

MMD



**Hinweise und Leitfaden zur Beauftragung von
Laboranalytiken**

Wissenschaft trifft Praxis

Ihre Partner für Qualität

I. Inhaltsverzeichnis

II.	Allgemeines	3
III.	Die korrekte Laboranforderung	4
i.	Blutproben.....	4
	• Auswahl der benötigten Blutröhrchen	4
	• Vorbereitungen für die Blutentnahme	5
	• Blutentnahme.....	5
ii.	Stuhlproben	7
iii.	Probeneinsendung	8
	• Abholung der Proben durch GO!.....	8
	• Eigenständige Einsendung von Proben via Expressversand	9
	• Persönliche Abgabe der Proben im Labor	9
IV.	Materialbestellung für die Blutentnahme	10
V.	Hinweise für Privatpersonen/Privateinsender	10
VI.	Kontakt	11
VII.	Schließzeiten und Feiertage 2024.....	12
VIII.	Checkliste für die Probennahme und Einsendung bei der MMD	13

II. Allgemeines

Das Labor MMD (Magdeburg Molecular Detections) GmbH & Co. KG, 2008 in Magdeburg gegründet, ist der unternehmerische Rahmen, in dem das Wissen und die Erfahrungen von Prof. Dr. Brigitte König aus über 35 Jahren Arbeit in der Forschung und Praxis an mehreren Universitäten in innovative und wissenschaftlich fundierte Produkte einfließen.

MMD besteht aus einem kleinen, hochqualifizierten Team von Mitarbeitern. Da die Mitarbeiterzahl klein ist, andererseits aber gute Produktideen im Bereich der Medizinischen Diagnostik möglichst vielen Patienten zugutekommen sollen, arbeiten wir partnerschaftlich mit einem großen deutschen Labor zusammen. Durch unseren Kooperationspartner können unsere Produktideen europaweit zum Einsatz gelangen.

Daraus leiten sich die schwerpunktmäßigen Geschäftsfelder der MMD ab. Es handelt sich dabei um:

Medizinische Diagnostik

innovativ | state-of-the-art | zukunftsorientiert

MMD spezialisiert sich auf besondere Diagnostikleistungen, die häufig von den regionalen "Platzhirschen" nicht angeboten werden. Gerade diese diagnostischen Nischenbereiche erfordern sowohl in der Entwicklung und der Validierung als auch der Auswertung besondere Expertise, für die theoretisches und praktisches Know-how in der Molekular- und Mikrobiologie, der Immunologie, Zellbiologie, Biochemie sowie der Bioinformatik erforderlich sind.

Forschung & Entwicklung

Mikrobiologie | Virologie | Parasitologie | Infektionsimmunologie | Zellbiologie
| Molekularbiologie | Mitochondrien- und Mikrobiomforschung | Biotechnologie

MMD forscht allein oder mit Projektpartnern an eigenen Projekten. Häufiger noch wird MMD als Auftragnehmer im Bereich der Auftragsforschung tätig. Dabei handelt es sich vorrangig um die Untersuchung der Wirkprinzipien von geplanten oder bestehenden Produkten Dritter oder um die Entwicklung von Diagnostika im Bereich der Mikrobiologie. Wir stehen auch als Projektpartner in privat- und öffentlich geförderten Projekten zur Verfügung, insbesondere wenn für das Projekt theoretisches und praktisches Know-how in der Molekular- und Mikrobiologie, der Immunologie, Zellbiologie und Biochemie erforderlich sind.

Molekulare Qualitätssicherung

DNA/RNA | DNase | RNase | Pyrogen | Sterilität | Produktidentität | Produktwirksamkeit

MMD steht anderen Unternehmen zur Seite, wenn es darum geht, die Reinheit, Wirksamkeit oder Identität von deren Produkten zu zertifizieren.

III. Die korrekte Laboranforderung

i. Blutproben

- Auswahl der benötigten Blutröhrchen

Diese Tabelle gibt Ihnen einen Überblick darüber, welche Blutröhrchen für die jeweilige Untersuchung geeignet sind.

Untersuchung	EDTA	Serum-Gel	CPDA	Heparin	Citrat
Auftragsformulare I, IIA und IIB			X		
Bei Untersuchung auf Serum/Plasma zusätzlich	X	X			
Auftragsformular III	X				
Auftragsformular V (außer TH-Balance + TH1/TH2/TH17/Treg-Immunkonstitution und Immunkompetenz / Immunfunktion)	X	X		X	
Auftragsformular V - TH-Balance + TH1/TH2/TH17/Treg-Immunkonstitution und Immunkompetenz / Immunfunktion			X	X	
Auftragsformular VI			X		
Auftragsformular VII			X		
Auftragsformular VIII			X	X	X
Auftragsformular IX			X	X	X
Auftragsformular X – 1.1, 1.2, 2.1, 3.1		X	X	X	X
Auftragsformular X			X	X	X

Achten Sie stets auf die Angaben im Auftragsformular und auf die benötigten Blutmengen.

Auftragsformulare online unter: <https://www.mmd-labor.de/de/service/Auftragsformulare/>

Serum und Serum-Gel kann nicht für Untersuchungen an Zellen genutzt werden!

Auflistung der unterschiedlichen Blutröhrchen

Bitte beachten Sie, dass dies lediglich ein Auszug der verfügbaren Blutröhrchen darstellt.

EDTA-Blut-Röhrchen:



Serum-Gel-Röhrchen:



CPDA-Blut-Röhrchen:



Heparin-Blut-Röhrchen (Ammonium-, Natrium- oder Lithium-Heparin):



Citrat-Blut-Röhrchen:



- Vorbereitungen für die Blutentnahme

Für die Blutentnahme soll der Patient komfortabel sitzen oder liegen. Die Identität des Patienten, die korrekte Beschriftung des Probenröhrchens und korrekte Anforderung am Auftragsformular müssen gewährleistet werden.

Probengefäße sind dann richtig etikettiert, wenn:

- Eine freie Sicht auf den Inhalt gewährleistet ist
- Die Kontrolle des Füllstands möglich ist
- Der Schraubverschluss ungehindert zu entfernen ist
- Röhrchen und Etikett sich in der Zentrifuge nicht verklemmen oder verkleben
- Das Etikett den Namen des Patienten enthält

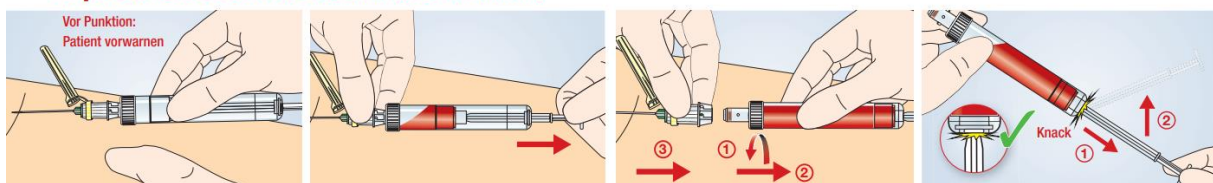
Alle Probenröhrchen müssen zwingend mit dem Namen des Patienten beschriftet sein.

Stellen Sie sicher, dass die richtige Anzahl an Blutröhrchen bereit liegt. Für mehrere Anforderungen sind auch mehrere Röhrchen notwendig. Bitte achten Sie hierbei auf die entsprechenden Angaben auf dem Auftragsformular.

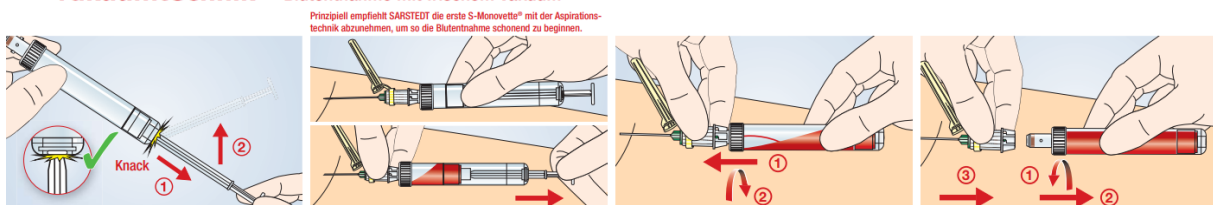
Die angegebene Blutmenge für die Untersuchung (z.B. 8ml Heparinblut) kann auch in mehreren kleinere Blutröhrchen aufgeteilt werden (z.B. 3 x 3ml Heparinblut). Wichtig ist, dass die benötigte Blutmenge erreicht wird.

- Blutentnahme

Aspirationstechnik – Die schonende Blutentnahme

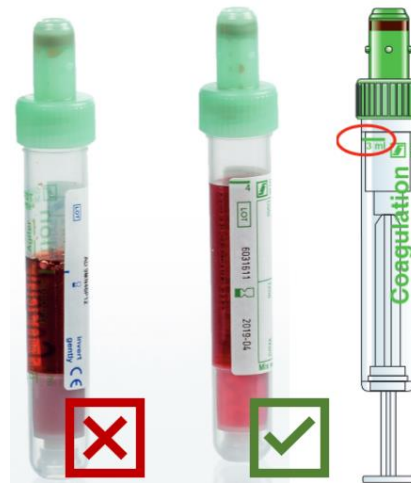


Vakuumentchnik – Blutentnahme mit frischem Vakuum



Die Kolbenstange sollte vor (Vakuumentchnik) oder nach (Aspirationstechnik) der Blutentnahme entfernt werden.

Zu beachten ist bei beiden Techniken, dass die Röhrgen vollständig (bis zur Markierung) gefüllt sind. Eine unzureichende Befüllung könnte unter Umständen zu verfälschten Ergebnissen führen.



Nach der Blutentnahme die Röhrgen (Citrat, Heparin, EDTA, CPDA) mehrmals invertieren. Serum- und Serum-Gel-Röhrgen für mindestens 30 Minuten stehend lagern.



(Die Bilder stammen aus den Handhabungshinweisen von Sarstedt. Weitere Hinweise zur Handhabung der S-Monovetten finden Sie über: [Handhabungshinweise - Sarstedt](#) ; [Blutentnahme mit der S-Monovette](#))



Nach der Blutentnahme und dem Entfernen der Kolbenstange sollte das Blutröhrchen möglichst in eine Umverpackung/Schutz-/Transportverpackung (Schwarz-Gelb auf Bildern, alternativ auch andere Farben oder Weiß) verpackt werden.

Die so verpackten Blutproben werden dann zusammen mit dem vollständig ausgefüllten und unterschrieben Auftragsformular in einen Karton oder eine Versandtasche gegeben.

ii. Stuhlproben

Für die Einsendung von Stuhlproben nutzen Sie bitte entsprechende Probenröhrchen für Stuhlproben. (Diese können nicht bei uns geordert werden. Sie erhalten diese in der Apotheke oder bei Ihrem Arzt.)



Abbildung aus [Broschüre von Sarstedt](#)

Stellen Sie sicher, dass die Stuhlprobe nicht mit Wasser oder Urin in Berührung kommt. Auch Chemikalien können die Qualität der Probe beeinträchtigen. Nutzen Sie einen Stuhlfänger (2a) bzw. eine geeignete Unterlage oder entfernen sie bei einer Flachspültoilette (2b) das Wasser und eventuelle Chemikalien.

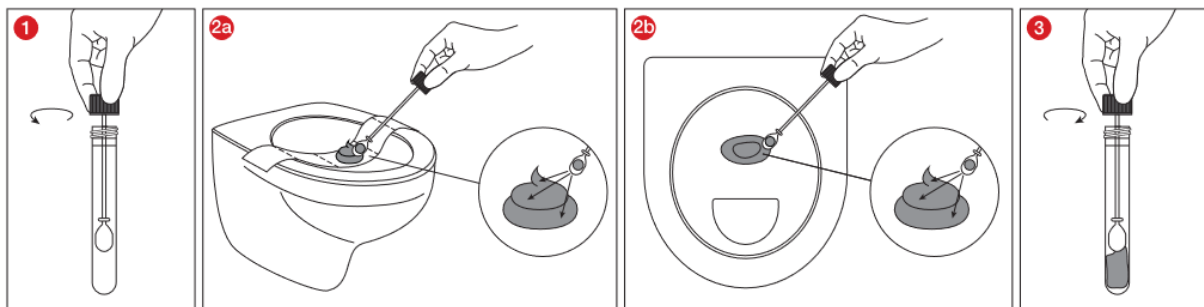


Abbildung aus [Broschüre von Sarstedt](#)

Entnehmen Sie mit dem Spatel eine ungefähr haselnussgroße Menge und füllen Sie diese in das Probenröhrchen. **Das Röhrchen auf keinen Fall überfüllen bzw. über die Hälfte befüllen.** Anschließend den Deckel gut verschließen.

Bitte beschriften Sie das Transportröhrchen gut lesbar mit den Patientendaten (Name, Vorname) sowie dem Datum der Probennahme.

Das Probenröhrchen sollte für den Transport in ein Transportröhrchen gesteckt werden. Dann die Probe mit dem vollständig ausgefüllten und unterschrieben Auftragsformular in einen Karton oder eine Versandtasche geben.

iii. Probeneinsendung

- Abholung der Proben durch GO!

Wenn Sie unser Labor damit beauftragen wollen einen Kurier von GO! zu Ihnen (Praxis oder Privatadresse) zu senden, dann senden Sie bis spätestens 15 Uhr eine E-Mail an labor@mmd-web.de

Alternativ können Sie auch unser Formular unter <https://www.mmd-labor.de/de/servive/Transport/> nutzen. Auch hier muss dies bis 15 Uhr geschehen, wenn Sie die Abholung noch am selben Tag wünschen.

Wenn wir GO! beauftragen, holt GO! die Proben bei Ihnen ab und garantiert uns, dass die Proben innerhalb von 24 Stunden bei uns sind.

Beachten Sie hierbei dringend folgende Punkte:

- Abholung von Proben nur von Montag bis Mittwoch/Donnerstag (Vermerk auf dem Auftragsformular beachten). Keine Abholung direkt vor einem Feiertag. Bitte beachten Sie hierfür auch unseren Kalender mit den eingetragenen Schließzeiten.
- Lagerung der Proben bei Raumtemperatur
- Abholungen von Inseln, schwer erreichbaren Orten oder dem Ausland, müssen **zwingend** einen Tag vor der Blutabnahme und Abholung ausgelöst werden.
- Folgende Angaben müssen zwingend in der E-Mail getätigt werden:
 - Abholadresse
 - Abholdatum
 - Anzahl der Patienten
 - **Alle** gewünschten Untersuchungen (bitte Bezeichnung wie auf dem Auftragsformular). Nicht angegebene Untersuchungen können unter Umständen nicht durchgeführt werden.
 - Abholzeitfenster von 2,5 - 3 Stunden, in welchem die Proben zur Abholung bereit liegen und jemand in der Praxis anzutreffen ist.
 - Die E-Mail muss uns mindestens eine halbe Stunde vor dem Abholzeitfenster erreichen

Da wir für einige unserer Untersuchungen **Vorbereitungen** treffen müssen, die eine Übernacht-inkubation erfordern, benötigen wir die Ankündigung aller gewünschten Untersuchungen.

Sobald der Kurier durch uns beauftragt wurde, bekommen Sie eine Bestätigungsmail mit den Versanddokumenten im Anhang. Dieses drucken Sie bitte aus und bringen es auf der Außenseite des Kartons bzw. der undurchsichtigen Versandtasche an.

- Eigenständige Einsendung von Proben via Expressversand

Untersuchungen zur Bioenergetik (Auftragsformulare I, IIa, IIb und VI) dürfen ausschließlich per GO! eingeschendet werden.

Senden Sie eigenständig mit DHL-Express oder einem anderen Versanddienstleister, dann stellen Sie bitte sicher, dass uns die Proben am nächsten Tag bis spätestens 12Uhr **im Labor** zugehen.

Bitte senden Sie Proben, welche innerhalb von 24-48 Stunden das Labor erreichen müssen nicht per Post ein, da diese keine Auslieferung innerhalb von 24 - 48h garantiert.

Auch bei einer eigenständigen Einsendung benötigen wir folgende Information, die Sie uns via E-Mail vorab ankündigen müssen:

- Anzahl der Patienten
- **alle** gewünschten Untersuchungen (bitte Bezeichnung wie auf dem Auftragsformular). Nicht angegebene Untersuchungen können unter Umständen nicht durchgeführt werden.

Beachten Sie bitte dringend:

- Keine Blutentnahme und Einsendung an einem Freitag, vor einem Feiertag oder am Wochenende. Bitte beachten Sie hierfür auch unseren Kalender mit den eingetragenen Schließzeiten.
- Die Proben müssen an das Labor gesendet werden. Die Laboradresse finden Sie [hier](#). Keine Einsendung von Proben an das Büro.

- Persönliche Abgabe der Proben im Labor

Die Proben können auch persönlich im Labor abgegeben werden, jedoch ist auch in diesem Fall eine Anmeldung der Proben via E-Mail an labor@mmd-web.de unter der Angabe der gewünschten Untersuchungen notwendig.

Die Proben müssen dann spätestens am Tag nach der Blutentnahme bis 10 Uhr im Labor abgegeben werden. Bitte beachten Sie dabei, die

Probenannahme ist im Labor nur von Montag bis Donnerstag im Zeitraum von 9 – 14 Uhr möglich.

Die Proben müssen bereits abgenommen sein. Keine Blutabnahme im Labor möglich.



- Bitte fahren Sie mit Ihrem Fahrzeug nicht auf das Gelände! Parken Sie wenn möglich in der Brenneckestraße. Der Parkplatz auf dem Gelände vor dem Labor ist nicht öffentlich
- Melden Sie Sich am Fenster bei den Fahrradständern (roter Pfeil) durch **vorsichtiges** klopfen.
- Keine Beratung oder Gespräche am Fenster möglich.

IV. Materialbestellung für die Blutentnahme

Sollten Sie die benötigten Probenröhrchen in Ihrer Praxis nicht vorrätig haben oder als Privatperson Röhrchen für die Blutentnahme bei einem Arzt/Heilpraktiker benötigen, dann können Sie diese per E-Mail an labor@mmd-web.de oder über unsere [Homepage](#) anfordern.

Bitte geben Sie hierbei zusätzlich zur Empfangsadresse dringend alle Untersuchungen an, welche Sie beauftragen wollen. So können wir sicherstellen, dass Sie auch wirklich die benötigten Röhrchen erhalten.

Geben Sie besonders als Praxis auch bitte an, ob Sie Abnahmebesteck und Umverpackung/Schutz-/Transportverpackung ebenfalls benötigen. Größere Mengen können wir nur bedingt versenden bzw. es ist eine Rücksprache mit dem Büro notwendig.

Planen Sie mindestens eine Woche Lieferzeit ein und wir empfehlen den Blutentnahmetermin erst nach dem Erhalt der Röhrchen zu vereinbaren.

Wir senden keine Probengefäße für Stuhl- und Spermaproben zu.



V. Hinweise für Privatpersonen/Privateinsender

Eine Probennahme im Labor ist nicht möglich. Die Blutentnahme kann nicht von unserem Labor durchgeführt werden. Wenden Sie sich hierfür an einen Arzt, Heilpraktiker oder sonstige befähigte Person.

Wir haben keine Vertragsärzte. Sie können sich an jeden Arzt, Heilpraktiker, etc. wenden, welcher bereit ist Ihnen Blut abzunehmen.

VI. Kontakt

BÜRO

MMD GmbH & Co. KG
Breiter Weg 10a
39104 Magdeburg

Telefon: +49 391 5353797 (Allgemeines)

Mobil: +49 1722836195 (Fachfragen)

Mobil: +49 1723949108 (Rechnungen, Verträge)

E-Mail: mmd@mmd-web.de

LABOR

MMD GmbH & Co. KG
im ZENIT II
Brenneckestraße 20
39118 Magdeburg

E-Mail: labor@mmd-web.de

WEBSEITE

<https://www.mmd-labor.de/de/home/>

VII. Schließzeiten und Feiertage 2024

- 29.03. - 01.04.2024
- 01.05.2024
- 09.05. - 12.05.2024 (Brückentag am 10.05.)
- 20.05.2024
- 03.10. - 06.10.2024 (Brückentag am 04.10.)
- 31.10. - 03.11.2024 (Brückentag am 01.11.)
- 16.12.2024 - 06.01.2025 Weihnachtsschließzeit

Abholungen/Einsendungen* am Tag vor dem Feiertag/der Schließzeit sind nicht möglich.

(Änderungen vorbehalten. Bitte immer auf aktuelle Benachrichtigungen achten)

* mit Einsendung ist das Absenden der Probe gemeint. Ein Probeneingang im Labor am Tag vor einem Feiertag/der Schließzeit ist möglich.

Kalender 2024 für die MMD GmbH

Kalenderpedia
Informationen zum Kalender

Januar							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
1	1	2	3	4	5	6	7
2	8	9	10	11	12	13	14
3	15	16	17	18	19	20	21
4	22	23	24	25	26	27	28
5	29	30	31				

Februar							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
5				1	2	3	4
6	5	6	7	8	9	10	11
7	12	13	14	15	16	17	18
8	19	20	21	22	23	24	25
9	26	27	28	29			

März							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
9					1	2	3
10	4	5	6	7	8	9	10
11	11	12	13	14	15	16	17
12	18	19	20	21	22	23	24
13	25	26	27	28	29	30	31

April							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
14	1	2	3	4	5	6	7
15	8	9	10	11	12	13	14
16	15	16	17	18	19	20	21
17	22	23	24	25	26	27	28
18	29	30					

Mai							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
18			1	2	3	4	5
19	6	7	8	9	10	11	12
20	13	14	15	16	17	18	19
21	20	21	22	23	24	25	26
22	27	28	29	30	31		

Juni							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
22						1	2
23	3	4	5	6	7	8	9
24	10	11	12	13	14	15	16
25	17	18	19	20	21	22	23
26	24	25	26	27	28	29	30

Juli							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
27	1	2	3	4	5	6	7
28	8	9	10	11	12	13	14
29	15	16	17	18	19	20	21
30	22	23	24	25	26	27	28
31	29	30	31				

August							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
31				1	2	3	4
32	5	6	7	8	9	10	11
33	12	13	14	15	16	17	18
34	19	20	21	22	23	24	25
35	26	27	28	29	30	31	

September							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
35							1
36	2	3	4	5	6	7	8
37	9	10	11	12	13	14	15
38	16	17	18	19	20	21	22
39	23	24	25	26	27	28	29
40	30						

Oktober							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
40			1	2	3	4	5
41	7	8	9	10	11	12	13
42	14	15	16	17	18	19	20
43	21	22	23	24	25	26	27
44	28	29	30	31			

November							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
44					1	2	3
45	4	5	6	7	8	9	10
46	11	12	13	14	15	16	17
47	18	19	20	21	22	23	24
48	25	26	27	28	29	30	

Dezember							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
48							1
49	2	3	4	5	6	7	8
50	9	10	11	12	13	14	15
51	16	17	18	19	20	21	22
52	23	24	25	26	27	28	29
1	30	31					

Gesetzliche Feiertage 2024 (bundesweit)

1. Januar	Neujahr	1. Mai	Tag der Arbeit	3. Oktober	Tag der Deutschen Einheit
29. März	Karfreitag	9. Mai	Christi Himmelfahrt	25. Dezember	1. Weihnachtstag
1. April	Ostermontag	20. Mai	Pfingstmontag	26. Dezember	2. Weihnachtstag

© Kalenderpedia® www.kalenderpedia.de

Angaben ohne Gewähr

Keine Abholungen/Einsendungen an den rot-markierten Tagen sowie an Freitagen, Feiertagen und Wochenenden

VIII. Checkliste für die Probennahme und Einsendung bei der MMD

Vor der Probennahme

5. Auftragsformular ausfüllen
6. Analysen festlegen und ankreuzen
7. Benötigte Probenröhrchen bereitlegen

Dabei besonders bei Blutproben auf die Art und Menge achten!

Aus Serum-/Serum-Gel-Röhrchen können keine Zellen gewonnen werden!

Für mehrere Anforderungen reicht es in der Regel nicht, wenn nur ein Röhrchen eingeschickt wird!

8. Jedes Probenröhrchen mit dem Patientennamen beschriften

Beachte vor der Blutentnahme!

**Keine Blutabnahme an einem Freitag
oder vor einem Feiertag!**

Schließzeiten der MMD!

Während und nach der Probennahme

1. Blutröhrchen vollständig bis zur Markierung befüllen
2. Röhrchen mehrfach invertieren bzw.
Serum-/Serum-Gel-Röhrchen 30 Minuten aufrecht stehen lassen
3. Nochmals kontrollieren, ob jedes Röhrchen mit dem Patientennamen beschriftet und die korrekte Blutmenge sowie -art vorhanden ist
4. Kolbenstange entfernen und Röhrchen in Umverpackung stecken

Einsendung der Proben an das Labor

Via GO!

- Beauftragung per Mail an labor@mmd-web.de
- Angabe von Abholadresse, -datum, -zeitfenster (2,5-3 Stunden)
- Angabe aller gewünschten Untersuchungen (Alternativ als Anhang das eingescannte Auftragsformular), Patienten- bzw. Probenanzahl
- Hinweise in Bestätigungsmail beachten und Versanddokument anbringen

Via Expressversand

- Mitteilung per Mail an labor@mmd-web.de unter Angabe aller gewünschten Untersuchungen (Alternativ als Anhang das eingescannte Auftragsformular), Patienten- bzw. Probenanzahl
- Empfangsadresse muss das Labor sein
- Probeneingang bis 12 Uhr am Folgetag beauftragen