

Information zur Qualitätssicherung der Haltung von Blutegel Medirud®¹

Sehr geehrte Anwenderin, sehr geehrter Anwender,

wir bitten Sie, die folgenden Maßnahmen direkt nach Erhalt der Blutegel umzusetzen.

Die Qualitätssicherungsmaßnahmen für unsere medizinischen Blutegel haben das Ziel, die Qualität der Blutegel bis zur Anwendung am Patienten zu erhalten. Ohne Einhaltung dieser Maßnahmen kann sich die Qualität der medizinischen Blutegel verschlechtern und eventuell bei Anwendung sich das Risiko von unerwünschten Arzneimittelwirkungen erhöhen.

Die Reklamationsfrist beträgt 8 Tage ab Versanddatum. Bei Auffälligkeiten oder Tod Ihrer Egel, melden Sie uns dies bitte unverzüglich zusammen mit Fotos der Egel per Mail an blutegel@blutegel.de.

Ohne Fotos können wir die Reklamation leider nicht bearbeiten. Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Qualitätssicherungsmaßnahmen

Medizinische Blutegel müssen bis zur therapeutischen Anwendung unter spezifischen Bedingungen gehalten werden.

Direkt nach der Lieferung

› Die Egel müssen unmittelbar nach der Lieferung aus der Transportpackung entnommen und in ein sauberes, zu maximal $\frac{3}{4}$ mit Wasser gefülltes Gefäß (dicht verschließbar) überführt werden. Vor dem Einsetzen in ein Gefäß sollten die Blutegel mit lauwarmem Leitungswasser gründlich abgespült werden. Etwaige Schleimanhaftungen am Blutegel sind unbedenklich und bilden eine natürliche Schutzschicht.

› Blutegel sind sehr agil → **Wichtig ist ein dichter Verschluss des Haltungsgefäßes.**

Als dicht verschließbare Gefäße können z. B. Einweckgläser oder auch große Gläser mit Klemm- oder Schraubverschluss genommen werden. Es braucht keine Luftlöcher im Gefäßdeckel, da der Sauerstoffgehalt in den vorgenannten Gefäßen für medizinische Blutegel ausreichend ist.

› Als **Gefäßwasser**² sollte destilliertes Wasser verwendet werden. Pro 1 Liter destilliertem Wasser müssen ca. 0,5 g zuzatzfreies Speise- oder Meersalz zugegeben werden. Bei Verwendung von Leitungswasser zur Blutegelhaltung darf kein chloriertes (potentiell schädigendes) Wasser genommen werden. Da die Chlorierung nicht immer ausgeschlossen werden kann, wird eine risikoarme Haltung mit destilliertem Wasser empfohlen.

› Einige scharfkantige Steine am Gefäßboden zum Abstreifen der Blutegelhäute sind empfehlenswert (Steine vor Zugabe zur Keimreduktion abkochen).

Weitere optimale Haltungsbedingungen

› Blutegel reagieren empfindlich auf Störungen.

Bewahren Sie das Gefäß am besten an einem ruhigen, dunklen und erschütterungsfreien Ort auf. Eine **kühle** Haltung (5 – 8 °C) reduziert die Möglichkeit einer Keimbesiedlung.

› Ein **Wasserwechsel** sollte alle 2 Tage stattfinden. Die Temperatur des Wechselwassers sollte vor dem Wasserwechsel an das Temperaturniveau des zu wechselnden Haltungswassers angeglichen werden.

Die **Gefäßreinigung** muss spätestens nach 14 Tagen bzw. vor dem Einsetzen einer neuen Blutegellieferung erfolgen. Glasgefäße können in der Spülmaschine (mind. 60 °C) gereinigt und gegebenenfalls mit gebräuchlichen Flächen-desinfektionsmitteln (Isopropanol, Ethanol) desinfiziert werden. Bei Verwendung von Desinfektionsmitteln muss das Gefäß vor dem Wiedereinsetzen der Blutegel gründlich mit Wasser ausgespült werden.

Die Reinigung der Gefäße sollte dokumentiert werden.

¹) Medizinische Blutegel der bbez: Kulturegel und Zuchtegel für die therapeutische Anwendung.

²) **Hintergrund zum Gefäßwasser:**

Leitungswasser ist ab dem Härtebereich 3 (hart) bzw. ab ca. 14 °dH zur Haltung medizinischer Blutegel ungeeignet, da hartes Wasser in der Regel einen alkalischen pH-Wert aufweist. Ein alkalischer pH-Wert oberhalb von pH 7,5 führt zur Umsetzung des Blutegel-eigenen Ausscheidungsprodukts Ammonium in für Blutegel giftiges Ammoniak.

Blutegel sind sehr sensibel gegenüber mangelhaften Haltungsbedingungen!


Spezifische Haltungsanforderungen		
Haltungsparameter	Kurzzeithaltung (bis 7 Tage)	Langzeithaltung (über 7 Tage)
Licht:	Kein direktes Sonnenlicht; <i>optimal:</i> Abgedunkelt	Abgedunkelt
Temperatur:	5 °C bis maximal 18 °C	5 °C bis maximal 8 °C (im Kühlschrank ³⁾)
Wasserwechsel:	Jeden zweiten Tag	Wöchentlich
Haltungsdichte (Egel/Liter)	Maximal 5 medizinische Blutegel	Maximal 5 medizinische Blutegel
Haltungsdichte (Egel/Gefäß)	Maximal 10 medizinische Blutegel gleicher Größe	Maximal 10 medizinische Blutegel gleicher Größe

³⁾ Eine kühle Haltung reduziert die Keimbeseidlung.

Anwendung der Blutegel Medirud®

Qualitätssicherungsmaßnahmen für die Behandlung

Es werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- › Die Egel sollten nach ihrer Anlieferung 1 bis 2 Tage in ihrer neuen Umgebung ruhen, bevor sie therapeutisch eingesetzt werden.
- › Die *Wassertemperatur* des Aufbewahrungsgefäßes sollte *mindestens 2 Stunden* vor der Behandlung auf Zimmertemperatur eingestellt sein. Bitte frühzeitig das Gefäß in den Behandlungsraum stellen. Kein warmes Wasser zur Anpassung einfüllen.
- › Die Egel *direkt vor der Behandlung* mit lauwarmen Wasser für 5 Minuten gründlich abspülen, um eventuelle Keime von der Egelhaut zu entfernen. Hierzu eignet sich Leitungswasser.
- › *Behandlungsort:* Ohne Nikotin, ätherische Öle und nicht bei grellem Lampenlicht oder Gewitter. Da die Egel sensibel auf Erschütterungen und Gerüche reagieren und deshalb entweder nur zögerlich oder gar nicht beißen, sollten Sie vor und während der Behandlung diese Störungsquellen ausschließen.
- › Verwenden Sie ausschließlich medizinische Blutegel, die einen vitalen Eindruck machen.
- › Den Egel mit einem umgestülpten Schnapsglas, einer abgeschnittenen Plastikspritze oder dem Applikator ansetzen.
- › Ein Egel darf kein zweites Mal benutzt werden! 
- › Nach Gebrauch müssen die Blutegel entsorgt werden. Dies kann durch die Rücknahme des Herstellers erfolgen. Hierzu muss ein Rücknahmeset erworben werden. Als Alternative ist die Entsorgung nach Tötung der Blutegel möglich. Zur Tötung sind Einfrieren bei -18°C (mindestens 48 Stunden) oder hochprozentiger Alkohol (70 %) als Methoden geeignet. Das Töten durch Einfrieren ist zu bevorzugen, da der Blutegel dabei wie in den kalten Monaten in eine Winterstarre fällt, aus der er nicht mehr erwacht. Zum weiteren Vorgehen nach der Tötung lesen Sie bitte die Packungsbeilage.

Grundsätzlich gilt die auf unserer Homepage <https://blutegel.de/download> veröffentlichte Version dieses Dokumentes (Information zur Qualitätssicherung der Haltung von Blutegel Medirud).



BIEBERTALER BLUTEGELZUCHT

Biebertaler Blutegelzucht GmbH | Talweg 31 | 35444 Biebertal
tel 06409 66140-0 | blutegel@blutegel.de | www.blutegel.de

Herstellung nach GMP (Qualitätsstandard europäischer
Arzneimittelhersteller) und DIN EN ISO 9001:2015