



Die Milz – Das Immunorgan

27. Dezember 2011 | Von **Holger Gugg** | Kategorie: **Aktuelles**, **Blogger: Holger Gugg**, **Sportnahrung**

Gefällt mir

2 Personen gefällt das.

0



Liebe BLOG-Leserinnen und Leser, liebe PEAK-Kundinnen und -Kunden,

im menschlichen Körper gibt es eine Vielzahl an Organen. Sie alle erfüllen einen bestimmten Zweck, dienen jedoch einem gesamtheitlichen Ziel, nämlich der Funktionalität und Leistungsfähigkeit unseres Körpers.

Zum Bekanntheitsgrad unserer Organe in der Öffentlichkeit gibt es zu sagen, dass es hier große Unterschiede bestehen. Ein jeder weiß, dass wir über ein Herz verfügen, über eine Lunge, über Nieren und einen Magen. Wenige wissen, dass auch unsere Haut ein Organ ist, sogar das Größte, über das wir verfügen. Dass der Mensch auch eine Milz besitzt, ist den wenigsten bekannt. Noch weniger Menschen wissen über deren Aufgaben im Körper Bescheid.

Dem möchte ich heute anhand meiner Ausführungen Abhilfe schaffen. Sie werden sehen, dass die Milz ein durchaus erwähnenswertes Organ mit wichtigen Funktionen ist, die letztendlich eine wichtige Rolle für die **maximale Leistungsfähigkeit** spielen.

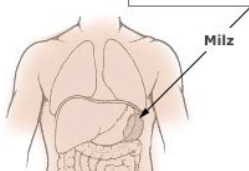
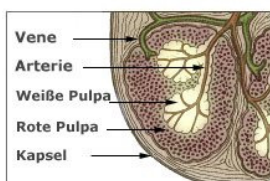
Die Milz

Die Milz ist eines der menschlichen Organe, das in den Blutkreislauf eingeschaltet ist. Sie ist das größte lymphatische Organ (Teil des lymphatischen Systems) und befindet sich in der Nähe des Magens, genauer gesagt im linken Oberbauch unterhalb des Zwerchfells und oberhalb der linken Niere. Über Bindegewebsbänder ist sie mit den Nachbarorganen verbunden.

Die Milz hat die Form einer Bohne, fühlt sich weich an und kann im Normalzustand nicht von außen ertastet werden.

Eine der Hauptfunktionen der Milz ist das das Filtern von Antigenen aus dem Blut und dem Auslösen einer entsprechenden Immunantwort je nach Bedarf.

Milz





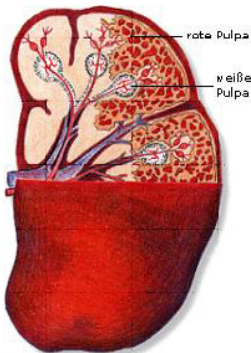
Darstellung: Lage und Aufbau der Milz

Aufbau der Milz

Beim Menschen misst die Milz etwa 12x8x4 cm und wiegt 150-200gr. Sie ist umgeben von einer festen Bindegewebskapsel. Auch das Innere des gesamten Organs ist mit Bindegewebe durchzogen (feste Balken). Milzgewebe ist im Allgemeinen dunkelrot mit kleinen weißen Knötchen (Milzknötchen). Beide Gewebsarten nennen sich Pulpa (rote und weiße). Sie kommen in einer Gewichtung von 3:1 vor, welche sich bei vielen Erkrankungen jedoch verändert.

Interessant:

Wenn man die Milz aufschneidet, erscheint erst die rote Pulpa. In ihr sitzt die weiße Pulpa.



Die Milz:
Blutmauserung und Antigenpräsentation

Rote Pulpa

Die rote Pulpa bezeichnet ein weitmaschiges Retikulum (netzartiges Gewebe) aus Bindegewebszellen, welches über feinste Blutgefäße mit Blut durchströmt wird. Sie initiiert das Entfernen schädlicher Partikel aus dem Blut mittels der Aktivierung von Fresszellen (Makrophagen). Dieser Vorgang wird als „Mauserung“ bezeichnet. Die rote Pulpa speichert außerdem Leukozyten (weiße Blutkörperchen) und Thrombozyten (Blutplättchen), welche sie bei Bedarf abgeben kann.

Interessant:

Die Milz ist immer bestens mit Blut versorgt. Unser komplettes Blut wird jeden Tag etwa 500mal durch die Milz hindurch gepumpt. Von der Milz aus fließt das Blut weiter zur Leber.

Weißer Pulpa

Die weiße Pulpa ist in die rote Pulpa eingebettet. Sie ist rund um die Arteriolen der Milz angeordnet. Die weiße Pulpa besteht aus Lymphfollikeln und aus lymphatischem Gewebe mit B-Lymphozyten und T-Lymphozyten (Immunzellen). Sie ist für immunologische Aufgaben zuständig, indem gegen sie über aus dem Blutkreislauf gefilterte Antigene (Bakterien oder Krankheitserreger) eine Immunantwort ausbildet.

Interessant:

Bei einer starken Immunreaktion kann sich das Verhältnis von roter zu weißer Pulpa von 3:1 auf 1:1 verändern.

Nebenzitzen

Interessanterweise verfügen 5-30% der Menschen über eine oder mehrere sog. Nebenzitzen. Man kann sich darunter kleine knotenförmige Gebilde aus Milzgewebe vorstellen, welche über den gleichen Aufbau und die gleiche Funktion wie die Hauptmilz verfügen.

Relevant wird das Vorhandensein von Nebenzitzen dann, wenn die Entfernung der Milz aus gesundheitlichen Gründen nötig wird. Dann müssen ALLE, also auch die Nebenzitzen entfernt werden.

Aufgaben der Milz

Speicherorgan

Die Milz ist ein Speicherorgan. Im gesunden Organismus sorgt sie für eine geregelte Aufrechterhaltung der Blutzellkonzentration im Plasma. Monozyten (Vorläufer der Makrophagen / Fresszellen) sowie Thrombozyten können von ihr bei Bedarf abgegeben werden. Im Falle der Thrombozyten ist dies z.B. bei einer Blutung der Fall, da diese an der Blutgerinnung beteiligt sind.

Die Milz speichert auch immer eine gewisse Menge Blut, welches Sie bei Bedarf, wie z.B. bei großer Anstrengung (Sport) oder Verletzung, abgeben kann.

Interessant:

Die Abgabe von Blut aus der Milz bei großer Anstrengung steht unter dem Verdacht, an der Entstehung von Seitenstechen beteiligt zu sein.

Exkurs Seitenstechen

Seitenstechen ist dieser stechende Schmerz unterhalb des Rippenbogens, der wie aus heiterem Himmel auftritt, meist beim Sport. Tatsächlich ist Seitenstechen ein Phänomen, das bis heute noch nicht eindeutig geklärt ist.

Mit Sicherheit kann man nur sagen, dass körperliche Anstrengung der Auslöser ist und Untrainierte eher davon betroffen sind als Trainierte. In den Sportarten Schwimmen und Laufen tritt es besonders häufig auf.

Ursachen

Milz

Möglich ist, wie oben bereits geschrieben, dass die Milz für den Schmerz verantwortlich ist, da es bei großer Anstrengung zu Durchblutungsstörungen des Organs kommt. Die Milz muss Blut abgeben, zieht sich zusammen und dabei entsteht das Stechen.

Große Mahlzeiten

Eine weitere Theorie, welche sich weg vom Sport bewegt, macht die Dehnung des Bindegewebes zwischen Darm und Zwerchfell nach üppigen Mahlzeiten für Seitenstechen verantwortlich. Hier ziehen die gefüllten Verdauungsorgane, welche mit dem Zwerchfell verbunden sind, dieses nach unten und so treten Schmerzen auf.

Kritik

Auch mit leerem Magen oder beim Schwimmen, wo aufgrund der Schwimmlage kein Druck ausgeübt wird, wurde bereits Seitenstechen nachgewiesen.

Zwerchfell

Die wahrscheinlichste Theorie macht Durchblutungsstörungen des Zwerchfells für die Entstehung von Seitenstechen verantwortlich. Es kommt zu einer Sauerstoffunterversorgung und damit verbunden tritt der Schmerz auf. Schlechte Atemtechniken und schwache Bauchmuskeln sind der Entstehung weiter förderlich, da sie zur Verkrampfung des Zwerchfells führen, welche für den Schmerz verantwortlich ist.

Maßnahmen

Präventiv

Frühestens 2 Stunden nach der letzten großen Mahlzeit zu trainieren, sowie die Kräftigung der Bauchmuskulatur werden als präventive Maßnahmen angegeben. Auch die Atemmuskulatur muss bei Untrainierten Stück für Stück belastbarer gemacht werden, um Seitenstechen zu vermeiden.

Akut

Wenn Seitenstechen bereits vorhanden ist, kann man nur versuchen, tief und gleichmäßig über den Bauch zu atmen. Die Arme hoch zunehmen und einzuatmen, das Ganze bei vorgebeugtem Oberkörper wirkt schmerzlindernd.

Fazit:

Eine mögliche wenn doch eher unwahrscheinliche Theorie ist die Entstehung von Seitenstechen durch die Milz.

Immunzellenbildung

Die Milz sorgt für eine Antigen induzierte Vermehrung der Lymphozyten B und T und ist somit an der Abwehr von Antigenen (körperfremde Stoffe) beteiligt. Etwa 30% der im Körper befindlichen Lymphozyten werden in der Milz gespeichert.

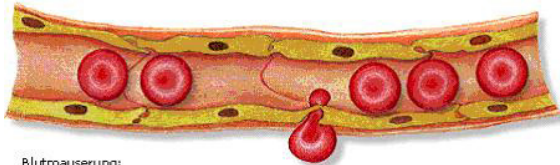
Die Milz selbst übernimmt zudem etwa 30% der Produktion von Makrophagen (Fresszellen) aus Monozyten (Vorläufer).

Blutzell-Auslese

Veraltete, schlecht verformbare oder geschädigte Blutzellen (vor allem rote Blutkörperchen / Erythrozyten und Blutplättchen / Thrombozyten) bleiben im Bindegewebsnetz der Milz hängen und werden über körpereigene Fresszellen (Makrophagen) phagozytiert (abgebaut). Auch andere im Blut befindliche Partikel wie z.B. Gerinnungsprodukte (kleine Thromben) werden über diesen Weg ausgefiltert.

Interessant:

Die Milz recycelt aus altem Hämoglobin Eisen!



Blutmauserung:
Erythrozyten, die nicht durch die Kapillarwand schlüpfen können, werden aussortiert.

Darstellung: Schlecht verformbare Erythrozyten

Bildung roter Blutkörperchen

Bis zum 6. Lebensjahr ist die Milz signifikant an der Bildung von roten Blutkörperchen beteiligt. Erkrankt das Blut bildende Knochenmark im Laufe des Lebens, kann diese Funktion auch hier nochmals an die Milz abgegeben werden.

Fazit:

Die Milz kann als Blutfilter bezeichnet werden, der über seine eigene Immunpolizei verfügt. Antigene laufen in der Milz auf, werden dort erkannt, und lösen direkt eine Immunantwort aus. Die benötigten Immunzellen sind größtenteils bereits in der Milz gespeichert.

Kann man ohne Milz leben?

Da alle Funktionen der Milz auch durch andere Körperteile übernommen werden, ist die Milz in gewisser Weise als entbehrlich zu bezeichnen. Ein Leben ohne Milz ist also generell möglich. Es liegt jedoch auf der Hand, dass Menschen mit funktionsunfähiger oder ohne Milz eine Abwehrschwäche aufweisen. Diese ist besonders ausgeprägt für sog. bekapselte Bakterien wie Pneumokokken (Erreger der Lungen- und Hirnhautentzündung). In seltenen Fällen bilden Personen ohne Milz das OPSI-Syndrom aus.

OPSI-Syndrom (overwhelming postsplenectomy infection)

Bei dieser Krankheit besteht eine Überempfindlichkeit gegen bestimmte bakterielle Krankheitserreger. Infektionen können bei vorliegendem OPSI sogar zu einer Sepsis (Blutvergiftung) und damit zu einem lebensbedrohlichen Zustand führen. Betroffene können sich jedoch gegen die Art der besonders gefährlichen Erreger impfen lassen

Fazit:

Die Milz ist kein essentielles Organ. Ohne ihre Funktion besteht jedoch eine Lücke in unserer Immunabwehr!

Krankheiten der Milz

Im Allgemeinen kommt es bei der Milz selten zu Erkrankungen. Dennoch sind einige Krankheitsbilder zu unterscheiden, von denen ich einige aufführen möchte:

Milzruptur

Eine Verletzung der Milz ist möglich, wenn es zu Rippenverletzungen an der linken Oberkörperhälfte kommt. Hier besteht die große Gefahr einer Einblutung in die Bauchhöhle durch ständiges Austreten von Blut über die gut kapillarisierte Milz. In vielen Fällen ist die operative Blutstillung in einem derartigen Fall die einzige mögliche Therapie. In einigen Fällen muss die Milz sogar komplett entfernt werden (Splenektomie), um den Blutverlust zu stoppen.

Bei der Sonderform der „zweiseitigen Milzruptur“ reißt zuerst das Innere der Milz ein. Die starke Blutung führt dann dazu, dass irgendwann die mit Blut gefüllte Milz ihre Kapsel aufsprengt.

Milzentzündung (Splentitis)

Erkältungen, Verletzungen oder Entzündungen anliegender Organe und Körperteile können eine Milzentzündung hervorrufen. Die Milzentzündung wird in eine akute, eine chronische und eine maligne (bösartige) Form unterschieden.

Sie verursacht je nach Ausprägung starke, stechende Schmerzen unter den kleinen Rippen der linken Oberkörperseite. Husten, ruckartige Bewegungen, Niesen oder tiefes Einatmen verursachen Schmerzen. Bei einer Milzentzündung kommt es oftmals zu Blutausswurf, vermischt mit Schleim. Auch weniger differenzierbare Symptome wie Aufstoßen, Erbrechen oder Schwindel sowie Durchfälle sind möglich.

Milzvergrößerung (Splenomegalie)

Eine Vergrößerung der Milz ist multikausal, d.h. es gibt viele Ursachen für Ihre Entstehung. Im Regelfall sind entzündliche Erkrankungen wie Drüsenfieber und Malaria, oder Erkrankungen des körperlichen Abwehrsystems Blut bildender Organe wie dem Knochenmark, ausgelöst durch Bakterien, Viren oder Parasiten, dafür verantwortlich. Auch Leukämie (Blutkrebs) kann für eine Vergrößerung sorgen.

Eine vergrößerte Milz ist unter dem linken Rippenbogen spürbar, sobald die Milz auf das Doppelte ihrer normalen Größe angeschwollen ist. Der Grund für die Vergrößerung der Milz ist eine verstärkte Aktivität des Immunsystems.

Auch eine bösartige Veränderung der weißen Blutkörperchen sowie die Fettspeicherkrankheit Morbus Gaucher, bei der sich aufgrund eines Enzymdefekts, Fette in den Organen einlagern, können die Milz zum wachsen bringen.

Interessant:

Die Milz kann auf das bis zu 20-fache ihrer normalen Größe anschwellen.

Milzvergrößerung und Pfeiferisches Drüsenfieber

Auch beim Pfeiferischen Drüsenfieber kommt es zu einer Vergrößerung der Milz.

Exkurs – Pfeiferisches Drüsenfieber

Ursache

Verantwortlich für das Pfeiferische Drüsenfieber (Mononukleose) ist ein Virus namens Epstein-Barr-Virus (EBV).

Wie häufig ist die Mononukleose?

Bis zum 30 Lebensjahr haben sich 95% aller Deutschen mindestens 1x in ihrem bisherigen Leben mit dem EB-Virus infiziert. Kinder, die ihr Zimmer mit andern Kindern teilen müssen, erkranken häufiger als Kinder mit einem eigenen Zimmer.

Der Kontakt zu einem Erkrankten begünstigt die Ansteckung!

Infektion

Beim Pfeiferischen Drüsenfieber handelt es sich um eine Infektionskrankheit. Speichel ist die Hauptursache für eine Ansteckung, darum wird die Erkrankung im Volksmund auch Kusskrankheit genannt.

Symptome

Im Normalfall treten 2 Wochen nach der Infektion die ersten Symptome auf. In Einzelfällen kann es bis zu 1 Monat dauern, bis sich Symptome zeigen.

Eines der hauptsächlichen Symptome sind belegte Tonsillen (Mandeln). Es kommt zu Lymphknotenschwellungen am ganzen Körper. Auch die Milz schwillt an und es kommt zu Fieber.

Die Schwellung diverser Organe tritt aufgrund einer massiven Verbreitung einer Unterart der weißen Blutkörperchen auf, nämlich der B-Lymphozyten. Einmal mit dem Erreger in Kontakt getreten, steigert sich deren Überlebenszeit und sie reichern sich in den Organen des Lymphsystems an.

In einigen B-Lymphozyten überlebt der Virus lebenslang

Verlauf

Der Verlauf der Infektion ist meist harmlos. Wichtig ist es, die Schwellung der Lymphknoten, der Milz und der Mandeln zu therapieren. Die häufigste Verlaufsform ist die glanduläre Form. Bei ihr sind Drüsen betroffen. 30% der Betroffenen bekommen im Laufe der Krankheit einen Ausschlag im Mund (exanthematische Form). Da die Erkrankung auch die Leber schädigt, kann es zu einer Leberentzündung (Hepatitis) kommen. Diese tritt jedoch nur bei etwa 5% der Fälle auf.

Komplikationen

Die meisten Infektionen verlaufen harmlos und ohne Komplikationen. Neben den B-Lymphozyten können auch andere Blutzellen betroffen sein und so das Immunsystem schwächen bzw. die Blutungsneigung hemmen. Auch die Milz kann durch die Infektion beschädigt werden, was sich bis hin zum Milzriss und der damit verbundenen Einblutung in die Bauchhöhle ziehen kann.

Schläge und Stöße sollten bei Mononukleose vermieden werden.

Diagnose

Anhand charakteristischer Symptome wie der beschriebenen Milzschwellung, belegter Mandeln oder Schwellungen der Lymphknoten, kann man bereits eine Diagnose stellen.

Sind die Symptome weniger deutlich, gibt es die Möglichkeit einer mikroskopischen Blutuntersuchung bei denen Veränderungen bei den T-Lymphozyten durch das Virus oder bestimmte Antikörper auffallen.

Anhand der Antikörper kann der Arzt den Zeitpunkt der Infektion feststellen.

Therapie

Antibiotika sind unwirksam und können sogar zu Ausschlägen führen. Bei Mononukleose gilt es, die Symptome zu behandeln, d.h. Bettruhe, Bekämpfung von Fieber und Schmerzen sind nötig.

Interessant:

Es gibt keine vorbeugende Impfung

Verlauf

Eine Infektion kann symptomlos verlaufen, sie kann sich aber auch zu einer schweren Erkrankung ausbilden. Kinder erkranken leichter als ältere Menschen. Die Krankheit kann wenige Tage bis mehrere Wochen andauern. Patienten klagen über Müdigkeit und Leistungsschwäche.

Sport

4 Wochen Pause von sportlichen Aktivitäten wird angeraten.

EBV wird mit der Entstehung und dem Verlauf bestimmter Krebsarten und Autoimmunerkrankungen in Verbindung gebracht.

Fazit:

Auch eine Infektion mit dem EB-Virus führt zu einer Vergrößerung der Milz. Eine direkte Behandlung über Antibiotika ist hier nicht möglich, d.h. der Körper muss selbst mit dem Virus fertig werden und muss daher geschont werden – SPORTVERBOT!

Wie wird eine Milzvergrößerung festgestellt

Wie bereits erwähnt, lässt sich eine starke Vergrößerung äußerlich ertasten. Daneben kann man anhand einiger Blutmarker (Erythrozyten, Leukozyten, Thrombozyten) Unregelmäßigkeiten feststellen. Ultraschalluntersuchungen des Bauchs oder Computertomographien geben endgültigen Aufschluss. Mit einer Angiographie lassen sich zusätzlich noch die Milzgefäße darstellen.

Beschwerden bei Milzvergrößerung

Eine ausgeprägte Milzvergrößerung äußert sich in einem Druckgefühl und Schmerzen in der Gegend des linken Oberbauchs, welche sich bis in die Schulter ausstrahlen können.

Eine Fehlfunktion kann sich als Gerinnungsstörung bemerkbar machen. Dies zeigt sich an Einblutungen und Blutergüssen der Haut und Unterhaut oder wenn es zu verstärkter Neigung zu Nasenbluten kommt.

Interessant:

Die Verklumpung von Blutplättchen kann mit Hilfe von Acetylsalicylsäure (Aspirin) gehemmt oder sogar verhindert werden!

Rückvergrößerung der Milz

Bleibt die Milz nach erfolgreich behandelter Grunderkrankung noch immer vergrößert und macht sich eine mangelhafte Funktion, verursacht durch den erhöhten Abbau von roten Blutkörperchen oder die Verminderung von Blutplättchen (Thrombozyten) bzw. von weißen Blutkörperchen bemerkbar, kann neben einer medikamentösen Therapie sogar die Entfernung der Milz in Frage kommen.

Milzstauung

In bestimmten Fällen wie z.B. bei einer Leberzirrhose, oder einer Rechtsherzinsuffizienz, verändert sich der Blutkreislauf zwischen Darm und Leber. Es kann ein so genannter Pfortaderhochdruck entstehen. Dieser betrifft die Milz dahingehend, da sie dieses System involviert ist. In der Milz staut sich Blut zurück, was eine Vergrößerung bewirkt. Die Folge daraus ist ein vermehrter Abbau roter Blutkörperchen (sie bleiben vermehrt im Netz der Milz hängen) und damit ein Abfall der Fähigkeit des Sauerstofftransports im Blut, was mit Leistungsminderungen einhergehen kann.

Milzinfarkt

Bei einer Unterversorgung der Milz mit Blut und damit mit Sauerstoff kann es zu einem Milzinfarkt kommen. Dieser ist gekennzeichnet durch den Niedergang von Milzgewebe.

Ein Verschluss von der Milz versorgenden Gefäßen („Arteria lienalis“) kann entweder im Rahmen einer Tumorerkrankung (myelonische Leukämie), oder aufgrund einer Blutvergiftung (Sepsis), sowie aufgrund Herzkrankheiten (rheumatische Endokarditis) oder bei Vorhofflimmern entstehen. Nur wenn die zuführende Arterie komplett verschlossen ist, sind Symptome auch gewiss.

Schinkenmilz

Bei einer Schinkenmilz handelt es sich eine Erkrankung, bei der sich um die Milz extrazellulär unlösliche Protein-Fibrillen ablagern (Amyloidose). Seinen Namen hat die Krankheit von der optischen Erscheinung. Die betroffene Milz sieht aus wie ein aufgeschnittener Schinken.

Milztumore

Selten aber dennoch gelegentlich vorkommend, bilden sich an der Milz gut- oder bösartige Tumore. Auch Metastasen anderer bösartiger Tumore können sich an der Milz ansiedeln.

Interessant:

Die Entfernung der Milz kann bei bestimmten Erkrankungen nötig sein, um den Abbau roter Blutkörperchen zu verhindern (z.B. Thalassämie, Sichelzellanämie).

Unterstützung der Milz

Die Milz ist direkt in die Immunabwehr involviert. Eine ausgewogene Ernährung, reich an **Vitaminen** und **antioxidativen Substanzen** dient also auch indirekt dem Schutz der Milz.

Bitterstoffe, wie sie in Endiviansalat oder Chicoree enthalten sind, stärken die Milzkraft. In der chinesischen Medizin gilt die Milz als wichtiges Organ, welches mit Knoblauch, Zwiebel, Fenchel, Rettich und Radieschen unterstützt wird.

Auch ein gesunder Lebensstil mit ausreichend Bewegung ist unserer Gesundheit und somit auch der Gesundheit der Milz förderlich.

Zusammenfassung

Die Milz ist ein Organ mit vielen Aufgaben.

Durch seinen direkten Anschluss an den Blutkreislauf und den netzartigen Aufbau dient es dem Körper als Filter für gefährliche Substanzen, sog. Antigene, aber auch für alte, schwache Blutkörperchen, die durch neue ersetzt werden sollen. Dem nicht genug aktiviert die Milz nach Bedarf direkt das Immunsystem. Immunzellen werden direkt in der Milz teils hergestellt und gespeichert, so dass eine sofortige Reaktion möglich ist. In den ersten Lebensjahren übernimmt die Milz sogar die Herstellung der roten Blutkörperchen. Diese Aufgabe gibt Sie nach dem 6-ten Lebensjahr an das Knochenmark weiter, bleibt jedoch trotzdem dazu fähig.

Trotz alle Funktionen kann der Mensch auch ohne Milz leben. Der Verlust geht jedoch in den meisten Fällen mit Einbußen hinsichtlich der Immunabwehr einher. In bestimmten Fällen muss die Milz sogar entfernt werden, da sie hier für einen zu hohen Verlust an roten Blutkörperchen verantwortlich ist.

Die Milz reagiert auf eine Vielzahl von Einflüssen, welche das Immunsystem betreffen mit einer Vergrößerung. Auch das Pfeiferische Drüsenfieber, eine Infektionserkrankung, wirkt sich auf die Milz aus. Die Vergrößerung tritt ein, da die auslösenden Krankheiten für enormes Mehraufkommen an teilweise in der Milz gebildeten Immunzellen sorgen.

Eine Vergrößerung der Milz äußert sich durch eine Reihe von Symptomen wie stechende Schmerzen in der linken Oberkörperhälfte. Ab einer bestimmten Ausprägung der Vergrößerung kann die Milz sogar äußerlich ertastet werden.

Ein Milzriss kann aufgrund äußerlicher mechanischer Einflüsse entstehen und zwar dann, wenn die Rippen in Mitleidenschaft gezogen sind. Einblutungen in die Bauchhöhle, welche sogar bis hin zur Verblutung führen können, sind die Folge.

Im Falle einer Veränderung der Milz gilt es grundsätzlich die Grunderkrankung zu bekämpfen. Ansonsten ist Ruhe angesagt, d.h. in einem solchen Zustand ist auch Sport tabu.

Schützende Maßnahmen die Milz betreffend können wir in dem Sinne ergreifen, unser Immunsystem durch gezielte Ernährung, ausreichend Bewegung und eine gute Lebensweise zu unterstützen. In Sachen Ernährung ist hier besonders auf eine ausreichende Versorgung mit **Vitaminen und Antioxidantien** zu achten.



Das die Milz an der Entstehung von Seitenstechen beteiligt ist, scheint aller Aussagen zum trotz eher unwahr zu sein. An der Entstehung hat wahrscheinlich die Belastung des Zwerchfells Schuld.

Mit meinen Ausführungen haben wir wieder einen weniger bekannten aber trotzdem wichtigen Teil unseres Körpers kennen gelernt, der die Notwendigkeit einer gesunden Ernährung ein weiteres Mal hervorhebt.

In diesem Sinne bleiben Sie GESUND



Sportliche Grüße

Ihr

Holger Gugg

www.body-coaches.de

Bewerten Sie diesen Beitrag

Vote Saved. Rating: 6.0/6



Drucken

Tags: [Immunabwehr](#), [Immunantwort](#), [Immunsystem](#), [Milz](#)

Schreibe einen Kommentar

Du musst [eingelogggt sein](#) um einen Kommentar zu schreiben