



Die Milz – vielseitig und unentbehrlich

Aufgaben, Erkrankungen und Therapiemöglichkeiten

von HP Dr. med. vet. Anita Kracke

Die Milz (splen, lien) wird innerhalb der Medizin eher stiefmütterlich behandelt. Obgleich wir hervorragende Kenntnisse über die Anatomie, Physiologie und Pathologie unseres Körpers haben, finden wir über die Milz nur sehr spärliche Angaben besonders im Vergleich zu anderen inneren Organen wie z.B. der Leber.

Empedokles (460 v. Chr.) schrieb der Milz die Entstehung der schwarzen Galle und der Melancholie zu. In der römischen Antike (60 n. Chr.) wurde das Organ als Quelle des Lachens gesehen: weil sie den Körper von schwarzer Galle reinigt, können sich Glückseligkeit und Gelächter einstellen. Hinweise auf die Vier-Säfte-Lehre haben sich bis in unsere Zeit erhalten. Im englischen Sprachgebrauch wird das Wort „spleen“ z.B. in doppeltem Sinne gebraucht, einerseits steht es für die Milz und andererseits für eine Krankheit. Der „spleen“ war im England des 18. Jahrhunderts eine besondere Erkrankung des Gemüts, bei der die Betroffenen verdrießlich, zornig, hypochondrisch, trübsinnig und besonders um ihre Gesundheit bedacht waren. Die Spleenigkeit galt als eine herausragende Eigenschaft der Engländer, die sie über andere Nationen heraus hob, und gleichzeitig als besonderes Attribut gesellschaftlicher Höherstellung. Später sprach man von „attack of spleen“, was anfangs für einen Anfall von Schwermut stand, wobei ein Überschuss an schwarzer Galle für diese Stimmungsänderung

verantwortlich sein sollte. Heute beschreibt man damit einen Wutanfall. Es können dadurch Aggressionen nach außen geleitet werden, die sonst möglicherweise zu einer Depression führen würden.

Vom Altertum bis in unsere Tage hat sich außerdem die Vorstellung gehalten, dass die Entfernung der Milz eine bessere Laufleistung für den Betroffenen bringt. Das Seitenstechen beim Rennen führte man auf eine Reizung oder Vergrößerung der Milz zurück, weshalb eine Entfernung empfohlen und teilweise auch durchgeführt wurde.

Lange Zeit galt die Milz als nicht lebensnotwendig, und ihre Funktion war unklar.

Embryologie

In der 5. Embryonalwoche entsteht zwischen den beiden Blättern des Mesogastricums bereits die Milzanlage aus einigen dunklen Blutbildungssherden, welche verschmelzen und denen die Milz ihre braune Farbe verdankt. In den ersten Entwicklungsmonaten ist die Milz ein wichtiges Blutbildungsorgan. Nach der Geburt entstehen in ihr nur noch Monozyten und Lymphozyten. Allerdings behält sie zeitlebens die Fähigkeit, unter bestimmten Umständen alle Blutzellen zu bilden.

In der 17. Schwangerschaftswoche siedeln sich um kleine Arterien Lymphozyten an, später bilden sich in der 24. Woche Follikel, dann kann man bereits B- und T-Lymphozyten identifizieren. Die Aufgaben der Milz

sind eng mit der Entwicklung der Lymphozyten verbunden, welche besonders in der Milz nachreifen.

Anatomie und Histologie

Die Milz wiegt ca. 150 g, ist ca. 7 cm breit, 11 cm lang und 4 cm dick. Sie liegt im linken oberen Quadranten des Abdomens hinter dem Magen unter dem Zwerchfell, dem sie bei allen Atembewegungen folgt. Sie berührt außerdem den Pankreaschwanz, die linke Colonflexur und den linken Nierenpol. Ihre Längsachse folgt beim liegenden Menschen etwa dem Verlauf der 10. Rippe. Beim Gesunden ist sie unter dem Rippenbogen nicht tastbar. Wenn sie palpiert werden kann, ist sie entweder krankhaft vergrößert oder durch Veränderungen im Brustraum nach unten verdrängt. Es gibt akzessorische Milzen, die meist in der Nähe des Milzhilus einzeln oder zu mehreren auftreten. Eine zusätzliche Milz kann auch ganz oder teilweise im Pankreaschwanz oder im Lig. gastrolienale eingebettet sein. Solche akzessorischen Milzen treten bei ca. 10% der Bevölkerung auf. Sie haben gewöhnlich einen Durchmesser von ca. 1 cm.

Die Milz ist das einzige lymphatische Organ, das direkt in den Blutkreislauf eingeschaltet ist, und obgleich sie nur 0,3% des Körpergewichtes ausmacht, erhält sie 3-5% der gesamten Blutmenge der Körperdurchblutung.

Die Arteria lienalis aus dem Truncus coeliacus versorgt die Milz arteriell.

Nach Verzweigung in Arteriolen und Kapillaren durchfließt das Blut die rote Pulpa und sammelt sich in der Milzvene, V. lienalis, die durch den Milzhilus wieder austritt und ihr Blut über die V. porta in die Leber abgibt. Die Milz ist sympathisch innerviert, eine parasympathische Innervation fehlt. Die Sympathikus-Nervenfasern versorgen regulativ die Blutgefäße und über feine Äste die T-Zell-Areale der weißen Pulpa. Die B-Zellen der Keimzentren werden ausgespart. Die Milzkapsel und einige Immunzellareale sind zusätzlich sensorisch innerviert.

Das schwammige Milzgewebe ist von einer bindegewebigen, zarten Kapsel überzogen, die das Organ schützt und von der feine Trabekel mit zarten Myofibrillen in das Innere ziehen und dadurch gemeinsam mit retikulärem Bindegewebe ein dreidimensionales Balkenwerk bilden.

Darin eingebettet liegt das Parenchym, das von der roten und weißen Pulpa gebildet wird. Die weiße Milzpulpa besteht aus einer Zentralarterie, um die sich wie eine Scheide lymphatisches Gewebe anordnet. Diesen Teil der Pulpa nennt man daher auch periarteriöläre lymphatische Scheide (PALS) mit B- und T-Zellen, wobei direkt um die Arteriole besonders viele T-Zellen angereichert sind. Die B-Zellen bilden Keimzentren, Malpighi-Körperchen, mit sog. primären („nicht stimulierten“) und sekundären („stimulierten“) B-Zellen. Zusätzlich finden sich in diesen Keimzentren dendritische follikuläre Zellen und Makrophagen. In der Randzone einer solchen PALS sitzen spezialisierte Makrophagen, welche zusammen mit den dendritischen follikulären Zellen der Primärfollikel den B-Zellen die Antigene präsentieren. In der genannten Randzone, Marginalzone, solcher

PALS verästeln sich die Arteriolen der weißen Pulpa und enden schließlich als Kapillaren offen in den Knoten der roten Pulpa. In der Marginalzone befinden sich sowohl B- als auch T-Zellen. Gerade reifende Plasmablasten können über gewisse Brücken die Randzone überschreiten und in die umgebende rote Pulpa einwandern. Diese ist gekennzeichnet durch venöse Sinus und knotenförmige Ansammlungen, die phagozytierende Makrophagen, Erythrozyten, Thrombozyten, Granulozyten, Lymphozyten und Plasmazellen enthalten. Volumenmäßig verhalten sich die rote zur weißen Pulpa wie 3:1.

Ihre Hauptaktivität entfaltet die Milz in der Pubertät, danach bildet sie sich zurück, so dass sie im Alter von 50 Jahren lediglich die Aktivität wie bei einem einjährigen Kind hat.

Funktionen

Die Milz erfüllt sehr unterschiedliche Aufgaben im Körper und erfährt während ihrer Entwicklung einen Funktionswandel:

- Hämatopoese: in der Fetalzeit und im frühen Kindesalter werden in der Milz Blutzellen gebildet, später übernehmen Leber, Knochenmark und andere lymphatische Gewebe diese Aufgaben; sie behält aber bis ins hohe Alter diese Fähigkeiten;
- Antikörperbildung durch Plasmazellen, besonders IgM;
- Ausreifung von Retikulumzellen;
- „Ausmelken“ von Chromatinresten aus den jungen Erythrozyten in der roten Pulpa, bei Fehlfunktion oder fehlender Milz vermehrte „Howell-Jolly-Körperchen“ in den reifen Erythrozyten; das Gleiche kann mit intrazellulären Erregern (z.B. Malariaerregern) bei der Passage der roten Pulpa geschehen;

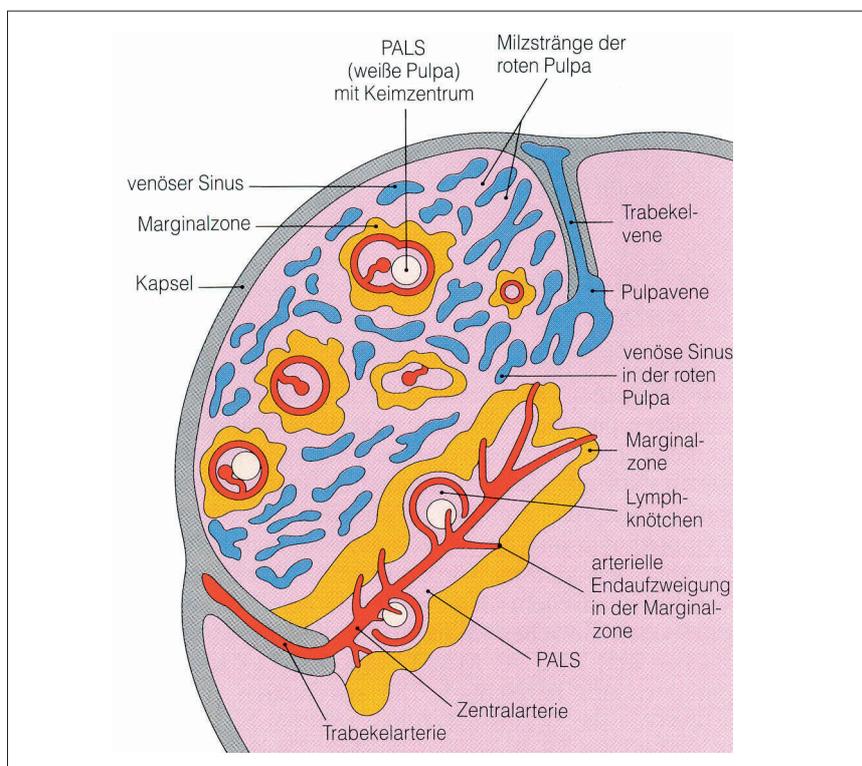


Abb. 1: Organisation des lymphatischen Gewebes in der Milz. Aus: Kurzes Lehrbuch der Immunologie, von Roitt, I.M., Brostoff, J., Male, D.K., 3. neubearbeitete Auflage, Thieme Verlag



- Erkennung und Abbau von Blutzellen, „Blutmauserung“: in den knotenförmigen Zellansammlungen der roten Pulpa werden alte oder abnorme, nicht verformbare Blutzellen und -plättchen von Makrophagen „herausgefischt“ und phagozytiert, während die übrigen Zellen wieder durch die offenen Wände der venösen Abflüsse (Sinus) eintreten und zusammen mit dem Plasma abfließen können;
- Abfangen und Abbau von Gerinnungsprodukten (kleine Blutgerinnsel);
- „Abstreifen“ von Antikörpern von beladenen Erythrozyten und Thrombozyten bei Erkrankungen bzw. Eliminierung solcher Zellen, was zu Anämie oder Thrombozytopenie führen kann;
- Präsentation von möglichst vielen Antigenen gegenüber möglichst vielen Lymphozyten der weißen Pulpa, damit eine optimale Wiedererkennung und Bildung von Antikörpern gewährleistet ist;
- Abbau von Immunkomplexen besonders bei Allergien vom Typ III;
- Phagozytose: Makrophagen nehmen entartete oder befallene Lymphozyten und Fremdstoffe (z.B. Antigene, Mikroorganismen) auf und bauen sie ab;
- Blutspeicherung: in Ruhezeiten werden zelluläre Blutbestandteile in der Milz gespeichert. So enthält sie zum Beispiel 30% der gesamten Thrombozyten. Die Speicherfunktion der Milz ist bei Tieren allerdings viel stärker ausgeprägt als beim Menschen. Durch die Ausschüttung von Adrenalin können die in der Milz „ruhenden“ Zellen mobilisiert werden;
- „Gehirn“ oder „Wächter“ des Immunsystems: da die Milz als einziges Lymphorgan direkt in die Blutbahn geschaltet ist, kommt

sie über das fließende Blut in Kontakt zu allen Organverbänden und Zellen des Körpers und erhält aufgrund der psychoneurovegetativen Vernetzungen Informationen aus allen Körperkompartimenten. In der Milz befinden sich die Gedächtniszellen des Immunsystems und $\frac{3}{4}$ aller natürlichen Killerzellen. Außerdem verlassen 50% aller Lymphozyten die Blutbahn im Bereich der Milz-Marginalzone und wandern in die weiße Pulpa ein. Nach einigen Stunden kehren sie dann über die rote Pulpa zurück ins zirkulierende Blut. Andere benutzen die abführenden Lymphbahnen, um die Milz zu verlassen und werden durch den Ductus thoracicus wieder in die Blutbahn geschleust;

- Immunmodulation: die vegetativen Nervenfasern des Sympathikus innervieren die Blutgefäße und stehen überdies auch mit immunkompetenten Zellen des Abwehrsystems (Lymphozyten, Makrophagen, Epithelzellen) in direktem Kontakt. Die genannten Zellen lagern sich an die Nervenenden an und „lesen“ dort ankommende Signale bzw. geben auch ihrerseits immunologische Informationen an das Nervensystem ab. Diese neurale Immunmodulation erfolgt in der Milz ausschließlich über sympathische Nervenfasern;
- Hormonelle Regulation: Zytokine, besonders Interleukin 2, sind in der Lage, aus der Hypophyse ACTH freizusetzen und über TSH die humorale Immunabwehr deutlich zu verstärken. Die Impulse dazu erfolgen über die Kontakte der Hormon-, Immun- und Nerven-Systeme in der Milz. Durch ihre sympathische Innervation reagiert die Milz sehr stark auf

eine Adrenalinausschüttung, welche u.a. eine Lymphozytose hervorruft.

Chinesische Medizin

Die chinesische Medizin ist ein zusammenhängendes und unabhängiges System des Denkens und der Praxis. Sie schreibt der Milz folgende Funktionen zu:

- „Die Milz regiert Umwandlung und Transport“. Nach dem Verständnis der TCM ist die Milz (-Pankreas) das primäre Verdauungsorgan, weil sie den Nahrungsmitteln und Getränken die reinen Nähressenzen entzieht und sie aufwärts transportiert zur Lunge, wo sie durch die Berührung mit der „klaren“ Luft transformiert werden. Die Milz sorgt dafür, dass genügend Qi und Xue (Blut) als Grundlagen der nachgeburtlichen Existenz vorhanden sind. Sie klärt, scheidet und bewegt aufwärts. Die Milz ist für die Harmonie im Körper zuständig. Wenn sie optimal arbeitet, sind Qi und Blut reichlich vorhanden und fließen gut bei starken Verdauungskräften. Bei Disharmonie herrscht Mangel, und wenn der Verdauungstrakt betroffen ist, kommt es nach dieser Auffassung zu Spannungen und Schmerzen im Bauch, Durchfall und Appetitlosigkeit (Anorexie). Die Flüssigkeiten werden nicht richtig umgewandelt und transportiert, weshalb sie sich in Form von Nässe und Schleim sammeln.
- „Die Milz leitet das Blut“. Auch nach Auffassung der chinesischen Medizin hat also die Milz einen starken Bezug zum Blut. Sie ist nicht nur an der Blutbildung beteiligt, sondern sie hält es auch in seinen Bahnen. Bei Milzschwäche kann es heraustreten und sich „ungezügelt“ bewegen, das

zeigt sich in Blutspucken, Blut im Stuhl, Urin, unter der Haut (Petechien), starken Monatsblutungen und Gebärmutterblutungen.

- „Die Milz beherrscht die Muskeln“. Die Milz ist nicht nur Quelle von Qi und Blut, sie befördert diese Substanzen auch in die Muskeln und verleiht damit den Extremitäten ihre Kraft. Daher können Tonus und Stärke oder Schwäche sowie Atrophie der Muskeln auf die Milzbeschaffenheit hinweisen.
- „Die Milz öffnet sich in den Mund, und ihr Glanz manifestiert sich in den Lippen“. Wenn die Milz schwach ist, verblassen nicht nur die Geschmacksempfindungen sondern auch die Lippen, während eine harmonische Milz die Geschmacksqualitäten deutlich hervortreten lässt. Milzschwäche drückt sich außerdem in trockenen Lippen, fehlendem Appetit

und klebrigem Geschmack im Mund aus.

- „Residenz des Denkens“. Die Milz wandelt nicht nur materielle Substanzen, sondern auch immaterielle Einflüsse, welche in großer Flut auf uns einströmen. Sie prägt kognitive Fähigkeiten, Denken, Lernen, Erinnern und geistige Konzentration. Schwierigkeiten in Konzentration und Merkfähigkeit weisen auf Disharmonien im Milz-Pankreas/Magen Meridian hin.
- Unter den Emotionen wird der Milz das Grübeln zugeordnet; so schwächt ein Übermaß an Denken und Sorgen die Milz. Gemäß den Wandlungsphasen ist das Grübeln die Tochter der Freude und die Mutter der Trauer! In ihrer Harmonie verleiht die Milz den Emotionen Ausgeglichenheit, Frieden; sie erdet uns und glättet die Wogen. Starkes Verlangen

nach Süßem weist oft auf Disharmonie hin.

Allgemein lassen sich die Aufgaben von Milz/Pankreas nach der TCM so beschreiben: Sie sind zentraler Ort aller energetischen Prozesse, der Assimilation und Integration; Wurzel der erworbenen Konstitution, Sitz der Bauenergie, Entstehungsort von Qi und Xue und für die Extraktion der klaren Säfte zuständig. Wenn das nicht gelingt, bleiben „ungeklärte Potentiale“ zurück, die als humor (Feuchtigkeit) imponieren, sich verdichten und dann belastenden „Schleim“ (pituita) bilden können. Das Yang der Milz als wärmende Kraft wird bereitgestellt durch das Yang der Niere, welche nach dieser Denkweise das vorgeburtliche Ursprungs-Qi speichert.

Anthroposophie

Die Milz ist nach anthroposophischem Verständnis ganz eng mit dem Pankreas verbunden. Insbesondere der Pankreasschwanz, mit dem mehr inkretorischen Teil als „Sinnepol“, hat direkten Kontakt außer zur Milz zur linken Nebenniere und Niere. Diesen Organen werden Funktionen der Ich-Organisation des Menschen und der Sinneswahrnehmung zugeordnet. Nach dieser Denkweise stellen die Organe Leber, Lunge, Niere und Herz die körperlichen Lebenszentren des Ätherleibes dar. Durch ihre Arbeit und Vermittlung kann im Körper Eiweiß gebildet werden. Allerdings steht im Hintergrund dieser Bildung die Milz, weil sie die mesenchymalen Flüssigkeitsräume des Interstitiums durchwirkt. Auch nach dieser Lehre ist also die Milz die fünfte regulierende und ausgleichende Kraft, welcher der Schwefel an die Seite gestellt wird. Das betont noch einmal zusätzlich die Bedeutung der Wärme für dieses Organ. Man sieht die Milz

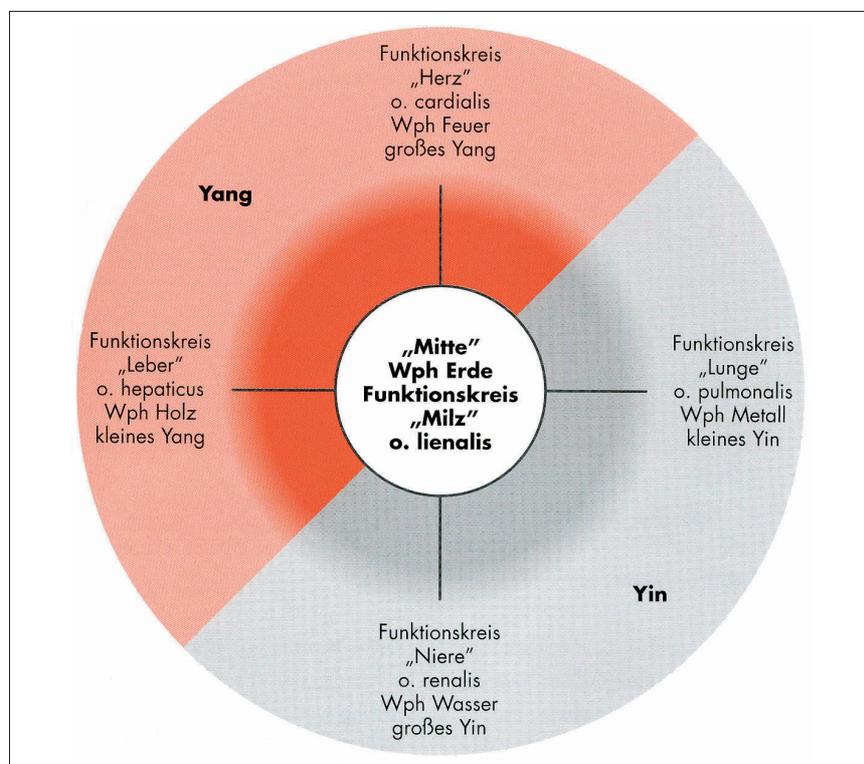


Abb. 2: Die fünf Yin-Funktionskreise. Aus: *Chinesische Diätetik, Grundlagen und praktische Anwendung*, von Engelhardt, U., Hempfen, C.-H., 3. Auflage Urban & Fischer



als eine Art Mutter für die anderen Körperorgane an. Ihr Bau ist sehr undifferenziert, und ihre Stoffwechsellleistungen sind es ebenfalls. Sie hat kein spezifisch wirkendes Parenchym, ist also ganz „archaisch“. Die Milz ist – natürlich aufgrund ihrer vielfachen Verbindung und Wechselbeziehungen zu den anderen Organen und Fließsystemen – der „Prüfstein“ für das Erkennen und Überwinden fremder Einflüsse aus dem Stoffwechsel und der Sinneswahrnehmung. Milz und Leber stehen ebenfalls in engem Kontakt, weil die Leber die Eiweiße aus Fragmenten aufbaut, aber ihren Zustrom aus der Milz erfährt, während die blutabbauende Tätigkeit der Milz in der Leber zu Ende geführt wird mit der Gallebildung und -ausscheidung.

Zusammenfassung der unterschiedlichen Sichtweisen

Wenn man die Erkenntnisse der Forschungen über die Grundregulation nach Pischinger speziell durch Prof. Hartmut Heine mit in die Betrachtungen über die Milz einbezieht, stellt man große Übereinstimmung in der Bewertung von Funktion und Bedeutung dieses Organs fest. Prof. Heine: „Das System der Grundregulation stellt die wissenschaftliche Basis der biologischen Medizin (Ganzheitsmedizin) dar. Der Begriff Ganzheit liegt im kleinsten funktionellen Nenner des Organismus, auf den alles bezogen werden kann: der Trias Endstrombahn (Kapillaren, Lymphgefäße), Molekularsieb der ECM (*extrazellulären Matrix Anm. Autor*) und nachgeschaltete Zellen. Über die Endstrombahn sind die endokrinen Drüsen, über die blind in der ECM endigenden vegetativen Nervenfasern das zentrale Nervensystem zugeschaltet. Beide Systeme sind im ZNS miteinander verschaltet. Auf diese Weise ist die Einheit von Körper, Geist und Seele

gegeben“. Da die Milz in den Blutkreislauf eingebunden ist, bekommt sie aus allen Körperbereichen Informationen und kann entsprechend über die „Säfte“ Einfluss nehmen. Daher lassen sich auch Erkrankungen des „Gemüts“ wie Groll, Ärger, Unzufriedenheit aber auch hormonelle Dysbalancen, wie z.B. in den Wechseljahren, über die Therapie der Milz behandeln.

Krankhafte Prozesse der Milz

Selten erkrankt die Milz als isoliertes Organ, allerdings können Erkrankungen des lymphatischen Systems wie Tuberkulose, Sarkoidose (M. Boeck), Lymphogranulomatose und Non-Hodgkin-Lymphome zunächst auf die Milz beschränkt sein. Aufgrund ihrer Einbindung in den Kreislauf und als Lymphorgan sowie ihrer Lage kann sie an zahlreichen Erkrankungen beteiligt sein. Es kommt dabei häufig zu einer Milzvergrößerung, Splenomegalie. Man unterscheidet primäre und sekundäre Milzkrankungen:

1. Primäre Milzkrankungen

- Milzinfarkt: Verschluss der Milzarterie oder ihrer Abzweigungen, der bis zur Nekrose des Organs führen kann (akutes Abdomen);
- Milzvenenthrombose: anfangs schmerzlos; später dumpfer Schmerz aufgrund der starken Kapselspannung;
- Milzzysten;
- Alienie: Fehlen der Milz angeboren oder durch operative Entfernung;
- Milzruptur: meist durch stumpfes Bauchtrauma verursacht mit Schocksymptomen, lokaler Bauchdeckenspannung;
- Splenitis: Entzündung mit Vergrößerung, z.B. durch Kokkeninfektionen;
- Splenom: seltener, benigner Milztumor; bösartige Tumoren sind äußerst selten wegen des reichlichen lymphatischen Gewebes in der Milz, höchstens als Metastasen;

chen lymphatischen Gewebes in der Milz, höchstens als Metastasen;

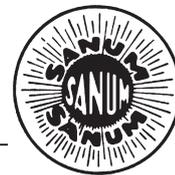
- Wandermilz: angeboren oder erworbene Abwärtsbewegung der Milz mit Dislokation; als Komplikation kann es zur Drehung des Stieles, Thrombosierung bis zur Organnekrose kommen.

2. sekundäre Milzkrankungen:

- alle Infektionskrankheiten, die mit Leukozytopenie einhergehen, können einen Milztumor verursachen, z.B. Milzbrand, Malaria usw.;
- rheumatische Erkrankungen und Kollagenosen (Felty-Syndrom, Lupus), evtl. CMS/CFS;
- Granulomatosen und hämopoetische Neoplasien (verschiedene Leukämie-Formen, M. Boeck), chronisch myeloproliferative Syndrome (Polycythaemia vera, Osteomyelosekrose);
- Stauungen im portalen System (Erkrankungen der Leber, die zu Stauungen der V. porta führen, z.B. Hepatitiden, Leberzirrhose, Thrombosen) oder Kreislaufstörungen (Herzfehler), Gewicht der Milz über 200 g;
- Speicherkrankheiten (Hämochromatose, Amyloidose u.a.);
- erhöhter Blutzellumsatz (hämolytische Anämien z.B. M. Werlhof; angeborene Anämien: Sichelzellanämie, Thalassämie; Verbrennungen, Bluttransfusionen);
- Hypersplenismus: Überfunktion der Milz mit Mangel an Blutzellen, entweder als Panzytopenie oder als Mangel einzelner Fraktionen (Granulozytopenie und/oder Thrombozytopenie).

Diagnosemöglichkeiten

- Anamnese und körperliche Untersuchung mit Adspektion (Gelbfärbung, Blässe, Zyanose usw.),



- Palpation etc.; Essensvorlieben und Ekel vor Speisen (Hildegard-Medizin), Appetitlosigkeit;
- bildgebende Verfahren (Röntgen, Kernspintomographie, Computertomographie, MRT, Ultraschall, Angiographie);
 - Blutuntersuchung (Differentialblutbild, BSG, Retikulozytenbestimmung, GOT, LDH);
 - Antlitzdiagnostik (Milzfalten, blaurötliche Kinnfärbung, Entfärbung des Mund-Kinn-Dreieckes);
 - Zungendiagnostik (blaurötliche Verfärbung, dunkelblau-rötliche Streifen am Zungenrand);
 - Irisdiagnostik (Milzpigmente sandfarben, ocker bis hellbraun, meist topostabil im Milzsektor bei 4 bis 4½ in der linken Iris; radiale Lockerung, Stauungsstransversale).

Therapiemöglichkeiten

a. Naturheilkundliche Verfahren

Das breit gefächerte Aufgabenfeld der Milz lässt unter allen Aspekten eine naturheilkundliche Behandlung als wichtig und nötig erscheinen. Es wird deutlich, dass besonders die Regulation des Grundgewebes, des Säure-Basen-Haushaltes und der Ernährung erfolgen muss, aber auch die direkte Behandlung der Milz. Auffällig ist, dass es im Vergleich zu anderen Organen wenig milzspezifische Therapeutika gibt. Die Palette wird allerdings größer, wenn man bedenkt, dass ein Drittel aller Lebererkrankungen eine Milzbeteiligung aufweist, weshalb beide Organe behandelt werden sollten.

Unter den Präparaten der Firma SANUM hat besonders das PINIKEHL einen direkten Bezug zur Milz. Weiterhin ist MUCOKEHL bei allen Erkrankungen das Mittel der Wahl, weil es die Blutfließfähigkeit verbes-

sert und die Erythrozyten von anhaftenden Eiweißen befreit. NIGERSAN ist bei zystischen Entartungen angezeigt. Sowohl MUCOKEHL als auch NIGERSAN sind für die Blutbildung und die Regulation eines Zuviel oder Zuwenig an Zellen und Eiweißen (Immunkörpern) im Blut hervorragend geeignet. Das Mittel MUCEDOKEHL berücksichtigt die Zusammenhänge zwischen den neuronalen und hormonellen Systemen. Vor Beginn der Therapie sollten immer die Zähne – besonders des betroffenen Meridians – und evtl. Störherde bzw. Gift- und Schwermetallbelastungen abgeklärt werden.

SANUM-Therapie nach dem 4-Stufen-Schema (Dr. Werthmann):

Während der ganzen Therapiedauer:

1. Entsäuern und Entgiften: morgens 2 Tabl. SANUVIS und abends 1 Tabl. CITROKEHL lutschen, 1-3x tgl. 5 Tropfen CERIVIKEHL (bei Appetitlosigkeit) oder FORMASAN 1-3x tgl. 5 Tr. (bei starker Bindegewebsverschlackung) oder OKOUBASAN D2 1-2x tgl. eine Tabl. (bei Verdauungsproblemen); Fuß-, Arm- oder Ganzkörperbäder mit ALKALA N;
2. FORTAKEHL D5 2x tgl. 2-8 Tr. oral und/oder eingerieben (bei akuter Pankreatitis NOTAKEHL D5 2x 10 Tr. oder 2x 1 Tbl. tgl.) über 2 Wochen, dann
3. allgemeine Regulation: morgens MUCOKEHL D5 5-10 Tr., mittags PINIKEHL D5 5-10 Tr., abends SANKOMBI D5 Tr. 5-10 jeweils eingerieben und /oder oral; bei Milzzysten sollten die Tropfen wenigstens teilweise über der Milz in die Haut eingerieben werden, wobei abweichend morgens SANKOMBI D5 Tr. und abends NIGERSAN D5 Tr. eingesetzt werden;

4. Immunmodulation ab der dritten Behandlungswoche: *LATENSIN D6 Tr.* 1x 5 tgl. einreiben; zusätzlich im täglichen Wechsel SANUKEHL Pseu D6 und SANUKEHL Strep D6 1 x tgl. je 5 Tropfen einreiben bzw. oral.

Zusätzlich:

- Injektionen: 1x wöchentlich 1 Ampulle TARAXAN zur Leber- und Nierenentgiftung;
- bei entzündlichen Veränderungen gibt man wöchentlich eine Injektion mit 1 Ampulle NOTAKEHL D5 oder FORTAKEHL D5;
- bei anämischen Zuständen ist 1-2x wöchentlich 1 Ampulle Vitamin-B Komplex SANUM zu injizieren;
- SILVAYSAN 1x tgl. 1-2 Kps. und HEXACYL 2x tgl. 2-5 Tr. unterstützen die Leber- bzw. Nieren- und Darmentgiftung. Man kann die beiden Präparate täglich oder im täglichen Wechsel einsetzen.

Ernährungstherapie

Um Störungen im Pischinger-Raum wie Verschlackungen, Wasseransammlungen, entzündliche Veränderungen sowie Bindegewebschwäche erfolgreich zu behandeln und damit die Funktion der Milz zu stützen, bedarf es einer Nahrung, die ausgewogen und naturbelassen mit viel Vital-, Mineralstoffen und Vitaminen ist. Sie soll möglichst alle Geschmacksempfindungen anregen, nach der chinesischen Medizin ein bisschen süß und auch recht bitter sein. Das Süße lässt sich durch gründliches Kauen erreichen, weil dabei bereits die Kohlenhydrate in Disaccharide aufgespalten werden; Bitterstoffe sind reichlich in Gemüse, Obst und besonders Kräutern enthalten. Die Milz wird gestärkt durch warme Speisen, weshalb die Chinesen eine gegarte Kost empfehlen mit Vollkornbreien aus



Weizen, Hafer, Gerste, Reis, Hirse, Mais und Esskastanien. Zusätzlich sind nach ihrer Auffassung meistens Hülsenfrüchte und Nüsse, mageres Fleisch von Huhn, Fasan, Schaf, Ziege, Rind und Hirsch sowie einige Fische gut geeignet. Die Bohnen können unter den Hülsenfrüchten bekanntlich am besten Flüssigkeiten ausschwemmen. Von den Gewürzen sind besonders zu empfehlen: Fenchel, Koriander, Nelken, Sternanis, Muskat und Zimt. Geröstete Esskastanien und Dinkelbrei sind auch nach Hildegard von Bingen optimale Nahrung für die geschwächte Milz, wie auch sie generell gegarte Nahrung empfiehlt.

Phytotherapie

In der westlichen Kräuterheilkunde gibt es nur wenige Pflanzen, denen ein starker Bezug zur Milz zugesprochen wird. Die Pflanzen können als Teedrogen oder in arzneilichen Aufbereitungen, aber auch als Homöopathika genommen werden.

Ceanothus americanus (Säckelblume): gilt als Hauptmittel der Milz besonders nach den Erkenntnissen von Burnett;

Foeniculum graecum (Bockshornkleesamen): als Pulver oder Tee (2-3 Tassen ungesüßt) innerlich, täglich zur Reinigung der Körpersäfte und bei allen Erkrankungen, die das Lymphsystem betreffen, zur Erythrozytenvermehrung; cholesterin- und zuckersenkend;

Rhamnus frangula (Faulbaum): laxierende Wirkung; da die Milz die Klärung der Säfte betreibt, kann die Faulbaumrinde sie unterstützen;

Galeopsis (Holzahn): gegen Auszehrung und Tbc, aber die Therapie erfordert viel Ausdauer bei der Anwendung;

Grindelia (Grindelie): bei Milzschwellung und -schmerzen, Katarrhen der

oberen Luftwege, lymphatischen Erkrankungen speziell der Milz; Scolopendrium (Hirschzungenfarn): bei Milzschwellung; er wird gern mit Eschen, Ahorn und Linden zusammen angewendet zur Wundheilung und generell als Milzmittel;

Hildegard empfiehlt Hirschzungenelixier bei chronischer Bronchitis, chronischem Leberhusten, Asthma mit Leberbeteiligung, Hormonregulationsstörungen, Leberstoffwechselstörungen. (Man achte auf die Zusammenhänge zwischen Lunge/Leber und Milz sowohl bei Hildegard als auch nach der TCM.);

Calmus (Milzstauung), Enzian, Ingwer, Angelika und Wermut: Sie alle fördern den Säftestrom in Mundspeicheldrüsen, Galle, Pankreas und verbessern die Magenmotorik (alles im Sinne der Säfteregulation der Milz);

Tausendgüldenkraut, Artischocke, Zimt-, China- und Condurangorinde, Löwenzahn, Schafgarbe, Pomeranzenschalen: wirken besonders über die Bitterstoffe und haben zugleich teilweise eine wärmende Wirkung; ihr Schwerpunkt liegt sicher in der Anregung und Entgiftung der Leber.

TCM, westliche Pflanzen kombiniert mit SANUM-Mitteln

Es gibt Autoren, die sich intensiv um eine Verbindung der TCM mit westlichen Pflanzen bemühen. Sie empfehlen je nach den Syndromen der Milz-Pankreas-Magen-Störung unterschiedliche Pflanzen.

Für einen Qi-Mangel („Inneres Mangel-Syndrom“) mit Appetitlosigkeit, weichen Stühlen, unverdauten Nahrungsresten im Stuhl, postprandialen Befindlichkeitsstörungen, Mattigkeit, Schwäche der Muskeln weisen sie auf folgende Pflanzen hin: Eleuterococcus, Angelika, Melisse, Fenchel, Rosmarin, Odermennig, Beifuß, Mariendistel. Wenn Milz und

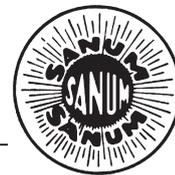
Magen einen solchen Mangel aufweisen, empfehlen sie besonders Angelika, Tausendgüldenkraut, Fenchel, Kamille.

In diesem Zusammenhang könnte man dann zusätzlich zu dem genannten Schema der SANUM-Therapie 10 Minuten vor jeder Mahlzeit eine Tasse Tee folgender Mischung trinken lassen: Angelikawurzel, Odermennig, Beifuss, Fenchel zu gleichen Teilen. Man läßt 1 Teelöffel Droge mit 250 ml kochendem Wasser überbrühen, 10 Min. zugedeckt ziehen und schluckweise trinken. Außerdem sollte der Patient einmal täglich vor dem Essen 8 Tropfen LARIFIKEHL D5 Tr. nehmen. Diese Therapie läuft über Monate. Bei weichen Stühlen ist eine Tinktur aus Blutwurz, Bohnenkraut und Wegwarte zu empfehlen. Man verordnet 3x tgl. 30 Tr. in lauwarmem Wasser nach der Mahlzeit.

Ein Milz- und Magen-Yang-Mangel („Inneres Leere-Kälte-Syndrom“) äußert sich in Pankreasinsuffizienz, Maldigestion, chronischer Pankreatitis, Colon irritabile, Energielosigkeit, geistiger und physischer Schwäche, entzündlichen Darmerkrankungen, Diarrhoe, Oedemen und innerer Kälte. Dazu passen folgende Pflanzen: Ginseng, Blutweiderich, Kamille, Walnuss, Angelika, Fenchel, Ysop, Alant, Bitterklee, Wegwarte, Galgant. Zur Stärkung dieser Energielosigkeit kann ein Pulver aus Mariendistelfrüchten, Wegwarten-, Galgant- und Süßholzwurzel zu gleichen Teilen gemischt und 3x tgl. ein Teelöffel zum Essen eingenommen werden.

Ölaufgaben oder Einreibungen im gesamten Oberbauchbereich (Rezeptur siehe Kapitel Aromatherapie) stärken die Milz.

Eine besondere Bedeutung kommt nach einigen Autoren dem Blutwei-



derich, *Lythrum salicaria*, zu. Er ist nicht monografiert.

Wenn zu dem Qi-Mangel noch eine Senkungsneigung kommt, zeigen sich die Symptome einer starken Bindegewebschwäche mit Organ-senkungen (Blase, Gebärmutter), Harninkontinenz, Hämorrhoiden, Varizen, Ptosis, chronischen Durchfällen.

Die SANUM-Therapie bietet sehr erfolgreiche Behandlungsansätze. Die Hauptmittel sind MUCOKEHL und NIGERSAN. Bei Hämorrhoiden werden in der 3. Stufe des Therapie-schemas MUCOKEHL D3 Supp. 1x abends rektal gegeben. Gleichzeitig kann bei starkem Brennen und Juckreiz im Analbereich mehrmals täglich SANUVIS D1 Salbe örtlich aufgetragen werden, evtl. abwechselnd mit NOTAKEHL D3 Salbe bei entzündlichen Veränderungen. Die Patienten benötigen *Silicea* zum Aufbau der Stützsubstanz und zur Strukturierung, z.B. 3x tgl. 2 Tbl. Schüssler Salz Nr. 11.

Als Tee ist eine Mischung aus Odermennig, Beifuß, *Calmus* und *Bibernelle* besonders auch bei Magen-senkung angezeigt. Bei Senkungsbeschwerden im Unterleib können Sitzbäder gemacht werden mit einer Teemischung aus *Ackerschachtelhalm*, *Odermennig*, *Frauenmantel* und *Eichenrinde*. Bei Hämorrhoiden sollte dieses Bad jedoch eher kühl sein. In jedem Falle sind Kneipp'sche Güsse angezeigt zur Festigung der Gefäßwände und Anregung der Durchblutung und Entschlackung.

Milz kann Blut nicht halten = „Inneres Leere-Syndrom“: die Symptome gleichen denen des Qi-Mangels, aber es kommen noch zusätzlich Blutungen dazu, z.B. aufgrund von Überarbeitung, unregelmäßiger Nahrungsaufnahme, konstitutioneller Schwäche der Verdauungsorgane,

Exposition gegenüber Kälte und Feuchtigkeit. Passende westliche Pflanzen sind: *Hamamelis*, *Steinklee*, *Schafgarbe*, *Tormentilla*, *Rosskastanie*, *Buchweizen*, *Wacholderfrüchte*, *Walnuss*, *Fenchel*, *Angelika*, *Süßholz*; *Heilerde*.

Gerade mit Bestandteilen der *Zaubernuss*, der *Rosskastanie* und des *Steinklees* lassen sich sehr wirksame Salben zur äußerlichen Behandlung, aber auch Tinkturen und Tees zu Umschlägen, innerlicher Anwendung und Bädern machen. *Buchweizen* sollte als warmer Brei gegessen werden mit kleinen Prisen *Zimt*, *Ingwer* oder *Vanille*. *Nüsse* sind eine willkommene Nahrung. *CALVAKEHL* und *USTILAKEHL* sind aus der Reihe der SANUM-Medikamente angezeigt. Beide decken die unterschiedlichen Bilder der *Milzschwäche* mit *Blutungsneigung* und *Hormonstörungen* ab. Je nach Symptom verordnet man *CALVAKEHL* D3 1-3x tgl. 5-10 Tropfen bzw. *CALVAKEHL* D4 1-3x tgl. 1 Tablette. Von *USTILAKEHL* D5 Tr. werden 1x 8 täglich genommen oder 1x tgl. 1 Supp. vor dem Schlafengehen je nach Befund am Patienten.

„Inneres Fülle-Hitze-Syndrom“ ist nach westlicher Sicht gekennzeichnet durch *Gärungs- und Fäulnisdyspepsie*, *Maldigestion*, *Nahrungsunverträglichkeiten*, *Pankreatitis*, *entzündliche Darmerkrankungen* und *Pilzbefall im Darm*. *FORTAKEHL*, *PEFRAKEHL*, *ALBICANSAN* bzw. das Kombinationsmittel *EXMYKEHL* sind die idealen Medikamente aus Sicht der *Isopathie*. Neben einer strengen Diät, die außer *Schweinefleisch- und Kuhmilchprodukten* auch besonders auf *Süßigkeiten*, *Zwiebeln* und *Nüsse* verzichtet, werden daher in der 2. Stufe des SANUM-Therapieschemas verordnet:

FORTAKEHL D5 Tr. morgens 2-10, *ALBICANSAN* D5 Tr. 2-10 mittags und *PEFRAKEHL* D5 Tr. abends 5-10 eingerieben und/oder oral bzw. 1 Supp. *EXMYKEHL* D3 am Abend rektal. Diese Medikamente müssen 14 Tage genommen werden, danach folgt die Stufe 3.

In der 4. Stufe finden *SANUKEHL Cand D6* und *SANUKEHL Myc D6* 1x 2-8 Tropfen im täglichen Wechsel in die *Ellenbeuge* eingerieben und/oder oral Verwendung. Zusätzlich verordnet man im wöchentlichen Wechsel jeweils *RECARCIN D6 Kapsel* bzw. *UTILIN „H“ D5 Kapsel*. Die Beschwerden lassen sich gut lindern durch die Gabe von *OKOUBASAN* D2 Tr. 1-3x tgl. 5 Tropfen oder 1-3x tgl. 1 Tablette. *USNEABASAN* ist angezeigt, um *Schwermetalle* auszuleiten bzw. bei begleitenden *krampfartigen Zuständen* und *Kopfschmerzen*. Im akuten Geschehen nimmt der Patient alle Stunde je 5 Tropfen, bei chronischen Beschwerden 1-3x tgl. 5 Tropfen. Als westliche Pflanzen eignen sich besonders *Schafgarbe*, *Kamille*, *Odermennig*, *Artischocke*, *Malve*, *Salbei*, *Bohnenkraut* und *Erdrauch* als Teeaufbereitung einzeln, gemischt oder als *Trockendroge* gekaut bzw. als *arzneiliche Aufbereitung* (z.B. *Myrrhinil-Intest* aus *Kamille*, *Myrrhe*, *Kaffeekohle*).

Ein Tee aus *Salbei*, *Origanum*, *Löwenzahn-* und *Wegwartenwurzeln* bringt die nötigen *Bitterstoffe*, leitet aus, wirkt *antiseptisch* und stützt die *Milz*. Man übergießt von dieser Mischung 1 Esslöffel mit 1l kochenden Wassers, lässt 10 Minuten ziehen und trinkt den warmen Tee über den Tag verteilt.

Homöopathie

Die oben genannten Pflanzen sind einzeln oder gemischt als *homöopathische Aufbereitungen* anzuwen-



den. Besonders Burnett hat *Ceanothus americanus* eingesetzt, in der Regel als D3 oder C1.

Rademacher hatte gute Erfolge mit Holzkohle (*Carbo veget.*), Meerzwiebel, Eichelwasser, Wacholderbeeren, Bernsteinöl, Schierling und *Magnesia tartarica*.

Verschiedene homöopathische Komplexmittel sind auf dem Markt, z.B. Hausmann's Komplex, *Infi-Momordica* Tropfen, *Grindelia F* Komplex, *Presselin MZ*.

Kneippsche Anwendungen

Warme Leibwickel auf die Milzregion, am besten mit einem Tee aus *Ceanothus* und *Scolopendrium*; Kneipp'sche Güsse zur Stabilisierung und Entgiftung des Bindegewebes; Atemübungen und Bewegung; Ordnungstherapie.

Aromatherapie

Ätherische Öle haben eine starke Wirkung auf das Grundgewebe. Mit Trägerölen eingerieben oder auf die Haut aufgelegt, z.B. als Öllappen, wirken sie sowohl örtlich als auch systemisch.

Das nachfolgende Rezept für Ölaufgaben oder Einreibungen im gesamten Oberbauchbereich hat sich besonders bewährt bei einem „Innere-Leere-Kälte-Syndrom“:

50 ml Jojoba
5 Tr. ätherisches Rosmarinöl
2 Tr. ätherisches Mandarinöl
1 Tr. ätherisches Nelkenöl
3 Tr. ätherisches Lorbeeröl
5 Tr. ätherisches Lavendelöl (alle Fa. BIOFRID).

Wenn die Leber durch Gifte geschädigt und im Gefolge die Milz geschwächt wurde, empfiehlt sich dieses Rezept:

50 ml Johanniskrautöl bzw. Jojobawachs als Trägeröl
10 Tropfen ätherisches Lavendelöl
15 Tropfen ätherisches Zedernöl (Fa. BIOFRID).

Die Wirksamkeit der Ölaufgaben kann verbessert werden, wenn die Ölmischung vorsichtig angewärmt wird bzw. warme Kompressen und/oder Wärmflaschen aufgelegt werden.

Schüssler-Salze

Von den Schüssler-Salzen ist Nr. 5 (Kalium phos.) besonders milzwirksam, aber auch Nr. 3 (Ferrum phos.), Nr. 22 (*Calc. carbonicum*), Nr. 10 (Natrium sulf.) und Nr. 11 (*Silicea* als Bindegewebsmittel) sind hervorzuheben. Grundsätzlich können alle Salze nach Dr. Heinrich Schüssler in Betracht kommen, wenn die Säftezusammensetzung und die Versorgung des Grundgewebes gestört sind.

Orthomolekulare Therapie

Vitamine, besonders der B-Gruppe, Mineralstoffe und Spurenelemente (ZINKOKEHL D3, SELENOKEHL D4) sowie Aminosäuren (Taurin, Arginin) können die Milzleistung deutlich verbessern.

Hildegard Medizin

Spindelbaumfrüchte, Pfaffenhütchen (*Fructus Evonymi*): Früchte in Wein kochen und nach dem Essen trinken;

Topasstein in Maulbeerwein;
Hirschzungenelexier (s.o. bei Phytotherapie);

Zedernholz-Latwerge gegen die „Spleenigkeit“: eine handvoll grünes noch saftiges Zedernholz pulvrig zerkleinern, mit 500g Honig vermischen und davon ein wenig essen nach der Mahlzeit;

Edelkastanien/Maronen rösten und noch warm essen;

Kerbel-Dill-Dinkel-Knödel: für die „Große Milzkur“, bei Leukämie, Polyzythämie, Rohkostschaden (Blähungen), Diätfehlern.

Anthroposophische Therapeutika

Cichorium intybus wirkt wie *Chelidonium* auf die Gallebildung, die wiederum in starker Abhängigkeit steht zur Milztätigkeit. *Cichorium* reguliert die gesamte Funktion der Organe Milz, Pankreas, Leber und Gallenblase.

Carduus marianus (vermittelndes, konzentrierendes Prinzip nach der Pflanzensignatur) = SILVAYSAN.

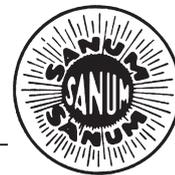
Lycopodium, *Berberis*, Schwefel: alle drei sind Milzmittel und vereint als Präparat HEXACYL bei SANUM erhältlich.

b. Chirurgie

Aderlass bei Polyzythämie, um die Blutfülle zu entlasten.

Splenektomie

Die Milzruptur stellt eine Operationsindikation dar. Allerdings kann versucht werden, durch Gewebekleber, Naht und Koagulation den Riss zu schließen und das Organ zu erhalten. Da die Milz nach schulmedizinischer Sicht nicht lebensnotwendig ist, wird in machen Fällen von Hypersplenismus, Splenomegalie, Thrombose u.a. das Organ chirurgisch entfernt. Man kann nach der Operation davon ausgehen, dass Leber, Lymphe und Knochenmark die Aufgaben der entfernten Milz übernehmen. Aber es treten häufig Komplikationen auf, die sich in erhöhter Gerinnungsneigung, Kraftlosigkeit des Patienten und einer vermehrten Neigung zu Infektionen äußern. Es kommt oft zu einer generalisierten Lymphozytose und Thrombozytose, die jahrelang anhält. Die Erythrozyten enthalten vermehrt



„Howell-Jolly-Körperchen“ oder sogar Zellkerne. Es kann sich aber auch das OPSI-(overwhelming postsplenectomy infection Syndrom) entwickeln. Es handelt sich dabei um eine rasant verlaufende bakterielle Infektion mit hoher Sterblichkeit. Besonders gefährlich sind für solche Patienten Pneumokokken- und Haemophilus influenzae-Infektionen, die gerade bei Kindern einen schnellen tödlichen Ausgang nehmen können.

Zusammenfassung

Die Milz ist in der Tat ein sehr vielseitiges Organ, über dessen Funktion es sicher noch viel zu erforschen gibt. Es lässt sich sagen, dass Erkrankungen der Milz sehr häufig nicht erkannt werden. Bei allen Störungen der Blutzellen und des Immunsystems, aber auch bei Essstörungen, leichter Übelkeit, Verspan-

nungen und Entzündungen im Bereich der Verdauungsorgane, bei Herzproblemen, Husten, erschwerem Liegen auf der rechten Seite, Bindegewebserkrankungen, Seitenstechen oder Verlangen nach Süßem sollte vermehrt die Milz als ausgleichendes, regulierendes Organ bedacht und gegebenenfalls therapiert werden. □

Literatur

Hartmut Heine: „Die Grundregulation“, 2. Auflage, Hippokrates Verlag

J. Compton Burnett: „Erkrankungen der Milz“, Verlag Müller & Steinicke, München

Heinz-Hartmut Vogel: „Die vier Hauptorgane“, Verlags GmbH, Bad Boll

Hertzka/Strehlow: „Große Hildegard-Apotheke“, Bauer Verlag, Freiburg i.Br.

Wighard Strehlow: „Hildegard Heilkunde von A-Z“, Knaur Verlag

Willy Hauser, Claus Jahn: „Die Milz in der Iridologie“, Felke Institut

Ute Engelhardt: „Chinesische Diätetik“, Urban & Fischer Verlag

Christian Kobau: „Ganzheitlich und naturheilkundlich orientierte Zahnmedizin“, ISBN 978-3-9500303-4-1

Ted J. Kaptchuk: „Das große Buch der chinesischen Medizin“, Otto Wilh. Barth Verlag

Florian Ploberger: „Westliche Kräuter aus Sicht der Traditionellen Chinesischen Medizin“

Florian Ploberger: „Rezepturen aus westlichen Kräutern für Syndrome der Traditionellen Chinesischen Medizin“

Rita Traversier, Kurt Staudinger, Siegelinde Friedrich: „TCM mit westlichen Pflanzen“

H.-D. Bach: „Äußere Kennzeichen innerer Organe“, Bio Ritter GmbH Verlag

H.-D. Bach: „Krankheit und Zunge“, Bio Ritter GmbH Verlag

Ivan M. Roitt et al.: „Kurzes Lehrbuch der Immunologie“, Thieme Verlag

Sherwin Nuland: „Der Blick unter die Haut“, Blessing Verlag, München 2002