

---

Z Kliniki Chorób Dziecięcych Akademii Medycznej w Lublinie  
Dyrektor: prof. kontr. dr med. W. Klepacki  
i z Zakładu Mikrobiologii Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Lublinie  
Dyrektor: prof. dr L. Fleck

Helena ORDYŃSKA

**Odczyn leukergiczny w chorobie gośćcowej u dzieci**

**Лейкергическая реакция в ревматической  
болезни у детей**

**The leukergy test in rheumatic disease of children**

**I. Zagadnienie i metoda**

Badania moje przeprowadzałam na materiale Kliniki Dziecięcej Akademii Medycznej w Lublinie. Obserwowałam i opracowałam klinicznie 72 przypadki choroby gośćcowej w różnym okresie jej trwania i w różnych postaciach klinicznych. W całości wykonałam 719 prób. Wybrałam do opracowania przypadki klinicznie czyste, niepowikłane innymi schorzeniami, np. gruźlicą. Obserwowałam dziewięć przypadków wyłącznie gośćcowego zapalenia stawów, dziesięć przypadków gośćcowego zapalenia stawów z równoczesnym zapaleniem wsierdza i mięśnia sercowego, sześć przypadków gośćcowego zapalenia osierdza, siedemnaście przypadków płąsawicy, dwanaście przypadków gośćcowego zapalenia wsierdza i mięśnia sercowego, dwa przypadki zapalenia gośćcowego serca z równoczesną płąsawicą, dwa przypadki gośćcowego zapalenia stawów z równoczesną płąsawicą, dwa przypadki w kilka lat po przebytych zapaleniu stawów z wyrównaną wadą serca, dwa przypadki plamicy gośćcowej, dziesięć przypadków zapalenia gardła w przebiegu różnych okresów choroby gośćcowej.

W badaniach leukergii posługiwałam się metodą probówkową Flecka. Pobierałam krew z cytrynianem sodu 3,8% w stosunku 4 : 1. Część pobranej krwi zużywałam na odczyn Biernackiego, resztę wstawałam na 3 godziny do cieplarki o temperaturze 37°C i co godzinę pobierałam grubą kroplę na szkiełko podstawowe. Następnie po osuszeniu bez utrwalenia,

barwiłam metylenowym błękitem preparat i oglądałam pod mikroskopem.

Stopień natężenia leukergii oznaczałam według Flecka w następujący sposób:

Znak „—“ oznacza zupełny brak zlepionych krwinek białych.

Znak „ $\pm$ “ oznacza obecność niewielu grupek po 3—4 krwinki białe.

Razem około 5% ciałek zlepionych.

Znak „+“ oznacza trochę więcej grupek po 3—4 krwinki wśród większości rozrzuconych leukocytów. Ilość zlepionych ciałek białych około 10%.

Znak „++“ oznacza od 30% do 50% zlepionych ciałek.

Skupienia liczą po 6—8 leukocytów.

Znak „+++“ oznacza, że około 55% leukocytów uległo zlepieniu w grupkach po 6—10 leukocytów.

Znak „++++“ wskazuje, że zlepieniu uległo około 80% ciałek białych w skupieniach po 8—15—20 i więcej komórek.

Najpierw omówię zachowanie się odczynu leukergicznego w klinicznie czystej, stawowej postaci choroby gośćcowej.

Obserwowałam 9 przypadków gośćcowego zapalenia stawów w wieku od 4 do 14 lat. We wszystkich tych przypadkach stwierdziłam w wywiadach: przebyte niedawno zapalenie gardła w sześciu przypadkach, w jednym grype, w dwóch pozostałych przypadkach nie mogłam zebrać wywiadów dokładniej, ponieważ chore dzieci pochodziły z Domów Dziecka. Wszystkie one zachorowały na zapalenie stawów po raz pierwszy w życiu. Przybyły do Kliniki ze znacznego stopnia bolesnością oraz obrzękiem stawów. W siedmiu przypadkach ciepłota nie przekraczała 37°C, w pozostałych dwóch dochodziła do 38—39 stopni. Po ustaleniu rozpoznania, a przed rozpoczęciem leczenia pobierałam krew na zjawisko leukergii. Wynik tych badań przedstawiłam na Tablicy Nr 1. Z zestawienia widzimy, że we wszystkich przypadkach z wyjątkiem przypadku Lp. 9. D. St. leukergia była dodatnia. Chłopczyk D. St. przed przybyciem do kliniki był leczony w domu salicylanem sodu przez okres tygodnia. Zaznaczam, że dzieci te przeżywały w Klinice od kilku do kilkunastu, a nawet kilkadziesiąt dni. Leukergię pobierałam zawsze między 9—10-tą godziną rano. Mierzyłam przy tym ciepłotę ciała i badałam dziecko fizykalnie. Odstępy czasu pomiędzy jedną, a drugą próbą nigdy nie przekraczały okresu tygodnia. Najczęściej pobierałam odczyn co drugi dzień, a w przypadkach specjalnie mnie interesujących — codziennie.

Dzieci były leczone salicylanem sodu w ilości 0,5 grama na dobę i na rok życia, a w przypadkach nieznoszenia tego leku — pyramidonem w ilości 0,1 na rok życia i na dobę.

Również na tablicy Nr 1 podałam zachowanie się leukergii w dniu wypisania z kliniki tych przypadków. Z zestawienia wynika, że już po kilku-

## TABLICA NR. 1

L.P.	W DNIU PRZYBYCIA				W DNIU WYPISANIA						
	Nr. badania	Nazwisko i imię	O. B. po 1 godz. i 2 godz.	Tempera- tura	Leukeria	Nr. badania	O. B. po 1 godz. i 2 godz.	Tempera- tura	Leczenie	Dzień choroby	Leukergia
1.	139	M.M.	22-27	38,0°	+ + +	198	10-20	36,7°	Salicylan sodu	26	-
2.	532	C.M.	130-140	36,4°	+ + + +	587	80-100	37,8°	Pyramidon	16	+ + +
3.	387	D.B.	22-55	36,4°	+	450	10-23	36,5°	~"~	12	+ + +
4.	601	D.K.	7-17	36,6°	+	642	12-28	37,1°	~"~	17	+ + +
5.	500	O.T.	110-135	38,2°	+ + +	552	11-25	36,6°	Salicylan sodu	12	-
6.	7	B.M.	35-58	36,0°	+ + + +	110	20-45	36,6°	Pyramidon	25	+ + +
7.	1	Z.A.	52-75	36,8°	+ + +	85	4-9	37,0°	Salicylan sodu	22	-
8.	9	S.B.	18-28	36,8°	+ + +	10	8-20	36,4°	~"~	3	+ + +
9.	197	D.S.	80-95	37,0°	+ -	631	2-5	37,6°	~"~	72	-

LEUKERGIA U 9<sup>LEC</sup> DZIECI Z PIERWOTNYM, GOŚCOWYM ZAPALENIEM STAWÓW

nastu dniach leczenia leukergia opadła do normy w przypadkach Lp: 1, 5 i 7. W przypadku Lp. 9 leukergia przez cały czas pobytu w klinice tj. przez 72 dni utrzymywała się w granicach normy. Zwróciłam uwagę na fakt, że cztery przypadki, które zostały wypisane z ujemnym odczynem leukergicznym, leczono salicylanem sodu, pozostałe pyramidonem. Szczegółowo stosunek leczenia do leukergii omówię później.

W przypadkach Lp. 3 i 4 natężenie leukergii podniosło się znacznie pomimo leczenia. Dzieci te czuły się źle, pomimo ustąpienia bólów, były apatyczne, nie chciały jeść. Ten stan obserwowałam również w przypadkach 2, 6 i 8.

Analizując wyniki badań nad odczynem leukergicznym w 9-ciu przypadkach gośćcowego zapalenia stawów dochodzę do wniosku, że leukergia w przebiegu tego schorzenia jest zjawiskiem stałym, trwającym przynajmniej kilka do kilkunastu dni mimo zastosowanego leczenia. Nie zależy ona od ciepłoty ciała, nie zawsze idzie równolegle z odczynem Biernackiego. Klinicznie towarzyszy objawom bolesności i obrzęku stawów. W początkowym okresie choroby opada równocześnie ze spadkiem ciepłoty i ustępowaniem bolesności stawów. W późniejszych okresach choroby, zależności między leukergią a odczynem opadania krwinek nie spostrzegłam. W niektórych przypadkach leukergia utrzymuje się pomimo ustąpienia objawów klinicznych, szczególnie gdy zastosowano leczenie pyramidonem.

Na tablicy Nr 2 i 3 podałam krzywe leukergii, ciepłoty ciała i opadania krwinek u dzieci Lp. 1; Lp. 6 z Tabl. Nr 1 w przebiegu leczenia klinicznego. Dziecko z Tabl. Nr 2 leczone było pyramidonem, zaś z Tabl. Nr 3 salicylanem sodu.

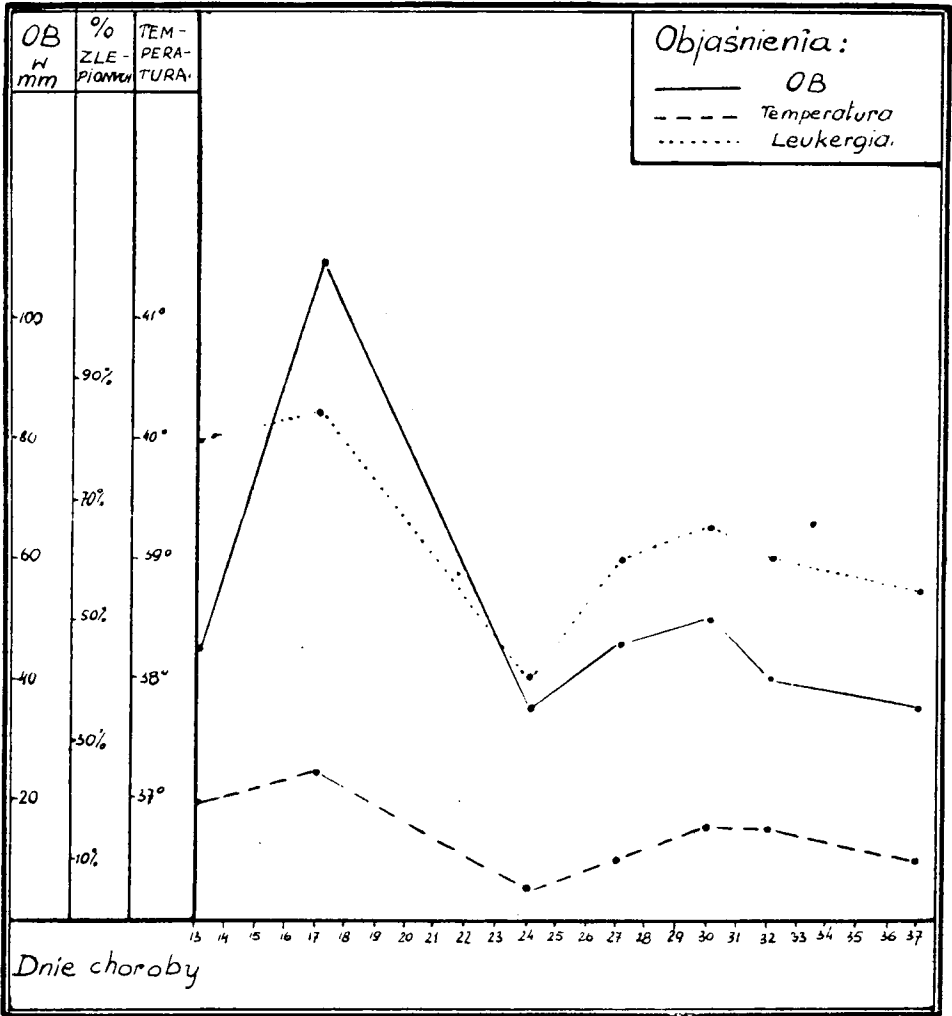
## **II. Leukergia w gośćcowym zapaleniu stawów z równoczesnym zajęciem wsierdza i mięśnia sercowego**

(Polyarthritus rheumatica et Endomyocarditis)

Badalam zjawisko leukergii w 10-ciu przypadkach zapalenia stawów gośćcowego, z równoczesnym zajęciem serca w drugim rzucie chorobowym.

Dzieci te przebyły przed kilku tygodniami czy miesiącami, a nawet przed kilku laty gośćcове zapalenie stawów. Przyjęto je do kliniki z powodu powtórnego zapalenia stawów. We wszystkich tych przypadkach stwierdzono klinicznie zmiany w sercu pod postacią zapalenia wsierdza oraz mięśnia sercowego. Przed rozpoczęciem leczenia pobrano krew na zjawisko leukergii. Wynik badań przedstawia tablica Nr 4. Z zestawienia widać, że natężenie leukergii jest wybitne z wyjątkiem przypadku Lp. 4.

# TABLICA NR.2



LEUKERGIA, OB I TEMPERATURA U BM. 117  
 Z GOŚCICOWYM ZAPALENIEM STAWÓW,  
 LECZONEGO PYRAMIDONEM.

Dzieci te leżały na klinice od tygodnia do 60 dni. W przypadku Lp. 3, 5, 6 i 10 leukergia utrzymywała się mimo leczenia. Chory Lp. 5 czuł się źle przez cały okres pobytu w klinice. W sercu utrzymywał się piłujący szmer skurczowy. Tętno wahało się w granicach do 118. W czasie pobytu w klinice stwierdzono u obserwowanych dzieci pewne wahania w natężeniu zjawiska leukergii, np. spadek z ++++ na +++, lub z ++ na +

U chorego S. J. Lp. 10 leczonego pyramidonem (patrz tabl. Nr 4) leukergia utrzymywała się przez 20 dni na jednym prawie poziomie, później po nieznacznym spadku w następnych 20-tu dniach leczenia podniosła się i pozostała na wysokim poziomie. Odczyn Biernackiego i ciepłota wykazywały tendencję do spadku.

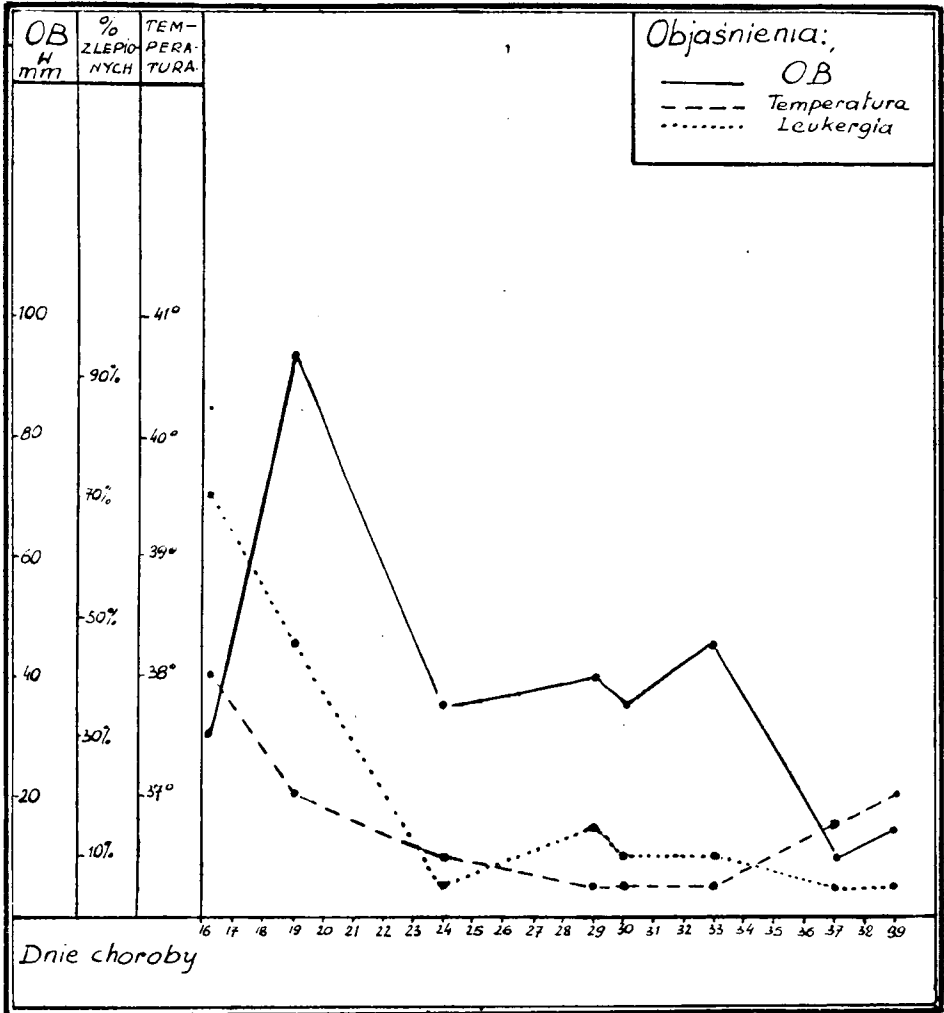
Natomiast u chorej B. L., lat 14 leczonej salicylanem sodu, już w 3-cim dniu leczenia leukergia, odczyn Biernackiego i ciepłota wykazały tendencję do spadku. Odczyn Biernackiego utrzymywał się na wyższym poziomie dłużej, niż leukergia. Po 47-miu dniach leczenia leukergia opadła do normy.

Na tablicy Nr 4 podalam także leukergię pacjentów w dniu wypisania z kliniki. Daje się zauważyć, że w przypadku Lp. 3, 5, 9 i 10 leukergia utrzymywała się mimo kilkutygodniowego leczenia na tym samym poziomie, a nawet w przypadku Lp. 3 nieznacznie się podniosła. Widzimy, że leukergia w obserwowanych przypadkach powtórnego zapalenia stawów z równoczesnym zapaleniem serca wykazuje te same cechy co i w pierwotnym ostrym zapaleniu stawów, omówionym w poprzednim rozdziale.

### III. Leukergia w gośćcowym zapaleniu wsierdza i mięśnia sercowego (Endomyocarditis)

W obserwowanych przeze mnie 12 przypadkach gośćcowego zapalenia serca, stwierdziłam w wywiadach poprzednio przebyte zapalenie stawów, nieraz kilkakrotne, zapalenie gardła, oraz jeden raz płasawicę. Dzieci przyjęto do kliniki z powodu zaostrzenia się procesu chorobowego w sercu. Prawie wszystkie podawały w wywiadach ławość męczenia się, utratę apetytu, klucie w okolicy serca, często przyhywały z objawami duszności i narastającej niewydolności krążenia. Podobnie, jak i w poprzednich przypadkach po ustaleniu rozpoznania, a przed rozpoczęciem leczenia pobrałam krew na leukergię. Wyniki badań umieściłam na Tablicy Nr 5. We wszystkich tych przypadkach występuje leukergia znacznego stopnia, bez zależności od ciepłoty ciała. Tylko w przypadkach Lp. 7 i 11 gorączka wahała się w granicach 38°—39°. Wszędzie widzimy jako zjawisko równoległe przyspieszenie odczynu Biernackiego. Fizykalnie stwierdziłam u tych dzieci po-

# TABLICA NR.3



LEUKERGIA, OB I TEMPERATURA U MM. lat 13  
 Z GOŚĆCOWYM ZAPALENIEM STAWÓW  
 LECZONEJ SALICYLANEM SODU

szerzenie granicy serca w wymiarze poprzecznym. W pięciu przypadkach utrzymywał się nad koniuszkiem serca piłujący szmer skurczowy. Akcentacja drugiego tonu nad tętnicą płucną, oraz koci pomruk, obrzęki i powiększenie wątroby w czterech przypadkach. W pozostałych trzech przypadkach stwierdziłam nieznaczne poszerzenie lewej granicy serca — leczono je przez 70 do 80 dni.

W czasie leczenia w klinice sylicyanem sodu, pyramidonem, preparatami żelaza (wtórna niedokrwistość znacznego stopnia) leukergia utrzymywała się na wysokim poziomie i na kilka dni przed wystąpieniem pierwszych objawów klinicznych, świadczących o zaostreniu się procesu chorobowego — można było stwierdzić zjawisko wzmożonej leukergii. W miarę wygasania procesu chorobowego leukergia nieznacznie obniżała się.

Na Tablicy Nr 5 przedstawiłam także zachowanie się leukergii w dniu wypisania się z kliniki obserwowanych pacjentów.

Tylko w jednym przypadku Lp. 9 leukergia obniżyła się znacznie, w pozostałych utrzymywała się podwyższona.

Zasługuje na uwagę zachowanie się zjawiska leukergii w czasie pobytu w klinice u dziewczynki J. A. lat 10, Lp. 5 z Tabl. 5, która przed miesiącem przebyła zapalenie stawów. Przyjęta została do kliniki z powodu ogólnego osłabienia, klucia w okolicy serca, łatwego męczenia się. Nad koniuszkiem serca stwierdzono delikatny podmuch skurczowy, akcentację drugiego tonu nad tętnicą płucną. Leczono ją pyramidonem, wobec nieznoszenia salicylanu sodu. Już w pierwszych dniach pobytu w klinice, stwierdzono narastanie natężenia szmeru skurczowego.

Po 12 dniach leczenia stwierdzono przesunięcie granicy serca w lewo. Dziecko czuło się źle. Równocześnie zaobserwowano już w 7 dniu leczenia wzmożenie zjawiska leukergii, która najwyższy swój poziom osiągnęła w 14-tym dniu leczenia i utrzymywała się na tym samym poziomie do 81-go dnia choroby. Przez cały czas pobytu w klinice odczyn B i e r n a c k i e g o był również przyśpieszony. Dziewczynka po wypisaniu z kliniki zgłaszała się co dwa tygodnie do badania w Przychodni. Dopiero po 4-ach miesiącach od dnia wypisania odczyn B i e r n a c k i e g o spadł do 12 mm po drugiej godzinie, a leukergia do granic normy. Dziecko przez cały czas werandowało, nie uczęszczało do szkoły. Obecnie czuje się dobrze.

Podobnie wyglądał w czasie leczenia przebieg leukergii u P. J. chłopca lat 12, Tabl. Nr 5, Lp. 8, który na miesiąc przed przybyciem do kliniki zachorował na zapalenie stawów. Leczony był w domu. Jakkolwiek bóle stawów ustąpiły, chłopak pocił się, był osłabiony, uskarżał się na ból w okolicy serca. Po przyjęciu do kliniki stwierdzono nad koniuszkiem serca delikatny podmuch skurczony. Od 5-go dnia leczenia zaobserwowano wzmożenie zjawiska



# TABLICA NR.4

		W DNIU PRZYBYCIA				W DNIU WYPISANIA					
L.P.	Nr. badania	Nazwisko i imię	O. B. po 1godz. i 2godz.	Tempera- tura	Leukergia	Nr. boacims.	O. B. po 1godz. i 2godz.	Tempera- tura	Leczenia	Dzień choroby	Leukergo
1.	545	P.J.	50 - 70	37,0°	++	605	20-42	37,4°	Salicylan sodu	23	+
2.	333	K.T.	44 - 89	38,0°	+ + +	510	4 - 6	36,8°	~"~	28	-
3.	310	U.T.	22 - 57	37,2°	++	409	18 - 50	36,8°	Pyramidon	24	+ + +
4.	593	H.J.	85 - 110	36,4°	+	632	20 - 35	36,2°	~"~	37	-
5.	609	K.T.	129 - 138	36,9°	+ + + +	641	81 - 100	36,5°	Salicylan sodu	24	+ + + +
6.	111	M.J.	80 - 111	36,8°	+ + +	357	45 - 85	36,2°	~"~	90	++
7.	12	B.L.	147 - 154	39,0°	+ + + +	202	20 - 33	36,7°	~"~	62	-
8.	56	T.K.	98 - 113	37,5°	+ + +	220	10 - 18	36,3°	~"~	75	+
9.	635	S.W.	105 - 125	37,2°	+ + +	649	102 - 118	37,0°	~"~	10	+ + +
10.	582	S.J.	105 - 115	36,6°	+ + +	645	75 - 100	36,4°	Pyramidon	55	+ + +

LEUKERGIA U CHORYCH Z GOŚĆCOWYM ZAPALENIEM STAWÓW  
i RÓWNOCZESNYM ZAJĘCIEM SERCA

leukergii, z ++ na + + + +. Chłopak czuł się nieźle, nie gorączkował. Zmiany w sercu jak w dniu przyjęcia. W 11-tym dniu pobytu w klinice stwierdzono nasilenie się szmeru skurczowego nad koniuszkiem i nad tętnicą płucną. W dwa dni po tym tętno z 82 podniosło się do 108 uderzeń, było słabo napięte i wypełnione. W 21 dniu tętno podniosło się do 136 uderzeń na minutę. W tym czasie podano dziecku dożylnie strophantynę. W następnych 10-ciu dniach tętno powoli opadało równoległe z odczynem Biernackiego i leukergią. Po 30-tu dniach leczenia, chłopca wypisano celem dalszego leczenia klimatyczno-prewentyjnego z odczynem Biernackiego 25/50 i leukergią ++. Tętno w dniu wypisania 104. Poprzeczny wymiar serca poszerzony. Nad koniuszkiem serca wyraźny szmer skurczowy.

Z przeprowadzonych doświadczeń widać, że leukergia jest zjawiskiem stałym przy gośćcowym zapaleniu serca i wsierdza. Jest bardzo czułym wskaźnikiem dynamizmu chorobowego, czulszym, wcześniejszym i wyraźniejszym niż wahania odczynu Biernackiego. Występuje na kilka dni wcześniej niż dające się uchwycić objawy kliniczne co do przebiegu procesu chorobowego. Nie zależy od wysokości ciepłoty ciała.

#### **IV. Leukergia w przebiegu gośćcowym zapaleniu całego serca**

(Pancarditis)

Obserwowałam zachowanie się leukergii w 6-ciu przypadkach pancarditis rheumatica. Dzieci te przeszły kilkakrotnie ciężkie rzuty choroby gośćcowej. Do kliniki przybyły z wadami zastawkowymi, sercem o dużych rozmiarach, oraz szmerem tarcia osierdziowego. Ostre objawy niewydolności krążenia utrzymywały się przez dłuższy czas. Dwa przypadki skończyły się zejściem śmiertelnym. Dzieci były leczone salicylanem sodu, oraz penicyliną. Po 10-ciu do 12-tu tygodniach leczenia czworo dzieci wypisano do domu z objawami znacznej poprawy krążenia. W czasie leczenia utrzymywały się stany podgorączkowe, niekiedy wyraźniejsze wzniesienie ciepłoty. Odczyn Biernackiego był znacznie przyspieszony. Leukergia pomimo 70—80 dni leczenia wciąż utrzymywała się na tym samym, bardzo wysokim poziomie. Penicylina nie miała żadnego wpływu na leukergię w przebiegu leczenia.

#### **V. Leukergia w przebiegu płasawicy**

(Chorea minor)

Spośród 17 przypadków płasawicy obserwacje moje obejmowały 14 dziewczynek i 3 chłopców w wieku od 5 do 15 lat. Dzieci te zachorowały na płasawicę po zapaleniu stawów nieraz kilkakrotnym. Niektóre z nich po

## TABLICA NR. 5

		W DNIU PRZYBYCIA					W DNIU WYPISANIA				
L.P.	Nr. badania	Nazwisko i imię	O.B. po 1 godz. i 2 godz.	Temperatura	Leukergia	Nr. badania	O.B. po 1 godz. i 2 godz.	Temperatura	Leczenie	Dzień choroby	Leukergia
1.	214	M.K.	31-58	36,5°	+ + +	269	10-20	36,5°	Pyramidon	23	++
2.	212	Z.J.	42-81	36,5°	+ + + +	267	10-22	36,6°	~	36	+ + +
3.	210	G.Z.	36-68	36,4°	+ + +	455	5-14	36,6°	~	63	+ + +
4.	101	N.J.	43-80	36,5°	+ + +	503	7-25	36,5°	~	80	+ + +
5.	171	J.A.	82-106	36,8°	+ +	595	50-75	36,6°	~	81	+ + +
6.	456	K.A.	43-86	36,8°	+ + +	567	30-70	36,5°	~	16	+ + + +
7.	200	G.K.	10-20	39,0°	+	451	9-20	36,6°	~	68	+ + +
8.	208	P.J.	105-125	36,2°	+ +	437	25-50	36,8°	~	66	+ +
9.	557	G.Ł.	97-120	36,2°	+ + + +	585	30-60	36,8°	Salicylon sodu	33	+
10.	152	K.S.	27-56	37,2°	+ + +	408	4-9	37,2°	~	58	+ + + +
11.	362	W.H.	70-115	38,0°	+ + +	440	45-85	38,4°	Pyramidon	29	+ + + +
12.	106	S.B.	62-98	37,1°	+ + + +	130	45-80	37,4°	~	11	+ + +

LEUKERGIA, OB I TEMPERATURA U CHORYCH Z GOŚCÓNYM  
ZAPALENIEM WSIEDZIA I M SERCOWEGO

raz drugi w życiu zapadały na płasawicę, a nawet jedna dziewczynka przybyła do kliniki po raz szósty z powodu płasawicy.

Klinicznie choroba przebiegała z nadmierną ruchliwością, niebornymi mimowolnymi ruchami. Dzieci same nie mogły jeść, z trudnością połykały potrawy. Przy próbach chodzenia zataczały się, lub nawet padały. Nie mogły pisać. Mówiły z trudnością, skandując poszczególne wyrazy. Na przemian śmiały się i plakały. Niekiedy można było stwierdzić zaburzenia psychiczne. Po przyjęciu do kliniki wykonano u tych dzieci próby w kierunku leukergii. Wyniki na tablicy Nr 6. Ta sama tablica przedstawia zachowanie się zjawiska leukergii tych samych pacjentów w dniu wypisania.

Z zestawienia widać, że tylko w przypadku Lp. 16 leukergia była ujemna, w 4, 13 i 17 nieznacznego stopnia. U reszty dzieci, leukergia była dodatnia. Odczyn Biernackiego prawie normalny. Wszystkie przypadki przebiegały bezgorączkowo. Lecznictwo stosowano środki uspakajające (luminal) doustnie i salicylan sodu. Dzieciom, które nie znosiły salicylanu sodu podawano pyramidon. Czas pobytu dzieci na klinice wahał się w granicach od kilku dni do 7. W przypadkach Lp. 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13 leukergia utrzymywała się przez cały okres leczenia mimo, że objawy płasawicy ustąpiły już po 2—3-tygodniach leczenia. W przypadkach wyżej wymienionych nie stwierdzono żadnych powikłań ze strony serca i stawów. W przypadkach 1, 2, 7, 9, 10, 15, 16 leukergia po kilkunastu dniach leczenia powoli opadała do normy utrzymując się na tym poziomie do dnia wypisania. (Tablica Nr 6). Klinicznie zjawisko opadania leukergii przebiegało równoległe do ustępowania objawów płasawicy. Zależności między leukergią, a leczeniem nie stwierdziłam. Podkreślę fakt, że w pięciu przypadkach leczonych salicylanem sodu i luminalem — leukergia opadła do normy, w pozostałych przypadkach Lp. 3, 4, 5 i 6 leczonych podobnie, leukergia w czasie leczenia nieznacznie podniosła się i do dnia wypisania utrzymywała się podwyższona. Oprócz klinicznie czystych postaci płasawicy spostrzegłam dwa przypadki tego schorzenia u dzieci, które przybyły do kliniki z powodu zapalenia stawów. Mianowicie u K. Z. lat 7, po 8 dniach pobytu w klinice wystąpiły objawy płasawicy z równoczesnym przyśpieszeniem tętna (z 64 na 122). Leukergia początkowo ++ później +++. U dziewczynki D. K. lat 13 po 10 dniach pobytu w klinice bóle stawów ustąpiły, a pojawiły się wciąż narastające objawy płasawicy, bez podwyższenia ciepłoty. Leukergia o natężeniu + podniosła się do ++++. Z powyższych spostrzeżeń wynika, że leukergia jest również zjawiskiem stałym w przebiegu płasawicy. Utrzymuje się mimo leczenia przez kilkanaście do kilkudziesięciu dni. Z wykresów na tablicy Nr 7 widać, że zjawisko leukergii nie zależy od ciepłoty ciała i utrzymuje się na wysokim poziomie mimo normalnego odczynu Biernackiego.

## TABLICA NR. 6

		W DNIU PRZYBYCIA					W DNIU WYPISANIA				
L.P.	Nr. badania	Nazwisko i imię	OB po 1 godz. i 2 godz.	Tempera- tura	Leukergia	Nr. badania	OB po 1 godz. i 2 godz.	Tempera- tura	Leczenie	Dzień choroby	Leukergia
1.	209	M.K.	18-38	36,6°	++	413	1-2	36,6°	Salicylan sodu Luminal	58	+ -
2.	5	A.M.	25-47	37,2°	+ + +	125	10-30	36,4°	~ ~ ~	50	+ -
3.	404	M.M.	15-45	37,4°	+	647	25-55	36,8°	Pyromidon Luminal	58	+ + + +
4.	586	W.K.	40-60	36,4°	+	643	20-40	36,2°	~ ~ ~	32	+ + + +
5.	570	B.B.	47-76	36,4°	++	584	88-104	37,0°	Salicylan sodu Luminal	70	+ + + +
6.	386	D.A.	2-5	37,1°	++	576	4-6	36,5°	~ ~ ~	62	+ + + +
7.	449	W.M.	15-33	36,4°	+ + +	588	8-10	37,2°	Pyromidon Luminal	58	+ +
8.	4	P.R.	15-32	36,6°	+ + +	14	15-35	36,3°	Salicylan sodu Luminal	55	+ +
9.	442	K.K.	8-18	36,8°	+ + +	571	10-23	36,5°	~ ~ ~	41	-
10.	453	W.K.	6-13	36,3°	++	563	30-55	36,9°	~ ~ ~	36	-
11.	213	M.M.	13-33	36,4°	+ + +	268	5-10	36,4°	Pyromidon Luminal	53	+ +
12.	382	M.B.	30-62	36,2°	+ + +	458	10-33	36,4°	~ ~ ~	30	+ +
13.	383	G.B.	2-5	36,5°	+	569	4-8	36,5°	~ ~ ~	45	+ + + +
14.	6	B.B.	5-8	36,5°	+ + +	82	1-2	36,2°	~ ~ ~	42	+
15.	3	K.D.	25-41	36,8°	+ + +	142	11-24	36,5°	Salicylan sodu Luminal	38	-
16.	41	B.A.	8-17	36,8°	+ -	185	17-35	36,5°	~ ~ ~	72	-
17.	356	L.Ł.	6-18	36,8°	+	356	5-15	36,4°	~ ~ ~	10	+

LEUKERGIA U CHORYCH DZIECI NA PŁASZAWICĘ,

Może dalsze obserwacje dzieci w poradniach przeciwreumatycznych potwierdzą przypuszczenie, że podwyższona leukergia w przebiegu płasawicy przy niskim odczynie Biernackiego i braku jakiegokolwiek innych objawów procesu chorobowego — jest w rokowaniu niepomyślnym objawem i dowodzi niedostrzegalnego wzrostu natężenia procesu chorobowego. Kilkoro z leczonych dzieci wypisanych z wysoką leukergią zgłosiło się w kilka tygodni po wypisaniu do Poradni Przewreumatycznej z zaostreniem procesu chorobowego w postaci gościcowego zajęcia serca.

## VI. Leukergia w przebiegu plamicy gościcowej

(Peliosis rheumatica)

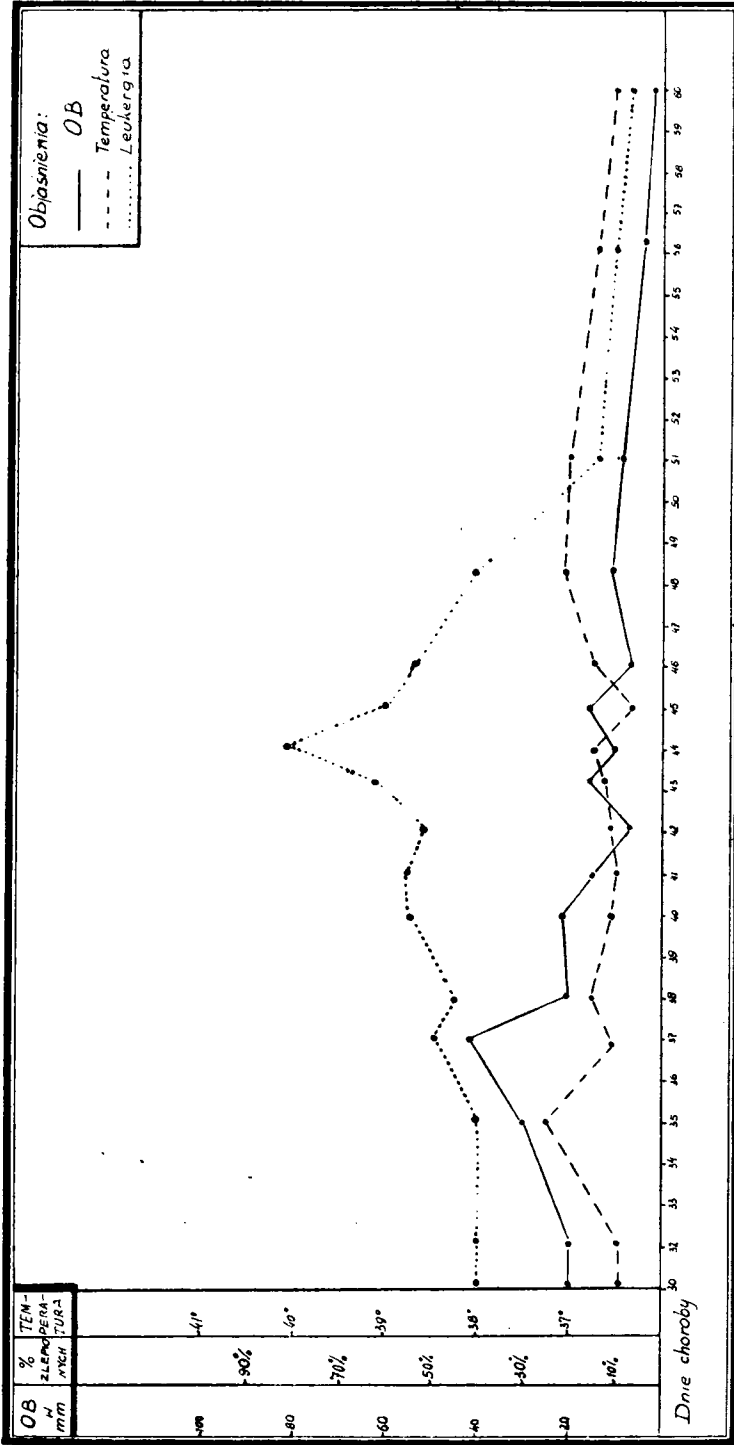
Zaobserwowałam dwa wypadki peliosis rheumatica typu Schönleina, które przebiegały później klinicznie pod postacią mieszaną z plamicą Henocha. Jeden z tych przypadków dotyczy dziewczynki W. M. lat 8, która już w 3-cim roku życia przeszła po raz pierwszy zapalenie stawów, powtarzające się następnie co roku. Przed przyjęciem do kliniki pojawiały się okresowo od 5 miesięcy wysiewy wykwitów w okolicy różnych stawów z nieznaczną bolesnością i obrzękiem. Do kliniki przyjęto dziecko z powodu pojawienia się krwimoczu i ciemnych smolowych stolców. W okresie 12-dniowego pobytu w klinice tylko jeden raz pojawiły się wysiewy wykwitów w okolicy stawów biodrowych i trzykrotnie stwierdzono krwawe stolce. Przebieg bezgorączkowy. Odczyn Biernackiego w dniu przybycia 18--32. Leukergia po 3-ch godzinach ++++. W dniu wypisania odczyn Biernackiego 8/22. Leukergia ++++. Leczono ją salicylanem sodu, witaminą „K“ i „C“ oraz wstrzyknięciami koagulenu. Drugi przypadek dotyczył chłopca M. W. lat 12, który pozostawał od 5 do 32 dnia choroby w klinice. W omawianym przypadku leukergia utrzymywała się na poziomie +++ lub ++++. Ciepłota ciała w normie lub stany podgorączkowe. W tej postaci klinicznej choroby gościcowej odczyn leukergiczny jest również dodatni, utrzymuje się stale mimo leczenia na jednakowo wysokim poziomie i nie wykazuje zależności od ciepłoty ciała. Natomiast odczyn Biernackiego jest znacznie przyspieszony.

## VII. Leukergia a salicylan sodu i pyramidon

Na podstawie przeprowadzonych badań i spostrzeżeń zwróciłam uwagę na ciekawe zjawisko, że leukergia opadała do normy znacznie szybciej w przypadkach leczonych nie pyramidone, a salicylanem sodu. Tabl. Nr 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Aby przekonać się, jaki wpływ na leukergię wywiera w czasie leczenia salicylan sodu, przeprowadziłam następujące doświadczenie:

TABLICA NR. 7



LEUKERGIA W PRZEBIEGU PŁASAWICY

Dzieciom leczonym salicylanem sodu i pyramidonem przestawałam podawać te środki i co dzień rano badałam mocz z pomocą chlorku żelazowego na obecność salicylanu sodu. Stwierdziłam, że salicylan sodu przestał się wydzielać po 48 godzinach. Pobrałam wówczas krew na leukergię i odczyn Biernackiego, a następnie podałam dożylnie 12-tu dzieciom po 2 gramy salicylanu sodu. Oznaczałam następnie u tych dzieci leukergię i odczyn Biernackiego po jednej godzinie i po 12-tu godzinach.

Ta ilość salicylanu sodu podana chorym dożylnie -- nie miała żadnego wpływu na leukergię.

Co się tyczy zachowania się odczynu Biernackiego, to stwierdziłam jego nieznaczne obniżenie się. Chciałam przekonać się, czy w ogóle salicylan sodu i pyramidon hamują leukergię *in vitro*, a jeśli tak, to w jakim stężeniu — przeprowadziłam więc następujące doświadczenia:

Pobrałam krew cytrynianową od chorego z wybitnie dodatnią leukergią i ustawiłam szereg probówek. Do każdej probówki dałam 1 ml krwi cytrynianowej. Pierwszą probówkę z krwią cytrynianową zachowałam jako kontrolną, do następnej dałam jedną kroplę roztworu salicylanu sodu 1%, do trzeciej 1 kroplę 2% roztworu salicylanu sodu, do czwartej 3% itd. Do jedenastej probówki dodałam 1 kroplę 10% roztworu salicylanu sodu. Następnie wstawiłam probówki do cieplarki i co godzinę przez 3 godziny pobierałam grubą kroplę. Po zabarwieniu preparatów stwierdziłam, że już 3% roztwór salicylanu sodu w ilości 1 kropli na 1 ml krwi hamuje zjawisko zlepiania się ciałek białych.

Nasuwa się pytanie dlaczego nie obserwowałam podobnego zjawiska we krwi leczonych dzieci.

Po obliczeniu stwierdziłam, że chcąc otrzymać tak duże stężenie salicylanu sodu we krwi, musiałabym podawać dzieciom nie po 0,5 grama salicylanu sodu na dobę i na rok życia, lecz po 1,5 — do 2 gramów na dobę i na rok życia. Tak dużych dawek leczniczych ze względu na objawy toksyczne, które tak łatwo występują u dzieci — zastosować nie możemy.

Podobne doświadczenia przeprowadziłam z pyramidonem. Do szeregu probówek z krwią chorych o leukergii dodatkowo dawałam po 1 kropli 1%—2% i tak kolejno do 10% roztworu pyramidonu. Następnie pobierałam z cieplarki grube krople, barwiłam i oglądałam pod mikroskopem. W tej serii doświadczeń z pyramidonem w żadnym wypadku nie zaobserwowałam zjawiska hamowania leukergii. Nie przeprowadzałam prób z roztworem pyramidonu o większym stężeniu, ponieważ *in vivo* tak dużych dawek pyramidonu nie podajemy. S. J. Szkolnikowa przeprowadziła badania nad wpływem salicylanu sodu i pyramidonu u dzieci na odczyn Biernackiego *in vitro* i *in vivo*. Według Szkolnikowej nie stwierdzono żadnego wpływu salicylanu sodu lub pyramidonu na odczyn Biernackiego *in vitro*. Natomiast *in vivo*



zaobserwowano nieznaczne obniżenie się odczynu Biernackiego, co Szkolnikowa tłumaczy wpływem pyramidonu i soli kwasu salicylowego na ustrój, a nie wpływem bezpośrednim na koloidy krwi.

We wspomnianych dziesięciu przypadkach zapalenia gardła w przebiegu choroby gośćcowej stwierdziłam obok podwyższonej ciepłoty znaczne przyspieszenie opadania krwinek, oraz znacznego stopnia leukergie (+++) lub (++++)). Ilość zlepionych leukocytów dochodziła do 80%.

U 2-ch pacjentek, które przed kilku laty przechodziły gośćcове zapalenie stawów, a obecnie wykazywały wykształcone wady zastawkowe przy dobrym samopoczuciu — leukergia była ujemna (—). Opadanie krwinek prawidłowe.

### Uwagi końcowe

Z przeprowadzonych badań wynika, że:

Leukergia jest zjawiskiem stałym we wszystkich okresach i we wszystkich postaciach klinicznych choroby gośćcowej.

Występuje ona niezależnie od ciepłoty ciała.

W postaciach sercowej i stawowej choroby gośćcowej leukergia przebiega równolegle z przyspieszeniem odczynu Biernackiego, natomiast w postaci nerwowej, w przebiegu płasawicy — odczyn Biernackiego utrzymuje się w większości przypadków w granicach prawidłowych, lub jest nieznacznie przyspieszony, gdy tymczasem odczyn leukergiczny jest wybitnie dodatni.

Z ustępowaniem wyraźnych objawów chorobowych odczyn leukergiczny powoli opada do normy, natomiast przy zaostrzeniu się procesu chorobowego dodatni odczyn leukergiczny poprzedza na kilka do kilkunastu dni kliniczne pogorszenie stanu pacjenta. Jest wyraźniejszy i wcześniejszy, niż zachowanie się odczynu Biernackiego.

Na podstawie przeprowadzonych badań i na podstawie spostrzeżeń kliniczno-ambulatoryjnych, stwierdziłam, że dodatni odczyn leukergiczny u dzieci z normalną ciepłotą ciała i prawidłowym odczynem Biernackiego, przy braku jakichkolwiek innych objawów dynamizmu chorobowego, przy względnie nawet dobrym samopoczuciu dziecka — jest w rokowaniu objawem niepomyślnym. Dzieci te w krótkim czasie wracały na klinikę z ponownym zaostrzeniem procesu chorobowego.

Wobec powyższego wydaje mi się, że odczyn leukergiczny może mieć praktyczne zastosowanie w poradniach przeciwreumatycznych, jako wskaźnik wyniku leczniczego i może odegrać pewną rolę w rokowaniu w przebiegu choroby gośćcowej.

Salicylan sodu i pyramidon same przez się w małych dawkach leczniczych nie wpływają na zjawisko leukergii, dopiero w znacznie większych dawkach działają hamująco *in vitro*.

## P I S M I E N N I C T W O

1. Aleksandrowicz J. — Schorzenia narządów krwiotwórczych. Kraków 1946.
  2. Bach Fr. — Choroby gośćcowe. Warszawa, 1938.
  3. Bujanowskaja R. S. — Pediatrija. Moskwa N. 3, 1949.
  4. Birman E. J. — Klinika i leczenie reumaticzeskich zabołewanij sierdeczno-zasudistoj sistiemy u dietej. Moskwa, 1945.
  5. Bogdanowicz J. — Częstość występowania ostrego reumatyzmu i płasawicy, a zmiany fizjologiczne u dziecka. Pamiętnik I Zjazdu gośćcowego, 1930.
  6. Branicka M. — Annales U. M. C. S. Lublin, Vol. III. 3, 1948.
  7. Brokman H. i Hirszfeldowa H. — Ped. Polska, 1936, t. XVI, Nr 13.
  8. Brokman, Brill, Friendzłowa — Próba wiązania dopełniacza w chorobie Bouillaud z antygenem BBF, 1935.
  9. Copeman W. C. S. — Text book of the Rheumatic diseases — Edinburgh F. P. S. Livingstone L. T. D., 1948.
  10. Dmitriczewa L. J. — Pediatrija. Moskwa—Leningrad, 1949.
  11. Franconi G. i Wissler H. — Der Rheumatismus verus im Kindesalter und seine Differentialdiagnose. Dresden, 1943.
  12. Fleck i Murczyńska — Med. Wet. Lublin, 1946, Nr 2.
  13. Fleck — Schweizerische Medizinische Wochenschrift L. 76, 1946, Nr 9.
  14. Fleck i Murczyńska — Pol. Tyg. Lek., 1947, R. II, Nr 7.
  15. Fleck i Borecka — Annales U. M. C. S. Lublin, 1946.
  16. Fleck — Pol. Tyg. Lek., 1947, C. II, Nr 46 i 47.
  17. Fleck i Murczyńska — Annales U. M. C. S., Vol. III, 1948.
  18. Fleck, Płatakis i Borecka — Pol. Tyg. N. IV, 1949, N. 40.
  19. Kazancowa M. N. — Pediatrija. Moskwa, 1949.
  20. Kowalowa E. W., Erport E. U. i Wajsfeld B. J. — Pediatrija. Moskwa, 1949.
  21. Kwiatkowski A. — Annales U. M. C. S. Lublin, Vol. 3, 1948.
  22. Kubicz J. — Pol. Tyg. Lek., Nr 6—7, 1947.
  23. Kubicz J. — Pol. Tyg. Lek., Nr 50, R. IV, 1949.
  24. Levy F. H. — Die infectiose-toxische Chorea. F. Kraus i Brugsch, X. Band, Teil 3. Berlin, 1924.
  25. Lewkowicz K. — Przegl. Lek., 1945, N. 3.
  26. Mołczanow W. S. — Pediatrija. Moskwa, N. 3, 1949.
  27. Nieżlin W. E. — Patologija i klinika reumatizma. Moskwa, 1940.
  28. Neal J. — Encephalitis New York, 1924. Grun et Stratton.
  29. Press, W. Russel, Brain — Sydenhams chorea. Diseases of the Nervous System, Oxford University, 1942.
  30. Reicher E. — Ostry gośćciec stawowy, 1937.
  31. Szkolnikowa S. J. — Wpr. Ped. Moskwa—Leningrad, 1950, Nr 1.
  32. Zagadnienie gościa — Pamiętnik I powojennego Zjazdu przeciwgośćcowego w Cieplicach. Warszawa, 1949.
-

## Р Е З Ю М Е

Автор разработал на 72 случаях ревматической болезни у детей в разных фазах ее лечения и при разных клинических видах лейкергическую реакцию, замеченную Флеком в 1947 году. При исследованиях автор пользовался пробирочным методом Флека. В общем автор проделал 719 испытаний. Окончательно приходит к следующим выводам:

Лейкергия есть явление постоянное во всех фазах и всех видах ревматической болезни. Показывается она независимо от температуры тела. При видах суставном и сердечном ревматической болезни лейкергия протекала параллельно ускорению пробы Бернацкого, вместо этого при нервном виде при эклампсии — проба Бернацкого в большинстве случаев держится в правильных границах, или же незначительно ускорена, тогда как лейкергическая реакция является исключительно положительной. По мере того, как уступают признаки болезни — лейкергическая реакция медленно понижается до границ нормы, вместо того при обострении болезненного процесса положительная лейкергическая реакция предшествует клиническое ухудшение состояния пациента на несколько дней. Является она более отчетливой и более ранней, чем колебания пробы Бернацкого.

Положительная лейкергическая реакция у детей с нормальной и правильной пробой Бернацкого, при отсутствии иных симптомов болезни, при сравнительно даже хорошем самочувствии ребенка является плохим признаком относительно прогноза. Дети эти в кратком времени возвращались в клинику с повторным обострением болезненного процесса. В связи с этим лейкергическая реакция может быть практически применена в противревматических диспансерах как указатель результатов лечения и может сыграть известную роль относительно прогноза в течении ревматической болезни.

Салицилаты в терапевтических дозах не влияют на явление лейкергии, и лишь в значительно высших дозах действуют угнетающе.

Явление угнетания лейкергии может быть вызвано лишь при применении очень высоких доз этих средств.

---

## S U M M A R Y

The author studied Fleck's leukergy reaction in 72 cases of rheumatic disease in children. The total number of 719 tests were performed. The final conclusions are:

Leukergy is a constant phenomenon in all periods and in all forms of rheumatic disease. It appears independently of the body temperature. In the joint and cardiac forms of the rheumatic disease leukergy runs parallelly to the acceleration of Biernacki's reaction, but in the nervous form, in the course of chorea, Biernacki's reaction is in the majority of cases normal, or is insignificantly accelerated, while the leukergy test is distinctly positive. The subsidence of marked morbid symptoms is accompanied by a slow drop of the leukergy reaction to the norm, while the exacerbation of the pathological process is preceded by a positive leukergy reaction, which appears several days before the clinical deterioration of the patients state. It is more distinct and appears earlier than the oscillations of Biernacki's reaction.

A positive leukergy reaction in children with a normal and regular Biernacki reaction in the absence of any other pathological symptoms is even in cases of the child's feeling of well being, a prognostic bad symptom. In a short time these children returned to the Clinic with a repeated exacerbation of the pathological process. In view of the above described facts the leukergy reaction may have a practical application in Anti-rheumatic Consultation-Institutions, as an indicator of the results of treatment and may play a certain role in the prognosis of the course of the rheumatic disease. Sodium salicylicum and pyramidon in therapeutic doses have no direct influence on the phenomenon of leukergy, only in much larger doses they are inhibitory.