

# Chronische Krankheiten und Immunologie

## Basisgeschehen liegt im intestinalen Bereich

von Dr. med. Konrad Werthmann

veröffentlicht in SANUM-Post Nr. 23/1993, Seite 12 - 17

Der wichtigste Träger der Beschwerden ist das vegetative, unterbewußte oder psychosomatische Nervensystem. Zugleich ist es der Träger aller therapeutischen Maßnahmen. Alle Reize - z.B. Kneipp-Anwendungen, Massage, Akupunktur, Laserstrahlen, Medikamente, galvanischer Strom und Injektionen, aber auch jedes Essen - wirken über verschiedenste Reflexwege; vom Organismus werden sie dennoch einheitlich als Reize nach der SELYE-Kurve verarbeitet (Bilder 1 und 2). Das SELYE-Reaktionsmuster besteht aus einem Schock-, Antischock- und Latenzteil. Verändert sich einer oder mehrere Teile dieses Reaktionsmusters in der Stärke oder in der zeitlichen Ausdeh-

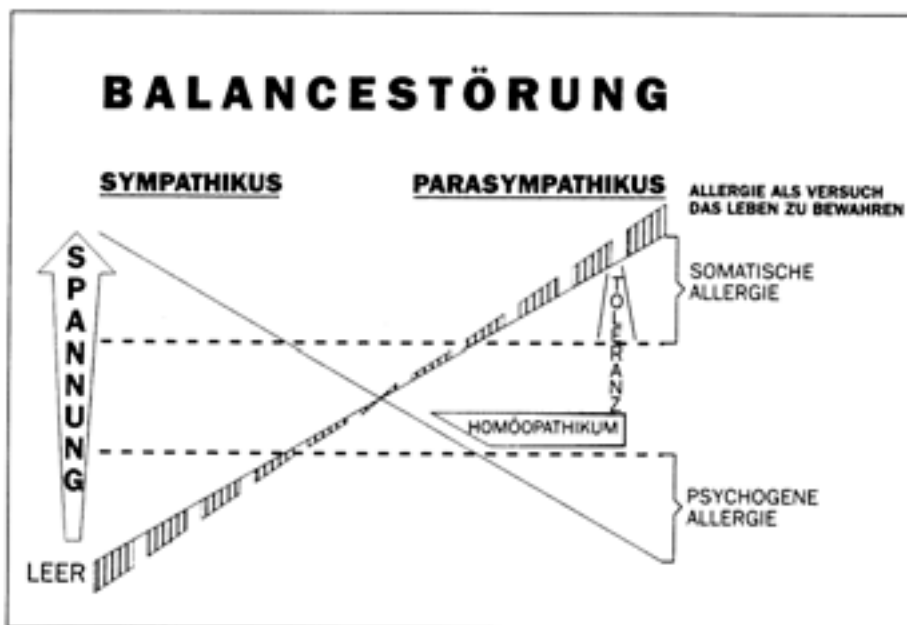


Bild 1

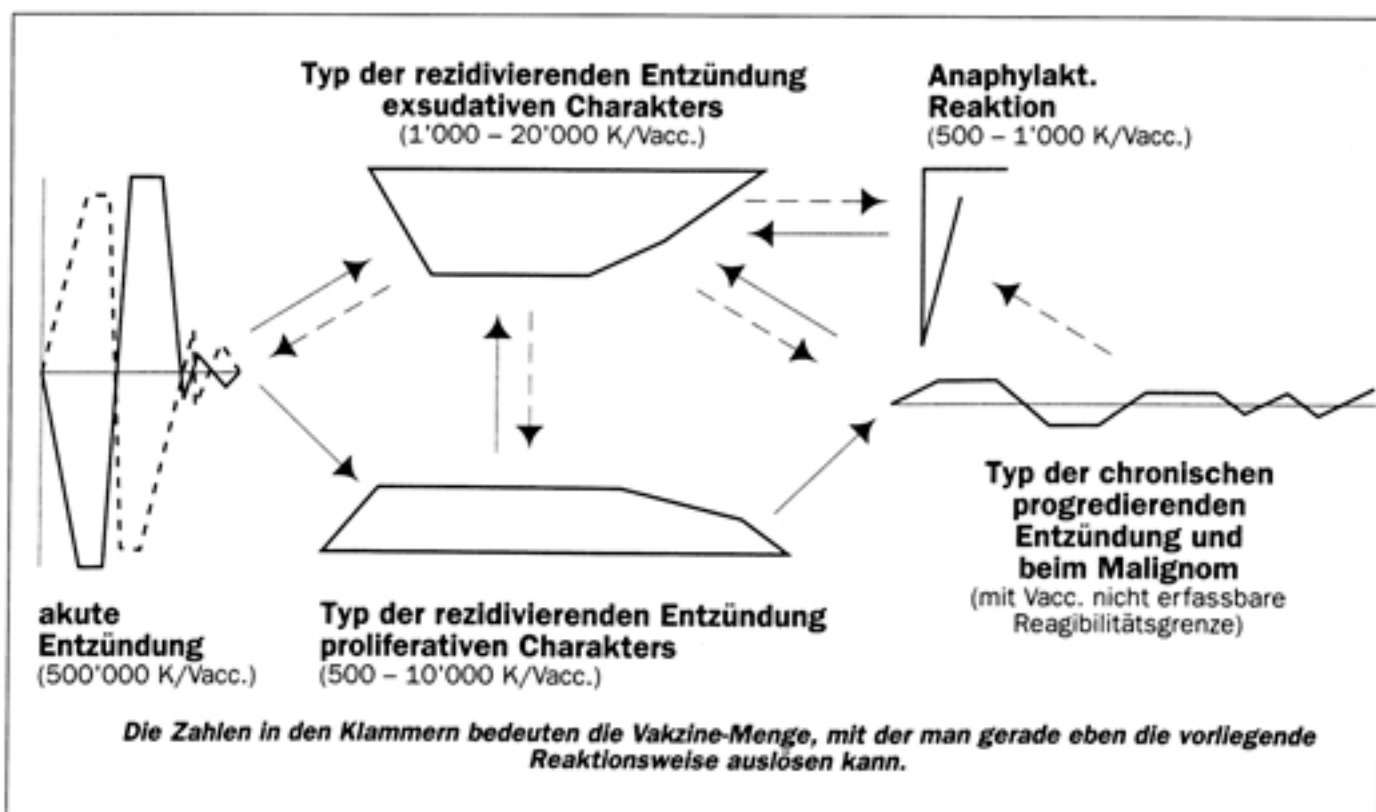


Bild 2



nung, läßt dies auf eine Immunstörung schließen. Fehlt einer oder mehrere Teile der Reaktionskurve nach SELYE vollständig, so liegt eine chronische Krankheit vor.

Das Therapieren bei Kranken mit einem solch abartigen Reaktionsmuster bedarf besonderer Sorgfalt und Geduld. Beachtenswert ist, daß Personen, bei denen einzelne Kurventeile fehlen, sehr variabel auf eine Reizstärke reagieren, wie das PERGER beschrieben hat. In Bild 2 wird das als Keimangabe pro Kubikzentimeter deutlich. Einzelne abartige SELYE-Kurven zeigen eine so große Einschränkung des Organismus, daß bereits eine Injektion mit 500 Keimen *Bazillus subtilis* pro Kubikzentimeter mit der gesamten Kraft des Organismus abereagiert werden muß, obwohl ein gesunder Mensch 50000 bis 500000 Keime pro Kubikzentimeter ohne weiteres verträgt. (PERGER/ Bild 2). Die Devise beim Therapieren chronisch kranker Menschen kann also nur heißen: kleinere Mengen bedingen eine stärkere Reaktion, während Geduld die eingeschränkte Reaktionsmöglichkeit des Organismus weniger belastet.

### Intestinum mit immunologischen Funktionen

Der intestinale Apparat - die Mukosa und der Zottenapparat einerseits sowie die Bakterienflora andererseits - dient neben der Ernährung auch immunologischen Aufgaben. Der submucös gelagerte Plexus Auerbach sorgt als „Computer“ zudem für die Speicherung und Erkennung sämtlicher Nahrungsbestandteile, vor allem der antigenen Substanzen. Deshalb sprechen bereits kleinste Mengen eines antigenen Materials die Sensibilität dieses Computers an. Die Antigenität eines Stoffes hängt also nicht nur von der Stärke eines Epitops ab, sondern alleine schon vom Vorhandensein. Zudem gilt bei den intestinalen Immunogenen, daß eine stärkere Zufuhr antigenen Materials größere Zerstörungen im intestina-

len Bereich bewirkt. Dabei kommt es neben der Destruktion der Mukosa und des Zottenapparates zu einer konsekutiven Dysbiose. Da damit die eigentliche Aufgabe des Schockorganes Intestinum, die Ernährung des Organismus, nicht mehr in ausreichendem Maße erfüllt werden kann, tritt ein Effekt auf, der mehrere Namen hat.

Im wesentlichen entwickelt der Körper eine Toleranz gegenüber dem antigenen Stoff, um eben diese Ernährungsaufgabe erfüllen zu können, und läßt die Histamin- bzw. Serotonin- und weitere Mediatorenausscheidung über andere Organe durchführen. Man nennt das eine Maskierung des Schockorganes oder eine High-Dosis- bzw. Low-Dosis-Toleranz. Nach RECKEWEG wird das Vikariation genannt (Bild 3). Die Vikariation besagt, daß sich der Organismus zur Exkretion bestimmter Substanzen ein anderes Organ eines anderen Keimblattes sucht. Aus einem Darmleiden (Colitis) beispiels-

weise kann eine Krankheit der Haut (Neurodermitis), ein Leiden der Atemwege (Asthma, Bronchitis) oder ein Leiden der Gelenke (Monarthritis) entstehen. Die Reaktionsphase, also das Auftreten eines Leidens eines anderen Organes, heißt jedoch nicht, daß die „alte“ Krankheit ausgeheilt ist.

Die Gesundheitsbestrebungen des Organismus sind so gelagert, daß er das Toxin oder Antigen möglichst schnell und auf einem einfachen Wege ausscheiden will. Die schnellsten Exkretionen sind Niesen, Erbrechen, Schwitzen sowie Durchfall und Urinieren. Gelingt die Ausscheidung aus irgendeinem Grunde nicht, versucht der Körper das Toxin extrazellulär und schließlich intrazellulär (Depositionsphase) abzulegen und später mit einem neuerlichen Exkretionsschub auszuführen. Diese Reaktionsphase wird in jedem Fall über eine Krankheit mit der Endung „itis“ (Dermatitis, Bronchitis, Tonsillitis, Rhinitis, Enteritis) erreicht.

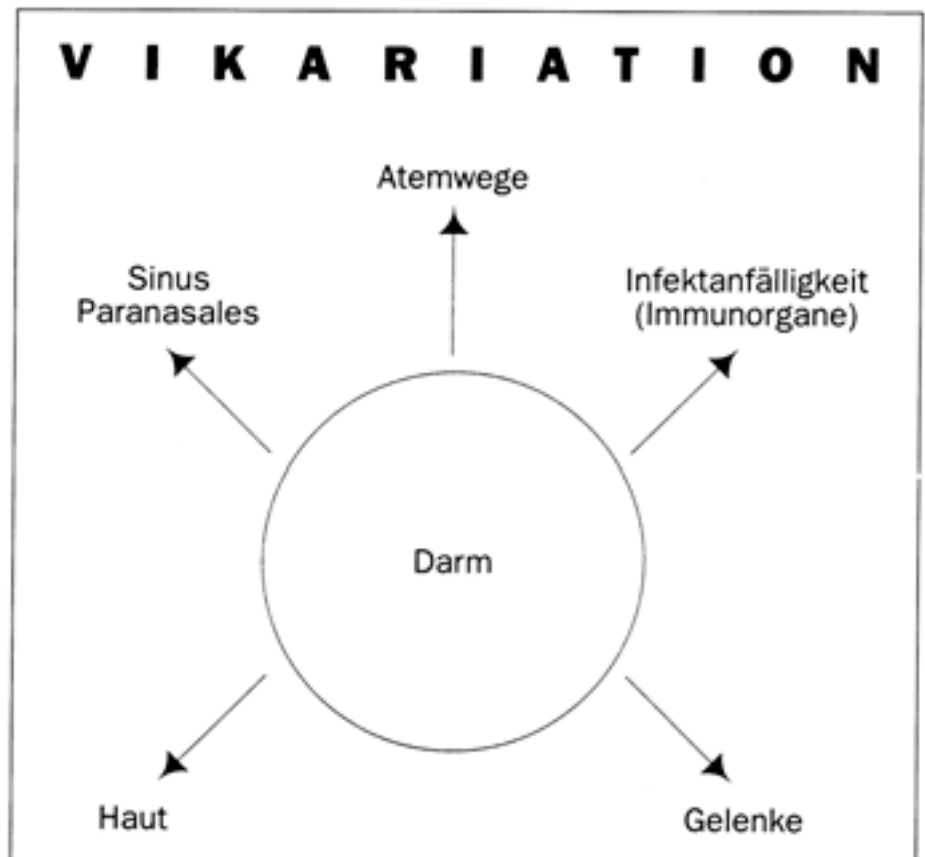


Bild 3



Die Imprägnation erfolgt erst nach mehrfachen frustranen Reaktionsphasen und stellt eine intrazelluläre Verdichtung und einen Einbau des Toxins in den mitochondrialen Apparat dar. Die Imprägnation wird unter folgenden Bedingungen begünstigt:

- a) bei chronisch energieraubendem Terrain (Intestinum);
- b) bei Unterdrückung der Ausscheidungsversuche des Organismus;
- c) bei einem Störfeld (Zahn, Narbe, chronische Entzündung, Sinusitis, Appendicitis, Endometritis usw. oder eine psychische Störung).

**Intestinaler Bereich hat Hauptbedeutung**

Das chronisch kranke Terrain stellt sich vor allem im intestinalen Bereich dar. Es tritt sehr frühzeitig ein, denn die Gaben von Kuhmilch- und Hühnerprodukten in den ersten neun Lebensmonaten bedingen eine Überforderung aller Verdauungssysteme, die ausschließlich auf die Verfütterung von Muttermilch ausgerichtet

sind. Die Insuffizienz der Verdauungsdrüsen und des Bakterienbesatzes auf Fremdmilch in dieser Zeit bewirken ein vermehrtes Andersreagieren (Allergie) sowie eine Veränderung der symbiontischen Leistungen. Die obligate Fehlbesiedelung wird durch laufende allergische Reaktionen mit nachfolgender Ansäuerung des jeweiligen Darmabschnittes unterhalten. Die allergischen Reaktionen im intestinalen Bereich stellen sich nicht selten als Obstipation und als Gasbauch (Flatulenz) dar.

Die Eubiose kann in mehreren Teilbereichen entweder einzeln oder komplex gestört werden (Bild 4). Eine Dysbiose im obligaten anaeroben Bereich ist klinisch immer relevant und betrifft 50 Prozent aller Dysbiosen. Der in jedem Fall dabei bemerkte Mangel an Zink kann Ursache und Folge dieser Störung sein. Die klinische Symptomatik ist deshalb so sichtbar, weil der obligat anaerobe Bereich, also die Bifido- und Bakteroides-Bakterien, 90 Prozent des Bakterienbesatzes ausmachen.

Eine Dysbiose im obligat aeroben Bereich betrifft vor allem koliforme Keime, Enterococcen und Lactobazillen. Die Störungen durch Veränderungen in dieser Bakteriengruppe treten vorwiegend als chronische Krankheiten auf. So vermag eine Pyocyaneus (Pseudomonas)-Persistenz eine rezidivierende Otitis oder Pyodermie unterhalten. Bei fünf Prozent der Patienten fehlt der Kolibesatz. Die dadurch unterbleibende Bildung von Interleukin 1 löst Störungen am Makrophagen und im Schlafverhalten aus. Damit werden Zusammenhänge zwischen zwei gänzlich verschiedenen Altersgruppen offengelegt. Der Mediatorstoff Interleukin ist multifunktional: Ist er nicht oder ungenügend vorhanden, so ruft die fehlende Makrophagentätigkeit bei Kindern die Infektanfälligkeit und im Greisenalter das ausbleibende Durchschlafen hervor.

Die Sporenbildner bzw. Hefen sind in 60 Prozent der Stuhlausstriche in einer Menge bis zu  $10^2$  Organellen pro Gramm Stuhl vorhanden. Norma-

<b>DYSBIOSE</b>	<b>EUBIOSE</b>	<b>NORMALE BAKTERIEN</b>	<b>IM NORMALSTUHL VERTRETEN</b>
Störung in 50% der Dysbiosen Zink-Mangel	<u>Obligat anaerob</u> Milchsäure bildend klinisch relevante Flora	Bifido Bakteroides	90% der Darmflora
Störung bei Rezidiven Pseudomonas – Proteus Staphylokokken – Klebsiella-Infektion, B.-Koli-Mangel!	<u>Obligat (fakultativ)</u> <u>Aerob</u>	Coliforme Enterokokken Laktobazillen	10% der Darmflora
In 60% der Stühle < $10^3$ vorhanden; bei 50% Menge $10^3 - 10^5$ Hypovitaminose!	<u>Sporenbildner-Hefen</u>		ca. 1% der Darmflora
30% der Stühle	<u>Protozoen -</u> <u>Nematoden (Lamblien)</u>		

Bild 4



lerweise stellt diese Keimgruppe ein Prozent der symbiontischen Populationen im Darm dar. Bei einer Verschlechterung des Nährbodens (Mukosa-Zerstörung) kommt es zu einer Veränderung der Populationen in Richtung Sporenbildner bzw. Hefen. So ist bei 50 Prozent der chronisch kranken Patienten diese Keimgruppe in einer Menge von  $10^3$  bis  $10^5$  Org./g Stuhl vorhanden. Sehr häufig treten sie bei Hypovitaminosen und bei Anhäufung von organischem Abraummaterial nach einer längeren Chemotherapie auf. Sie erscheinen auch als Begleitkeime einer Lambliasis.

Die Häufigkeit des chronisch energieraubenden Terrains des Intestinaltraktes ist wesentlich größer als vermutet. So finden sich sowohl unter den Erwachsenen als auch unter allen Kindern, die nur einige Wochen gestillt wurden, nur in ca. drei bis fünf Prozent der nativ untersuchten Stuhlproben normale Bakterienpopulationen der einzelnen Teilbereiche. Das ist alarmierend. In über 30 Prozent der Fälle handelt es sich um eine einschichtige Dysbiose und in über 60 Prozent der Stuhluntersuchungen um eine kombinierte Fehlbesiedelung. Ein dadurch bedingter Fehlabbau der einzelnen Speiseteile bewirkt neue Möglichkeiten einer Andersreaktion (Allergie) und eine weitere Verschlechterung im pH-Bereich bzw. in der Fehlbesiedelung.

### **Die Auswirkung unterdrückter Exkretion**

Das autonome und unterbewußte Nervensystem (Vegetativum) besteht aus dem sympathischen und parasympathischen Teil. Der sympathische Teil ist der Träger der Spannung und ist verantwortlich für die Flucht oder den Angriff. An ihm wird der Therapiefortschritt festgestellt. Bei einer Erkrankung bedeutet die fieberhafte Phase, die Entzündung, die Einschmelzung, also rubor-calor-dolor-tumor, die sympathische Phase.

Der parasympathische Anteil des Vegetativums ist der Vermittler aller am Körper angreifenden Heilweisen. Egal ob Kneipp-Anwendung, Massage, Akupunktur, Laserstrahl, Injektion oder Essen - alles wirkt über den Parasympathikus. Bei der Erkrankung bedeutet dieser Part den Aufbau des eingeschmolzenen Gewebes, den Rückgang der Entzündungszeichen - schlicht die Heilung.

Wann immer der körperliche Versuch einer Toxinausfuhr auch nur in einem Teil unterbrochen wird, kommt es zur relaisartigen Umschaltung von der sympathischen zur parasympathischen Phase (HOFF). Wenn z. B. eine Entzündung durch ein fiebersenkendes Medikament auf die parasympathische Seite (normale Temperatur) gedrückt wird, fallen alle anderen Parameter relaisartig in die vagale Gegenregulation. Aus der einschmelzenden Phase (Angina, Furunkel, jede Krankheit mit „itis“) wird ein aufbauender Prozeß, bei dem es zum Einbau des Pathogens und der Stoffwechselprodukte mit dem Pathogen kommt. Die dadurch neuen Eiweißstrukturen stellen sich als Fremdkörper für die körpereigenen Abwehrsysteme dar, und die vom Immunsystem während der Embryonalentwicklung gelernte Selbsttoleranz wird aufgehoben. Die Autoimmunprozesse mit der Antikörperproduktion werden wirksam. Solche Mechanismen kann man sich auch durch allzu häufige Antibiotikagaben im Darm vorstellen.

### **Irritationen durch Störfelder**

Das Störfeld ist ein Areal, das durch seine Ausbrüche mit chaotischer Energie über Reflexwege oder über Meridianverläufe nahe oder fern situierte Schwachorgane irritieren kann. Sowohl das Störfeld für sich als auch ein gestörtes und dysbiotisches intestinales Terrain alleine können bereits eine so mächtige Reizstärke für ein Minusorgan darstellen, daß sich die Reizverarbeitung als eine deutliche Veränderung in der

SELYE-Kurve darstellt. Die Kombination von gestörten intestinalen Terrain und Störfeld einerseits und andererseits die Kombination eines der beiden Kompartimente mit einem Fremdkörper, der durch oftmaligen Abbruch eines Reaktionsversuches in das körpereigene Eiweiß eingebaut wurde, führen nach langjähriger Latenzzeit zur chronischen Krankheit. Während der Latenzzeit versucht der Organismus immer wieder, die genannten Teilbereiche zu kompensieren. Das Zusammentreffen aller drei genannten Ursachen wird jedoch die Entwicklung zur chronischen Krankheit am meisten beschleunigen.

Zu den Schwach- oder Minusorganen gehören nicht nur der Atemtrakt, die Haut, der Darm in seinen einzelnen Teilbereichen, die Gelenke, sondern auch die Abwehr- oder Immunorgane (Bild 3). Klinisch wird sich das als eine Infektanfälligkeit darstellen. Die Veränderungen im peripheren Blutbild - z.B. Leukocytose, Lymphopenie oder Erhöhung der Blutsenkungsreaktion - sind begleitet von Verschiebungen der Immunglobulinwerte sowie hauptsächlich von Veränderungen in den lymphocytären Subpopulationen und bei den Makrophagen.

### **Hoher Rang der Makrophagen**

Die Makrophagen sind archaische Zellen von höchster immunologischer Effizienz. Sie stellen mononukleare Zellen mit Phagozytoseeigenschaft dar und sind ein Teil des mononuklearen phagozytären Systems (MPS = früher RES). Sie präsentieren die Antigene (viral, bakteriell) durch höchste immunologische Erkennungsmerkmale den T-Lymphocyten, und nach deren Sensibilisierung scheiden diese entsprechende Lymphokine aus. Diese Pteridine (Neopterin) aktivieren die Makrophagen zu ihrer Freßtätigkeit. Ihre Migrationsfähigkeit durch die Gefäßwand in der Höhe des Pathogens macht sie zur Stoßtruppe im

immunologischen Bereich. Zudem kommen die Makrophagen in jedem Organ vor, selbst in der zerebralen Substanz. Die Gliazelle vertritt neben der Stütz- und Ernährungsfunktion zusätzlich eine immunologische Funktion. Durch die Abhängigkeit der Makrophagen von den Pteridinen läßt sich über den Neopterin-Spiegel ihre Tätigkeit schnell und einfach messen.

### Die Wirkung der Helfer- und Suppressorzellen

Im lymphocytären Subsetting sind in der T-Lymphocytenreihe vor allem die Helfer- und Suppressorzellen sowie die sensibilisierten Lymphocyten von Interesse. Durch einen antigenen Reiz oder durch die Präsentation der Antigene durch akzessorische Zellen (Makrophagen und dendritische Zellen) proliferieren die Helfer-Zellen so stark, daß die Ratio beim Allergiker auf 2 bis 2,5 ansteigt. Die Lymphokinproduktion der T-Helfer-Zellen ermöglicht auch die Vervielfältigung und Differenzierung der B-Zellen (Bild 5).

### Die Wirkung der B-Zellen

Die B-Zellen entwickeln sich zu den Plasmazellen, wobei eine konsequente Arbeitsteilung nach dem Grundsatz „eine Plasmazelle - ein Antikörper“ entsteht. Nach BERNETT benötigt die antikörperbildende Zelle keine weiteren Informationen über das Antigen als lediglich die Nachricht von seiner Gegenwart. Die Klonung ermöglicht die rasche Erzeugung weiterer Kopien der für ein Antigen bestimmten Antikörperart. So ist die Ausbildung der Gedächtniszellen eine weitere Absicherung des Körpers gegen pathogene Stoffe und kommt einem Computer gleich.

### Die Wirkung der Natural-Killerzellen

Die Natural-Killerzellen (NK-Zellen) sind natürlich vorkommende Killerzellen von archaischem Alter und dienen vor allem der Elimination von viralen und bakteriellen Stoffen. Auf

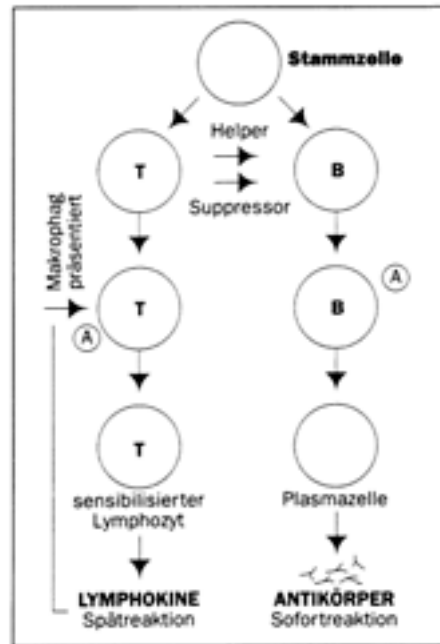


Bild 5

antigenes Material verschwinden die NK-Zellen aus dem Blutbild. Sie sind damit ein deutliches Kriterium, ob die Immunstörung durch den Einfluß eines Störfeldes zustande kommt oder ob eine allergische Konstitution vorliegt (WERTHMANN).

### Die Wirkung der Mastzellen

Einen Sonderfall stellt die Mastzelle dar. Die im Gewebe lokalisierten basophilen Granulocyten (Mastzellen) können auf gewisse Antigen-Antikörperreize ihre Wirkstoffe wie Histamin, Serotonin, Prostaglandin freisetzen. Diese Mediatorstoffe wirken auf die glatte Muskulatur der Arteriolen und auf die Permeabilität der Kapillaren. Die Mastzelle ist direkt dem parasympathischen Anteil des Vegetativums unterworfen. Wann immer der vagale Teil dieses System in Spannung kommt, kann sie degranulieren. Auf diesem Wege hat das psychosomatische Nervensystem neben den Makrophagen einen direkten Einfluß auf immunologische Vorgänge.

### Der Zusammenhang von Psyche und Soma

Die Einrichtung der T- und B-Zellen sowie der NK-Zellen dürfen als übergeordnete Instanzen angesehen werden. Sie wachen über die Einheit von

Psyche und Soma. Bei Extremsituationen im sympathisch-parasympathischen System kann man ihre Reaktionen numerisch ablesen. Das zeigt sich nicht nur bei Allergikern. Bei der Depersonalisation, der Auflösung des Ichs, bei einem Abrutschen in depressive Gedanken, in Mutlosigkeit und Zaudern kommt es zu einem Tonusverlust im sympathischen Schenkel - die vagale Seite erhält das Übergewicht. Damit fehlt die Angst, ein Faktor, der über Flucht oder Angriff entscheidet, es fehlt aber auch die Kontrolle des gegenseitigen Gleichgewichtes. Da dem Körper zugleich das Lebensthema verlorengegangen ist, müssen die übergeordneten Immunorgane gleichsam als „sechster Sinn“ auftreten, denn einzelne unter dem Chaos von Fernstörung leidende oder durch entsprechend gestörte Toxinausfuhrbestrebungen irritierte Organe entarten. Erholt sich die sympathische Spannung, d.h. ist die psychische Störung behoben, bleibt der Neubildungsprozeß sofort stehen. Ein Rezidiv des sympathischen totalen Spannungsverlustes wird die Wachstumstendenzen jedoch erneut aufleben lassen. Das erklärt auch, warum neoplastische Prozesse mitunter so lange Zeit benötigen oder kurzfristig nach einem psychischen Schockerlebnis auftreten. Im lymphocytären Subsetting wird man eine durch ein Störfeld deutlich unter eins gesenkte Ratio und als Ausdruck einer Allergie gegenüber den Neubildungen eine deutliche Verringerung der NK-Zellen bemerken. Nach Sanierung des Störfeldes bzw. nach einer psychotherapeutischen Behandlung kehren die besprochenen Werte zur Norm zurück.