



## SOP 0 – 2 Leistungsverzeichnis



**Gemeinschaftspraxis**

**Dr. med. Michael Dumschat**

**Dr. med. Ralf Menkhaus**




**Dr. med. Stefanie Strunk**

**Fachärzte für Frauenheilkunde und Geburtshilfe**

**Simeonsplatz 17 in 32423 Minden, Tel. 05 71 / 972600 - Fax: 0571 / 9726099**

**e-mail: [Info@Kinderwunsch-minden.net](mailto:Info@Kinderwunsch-minden.net)**

**Internet: [www.Kinderwunsch.net](http://www.Kinderwunsch.net)**

Erst-Ersteller: Ann-Katrin Redecker	Datum Ersterstellung: 01.12.2011	Freigabe der Erstversion 01.12.2011 PKL
Datum Änderung: 21.02.2024	Aktuelle Revisionsnummer: 15	Freigabe der Änderung: 23.02.2024
Änderung durch ERO/PKL	Geprüft durch MDU	Freigegeben durch PKL
Änderung Unterschrift 	Prüfung: Unterschrift 	Freigabe Unterschrift 



<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
1.1	Ansprechpartner.....	3
<b>2</b>	<b>PRÄANALYTIK / STABILITÄT DER PROBEN .....</b>	<b>3</b>
2.1	Präanalytik .....	4
<b>3</b>	<b>ANFORDERUNGSSCHEINE.....</b>	<b>4</b>
3.1	Einhaltung des Gendiagnostikgesetzes .....	4
<b>4</b>	<b>GEWINNUNG DES UNTERSUCHUNGSMATERIALS .....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>PROBENVERSAND, TRANSPORT, LAGERUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>RÜCKSTELLMUSTER/ NACHBESTIMMUNGSFRISTEN .....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>AUFSTELLUNG DER LABORATORIUMSUNTERSUCHUNGEN .....</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>FUNKTIONSTESTE .....</b>	<b>32</b>
8.1	ACTH-Belastung (Kurztest) NNR-Insuffizienz .....	32
8.2	LH-RH-Test (= GnRH-Test) Hoden-/ Ovarialinsuffizienz.....	32
8.3	Prolaktin-Stimulationstest (Metoclopramid- bzw. Paspertin®-Test) V. a. Hyperprolaktinämie bei normoprolaktinämischen Frauen .....	33
8.4	Prolaktin-Stimulationstest mit TRH.....	34
<b>9</b>	<b>WICHTIGE INFORMATIONEN BEZÜGLICH DER QUALITÄT VON MESSUNGEN (ANGABEN ZUR MESSUNSICHERHEIT).....</b>	<b>34</b>
<b>10</b>	<b>MITGELTENDE DOKUMENTE .....</b>	<b>35</b>



## 11 ÄNDERUNGSHINWEISE / REVISION..... 36

### 1 Einleitung

Die Hormonanalyse der Gemeinschaftspraxis hat ihren Schwerpunkt im Bereich der Diagnostik der gynäkologischen Endokrinologie sowie der Analyse von infektionsserologischen Parametern und Tumormarkern, die häufig in der Frauenheilkunde und im Rahmen einer Kinderwunschtherapie bestimmt werden.

#### 1.1 Ansprechpartner

Das Labor ist arbeitstäglich erreichbar von 07:00 Uhr bis 15:00 Uhr unter der 0571/ 97260- 213.

Bei speziellen Rückfragen stehen Ihnen Dr. Dumschat und Dr. Menkhaus gerne zur Verfügung. Melden Sie sich einfach bei der oben genannten Nummer, dann werden Sie weiterverbunden.

### 2 Präanalytik / Stabilität der Proben

Grundsätzlich empfehlen wir für eine optimale Labordiagnostik eine morgendliche **Blutentnahme** und einen taggleichen **Proben**transport.

- Der Patient sollte nüchtern sein, da andernfalls eine lipämisch bedingte Trübung die Messungen beeinflussen kann.
- Serummonovetten (Vollblut) sollten zur vollständigen Gerinnung eine Stunde bei Raumtemperatur (RT) und stehend gelagert werden.



## 2.1 Präanalytik

Alle im Vorfeld der Laboranalyse stattfindenden Prozesse werden unter dem Begriff Präanalytik zusammengefasst.

Dazu gehören: Patientenvorbereitung, Probenentnahme, Transport und Lagerung, sowie die Probenvorbereitung.

Störungen, Fehler oder sonstige Einflüsse können im Vorfeld der Analyse Einfluss auf das Laborergebnis haben.

Im Falle der Patientenvorbereitung sollten ebenso standardisierte Verfahren zum Einsatz kommen, wie beim Probentransport.

Siehe auch:  [Annahmekriterien.docx](#)

Zentrifugation:

Bevor Proben analysiert werden, muss sichergestellt werden, dass diese kein Fibrin und/oder andere Partikel enthalten.

Dies geschieht **durch** 10-minütiges Zentrifugieren **bei Raumtemperatur (bei einer RCF; 36 x 100)**.

## 3 Anforderungsscheine

Alle benötigten Anforderungsscheine können jederzeit angefordert werden. Wir bitten Sie, möglichst genaue anamnestische Angaben zur Untersuchung zu machen.

 [..\..\Formblätter\Med. Labor\Anforderungsscheine](#)

### 3.1 Einhaltung des Gendiagnostikgesetzes

Mit Inkrafttreten des Gendiagnostikgesetzes (GenDG) zum 01.02.2010 können genetische Untersuchungen nur nach Aufklärung und mit schriftlicher Einwilligung des Patienten durchgeführt werden (entsprechende Formulare können im Labor angefordert werden).



[..\..\Datenschutz . Recht QM, Gesetze\Gesetze und Verordnungen Genetik](#)

## 4 Gewinnung des Untersuchungsmaterials

Die genauen Details zur Gewinnung des Untersuchungsmaterials sind in der

[SOP-Primärprobenentnahme.docx](#)

zu finden.

## 5 Probenversand, Transport, Lagerung

Alle Proben sollten so schnell wie möglich zur Hormonanalyse gelangen, also am nächst möglichen Termin dem Laborkurier mitgegeben werden. Das Serum sollte dunkel und gekühlt gelagert werden (2°C – 8°C). Beträgt die Dauer bis zum Versand mehr als 48h, sollte das Serum vom Blutkuchen getrennt werden. Dazu das Serum in ein sekundäres, steriles Probengefäß überführen oder einen Seraplas-Filter der Fa. Sarstedt in die S-Monovette einsetzen.

Sollte die Zeitüberschreitung länger als 72h betragen, muss in jedem Fall das Serum aliquotiert und bei -20°C bis zum Versand tiefgefroren werden.

Dieser Vorgang muss auf der Anforderung dokumentiert sein.

## 6 Rückstellmuster/ Nachbestimmungsfristen

Alle eingegangenen Primärproben werden 7 Tage bei uns gelagert. In dieser Zeit sind fast alle Nachbestimmungen möglich (Cave: PRL, fPSA, Vit.D, AMH, ASD).

Sollten aus analytischen Gründen Wiederholungsuntersuchungen aus derselben Primärprobe nötig sein, ist dies innerhalb dieser Frist möglich.














Sollten zusätzliche Analysen der Primärprobe intern oder extern nötig werden, wie z.B. bei einem positiven Serologiebefund, der kontrolliert werden muss, leiten wir dies in die Wege und informieren Sie telefonisch über alle weiteren Schritte.

Siehe auch: [SOP-Primärprobenentnahme.docx](#)















## **7 Aufstellung der Laboratoriumsuntersuchungen**

Zum Leistungsumfang des medizinischen Labors der GMP gehören folgende Analyten, hier aufgeführt mit Kürzeln, benötigtem Material, Analyseverfahren und wichtigen Informationen zur Präanalytik.










Bezeichnung (Kürzel)	Material	Mindestmenge Vollblut / Serum	Transport/ Lagerung	Analysen- häufigkeit	Analysen- verfahren	Referenzintervall <b>Achtung: die Referenzintervalle sind methodenabhängig!</b>	Besonderheiten zur Präanalytik
Östradiol (E2)	S	7,5 ml / 1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	Postmenop. n.n. - 32,2 pg/ml Follikelphase 19,5 – 144,2 pg/ml Periovulatorisch 63,9 – 356,7 pg/ml Lutealphase 55,8 – 214,2 pg/ml Männer n.n. - 39,8 pg/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li> Das Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li> Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 20 Stunden gelagert wurden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 20 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben, die nicht innerhalb von 48 Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</li> <li> Die Proben dürfen nicht länger als 6 Monate in frostfreien Tiefkühlgeräten eingefroren gelagert werden.</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>



Progesteron (PRG)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Proben transport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	arbeitstg	ChLIA	<p>Postmenop. n.n. - 0,73 ng/ml</p> <p>orale Kontraz. 0,34 - 2,0 ng/ml</p> <p>Follikelphase 0,15 - 1,4 ng/ml</p> <p>Mittzyklisch 4,44 - 28,0 ng/ml</p> <p>Lutealphase 3,34 - 25,6 ng/ml</p> <p>Schwangere 9,0 -160 ng/ml</p> <p>Männer 0,28 - 1,22 ng/ml</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li> Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li> Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 8 Stunden gelagert wurden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 8 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben, die nicht innerhalb von 48 Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>
Testosteron (TST II)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen</li> </ul>	arbeitstg	ChLIA	<p>Frauen 0,12 - 0,60 ng/ml</p> <p>Männer 1,65 – 7,54ng/ml</p>	<p><b>Probenahme:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> BE am 3.-5.ZT, morgens 08:00 - 10:00 Uhr</li> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Die Proben vor dem Zentrifugieren</li> </ul>



















			<p>verpacken und etikettieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p>ausreichend gerinnen lassen. Serum sollte so rasch wie möglich, spätestens jedoch innerhalb von 2 Stunden nach der Blutentnahme vom Blutkuchen getrennt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Keine Proben verwenden, die vor der Zentrifugation länger als 8 Stunden bei Raumtemperatur gelagert wurden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 48 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> <li> Entsprechend der zum jeweiligen Blutentnahmesystem gehörigen Anweisungen für Verwendung und Verarbeitung vorgehen.</li> <li> Die Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li> Proben mit einer Bilirubin-Konzentration (konjugiert) von &gt; 15 mg/dl führen zu fehlerhaften Ergebnissen. Proben mit einer Bilirubin-Konzentration (unkonjugiert) von &gt;20 mg/dl führen zu fehlerhaften Ergebnissen.</li> </ul>
--	--	--	---	--	--	--	--



							<p><b>Probenlagerung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Separierte Proben sind bei Raumtemperatur 48 Stunden und bei einer Temperatur von 2–8°C 7 Tage stabil. Für eine Aufbewahrung von Proben über diesen Zeitraum hinaus können Proben bei oder unter -20°C in Tiefkühlgeräten ohne Abtauautomatik gelagert werden.</li> <li>☒ Die Proben können bis zu 3 Mal eingefroren werden. Nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> <li>☒ Gefrorene Proben, die nach dem Auftauen eine Trübung zeigen, müssen durch Zentrifugation vor dem Test geklärt werden.</li> <li>☒ Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 8 Stunden gelagert wurden.</li> <li>☒ Wenn der Test nicht innerhalb von 8 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> </ul>
Cortisol (COR)	S	7,5 ml /1 ml	☒ Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen	arbeitstglichen	ChLIA	morgens 07:00-09:00h 4,3 - 22,4 µg/dl abends 15:00-19:00h 3,1 - 16,7 µg/dl	☒ BE morgens 7:00 – 9:00 Uhr, Stress beim Patienten vermeiden. WICHTIG: Angabe der Uhrzeit der BE und Angabe


















			<p>und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p>zur Medikamenteneinnahme (besonders Hydrocorticoide)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li> Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li> Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 8 Stunden gelagert wurden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 8 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben, die nicht innerhalb von 48 Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>
Thyreotropin (TSH-3UL)	S	7,5 ml /2 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	0,35 - 4,0 mU/l	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für</li> <li> Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Das Serum vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li> Röhrchen jederzeit verschlossen und</li> </ul>



			<p>und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li>☒ Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p>aufrecht halten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben, die länger als 24 Stunden bei Raumtemperatur (18–24°C) gelagert wurden, dürfen nicht mehr verwendet werden.</li> <li>☒ Wenn der Test nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern. Proben können für 48 Stunden bei 2–8°C gelagert werden.</li> <li>☒ Proben, die nicht innerhalb von 48 Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren. Serumproben können bei -20°C oder darunter bis zu 30 Tage lang aufbewahrt werden.</li> <li>☒ Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>
Gestant Humanes Chorion Gonadotropin + β-Kette (HCG)	S	7,5 ml /2 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	nicht schwanger <5,0 mIU/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li>☒ Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li>☒ Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li>☒ Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 8 Stunden</li> </ul>
















			<p>etikettieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p>gelagert wurden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 8 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben, die nicht innerhalb von 48 Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>
Luteinisierendes Hormon (LH)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	<p>Postmenop. 15,9 - 54,0 mIU/ml  orale Kontraz. 0,7 - 5,6 mIU/ml  Follikelphase 1,9 - 12,5 mIU/ml  Mittzyklisch 8,7 - 77,3 mIU/ml  Lutealphase n.n. - 16,9 mIU/ml  Männer 1,4 - 9,3 mIU/ml</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Zur Basisdiagnostik 3. - 5. ZT, ansonsten zur Ovulationsbestimmung 9. - 16. ZT</li> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li> Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li> Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 8 Stunden gelagert wurden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 8 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben, die nicht innerhalb von 48</li> </ul>
















							<p>Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>
Follikelstimulierendes Hormon (FSH)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li>☒ Proben transport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li>☒ Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	<p>Postmenop. 23,0 - 116,3mIU/ml</p> <p>orale Kontr. 0,29 - 8,13 mIU/ml</p> <p>Follikelphase 2,5 - 10,2 mIU/ml</p> <p>Mittzyklisch 3,4 - 33,4 mIU/ml</p> <p>Lutealphase 2,5 - 10,2 mIU/ml</p> <p>Männer 1,4 - 18,1 mIU/ml</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Frauen praeklimakterisch 3.-5.ZT</li> <li>☒ Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li>☒ Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li>☒ Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li>☒ Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 8 Stunden gelagert wurden.</li> <li>☒ Wenn der Test nicht innerhalb von 8 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> <li>☒ Proben, die nicht innerhalb von 48 Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</li> <li>☒ Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>
Prolaktin (PRL)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	<p>Frauen 3,8 - 23,2 ng/ml</p> <p>Männer 3,0 - 14,7 ng/ml</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ <b>BE morgens 8:00 – 10:00 Uhr;</b> <b>Frauen: Cave: Blutentnahme vor gyn. Untersuchung / Palpation der</b></li> </ul>














			<p>und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p><b>Mammae</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Männer: Cave: Blutentnahme vor der Prostatauntersuchung und / oder Spermogramm.</b></li> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li> Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li> Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 8 Stunden gelagert wurden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 8 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben, die nicht innerhalb von 48 Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>
Anti-Müller-Hormon (AMH)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum</li> </ul>	wöchentlich	ChLIA	<p>12-17 Jahre 0,362-11,2 ng/ml</p> <p>18-21 Jahre 1,22-15,8 ng/ml</p> <p>22-29 Jahre 0,271-15,7 ng/ml</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Die Proben vor dem Zentrifugieren</li> </ul>
















			<p>Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>			<p>30-39 Jahre 0,262-9,63 ng/ml  40-44 Jahre 0,033-6,15 ng/ml  45-50 Jahre 0,00-2,17 ng/ml  51-99 Jahre 0,00-0,162 ng/ml</p>	<p>ausreichend gerinnen lassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li> Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 3 Tagen gelagert wurden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 3 Tagen durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C maximal 5 Tage lagern.</li> <li> Proben, die nicht innerhalb von 5 Tagen getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>
Dehydroepiandrosteron sulfat (DHEAS)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	<p>Frauen 0,35 - 4,30 µg/ml  Männer 0,80 - 5,60 µg/ml</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Röhrchen stets verschlossen und aufrecht lagern.</li> <li> Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen. Proben, die länger als 4 Stunden bei Raumtemperatur gelagert wurden, dürfen nicht mehr verwendet werden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 4 Stunden durchgeführt wird, Proben fest</li> </ul>














			<p>zertifizierten Laborkurier.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p>verschließen und bei 2–8°C für höchstens 6 Tage lagern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Wenn eine längere Lagerung erforderlich ist, können die Proben bei oder unter -20°C bis zu 1 Monat in nicht frostfreien Tiefkühlgeräten eingefroren werden.</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>
Sexualhormonbindendes Globulin (SHBG)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	<p>Frauen (praemenopausal) 10,84- &gt; 180,00 nmol/L</p> <p>Frauen (postmenopausal) 23,15-159,07 nmol/L</p> <p>Männer 14,55-94,64 nmol/L</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Röhrchen stets verschlossen und aufrecht lagern.</li> <li> Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen. Proben, die länger als 4 Stunden bei Raumtemperatur gelagert wurden, dürfen nicht mehr verwendet werden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 4 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C für höchstens 6 Tage lagern.</li> <li> Wenn eine längere Lagerung erforderlich ist, können die Proben bei oder unter -20°C bis zu 1 Monat in nicht frostfreien Tiefkühlgeräten eingefroren</li> </ul>


















							<p>werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> <li> Gefrorene Proben, die nach dem Auftauen eine Trübung zeigen, müssen durch Zentrifugierung vor dem Test geklärt werden.</li> </ul>
17-alpha-Hydroxyprogesteron (17-OH-P)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	wöchentlich	ELISA	<p>0-12 Jahre 0,051 – 2,35 ng/ml</p> <p>13-17 Jahre 0,130 – 1,85 ng/ml</p> <p>18-40 Jahre 0,270 – 2,54 ng/ml</p> <p>41-99 Jahre 0,094 – 1,02 ng/ml</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> BE am 3.-5.ZT morgens 08:00 - 9:00 Uhr</li> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Röhrchen stets verschlossen und aufrecht lagern.</li> <li> Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li> Proben fest verschließen und bei 2–8°C für höchstens 1 Tag lagern.</li> <li> Wenn eine längere Lagerung erforderlich ist, können die Proben bei oder unter -20°C bis zu 3 Monate in nicht frostfreien Tiefkühlgeräten eingefroren werden.</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> <li> Gefrorene Proben, die nach dem</li> </ul>



							Auftauen eine Trübung zeigen, müssen durch Zentrifugierung vor dem Test geklärt werden.
Androstendion	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	wöchentlich	ChLIA	<p><u>Frauen:</u></p> <p>0-10 Jahre: 0,02-0,86 ng/ml</p> <p>11-17 Jahre: 0,25-2,78 ng/ml</p> <p>18-53 Jahre: 0,75-3,89 ng/ml</p> <p>54-82 Jahre: 0,35-2,49 ng/ml</p> <p><u>Männer:</u></p> <p>0-10 Jahre: 0,01-1,31 ng/ml</p> <p>11-17 Jahre: 0,33-3,30 ng/ml</p> <p>18-53 Jahre: 0,45-4,20 ng/ml</p> <p>54-82 Jahre: 0,30-3,93 ng/ml</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> BE am 3.-5.ZT morgens 08:00 - 9:00 Uhr</li> <li> Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen. Proben können bei 2-8 ° 24 Stunden gelagert werden.</li> <li> Wenn eine längere Lagerung erforderlich ist, können die Proben bei oder unter -20°C bis zu 12 Monate in nicht frostfreien Tiefkühlgeräten eingefroren werden..</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> <li> Gefrorene Proben, die nach dem Auftauen eine Trübung zeigen, müssen durch Zentrifugation vor dem Test geklärt werden.</li> </ul>
















Cancer Antigen 125 (CA 125)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	<35 U/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li> Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li> Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 8 Stunden gelagert wurden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 8 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben, die nicht innerhalb von 24 Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> </ul>
Prostata-spezifisches Antigen (PSA)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	0-50 Jahre <1,5 ng/ml 50-60 Jahre <3,25 ng/ml 60-70 Jahre <4,4 ng/ml 70-100 Jahre <6,6 ng/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li> Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li> Keine Proben verwenden, die bei</li> </ul>











			verpacken und etikettieren. <input type="checkbox"/> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier. <input type="checkbox"/> Postversand eingeschränkt möglich				Raumtemperatur länger als 8 Stunden gelagert wurden. <input type="checkbox"/> Wenn der Test nicht innerhalb von 8 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern. <input type="checkbox"/> Proben, die nicht innerhalb von 48 Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren. <input type="checkbox"/> Proben nur einmal einfrieren und nach dem Auftauen gründlich mischen. <input type="checkbox"/> Zu beachten ist, dass Manipulationen an der Prostata zu einer stärkeren Erhöhung des freien PSA im Vergleich zum Gesamt-PSA führen. Eine der Blutentnahme vorausgegangene Manipulation an der Prostata kann über eine artifizielle Erhöhung des freien PSA und damit des Quotienten f/t-PSA zum Übersehen eines Prostatakarzinoms führen.
Röteln- Antikörper IgG (Rub IgG)	S	7,5 ml /1 ml	<input type="checkbox"/> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben	arbeitstäglich	ChLIA	positiv >10 IU/ml grenzwertig >5 bis <10 IU/ml negativ <5 IU/ml	<input type="checkbox"/> Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten. <input type="checkbox"/> Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen. <input type="checkbox"/> Proben, die nicht sofort getestet
















			<p>und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p>werden, bei 2–8°C lagern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Proben 7 Tage bei 2–8°C lagern. Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</li> <li> Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen</li> <li> Wenn der Transport voraussichtlich länger als 7 Tage dauern wird, gefrorene Proben verschicken.</li> </ul>
Toxoplasmose Antikörper IgG (Toxo IgG)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	<p>positiv &gt;10 IU/ml grenzwertig &gt;6,4 bis &lt;10 IU/ml negativ &lt;6,4 IU/ml</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten.</li> <li> Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li> Proben, die nicht sofort getestet werden, bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben 7 Tage bei 2–8°C lagern. Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</li> <li> Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen</li> </ul>



			eingeschränkt möglich				<ul style="list-style-type: none"> <li> Wenn der Transport voraussichtlich länger als 7 Tage dauern wird, gefrorene Proben verschicken.</li> </ul>
Toxoplasmose Antikörper IgM (Toxo IgM)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	positiv >1,0 grenzwertig >0,9 bis <0,99 negativ <0,9	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten.</li> <li> Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li> Proben, die nicht sofort getestet werden, bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben 7 Tage bei 2–8°C lagern. Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</li> <li> Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen</li> <li> Wenn der Transport voraussichtlich länger als 7 Tage dauern wird, gefrorene Proben verschicken.</li> </ul>
Hepatitis B spezifisches Antigen* (HBsAg)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	Negativ	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten.</li> <li> Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li> Proben, die nicht sofort getestet</li> </ul>
















			<p>und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p>werden, bei 2–8°C lagern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Proben 7 Tage bei 2–8°C lagern. Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</li> <li> Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen</li> <li> Wenn der Transport voraussichtlich länger als 7 Tage dauern wird, gefrorene Proben verschicken.</li> </ul>
Humanes Immundefizienz Virus Typ 1 / 2-Ak (CHIV 1/ 2)	S	7,5 ml / 1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	Negativ	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten.</li> <li> Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li> Proben, die nicht sofort getestet werden, bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben 7 Tage bei 2–8°C lagern. Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</li> <li> Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen</li> </ul>





			eingeschränkt möglich				<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Wenn der Transport voraussichtlich länger als 7 Tage dauern wird, gefrorene Proben verschicken.</li> </ul>
Hepatitis C Antikörper (HCV)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li>☒ Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li>☒ Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	Negativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten.</li> <li>☒ Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li>☒ Proben, die nicht sofort getestet werden, bei 2–8°C lagern.</li> <li>☒ Proben 7 Tage bei 2–8°C lagern. Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</li> <li>☒ Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen</li> <li>☒ Wenn der Transport voraussichtlich länger als 7 Tage dauern wird, gefrorene Proben verschicken.</li> </ul>
Hepatitis B Core-Antigen (HBcT)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	Negativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten.</li> <li>☒ Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li>☒ Proben, die nicht sofort getestet</li> </ul>

















			<p>und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p>werden, bei 2–8°C lagern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Proben 7 Tage bei 2–8°C lagern. Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</li> <li> Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen</li> <li> Wenn der Transport voraussichtlich länger als 7 Tage dauern wird, gefrorene Proben verschicken.</li> </ul>
<p>Chlamydien trachomatis Antikörper IgA (Chlam IgA)</p> <p>Chlamydien trachomatis Antikörper IgG (Chlam IgG)</p>	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand</li> </ul>	wöchentlich	ELISA	<p>Ratio &lt;0,8: negativ</p> <p>Ratio 0,8 bis 1,1: grenzwertig</p> <p>Ratio &gt;1,1: positiv</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten.</li> <li> Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li> Proben, die nicht sofort getestet werden, bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben 14 Tage bei 2–8°C lagern. Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</li> <li> Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen</li> </ul>



			eingeschränkt möglich				<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben sollten nach dem Einfrieren nur einmal aufgetaut werden.</li> </ul>
Varizella Zoster IgA (VZV IgA)  Varizella Zoster IgG (VZV IgG)  Varizella Zoster IgM (VZV IgM)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li>☒ Proben transport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li>☒ Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	wöchentlich	ELISA	Ratio <0,8: negativ  Ratio 0,8 bis 1,1: grenzwertig  Ratio >1,1: positiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten.</li> <li>☒ Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li>☒ Proben, die nicht sofort getestet werden, bei 2–8°C lagern.</li> <li>☒ Proben 14 Tage bei 2–8°C lagern. Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</li> <li>☒ Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen</li> <li>☒ Proben sollten nach dem Einfrieren nur einmal aufgetaut werden.</li> </ul>
Anti-Spermatozoen- Antikörper (SPAK)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverur-</li> </ul>	wöchentlich	ELISA	Normalbereich: 0 - 60 U/ml  Erhöhte Werte: > 60 U/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten.</li> <li>☒ Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li>☒ Proben, die nicht sofort getestet werden, bei 2–8°C lagern.</li> <li>☒ Proben 7 Tage bei 2–8°C lagern.</li> </ul>



			<p>sachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p>Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen</li> <li> Proben sollten nach dem Einfrieren nur einmal aufgetaut werden.</li> </ul>
<p>Freies PSA (fPSA)</p>	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li> Probentransport erfolgt durch zertifizierten Laborkurier.</li> <li> Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	Normalbereich: 0 – 3,0 ng/ml	<ul style="list-style-type: none"> <li> Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li> Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li> Röhrchen jederzeit verschlossen und aufrecht halten.</li> <li> Keine Proben verwenden, die bei Raumtemperatur länger als 5,5 Stunden gelagert wurden.</li> <li> Wenn der Test nicht innerhalb von 5,5 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C lagern.</li> <li> Proben, die nicht innerhalb von 24 Stunden getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</li> <li> Proben nur einmal einfrieren und nach</li> </ul>






							<p>dem Auftauen gründlich mischen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Zu beachten ist, dass Manipulationen an der Prostata zu einer stärkeren Erhöhung des freien PSA im Vergleich zum Gesamt-PSA führen. Eine der Blutentnahme vorausgegangene Manipulation an der Prostata kann über eine artifizielle Erhöhung des freien PSA und damit des Quotienten f/t-PSA zum Übersehen eines Prostatakarzinoms führen.</li> </ul>
25(OH) Vitamin D (VitD)	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li>☒ Probentransport erfolgt durch zertifizierten</li> </ul>	arbeitstäglich	ChLIA	Normalbereich: 30 - 100 ng/ml	<p><b>Probenahme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Alle Blutproben sind unter Beachtung der üblichen Vorsichtsmaßnahmen für Venenpunktionen zu entnehmen.</li> <li>☒ Die Proben vor dem Zentrifugieren ausreichend gerinnen lassen.</li> <li>☒ Röhrchen stets verschlossen und aufrecht halten.</li> <li>☒ Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li>☒ Proben, die länger als 24 Stunden bei Raumtemperatur gelagert wurden, dürfen nicht mehr verwendet werden.</li> </ul>



			<p>Laborkurier.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Postversand eingeschränkt möglich</li> </ul>				<p><b>Probenlagerung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Wenn der Test nicht innerhalb von 24 Stunden durchgeführt wird, Proben fest verschließen und bei 2–8°C für höchstens 7 Tage lagern. Proben können bis zu 6 Tage auf dem Koagulum gelagert werden.</li> <li>☒ Proben, die nicht innerhalb von 7 Tagen getestet werden, bei mindestens -20°C einfrieren.</li> <li>☒ Die Proben können bis zu 4 Mal eingefroren werden. Nach dem Auftauen gründlich mischen.</li> <li>☒ Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten aufbewahren.</li> </ul>
<p>Cytomegalie (CMV-IgG)</p> <p>Cytomegalie (CMV-IgM)</p>	S	7,5 ml /1 ml	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Proben zum Versand gemäß den geltenden nationalen und internationalen Bestimmungen zum Transport von klinischen Proben und krankheitsverursachenden Stoffen verpacken und etikettieren.</li> <li>☒ Probentransport erfolgt durch</li> </ul>	wöchentlich	ELISA	<p>CMV IgG</p> <p>Ratio &lt;0,8: negativ</p> <p>Ratio 0,8 bis 1,1: grenzwertig</p> <p>Ratio &gt;1,1: positiv</p> <p>CMV IgM</p> <p>Ratio &lt;0,8: negativ</p> <p>Ratio 0,8 bis 1,1: grenzwertig</p> <p>Ratio &gt;1,1: positiv</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☒ Alle Proben behandeln, als wenn sie Infektionen übertragen könnten.</li> <li>☒ Probe nach der Entnahme schnellstmöglich testen.</li> <li>☒ Proben, die nicht sofort getestet werden, bei 2–8°C lagern.</li> <li>☒ Proben 7 Tage bei 2–8°C lagern. Proben ohne Erythrozyten können für längere Zeiträume bei -20°C oder darunter eingefroren werden. Nicht in frostfreien Tiefkühlgeräten</li> </ul>



			zertifizierten Laborkurier.  Postversand eingeschränkt möglich				aufbewahren.  Vor der Verwendung aufgetaute Proben gründlich mischen  Proben sollten nach dem Einfrieren nur einmal aufgetaut werden.
--	--	--	---	--	--	--	---

S= Serum    ChLIA= Chemilumineszenzimmunoassay    ELISA= Enzym Linked Immunoassay

Alle Analysen, die wir nicht in unserem Leistungsumfang haben, werden extern im Labor WagnerStibbe der Amedes-Gruppe bestimmt.

 [..\..\Notfallkooperationen mit anderen Zentren\Kooperation mit Labor Wagner Stibbe](#)



## 8 Funktionsteste

### 8.1 ACTH-Belastung (Kurztest) NNR-Insuffizienz

Messparameter: Cortisol

Material: 0,5 ml Serum

Durchführung: Blutentnahme nüchtern zwischen 8.00–9.00 Uhr

Injektion von 0,25 mg Synacthen® (ACTH)

Weitere Blutentnahme nach 60 Min.

Bewertung: Ein Anstieg des Serumcortisol  $> 20 \mu\text{g/dl}$  60 Min. nach ACTH-Injektion schliesst eine NNR-Insuffizienz weitgehend aus.

Bei der Frage nach einem Enzymdefekt (21-Hydroxylasemangel) nicht klassisches AGS.

Messparameter: 17-OH-Progesteron

Material: 0,5 ml Serum

Durchführung: Frühe erste Zyklushälfte, Blutentnahme morgens um 8.00 Uhr, sonst gleiche Ausführung

Bewertung: Normal, wenn die 17-OH-Progesteron-Differenz zwischen erster und zweiter Blutentnahme  $< 2,5 \text{ mg/ml}$ . Anderenfalls sollte ein CYP21-Defekt humangenetisch ausgeschlossen werden.

### 8.2 LH-RH-Test (= GnRH-Test) Hoden-/ Ovarialinsuffizienz

Messparameter: LH, FSH (Prolaktin)

Indikation: Hypogonadismus, Ovarialinsuffizienz, Amenorrhoe, schwere Oligomenorrhoe, Pubertas tarda, HVL-Insuffizienz





Unterscheidung zwischen hypophysärer (sekundärer) und hypothalamischer (tertiärer) Ursache

Material: 2 ml Serum

Durchführung: erste Blutentnahme nüchtern

i.v.-Gabe von 100 µg (bei Männern) bzw. 25 µg (bei Frauen) LH-RH (z. B. GnRH MerckSerono)

weitere Blutentnahmen:

Männer: LH und FSH nach 30 Min.,

Frauen: LH nach 25 Min., FSH nach 45 Min.

Hinweis: Bei Frauen optimaler Zeitpunkt am Zyklusanfang, Sexualhormone eine Zykluslänge aussetzen.

Bewertung: Gesunde Männer: LH-Anstieg mindestens 1,5-2,0-fach über Basalwert.

FSH-Anstieg mindestens 1,5-fach über Basalwert.

Gesunde Frauen: LH-Anstieg > 20 mIE/ml (Absolut > 40 mIE/ml), für FSH um das 2-3-fache.

### **8.3 Prolaktin-Stimulationstest (Metoclopramid- bzw. Paspertin®-Test) V. a. Hyperprolaktinämie bei normoprolaktinämischen Frauen**

Messparameter: Prolaktin

Material: 1 ml Serum

Durchführung: erste Blutentnahme nüchtern

Gabe von 10 mg Metoclopramid (Paspertin®) i. v.

zweite Blutentnahme nach 25 Min.

Hinweis: Test möglichst in der zweiten Zyklushälfte durchführen



Bewertung: Bei gesunden Frauen Anstieg des Prolaktin-Serumwertes auf 170–380 ng/ml.

#### **8.4 Prolaktin-Stimulationstest mit TRH**

Messparameter: Prolaktin und ggf. TSH

Besonderheit: gleichzeitige Prüfung der Schilddrüsenfunktion und hypophysären Prolaktinsekretion

Material: 1 ml Serum

Durchführung: wie TRH-Test

Bewertung: Bei gesunden Frauen Anstieg des Prolaktin-Serumwertes auf das 2–5fache (max. 80–170 ng/ml)

### **9 Wichtige Informationen bezüglich der Qualität von Messungen (Angaben zur Messunsicherheit)**

Analysenergebnisse können nicht 100 % perfekt sein! Um die Streuung der möglichen Ergebnisse zu beschreiben, wird der Begriff der Messunsicherheit verwendet.

In jedem Abschnitt der Analyse – von der Probenentnahme bis zur abschließenden Messung – treten Abweichungen vom wahren Wert auf, weil die Messbedingungen schwanken.

Wir ergreifen Maßnahmen und führen regelmäßig Kontrollen durch (2x täglich), um zu gewährleisten, dass diese Abweichungen und Schwankungen zusammen genommen gering genug sind, um sicherzustellen, dass das Endergebnis dem wahren Wert möglichst nah kommt.

Die Genauigkeit der Ergebnisse muss für den medizinischen Zweck angemessen und möglichst hoch sein, soweit die Kosten-Nutzen-Relation dies zulässt.



Bei vielen medizinischen Fragestellungen ist es entscheidend, ob ein Grenzwert überschritten ist. Bei den Messgenauigkeiten, die im medizinischen Labor zu erreichen sind, kann beispielsweise in einer Patientenprobe ein Wert gemessen werden, der knapp unterhalb dieser Grenze liegt. Bei einer zweiten Messung aus der gleichen Patientenprobe mit dem gleichen Testsystem kann das Ergebnis knapp über der Grenze liegen. In der Regel hat deshalb ein Messwert, der knapp oberhalb eines Referenzwertes liegt, die gleiche medizinische Bedeutung wie ein Messwert, der knapp unterhalb der Referenzgrenze liegt.

Es ist unter noch so optimalen Bedingungen nicht zu realisieren, dass aus einer Probe zweimal exakt der gleiche Wert gemessen wird. Der Arzt, der unseren Laborwert beurteilt, muss also informiert sein, welche Messunsicherheiten zu erwarten sind.

Im medizinischen Labor ist ein Maß für die Variabilität einer Untersuchung der Variationskoeffizient VK ( $VK = \text{Standardabweichung} / \text{Mittelwert} \cdot 100$ ). Bei einigen wenigen Messgrößen muss sogar mit einem Variationskoeffizient von bis zu 20 % gerechnet werden, da auf dem Markt keine Testkits mit besseren Variationskoeffizienten existieren. Hierbei achtet das Labor darauf, dass Methoden mit möglichst niedrigem VK im Einsatz sind. Falls Sie Fragen bezüglich der Genauigkeit unserer Messungen haben, zögern Sie bitte nicht, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

## 10 Mitgeltende Dokumente

Herstellerangaben zu den Parametern:

[..\..\..\Medizinisches Labor\Parameter Testanleitungen aktuell\Listenübersicht Parameter aktuelle Testanleitung und detaillierte Herstellerangaben\Aktuell](#)

[\Annahmekriterien.docx](#)

[..\..\Formblätter\Med. Labor\Anforderungsscheine](#)

[..\..\Datenschutz . Recht QM, Gesetze\Gesetze und Verordnungen Genetik](#)





[SOP-Primärprobenentnahme.docx](#)

[SOP-Primärprobenentnahme.docx](#)

[..\..\Notfallkooperationen mit anderen Zentren\Kooperation mit Labor Wagner  
Stibbe](#)

## 11 Änderungshinweise / Revision

 Änderungen gelb markiert

 Links aktualisiert

 Mitgeltende Dokumente ergänzt