

(Aus der Nervenlinik der Universität Tartu.

Direktor: Prof. L. Puusepp.)

Zur Frage der operativen Behandlung der Syringomyelie.

Von

G. Martinoff,

Assistent der Klinik.

Im Verlaufe der letzten Jahrzehnte hat es nicht an Versuchen gefehlt, die bislang wenig befriedigenden Heilmethoden der Syringomyelie zu verlassen, um zu einem günstigeren Verlaufe dieser Krankheit zu gelangen. Die medikamentöse Therapie hat sich als wirkungslos erwiesen und auch die physikalische, speziell die Röntgentherapie hat den in sie gesetzten Hoffnungen bei weitem nicht entsprochen: neben Fällen, wo mit Hilfe der Röntgentherapie gute Resultate verzeichnet wurden, hat in anderen Fällen diese Behandlungsmethode versagt.

Die zielbewusste chirurgische Therapie der Syringomyelie datiert vom Jahre 1926. In diesem Jahre konnte L. Puusepp dem VII. Neurologen-Kongresse in Paris über 2 von ihm erfolgreich operativ behandelte Syringomyeliefälle berichten. Wohl sind schon früher nach einigen Autoren operative Eingriffe bei Syringomyeliekranken vorgenommen worden (Elsberg 1916, Hassin, Christoph, Collier u. a.), die aber nicht bewusst gegen diese Krankheit gerichtet waren, sondern meistens wegen der Fehldiagnose eines Rückenmarkstumors unternommen wurden. Es sind diese Fälle auch in keinerlei Weise für die Therapie der Syringomyelie verwertet und in der Fachpresse propagiert worden; zum Teil sind sie auch erst nach dem Jahre 1926 veröffentlicht.

In einer 1926 erschienenen Veröffentlichung berichtete Prof. Puusepp über 4 operierte Fälle, schilderte sein operatives Verfahren und die ihm zugrunde liegenden Motive. Damit war der Anstoss zu einer Nachprüfung der Puusepp'schen operativen Behandlung der Syringomyelie gegeben, und wie hoch das Interesse war, das dieser Behandlungsweise entgegengebracht wurde, erhellt am deutlichsten aus der Tatsache, dass Peiper im Jahre 1931 bereits 44 Fälle aus der Literatur zusammenstellen konnte,

TARTU ÜHUKOOLI
RAAMATUKOJU

i 288 86 483

Prof. Puusepp im Jahre 1933 — 62, und Juzelewsky im Jahre 1935 schon 104 eigene und aus der Weltliteratur gesammelte Fälle anführt.

Im Folgenden bringe ich die im Jahre 1933 von L. Puusepp zusammengestellte und durch spätere Veröffentlichungen ergänzte Tabelle über Zahl und Ergebnisse der in der Literatur veröffentlichten Syringomyelieoperationen.

Tabelle 1. Bisher veröffentlichte Fälle von operativ behandelter Syringomyelie.

Jahr	Autor	Ergebnisse					Dauer der Beobachtung
		Zahl der Fälle	gebessert	keine Beeinflussung	verschlechtert	unbekannt	
1916	Elsberg	2	2	—	—	—	einige Jahre.
1926/27	Puusepp	4	4	—	—	—	—
„	Sicard	1	1	—	—	—	—
„	Jirásek Vitek	3	3	—	—	—	einige Monate.
„	van Gehuchten	1	—	1	—	—	1 Jahr.
1928	Zeno u. Cames	1	1	—	—	—	3 Monate.
1929	Oppel	6	3	1	1	1	2—7 Wochen.
„	Foerster	1	1	—	—	—	2 Jahre.
„	Guleke	1	1	—	—	—	5 Monate.
„	Lafora	1	—	1	—	—	5 Monate.
1929/30	Schmieden-Peiper	4	3	1	—	—	4 Monate — 2 Jahre.
1930	Kirschner	1	1	—	—	—	5 Monate.
„	Kappis	1	1	—	—	—	3½ Monate.
„	Frazier	1	1	—	—	—	1 Jahr.
„	Korčič	2	—	—	2	—	—
„	Heymann	3	3	—	—	—	einige Monate.
„	Sauciere, Cone	1	1	—	—	—	—
„	Cooper	1	—	1	—	—	—
„	Okunj	1	1	—	—	—	—
1931	Ellmer	1	1	—	—	—	1 Jahr.
„	Sozon Jaroševič	6	6	—	—	—	einige Monate.
„	Biolato	1	1	—	—	—	1 Jahr.
„	Putnam	4	3	1	—	—	einige Monate.
„	Küttner	2	1	1	—	—	3—6 Monate.
1932	Kogerer	1	1	—	—	—	—
„	Gans u. Suermont	1	1	—	—	—	—
„	Puusepp	3	3	—	—	—	—
„	Moniz	1	—	1	—	—	nach 1 Monat gestorben.

1932	Plotkin	1	—	—	1	—	2 Jahre.
„	Jegorov u. Bubnov	1	1	—	—	—	kurz.
1933	Pieri	1	1	—	—	—	2 Jahre.
„	Briksmann	18	13	4	—	1	6 M.— 4 Jahre.
„	Rahm	3	—	3	—	—	kurz.
„	Cames u. Demetriv	2	2	—	—	—	—
„	Lindeberg	1	1	—	—	—	—
„	Mucenicks	4	2	2	—	—	—
1935	Juzelewsky	23	1	22	—	—	2 Wochen — 5 Jahre.
„	Puusepp	1	1	—	—	—	—
		111	66	39	4	2	

Die Tabelle weist mithin 111 Fälle auf. Sehen wir von der letzten Veröffentlichung J u z e l e w s k y's²⁰⁾ ab, so verbleiben 88 Fälle, die folgende Ergebnisse aufweisen: gebessert — 65, unbeeinflusst — 17, verschlechtert — 4, unbekannt — 2. Vergewenwärtigen wir uns die überaus ungünstige Prognose bei der Syringomyelie, so muss dieses Resultat der operativen Syringomyeliebehandlung als durchaus befriedigend erscheinen.

In scharfem Gegensatz zu der Mehrzahl der angeführten Autoren steht J u z e l e w s k y, der über 23 eigene diesbezügliche Operationen (ein Fünftel der aus der Weltliteratur bekannten Fälle!) verfügt. Nur in einem einzigen Falle stellte er eine dauernde Besserung fest, während in 22 Fällen die Krankheitssymptome auf die Dauer sich als unbeeinflusst weiter bestehend erwiesen. Zwar hat auch J u z e l e w s k y unmittelbar nach der Operation ausnahmslos in allen Fällen eine mehr oder minder ausgeprägte Besserung des Krankenzustandes erzielen können, die jedoch im Verlaufe einiger Wochen oder bis zu einem Jahre wieder verschwand und dem präoperativen Zustande der Patienten Platz machte. Auf Grund seiner Beobachtungen kommt J u z e l e w s k y zu folgenden Schlussfolgerungen: Das unmittelbare Resultat der P u u s e p p'schen Operation bei Syringomyelie ist allgemein als gut zu bezeichnen; die Besserung des Krankenzustandes ist jedoch nicht von Dauer. Daher sei die Operation nur in Fällen angezeigt, wo infolge bösartiger Gliomatose die Erkrankung einen stürmischen Verlauf nimmt, da man hier hoffen könne durch die Operation den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen. Die scheinbar guten Resultate der

übrigen Autoren glaubt J u z e l e w s k y auf eine zu kurze postoperative Beobachtungszeit zurückführen zu können.

L. P u u s e p p hat bereits in seiner ersten diesbezüglichen Veröffentlichung darauf hingewiesen, dass um ein endgültiges Urteil über den Wert der Operation fällen zu können, die operierten Kranken einer langandauernden Beobachtungszeit zu unterziehen wären. Es dürfte daher wohl angezeigt sein im Folgenden Angaben über das weitere Schicksal der in der Nervenklinik der Universität Tartu operierten Syringomyeliekranken zu machen, und zwar in chronologischer Folge, den Jahren der Veröffentlichung gemäss.

Fall 1.³⁸⁾ 23-jähriger Bauer. Objektiver Befund vor der Operation: Atrophie der Muskeln beider Handballen. Der Kranke kann die linke Hand nicht zur Faust schliessen. Leichte spastische Parese der unteren Extremitäten. Schmerz- und Temperaturempfindung an der oberen Rumpfhälfte und den beiden oberen Extremitäten verschwunden. Am 11. März 1926 erfolgt die Operation. Nach 2 Monaten kann der Kranke die linke Faust schliessen. Die Hände kräftiger, die Parese der unteren Extremitäten verschwunden. Die Sensibilität bedeutend gebessert. Oktober 1935 (briefliche Mitteilung des Kranken): Füsse beschwerdenlos. Die Kraft der Hände zwar nicht normal, doch bedeutend grösser als vor der Operation. Kann beide Fäuste schliessen. Leichtere Landarbeit möglich.

Fall 2.³⁸⁾ 25-jähriger Bäcker. Vor der Operation Schwäche und Atrophie der Muskeln beider oberen Extremitäten. Mit den Händen jegliche Arbeit unmöglich. Schwäche und leichte Spastizität der unteren Extremitäten. Schmerz und Temperaturempfindung am Oberkörper und den oberen Extremitäten teils verschwunden, teils herabgesetzt. 27. März 1926 operiert. Nach 3 Monaten die Sensibilität bedeutend gebessert, die spastische Parese verschwunden. Kraft der Hände grösser. 1932. Patient arbeitet. Füsse beschwerdelos. Seitdem aus dem Gesichtskreise entchwunden.

Fall 3.³⁸⁾ 60-jähriger Mann. Die Muskelkraft der linken oberen und unteren Extremität stark herabgesetzt. Arbeitsunfähig. Am 10. Januar 1927 operiert. Nach 9 Monaten kann der Kranke wieder arbeiten. Objektiv ist die Muskelkraft und die Sensibilität bedeutend gebessert. Leistet physische Arbeit bis Herbst 1929. Erkrankt dann an einer Lungenentzündung und stirbt.

Fall 4.³⁸⁾ 23-jähriger Bauer. Die Muskeln des Schultergürtels und der Hände stark atrophisch. Kann beide Hände nicht zur Faust schliessen. Jegliche Arbeit unmöglich. Temperatur- und Schmerzempfindung am Oberkörper und an beiden Händen gestört. 26. April 1927 operiert. Nach 4 Wochen kann P. die Fäuste schliessen. Nach 6 Monaten sind die Hände bedeutend kräftiger. Arbeitet. Die Sensibilität gebessert. Seitdem leider aus dem Gesichtskreise entchwunden.

Fall 5.³⁹⁾ 37-jähriger Polizeibeamter mit Syringobulbie. Liegt seit 2 Monaten zu Bett. Stehen unmöglich. Schluckbeschwerden, kann keine kompakte Speise schlucken, flüssige Speise gerät in die Nase. Rechts eine Fazialislähmung und das Claude-Bernard-Hornersche Symptom. Muskelkraft der rechten oberen Extremität bedeutend herabgesetzt. Spastische Paraparese der unteren Extremitäten. An- und Hypästhesie für Schmerz- und Temperaturempfindung der rechten Körperhälfte. Sprechen und Atmen erschwert. Den 3. Dezember 1927 operiert. Am 20. Dezember das Schlucken normal. 1. Januar 1928 die Füß bedeutend besser, P. kann gehen. 22. August 1931. Sprache und Schlingen normal. Geringe Schwäche der rechten unteren Extremität. Die Sensibilität hat sich weiter gebessert. Oktober 1935 wieder vorgestellt. Fühlt sich gesund. Der Objektive Befund gleicht dem von 1931.

Fall 6.⁴⁰⁾ 34-jährige Patientin, bezieht die Klinik am 16. April 1928 mit Schmerzen im Nacken und zwischen den Schulterblättern. Muskelkraft beider Hände und Füße herabgesetzt. Schmerz und Temperaturempfindung am Oberkörper links und an der linken oberen Extremität herabgesetzt. 1 Monat nach der Operation: die Schmerzen verschwunden, die Kraft der Hände hat zugenommen. Patientin kann wieder häusliche Arbeiten verrichten. Am 2. März 1932 bezieht die Patientin neuerdings die Klinik, weil sie seit dem Januar 1932 wieder Schmerzen fühlt. Objektiv: starke spastische Parese der unteren Extremitäten, Befund sonst ähnlich dem von April 1928. Am 4. März 1932 die Operation an derselben Stelle wiederholt. Die Schmerzen verschwanden vollständig, ebenfalls die spastische Paraparese. Oktober 1935: Untere Extremitäten beschwerdefrei. Die Kraft der oberen Extremität noch vermindert jedoch bedeutend besser als vor der Operation; keine Parästhesien, keine Schmerzen. Macht alle häuslichen Arbeiten.

Fall 7.⁴⁰⁾ 38-jährige Patientin. Schwäche beider oberen Extremitäten. Atrophie der kleinen Handmuskeln. Schmerz- und Temperaturempfindung im Gebiete von C_3-C_7 fehlt; von C_8-Th_2 herabgesetzt. Parästhesien in beiden oberen Extremitäten, kann selbst leichtere physische Arbeit nicht verrichten. Am 17. März 1932 operiert. Parästhesien verschwinden. Das Anästhesiegebiet verringert. Anfang Oktober 1935 Patientin klagt nur über leichte Ermüdbarkeit, macht jedoch sämtliche häuslichen Arbeiten. Keine Parästhesien. Die Sensibilität bedeutend besser.

Fall 8.⁸⁾ 33-jähriger Grubenarbeiter. Schwäche der linken oberen Extremität, sowie quälende Schmerzen im linken Oberarm und Schultergelenk. Links das Claude-Bernard-Hornersche Symptom. Anästhesie für Temperatur- und Schmerzempfindung an der linken oberen Extremität. 29. 8. 1935 operiert. Nach 6 Monaten: die Schmerzen verschwunden, wo früher Anästhesie bestand, fühlt P. Kälte und Schmerz, jedoch keine Wärme.

8) Bisher nicht veröffentlicht.

Die Resultate der oben kurz dargelegten operativ behandelten 8 Fälle von Syringomyelie sind in der folgenden Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2.

Fall	Resultate	Dauer der Beobachtung	Bemerkungen
1.	Bedeutende Besserung des Zustandes des Kranken	9½ Jahre	—
2.	—, —	5 „	Seit 1932 ohne Nachricht
3.	—, —	2 „	Nach 2 Jahren gestorben
4.	—, —	6 Monate	Aus dem Gesichtskreis verschwunden
5.	—, —	8 Jahre	—
6.	—, —	3½ Jahre	2 Mal operiert
7.	—, —	3½ „	—
8.	—, —	6 Monate	—

Besondere Beachtung verdient wohl der Fall 5, in dem Patient mit bedrohlichen Bulbärscheinungen zur Aufnahme gelangt war, und dank der Operation nunmehr schon 8 Jahre davon befreit ist.

Ähnlich befriedigende Ergebnisse mit einer Beobachtungszeit von mehr als einem Jahre haben auch andere Autoren verzeichnen können (Foerster, Frazier, Ellmer, Biolato, Pieri u.a.).

Fragen wir nun, worauf die bei uns gewonnenen Ergebnisse zurückgeführt werden könnten, so ist wohl vor allem zu sagen, dass wir in jedem einzelnen Falle durch sorgfältigste Anamneseaufnahme und Untersuchung des Kranken bemüht gewesen sind uns über die Pathogenese der Erkrankung Klarheit zu verschaffen; daraufhin ist sodann eine sorgfältige Auswahl der für den operativen Eingriff als geeignet erscheinenden Fälle getroffen worden, die ihrem Entstehen, Verlaufe und dem objektiven Befunde nach zur Indikationsstellung für eine Operation berechtigten. Aus diesem Grunde ist auch nur einem Bruchteile der während der letzten 9 Jahre in der Klinik zur Beobachtung gelangten Syringomyeliekranken die operative Therapie in Vorschlag gebracht und bei ihnen ausgeführt worden.

In dem 1933 erschienenen Werk „Die Chirurgische Neuropathologie, Bd. II., Das Rückenmark“ von L. Puusepp finden Interessenten eine ausführliche Darstellung der pathogenetischen Einteilung der Syringomyelie-

fälle, sowie eine erschöpfende Darlegung der Indikationen, denen gemäss in unserer Klinik das Pro und Contra zur Wahl eines chirurgischen Eingriffs erwogen wird.

Puusepp unterscheidet unter Berücksichtigung der Pathogenese folgende Arten von Syringomyelie:

- 1) die Pseudo Syringomyelie;
 - a) die Hydromyelie;
 - b) die Hämatosyringomyelie;
- 2) die kongenitale Syringomyelie;
- 3) die Syringomyelie e tumore;
 - a) die Syringomyelie als extrablastomatöse Gliose (Kirch);
 - b) die Syringomyelie als intrablastomatöse Gliose (Kirch);
 - c) die Syringomyelie mit sekundärer Gliose (der Hohlraum bildet sich im Rückenmark durch Zerfall eines Tumors — Pette u. Korneye);
- 4) die Syringomyelie wegen Störung der Blutzirkulation (Langhans) oder der Lymphzirkulation (Storch);
 - a) die Syringomyelie e compressione (Tumor extramedullaris, Pachymeningitis, Arachnoiditis, Malum Potti usw.);
 - b) jene Formen, die nach infektiöskrankheiten und toxischen Prozessen beobachtet werden.

Bei der Hydromyelie und der Hämatosyringomyelie ist ein operativer Eingriff durchaus angezeigt. Ebenfalls bei der Syringomyelie als Folge einer Störung der Blutzirkulation oder der Lymphzirkulation, falls der die Zirkulation behindernde Ursache nicht entfernbar ist.

Bei der kongenitalen Syringomyelie vermag die Operation der fortschreitenden Gliose des Rückenmarks nicht vorzubeugen. Sie ist indiziert nur in Fällen mit sehr stürmischen Verlauf und heftigen Schmerzen.

Im Falle der blastomatösen Syringomyelie ist die Geschwulst operativ zu entfernen. Kann man das nicht, so werden die Qualen des Kranken durch einen Längsschnitt im Rückenmark, vorübergehend gebessert.

Es ist allerdings verständlich, wenn wir uns nach der relativ noch recht kleinen Zahl der bisher veröffentlichten und in ihrer Pathogenese nicht immer genügend klargestellten und geschilderten operierten Syringomyeliefälle in der Literatur noch nicht für berechtigt erachten allgemein gültige Indikationen für und wider den operativen Eingriff kategorisch aufzustellen. Es bleibt zu hoffen, dass mit der Zahl der beobachteten und veröffentlichten Fälle auch dieses Problem einer glücklichen Lösung zugeführt werden wird.

Diesbezüglich wäre es auch von grösstem Nutzen, wenn in der Literatur mehr und genauere Angaben über das weitere Schicksal der wegen Syringomyelie Operierten gemacht würden. Hier-

bei wäre insbesondere von Wichtigkeit, zu erfahren, ob und in welchem Zeitraum nach der vorgenommenen Operation die anfangs beobachtete Besserung im Befinden des Kranken einer einsetzenden Verschlimmerung Platz gemacht habe.

Zusammenfassend möchte ich zum Schlusse nochmals bemerken, dass die in unserer Klinik gesammelten Erfahrungen über den Wert der operativen Syringomyelietherapie fraglos zu einem weiteren Studium und Ausbau dieses Verfahrens berechtigen.

Literatur.

1. Biolato. Boll. soc. piem. chir. 1931.
2. Bricksmann. Now. chir. Arch. 1933.
3. Cames, O. u. Demetrio, E. Garcia Rev. Cir. Buen. Aires 1933.
4. Cooper. Arch. Neur., Psych. Bd. 25.
5. Christoph. Rev. neurol. 1930.
6. Ellmer. Chirurg. Bd. 3, 1931.
7. „ Z. f. Chir. 1930.
8. Elsberg. Diagnosis and treatm. of surgic. diseases of the spin. Cord. 1916.
9. Foerster. Z. f. Chir. 1929.
10. Frazier. J. Amer. med. Assoc. Bd. 95, 1930.
11. „ J. Amer. med. Assoc. Bd. 101.
12. Gans, Suermond. Nederl. Tijdskr. Geneesk. 1932.
13. v. Gehuchten. Rev. neurol. 1927.
14. Guleke. Z. f. Chir. 1929.
15. Jirásek. Chirurgia kliniczna. 1928.
16. „ Z. f. Chir. Bd. 54.
17. „ u. Jiri. Čas. lek. česk. 1927.
18. Juzelewsky. J. sovrem. chir. 1930.
19. „ Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Bd. 148, 1930.
20. „ Dtsch. Z. f. Chir. Bd. 244, 1935.
21. Kappis. F. f. Chirurgie. Bd. 57.
22. Kogerer. Wien. med. Wschr. 1932.
23. Korčic. Nov. chir. Arch. 1930.
24. Küttner. Zbl. Chir. 1931.
25. Lafora u. Goyanes. An. Acad. med.-grin. Españ. 1930.
26. Ley Adolfo. Rev. chir. Barcelona. 1934.
27. Moniz Egaz. Rev. neurol. 1925.
28. „ Pinto, Lima. Lisboa Med. 1930.

29. Muceniéks. Dtsch. Z. Chir. Bd. 240, 1933.
30. Okunj. Now. chir. Archiv. 1930.
31. Ooppel. Arch. f. klin. Chir. Bd. 155, 1929.
32. Peiper. Arch. f. klin. Chir. Bd. 167, 1931.
33. „ Der Nervenarzt. 1931.
34. Pieri. Gjom. Veneto di scienze mediete di Venezia. 1933.
35. Putnam. J. nerv. a. ment. dis. 1931.
36. „ , Munro. Nev. Eng. J. Med. Bd. 205, 1931.
37. Puusepp. Rev. neurol. 1926.
38. „ Arch. franco-belges de chir. 1927.
39. „ Presse méd. 1932.
40. „ Chirurgische Neuropathologie. Bd. II. Rückenmark.
41. Rahm. Zbl. Chirurg. 1933.
42. Sauciere, Cone. Rev. neurol. 1930.
43. Schaeffer. Presse med. 1932.
44. Schmieden. Z. f. Chir. 1929.
45. Sozon Jaroševič. J. sovrem. chir. 1931.
46. Zeno, Cames. Bull. d. l. Soc. nat. de chir. Bd. 54, 1928.

ESTICA

A-16290

i28886483