

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.

Bei Auffälligkeiten oder Tod Ihrer Egel müssen Ihrer Reklamation unbedingt Fotos beigefügt werden. Ohne Fotos können wir Ihre Beschwerde 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 Zusatzfreies 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 Flächendesinfektionsmitteln (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 Zuchtgel 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 Keimbesiedlung.

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 an uns zurück geschickt oder getötet werden. Möchten Sie, dass die Tiere weiter leben, senden Sie sie zurück. Dazu müssen Sie ein Rücknahmeset in unserem Shop kaufen. Wir pflegen die Tiere acht Monate lang und setzen sie anschließend in unseren Rentnerteich.
Um sie zu töten, müssen Sie sie bei mindestens -18°C für mindestens 48 Stunden einfrieren. Danach können sie über den Hausmüll entsorgt werden. Zum weiteren Vorgehen nach der Tötung lesen Sie bitte die Packungsbeilage.



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