

Erklärung des Kardio- & zerebrovaskulären Systems*

sowie der Kategorie

Pulse von Herz und Gehirn

**Worterklärung:*
Kardio bedeutet griechisch Herz und von zerebrovaskulär kommt vom latheinischen cerebrum für Gehirn und vas für Gefäss

Im Bereich **Kardio- und zerebrovaskuläres System** finden sich zahlreiche interessante Parameter rund um die Gefässe und das Herz. In vielen Fällen sind die Elemente Myokardperfusion, Linksventrikuläre Auswurffraktion und Koronarperfusion im erhöhten gelben Bereich.
Dies deshalb, weil die Werte alle direkt miteinander in Verbindung stehen und die hinterlegten Standardwerte basierend auf Messungen bei Personen mit einem gesunden Herz-Kreislauf-System sind. Da aber gerade in der westlichen Welt durch den Konsum von zu viel Zucker, Salz und Fetten sowie meist relativ wenig Bewegung und nicht genügend Aufnahme von wichtigen Vitaminen und Nährstoffen herrscht, kann es schnell passieren, dass unsere Arterien umgangssprachlich etwas «verkalkt» sind und dadurch nicht mehr so elastisch und das Herz deshalb etwas mehr pumpen muss.

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Hämatokrit	48,264 - 65,371	57.008	
Cholesterin	56,749 - 67,522	58.081	
Hyperlipoproteinämie (HLP)	0,481 - 1,043	0.928	
Gefäßwiderstand TPR	0,327 - 0,937	0.363	
Gefäßelastizität TVR	1,672 - 1,978	1.846	
Myokardperfusion	0,192 - 0,412	0.459	
Volumen der Myokardperfusion	4,832 - 5,147	5.036	
Sauerstoffverbrauch des Herzmuskels	3,321 - 4,244	4.452	
Schlagvolumen	1,338 - 1,672	1.575	
Linksventrikuläre Auswurffraktion	0,669 - 1,544	1.314	
Linksventrikuläre effektive Pumpleistung	1,554 - 1,988	1.609	
Elastizität der Kranzgefäße	1,553 - 2,187	1.618	
Konorarperfusion	11,719 - 18,418	14.033	
Elastizität der zerebralen Gefäße	0,708 - 1,942	1.647	
Status der Blutversorgung des Hirngewebes	6,138 - 21,396	5.206	

Hämatokrit
Ist der Hämatokritwert zu hoch, so bedeutet dies, dass das Blut «zu zähflüssig» ist (also das Verhältnis der roten Blutkörperchen zum Blutplasma stimmt nicht) und in den meisten Fällen ist der Wasserhaushalt des Kunden nicht in Ordnung. Dies macht sich unter anderem häufig bemerkbar durch Kopfschmerzen, Muskelschwäche und Muskelschmerzen sowie Gelenkschmerzen. In solchen Fällen sollte die Person einfach viel trinken, denn die Regel besagt ja 30ml/kg Körpergewicht und die meisten Personen halten dies leider nicht ein.

Cholesterin

Wäre der Cholesterinwert zu hoch, so würde man schnell in die Kategorie «33 Blutfette» wechseln um zu schauen, wie sich die Lipoproteine LDL und HDL verhalten. Vor allem das LDL ist ja ungesund, da dies Ablagerungen bedeutet in den Arterien. Bei erhöhten Cholesterinwerten sollte man zwar die Ernährung umstellen und zukünftig auf das Cholesterin schauen, man kann aber auch mit einem ganz einfachen Hausmittel sehr schnell die Werte verbessern: Nehmen Sie eine Zitrone, 2 Esslöffel geriebener Ingwer (12 g) und ein Glas Wasser. Schälen Sie den Ingwer und verreiben Sie diesen. Pressen Sie die Zitrone aus und mixen Sie alles in einem Mixer zusammen und fertig ist Ihr natürlicher Cholesterinverbesserer.

Im Internet ist auf Youtube unter dem Begriff «Health Maestro» ist ein sehr gutes 3 Minuten Video in dem gezeigt wird, wie man ein noch besseres Getränk machen kann mit Essig, Ingwer, Honig, Knoblauch und weitere Ingridenzien.

Wenn Sie jeden Morgen nur einen Esslöffel davon trinken, werden Ihre Gefässe im Nu wieder frei von Cholesterin sein und eine bessere Durchblutung wird stattfinden.

Hyperlipoproteinämie (HLP)

Eine Hyperlipoproteinämie, kurz HLP, bezeichnet eine Erhöhung von Cholesterin und Triglyceriden und den dazugehörigen Lipoproteinen im Blut. Einige Stunden lang nach der Nahrungsaufnahme kann dieser Wert überschritten werden, was jedoch physiologisch normal ist und von der Nahrung und den Essgewohnheiten der Person abhängt. Liegt der Wert beim nüchternen Patienten über dem Normwert, so spricht man von einer Hypertriglyceridämie. Ein erhöhter Wert kann auf eine Stoffwechselstörung hinweisen. Häufige Auslöser können aber auch Diabetes mellitus, Pankreatitis, Alkoholismus, Überernährung bzw. Adipositas sowie Leber- und Gallenwegserkrankungen sein. Die Therapie sollte sich dann in erster Linie auf die Behandlung der Grunderkrankung zielen. So hat man die besten Erfolgsaussichten.

Gefässwiderstand TPR

Eine Verengung von Blutgefässen oder anderen Hohlorganen nennt man medizinisch Stenose. Wenn solche vorhanden sind, so spricht man von einem Gefässwiderstand und das Herz muss mehr Pumpen, damit die Durchblutung optimal stattfindet.

Gefässelastizität TVR, Elastizität der Kranzgefässe, Elastizität der zerebralen Gefässe

Mit Hilfe der Quanten Resonanz kann man sehr gut auch den Zustand der Blutgefässe und so das Vorhandensein von Arterienverkalkungen erkennen. Im Gegensatz zur herkömmlichen Blutdruckmessung am Arm kann dank der Bioresonanz der zentrale (aortale) Blutdruck im Körperinneren gemessen werden. Der aortale Blutdruckwert ist genauer als der am Arm gemessene Wert. So können unabhängig von den traditionellen Risikofaktoren Erkenntnisse über das kardiovaskuläre Risiko und das Risiko für Herzinfarkt und Schlaganfall genauer erlangt werden.

So erhält man auch Informationen über die Elastizität der Schlagadern und somit über das Ausmass der Arteriosklerose. Je höher die Pulswellengeschwindigkeit, desto steifer das Gefäss. Besonders für Patienten von 20 bis 60 Jahre sind diese Informationen sehr geeignet, um das biologische Gefässalter zu bestimmen. Ab dem 60. Lebensjahr kann das Gefässalter am besten mit der Pulswellengeschwindigkeit* bestimmt werden. Eine nicht dem Alter entsprechende Gefässverkalkung kann so frühzeitig erkannt und somit das wahre (biologische) Alter der Gefässe mit dem kalendarischen Alter verglichen werden.

**Die Pulswelle K wird im System «Pulse von Herz und Gehirn» erklärt*

Myokardperfusion, Volumen der Myokardperfusion

Die Myokardperfusion ist der medizinische Fachbegriff für die Gewebedurchblutung des Herzmuskels. Die Blutversorgung des Herzmuskels erfolgt über die Herzkranzgefässe (Koronararterien), die aus der Hauptschlagader (Aorta) abgehen. Der Mensch hat 3 grosse Herzkranzgefässe, die die Vorderwand (LAD oder RIVA), die Seitenwand (LCX oder RCX) und die Hinterwand (RCA) versorgen. Da diese Arterien noch auf der Oberfläche des Herzmuskels (epikardial) liegen, bezeichnet man diese Gefässe und deren Untergefässe auch als epikardiale Blutgefässe. Die eigentliche Blutversorgung des Herzmuskels erfolgt von kleineren Gefässästen, die in die Tiefe ziehen und schliesslich kleine Arterien (Arteriolen) und die Kapillaren die eigentlichen Endäste abgeben. Die Blutversorgung und vor allem die Sauerstoffabgabe an den Herzmuskel finden in den Kapillaren statt.

Die Regulation der Herzmuskeldurchblutung (Myokardperfusion) in Ruhe und unter Belastung wird vor allen Dingen durch die Arteriolen, die als Widerstandsgefässe fungieren, umgesetzt. In Ruhe benötigt der Herzmuskel deutlich weniger Sauerstoff und somit eine geringere Durchblutung. Unter Belastung muss für eine ausreichende Sauerstoffversorgung die Durchblutung gesteigert werden. Ein gesundes Gefässsystem kann die Durchblutung durch Erschlaffung der Widerstandsgefässe auf das 5-fache steigern. Diese Durchflusserhöhung wird auch als Koronare Flussreserve (CFR oder Koronarreserve) bezeichnet. Entstehen Engstellen (Stenosen) im Bereich der epikardialen Gefässe, wird die Myokardperfusion gestört. Um die Durchblutung aufrecht zu erhalten, erschlaffen die Widerstandsgefässe schon in Ruhe. Bei hochgradigen Stenosen (>90%ige Verengung) besteht daher schon unter Ruhebedingungen eine Minderdurchblutung. Bei geringer gradigen Engstellen (75-90%) ist die Ruhedurchblutung meist noch erhalten. Da aber die Widerstandsgefässe schon in Ruhe weitgestellt sind, kann keine Steigerung der Herzmuskeldurchblutung bei Belastung erfolgen (eingeschränkte Koronare Flussreserve). Die Folge sind die typischen Symptome der koronaren Herzerkrankung: Brustschmerz (z.B. Angina pectoris) oder Luftnot.

Die häufigsten Erkrankungen, die mit einer gestörten Durchblutung des Herzmuskels einhergehen sind:

Koronare Herzerkrankung
Arterielle Hypertonie
Diabetes mellitus

Quelle: http://www.isarherzzentrum.de/myokardperfusion

Sauerstoffverbrauch des Herzmuskels, Linksventrikuläre Auswurffraktion, Linksventrikuläre effektive Pumpleistung

Für seine Pumpfunktion verbraucht das Herz mit knapp 30 ml/min etwa 10% des vom gesamten Körper konsumierten Sauerstoffs. Bei körperlicher Anstrengung können myokardiale Durchblutung und O2-Konsum auf ein Mehrfaches ansteigen; der spezifische Sauerstoffverbrauch des Herzmuskels beträgt 8-10 ml O2/min/100g bei körperlicher Ruhe, bei Ausbelastung bis >50 ml/min/100g.

Bei jedem einzelnen Herzschlag verursacht die beginnende Kontraktion (Systole) der Herzkammern (Ventrikel) einen kurzen Rückstrom des Blutes, was die Herzklappen zu den Vorhöfen (AV- oder Segelklappen) schliesst (das erzeugt den "Muskelton" oder ersten Herzton). Der Ventrikeldruck steigt daraufhin an (Anspannungszeit), bis die Klappen zu Aorta und Pulmonalarterie (Semilunar- oder Taschenklappen) öffnen und ein Teil des Blutes (das Schlagvolumen) aus den Ventrikel in Aorta (links) bzw. a. pulmonalis (rechts) ausströmt (Austreibungszeit). Ein Restvolumen bleibt im Herzen zurück; unter Auswurffraktion (ejection fraction) versteht man den Anteil des Schlagvolumens an der enddiastolischen Füllung (=Restvolumen + Schlagvolumen), sie sollte mehr als die Hälfte betragen.

Es folgt die Phase entspannten Myokards (Diastole): Der Ventrikeldruck sinkt ab, der Blutstrom wendet sich zum Ventrikel zurück, worauf die Semilunarklappen schliessen (das verursacht den Klappenton oder zweiten Herzton). Zuerst sind beide Klappen geschlossen (Entspannungszeit), dann öffnen die AV-Klappen zu den Vorhöfen und lassen Blut aus den Atrien (=Vorhöfen) nachströmen (Füllungszeit).

Das Herz orientiert sich an den Bedingungen, die es an seiner Einstrom- (venös) und Ausstromseite (arteriell) vorfindet: Das ihm zuströmende venöse Blutangebot (Füllungszeit!) nennt man Vorlast (preload), den dynamischen Widerstand (Austreibungszeit!) auf der arteriellen Seite (klinisches Mass: Blutdruck) Nachlast (afterload). Nimmt die Vorlast zu, erhöht sich die diastolische Füllung und der (gesunde) Ventrikel wirft mehr Blut aus; nimmt die Nachlast zu, nimmt das Schlagvolumen wegen des gesteigerten Widerstandes (zunächst) ab.
Quelle: http://physiologie.cc/VI.1.htm

Schlagvolumen

Das (Herz-) Schlagvolumen bezeichnet das Blutvolumen, das bei einem Herzschlag von der linken Herzkammer ausgeworfen wird.
Meist wird das Schlagvolumen als Differenz von (linksventrikulärem) enddiastolischem und endsystolischem Volumen (EDV oder LVEDV und ESV oder LVESV) berechnet:

$$SV = EDV - ESV$$

Der Normalwert des Schlagvolumens beträgt circa 70 bis 100 ml. Die Schlagvolumina der rechten und linken Herzkammer sind im Wesentlichen gleich gross. Ein erniedrigtes Schlagvolumen findet sich oft bei Herzinfarkten, Herzmuskel- und Herzklappenerkrankungen.
Quelle: Wikipedia

Konorarperfusion
Unter der Koronarperfusion versteht man die Durchblutung der Koronararterien des Herzens. Die Durchblutung der Koronararterien beträgt beim ruhenden Menschen ca. 225 ml pro Minute, was etwa 4-5% des Herzzeitvolumens entspricht. Die Füllung der Koronararterien findet grösstenteils während der Diastole, zum kleineren Teil während der Systole statt. Während der Diastole werden die Abgänge der Koronararterien nicht durch die Taschen der Aortenklappe blockiert. Des Weiteren sind die systolischen Drücke der Herzkammern (speziell im linken Ventrikel) so hoch, dass die endokardnahen Gefässe komprimiert werden und die Durchblutung somit sinkt. Diese Schwankungen sind im linken Ventrikel deutlich stärker ausgeprägt als im rechten, sodass die Durchblutung des linken Ventrikels hauptsächlich auf die Diastole beschränkt ist, die des rechten aber relativ konstant ist. Die Koronarperfusion kann bei körperlicher Belastung auf das etwa 4-6 fache des Ruhewerts gesteigert werden. Die Differenz zwischen der maximalen Koronardurchblutung und der Koronardurchblutung in Ruhe bezeichnet man als Koronarreserve. Bei einer verminderten Koronarperfusion (Ischämie) tritt ein Mechanismus in Kraft, der das Myokard vor einem Gewebeuntergang schützt. Er wird als myokardiale Hibernation bezeichnet.
Die Kontrolle des Blutflusses unterliegt einer Autoregulation. Das bedeutet, dass die Koronarperfusion sich anhand der lokal anfallenden Stoffwechselprodukte sowie der Verfügbarkeit von Sauerstoff selbst reguliert. Ein erhöhter Metabolismus und Hypoxie führen hierdurch zu einer sehr potenten Vasodilatation, während die Reduzierung des Metabolismus und ein hohes Angebot an Sauerstoff zur Vasokonstriktion führen.
Darüber hinaus nimmt das autonome Nervensystem (ANS) Einfluss auf die Koronarperfusion:
Sympathikus: Die Koronararterien weisen sowohl Alpha-Rezeptoren als auch Beta-1-Rezeptoren auf. Erstere führen zu einer vorübergehenden Vasokonstriktion, die jedoch rasch durch die resultierende Hypoxie sowie die Wirkung der Beta-1-Rezeptoren konterkariert wird.
Parasympathikus: Sein Einfluss ist durch die geringe Verteilung parasympathischer Fasern in den Koronararterien der Ventrikel deutlich geringer als der des Sympathikus. Nichtsdestotrotz bewirkt er durch Ausschüttung von Acetylcholin an M2-Rezeptoren eine leichte Vasodilatation

Status der Blutversorgung des Hirngewebes

Der «Status der Blutversorgung des Hirngewebes» finden Sie übrigens auch in der Kategorie «Funktion der Hirnnerven und gibt eine Aussage über die Mikrozirkulation, welche eine wichtige Rolle bei der Bestimmung des totalen peripheren Widerstandes ist. Darüber hinaus ist die Mikrozirkulation auch der erste Teil von kardiovaskulären Erkrankungen, insbesondere des entzündlichen Prozesses.

Die zerebrale Mikrozirkulation bezieht sich in der Regel auf die kleinen Blutgefässe, einschliesslich der kleinen Arterien, Kapillaren und kleinen Venen. Die primäre Funktion der Mikrozirkulation ist es, die Versorgung mit Nährstoffen und Sauerstoff im Gewebe der Nachfrage anzupassen, die zweite wichtige Aufgabe ist es, die drastische Fluktuation des hydrostatischen Druck in den Kapillaren zu vermeiden, um den Austausch zwischen den Kapillaren zu ermöglichen und schliesslich wird der hydrostatische Druck auf mikrozirkulären Niveau deutlich verringert.

Pulse von Herz und Gehirn

getestete Eigenschaft	Normalbereich	Tatsächlicher Wert	Testergebnis
Infarkt-Index	60,735 - 65,396	69.586	
Schlagvolumen (SV)	63,012 - 67,892	58.106	
Herz peripherer Widerstand (TRR)	0,983 - 1,265	0.999	
Pulswelle K	0,316 - 0,401	0.4	
Zerebrovaskuläre Sauerstoffsättigung des Blutes (Sa)	0,710 - 1,109	1.101	
Zerebrovaskuläre Sauerstoffgehalt im Blut Volumen (CaCO2)	7,880 - 10,090	7.321	
Zerebrovaskuläre Sauerstoffgehalt im Blutdruck (PaO2)	5,017 - 5,597	5.178	

Infarkt-Index

Ein Herzinfarkt äussert sich in starken Brustschmerzen und Begleitbeschwerden wie Atemnot, Schweissausbruch, Todesangst und Bewusstlosigkeit. Verursacht wird er in der Regel von einem Blutgerinnsel in den Herzkranzgefässen, was zu einem Unterbruch der Blut- und Sauerstoffversorgung des Herzmuskels führt und die Herzfunktion beeinträchtigt. Dadurch stirbt ein Teil des Herzmuskels ab. Ein Herzinfarkt ist ein lebensgefährlicher medizinischer Notfall mit einer hohen Mortalität und soll deshalb so rasch wie möglich medizinisch behandelt werden. In ärztlicher Therapie wird der Thrombus mit medikamentösen oder nicht-medikamentösen Massnahmen aufgelöst, um die Blutversorgung wiederherzustellen.

Quelle: www.pharmawiki.ch

Schlagvolumen (SV)

Das Schlagvolumen, genauer das Herzschlagvolumen (englisch Stroke volume, Abkürzung SV), ist ein Fachbegriff aus der Physiologie. Man bezeichnet damit das Blutvolumen, das bei einem Herzschlag von der linken Herzkammer ausgeworfen wird. Das Schlagvolumen kann aus der Impedanzkardiographie, der Echokardiografie oder der Herzkatheteruntersuchung abgeschätzt und berechnet werden. Das Schlagvolumen kann auch mittels Herz-CT (Computertomographie), Herz-MRT (Magnetresonanztomographie) oder Myokardszintigraphie berechnet werden. Der Normalwert des Schlagvolumens beträgt circa 70 bis 100 ml. Die Schlagvolumina der rechten und linken Herzkammer sind im Wesentlichen gleich gross. Die Ejektionsfraktion beträgt im Mittel 0.6 bis 0,7.
Ein erniedrigtes Schlagvolumen findet sich oft bei Herzinfarkten, Herzmuskel- und Herzklappenerkrankungen.

Quelle: Wikipedia

Herz peripherer Widerstand (TRR)

Der (totale) periphere Widerstand (englisch total peripheral resistance, TPR) ist eine Grösse aus der Physiologie des Herzkreislaufsystems. Sie quantifiziert den Widerstand, den die Blutgefässe und die Viskosität des Blutes dem vom Herzen generierten Volumenstrom entgegensetzen. Peripher heisst in diesem Zusammenhang „ausserhalb des Herzens“ in den Gefässen begründet; ein erhöhter nichtperipherer Widerstand würde z. B. von einer verengten Aortenklappe ausgehen.

Der periphere Widerstand kann im Rahmen der Kreislaufregulation variieren, er sinkt durch Weitung und steigt durch Verengung der Arteriolen, die lokal die Durchblutung bestimmen. Gefässverengung wird durch den Sympathikus vermittelt und wirkt als Teil des Baroreflexes kurzfristig Abfällen des Blutdrucks entgegen.

Zustände mit erhöhtem peripherem Widerstand

- niedrige Umgebungstemperatur
- Volumenmangel- und kardiogener Schock
- pulmonaler Widerstand: Hypoxie im Lungenkreislauf, Lungenerkrankungen (z. B. Embolie, Emphysem, Fibrose)

Zustände mit erniedrigtem peripherem Widerstand

- dynamische Muskelarbeit, Erholung nach Muskelarbeit
- verstärkte Durchblutung der Haut zur Wärmeabgabe
- Schwangerschaft
- Shunts
- anaphylaktischer Schock
- Hypoxie in den Gefässen des grossen Kreislaufes

Quelle: Wikipedia

Pulswelle K

Das Herz wirft nicht kontinuierlich Blut in die Aorta aus, sondern in rhythmischen Abständen. Dies erzeugt Pulswellen, die sich von der Aorta in das arterielle Gefässsystem ausbreitet mit der sogenannten Pulswellengeschwindigkeit.

Das Blut bewegt sich auf Grund von Druckdifferenzen im Gefäss fort. Fliesst Blut aus dem Herz in die Aorta, so ist im Anfangsteil der Aorta ein höherer Druck als im folgenden Abschnitt. Das Blut fliesst also in Richtung des geringeren Drucks. Nun steigt in diesem Abschnitt der Druck an. Und der Vorgang wiederholt sich immer wieder. Es kann als Speicherung und Entspeicherung von Blut angesehen werden, die sich kontinuierlich im Arteriensystem abspielt.

Zerebrovaskuläre Sauerstoffsättigung des Blutes (Sa)

Den Sauerstoffgehalt im Blut bezeichnen die Mediziner auch die Sauerstoffsättigung, kurz SO2. Sie gibt an, welcher Anteil des roten Blutfarbstoffs, auch Hämoglobin genannt, über Sauerstoff verfügt. Die Substanz erhält im Organismus eine wesentliche Bedeutung, da sie zahlreiche Stoffwechselprozesse beeinflusst. Der Gehalt des Sauerstoffs im Blut hängt von mehreren Faktoren ab. Dazu zählen beispielsweise der pH-Wert, die Konzentration von Kohlenstoffdioxid in der Körperflüssigkeit und die Temperatur.

Zeigt sich der Sauerstoffgehalt im Blut gering, resultiert dies aus einer Lungenerkrankung. Dadurch gelangt weniger Sauerstoff über die Lunge in den roten Blutfarbstoff. Auch eine Vergiftung oder eine Blutkrankheit wirkt sich negativ auf die Sauerstoffsättigung aus. Weitere Gründe für niedrige Blutsauerstoffwerte sind Asthma und Kreislaufstörungen. Menschen mit einer geringen Sättigung leiden zudem häufig an einem Herzfehler.

Gleichzeitig existieren natürliche Ursachen, die einen niedrigen Sauerstoffgehalt nach sich ziehen. Beispielsweise beinhaltet die Umgebungsluft wenig Sauerstoff. Dieser Fall tritt beispielsweise im Hochgebirge ein. Zudem erhält der pH-Wert einen hohen Stellenwert. Gerät er aus dem Gleichgewicht, sinkt die Bindungsfähigkeit des O2. Dadurch kommt es zur Verringerung der Sauerstoffsättigung.

Quelle: Wikipedia

Zerebrovaskuläre Sauerstoffgehalt im Blut Volumen (CaCO2)

Der Sauerstoffgehalt des Blutes (cO2) wird üblicherweise in der Einheit ml/dl angegeben und entspricht dann dem Gasvolumen Sauerstoff in ml, das in 100 ml Blut enthalten ist.

Es wird der arterielle (CaO2) vom venösen Sauerstoffgehalt (CvO2) unterschieden. Die diagnostische Aussagekraft des arteriellen Sauerstoffgehaltes ist hoch, da er unter Berücksichtigung des Herzzeitvolumens Rückschlüsse auf die Versorgung des Patienten mit Sauerstoff zulässt.

Das Volumen des im Blut gelösten Sauerstoffes errechnet sich aus dem Partialdruck des Sauerstoffes (paO2) und seiner Löslichkeit (Henry-Gesetz). Dieses macht im Normalfall nur einen geringen Anteil des gesamten im Blut transportierten Sauerstoffs aus.

Bedingt durch die geschlechtsunterschiedlichen Normwerte des Hämoglobins unterscheiden sich auch die Normwerte des Sauerstoffgehaltes im arteriellen Blut bei Männern und Frauen: Der CaO2 bei Männern beträgt 20,4 ml/dl und bei Frauen 18,6 ml/dl. Im venösen Blut sind in der Regel 15 ml/dl enthalten.

Ein Unterschreiten des arteriellen Sauerstoffgehaltes unter die Normwerte wird als arterielle Hypoxämie bezeichnet. Ein Absinken des CaO2 auf einen Wert von unter 12 ml/dl gilt als kritisch.

Quelle: Wikipedia

Zerebrovaskuläre Sauerstoffgehalt im Blutdruck (PaO2)

Der arterielle Sauerstoff-Partialdruck (paO2) ist der Teildruck (Partialdruck) des im Blut gelösten Sauerstoffs als Anteil am Gesamtdruck aller im Blut gelösten Gase. Der Sauerstoffpartialdruck entspricht dem Anteil des Sauerstoffs am Gesamtdruck innerhalb eines Gasgemisches.

Eine Störung des arteriellen Sauerstoffstatus lässt sich nach klinischen Gesichtspunkten wie folgt beschreiben: Hypoxie, das ist die Abnahme des paO2 und ist von einer Hypoxämie, also einer Abnahme des arteriellen Sauerstoffgehaltes, zu unterscheiden. Eine Hypoxygenation entspräche einer Verminderung der arteriellen Sauerstoffsättigung (saO2). Sie führt aber letztlich zur Abnahme des Sauerstoffgehaltes (Hypoxämie).

Quelle: Wikipedia