

Impressum, Herausgeber & Autoren:

Beate Daneyko-Mayer, Fritz-Reichle-Ring 28, 78315 Radolfzell a. B.

Herbert Weiss, Martin-Luther-Str. 23.5, 77933 Lahr/Schw.

Layout - Umschlaggestaltung: Herbert Weiss und Beate Daneyko-Mayer

Internet: www.heilpraxis-daneykomayer.de * Email: kontakt@heilpraxis-daneykomayer.de

Internet: www.naturheilpraxis-weiss.com * Email: info@naturheilpraxis-weiss.com

(C) 2024 Herstellung und Verlag: Tredition GmbH, Hamburg

978-3-384-22010-3 (Paperback)

978-3-384-22011-0 (Hardcover)

978-3-384-22012-7 (e-Book)

1. Auflage 2024

Alle Rechte der Verbreitung incl. Funk, TV und sonstige Kommunikationsmittel, fotomechanische oder vertonte Wiedergabe sowie des Nachdrucks sind den Autoren vorbehalten.

Hinweis: Das Buch wurde mit großer Sorgfalt und dem gegenwärtigen Wissens- und Erfahrungsstand entsprechend verfasst. Die Erkenntnisse unterliegen einem ständigen Wandel und Fortschritt. Jeder, der die dargestellten Anwendungsmöglichkeiten in seiner eigenen Praxis als Therapeut oder für sich selbst privat nutzen möchte, tut dies auf eigene Gefahr und in eigener Verantwortung nach Prüfung, ob und inwieweit die jeweiligen Hinweise im konkreten Fall ohne Risiken anwendbar sind; eventuelle Kontraindikationen sind zu beachten.

Die Darstellungen ersetzen keinesfalls eine fachlich qualifizierte Untersuchung bzw. Bestätigung beruflich auf dem Gebiet der Blut-Dunkelfeldanalyse nach Prof. Dr. Enderlein besonders spezialisierte Personen. Der Autor bittet um Mitteilung eventuell auffälliger Ungenauigkeiten sowie um Hinweise zu möglicherweise präziseren Beschreibungen zu den einzelnen Darstellungen, um diese in der nächsten Auflage ggf. mit berücksichtigen zu können.

Widmung

Dieses Buch ist vor allem unseren Patienten und all denjenigen gewidmet, die sich im Interesse ihrer eigenen Gesundheit für die wirklich interessanten Möglichkeiten und der Aussagekraft einer Blut-Dunkelfelduntersuchung interessieren, um ihre körperliche Gesundheit zu verbessern oder zu erhalten.

Viele Symptome können mit dem Zustand bzw. mit der Qualität des Blutes in Zusammenhang gebracht werden, weil es ALLE für das Funktionieren der Organe erforderlichen Zellen mit den notwendigen Stoffen wie z.B. Vitamine, Mineralien, Nährstoffe, Sauerstoff etc. versorgt - und die in den Organzellen produzierten Stoffe über den Blutkreislauf wiederum in den gesamten Körper verteilt.

Der Zustand unseres Blutes in seiner Funktion als zentrales Ver- und Entsorgungsmedium entscheidet in erheblichem Maße über unsere körperliche Gesundheit. Bei einer durchschnittlichen Herzfrequenz von z.B. 70 Herzschlägen pro Minute fließt das normalerweise vorhandene Blutvolumen von ca. 5 bis 6 Liter Blut innerhalb 1 Minute komplett durch den Blutkreislauf - pro Tag ergeben sich demnach rd. 8.000 Liter; das ist eine hohe sportliche Leistung.

Deshalb sollten wir unserem Blut unsere besondere Aufmerksamkeit schenken.

Inhalt

Widmung.....	I
Vorwort	1
I: EINLEITUNG	4
Blut-Dunkelfelduntersuchung – was ist das?	4
Sinn und Zweck der Blut-Dunkelfeldanalyse.....	4
Größenverhältnisse im Blut-Dunkelfeld.....	5
Blut-Dunkelfeldanalyse als Diagnostikmethode	6
Blut-Dunkelfeldanalyse zur Therapiekontrolle	7
Zum typischen Analyseablauf	7
II: IM BLUT SICHTBARE ERSCHEINUNGSFORMEN	10
Vorbemerkung.....	10
A. Gesundes Blut - Vollblut – Plasma	10
B. Erythrozyten (rote Blutkörperchen)	13
C. Leukozyten (weiße Blutkörperchen)	22
D. Thrombozyten (sog. Blutplättchen).....	33
E. Säurekristalle bzw. Übersäuerung	34
F. Bakterien	40
G. Pilz -Zykloiden nach Prof. Enderlein	46
H. C-Candida albicans nach HP E. Scheller	59
I. C-Trichomonaden.....	63
J. Parasiten	65
K. Zysten	70
L. Schwermetalle	78
M. Symplasten	82
N. Filit	88
O. Herd- bzw. Störfeldbelastungen	89
P. Thecites - das Immunsystem des Dunkelfelds	92
Q. Symbionten.....	96
R. Autoimmunreaktionen, Erkrankungen und Allergien	101
S. KPU Kryptopyrrrolurie.....	105
T. Morgellon, Nanopartikel	108
U. Hautpilze im Dunkelfeld	112
V. Viren im Dunkelfeld.....	115

W.	Drepaniten	116
X.	Zum Zersetzungsprozess des Blutes.....	118
Y.	Sonstige Erscheinungsformen	122
Z.	Luftblasen, Fusseln.....	126
III:	ZENTRALE THEMEN	128
1.	Cyclogenie nach Prof. Dr. Enderlein.....	128
2.	Zu den beiden hauptsächlichen Urwuchsformen	129
3.	Körperebenen als Betrachtungsebenen.....	131
4.	pH-Wert und Übersäuerung	134
5.	Toxine – Herkunft und Wirkungen	137
6.	Belastungen des Organismus.....	137
6.1	Belastungen von außen durch Allergene & Umwelt	138
6.2	Belastungen durch Schwermetalle	143
6.3	Belastungen durch den Körper-internen Stoffwechsel.....	144
6.4	Belastungen aufgrund von Zyklogenie-Prozessen nach Enderlein	144
7.	Ernährung und Verdauung	145
8.	Zum Stoffwechsel.....	146
9.	Selbstheilungskräfte	146
10.	Enderlein versus Quantenmedizin	147
11.	Das „Milieu“ als Nährboden für die Organzellen	147
12.	Weitere Untersuchungsmedien.....	148
IV:	THERAPIEMÖGLICHKEITEN.....	152
Vorbemerkung	152
(1)	Therapieebenen	152
(2)	Entgiften – Entsäuern – Ausleiten	152
a)	Vorbemerkung	152
b)	Hinweise zur Entgiftung.....	154
c)	Hinweise zur Entsäuerung.....	157
d)	Hinweise zur Ausleitung	158
(3)	Unterstützung der Entgiftung durch Mikronährstoffe	160
(4)	Hinweise zur Trinkmenge und Wasserqualität.....	160
(5)	Hinweise zur Sauerstoffversorgung und Atemrhythmus....	162
(6)	Zur Thrombozytenaggregation.....	162
(7)	Geldrollen & Sauerstoffaufnahme	163
(8)	Dunkelfeld als Therapiekontrolle	165
(9)	Zusammenfassung	167

V: Therapiekonzepte	168
VI: Fallbeispiele	174
VI: Häufig gestellte Fragen	179
VII: Dunkelfeldanalyse mit anderen Methoden kombinieren	185
VIII: Ausbildungsmöglichkeiten zur Dunkelfeldanalyse	195
IX: ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNGEN	195
Auf ein Nachwort	197
Literaturhinweise	199
Glossar	201
Biographien	204

Vorwort

Beim Thema Blut-Dunkelfelduntersuchung nach der von Prof. Dr. Ederlein (1872 – 1968) vor über 100 Jahren entwickelten Methode geht es um UNSER Blut und damit um die Gesundheit UNSERES Körpers. Das Blut versorgt mit seiner Transportfunktion unseren Körper von Kopf bis Fuß mit Sauerstoff, Nährstoffen, Mineralien, Vitaminen, Spurenelementen und mit vielem anderem. Und es verteilt im ganzen Körper alle von den Organzellen produzierten Stoffe wie z.B. Hormone, Antikörper, ATP (Adenosintriphosphat – den in den Mitochondrien produzierten Kraftstoff, der uns die Energie für das Funktionieren unseres Körpers bereitstellt).

In unserem Blutfluss sucht das Immunsystem ständig nach Eindringlingen, die aufgrund von Umweltfaktoren und unserer Lebensweise über den Verdauungskanal, Atemwege oder über körperliche Kontaktflächen in unseren Körper hineingelangen wie z.B. Bakterien, Viren, Parasiten, Pilze, Schwermetalle (z.B. Zahnfüllungen aus Amalgam) sowie Toxine. Sie können alle Organe befallen und ihre physiologischen Funktionen verändern, was insbesondere im Gehirn, in der Leber als Entgiftungszentrale und bei den Nieren für erhebliche Funktionseinschränkungen bis hin zu schweren Erkrankungen und Tod führen kann.

Der Zustand bzw. die Qualität unseres Blutes ist ein deutlicher Indikator für unsere Vitalität – und damit für unsere Gesundheit bzw. Lebenskraft. Bei unseren Patienten ist stets ein klarer Zusammenhang erkennbar zwischen einem gesunden bzw. „sauberen unbelasteten“ Blut und dem belasteten Blut eines müden und erschöpften Menschen. Dabei spielt das Alter eine untergeordnete Rolle. Vielmehr scheinen neben genetischen und psychischen Faktoren insbesondere die Lebensweise (Ernährung, Bewegung usw.) und das Lebensumfeld (Familie, Freunde, Beruf, Interessen, Stressfaktoren) des jeweiligen Menschen entscheidend zu sein.

Diese Hinweise schließen auch den Zustand des Zellzwischenraumes (synonym: Matrix, Bindegewebe, Pischinger Raum, Interstitium) mit ein, weil von dort Belastungen bzw. Ablagerungen (Schlacken und Zellreste in Form von Vorstufen sog. Bestandteile für die Symplasten-Bildung,

Bakterien, Parasiten, Schwermetalle uvm) über das Lymphsystem in die Blutbahn gespült werden und dann wiederum im Blut sichtbar sind.

Der Zellzwischenraum bildet auch den Raum, der das sog. *Milieu* maßgeblich bestimmt. Man kann es sich vielleicht stark vereinfacht so vorstellen, dass die einzelnen (Organ) Zellen „im Meer der Matrix schwimmen“, von ihm mit allem, was die (Organ)Zelle benötigt, versorgt wird und in das die einzelne Zelle ihre produzierten Stoffe für die Weiterverteilung oder auch für die Entsorgung in den Organismus abgibt – ähnlich wie ein Fisch im Meer. Durch die Belastungen kann der Austausch von Nährstoffen und Sauerstoff sowie die Entgiftung der Zellen im Zellzwischenraum empfindlich gestört sein. Zum Thema „Milieu“ soll bereits Louis Pasteur am Ende seines Lebens gesagt haben „Die Mikrobe ist nichts – das Milieu ist alles“. Damit deckte sich seine Auffassung mit der späteren Lehre von Prof. Dr. Enderlein zum Pleomorphismus (Vielgestaltigkeit von Bakterien, Viren und Pilzen).

Die innerste Ebene sind die (Organ)Zellen, die bei länger andauernden Belastungen – also in chronischen Fällen – ebenfalls von Mikroorganismen, Toxinen, Schwermetallen etc. befallen sind und damit in ihrer Funktion eingeschränkt sein können oder z.B. deren Zellrezeptoren von Schwermetallen blockiert sind und somit nicht mehr die notwendigen Nährstoffe, Vitamine, Enzyme etc., die für den Stoffwechselprozesse unbedingt notwendig sind, aufnehmen können. Das Gleiche gilt für den Abtransport der von den Zellen produzierten Substanzen wie z.B. Hormone, Antikörper, Adenosintriphosphat (ATP) u.a.m.

Generell lässt sich sagen, daß die körperliche Gesundheit so lange vom Organismus in Balance gehalten werden kann (sog. Homöostase), so lange das Immunsystem stark genug ist, alle unerwünschten Mikroorganismen und sonstigen Belastungen in Schach zu halten. Die Balance kann unter Umständen relativ schnell kippen, wenn mehrere Belastungsfaktoren zeitgleich auftreten und obendrein noch eine als existenziell empfundene Streßsituation hinzukommt. Letztlich geht es darum, die Regulations- und Anpassungsfähigkeit des Körpers unter wechselnden Bedingungen aufrecht zu erhalten und damit die eigenen Abwehrkräfte und Selbstheilungs Kräfte zu stärken.

Die Entwicklung des Lebens führt Enderlein auf ein „harmonisches Zusammenleben“ der kleinsten Bausteine des Lebens zurück, die er Protite (kleine Eiweißpartikel) nannte. Heute wissen wir, dass es sich um eine Pilzspore des *Mucor racemosus* handelt. Diese schließen sich vereinfacht ausgedrückt zu immer größeren Gruppen (Symprotite bzw. Makrosymprotite) zusammen, um gemeinsam bestimmte Aufgaben zu erfüllen. Erstaunlicherweise geht es immer um Verbindung.

Der Einfachheit halber wird nicht nach der männlichen bzw. weiblichen Anrede unterschieden, sondern generell der Begriff Patient oder Klient verwendet.

Im Mai 2024

I: EINLEITUNG

Blut-Dunkelfelduntersuchung – was ist das?

Es handelt sich um eine spezielle mikroskopische Untersuchungsmethode, bei der das Blut (Vollblut) zunächst in 100facher, dann ggf. in 400facher und 1000facher Vergrößerung betrachtet, differenziert und über mehrere Tage beobachtet wird.

Dabei wird die Blutprobe im Dunkelfeld betrachtet, d.h. ein Dunkelfeldmikroskop ist so konstruiert, dass die Lichtquelle nicht direkt durch die Blutprobe fällt, sondern die Probe wird indirekt seitlich angestrahlt. Dies ist durch Aufbau des Dunkelfeldkondensators des Mikroskops möglich.

Dadurch werden in der Blutprobe feinste, hyaline vorhandene Partikel und Strukturen sichtbar, die sonst von dem Licht überstrahlt bzw. verschluckt und unsichtbar bleiben würden. Man kann sich dies vereinfacht so vorstellen: Tagsüber sind die Sterne am Himmel *nicht* zu sehen – wohl aber nachts aufgrund des anderen Beleuchtungswinkels der Sonne.

Der wesentliche Unterschied zur sog. Hellfeld-Methode der Schulmedizin besteht also lediglich in der unterschiedlichen Belichtungstechnik des Objektträgers. In der Schulmedizin findet routinemäßig zunächst lediglich die Hellfeldmethode Anwendung.

Die Verdienste der sog. Schulmedizin sind insbesondere bei akuten Erkrankungen unumstritten. Bei chronischen Verläufen kommt jedoch die häufig auf eine medikamentöse Behandlung gestützte Therapieform an ihre Grenzen, insbesondere dann, wenn psychisch-mentale Aspekte und komplexere Ursachen beim Krankheitsgeschehen mit eine Rolle spielen.

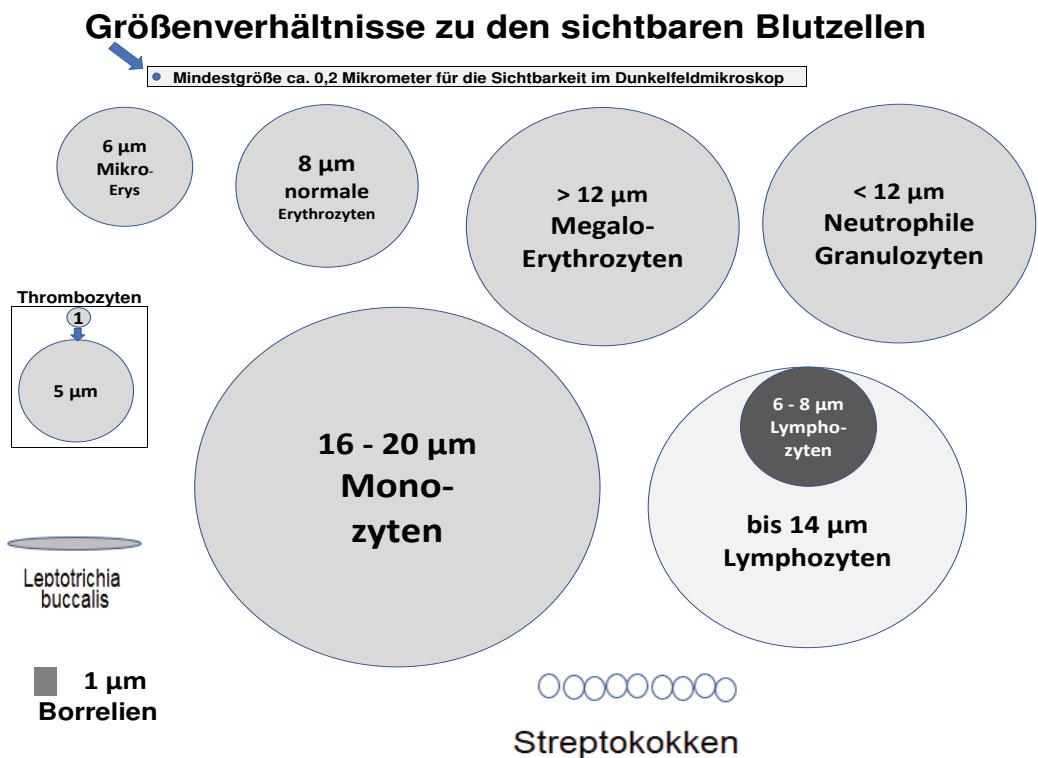
Sinn und Zweck der Blut-Dunkelfeldanalyse

Sinn und Zweck einer Blut-Dunkelfeldanalyse ist es, Belastungen durch Erreger und sonstige Veränderungen und potenziell krankmachende Faktoren (z.B. Toxine, Schwermetalle) im Blut möglichst frühzeitig zu erkennen, um mit einer gezielten Behandlung eine Verbesserung zu erreichen, die sich auf den

gesamten Organismus auswirkt und somit das Gesamtsystem wieder in Balance bringen kann.

Größenverhältnisse im Blut-Dunkelfeld

Zum leichteren Verständnis und zur besseren Vorstellung stellen wir Größenverhältnisse der sichtbaren Blutzellen und Bakterienarten im nachfolgenden Schaubild dar:



Als Vergleichsmaßstab für die Größenbestimmungen kann die Normgröße von Erythrozyten (ca. 6 – 8 μm) als Grundlage dienen. Damit kann pragmatisch ein relativ schneller Überblick während der mikroskopischen Untersuchung gewonnen werden über die Größenverhältnisse von Partikeln.

Blut-Dunkelfeldanalyse als Diagnostikmethode

In der Blut-Dunkelfeldmikroskopie ist alles sichtbar, was die Mindestgröße von 0,2 Mikrometern (μm) übersteigt. Außerdem sind Aussagen zur Form, Aktivität und Funktionalität der Blutzellen (Erythrozyten und Leukozyten) möglich.

Sie gibt vor allem Aufschluss über:

- den Säure-Basen-Haushalt des Patienten bzw. den Grad einer eventuell vorhandenen Übersäuerung (Dysbalance im Milieu)
- Stauungszeichen, d.h. die Fließeigenschaft des Blutes ist eingeschränkt
- Hinweise auf toxische Belastungen wie z.B. Pilze, Bakterien (z.B. Borrelien, Staphylokokken, Streptokokken), Parasiten
- Hinweis auf Schwermetallbelastungen
- Form und Funktionsfähigkeit der Blutzellen
 - *rote* Blutkörperchen /Erythrozyten: Sauerstoffbeladung, Formveränderungen, Belastungen durch Viren, Bakterien und Sporen, Zersetzungsprozess
 - *weiße* Blutkörperchen /Leukozyten): Differenzierung der Leukozyten Gruppen, Häufigkeit, Aktivität, Belastungen ebenfalls durch Bakterien, Viren, Pilze, sowie Schwermetalle, Fließeigenschaft, Viskosität
- Hinweise auf Mangelsituationen bei Vitaminen (z.B. Vitamin B12, Folsäure und B6)
- Hinweise auf Entzündungszeichen (Herde)
- Allergische Komponente
- Hinweis auf Autoimmunerkrankungen
- Parasitäre Belastung, z.B. C-Trichomonaden, C-Candida, Bartonellen, Protozoen, Nematoden
- Aufwärtsbewegungen der einzelnen Pilz-Zyklen
- Symbionten-Aktivität
- Sonstiges wie z.B. Zysten
- Hinweise auf Mikroplastik

Demnach sind z.B. nicht sichtbar: Viren, Hormone, Antikörper und alles Andere, das die genannte Mindestgröße unterschreitet.

Blut-Dunkelfeldanalyse zur Therapiekontrolle

Kontrolluntersuchungen können Aufschluss darüber geben, ob und inwie weit die durchgeführte individuelle Therapie tatsächlich zu sichtbaren Veränderungen des Blutes führt und auch in welchem Stadium der Entgiftung und Entsäuerung sich der Organismus befindet. Auch können sie Hinweise auf die Wirksamkeit der verordneten Therapiemaßnahmen ergeben.

Zum typischen Analyseablauf

Der Ablauf folgt dem klassischen Muster:

Vorgespräch mit ausführlicher Anamnese

Im Rahmen der Anamnese ist z.B. insbesondere zu klären, ob der Patient/Klient z.B. Medikamente – insbesondere zur Blutverdünnung - einnimmt oder ob er z.B. bei anderen Blutabnahmen ggf. kollabiert ist. Der Patient/Klient sollte in der Regel nüchtern sein oder bei Nachmittagsterminen ggf. 4-5 Std. vor der Blutabnahme keine feste Nahrung mehr zu sich nehmen. Trinken ist wichtig, erlaubt und erwünscht, da es sonst wegen Flüssigkeitsmangel zur Geldrollenbildung kommen kann. Kleine Patienten (Säuglinge und Kleinkinder) betrifft diese Regelung nicht. Bei bestimmten Grunderkrankungen z.B. insulinpflichtiger Diabetes mellitus sollte individuell nach der jeweiligen Art der Medikation entschieden werden.

A. Vorbereitung der Blutentnahme

Die Blutentnahme erfolgt als Kapillarblut aus der Fingerbeere des nüchternen Patienten/Klienten mit Hilfe einer geeigneten sterilen Stechhilfe. Der Patient sollte sich vor der Blutabnahme die Hände ausschließlich mit warmem Wasser waschen.

Bewährt hat sich eine Objektträgergröße von 28 x 76 mm mit einer Beschriftungsfläche. Für das Deckblatt eignet sich eine Größe von 22 x 22 mm.

B. Zur Entnahme von Kapillarblut

Das Kapillarblut wird aus der seitlichen Fingerbeere entnommen. Die ersten beiden Blutstropfen werden verworfen. Der Bluttropfen für die Untersuchung sollte weder zu groß noch zu klein sein (etwa Stecknadelkopfgröße). Dieser wird vorsichtig mit dem Objekträger abgenommen und mit einem sog. Deckglas fixiert.

C. Zur Durchführung der mikroskopischen Untersuchung

Die Untersuchung sollte grundsätzlich über drei bis vier Tage erfolgen, um die Vermehrung/Vergrößerung von Kristallen, Filite, Vergrößerung der Symplassten sowie das Austreten von kleinsten Mikroorganismen aus den Blutzellen zu beobachten. Es sollte ggf. auch weitere Tage beobachtet werden, um parasitäre und bakterielle Bildungen auszuschließen oder zu bestätigen.

In Abhängigkeit von der Belastung sollten u.a. auch die Symbiontenbildung und die Art der Auflösung der Leukozyten im Verlauf der Untersuchungstage beurteilt werden. Im Teil III gehen wir auf die im Blut sichtbaren Erscheinungsformen noch näher ein.

In der 100fachen Vergrößerung wird zunächst der gesamte Blutstropfen mäanderförmig erfasst und danach zur genaueren Beurteilung tiefergehend sowohl in 400facher als auch in 1000facher Vergrößerung analysiert.

D. Zur Befunddokumentation

Einen Befundbericht nach Beendigung der mehrtägigen Untersuchung zu erstellen und dem Patienten auszuhändigen sollte professioneller Standard sein.

Für das Befundgespräch mit dem Patienten haben sich die Erstellung von Bildern und/oder auch von Videosequenzen bewährt. Dies gilt insbesondere für Blutuntersuchungen, bei denen das Blut über mehrere Tage (empfohlen werden mindestens drei bis vier Tage) erfolgt. Darüber hinaus kann das Dokumentieren von besonderen Auffälligkeiten in einer eigenen Datenbank sehr aufschlußreich sein.

E. Befundgespräch und Therapievorschlag

Auch ein Therapieplan in schriftlicher Form sollte eine Selbstverständlichkeit sein.

F. Bei der Untersuchungsvorbereitung zu beachten:

Im Interesse einer qualifizierten Untersuchungsdurchführung sollten insbesondere beachtet werden:

- Der Patient muss nüchtern sein. Bei einem Nachmittagstermin sollten mindestens fünf Stunden seit der letzten Nahrungsaufnahme vergangen sein.
- Der Patient sollte vor der Untersuchung ausreichende Flüssigkeit (Wasser/Kräutertee) trinken.
- Die Hände sollten vor der Blutentnahme mit warmem Wasser (ohne Seife) gereinigt werden; die Benutzung einer Handcreme sollte vor der Blutabnahme vermieden werden.

Besondere Beachtung bei der Blutabnahme:

- Kein starkes Pressen der Fingerbeere
- Der Blutstropfen sollte auf den Objektträger „überspringen“
- Der Blutstropfen sollte nicht zu klein und nicht zu groß sein (Stecknadelkopfgröße)

II: IM BLUT SICHTBARE ERSCHEINUNGSFORMEN

Vorbemerkung

Die nachfolgenden Bilder und Kurzerläuterungen geben einen ersten Überblick über die möglichen Erscheinungsformen der im Blut vorkommenden Blutzellen (rote und weiße Blutkörperchen) sowie Belastungen der unterschiedlichsten Art.

Bei den nachfolgend dargestellten Bildern verzichten wir bewusst darauf, die medizinischen Erkrankungsarten von Patienten aufzulisten, insbesondere deshalb, weil häufig verschiedene belastende Faktoren zusammenkommen, bevor eine bestimmte Erkrankung zum Ausbruch kommen kann.

Die Dunkelfeld-mikroskopische Untersuchung/Diagnostik erkennt Belastungen und Verschiebungen im Milieu und gibt u.a. Hinweise auf mögliche Erkrankungsarten.

A. Gesundes Blut - Vollblut – Plasma

Vereinfacht ausgedrückt besteht unser Blut aus Blutzellen einerseits und der restlichen Flüssigkeit (Plasma) andererseits.

Daraus ergibt sich die einfache Formel:

$$\begin{array}{l} \text{Blutzellen} + \text{Plasma} = \text{Normales Blut (Vollblut)} \\ 45\% \qquad \qquad \qquad 55\% \end{array}$$

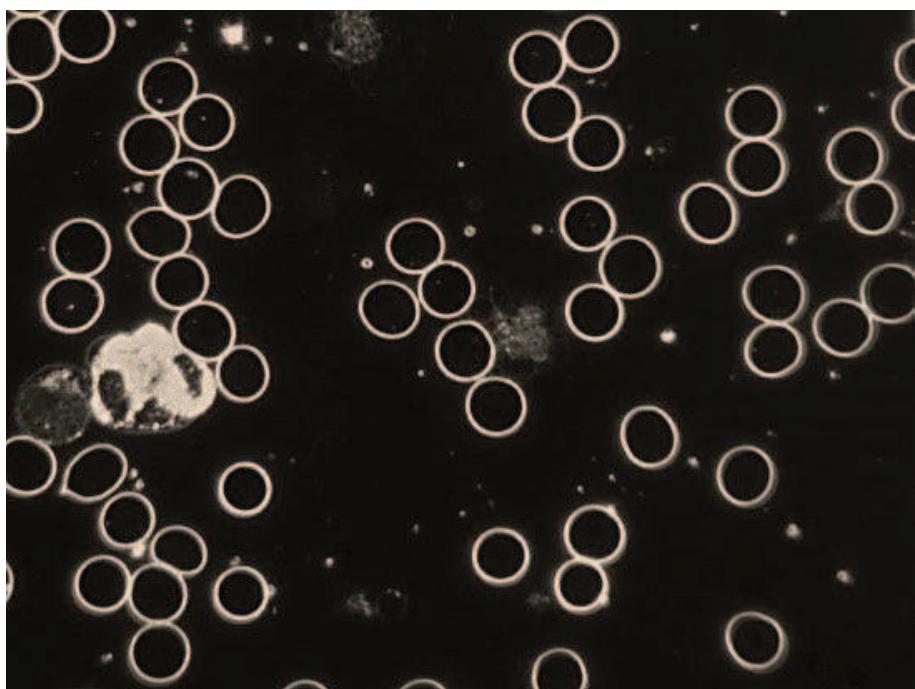
Blutzellen bestehen aus den

- roten Blutkörperchen (Erythrozyten) und
- weißen Blutkörperchen (Leukozyten), die unser Immunabwehrsystem darstellen und sich in verschiedene Subkategorien unterteilen wie z.B.
 - Neutrophile (häufigste Untergruppe), basophile und eosinophile Granulozyten,
 - in B- und T-Lymphozyten (sog. humorales Abwehrsystem). Die B-Zellen werden in den Knochen und die T-Zellen im Thymus auf ihre spätere Abwehrfunktionen vorbereitet (ausgebildet); sie sind u.a. für die Antikörperbildung zuständig.
 - Monozyten (sog. große Freßzellen der Immunabwehr)
- Thrombozyten (Blutplättchen): sie dienen z.B. dem Verschluß einer Wundverletzung.

Das Plasma besteht zu 99 % aus Wasser und erscheint als „leerer“ Raum, weil die darin z.B. enthaltenen Eiweiß- und Riboseverbindungen, Hormone, Antikörper (Immunglobuline), Adenosintriphosphat (ATP) u.a.m. aufgrund ihrer geringen Größe im Bludunkelfeld-Mikroskop *nicht* sichtbar sind.

Neben den Blutzellen sind bei entsprechender Vergrößerung im Dunkelfeldmikroskop auch die Symbionten als leuchtende tanzende Punkte erkennbar. Sie setzen sich nach der Philosophie von Prof. Dr. Enderlein aus den elementaren Grundbausteinen des Lebens, den Protisten, zusammen und haben lebenserhaltende Funktionen.

Im nachfolgenden Foto ist das Bild eines prinzipiell gesunden Blutes dargestellt; die Einschränkung bezieht sich auf die nachfolgend erläuterten Abweichungen bei den roten Blutkörperchen (Erythrozyten).



Die Erythrozyten sind im obigen Bild als gleichförmige runde Kreise erkennbar, wobei ovale Formen bereits auf pathologische Veränderungen hindeuten. Es ist erkennbar, daß nicht alle Erythrozyten kreisrund sind und größtmäßig der typischen Normgröße entsprechen. Die Erythrozyten mit dunkler Füllung

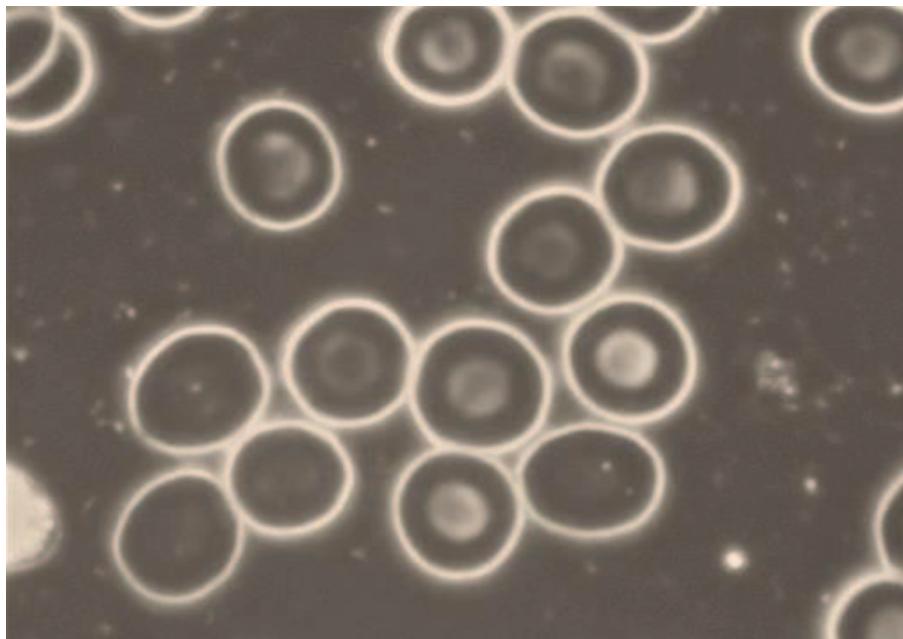
zeigen, daß der Hämoglobingehalt (und damit die Möglichkeit zur Sauerstoffaufnahme) eingeschränkt ist.

Links im Bild ist ein neutrophiler Granulozyt (Untergruppe der Leukozyten) erkennbar, dessen Kern aufgeteilt (segmentiert) ist. Links neben dem Leukozyten ist ein ebenfalls zum Abwehrsystem zugehöriger Lymphozyt sichtbar.

Im Zentrum des Bildes ist ein Thrombozyt als graue Fläche in der Größe eines Erythrozyten erkennbar. Zusammenballungen (Aggregationen) aus Thrombozyten werden teilweise z.B. bei C-Candida Albicans-Pilzbildungen als Ausgangsmaterial interpretiert.

Die kleinen geschlossen-weißen Punkte werden der Enderlein'schen Lehre entsprechend aus den Urbausteinen (Protisten) verbundenen Symbionten gebildet, soweit sie im Innern keinen Hohlraum aufweisen. Die im Innern einen Hohlraum aufweisenden etwas größeren Lichtpartikel können pathologischen Entwicklungsformen zugeordnet werden.

Wenn die Erythrozyten über eine gute Sauerstoffbeladung verfügen, ist in ihrem Innern ein flächiges weiß-bläuliches Flimmern erkennbar.

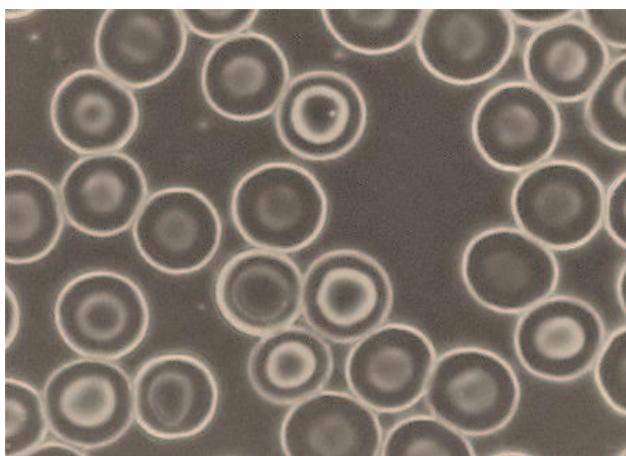


B. Erythrozyten (rote Blutkörperchen)

Gesunde Erythrozyten haben eine bestimmte Normgröße (ca. 6 – 8 µm) und eine Lebensdauer von ca. 120 Tagen. Sie sind ohne Zellkern und haben zur Mitte hin auf beiden Seiten eine konkave Form mit wulstiger Außenwand, damit die Aufnahmefläche für Sauerstoff (während ihrer Passage durch die Lungen) möglichst groß ist.

Ihre Hauptfunktion ist die Aufnahme und Bindung von Sauerstoff während ihrer Passage durch die Lunge und dessen Verteilung über den Transportweg des Blutkreislaufs bis in die kleinsten Gefäße (Kapillare). Die Erythrozyten haben eine hohe Elastizität und können sich sehr gut verformen. Dies ist nötig, um in und durch die kleinsten Kapillare fließen zu können, um den benötigten Sauerstoff über das Gefäßsystem im ganzen Organismus zu verteilen und abzugeben.

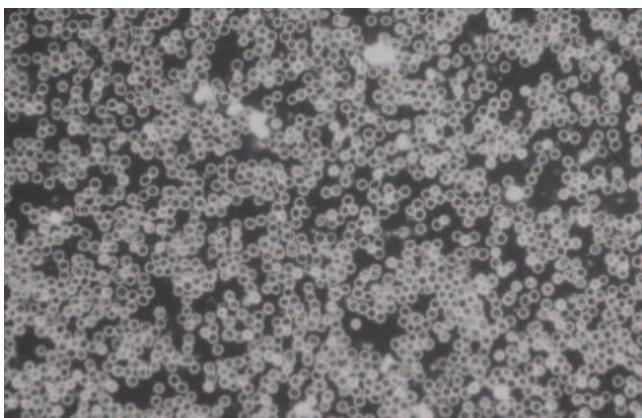
Bei normal-gesunder Vitalität behalten die Erythrozyten bei der mikroskopischen Dunkelfelduntersuchung ihre Form für etwa 3 – 4 Tage relativ konstant bei. Bleibt die Form länger stabil, erlaubt dies den Rückschluß auf eine gute Vitalität des Organismus. Das Alter des Patienten spielt dabei keine entscheidende Rolle.



Im gesunden Blut einzeln schwimmende Erythrozyten.

Gleichmäßige runde Form und Größe, Hämoglobinbeladung normal bis vermehrt. Erythrozyten Membran hell leuchtend.

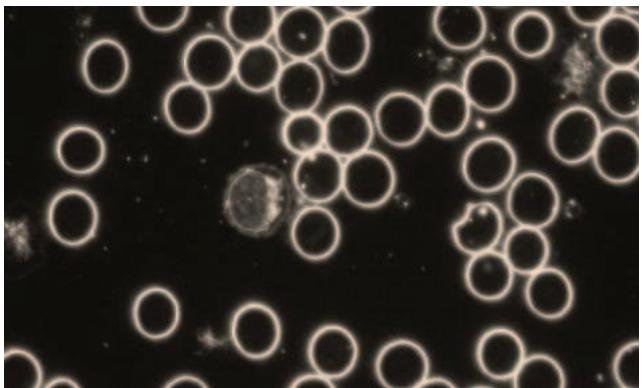
1000fache Vergrößerung



Blick auf überwiegend gesundes Blut mit normgerecht freischwimmenden Erythrozyten.

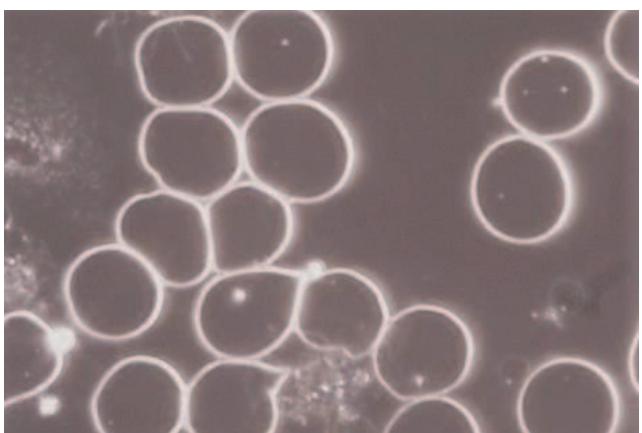
(gut für die Sauerstoffaufnahme).

100fache Vergrößerung



Verschiedene Größen bei den roten Blutkörperchen sind Hinweise auf Mangel an Vitamin B12 und Folsäure (B9); Formveränderung gelten als Hinweise auf Vitamin B6-Mangel.

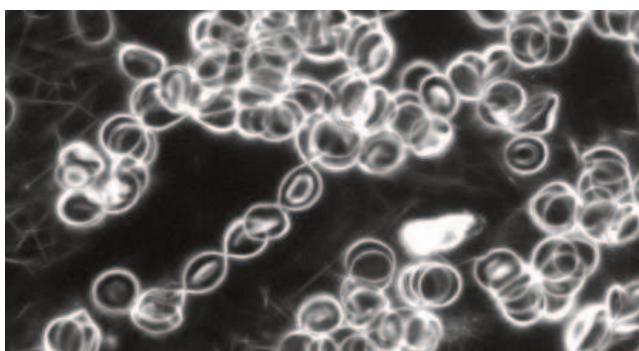
1000fache Vergrößerung



Sauerstoffarm, instabile Form, Mangel an Vitamin B6, Folsäure.

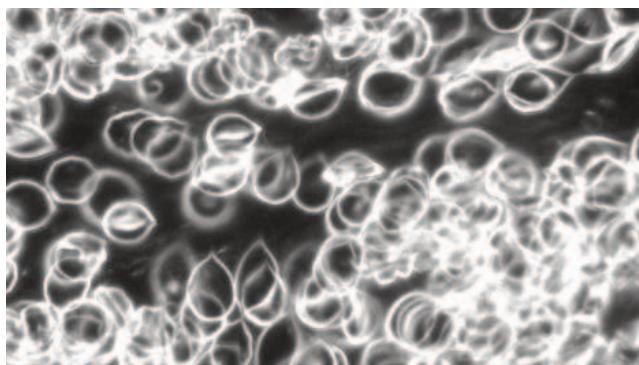
Hinweis auf KPU
(Kryptopyrrolurie).

1000fache Vergrößerung



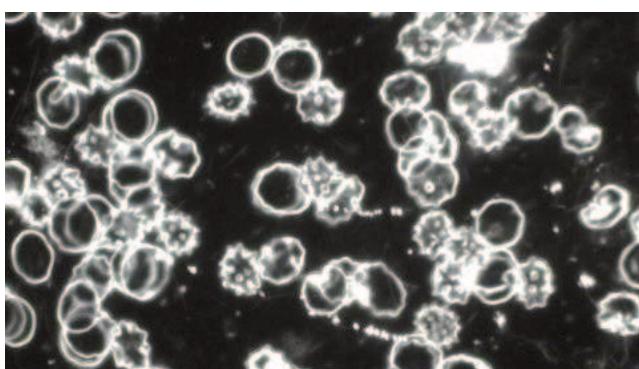
Erythrozyten in Zitronenform als Hinweis auf Leberbelastung bzw. Leberstauung.

1000fache Vergrößerung



Erythrozyten in Zitronenform als Hinweis auf eine erhöhte Belastung der Leberfunktionen – hier ist eine Unterstützung der Leber angezeigt.

1000fache Vergrößerung



Bereits unmittelbar am Abnahmetag erscheinende Vakuolen gelten als ein deutliches Zeichen für einen intrazellulären Befall mit Erregern (Bakterien, Parasiten etc.).

1000fache Vergrößerung