

# Die Resultate der 5jährigen Arbeit einer speziell für kranke frühgeborene Säuglinge organisierten Krankenhausabteilung

Von

ALICE BENEDIKT und K. GERGELY

Städtisches Schöpf-Merei Ágoston Krankenhaus für Frühgeburten  
und frühgeborene Kinder, Budapest

(Eingegangen am 3. Mai 1960)

Das Krankenhaus für Frühgeburten und frühgeborene Kinder in Budapest wurde von Prof. J. SURÁNYI ins Leben gerufen, in modernster Weise organisiert und in der heutigen Gestalt viele Jahre hindurch bis zu seinem Tode beispielgebend geführt. In seiner Monographie »Frühgeburten« hat er die Struktur dieses Spitals und auch die der Ambulanz sowie der 1955 eingerichteten Abteilung für kranke frühgeborene Kinder beschrieben.

Die Organisation der letzteren wurde durch die Tatsache erfordert, daß oft die mit großer Mühe aufgezogenen und gesund nach Hause entlassenen Säuglinge dort erkrankten und starben. Jedesmal ergab sich die Frage, ob diese Patienten auch dann gestorben wären, wenn sie nach der Entlassung aus dem Krankenhaus weiter beaufsichtigt und im Falle einer Erkrankung rechtzeitig eingewiesen worden wären.

Diese Frage wurde folgendermaßen gelöst: Es wurde

1. eine Ambulanz zur Nachbehandlung der aus unserem Krankenhaus entlassenen frühgeborenen Säuglinge und
2. eine spezielle Krankenhausabtei-

lung für kranke frühgeborene Kinder eingerichtet.

In vorliegender Arbeit berichten wir ausschließlich über die 5jährige Tätigkeit dieser speziell für kranke frühgeborene Kinder eingerichteten Abteilung, welche die einzige in Ungarn ist und eine derartige — soweit wir informiert sind — auch in anderen Ländern nicht vorhanden ist. Wir beschreiben

I. die Struktur dieser Abteilung,

II. die in dieser Abteilung betreuten kranken frühgeborenen Säuglinge von verschiedenen Gesichtspunkten und

III. unsere Heilungsergebnisse.

## I. DIE STRUKTUR DER ABTEILUNG

Die Abteilung besteht aus 2 Teilen:

1. 20 Betten sind in 4 Boxen untergebracht und

2. 10 Betten in einem separaten Zimmer, welche für Patienten mit Coliinfektion reserviert sind.

In der Abteilung arbeiten außer dem Chefarzt 2 Assistenzärzte und 16 Schwestern. Der eine Assistenzarzt, der bereits Facharzt ist, bedient auch die Ambulanz.

Wegen Platzmangel können wir vorläufig nur Patienten unter einem Jahr aufnehmen. Es werden solche Kranke aufgenommen, die

1. in den Abteilungen unseres Krankenhauses für gesunde Frühgeborene erkrankten und daher isoliert werden müssen;

2. in der Entbindungsabteilung unseres Krankenhauses entweder einer gründlichen Untersuchung bedürfen oder erkrankten;

3. in unsere Ambulanz entweder von den Eltern direkt gebracht oder durch eine andere Ambulanz eingewiesen werden;

4. aus unserer Ambulanz, welche in regelmäßigen Zeitabständen die aus unserem Krankenhaus entlassenen Kinder zur Nachuntersuchung einberuft, eingewiesen werden, weil sie entweder eine nicht befriedigende Entwicklung zeigen oder einer Untersuchung bedürfen, die in der Ambulanz nicht durchgeführt werden kann.

Bei den in die Abteilung aufgenommenen Kranken wird außer den üblichen klinischen Untersuchungen wenigstens wöchentlich einmal eine Stuhluntersuchung durchgeführt, um die an Colidyspepsie erkrankten rechtzeitig isolieren zu können.

## II. KRANKENMATERIAL

Im Laufe von 5 Jahren wurden in der Abteilung 1321 frühgeborene Patienten gepflegt. Tabelle 1 zeigt, woher sie eingewiesen wurden.

Tabelle 1 zeigt, daß  $\frac{3}{4}$  unserer Patienten im Elternhaus erkrankten und viele aus der Provinz zu uns gebracht wurden.

$\frac{1}{3}$  der Patienten war jünger als 2 Monate. Kranke die älter als 6 Monate waren, konnten wir wegen Platzmangel nur dann aufnehmen, wenn ihr Geburtsgewicht sehr niedrig war und sie deshalb oder aus einem anderen Grunde ein besonderes Interesse dar-

TABELLE 1

Verteilung des Krankenmaterials nach Wohnort

	1955	1956	1957	1958	1959	Insgesamt
Elternhaus in Budapest	75	127	90	112	119	523
Elternhaus in der Provinz	32	64	69	76	76	317
Aus der Abteilung für gesunde Frühgeborene	60	41	103	69	87	360
Aus der Neugeborenenabteilung	5	4	2	30	14	55
Aus einem anderen Krankenhaus (Budapest oder Provinz)	18	16	8	12	12	66
Insgesamt	190	252	272	299	308	1321

TABELLE 2  
Altersverteilung des Krankenmaterials

	1955	1956	1957	1958	1959	Insgesamt
0—14 Ta ge	28	13	8	37	28	114
14 Tage—2 Monate	43	44	94	71	82	334
2 Monate—6 Monate	95	136	115	124	108	578
6 Monate—1 Jahr	23	57	51	59	70	260
Über 1 Jahr	1	2	4	8	20	35
Insgesamt	190	252	272	299	308	1321

TABELLE 3  
Gewichtsverteilung des Krankenmaterials

Jahr	1955	1956	1957	1958	1959	Insgesamt
Unter 2 kg	30	13	46	26	20	135
2 kg— 3 kg	90	92	97	96	105	480
3 kg— 6 kg	63	111	88	127	98	487
6 kg—10 kg	7	34	40	50	83	214
Über 10 kg	—	2	1	—	2	5
Insgesamt	190	252	272	299	308	1321

stellten oder in einem so schweren Zustand eingeliefert wurden, daß wir sie nicht in ein anderes Krankenhaus überweisen konnten (Tab. 2).

Tabelle 3 zeigt, daß bei ungefähr der Hälfte unserer Patienten das Gewicht bei der Aufnahme weniger als 3 kg betrug. Die meisten wogen 3 bis 6 kg.

### III. RESULTATE

Es starben von den 1321 Patienten im Laufe von 5 Jahren insgesamt 71, d. h. 5,3%. Diese Zahl ist niedrig, besonders dann, wenn wir bedenken, daß sich unter den gestorbenen auch solche befanden, die

1. in einem sehr herabgekommenen

TABELLE 4

Sterblichkeit des Krankenmaterials in den Jahren 1955—1959

Jahr	Zahl der Patienten	Gestorben	%
1955	190	14	7,3
1956	252	15	5,9
1957	272	15	5,5
1958	299	13	4,3
1959	308	14	4,5
Insgesamt	1321	71	Durchschnitt 5,3

Zustand, vor allem aus der Provinz meistens verspätet und schon moribund eingewiesen wurden und kurz nach der Aufnahme, oft schon in der ersten Stunde starben;

2. an angeborenen, mit dem Leben unvereinbaren Mißbildungen litten; oder

3. die bei der Geburt eine Schädigung erlitten, was natürlich den Ablauf der interkurrenten Krankheiten erschwerte.

Tabelle 4 zeigt, daß die Zahl der in die Abteilung aufgenommenen Patienten von Jahr zu Jahr zunahm und daß sich die Mortalität in den letzten 2 Jahren auf ungefähr 4,5% stabilisierte.

Was die Häufigkeit der einzelnen Krankheiten betrifft, stand an erster Stelle die Colidyspepsie, deren Sterblichkeit aber minimal war. An zweiter Stelle stand die Pneumonie. Tabelle 5 zeigt die diesbezüglichen Angaben. Da die verschiedenen Pneumonieformen in der Frühgeborenen-

pathologie eine große Bedeutung haben, werden wir uns mit ihnen noch später befassen.

Wie wir bereits im Zusammenhang mit Tabelle 4 erwähnten, gab es unter den Gestorbenen viele solche, die an mit dem Leben unvereinbaren Mißbildungen oder an den Folgen eines Geburtstraumas litten, was natürlich den Ablauf der Krankheiten wesentlich erschwerte. Wie aus Tabelle 5 ersichtlich, betrug die Zahl derartiger Kinder ungefähr 50%, was die Bedeutung dieser Abteilung noch erhöhte, da trotz dieser Belastung die Mortalität nur 5,3% betrug.

In Tabelle 6 berichten wir über die Pneumoniefälle nach den einzelnen Erkrankungsformen. Es wird auch angegeben, ob das Kind in unserem Krankenhaus erkrankte oder von auswärts eingewiesen wurde.

Was die Häufigkeit betrifft, so steht an erster Stelle die Bronchopneumonie. In vielen Fällen war sie noch — was Tabelle 6 nicht illu-

TABELLE 5

Häufigkeit der einzelnen Krankheiten und ihre Mortalität in den Jahren 1955—1959

Krankheiten	Zahl der Kranken	Gestorben	%
1. Coliinfektion .....	323	4	1,2
2. Bronchopneumonie, interstitielle Pneumonie, Lungenabszeß, Pneumothorax, Lungenzysten .....	314	26	8,2
3. Grippe, Angina, Bronchitis .....	164	6	3,6
4. Bronchitis spastica .....	98	—	
5. Pyodermie (Phlegmone, Abszesse, Pemphigus) .....	83	—	
6. Otitis .....	60	—	
7. Anämie .....	45	—	
8. Dystrophie .....	30	—	
9. Cystenpyelitis, Nierenhypoplasie .....	23	1	4,3
10. Hydrocephalus .....	21	4	19,0
11. Dermatitis .....	21	—	
12. Untersuchung (Subfebrilität, Erbrechen etc.) .....	19	—	
13. Sepsis .....	19	5	26,3
14. Icterus prolongatus .....	18	—	
15. Vitium cordis .....	18	5	27,7
16. Meningitis, Encephalitis, Abscessus cerebri, etc. ....	16	4	25,0
17. Intrakranielle Läsion .....	10	7	70,0
18. Enteritis acuta, Ileus, Megacolon, Pancreasfibrose, Darmmißbildungen .....	9	8	88,8
19. Infektionskrankheiten (Hepatitis, Morbilli)	7	—	
20. Pylorospasmus .....	6	—	
21. Erythrodermia Leineri .....	6	—	
22. Augenkrankheiten (Glioma, Atrophia n. optici, Atrophia bulbi) .....	4	—	
23. Lues .....	3	—	
24. Status post vaccinationem .....	2	—	
25. Dermatitis Ritteri (exfoliativa) .....	1	—	
26. Epidermolysis bullosa .....	1	1	100,0
Insgesamt .....	1321	71	5,3

TABELLE 6

Die Häufigkeit der einzelnen Pneumonieformen und deren Letalität

	1955	1956	1957	1958	1959	Ins- gesamt	Haus- kranke	Exit. %	Aus- wärt. Kranke	Exit. %		
Broncho- pneumonie	34	27	42	64	63	230	77	2	2,5	153	3	2,0
Interstitielle pneumonie	7	37	16	—	3	63	25	2	8,0	38	13	34,2
Aspirations- pneumonie	2	3	4	1	2	12	12	—	—	—	—	—
Lungen- zysten	—	—	1	2	—	3	3	—	—	—	—	—
Pneumo- thorax	—	2	—	1	1	4	1	1	100,0	3	3	100,0
Lungen- abszeß	1	—	1	—	—	2	—	—	—	2	2	100,0
Insgesamt	44	69	64	68	69	314	118	5	4,2	196	21	10,7
Davon gestorben	6	12	3	1	4	26	—	—	—	—	—	—
%	13,6	17,3	4,6	1,4	5,7	8,2	—	—	—	—	—	—

striert — mit anderen Erkrankungen, wie. z. B. Otitis, Furunkulose, Coliinfektion usw. vergesellschaftet. Aus Tabelle 6 ist ersichtlich, daß die Bronchopneumonie bei unseren heutigen Möglichkeiten sogar bei frühgeborenen Kindern nur in 3% zum Exitus führte.

Anders ist die Lage bei den interstitiellen plasmazellulären Pneumonien. Die 23,8%-ige Mortalität (wenn wir die in unserem Krankenhaus erkrankten mit den von auswärts eingelieferten Kindern vereinigen) ist hoch, entspricht aber nicht ganz der realen Lage. Ein richtiges Bild bekommen wir erst, wenn wir die kran-

ken Kinder in zwei Gruppen teilen: in die Hauskranken und die von auswärts eingewiesenen. Die 8%-ige Mortalität der in unserem Krankenhaus erkrankten steht einer 34,2% Mortalität der von auswärts eingewiesenen Patienten gegenüber. Diese Zahl zeigt, wie wichtig es ist, bei der Bildung der Ärzte und Fürsorgerinnen auf diese Krankheit besonderes Gewicht zu legen, weil meistens dort der Fehler begangen wird, daß die Anfangssymptome übersehen werden und der Kranke zu spät behandelt, bzw. in unsere Abteilung eingeliefert wird.

Von den 3 Lungenzysten wurde ein Kranker operiert, die anderen 2 heil-

TABELLE 7

Häufigkeit der verschiedenen Colistämme, ihr Vorkommen mit anderen Krankheiten, ihre Letalität

	1955	1956	1957	1958	1959	Insgesamt
<i>Colidyspepsie :</i>						
0111 .....	3	3	39	28	—	73
055 .....	1	1	—	3	27	32
086 .....	1	—	3	7	1	12
026 .....	—	1	—	2	1	4
Mehrere Stämme zusammen .....	2	—	3	6	1	12
<i>Colidyspepsie und andere Krankheiten :</i>						
Coliinfektion u. Pneumonie .....	6	6	16	20	21	69
Coliinfektion und andere Krankheiten ....	11	15	34	27	34	121
Insgesamt .....	24	26	95	93	85	323
Gestorben .....	—	1	2	1	—	4
%	—	3,8	2,1	1,1	—	1,2

ten spontan und alle drei Kinder blieben am Leben.

Die hohe Letalität der Pneumonie im Jahre 1956 hing teils mit den damaligen politischen Ereignissen in Ungarn zusammen. Unsere Patienten wurden in einem überfüllten Keller untergebracht, wo kein elektrisches Licht und Wasser zur Verfügung stand und auch keine Frauenmilch. Die Verminderung der Pneumoniemortalität in den letzten 3 Jahren ist mit dem selteneren Vorkommen der interstitiellen plasmazellulären Pneumonie und der Verbreitung von breitwirkenden Antibiotika zu erklären.

Tabelle 7 zeigt die Verteilung der einzelnen Colistämme bei den an Coli-

dyspepsie erkrankten frühgeborenen Patienten und die Zahl jener, bei denen die Hauptkrankheit eine andere war und nur bei der Stuhluntersuchung die pathologischen Colistämme gefunden wurden.

In 58% der Fälle war die Coliinfektion nur ein Nebenbefund. Selbverständlich erschwerte diese Tatsache den Ablauf der Grundkrankheit. Vier Kinder starben an den Folgen einer Colisepsis.

Über die übrigen Krankheiten wollen wir hier nicht ausführlich berichten, da sie für frühgeborene Kinder nicht spezifisch sind und den Rahmen unserer Arbeit überschreiten würden.

## ZUSAMMENFASSUNG

Im Krankenhaus für Frühgeburten und frühgeborene Kinder wurde eine spezielle Abteilung für kranke frühgeborene Kinder eingerichtet. Es wird über die 5jährige Tätigkeit dieser

spezialisierten Abteilung berichtet mit Angaben über die Struktur der Abteilung, die Häufigkeit der verschiedenen Krankheiten und die Heilungsergebnisse.

Chefarzt Dr. A. BENEDIKT  
Knézits u. 14  
Budapest IX., Ungarn