methode im zweiten Stadium behandelt wurden. Dies beweist unumstößlich, dass bei dem gegenwärtigen Stande unserer Ansichten von der radicalen Behandlung des Larynxkrebses beide Methoden vor Allem Daseinsrecht haben. Welcher von beiden soll man den Vorzug geben?

In meiner oben erwähnten Arbeit habe ich auf Grund von statistischen Angaben die partielle Resection des Larynx für die beste erklärt. Semon dagegen giebt der Laryngofissur den Vorzug. Ich denke, dass hier ein gewisses Missverständniß herrscht betreffs dessen, was man unter dem Namen „Laryngofissur“ verstehen soll. Während ich z. B. darunter nur die Spaltung des Larynx verstehe, d. h. die Methode, welche gegenwärtig stets bei theilweiser oder vollständiger Larynx-resection angewendet wird, einfach als einen Initial- oder diagnostischen Act mit darauffolgendem Anschneiden nur der weichen Theile (Stimm lippen u. s. w.), zählt Semon zur Laryngofissur auch die Fälle, in welchen ausser den weichen Theilen auch geringe Knorpeltheile entfernt wurden (z. B. Arytenoidalknorpel und ein Theil des Thyreoidal- oder Cricoidalknorpels). Ich habe jedoch für richtig gehalten, diese Fälle (19 in der Zahl) unter die partielle Resection zu rechnen. Daher auch kommt der geringe Unterschied der gegebenen Ziffern resp. unserer Resultate. Wir werden jetzt sehen, wie sich diese Resultate darstellen.

So wie in meiner ersten Arbeit theile ich alle Fälle von Larynxkrebs, welche mittelst einer der oben erwähnten operativen Methoden behandelt wurden, in fünf Gruppen, wobei ich jede derselben einzeln in erstem und zweitem Stadium betrachten werde aus den Gründen, welche ich oben angegeben habe. Ich betrachte also nach der Reihe:

1. Vollständige Heilung, in welche Gruppe ich alle Fälle aufnehme, in welchen nach drei Jahren kein locales Recidiv eingetreten ist.
2. Relative Heilung, in welcher nach einem Jahre ein vollständig befriedigender Zustand notirt wurde.
3. Recidive.
4. Todesfälle, von der Operation abhängig (während der ersten paar Wochen).
5. Fälle, welche statistischen Zwecken nicht entsprechen wegen zu kurzer oder unzureichender Observation.

### I. Operatio endolaryngealis.

36 Fälle: von 1864—1888 17 Fälle, 1888—1898 19 Fälle.

1. Vollständige Heilung 9 Fälle, d. h. 25 pCt., namentlich bis 1888 5 Fälle (ca. 14 pCt.); nach 1888 4 (mehr als 11 pCt.).

Dies sind Fälle: a) Im ersten Stadium von

1. Schnitzler . . . . .	22 Jahre
2. B. Fraenkel . . . . .	13 „
3. M. Schmidt . . . . .	10 „
4. B. Fraenkel . . . . .	10 „
5. Semon . . . . .	6 „

b) Im zweiten Stadium von

1. B. Fraenkel . . . . .	9	„
2. Schech . . . . .	8	„
3. Scheinmann . . . . .	6	„
4. Bronner. . . . .	3	„

2. Relative Heilung 5 Fälle, d. h. ungefähr 14 pCt., nämlich bis 1888 1 (ca. 3 pCt.) und nach 1888 4 (mehr als 11 pCt.).

Dies sind Fälle: a) Im ersten Stadium von

1. Krishaber . . . . .	2 Jahre (?)
------------------------	-------------

b) Im zweiten Stadium von

1. Krieg . . . . .	mehr als 2 Jahre
2. B. Fraenkel . . . . .	2 Jahre
3. B. Fraenkel . . . . .	1 $\frac{1}{2}$ „
4. B. Fraenkel . . . . .	mehr als 1 Jahr.

Günstige Resultate wurden also erreicht in 14 Fällen, d. h. fast 39 pCt., nämlich im ersten Stadium 6 Fälle, d. h. ungefähr 17 pCt., im zweiten aber 8, d. h. mehr wie 22 pCt.

3. Recidive. 14 Fälle, d. h. fast 39 pCt. (in beiden Phasen zu je 7, d. h. 19,5 pCt.).

4. Tod unmittelbar als Folge der Operation 0.

5. Zu kurze oder ungenügende Beobachtungen 11 Fälle.

Aus obigen Ziffern kann man ersehen, dass, obgleich in gewissen genau dazu passenden Fällen von Larynxkrebs manche Autoren bisweilen ein ausgezeichnetes Resultat erhielten (Schnitzler z. B. 22 Jahre anhaltende Heilung), die Zahl dieser Beobachtungen zu gering ist, dass man sich darauf stützen könnte, um Schlüsse betreffs der Wirksamkeit der gegebenen Heilungsmethoden zu ziehen. Andererseits wieder ist die Zahl der Recidiven nach Operation im Innern des Larynx, nämlich 39 pCt., ziemlich bedeutend, daher ist sie entfernt von der wirklichen Zahl, welche unumstösslich viel höher ist.

Dies Alles bestätigt nach meiner Ansicht, dass diese Methode nur ausnahmsweise bei Larynxkrebs applicirt werden kann und sogar dann, wie ich schon oben erwähnte, ist es vielleicht doch richtiger, eine radicalere Methode anzuwenden, zu welchen vor Allem Laryngofissur gehört, event. partielle Resection des Larynx, die ich jetzt betrachten werde.

## II. Laryngofissur (Thyreotomie).

136 Fälle: von 1851—1888 58 Fälle, 1888—1898 78 Fälle.

1. Vollständige Heilung. 17 Fälle, d. h. mehr als 12,5 pCt., nämlich im ersten Stadium 2 (1 $\frac{1}{2}$  pCt.), im zweiten 15 (11 pCt.).

Dies sind Fälle: a) Im ersten Stadium von

1. Solis Cohen . . . . .	20 Jahre
2. Billroth . . . . .	8 „

b) Im zweiten Stadium von

1. v. Bergmann . . . . .	7 $\frac{1}{2}$ „
2. Kocher . . . . .	7 „
3. v. Bergmann . . . . .	6 $\frac{1}{2}$ „

4. Semon . . . . .	6 Jahre 2 Monate
5. v. Bergmann . . . . .	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "
6. Lardy . . . . .	4 "
7. Saxtorph . . . . .	4 "
8. Linkenheld . . . . .	circa 4 Jahre
9. Riedel . . . . .	3 Jahre 9 Monate
10. Gersuny (Stoerk) . . . . .	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
11. Chiari . . . . .	3 " 2 "
12. Butlin . . . . .	mehr als 3 Jahre
13. Butlin . . . . .	" " 3 "
14. Botey . . . . .	3 Jahre
15. Botey . . . . .	circa 3 Jahre

2. Relative Heilungen. 17 Fälle, d. h. mehr als 12,5 pCt., nämlich im ersten Stadium 2 (1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> pCt.), im zweiten 15 Fälle (mehr als 11 pCt.).

Dies sind Fälle: a) Im ersten Stadium von

1. Billroth . . . . .	2 Jahre 9 Monate
2. Sands . . . . .	1 Jahr 10 Monate

b) Im zweiten Stadium von

1. Thorner . . . . .	2 Jahre 4 Monate
2. Semon . . . . .	2 " 2 "
3. Butlin . . . . .	mehr als 2 Jahre
4. v. Bergmann . . . . .	2 Jahre
5. Moure . . . . .	2 "
6. Downie . . . . .	circa 2 Jahre
7. Chiari . . . . .	2 " 2 "
8. Moure . . . . .	1 Jahr 4 Monate
9. Semon . . . . .	1 " 2 "
10. Butlin . . . . .	1 " 1 Monat
11. Butlin . . . . .	1 " 1 "
12. Butlin . . . . .	1 "
13. Porcher . . . . .	1 "
14. Semon . . . . .	1 "
15. Quenn . . . . .	1 "

Das heisst, dass günstige Resultate in 34 Fällen erreicht wurden, d. h. 25 pCt., wobei im ersten Stadium 4 (3 pCt.), und im zweiten 30 (22 pCt.).

3. Recidive. 78 Fälle, d. h. mehr als 57,3 pCt., nämlich im ersten Stadium 55 (40,4 pCt.), im zweiten 23 (16,9 pCt.).

In einigen derselben trat die Recidive sehr spät ein. So z. B.:

1. in Newmann's Fall nach . . . . .	4 Jahren
2. in Semon's Fall nach . . . . .	3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
3. in Newmann's Fall nach . . . . .	3 "

4. Tod in Folge der Operation. 12 Fälle, d. h. mehr als 8,8 pCt., nämlich im ersten Stadium 3 (2,2 pCt.), im zweiten 9 (mehr als 6,6 pCt.).

5. Zu kurze oder unzureichende Observationen. 16 Fälle, wovon z. B. in Schmiegelow's Fall 8 Monate guter Zustand notirt wurde.

Die obigen Ziffern rufen einige Bemerkungen hervor. Obgleich die Laryngofissur hinsichtlich der absoluten und relativen Heilungen resp. günstigen Erfolge vor der endolaryngealen Methode zurücktritt, so ist das nur scheinbar, näheres Betrachten der Ziffern beweist, dass dem nicht so ist. Im zweiten Stadium nämlich, also wenn aus oben erklärten Gründen die Resultate der Operation am meisten Aufmerksamkeit verdienen, erhält man die Ziffern in beiden Methoden gleich und die Superiorität in dieser Hinsicht kommt der Laryngofissur zu wegen der grösseren Anzahl der betreffenden Fälle.

Auch die Zahl der Recidiven im zweiten Stadium ist geringer bei dieser Methode im Vergleich mit der endolaryngealen, was a priori durch die natürliche Ansicht bestätigt wird, dass wir uns auf diesem Wege sicherer vor Recidiven des krebsigen Processes schützen können.

Nur in einer Hinsicht steht die Laryngofissur hinter der endolaryngealen Methode zurück, nämlich hinsichtlich der Todesfälle, welche von der Operation selbst abhängen, obgleich diese Zahl auch bei Laryngofissur nicht bedeutend ist, sie beträgt nämlich nur 8,8 pCt. Mit einem Wort bestätigen die obigen Ziffern den grossen Werth der Laryngofissur bei der Behandlung des Larynxkrebses.

Wir werden uns jedoch gleich überzeugen, ob sie auch die partielle Resection des Larynx übertrifft, wie das besonders Semon behauptet.

### III. Exstirpatio partialis s. unilateralis laryngis.

201 Fälle: von 1876—1888 55 Fälle, 1888—1898 146 Fälle.

1. Definitive Heilungen. 26 Fälle, d. h. mehr als 12,9 pCt., nämlich im ersten Stadium (bis 1888) 7, d. h. 3,5 pCt., im zweiten (nach 1888) 19, d. h. mehr als 9,4 pCt.

Dies sind Fälle: a) Im ersten Stadium von

1. Gersuny (Stoerk)	. 12 Jahre
2. v. Bergmann	. . . . . $11\frac{1}{4}$ "
3. Hahn <sup>11)</sup>	. . . . . $8\frac{1}{2}$ "
4. Pinner (Schmidt)	. . . . . 7 "
5. Hahn	. . . . . $6\frac{3}{4}$ "
6. Billroth	. . . . . $3\frac{1}{2}$ "
7. Gersuny (Stoerk)	. . . . . 3 "

b) Im zweiten Stadium von

1. Mikulicz	. . . . . $8\frac{1}{2}$ "
2. v. Bergmann	. . . . . $8\frac{1}{2}$ "
3. Billroth	. . . . . 8 "
4. v. Bergmann	. . . . . $6\frac{3}{4}$ "
5. Gerstein	. . . . . $6\frac{3}{4}$ "
6. Gerstein	. . . . . 6 "
7. Novaro <sup>12)</sup>	. . . . . 6 "
8. Fischer	. . . . . 6 "
9. Kümmell	. . . . . 6 "
10. Butlin	. . . . . $5\frac{1}{2}$ "

<sup>11)</sup> u. <sup>12)</sup> Obgleich in diesen beiden Fällen später Recidive eintraten, hielt ich es hinsichtlich des sehr protrahirten Zeitraumes ( $8\frac{1}{2}$  und 6 Jahre) für passend, diese Fälle in dieser Gruppe zu placiren.

11. v. Bergmann . . . . .	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahre
12. Gluck . . . . .	5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "
13. Mikulicz . . . . .	5 "
14. Jawdyński . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
15. v. Bergmann . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> "
16. Fischer . . . . .	4 "
17. Gersuny (Störek) . . . . .	4 "
18. Kulenkampf . . . . .	3 "
19. Loewenstein . . . . .	3 "

2. Relative Heilungen. 20 Fälle, d. h. ca. 10 pCt. (9,9 pCt.), nämlich bis 1888 4 (ca. 2 pCt.), nach 1888 16 (ca. 8 pCt.).

Dies sind Fälle: a) Im ersten Stadium von

1. Schede . . . . .	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahre
2. Kocher . . . . .	2 "
3. Socin . . . . .	1 Jahr 7 Monate
4. Hahn . . . . .	1 " 2 "

b) Im zweiten Stadium von

1. Mikulicz . . . . .	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahre
2. v. Bergmann . . . . .	ca. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahre
3. Toti . . . . .	2 Jahre 1 Monat
4. Monks . . . . .	mehr als 2 Jahre
5. Gluck . . . . .	" " 2 "
6. Socin . . . . .	1 Jahr 9 Monate
7. Laek . . . . .	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahre
8. Mikulicz . . . . .	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
9. Kümmell . . . . .	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
10. Cheyne . . . . .	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
11. Péan . . . . .	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> "
12. Cisneros . . . . .	1 Jahr 4 Monate
13. Jawdyński . . . . .	1 " 3 "
14. Novaro . . . . .	1 " 2 "
15. Kulenkampf . . . . .	mehr als 1 Jahr
16. Kosinski . . . . .	1 Jahr

Diese beiden Gruppen zusammen, d. h. günstige Resultate, 46 Fälle (beinahe 31,3 pCt.), wobei im ersten Stadium 11 (5,5 pCt.), im zweiten 35 (17,5 pCt.).

3. Recidive. 63 Fälle, d. h. mehr als 31,3 pCt., wobei im ersten Stadium 19 (9,5 pCt.), im zweiten 44 (mehr als 21,8 pCt.).

Ich habe die Fälle von Hahn und Novaro schon erwähnt, in welchen die Recidive ungewöhnlich spät eintrat (nach 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> und 6 Jahren), die Ansicht bestätigend, welche ich in der oben citirten Arbeit ausgedrückt habe, nämlich dass der diesjährige Termin für absolute Heilungen nur auf theoretischen Speculationen ruht, und dass in so schrecklichem Leiden, wie es zweifellos der Larynxkrebs ist, die Recidive immer droht.

4. Tödlicher Ausgang in Folge der Operation. 44 Fälle, d. h. mehr wie 21,8 pCt., nämlich im ersten Stadium 18 (fast 9 pCt.), im zweiten Stadium 26 (mehr wie 12,9 pCt.).

5. Zu kurze oder unzureichende Beobachtungen. 27 Fälle. Manche von ihnen nähern sich einer relativen Heilung (11, 9 und 6 Monate) gut.

Indem wir kritisch die obigen Ziffern betrachten und sie mit den bei Laryngofissur erhaltenen vergleichen, müssen wir zu der Ueberzeugung gelangen, dass sowohl hinsichtlich der vollständigen, sowie der relativen Heilungen resp. der günstigen Resultate die Laryngofissur etwas bessere Resultate darstellt als die partielle Resection des Larynx, was also die Ansicht Semon's hinsichtlich des curativen Werthes der Laryngofissur bestätigt. Ich muss hier jedoch gleich bemerken, dass diese Unterschiede nicht besonders bedeutend sind und hauptsächlich im zweiten Stadium auftreten, wie man das aus folgender Aufstellung sehen kann.

1. Was absolute Heilungen betrifft, so waren deren bei Laryngofissur 12,1 pCt. (im zweiten Stadium 11 pCt.), bei partieller Resection des Larynx 12,9 pCt. (im zweiten Stadium 9,4 pCt.).

2. Relative Heilungen waren bei Laryngofissur 12,5 pCt. (im zweiten Stadium 11 pCt.), bei partieller Resection 10 pCt. (im zweiten Stadium 8 pCt.).

Schliesslich sogenannte günstige Resultate waren bei Laryngofissur 25 pCt. (im zweiten Stadium 22 pCt.), bei partieller Resection 23 pCt. (im zweiten Stadium 17,5 pCt.).

Wenn Semon in seiner Statistik bei Laryngofissur um Vieles bessere Resultate erhalten hat, so kommt das daher, weil er zu dieser Gruppe die Fälle hinzufügte, welche sich eher zur partiellen Resection des Larynx qualifiziren. Ihre Zahl, wie ich schon erwähnte, beträgt 19.

Sehen wir nun, wie sich beide Methoden betreffs der Recidive verhalten.

In dieser Hinsicht giebt die Laryngofissur viel ungünstigere Resultate (57,3 pCt.) als die partielle Resection des Larynx (31,3 pCt.). Jedoch im zweiten Stadium (nach dem Jahre 1888) — das geeignetste, wie ich es am Eingang erwähnte, für die Beurtheilung des ersteren Werthes der gegebenen Methode — bieten sich diese Ziffern etwas anders dar, nämlich die Laryngofissur giebt etwas bessere Resultate (ungefähr 17 pCt.), als die partielle Resection des Larynx (21,8 pCt.).

Dagegen, was die Todesfälle in Folge der Operation betrifft, stellt sich die Laryngofissur etwas besser dar (8,8 pCt., im zweiten Stadium 6,6 pCt.) als die partielle oder halbseitige Resection des Larynx (21,8 pCt. und 12,9 pCt.), was übrigens vorher zu sehen war.

Wir gehen jetzt zu der letzten Operationsmethode bei der Behandlung des Larynxkrebses über — eine Methode, betreffs welcher bis jetzt noch die entgegengesetztesten Ansichten herrschen, nämlich zur

#### IV. Exstirpatio totalis laryngis (Laryngectomia totalis).

267 Fälle: nämlich von 1873—1888, d. h. im ersten Stadium, 143 Fälle und 1888—1898, d. h. im zweiten Stadium, 124 Fälle.

1. Definitive Heilungen 12 Fälle, d. h. mehr als 4,4 pCt., nämlich bis 1888 8 Fälle, d. h. ca. 3 pCt. und nach 1888 4 (1,5 pCt.).

Dies sind Fälle: a) Im ersten Stadium von

- |                          |          |
|--------------------------|----------|
| 1. Gussenbauer . . . . . | 15 Jahre |
| 2. Bergmann . . . . .    | 12 „     |

3. Gussenbauer . . . . .	6 Jahre
4. Gussenbauer . . . . .	6 „
5. Winniwarter . . . . .	5 „
6. Thiersch . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> „
7. Schede . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> „
8. Bardenheuer . . . . .	3 „

b) Im zweiten Stadium von

1. Obalinski . . . . .	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> „
2. Obalinski . . . . .	3 „
3. Caponotto . . . . .	3 „
4. Solis Cohen . . . . .	circa 3 Jahre

2. Relative Heilungen 24 Fälle, d. h. ca. 9 pCt., nämlich bis 1888 9 Fälle (4,4 pCt.), nach 1888 15 (5,6 pCt.).

Dies sind Fälle: a) Im ersten Stadium von

1. Demons . . . . .	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahre
2. Pean . . . . .	2 „ 4 Monate
3. Kocher . . . . .	2 „
4. Ax. Iversen . . . . .	1 Jahr 10 Monate
5. Newmann . . . . .	1 „ 9 „
6. Lange . . . . .	1 „ 6 „
7. Ziegel (Schmid) . . . . .	1 „ 4 „
8. Novaro . . . . .	1 „ 2 „
9. Radestock . . . . .	1 „

b) Im zweiten Stadium von

1. v. Bergmann . . . . .	2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Jahre
2. Wolf . . . . .	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> „
3. Gluck . . . . .	mehr als 2 Jahre
4. Kocher . . . . .	2 Jahre
5. Garre . . . . .	2 „
6. Bond . . . . .	2 „
7. v. Bergmann . . . . .	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> „
8. Kulenkampf . . . . .	1 Jahr 4 Monate
9. Gluck . . . . .	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> Jahre
10. Jeannel . . . . .	1 Jahr 4 Monate
11. Poppert . . . . .	1 „ 3 „
12. v. Bergmann . . . . .	mehr als 1 Jahr
13. Gluck . . . . .	1 „
14. Albert . . . . .	1 Jahr
15. Bodine . . . . .	1 „

Also zusammen erhielt man günstige Erfolge in 36 Fällen, d. h. 13,4 pCt., nämlich im ersten Stadium 17 (6,4 pCt.), im zweiten Stadium 19 (7 pCt.).

3. Recidive 81 Fälle, d. h. mehr als 30,3 pCt., nämlich im ersten Stadium 51 (19,1 pCt.), im zweiten 30 (11,2 pCt.). Hier auch, wie in der vorherigen Methode, traten die Recidive manchmal sehr spät auf. So z. B. in Fischer's Falle nach 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahren, in Novaro's Falle nach 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Jahren, endlich in Roser's Falle nach 4 Jahren.

4. Todesfälle in Folge der Operation selbst. 94 Fälle, d. h. mehr als 35,2 pCt., nämlich im ersten Stadium 56, d. h. 21 pCt., und im zweiten 38, d. h. 14,2 pCt.

5. Zu kurze oder ungenügende Observationen. 32 Fälle (einige dieser ähneln den relativen Heilungen, da in ihnen neun und mehr Monate nach der Operation der Zustand der Kranken befriedigend wurde).

Aus übrigen Zahlen sehen wir, dass die vollständige Resection des Larynx, sowohl hinsichtlich der vollständigen, sowie der relativen Heilungen und im Allgemeinen der günstigen Resultate um Vieles hinter den beiden ersten, d. h. Laryngofissur und partieller resp. halbseitiger Resection des Larynx zurücksteht. Dagegen bieten sich die Resultate bei dieser Methode betreffs der Recidive etwas besser dar, als bei partieller Resection des Larynx, ohne natürlich von Laryngofissur zu sprechen. Diese Differenzen treten besonders frappant im zweiten Stadium auf (11,2 pCt.), auf 17 pCt. und 21,8 pCt.

Dies würde beweisen 1. dass in jedem Falle vollständige Resection des Larynx sicherste Behandlungsmethode ist zum Zweck der radicalen Heilung des Larynxkrebses und 2. dass in den letzten Zeiten die Fälle für die vollständige Excidirung des Larynx kritischer gewählt wurden, d. h. früher.

Dagegen giebt diese Methode, was hinsichtlich der Schwere der Operation selbst leicht vorauszusehen war, viel ungünstigere Resultate betreffs der Todesfälle in Folge der Operation als die ersteren Methoden, d. h. Laryngofissur und partielle Resection des Larynx.

Jedoch ist die Verminderung der Todesfälle nach der Operation der vollständigen Resection im zweiten Stadium frappant, was man sich ebenfalls nur durch den grösseren Criticismus in der Wahl der operirten Fälle erklären kann.

Indem ich die Resultate zusammenfasse, zu welchen ich auf Grund meiner neuen Statistik gekommen bin, welche ich bis zum Jahre 1897 inclusive geführt habe und welche 640 Fälle von Larynxkrebs umfasst, die durch vier hauptsächlich operative Methoden behandelt wurden, d. h. endolaryngeale, Larynxfissur, endlich partielle und vollständige Resection des Larynx, komme ich zu folgenden allgemeinen Schlüssen, welche sich fast nicht von denen unterscheiden, die ich in meiner oben erwähnten Monographie ausgesprochen habe.

1. Operative Behandlung ist die einzige berechtigte im gegenwärtigen Stand unserer Wissenschaft bei Larynxkrebs.

2. Sie giebt vollständig günstige Resultate da, wo die Operation in den frühesten Stadien dieses Leidens vollführt wurde, was dank den verbesserten diagnostischen Methoden jetzt vollständig möglich ist.

3. Zu den erfolgreichsten Methoden bei Behandlung der Larynxkrebsre rechne ich die Laryngofissur, sowie partielle resp. halbseitige Resection des Larynx; wenn die erste etwas bessere Resultate betreffs der Heilungen giebt und daher sicherer ist, so bleibt sie wieder hinsichtlich der Möglichkeit der Recidive hinter der zweiten, d. h. partiellen Resection des Larynx zurück.

4. Obgleich die Indicationen für die vollständige Resection des Larynx wegen der Schwere dieser Operation und der nicht sehr er-

munternden statistischen Angaben betreffs der Heilungen jetzt begrenzter sind, so soll man jedoch nach meiner Ansicht wegen des Characters des Leidens, bei welchem, wenn auch selten, einige Operateure (Gussenbauer etc.) in diesen Operationen vollständige, d. h. mehr als zehn Jahre dauernde Heilungen erreicht haben, diese Behandlungsmethode nicht ungünstig betrachten, aber vielmehr die Fälle für dieselbe kritischer auswählen, so frühzeitig wie möglich, alsdann kann man gute Resultate erwarten, wie dies u. A. die neuesten Arbeiten beweisen, nämlich Graff aus der Klinik v. Bergmann's in Berlin, Gluck etc.

