

Die Leukozytenformel verschiedener Hauteffloreszenzen.

Von M.U.Dr. **Hugo Hecht.**

Prag.

Hoke hat systematisch das Blut von Tuberkulinpapeln untersucht, indem er gleichzeitig das Körperblut zum Vergleich heranzog. Es zeigte sich mehr oder minder starke Lymphozytose; die Eosinophilen ergaben normale Werte. Eine prognostische Bedeutung konnte dieser Feststellung nicht zugesprochen werden. Schon früher hat Deals im ersten Blutstropfen tuberkulöser Hautherde eine starke Vermehrung der Lymphozyten gegenüber den Zahlen des Körperblutes festgestellt.

Es handelte sich bei meinen Untersuchungen vor allem um den diagnostischen Wert einer eventuell nur den tuberkulösen Hauteffloreszenzen zukommenden Lymphozytose. Es ist oft ohne histologische Untersuchung schwer, die tuberkulöse Natur fraglicher Hauterscheinungen festzustellen. Tuberkulininjektion oder Tuberkulinimpfung lassen oft im Stich. Besonders Wichmann hat sich sehr bemüht, unsere diagnostischen Hilfsmittel in dieser Bemühung zu ergänzen. Deshalb habe ich vorwiegend Hauttuberkulosen untersucht. Es wurde im allgemeinen Hokes Technik eingehalten. Die zu untersuchende Hautstelle wird mit Äther gereinigt und mit einem spitzen Messerchen ein tiefer Schnitt geführt, der aber nirgends in normale Haut reichen darf. Der erste hervorquellende Blutstropfen wird auf einem Objektträger verstrichen. Zum Vergleiche untersucht man in jedem Falle auch einen aus der Fingerbeere durch Einstich gewonnenen Blutstropfen. Zur Färbung wurden Jenner-, Leishman-

oder Giemsalösung verwendet und 100 bis 300 weiße Blutzellen gezählt.

Der Blutbefund geht begreiflicherweise parallel mit den histologischen Veränderungen. Wo solche nicht oder nur vorübergehend vorhanden sind, kann man abnorme Leukozytenzahlen nicht erwarten. Das bestätigen Untersuchungen an Syphilis-Roseolen, Typhus-Roseolen, frischem Ekzem, Herpes u. dgl. Die Zahlen, gewonnen aus Untersuchungen des Hautherdes und des Körperblutes, sind fast identisch (1).

Bei papulöser Syphilis findet man zum Teil keine Unterschiede (2), zum Teil eine geringe Vermehrung der Lymphozyten im Herde (3, 4, 5). Nach Abheilung der Papeln kehren die Werte zur Norm zurück (6, 7). Diese Befunde entsprechen dem histologischen Bilde. Bei ganz frischen Papeln besteht das Infiltrat aus lauter Rundzellen; nach einiger Zeit treten reichlich Plasmazellen auf. Je weiter die Heilung fortschreitet, desto mehr schwindet das kleinzellige Infiltrat.

Auch bei gummöser Syphilis findet sich eine leichte Lymphozytose im Hauptherd (8, 10), die nach Rückbildung des Infiltrates schwindet und normalen Verhältnissen Platz macht (9, 11).

Dagegen findet man bei typischem Lupus vulgaris stets eine bedeutende Vermehrung der Lymphozyten im Lupusherd; diese betragen oft die Hälfte oder drei Viertel der Gesamtleukozytenzahl. Im Verhältnis zu den Zahlen des Körperblutes sind sie im Herd oft verdoppelt (12, 13, 14, 15, 16, 18). Histologisch erklärt sich dieser Befund aus der großen Menge von Rundzellen, die durch die entzündliche Reizung die Herde epitheloider Zellen umgeben und später durchdringen. Bei einem ganz frischen Fall fehlen diese Rundzellen oder sind geringer ausgesprochen, wie in unserem Falle von Lupus disseminatus (17), wo stecknadelkopfgroße Herde vorhanden waren; die histologische Untersuchung ergab in diesem Falle ein geringes Infiltrat bei sonst typischem Befund.

In etwas dicker gestrichenen Blutpräparaten findet

man bei *Lupus vulgaris* stellenweise Haufen von 50 bis 100 weißen Blutzellen, die ausschließlich oder fast ausschließlich aus Lymphozyten bestehen, so daß deren Vermehrung sofort augenfällig wird.

Bei papulonekrotischen Tuberkuliden ist die Lymphozytose nicht so ausgesprochen wie beim *Lupus*, aber immerhin deutlich. Das entspricht auch der Histologie dieses Krankheitsbildes, dessen Zugehörigkeit zur Hauttuberkulose noch bestritten wird. Tuberkelbazillenbefunde sind äußerst selten, Tuberkelknötchen nicht vorhanden. Bei dem klinisch so ähnlichen *Exanthema folliculare acneiforme* (Veress) ist der Lymphozytenbefund im Herd vollkommen dem des Gesamtblutes gleich (22, 23, 24, 25).

Auch bei der *Acne cachecticorum* ähneln die Knötchen oft denen des papulonekrotischen Tuberkulids. Neben Knötchen sieht man aber häufig bis guldengroße, weiche, hie und da vereiternde Infiltrate. Der Blutbefund der Akneknötchen und Infiltrate weicht von dem normalen kaum ab (26); dieser Fall hatte folliklisähnliche, erbsengroße Knötchen.

Von *Tuberculosis verrucosa cutis* (27, 28) konnten nur zwei Fälle untersucht werden; der eine hatte einen typischen Herd am Handrücken und in der Mitte des Unterarmes ein auf lymphangoitischem Wege entstandenes Skrophuloderma. Eine auffällige Lymphozytose war nicht zu beobachten. Auch bei Skrophulodermen (28, 29) ergab sich nichts Besonderes. Zur Untersuchung wurde stets das Randinfiltrat benützt.

Das Gleiche gilt für *Lupus erythematoses* (30, 31, 32). Seine Natur ist noch nicht geklärt; während besonders in letzter Zeit mehrere Autoren für den tuberkulösen Ursprung eintraten, sind andere für strenge Scheidung. Erstere stützen sich auf das Vorkommen von Übergangsformen und gleichzeitiges Vorkommen von Drüsenerkrankungen. Der Blutbefund ist bei den wenigen Fällen, die ich untersuchen konnte, nicht einheitlich.

Psoriasis (33, 34, 35, 36) zeigte in einem Falle ausgesprochene Lymphozytose im Herde, sonst aber fast normale Verhältnisse.

Zahl	Diagnose	Lym- phoz.		Übergangsf.	Leukozyten			
		kleine	große		neutroph.	eosinoph.	basophile	
1	Roseola syph. .	21	—	10	69	—	—	—
	Blut	21	—	9	69	1	—	—
2	Lues pap.-squ.	31	—	7	53	9	—	frische breite Infiltrate
	Blut	28	—	7	55	10	—	—
3	Lues papulosa	23	—	12	60	5	—	einzelne bis $\frac{1}{2}$ L große
	Blut	13	—	11	73	3	—	Papeln am Stamm
4	Lues papulosa	53	—	10	36	1	—	unbehandelt, reichlich
	Blut	38	—	17	43	2	—	hellergr., hohe Infiltrate
5	Lues papulosa	34	—	3	63	—	—	unbehandelt
	Blut	24	—	4	72	—	—	—
6	Fall 5, behandelt	24	—	2	74	—	—	nach 8 Hg-Injektionen
	Blut	33	—	5	62	—	—	1·5 g Neosalvarsan
7	Lues papulosa	35	—	11	54	—	—	fast abgeheilt
	Blut	37	—	11	52	—	—	—
8	Lues gummosa	46	—	7	45	2	—	unbehandelt
	Blut	31	—	5	62	2	—	—
9	Fall 9, beh. .	36	—	3	60	1	—	nach 8 Injektionen
	Blut	33	—	2	64	1	—	1·2 g Neosalvarsan
10	Lues gummosa	32	1	8	53	4	1	seit 12 Jahren bestehend,
	Blut	24	1	11	60	4	—	unbehandelt
11	Lues gummosa	39	—	10	50	1	—	geheilt nach der
	Blut	31	—	9·5	57·5	1·5	0·5	Behandlung
12	Lupus vulg. .	55	2	6	34	3	—	—
	Blut	24	—	4	70	2	—	—
13	Lupus vulg. .	65	1	10	24	—	—	—
	Blut	29	—	10	61	—	—	—
14	Lupus vulg. .	75	6	1	17	1	—	—
	Blut	35	3	5	53	1	1	—
15	Lupus vulg. .	54	2	1	43	—	—	—
	Blut	20	2	1	76	—	1	—
16	Lupus vulg. .	54	4	6	33	3	—	—
	Blut	25	1	6	66	2	—	—
17	Lupus vulg. .	35	—	12	48	5	—	Lupus disseminatus
	Blut	26	—	7	63	4	—	—
18	Lupus vulg. .	54	—	5	35	6	—	fraglicher Fall gewesen
	Blut	36	1	4	54	4	1	—
19	Folliklis . . .	54	1	5	36	4	—	—
	Blut	45	1	4	45	5	—	—

Zahl	Diagnose	Lym- phoz.		Übergangsf.	Leukozyten			
		kleine	große		neutroph.	eosinoph.	basophile	
20	Folliklis	48	4	9	38	1	—	bei kachektischem, heim- gekehrtem Gefangenen
	Blut	28	1	16	52	2	1	
21	Folliklis	39	1	7	52	1	—	Mann mit Lungentuberkulose
	Blut	33	1	8	58	—	—	
22	Ex. foll. akneif.	30	—	17	47	6	—	—
	Blut	27	—	13	57	3	—	—
23	Ex. foll. akneif.	38	—	—	61	—	1	—
	Blut	36	—	—	63	1	—	—
24	Ex. foll. akneif.	28	7	6	49	9	1	groß. stark. Mann, wenige Knötchen um die Ellenb.
	Blut	31	4	7	40	13	—	
25	Ex. foll. akneif.	33	1	8	54	4	—	sehr ausgebreitet am ganz. Körper eines Heimgek.
	Blut	34	—	12	50	4	—	
26	Acne cachect.	21	—	6	68	5	—	—
	Infiltrat	20	—	10	67	6	—	—
	Blut	16	—	5	70	9	—	—
27	Tub. verr. cut.	30	—	5	65	—	—	—
	Blut	17	—	7	76	—	—	—
28	Tub. verr. cut.	27	2	7	59	4	1	—
	Skrophuloder.	37	1	3	58	1	—	—
	Blut	35	—	8	54	2	1	—
29	Skrophuloder.	31	—	17	50	2	—	in Heilung begriffen, Lymphom. colli tuberc.
	Blut	30	2	10	58	—	—	
30	Lup. erythemtd.	37	14	4	43	2	—	—
	Blut	21	13	4	58	4	—	—
31	Lup. erythemtd.	47	2	14	33	4	—	—
	Blut	35	1	13	40	10	1	—
32	Lup. erythemtd.	47	4	3	39	6	1	—
	Blut	54	1	4	32	9	—	—
33	Psoriasis	17.5	—	11.5	68.5	2.5	—	—
	Blut	21	—	11	65	2	1	—
34	Psoriasis	39	—	17	43	1	—	frische, linsengroße Herde
	Blut	32	—	19	48	1	—	
35	Psoriasis	19	—	10	57	14	—	—
	Blut	42	—	11	41	6	—	—
36	Psoriasis	47	—	11	36	6	—	großfleckig, stark schup- pend, sehr infiltriert
	Blut	29	—	12	57	2	—	
37	Psorospermiosis	41	12	2	45	—	—	—
	Blut	41	—	4	55	—	—	—

Wenn man die allerdings verhältnismäßig bescheidene Zahl der untersuchten Fälle zusammenfaßt, so ergibt sich für den Lupus vulgaris der typische Befund einer Lymphozytose im Herde. Auch die Tuberkulide zeigen zum Teil eine Vermehrung der Lymphozyten. Ich glaube, daß bei einiger Vorsicht das Ergebnis derartig vergleichender Untersuchungen in einem tuberkulose verdächtigen Hautherd als differentialdiagnostisches Hilfsmittel herangezogen werden kann: starke Vermehrung der Lymphozyten spricht für Tuberkulose.

Verhandlungsberichte.

Berliner dermatologische Gesellschaft.

Außerordentliche Sitzung vom 16. Juni 1914.

(Demonstrationsabend im Rudolf Virchow-Krankenhaus. Dermat. Abt. des Herrn Prof. Dr. Wechselmann.)

1. Herr W. Wechselmann: Demonstrationen zur reinen Salvarsantherapie der Syphilis. W. ist der Meinung, daß die kombinierte Behandlung keinesfalls bessere Resultate ergibt als die reine Salvarsantherapie, da er bei vielen Hunderten von Fällen ein Negativwerden der Wassermannschen Reaktion durch die reine Salvarsanbehandlung erzielt habe. Für die intraglutaale Injektion des Neosalvarsans empfiehlt W. die epifasziale Injektion, um Nekrosen zu vermeiden, die bei Injektion in den Muskel selbst häufig vorkommen.

2. Herr Eicke zur Sero- und Liquordiagnostik bei Syphilis. Sein Bestreben geht dahin, jeden Syphilitiker 1. frei von Erscheinungen zu machen, 2. seine positive Serumreaktion in eine negative zu verwandeln und 3. da eine meningeale Infektion schon sehr frühzeitig einsetzen kann, auch die Spinalflüssigkeit mit allen uns zu Gebote stehenden Methoden negativ reagierend zu machen. Die Methodik selbst unterscheidet sich wenig von der von Sachs in Frankfurt a. M. ausgeübten, nur arbeitet die-