

# FEIBA 500 E. / 1 000 E. / 2 500 E. konzentriert Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Infusionslösung

## Faktor VIII-Inhibitor-Bypassing-Aktivität

**Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Anwendung dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.**

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese die gleichen Beschwerden haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

### Was in dieser Packungsbeilage steht

1. Was ist FEIBA und wofür wird es angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Anwendung von FEIBA beachten?
3. Wie ist FEIBA anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist FEIBA aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

## 1. Was ist FEIBA und wofür wird es angewendet?

FEIBA ist ein Arzneimittel aus menschlichem Plasma, das eine Blutgerinnung (Hämostase) ermöglicht, auch wenn einzelne Gerinnungsfaktoren in geringen Mengen vorhanden sind oder fehlen.

### FEIBA wird angewendet zur

- Behandlung und Prophylaxe von Blutungen bei Patienten mit Hemmkörper-Hämophilie A.
- Behandlung von Blutungen bei Patienten mit Hemmkörper-Hämophilie B.
- Behandlung und Prophylaxe von Blutungen bei nicht-hämophilen Patienten, die erworbene Hemmkörper gegen den Faktor VIII haben.

Des Weiteren wird FEIBA zur Prophylaxe bei chirurgischen Eingriffen bei Patienten mit Hemmkörper-Hämophilie A eingesetzt.

FEIBA kann bei allen Altersgruppen angewendet werden.

## 2. Was sollten Sie vor der Anwendung von FEIBA beachten?

Bitte informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie

- unter Allergien leiden,
- eine natriumarme Diät einhalten müssen.

### FEIBA darf nicht angewendet werden

In den folgenden Situationen sollte FEIBA nur angewendet werden, wenn - beispielsweise aufgrund eines sehr hohen Hemmkörpertiters - kein Ansprechen auf die Behandlung mit dem entsprechenden Gerinnungsfaktorkonzentrat zu erwarten ist:

- Wenn Sie allergisch (überempfindlich) gegen Faktor VIII-Inhibitor-Bypassing-Aktivität oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind.
- Wenn eine disseminierte intravasale Gerinnung (DIC) vorliegt (DIC = Verbrauchskoagulopathie, ein lebensbedrohlicher Zustand, bei dem eine übermäßige Blutgerinnung mit ausgeprägter Blutgerinnselbildung in den Blutgefäßen auftritt. Dies führt dann zu einem Verbrauch der Gerinnungsfaktoren im gesamten Körper).

- Bei Myokardinfarkt, akuter Thrombose und/oder Embolie: FEIBA sollte nur bei lebensbedrohlichen Blutungen angewendet werden.

### Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie vor der Anwendung von FEIBA mit Ihrem Arzt, da bei allen intravenös verabreichten Arzneimitteln, die aus Plasma hergestellt sind, Überempfindlichkeitsreaktionen auftreten können. Um eine allergische Reaktion so schnell wie möglich erkennen zu können, sollten Sie die möglichen frühen Anzeichen einer Überempfindlichkeitsreaktion kennen, wie z.B.

- Rötung der Haut (Erythem)
- Hautausschlag
- Auftreten von Nesselsucht auf der Haut (Urtikaria)
- Juckreiz am ganzen Körper
- Schwellung von Lippen und Zunge
- Atembeschwerden/Atemnot (Dyspnoe)
- Engegefühl der Brust
- allgemeines Unwohlsein
- Schwindel
- Blutdruckabfall

Andere Anzeichen einer Überempfindlichkeitsreaktionen gegen Arzneimittel, die aus Plasma hergestellt sind, sind Schläfrigkeit (Lethargie) und Unruhe.

Wenn Sie eines oder mehrere dieser Anzeichen bemerken, wenden Sie sich sofort an Ihren Arzt, damit die Infusion abgebrochen wird. Die oben genannten Beschwerden können frühe Anzeichen für einen anaphylaktischen Schock sein. Schwere Anzeichen erfordern eine sofortige Notfallbehandlung.

Bei Verdacht auf Überempfindlichkeit gegen das Arzneimittel oder einen der Inhaltsstoffe wird Ihr Arzt FEIBA nur dann erneut anwenden, wenn der erwartete Nutzen einer weiteren Anwendung sorgfältig gegenüber den Risiken abgewogen wurde und/oder ein Ansprechen auf eine andere vorbeugende Therapie oder auf andere Arzneimittel nicht zu erwarten ist.

- Wenn Sie größere Veränderungen des Blutdrucks oder der Pulsfrequenz, Atembeschwerden, Husten oder Brustschmerzen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt, damit die Infusion sofort abgebrochen wird. Ihr Arzt wird die entsprechenden diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen einleiten.
- Bei Patienten mit Hemmkörper-Hämophilie oder mit erworbenen Hemmkörpern gegen Gerinnungsfaktoren kann unter der Behandlung mit FEIBA die Blutungsneigung erhöht sein und gleichzeitig ein erhöhtes Thromboserisiko bestehen.

Thrombotische und thromboembolische Ereignisse, einschließlich disseminierter intravaskulärer Gerinnung (DIC), Venenthrombose, Lungenembolie, Myokardinfarkt und Schlaganfall, sind im Verlauf der Behandlung mit FEIBA aufgetreten. Die gleichzeitige Anwendung von rekombinantem Faktor VIIa (rFVIIa) erhöht wahrscheinlich das Risiko, ein thromboembolisches Ereignis zu

entwickeln. Einige der thromboembolischen Ereignisse sind bei Behandlung mit hohen Dosen von FEIBA aufgetreten.

In einer Studie, die von einem anderen Unternehmen zur Bewertung von Emicizumab (einem Arzneimittel zur Verhinderung von Blutungen bei Patienten mit Hämophilie A) durchgeführt wurde, wurden einige Patienten, die an Durchbruchblutungen litten, mit FEIBA behandelt, um die Blutungen zu kontrollieren, und einige dieser Patienten entwickelten eine thrombotische Mikroangiopathie (TMA). TMA ist eine ernste und potenziell lebensbedrohliche Erkrankung. Durch das Auftreten einer TMA kann die Innenwand der Blutgefäße beschädigt werden und es können sich Blutgerinnsel in kleinen Blutgefäßen entwickeln. In einigen Fällen kann dies zu Schäden an den Nieren und anderen Organen führen. Im Falle von Durchbruchblutungen während der Emicizumab-Prophylaxe, wenden Sie sich sofort an Ihren Arzt, der Ihre Hämophilie behandelt, oder an das Hämophilie-Behandlungszentrum.

Wenn Arzneimittel aus Blut oder Plasma hergestellt werden, werden bestimmte Maßnahmen getroffen, um einer Übertragung von Infektionen auf Patienten vorzubeugen. Zu diesen Maßnahmen gehören die sorgfältige Auswahl von Blut- und Plasmaspendern, um mögliche Infektionsträger auszuschließen, die Untersuchung jeder einzelnen Spende und jedes Plasmapools auf Anzeichen für Viren/Infektionen sowie Produktionsschritte zur wirksamen Inaktivierung oder Entfernung von Viren. Trotz dieser Maßnahmen kann bei der Verabreichung von Arzneimitteln, die aus Blut oder Plasma hergestellt werden, die Möglichkeit der Infektionsübertragung nicht vollständig ausgeschlossen werden. Dies trifft auch für unbekannt oder neu auftretende Viren oder andere Arten von Infektionen zu.

Die getroffenen Maßnahmen werden als wirksam erachtet für umhüllte Viren, wie das Humane Immundefizienzvirus (HIV), das Hepatitis-B-Virus und das Hepatitis-C-Virus sowie für das nicht-umhüllte Hepatitis-A-Virus. Die getroffenen Maßnahmen können gegen nicht-umhüllte Viren wie Parvovirus B19 möglicherweise nur begrenzt wirksam sein. Eine Parvovirus-B19-Infektion kann für schwangere Frauen (fetale Infektion) und für Personen, deren Immunsystem geschwächt ist oder die andere Anämieformen haben (z. B. Sichelzellenanämie oder hämolytische Anämie), zu schweren Erkrankungen führen.

Ihr Arzt wird Ihnen möglicherweise die Impfung gegen Hepatitis A und B empfehlen, wenn Sie regelmäßig oder wiederholt aus menschlichem Plasma gewonnene Faktor-VIII-Hemmkörper-Arzneimittel erhalten.

Nach Verabreichung hoher Dosen von FEIBA kann es aufgrund eines vorübergehenden Anstiegs des Titers an passiv übertragenen Antikörpern gegen Hepatitis-B-Oberflächenantigen zu Fehlinterpretationen positiver Ergebnisse in serologischen Tests kommen.

FEIBA ist ein aus Plasma gewonnenes Arzneimittel und könnte Substanzen enthalten, die bei der Infusion von

FEIBA zur Bildung bestimmter Antikörper (Isohämagglutinine) führen, die eine Verklumpung der roten Blutkörperchen anderer Personen bewirken. Dies kann zu falschen Ergebnissen bei Bluttests führen.

Es wird dringend empfohlen, dass bei jeder Verabreichung von FEIBA der Name des Arzneimittels und die Bezeichnung der verabreichten Charge dokumentiert wird, um die Rückverfolgbarkeit sicherzustellen.

### **Kinder**

Die Erfahrung bei Kindern unter 6 Jahren ist begrenzt. Das gleiche Dosierungsschema wie für Erwachsene sollte an den klinischen Zustand des Kindes angepasst werden.

### **Anwendung von FEIBA zusammen mit anderen Arzneimitteln**

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen/anwenden, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen/angewendet haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen/anzuwenden.

Es wurden keine angemessenen und gut kontrollierten Studien zur gleichzeitigen oder aufeinanderfolgenden Anwendung von FEIBA und rekombinatem Faktor VIIa, Antifibrinolytika oder Emicizumab durchgeführt. Die Möglichkeit thrombotischer Ereignisse sollte in Betracht gezogen werden, wenn systemische Antifibrinolytika wie Tranexamsäure und Aminocapronsäure während der Behandlung mit FEIBA angewendet werden. Daher sollten Antifibrinolytika etwa 6 bis 12 Stunden nach der Verabreichung von FEIBA nicht angewendet werden. Bei gleichzeitiger Anwendung von rFVIIa kann nach verfügbaren *In-vitro*-Daten und klinischen Beobachtungen eine mögliche Arzneimittelwechselwirkung, die zu einem thromboembolischen Ereignis führen könnte, nicht ausgeschlossen werden. Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie mit FEIBA behandelt werden sollen, nachdem Sie Emicizumab (ein Arzneimittel zur Vorbeugung von Blutungen bei Patienten mit Hämophilie A) erhalten haben, da besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen zu beachten sind. Ihr Arzt muss Sie engmaschig überwachen.

Wie bei allen gerinnungshemmenden Arzneimitteln darf FEIBA vor der Anwendung nicht mit anderen Arzneimitteln gemischt werden, da die Wirksamkeit und Verträglichkeit beeinträchtigt sein können.

Es ist ratsam, einen gemeinsamen venösen Zugang mit einer physiologischen Kochsalzlösung vor und nach der Verabreichung von FEIBA zu spülen.

### **Schwangerschaft, Stillzeit und Fortpflanzungsfähigkeit**

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Anwendung dieses Arzneimittels Ihren Arzt oder Apotheker um Rat. Ihr Arzt wird entscheiden, ob FEIBA während der Schwangerschaft und Stillzeit angewendet werden kann.

Aufgrund des erhöhten Thromboserisikos während der Schwangerschaft sollte FEIBA nur unter sorgfältiger ärztlicher Überwachung und nur dann verabreicht werden, wenn dies unbedingt erforderlich ist. Informationen zur Parvovirus-B19-Infektion finden Sie im Abschnitt „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen“.

### **Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen**

Es gibt keine Anzeichen dafür, dass FEIBA die Verkehrstüchtigkeit oder die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen beeinträchtigen könnte.

### **FEIBA enthält Natrium**

FEIBA 500 E. konzentriert

Dieses Arzneimittel enthält etwa 40 mg Natrium (Hauptbestandteil von Kochsalz/Speisesalz) pro Durchstechflasche. Dies entspricht 2 % der für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung.

FEIBA 1 000 E. konzentriert

Dieses Arzneimittel enthält etwa 80 mg Natrium (Hauptbestandteil von Kochsalz/Speisesalz) pro Durchstechflasche. Dies entspricht 4 % der für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung.

FEIBA 2 500 E. konzentriert

Dieses Arzneimittel enthält etwa 200 mg Natrium (Hauptbestandteil von Kochsalz/Speisesalz) pro Durchstechflasche. Dies entspricht 10 % der für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen täglichen Natriumaufnahme mit der Nahrung.

---

## **3. Wie ist FEIBA anzuwenden?**

---

Das FEIBA-Pulver wird mit dem beigefügten Wasser für Injektionszwecke gelöst und intravenös verabreicht. Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt an. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind. Unter Berücksichtigung der Schwere Ihrer Blutgerinnungsstörung, des Ortes und des Ausmaßes der Blutung sowie Ihres Allgemeinzustandes und Ansprechens auf das Arzneimittel hat Ihr Arzt die für Sie persönlich erforderliche Dosis und Dosierungsintervalle festgelegt.

Ändern Sie nicht die von Ihrem Arzt festgelegte Dosierung und brechen Sie die Anwendung des Präparats nicht ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt ab.

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Apotheker, wenn Sie den Eindruck haben, dass die Wirkung von FEIBA zu stark oder zu schwach ist.

Erwärmen Sie das Arzneimittel gegebenenfalls vor der Anwendung auf Raum- oder Körpertemperatur.

FEIBA-Pulver ist unmittelbar vor der Verabreichung zu lösen. Die Lösung sollte sofort verwendet werden, da die Zubereitung keine Konservierungsstoffe enthält.

Schwenken Sie die Lösung vorsichtig, bis sich das gesamte Pulver gelöst hat. Stellen Sie sicher, dass FEIBA vollständig gelöst ist; andernfalls passieren weniger FEIBA-Einheiten den Injektionsfilter.

Lösungen, die trüb sind oder Ablagerungen aufweisen, sind sachgerecht zu entsorgen.

Verwenden Sie geöffnete Behälter nicht wieder.

Verwenden Sie nur das beiliegende Wasser für Injektionszwecke und das beiliegende Zubehör zur Rekonstitution.

Wenn anderes Zubehör verwendet wird, achten Sie auf die Verwendung eines geeigneten Filters mit einer Porengröße von mindestens 149 µm.

Verwenden Sie das Arzneimittel nicht, wenn die sterilen Verpackungen beschädigt sind oder Anzeichen einer Manipulation aufweisen.

Nach der Rekonstitution nicht im Kühlschrank lagern.

Nach vollständiger Rekonstitution von FEIBA muss die Injektion oder Infusion unmittelbar im Anschluss erfolgen und innerhalb von 3 Stunden nach der Rekonstitution abgeschlossen sein.

Entsorgen Sie Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker, wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

### Rekonstitution des Pulvers zur Herstellung einer Infusionslösung mit dem BAXJECT II Hi-Flow:

1. Erwärmen Sie die ungeöffnete Lösungsmittelflasche (Wasser für Injektionszwecke) auf Raumtemperatur oder max. + 37 °C bei Bedarf, z.B. durch mehrminütiges Wasserbad.

2. Entfernen Sie die Schutzkappen von der Durchstechflasche mit Pulver und mit Lösungsmittel und desinfizieren Sie die Gummistopfen beider Durchstechflaschen. Stellen Sie die Durchstechflaschen auf eine ebene Fläche.

3. Öffnen Sie die Verpackung des BAXJECT II Hi-Flow durch Abziehen der Schutzfolie ohne den Inhalt der Verpackung zu berühren (Abb. a). Entfernen Sie das Transfersystem an dieser Stelle nicht aus der Verpackung.

4. Drehen Sie die Verpackung um und drücken Sie den transparenten Kunststoffstift durch den Gummistopfen der Lösungsmittelflasche (Abb. b). Entfernen Sie nun die Verpackung vom BAXJECT II Hi-Flow (Abb. c). Entfernen Sie nicht die blaue Schutzkappe vom BAXJECT II Hi-Flow an dieser Stelle.

5. Drehen Sie nun das System, bestehend aus dem BAXJECT II Hi-Flow und der Lösungsmittelflasche, so dass sich die Lösungsmittelflasche oben befindet. Drücken Sie den violetten Stift des BAXJECT II Hi-Flow durch die FEIBA-Durchstechflasche. Durch das Vakuum wird das Lösungsmittel in die FEIBA-Durchstechflasche (Abb. d) gezogen.

6. Schwenken Sie das gesamte System vorsichtig, bis sich das Pulver löst, nicht schütteln. Stellen Sie sicher, dass FEIBA vollständig gelöst wurde, da sonst Wirkstoff vom Filter im System zurückgehalten werden kann.

Abb. a



Abb. b



Abb. c



### Infusion

Verwenden Sie aseptische Techniken während des gesamten Verfahrens!

1. Entfernen Sie die blaue Schutzkappe vom BAXJECT II Hi-Flow. Verbinden Sie die Spritze fest mit dem BAXJECT II Hi-Flow. SAUGEN SIE KEINE LUFT IN DIE SPRITZE (Abb. e). Um eine dichte Verbindung zwischen Spritze und BAXJECT II Hi-Flow zu gewährleisten, wird die Verwendung einer Luer-Lock-Spritze dringend empfohlen (Spritze im Uhrzeigersinn drehen, bis zur Stopposition bei der Montage).
2. Drehen Sie das System, so dass sich die Lösung oben befindet. Ziehen Sie die Lösung in die Spritze, indem Sie den Kolben LANGSAM zurückziehen und sicherstellen, dass die feste Verbindung zwischen BAXJECT II Hi-Flow und der Spritze während des gesamten Ziehvorgangs aufrechterhalten wird (Abb. f).
3. Trennen Sie die Spritze.
4. Wenn die Lösung in der Spritze schäumt, warten Sie, bis der Schaum zusammengefallen ist. Verabreichen Sie die Lösung langsam intravenös mit dem beiliegenden Infusionsset.

Abb. d



Abb. e

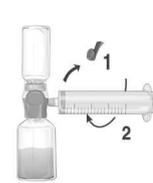


Abb. f



**Überschreiten Sie nicht eine Infusionsrate von 10 E. FEIBA/kg Körpergewicht pro Minute.**

### Wenn Sie eine größere Menge von FEIBA angewendet haben, als Sie sollten

Bitte informieren Sie umgehend Ihren Arzt. Eine Überdosierung von FEIBA kann das Risiko unerwünschter Ereignisse wie Thromboembolie (Bildung eines Blutgerinnsels, das in die Blutgefäße gelangt), Verbrauchskoagulopathie (DIC) oder Myokardinfarkt erhöhen. Einige der berichteten thromboembolischen Ereignisse traten bei Dosen über 200 E./kg oder bei Patienten mit anderen Risikofaktoren für thromboembolische Ereignisse auf. Wenn Anzeichen thrombotischer und thromboembolischer Ereignisse beobachtet werden, sollte die Infusion sofort abgebrochen und geeignete diagnostische und therapeutische Maßnahmen eingeleitet werden.

## 4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

---

Wie alle Arzneimittel kann auch dieses Arzneimittel Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

**Häufige Nebenwirkungen** (kann bis zu 1 von 10 Behandelten betreffen)

Überempfindlichkeit, Kopfschmerzen, Schwindel, Hypotonie, Hautausschlag, Hepatitis B Oberflächen-Antikörper positiv.

**Nebenwirkungen mit unbekannter Häufigkeit** (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar)

- *Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems: Verbrauchskoagulopathie (DIC), Erhöhung des Hemmkörpertiters*
- *Erkrankungen des Immunsystems: Anaphylaktische Reaktionen, Ausschlag am ganzen Körper (Urtikaria)*
- *Erkrankungen des Nervensystems: Taubheitsgefühl in den Gliedmaßen (Hypästhesie), Missempfindung oder verminderte Empfindung (Parästhesien), Schlaganfall (Thrombotischer Schlaganfall, embolischer Schlaganfall), Schläfrigkeit (Somnolenz), veränderter Geschmackssinn (Dysgeusie)*
- *Herzerkrankungen: Herzinfarkt (Myokardinfarkt), Herzklopfen (Tachykardie)*
- *Gefäß Erkrankungen: Blutgerinnselbildung (thromboembolische Ereignisse, venöse und arterielle Thrombose), Blutdruckanstieg (Hypertonie), Hitzegefühl*
- *Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums: Verstopfung der Lungenarterie (Lungenembolie), Verengung der Luftwege (Bronchospasmus), keuchende Atmung, Husten, Atemnot (Dyspnoe)*
- *Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts: Erbrechen, Durchfall, Beschwerden im Bauchraum, Übelkeit*
- *Erkrankungen der Haut und des Unterhautgewebes: Taubheitsgefühl im Gesicht, Schwellung von Gesicht, Zunge und Lippen (Angioödem), Nesselsucht am ganzen Körper (Urtikaria), Juckreiz (Pruritus)*
- *Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort: Schmerzen an der Injektionsstelle, allgemeines Unwohlsein, Wärmegefühl, Schüttelfrost, Fieber, Schmerzen im Brustbereich, Brustkorbbeschwerden*
- *Untersuchungen: Blutdruckabfall, erhöhte Menge an Fibrin-D-Dimer im Blut*

Eine schnelle intravenöse Infusion kann stechende Schmerzen und ein Taubheitsgefühl im Gesicht und in den Gliedmaßen sowie einen Blutdruckabfall verursachen. Myokardinfarkte wurden nach Verabreichung von Dosen über der maximalen Tagesdosis und/oder längerer

Anwendung und/oder dem Vorhandensein von Risikofaktoren für Thromboembolien beobachtet.

### Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt dem Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel, Paul-Ehrlich-Institut, Paul-Ehrlich-Str. 51-59, 63225 Langen, Tel: +49 6103 77 0, Fax: +49 6103 77 1234, Website: [www.pei.de](http://www.pei.de), anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

---

## 5. Wie ist FEIBA aufzubewahren?

---

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Nicht über 25 °C lagern. Nicht einfrieren.

In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Etikett und dem Umkarton angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag dieses Monats.

Entsorgen Sie Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker, wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

---

## 6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

---

### Was FEIBA enthält

Pulver

- Der Wirkstoff ist: Faktor VIII-Inhibitor-Bypassing-Aktivität.
- 1 ml enthält 100 Einheiten Faktor VIII-Inhibitor-Bypassing-Aktivität.
- FEIBA ist in drei unterschiedlichen Packungsgrößen erhältlich:
  - Die Packungsgröße FEIBA 500 E. konzentriert enthält 500 Einheiten Faktor VIII-Inhibitor-Bypassing-Aktivität in 200 - 600 mg humanem Plasmaprotein.
  - Die Packungsgröße FEIBA 1 000 E. konzentriert enthält 1 000 Einheiten Faktor VIII-Inhibitor-Bypassing-Aktivität in 400 - 1 200 mg humanem Plasmaprotein.
  - Die Packungsgröße FEIBA 2 500 E. konzentriert enthält 2 500 Einheiten Faktor VIII-Inhibitor-Bypassing-Aktivität in 1 000 - 3 000 mg humanem Plasmaprotein.

FEIBA enthält auch die Faktoren II, IX und X, hauptsächlich in nicht aktivierter Form sowie aktivierten Faktor VII. Das Gerinnungsantigen Faktor VIII (FVIII C:Ag) sowie die Faktoren des Kallikrein-Kinin-Systems sind, wenn überhaupt, nur in Spuren vorhanden.

- Die sonstigen Bestandteile sind: Natriumchlorid, Natriumcitrat

Lösungsmittel

- Wasser für Injektionszwecke

#### **Wie FEIBA aussieht und Inhalt der Packung**

Gefriergetrocknetes Pulver oder bröckeliger Feststoff von weißer bis cremefarbener oder hellgrüner Farbe. Der pH-Wert der gebrauchsfertigen Lösung liegt zwischen 6,5 und 7,3.

Pulver und Lösungsmittel werden in Durchstechflaschen aus Glas geliefert und mit Gummistopfen verschlossen. FEIBA ist in drei Packungsgrößen erhältlich: 1 x 500 E. konzentriert, 1 x 1 000 E. konzentriert, 1 x 2 500 E. konzentriert

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

#### **Inhalt der Packung:**

- 1 Durchstechflasche mit 500 E. / 1 000 E. / 2 500 E. FEIBA Pulver zur Herstellung einer Infusionslösung
- 1 Durchstechflasche mit 5 ml / 10 ml / 25 ml Wasser für Injektionszwecke
- 1 BAXJECT II Hi-Flow zur Rekonstitution
- 1 Einwegspritze
- 1 Butterflynadel

#### **Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller**

##### **Pharmazeutischer Unternehmer**

Takeda GmbH  
Byk-Gulden-Straße 2  
78467 Konstanz  
E-Mail: medinfoEMEA@takeda.com  
Telefon: +49 800 8253325  
Fax: +49 800 8253329

##### **Hersteller**

Takeda Manufacturing Austria AG  
Industriestraße 67  
1221 Wien  
Österreich

#### **Herkunftsländer der zur Produktion verwendeten**

##### **Plasmen**

Deutschland, Estland, Finnland, Italien, Kanada, Lettland, Litauen, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigte Staaten von Amerika

#### **Dieses Arzneimittel ist in den Mitgliedsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) unter den folgenden Bezeichnungen zugelassen:**

Bulgarien: FEIBA 100 U/ml powder and solvent for solution for infusion

Dänemark: Feiba

Deutschland: FEIBA 500 E. konzentriert, FEIBA 1 000 E. konzentriert, FEIBA 2 500 E. konzentriert

Estland: FEIBA100 Ü/ML

Finnland: Feiba

Griechenland: FEIBA 100 U/ml κόνις και διαλύτης για διάλυμα προς έγχυση

Irland: FEIBA 100 U/ml powder and solvent for solution for infusion

Kroatien: FEIBA 100 U/ml prašak i otapalo za otopinu za infuziju

Lettland: Feiba 100 V/ml pulveris un šķīdinātājs infūziju šķīduma pagatavošanai

Litauen: Feiba 100 V/ml milteliai ir tirpiklis infuziniam tirpalui

Malta: FEIBA 100 U/ml powder and solvent for solution for infusion

Niederlande: FEIBA 100 E/ML, poeder en oplosmiddel voor oplossing voor injectie

Norwegen: Feiba

Rumänien: FEIBA 100 U/ml pulbere și solvent pentru soluție injectabilă

Österreich: FEIBA 100 E./ml Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Infusionslösung

Slowakei: FEIBA 100 U/ml prášok a rozpúšť'adlo na infúzny roztok

Slowenien: FEIBA 100 e./ml prašek in vehikel za raztopino za infundiranje

Spanien: FEIBA 100 U/ml polvo y disolvente para solución para perfusión

Schweden: Feiba 100 enheter/ml pulver och vätska till infusionsvätska, lösning

Tschechische Republik: FEIBA

Zypern: FEIBA 100 U/ml κόνις και διαλύτης για διάλυμα προς έγχυση

**Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im September 2024.**

---

#### **Die folgenden Informationen sind für Ärzte oder medizinisches Fachpersonal bestimmt:**

Die Behandlung soll von einem Arzt eingeleitet und überwacht werden, der Erfahrung in der Behandlung von Gerinnungsstörungen hat.

#### **Dosierung**

Dosierung und Dauer der Behandlung hängen von der Schwere der hämostatischen Erkrankung, der Lokalisation und dem Ausmaß der Blutung sowie dem klinischen Zustand des Patienten ab.

Dosierung und Häufigkeit der Verabreichung sollten sich immer an der klinischen Wirksamkeit im Einzelfall orientieren.

Als allgemeine Richtlinie wird eine Dosis von 50 - 100 E. FEIBA pro kg Körpergewicht empfohlen; eine Einzeldosis von 100 E./kg Körpergewicht und eine maximale Tagesdosis von 200 E./kg Körpergewicht dürfen nicht überschritten werden, es sei denn, die Anwendung von höheren Dosen ist durch die Schwere der Blutung erforderlich und gerechtfertigt.

Aufgrund patientenspezifischer Faktoren kann die Reaktion auf ein Bypassing-Mittel variieren, und in einer gegebenen Blutungssituation können Patienten, die nicht ausreichend auf den einen Wirkstoff ansprechen, auf einen anderen Wirkstoff ansprechen. Im Falle einer unzureichenden Reaktion auf ein Bypassing-Mittel sollte die Verwendung eines anderen Mittels in Betracht gezogen werden.

#### *Kinder und Jugendliche*

Die Erfahrung bei Kindern unter 6 Jahren ist begrenzt; Das gleiche Dosierungsschema wie bei Erwachsenen sollte an den klinischen Zustand des Kindes angepasst werden.

### 1) Spontane Blutungen

#### **Gelenk-, Muskel- und Weichteilblutungen**

Eine Dosis von 50 - 75 E./kg Körpergewicht in 12-Stunden-Intervallen wird für leichte bis mittelschwere Blutungen empfohlen. Die Behandlung ist so lange fortzusetzen, bis eine deutliche Besserung der klinischen Symptome, z.B. Schmerzlinderung, Abnahme der Schwellung oder Erhöhung der Gelenkbeweglichkeit, eintritt.

Bei schweren Muskel- und Weichteilblutungen, z. B. retroperitonealen Blutungen, wird eine Dosis von 100 E./kg Körpergewicht im Abstand von 12 Stunden empfohlen.

#### **Schleimhautblutung**

Eine Dosis von 50 E./kg Körpergewicht alle 6 Stunden unter sorgfältiger Überwachung des Patienten wird empfohlen (visuelle Überwachung der Blutung, regelmäßige Hämatokrit-Bestimmung). Wird die Blutung nicht gestillt, kann die Dosis auf 100 E./kg Körpergewicht erhöht werden. Die maximale Tagesdosis von 200 E./kg Körpergewicht darf nicht überschritten werden.

#### **Andere schwere Blutungen**

Bei schweren Blutungen, wie ZNS-Blutungen, wird eine Dosis von 100 E./kg Körpergewicht in 12-Stunden-Intervallen empfohlen. In Einzelfällen kann FEIBA im Abstand von 6 Stunden verabreicht werden, bis eine deutliche Besserung des klinischen Zustands erreicht ist. Die maximale Tagesdosis von 200 E./kg Körpergewicht darf nicht überschritten werden.

### 2) Chirurgie

Bei chirurgischen Eingriffen kann eine Anfangsdosis von 100 E./kg Körpergewicht präoperativ und eine weitere Dosis von 50 - 100 E./kg Körpergewicht nach 6 - 12

Stunden verabreicht werden. Als postoperative Erhaltungsdosis können 50 - 100 E./kg Körpergewicht in Abständen von 6 - 12 Stunden verabreicht werden; Dosierung, Dosierungsintervalle und Dauer der peri- und postoperativen Therapie richten sich nach dem chirurgischen Eingriff, dem Allgemeinzustand des Patienten und der klinischen Wirksamkeit im Einzelfall. Die maximale Tagesdosis von 200 E./kg Körpergewicht darf nicht überschritten werden.

### 3) Prophylaxe bei Hämophilie-A-Patienten mit Inhibitoren

#### **Prophylaxe von Blutungen bei Patienten mit einem hohen Inhibitortiter und häufigen Blutungen nach fehlgeschlagener Immuntoleranzinduktion (ITI) oder wenn eine ITI nicht in Betracht gezogen wird:**

Eine Dosis von 70 - 100 E./kg Körpergewicht jeden zweiten Tag wird empfohlen. Falls erforderlich, kann die Dosis auf 100 E./kg Körpergewicht pro Tag erhöht oder schrittweise verringert werden.

#### **Prophylaxe von Blutungen bei Patienten mit einem hohen Inhibitortiter während einer Immuntoleranzinduktion (ITI):**

FEIBA kann gleichzeitig mit der Verabreichung von Faktor VIII in einem Dosierungsbereich von 50 - 100 E./kg Körpergewicht zweimal täglich verabreicht werden, bis der Faktor VIII-Inhibitortiter auf < 2 B.E. gesunken ist. \*  
\*1 Bethesda-Einheit ist definiert als die Menge an Antikörpern, die die Aktivität von Faktor VIII um 50% im inkubierten Plasma hemmt (2 h bei 37 °C).

### 4) Anwendung von FEIBA in besonderen Patientengruppen

FEIBA wurde auch in Kombination mit Faktor VIII-Konzentrat für eine Langzeittherapie verwendet, um eine vollständige und dauerhafte Eliminierung des Faktor VIII-Hemmkörpers zu erreichen.

#### **Überwachung**

Im Falle eines unzureichenden Ansprechens auf die Behandlung mit FEIBA wird empfohlen, die Thrombozytenzahl zu bestimmen, da eine ausreichende Anzahl funktionell intakter Blutplättchen für die Wirksamkeit des Arzneimittels als notwendig erachtet wird. Aufgrund des komplexen Wirkmechanismus ist keine direkte Überwachung der Wirkstoffe möglich. Gerinnungstests wie die Vollblutgerinnungszeit (WBCT), das Thromboelastogramm (TEG, r-Wert) und die aPTT zeigen meist nur eine geringe Reduktion und korrelieren nicht unbedingt mit der klinischen Wirksamkeit. Daher haben diese Tests bei der Überwachung der Therapie mit FEIBA wenig Aussagekraft.

#### **Art der Anwendung**

FEIBA ist langsam intravenös zu verabreichen. FEIBA ist mit einer Infusionsrate von 2 E./kg Körpergewicht pro

Minute zu infundieren. Bei Patienten, die eine Infusionsrate von 2 E./kg Körpergewicht pro Minute gut vertragen haben, kann die Rate bei nachfolgenden Infusionen bis auf maximal 10 E./kg Körpergewicht pro Minute erhöht werden.

FEIBA ist unmittelbar vor der Verabreichung zu rekonstituieren. Die Lösung sollte sofort verwendet werden (da die Zubereitung keine Konservierungsstoffe enthält).

Verwenden Sie keine Lösungen, die trüb sind oder Ablagerungen aufweisen. Nicht verwendetes Produkt oder Abfallmaterial sind gemäß den lokalen Anforderungen zu entsorgen.

### **Therapieüberwachung**

Einzeldosen von 100 E./kg Körpergewicht und Tagesdosen von 200 E./kg Körpergewicht dürfen nicht überschritten werden. Patienten, die 100 E./kg Körpergewicht oder mehr erhalten, müssen sorgfältig überwacht werden, insbesondere auf die Entwicklung von DIC und/oder akuter Koronarischämie und auf Symptome anderer thrombotischer oder thromboembolischer Ereignisse. Hohe Dosen von FEIBA sollten nur so lange verabreicht werden, wie es unbedingt erforderlich ist, um eine Blutung zu stoppen.

Treten klinisch signifikante Veränderungen des Blutdrucks oder der Pulsfrequenz, Atemnot, Husten oder Brustschmerzen auf, ist die Infusion sofort abzubrechen und entsprechende diagnostische und therapeutische Maßnahmen einzuleiten. Signifikante Laborparameter für DIC sind ein Abfall des Fibrinogens, ein Abfall der Thrombozytenzahl und/oder das Vorhandensein von Fibrin/Fibrinogen-Abbauprodukten (FDP). Weitere Parameter für DIC sind eine deutlich verlängerte Thrombinzeit, Prothrombinzeit oder aPTT. Bei Patienten mit inhibitorischer Hämophilie oder mit erworbenen Inhibitoren der Faktoren VIII, IX und/oder XI wird die aPTT durch die Grunderkrankung verlängert.

Die Verabreichung von FEIBA an Patienten mit Inhibitoren kann zu einem anfänglichen anamnestischen Anstieg der Inhibitorspiegel führen. Bei fortgesetzter Verabreichung von FEIBA können die Inhibitoren im Laufe der Zeit abnehmen. Klinische und veröffentlichte Daten deuten darauf hin, dass die Wirksamkeit von FEIBA nicht reduziert ist.

Patienten mit Inhibitor-Hämophilie oder mit erworbenen Inhibitoren gegen Gerinnungsfaktoren, die mit FEIBA behandelt werden, können gleichzeitig eine erhöhte Blutungsneigung sowie ein erhöhtes Thromboserisiko aufweisen.

### **Labortests und klinische Wirksamkeit**

*In-vitro*-Tests wie aPTT, Vollblutgerinnungszeit (WBCT) und Thromboelastogramme (TEG) als Wirksamkeitsnachweis müssen nicht mit dem Krankheitsbild korrelieren. Versuche, diese Werte durch eine Erhöhung der FEIBA-Dosis zu normalisieren, können daher nicht erfolgreich sein und sind wegen des möglichen Risikos,

durch Überdosierung eine DIC auszulösen, sogar stark abzulehnen.

### **Bedeutung der Thrombozytenzahl**

Wenn das Ansprechen auf die Behandlung mit FEIBA unzureichend ist, wird die Bestimmung der Thrombozytenzahl empfohlen, da für die Wirksamkeit von FEIBA eine ausreichende Anzahl funktionell intakter Thrombozyten erforderlich ist.

### **Behandlung von Hämophilie-B-Patienten mit Inhibitoren**

Die Erfahrung bei Hämophilie-B-Patienten mit Faktor-IX-Inhibitoren ist aufgrund der Seltenheit der Erkrankung begrenzt. Fünf Hämophilie-B-Patienten mit Inhibitoren wurden in klinischen Studien mit FEIBA behandelt, entweder on-demand, prophylaktisch oder für chirurgische Eingriffe:

In einer prospektiven, offenen, randomisierten, parallelen klinischen Studie mit Hämophilie-A- oder -B-Patienten mit persistierenden Hochtitern-Inhibitoren (090701, PROOF) wurden 36 Patienten randomisiert auf jeweils eine prophylaktische 12-monatige Therapie  $\pm$  14 Tage oder eine On-Demand-Therapie. Die 17 Patienten im Prophylaxe-Arm erhielten jeden zweiten Tag  $85 \pm 15$  E./kg FEIBA und die 19 Patienten im On-Demand-Arm wurden individuell vom Arzt behandelt. Zwei Hämophilie-B-Patienten mit Inhibitoren wurden im On-Demand-Arm und ein Hämophilie-B-Patient im prophylaktischen Arm behandelt. Die mediane ABR (annualisierte Blutungsrate) für alle Arten von Blutungsepisoden bei Patienten im Prophylaxe-Arm (mediane ABR = 7,9) war geringer als die der Patienten im On-Demand-Arm (mediane ABR = 28,7), was einer 72,5%igen Reduktion der medianen ABRs zwischen den Behandlungsarmen entspricht.

In einer weiteren abgeschlossenen prospektiven nicht-interventionellen Surveillance-Studie zur perioperativen Anwendung von FEIBA (PASS-INT-003, SURF) wurden insgesamt 34 chirurgische Eingriffe bei 23 Patienten durchgeführt. Die Mehrheit der Patienten (18) waren angeborene Hämophilie-A-Patienten mit Inhibitoren, zwei waren Hämophilie-B-Patienten mit Inhibitoren und drei waren Patienten mit erworbener Hämophilie A mit Inhibitoren. Die Dauer der FEIBA-Exposition lag zwischen 1 und 28 Tagen, mit einem Mittelwert von 9 Tagen und einem Median von 8 Tagen. Die mittlere kumulative Dosis betrug 88 347 E. und die mediane Dosis betrug 59 000 E. Bei Hämophilie-B-Patienten mit Inhibitoren betrug die längste Exposition gegenüber FEIBA 21 Tage und die maximal angewendete Dosis betrug 7 324 E.

Darüber hinaus wird in der Literatur über 48 Patienten berichtet, bei denen FEIBA zur Behandlung und Prävention von Blutungsepisoden bei Hämophilie-B-Patienten mit Faktor-IX-Inhibitor angewendet wurde (34 Hämophilie-B-Patienten mit Inhibitoren wurden on-demand behandelt, sechs Hämophilie-B-Patienten mit Inhibitoren wurden prophylaktisch und acht Hämophilie-B-Patienten

mit Inhibitoren wurden im Rahmen chirurgischer Eingriffe behandelt).

Die Verträglichkeit und Sicherheit von FEIBA, rekonstituiert im normalen Volumen oder einem um 50 % reduzierten Volumen und verabreicht mit höheren Infusionsraten, wurde bei Hämophilie-Patienten mit Inhibitoren in einer prospektiven, offenen und randomisierten Crossover-Studie (091501) untersucht. 33 Patienten wurden behandelt, von denen 28 Patienten die Studie abschlossen. In der Studie wurde FEIBA in einem um 50 % reduzierten Volumen rekonstituiert (Konzentration von 100 E./ml) und allen Patienten in der normalen Dosis von 85 E./kg  $\pm$  15 E./kg mit Infusionsraten von 2, 4 bzw. 10 E./kg/min i.v. infundiert. Die primären Endpunkte waren Verträglichkeit und Sicherheit unter dem um 50 % reduzierten Volumen (erhöhte Konzentration) bei normalen und erhöhten Infusionsraten. Die Studie zeigte, dass sowohl die höhere Konzentration (100 E./ml) als auch die höheren Infusionsraten (4 und 10 E./kg/min) gut verträglich waren und das Sicherheitsprofil vergleichbar war mit dem der normalen Dosis von 85 E./kg  $\pm$  15 E./kg. Die Patienten, die das um 50 % reduzierte Volumen (erhöhte Konzentration) mit der Standard-Infusionsrate von 2 E./kg/min erhielten, zeigten ähnliche Raten von mit dem Arzneimittel im Zusammenhang stehenden behandlungsbedingten unerwünschten Ereignissen (TEAE) wie die Patienten, die das normale Volumen (Konzentration von 50 E./ml) mit derselben Infusionsrate erhielten. Bei der Infusionsrate von 4 E./kg/min wurden keine mit dem Arzneimittel im Zusammenhang stehenden TEAE berichtet. Bei Patienten, die das um 50 % reduzierte Volumen (100 E./ml) mit der Infusionsrate von 10 E./kg/min erhielten, trat ein mit dem Arzneimittel im Zusammenhang stehendes, nicht schwerwiegendes TEAE auf. Darüber hinaus wurden bei den Patienten, die das um 50 % reduzierte Volumen (erhöhte Konzentration) mit den erhöhten Infusionsraten von 4 bzw. 10 E./kg/min erhielten, keine schwerwiegenden TEAE, Überempfindlichkeitsreaktionen, Reaktionen an der Infusionsstelle, thrombotischen TEAE oder TEAE, die zum Absetzen des Arzneimittels oder einem Studienabbruch führten, beobachtet. Insgesamt stimmten die in der Studie beobachteten TEAE mit dem bekannten Sicherheitsprofil von FEIBA bei Hämophilie-Patienten mit Inhibitoren überein.

In einer offenen, nicht kontrollierten, nicht-interventionellen Beobachtungsstudie zur Sicherheit von FEIBA nach Markteinführung (PASS-EU-006) wurden 75 Patienten (Durchschnittsalter 34,8 Jahre, 70 Männer und 5 Frauen), von denen 73 an Hämophilie A mit Inhibitoren und 2 an Hämophilie B mit Inhibitoren litten, mit FEIBA behandelt. Von den 65 Patienten mit angeborener Hämophilie litten 63 an angeborener Hämophilie A und 2 an angeborener Hämophilie B. Zu Studienbeginn wurde 43 Patienten FEIBA zur Prophylaxe verschrieben und 32 als Bedarfsmedikament. Höhere Infusionsraten (> 2 E./kg/min) wurden bei 6 pädiatrischen Patienten im Alter von 11 Monaten bis 11 Jahren sowie bei 5 Jugendlichen im Alter von 13 bis 16 Jahren angewendet.

Von den 320 Infusionen wurden diese bei 7 pädiatrischen bzw. 6 jugendlichen Patienten mit folgenden Infusionsraten verabreicht: 129 Infusionen (40,3 %) bei 2 Patienten (beide pädiatrische Patienten) mit Infusionsrate > 10 E./kg/min, 26 Infusionen (8,1 %) bei 7 Patienten (4 Kinder; 3 Jugendliche) mit Infusionsrate > 4 und  $\leq$  10 E./kg/min, 135 Infusionen (42,2 %) bei 7 Patienten (3 Kinder; 4 Jugendliche) mit Infusionsrate > 2 und  $\leq$  4 E./kg/min und 30 Infusionen (9,4 %) bei 3 Patienten (1 Kind; 2 Jugendliche) mit Infusionsrate  $\leq$  2 E./kg/min.

Es gibt auch vereinzelte Berichte über die Verwendung von FEIBA bei der Behandlung von Patienten mit erworbenen Inhibitoren der Faktoren IX, X, XI und XIII.

In seltenen Fällen wurde FEIBA auch bei Patienten angewendet, bei denen ein von Willebrand-Faktor-Inhibitor vorhanden war.

#### Weitere Informationsquellen

Die vorliegende gedruckte Gebrauchsinformation enthält die für die Sicherheit des Arzneimittels relevanten Informationen. Gebrauchsinformationen von Arzneimitteln werden fortlaufend überarbeitet und an den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand angepasst. Daher wird im Auftrag und in eigener Verantwortung unseres Unternehmens zusätzlich eine aktuelle digitale Version dieser Gebrauchsinformation unter <https://www.gebrauchsinformation4-0.de> von der Roten Liste Service GmbH bereitgestellt und kann auch mit einem geeigneten mobilen Endgerät/Smartphone durch einen Scan des Matrix-2D-Codes/QR-Codes auf der Arzneimittel-Packung mit der App „Gebrauchsinformation 4.0 (GI 4.0)“ abgerufen werden.