

**Gebrauchsinformation: Information für Anwender****Humalog® 200 Einheiten/ml KwikPen®, Injektionslösung in einem Fertigpen**

Insulin lispro

**Jeder KwikPen gibt 1 – 60 Einheiten in Schritten zu je 1 Einheit ab.**

**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 oder Apotheker.
- 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 Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen und wofür wird es angewendet?
2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen beachten?
3. Wie ist Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen anzuwenden?
4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?
5. Wie ist Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen aufzubewahren?
6. Inhalt der Packung und weitere Informationen
7. Bedienungsanleitung: Beachten Sie die beiliegende Bedienungsanleitung

**1. Was ist Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen und wofür wird es angewendet?**

Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen dient zur Behandlung des Diabetes mellitus. Die Wirkung von Humalog setzt rascher ein als die des menschlichen Insulins, da Insulin lispro gegenüber menschlichem Insulin leicht verändert wurde. Insulin lispro ist sehr nahe verwandt mit menschlichem Insulin, das ein natürliches Hormon ist und von der Bauchspeicheldrüse hergestellt wird.

Sie entwickeln dann Diabetes, wenn Ihre Bauchspeicheldrüse nicht genug Insulin produziert, um den Blutzuckerspiegel zu kontrollieren. Humalog ist ein Ersatz für Ihr eigenes Insulin und wird dazu verwendet, eine langfristige Blutzuckerkontrolle zu erzielen. Sein Wirkeintritt ist sehr rasch und die Wirkung hält kürzere Zeit an als bei Normalinsulin (2 - 5 Stunden). Üblicherweise sollten Sie Humalog innerhalb von 15 Minuten vor oder nach einer Mahlzeit anwenden.

Ihr Arzt kann Ihnen zusammen mit Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen ein länger wirkendes Insulin verschreiben. Jedes dieser Arzneimittel enthält eine eigene Gebrauchsinformation als Anleitung. Wechseln Sie nicht von sich aus Ihr Insulin, bis es Ihr Arzt für notwendig erachtet.

Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen ist für die Behandlung von erwachsenen Diabetikern vorgesehen, die täglich mehr als 20 Einheiten schnell wirksames Insulin benötigen.

Der Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen ist ein Einweg-Fertigpen, der 3 ml (600 Einheiten, 200 Einheiten/ml) Insulin lispro enthält. Ein KwikPen enthält mehrere Insulindosen. Die Dosis kann am Pen in Schritten zu je 1 Einheit eingestellt werden. **Die Anzahl der Einheiten wird im Dosierfenster angezeigt. Überprüfen Sie dieses vor jeder Injektion.** Sie können bei einer Injektion zwischen 1 und 60 Einheiten injizieren. **Sollte Ihre Dosis mehr als 60 Einheiten betragen, müssen Sie sich mehr als eine Injektion geben.**

## 2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen beachten?

**Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen darf NICHT angewendet werden,**

- wenn Sie **allergisch** gegen Insulin lispro oder einen der in Abschnitt 6 genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind.
- falls Sie vermuten, eine **Hypoglykämie** (niedrigen Blutzuckergehalt) zu bekommen. In einem späteren Kapitel dieses Beipackzettels erklären wir Ihnen, was Sie im Falle einer leichten Hypoglykämie tun sollten (siehe Abschnitt 3: Wenn Sie eine größere Menge von Humalog angewendet haben, als Sie sollten).

### Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

- Überprüfen Sie bitte jedes Mal die Packung und das Etikett des Fertigpens auf Namen und Insulinart, wenn Sie es aus der Apotheke holen. Vergewissern Sie sich, dass Sie den von Ihrem Arzt verschriebenen Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen erhalten.
- **Die Humalog 200 Einheiten/ml Injektionslösung in Ihrem Fertigpen (dem KwikPen) darf NUR mit diesem Fertigpen gegeben werden. Ziehen Sie Insulin lispro nicht von Ihrem Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen in eine Spritze auf.** Die Skalierung der Insulinspritze gibt Ihre Dosis nicht korrekt wieder. Hieraus kann eine schwere Überdosierung resultieren, die zu schwerer Unterzuckerung führen und Ihr Leben bedrohen kann. Füllen Sie kein Insulin aus Ihrem Humalog 200 Einheiten/ml Kwikpen in irgendein anderes Gerät zur Insulin-Injektion um wie z. B. Insulin-Infusionspumpen.
- **Mischen Sie die Humalog 200 Einheiten/ml Injektionslösung in Ihrem Fertigpen (dem KwikPen) NICHT mit anderen Insulinen oder einem anderen Arzneimittel.**
- Die Humalog 200 Einheiten/ml Injektionslösung darf nicht verdünnt werden.
- Falls Ihr Blutzucker durch Ihre augenblickliche Insulintherapie gut unter Kontrolle ist, können Sie - falls Ihr Blutzuckergehalt einen zu niedrigen Wert erreicht - möglicherweise die Warnsymptome nicht mehr spüren. Warnsymptome werden in Abschnitt 4 dieser Gebrauchsinformation aufgeführt. Sie sollten sorgfältig planen, wann Sie Ihre Mahlzeiten einnehmen, wie oft und wie intensiv Sie Sport treiben. Sie sollten auch regelmäßig Ihre Blutzuckerspiegel kontrollieren, indem Sie häufig den Blutzucker messen.
- Einige wenige Patienten, bei denen nach der Umstellung von tierischem auf menschliches Insulin eine Hypoglykämie eintrat, berichteten, dass die Frühwarnsymptome geringer ausgeprägt oder andersartig waren. Falls Sie häufiger Hypoglykämien haben sollten oder Sie diese nur schwer erkennen können, besprechen Sie dies bitte mit Ihrem Arzt.
- Falls Sie einige der folgenden Fragen mit "JA" beantworten, teilen Sie dies bitte Ihrem Arzt, Apotheker oder Diabetesberater mit.
  - Wurden Sie kürzlich krank?
  - Haben Sie Probleme mit Ihren Nieren oder der Leber?
  - Treiben Sie mehr Sport als üblich?
- Sie sollten Ihrem Arzt, Apotheker oder Diabetesberater auch mitteilen, wenn Sie eine Reise planen. Die Zeitverschiebung zwischen verschiedenen Ländern kann bedeuten, dass Sie Ihre Injektionen und Mahlzeiten zu anderen Zeitpunkten als zu Hause einnehmen müssen.

- Einige Patienten mit schon lange bestehendem Typ 2 Diabetes mellitus, die auch unter einer Herzerkrankung litten oder bereits einen Schlaganfall hatten, entwickelten unter einer Kombinationsbehandlung von Pioglitazon und Insulin eine Herzinsuffizienz. Sprechen Sie so schnell wie möglich mit Ihrem Arzt, wenn bei Ihnen Symptome einer Herzinsuffizienz auftreten, dies können eine ungewöhnliche Atemnot, eine schnelle Gewichtszunahme oder lokale Schwellungen (Ödeme) sein.
- Dieser Pen wird für Blinde oder Sehbehinderte ohne Unterstützung einer im Gebrauch des Pens geschulten Person nicht empfohlen.

### Hautveränderungen an der Injektionsstelle

Die Injektionsstelle ist regelmäßig zu wechseln, um Hautveränderungen, wie z. B. Knoten unter der Haut, vorzubeugen. Das Insulin wirkt möglicherweise nicht richtig, wenn Sie in einen Bereich mit Knoten injizieren (siehe „Wie ist Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen anzuwenden?“). Wenden Sie sich an Ihren Arzt, wenn Sie aktuell in einen Bereich mit Knoten injizieren, bevor Sie mit der Injektion in einen anderen Bereich beginnen. Ihr Arzt weist Sie möglicherweise an, Ihren Blutzucker enghmaschiger zu überwachen und die Dosis Ihres Insulins oder Ihrer anderen Antidiabetika anzupassen.

### Anwendung von Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen zusammen mit anderen Arzneimitteln

Ihr Insulinbedarf kann sich verändern, falls Sie folgende Arzneimittel einnehmen:

- eine Antibabypille,
- Steroide,
- Schilddrüsenersatzhormone,
- Tabletten gegen erhöhten Blutzucker (z. B. Metformin, Acarbose, Sulfonylharnstoffe, Pioglitazon, Empagliflozin, DPP4-Hemmer wie Sitagliptin oder Saxagliptin),
- Acetylsalicylsäure,
- Sulfonamide,
- Somatostatin-Analoga (z. B. Octreotid, angewendet zur Behandlung einer seltenen Erkrankung, bei der zu viel Wachstumshormon produziert wird),
- „Beta<sub>2</sub>-Sympathomimetika“ (wie Salbutamol oder Terbutalin zur Asthmabehandlung oder der Wehenhemmer Ritodrin),
- Beta-Blocker - zur Behandlung von Bluthochdruck,
- bestimmte Arzneimittel gegen Depression (Monoaminoxidaseinhibitoren oder selektive Serotoninwiederaufnahmehemmer),
- Danazol (ein Arzneimittel, das den Eisprung beeinflusst),
- bestimmte ACE-Hemmer (= Angiotensin Converting Enzym Hemmer) zur Behandlung bestimmter Herzerkrankungen oder eines hohen Blutdrucks (z. B. Captopril, Enalapril), und
- bestimmte Arzneimittel, die zur Behandlung von hohem Blutdruck, durch Diabetes verursachte Nierenschädigung und einiger Herzerkrankungen eingesetzt werden (Angiotensin II Rezeptorblocker).

Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie andere Arzneimittel anwenden, kürzlich andere Arzneimittel angewendet haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel anzuwenden (siehe auch Abschnitt „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen“).

### Anwendung von Humalog zusammen mit Alkohol

Wenn Sie Alkohol trinken, kann Ihr Blutzuckerspiegel sowohl ansteigen als auch abfallen. Daher kann sich Ihr Insulinbedarf durch Alkohol verändern.

### Schwangerschaft und Stillzeit

Sind Sie schwanger oder denken Sie darüber nach, schwanger zu werden oder stillen Sie? Der Insulinbedarf sinkt üblicherweise während der ersten 3 Schwangerschaftsmonate und steigt danach für die restlichen 6 Monate an. Wenn Sie stillen, kann eine Anpassung der Insulindosierung oder der Diät notwendig sein.

Fragen Sie Ihren Arzt um Rat.

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

Ihre Reaktions- oder Konzentrationsfähigkeit kann im Fall des Auftretens einer Hypoglykämie verringert sein. Bedenken Sie dies bitte in allen Situationen, in denen Sie sich und andere Personen einem Risiko aussetzen könnten (z. B. beim Fahren eines Autos oder beim Bedienen von Maschinen). Sie sollten mit Ihrem Arzt über die Ratsamkeit des Führens von Kraftfahrzeugen sprechen, wenn bei Ihnen:

- häufige Hypoglykämie-Episoden auftreten
- die Hypoglykämie-Warnzeichen vermindert sind oder fehlen.

### **Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen enthält Natrium**

Dieses Arzneimittel enthält weniger als 1 mmol Natrium (23 mg) pro Dosis, d. h. es ist nahezu „natriumfrei“.

## **3. Wie ist Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen anzuwenden?**

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Anweisung des Arztes an. Bitte fragen Sie bei Ihrem Arzt nach, wenn Sie sich nicht ganz sicher sind. Um eine mögliche Übertragung von Krankheiten zu verhindern, darf jeder Pen, auch wenn die Nadel gewechselt wurde, nur von Ihnen allein benutzt werden.

Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen ist für Patienten vorgesehen, die täglich mehr als 20 Einheiten schnell wirksames Insulin benötigen.

**Ziehen Sie Insulin lispro nicht von Ihrem Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen in eine Spritze auf. Die Skalierung der Insulinspritze gibt Ihre Dosis nicht korrekt wieder. Hieraus kann eine schwere Überdosierung resultieren, die zu schwerer Unterzuckerung führen und Ihr Leben bedrohen kann.**

Verwenden Sie Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen Injektionslösung nicht in einer Insulin-Infusionspumpe.

### **Dosierung**

- Üblicherweise sollten Sie Humalog innerhalb von 15 Minuten vor einer Mahlzeit injizieren. Falls nötig, können Sie unmittelbar nach einer Mahlzeit injizieren. Ihr Arzt wird Ihnen aber sicher genau gesagt haben, wie viel, wann und wie oft Sie Humalog anwenden sollten. Diese Anleitungen gelten nur für Sie persönlich. Folgen Sie diesen genau und suchen Sie regelmäßig Ihren behandelnden Arzt auf.
- Falls Sie auf eine andere Insulinart umgestellt werden (z. B. von tierischem oder menschlichem Insulin auf ein Humalog-Produkt), könnten Sie mehr oder weniger davon benötigen als zuvor. Dies kann möglicherweise nur bei der 1. Injektion sein oder ein stufenweiser Übergang über mehrere Wochen oder Monate.
- Injizieren Sie Humalog unter die Haut (subkutan).

### **Zubereitung von Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen**

- Humalog ist bereits in Wasser gelöst, so dass Sie es nicht mehr mischen müssen. Sie dürfen es aber **nur** dann verwenden, wenn es wie Wasser aussieht. Es muss klar, farblos und ohne feste Bestandteile sein. Überprüfen Sie dies vor jeder Injektion.

### **Vorbereitung des KwikPens (bitte Bedienungsanleitung lesen)**

- Waschen Sie zuerst Ihre Hände.
- Lesen Sie die Instruktionen, wie Ihr Fertigpen anzuwenden ist. Beachten Sie diese Anweisungen sorgfältig. Hier sind einige Punkte zur Erinnerung.
- Verwenden Sie eine saubere Nadel. (Nadeln werden nicht bereitgestellt).

- Entlüften Sie Ihren KwikPen vor jedem Gebrauch. Damit überprüfen Sie den Insulinfluss und entfernen Luftblasen aus Ihrem KwikPen. Es können trotzdem noch kleine Luftbläschen im KwikPen verbleiben. Diese sind harmlos. Aber falls sie zu groß sind, kann es vorkommen, dass die injizierte Dosis nicht mehr genau stimmt.

### Injektion von Humalog

- Säubern Sie Ihre Haut, wie es Ihnen gelehrt wurde, bevor Sie injizieren. Injizieren Sie unter die Haut, so wie Sie es gelernt haben. Belassen Sie die Nadel nach der Injektion für 5 Sekunden in der Haut, um sicherzustellen, dass Sie die gesamte Dosis injiziert haben. Massieren Sie den Injektionsort nicht. Vergewissern Sie sich, dass Sie zumindest 1 cm vom letzten Injektionsort entfernt injizieren und dass Sie die Injektionsorte laufend wechseln, so wie es Ihnen gelehrt wurde. Es spielt keine Rolle, welche Injektionsstelle Sie benutzen; egal ob Oberarm, Oberschenkel, Gesäß oder Bauch, Ihre Humalog-Injektion wird immer schneller wirken als Normalinsulin.
- Spritzen Sie Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen Injektionslösung nicht direkt in eine Vene (intravenös).

### Nach der Injektion

- Sobald Sie die Injektion beendet haben, entfernen Sie mit Hilfe der äußeren Schutzkappe die Nadel von Ihrem KwikPen. Dies hält das Insulin steril und verhindert ein Auslaufen der Flüssigkeit. Es verhindert ebenso ein Eindringen von Luft in den Fertigpen und ein Verstopfen der Nadel. **Verwenden Sie nur Ihre eigenen Nadeln. Verwenden Sie nur Ihren eigenen Pen.** Verschließen Sie den KwikPen mit der Verschlusskappe.

### Weitere Injektionen

- Verwenden Sie für jede Injektion mit dem KwikPen eine neue Nadel. Entfernen Sie vor jeder Injektion alle Luftblasen. Sie können sehen, welche Restmenge an Insulin noch verblieben ist, indem Sie den KwikPen mit der Nadel nach oben halten.
- Wenn der KwikPen leer ist, verwenden Sie ihn nicht noch einmal. Fragen Sie Ihren Apotheker oder Diabetesberater bezüglich einer sorgfältigen Entsorgung.

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

Wenn Sie sich mehr Humalog spritzen, als Sie sollten, oder Sie unsicher sind, wie viel Sie gespritzt haben, kann es zu einem niedrigen Blutzuckerspiegel kommen. Überprüfen Sie Ihren Blutzucker.

Wenn Ihr Blutzuckergehalt zu niedrig ist (**leichte Hypoglykämie**), essen Sie bitte Traubenzuckertabletten, Zucker oder trinken Sie ein zuckerhaltiges Getränk. Danach essen Sie bitte Früchte, Kekse oder ein Sandwich, so wie es Ihr Arzt empfohlen hat, und ruhen Sie danach. Dies wird Ihnen sehr oft über einen leichten Blutzuckerabfall oder eine kleinere Insulinüberdosierung hinweghelfen. Falls es Ihnen schlechter gehen sollte und Ihr Atem verflacht und Sie blass werden, teilen Sie dies Ihrem Arzt sofort mit. Eine Glukagoninjektion kann einen schweren Blutzuckerabfall beheben. Essen Sie nach der Glukagoninjektion Traubenzucker oder Zucker. Falls Sie auf Glukagon nicht ansprechen sollten, müssen Sie im Krankenhaus behandelt werden. Fragen Sie Ihren Arzt, er wird Sie über Glukagon aufklären.

### Wenn Sie die Anwendung von Humalog vergessen haben

Wenn Sie sich weniger Humalog spritzen, als Sie sollten, oder Sie unsicher sind, wie viel Sie gespritzt haben, kann es zu einem hohen Blutzuckerspiegel kommen. Überprüfen Sie Ihren Blutzucker.

Falls Hypoglykämien (niedriger Blutzuckerspiegel) oder Hyperglykämien (hoher Blutzuckerspiegel) nicht behandelt werden, können sie schwerwiegende Folgen haben und Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Flüssigkeitsverlust, Bewusstlosigkeit, Koma oder sogar den Tod verursachen (siehe Abschnitt 4 „Welche Nebenwirkungen sind möglich?“).

**Drei einfache Maßnahmen** zur Vermeidung eines zu niedrigen oder zu hohen Blutzuckers sind:

- Halten Sie immer einen Ersatzpen in Reserve, falls Sie Ihren KwikPen verlieren oder dieser beschädigt wird.
- Tragen Sie Ihren Diabetikerausweis immer bei sich.
- Halten Sie immer Traubenzucker bereit.

### Wenn Sie die Anwendung von Humalog abbrechen

Wenn Sie sich weniger Humalog spritzen, als Sie sollten, kann es zu einem hohen Blutzuckerspiegel kommen. Wechseln Sie nicht von sich aus Ihr Insulin, bis es Ihr Arzt für notwendig erachtet.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.

## 4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

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

Schwere Allergien sind selten (können bei bis zu 1 von 1.000 Behandelten auftreten). Die Symptome sind:

- Ausschlag am ganzen Körper
- Blutdruckabfall
- Atemschwierigkeiten
- rascher Herzschlag
- keuchender Atem
- Schwitzen

Wenn Sie glauben, diese Art der Insulinallergie durch Humalog zu bekommen, rufen Sie bitte sofort einen Arzt.

Lokale Allergien sind häufig (können bei bis zu 1 von 10 Behandelten auftreten). Einige Patienten entwickeln Hautrötungen, Schwellungen oder Juckreiz im Bereich des Injektionsortes. Diese Symptome verschwinden im Laufe einiger Tage bis Wochen. Falls Ihnen das passiert, teilen Sie das bitte Ihrem Arzt mit.

Lipodystrophie kommt gelegentlich vor (kann bei bis zu 1 von 100 Behandelten auftreten). Wenn Sie Insulin zu oft in dieselbe Stelle injizieren, kann das Fettgewebe entweder schrumpfen (Lipoatrophie) oder dicker werden (Lipohypertrophie). Außerdem können Knoten unter der Haut durch die Ansammlung eines Proteins namens Amyloid verursacht werden (kutane Amyloidose). Das Insulin wirkt möglicherweise nicht richtig, wenn Sie in einen Bereich mit Knoten injizieren. Wechseln Sie die Injektionsstelle bei jeder Injektion, um diesen Hautreaktionen vorzubeugen.

Ödeme (Flüssigkeitsansammlungen, z. B. Schwellungen in den Armen oder Fußgelenken) wurden berichtet, vor allem bei Beginn der Insulinbehandlung oder Änderung der Insulinbehandlung, um die Blutzuckereinstellung zu verbessern.

### Meldung von Nebenwirkungen

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. Sie können Nebenwirkungen auch direkt über das nationale Meldesystem anzeigen:

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte

Abt. Pharmakovigilanz

Kurt-Georg-Kiesinger Allee 3

D-53175 Bonn

Website: <https://www.bfarm.de/>

Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

### Probleme, die bei Diabetes auftreten können

#### Hypoglykämie

Hypoglykämie (niedriger Blutzuckergehalt) heißt, Sie haben nicht genug Zucker im Blut. Dies kann folgende Ursachen haben:

- Sie haben zu viel Humalog oder anderes Insulin genommen;

- Sie haben Mahlzeiten ausgelassen oder verzögert oder Ihre Diät geändert;
- Sie haben vor oder nach einer Mahlzeit zu viel Sport getrieben oder zu hart gearbeitet;
- Sie haben eine Infektion oder Krankheit (besonders Durchfall oder Erbrechen);
- Es gibt eine Veränderung in Ihrem Insulinbedarf; oder
- Sie haben eine sich verschlechternde Nieren- oder Lebererkrankung.

Alkohol und einige Arzneimittel können den Blutzuckerspiegel beeinflussen (siehe Abschnitt 2).

Die ersten Symptome eines niedrigen Blutzuckers kommen üblicherweise schnell und bestehen in:

- Müdigkeit
- Nervosität oder Zittern
- Kopfschmerzen
- Herzjagen
- Krankheitsgefühl
- kalter Schweiß

Wenn Sie die Warnsymptome nicht sicher erkennen, sollten Sie Situationen, wie z. B. Autofahren vermeiden, in denen Sie sich oder andere aufgrund einer Hypoglykämie in Gefahr bringen könnten.

### Hyperglykämie und diabetische Ketoazidose

Hyperglykämie (zu viel Zucker im Blut) heißt, dass Ihr Körper nicht genug Insulin hat. Eine Hyperglykämie kann verursacht sein durch:

- Keine Einnahme von Humalog oder anderem Insulin;
- Einnahme von weniger Insulin als vom Arzt vorgeschrieben;
- Wesentlich mehr Nahrungsaufnahme als die Diät erlaubt; oder
- Fieber, Infektion oder emotionaler Stress.

Eine Hyperglykämie kann zu einer diabetischen Ketoazidose führen. Die ersten Symptome kommen langsam im Verlauf mehrerer Stunden bis Tage. Diese sind:

- Schläfrigkeit
- gerötetes Gesicht
- Durst
- Appetitlosigkeit
- fruchtiger Geruch des Atems
- Krankheitsgefühl oder Krankheit

Schwerwiegende Symptome sind schweres Atmen und ein rascher Pulsschlag. **Nehmen Sie sofort ärztliche Hilfe in Anspruch.**

### Krankheit

Falls Sie krank sind oder sich krank fühlen sollten, kann sich Ihr Insulinbedarf verändern. **Selbst dann, wenn Sie nicht normal essen sollten, benötigen Sie trotzdem Insulin.** Untersuchen Sie Ihren Harn oder Ihr Blut, folgen Sie den ärztlichen Empfehlungen und besprechen Sie alles mit Ihrem Arzt.

## 5. Wie ist Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

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

Lagern Sie Humalog **200 Einheiten/ml** KwikPen vor dem ersten Gebrauch im Kühlschrank (2 °C – 8 °C). Nicht einfrieren.

Nach Anbruch lagern Sie Ihren Humalog **200 Einheiten/ml** KwikPen bei Raumtemperatur (unter 30 °C). Entsorgen Sie den Fertigpen nach 28 Tagen. Lagern Sie ihn nicht nahe einer Heizung oder in der Sonne. Legen Sie den bereits in Gebrauch befindlichen Fertigpen nicht in den Kühlschrank. Der Fertigpen darf nicht mit aufgesetzter Nadel gelagert werden.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nicht anwenden, wenn Sie bemerken, dass die Lösung verfärbt ist oder feste Bestandteile enthält. Sie dürfen es **nur** dann benutzen, wenn es wie Wasser aussieht. Überprüfen Sie dies vor jeder Injektion.

Entsorgen Sie Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr benötigen. Diese Maßnahme hilft die Umwelt zu schützen.

## 6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

### Was Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen Injektionslösung enthält

- Der Wirkstoff ist Insulin lispro.
- Jeder ml Lösung enthält 200 Einheiten (E)/ml Insulin lispro (entsprechend 6,9 mg/ml). Jeder Fertigpen (3 ml) enthält 600 Einheiten (E) Insulin lispro.
- Die sonstigen Bestandteile sind Metacresol, Glycerol, Trometamol, Zinkoxid und Wasser für Injektionszwecke. Natriumhydroxid oder Salzsäure können zur pH-Einstellung verwendet worden sein.

### Wie Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen, Injektionslösung aussieht und Inhalt der Packung

Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen Injektionslösung ist eine sterile, klare, farblose, wässrige Lösung und enthält 200 Einheiten Insulin lispro in jedem Milliliter (200 Einheiten/ml) Injektionslösung. Jeder Humalog **200 Einheiten/ml** KwikPen enthält 600 Einheiten (3 Milliliter). Den Humalog **200 Einheiten/ml** KwikPen gibt es in Packungen mit 1, 2 oder 5 Fertigpens und Bündelpackungen mit 2×5 Fertigpens. Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht. Der KwikPen enthält eine eingebaute Patrone. Wenn der KwikPen leer ist, können Sie ihn nicht wieder verwenden.

### Pharmazeutischer Unternehmer

Eli Lilly Nederland B.V., Orteliuslaan 1000, 3528 BD Utrecht, Niederlande.

### Hersteller

Lilly France S.A.S., Rue du Colonel Lilly, 67640 Fegersheim, Frankreich

Falls weitere Informationen über das Arzneimittel gewünscht werden, setzen Sie sich bitte mit dem örtlichen Vertreter des Pharmazeutischen Unternehmers in Verbindung.

### Deutschland

Lilly Deutschland GmbH

Tel.: + 49-(0) 6172 273 2222

**Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im Januar 2026.**

Ausführliche Informationen zu diesem Arzneimittel sind auf der Website der Europäischen Arzneimittel-Agentur <https://www.ema.europa.eu/> verfügbar.

## 7. Bedienungsanleitung: Beachten Sie die beiliegende Bedienungsanleitung

### BEDIENUNGSANLEITUNG

Humalog® 200 Einheiten/ml KwikPen®, Injektionslösung in einem Fertigpen

Insulin lispro



**BITTE LESEN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG VOR DER ANWENDUNG**



Lesen Sie die Bedienungsanleitung, bevor Sie damit beginnen, Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen Injektionslösung anzuwenden und jedes Mal, wenn Sie einen anderen Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen erhalten. Es könnten neue Informationen vorliegen. Diese Informationen ersetzen nicht das Gespräch mit Ihrem Arzt über Ihren gesundheitlichen Zustand und Ihre Behandlung.

Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen („Pen“) ist ein Einweg-Fertigpen, der 3 ml (600 Einheiten, 200 Einheiten/ml) Insulin lispro Injektionslösung enthält. Sie können sich mit einem Pen mehrere Dosen injizieren. Die Dosis kann am Pen in Schritten zu je 1 Einheit eingestellt werden. Sie können bei einer Injektion zwischen 1 und 60 Einheiten injizieren. **Sollte Ihre Dosis mehr als 60 Einheiten betragen, müssen Sie sich mehr als eine Injektion geben.** Der Kolben bewegt sich bei jeder Injektion nur wenig, und möglicherweise ist es für Sie nicht zu erkennen, dass er sich bewegt. Der Kolben erreicht erst dann das Ende der Patrone, wenn Sie alle 600 Einheiten, die der Pen enthält, gespritzt haben.

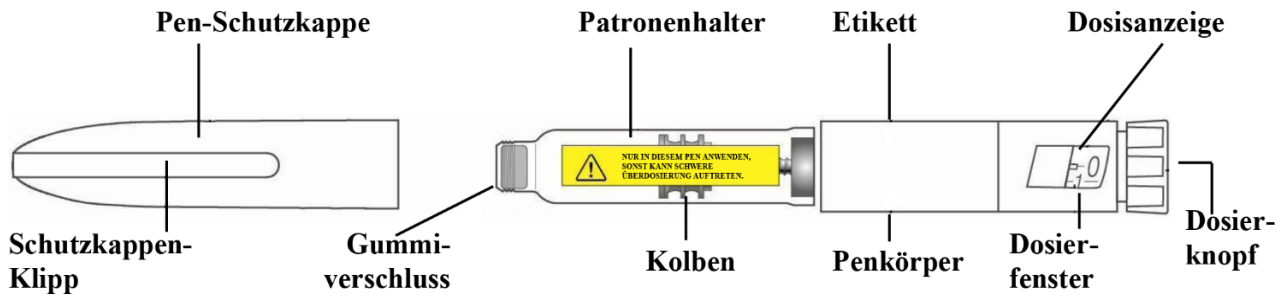
**Dieser Pen ist so ausgelegt, dass Sie mehr Injektionen geben können als mit einem Pen, den Sie vielleicht bislang genutzt haben. Wählen Sie Ihre Dosis so, wie es Ihnen Ihr Arzt gezeigt hat.**

**Humalog KwikPen ist in zwei Stärken verfügbar, 100 Einheiten/ml und 200 Einheiten/ml. Spritzen Sie Humalog 200 Einheiten/ml NUR mit Ihrem Pen. Übertragen Sie KEIN Insulin von Ihrem Pen in ein anderes Gerät zur Insulin-Injektion. Spritzen und Insulinpumpen dosieren ein 200 Einheiten/ml-Insulin nicht korrekt. Hieraus kann eine schwere Überdosierung resultieren, die zu schwerer Unterzuckerung führen und Ihr Leben bedrohen kann.**

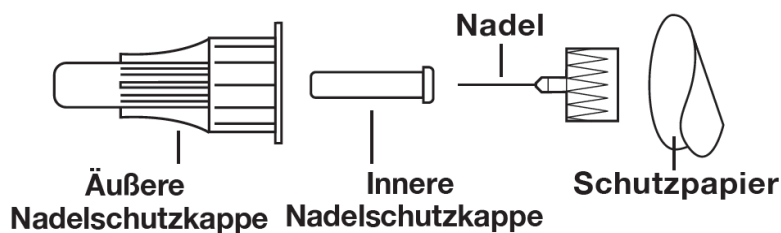
**Sie dürfen Ihren Pen nicht mit anderen Personen gemeinsam benutzen, auch dann nicht, wenn die Nadel gewechselt wurde. Verwenden Sie die Nadeln immer nur einmal, und benutzen Sie auch die Nadel nicht gemeinsam mit anderen Personen. Sie können hierdurch Infektionen bekommen oder diese an andere weitergeben.**

Dieser Pen wird für Blinde oder Sehbehinderte ohne die Unterstützung einer normalsichtigen, im Gebrauch des Pens geschulten Person nicht empfohlen.

**Teile des KwikPens**



#### Teile der Pen-Nadel (Nadeln sind nicht enthalten)



#### Dosierknopf mit burgundrotem Ring



#### Wie ist Ihr Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen zu erkennen

- Farbe des Pens: Dunkelgrau
- Dosierknopf: Dunkelgrau mit burgundrotem Ring am Rand
- Etiketten: Burgundrot, „200 Einheiten/ml“ in einer gelben Box gelber Warnhinweis auf dem Patronenhalter

#### Benötigtes Zubehör zum Verabreichen der Injektion

- Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen
- Mit dem KwikPen kompatible Nadeln (empfohlen werden BD [Becton, Dickinson and Company] Pen-Nadeln)
- Tupfer

Nadeln und Tupfer sind nicht enthalten.

#### Vorbereitung des Pens

- Waschen Sie Ihre Hände mit Seife und Wasser.
- Überprüfen Sie den Pen um sicherzustellen, dass Sie die richtige Art von Insulin verabreichen. Dies ist besonders dann wichtig, wenn Sie mehr als eine Art Insulin anwenden.

- **Verwenden** Sie Ihren Pen **nicht** nach Ablauf des Verfalldatums, das auf das Etikett gedruckt ist, und nicht länger als 28 Tage nach der ersten Anwendung des Pens.
- Verwenden Sie bei jeder Injektion eine **neue Nadel**, um Infektionen und verstopfte Nadeln zu vermeiden.

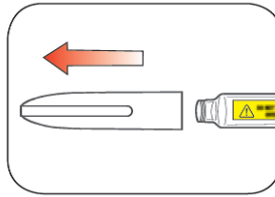
**Schritt 1:**

Ziehen Sie die Pen-Schutzkappe gerade ab.

- Entfernen Sie **nicht** das Etikett des Pens.

Wischen Sie den Gummiverschluss mit einem Tupfer ab.

Humalog 200 Einheiten/ml Injektionslösung muss klar und farblos aussehen. Verwenden Sie es **nicht**, wenn die Lösung trüb oder gefärbt ist oder kleine Teilchen oder Ausflockungen enthält.

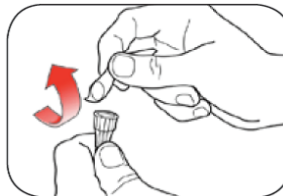


**NUR IN DIESEM PEN ANWENDEN,  
SONST KANN SCHWERE  
ÜBERDOSIERUNG AUFTRETEN.**

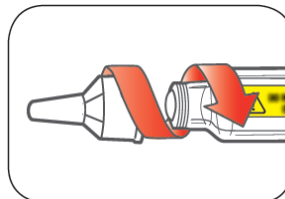
**Schritt 2:**

Nehmen Sie eine neue Nadel.

Entfernen Sie das Schutzpapier von der äußeren Nadelschutzkappe.

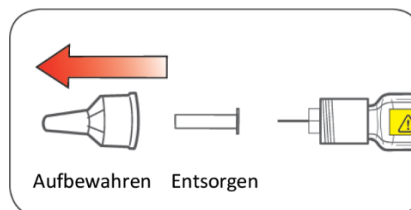
**Schritt 3:**

Drücken Sie die mit der Schutzkappe versehene Nadel senkrecht auf den Pen und drehen Sie die Nadel, bis sie fest sitzt.

**Schritt 4:**

Ziehen Sie die äußere Nadelschutzkappe ab. Werfen Sie diese **nicht** weg.

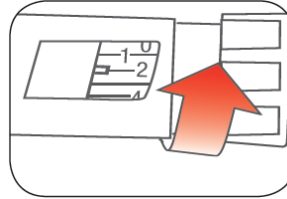
Ziehen Sie die innere Nadelschutzkappe ab und entsorgen Sie diese.

**Entlüften des KwikPens****Entlüften Sie den Pen vor jeder Injektion.**

- Durch das Entlüften des Pens wird die Luft aus Nadel und Patrone entfernt, die sich bei normaler Anwendung ansammeln kann. Dadurch wird sichergestellt, dass der Pen korrekt funktioniert.
- Wenn Sie den Pen nicht vor jeder Injektion entlüften, können Sie zu viel oder zu wenig Insulin erhalten.

**Schritt 5:**

Um Ihren Pen zu entlüften, drehen Sie den Dosierknopf, um **2 Einheiten einzustellen**.

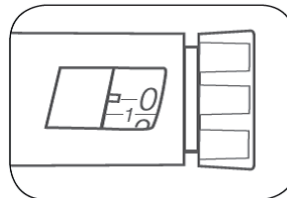
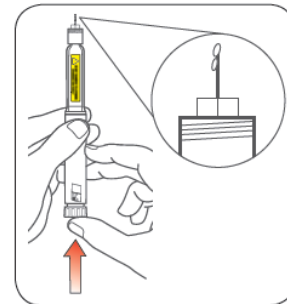
**Schritt 6:**

Halten Sie den Pen mit der Nadel nach oben. Tippen Sie den Patronenhalter leicht an, damit sich Luftblasen an der Spitze sammeln.

**Schritt 7:**

Halten Sie den Pen weiterhin mit der Nadel nach oben. Drücken Sie den Dosierknopf bis zum Anschlag durch und eine „0“ im Dosierfenster zu sehen ist. Halten Sie den Dosierknopf gedrückt und **zählen Sie langsam bis 5**.

- Sie sollten Insulinlösung an der Spitze der Nadel austreten sehen.
- Falls Sie **kein** Insulin sehen, wiederholen Sie die Schritte zur Entlüftung. Allerdings nicht öfter als 8 Mal.
- Sollten Sie **immer noch kein** Insulin austreten sehen, wechseln Sie die Nadel und wiederholen Sie die Schritte zur Entlüftung.



Kleine Luftbläschen sind normal und beeinflussen nicht die Dosierung

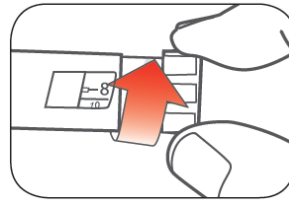
**Einstellen der Dosis**

**Dieser Pen wurde so konzipiert, dass er genau die Dosis abgibt, die im Dosierfenster angezeigt wird. Stellen Sie Ihre Dosis so ein, wie es Ihnen Ihr Arzt gezeigt hat.**

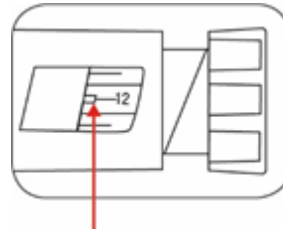
- Sie können zwischen 1 und 60 Einheiten mit einer einzigen Injektion injizieren.
- Sollte Ihre Dosis mehr als 60 Einheiten betragen, müssen Sie sich mehr als eine Injektion spritzen.
  - Wenn Sie Hilfe bei der Aufteilung Ihrer Dosis benötigen, wenden Sie sich an Ihr medizinisches Fachpersonal.
  - Sie sollten für jede Injektion eine neue Nadel benutzen und die Schritte zur Entlüftung wiederholen.

**Schritt 8:**

Drehen Sie den Dosierknopf bis zu der Zahl an Einheiten, die Sie spritzen müssen. Die Dosisanzeige muss mit Ihrer Dosis übereinstimmen.

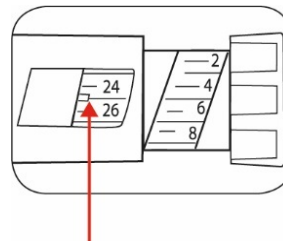


- Die Dosis kann am Pen in Schritten zu je 1 Einheit eingestellt werden.
- Der Dosierknopf klickt beim Drehen.
- Stellen Sie Ihre Dosis **NICHT** ein, indem Sie die Klicks zählen. Sie stellen dann möglicherweise eine falsche Dosis ein.



(Beispiel: 12 Einheiten im Dosierfenster angezeigt)

- Die Dosis kann korrigiert werden, indem Sie den Dosierknopf in die entsprechende Richtung drehen, bis die Dosisanzeige Ihre korrekte Dosis anzeigt.
- Die **geraden** Zahlen sind auf der Skala angegeben.
- Die **ungeraden** Zahlen, größer als 1, erscheinen als durchgehende Linien.



(Beispiel: 25 Einheiten im Dosierfenster angezeigt)

**Überprüfen Sie immer die Angabe im Dosierfenster um sicherzustellen, dass Sie die korrekte Dosis eingestellt haben.**

- Es können nicht mehr Insulineinheiten am Pen eingestellt werden, als im Pen vorrätig sind.
- Sollten Sie mehr Einheiten benötigen, als in Ihrem Pen vorrätig sind, können Sie entweder:
  - die noch in Ihrem Pen vorhandenen Einheiten spritzen und dann mit einem neuen Pen Ihre Dosis vervollständigen **oder**
  - Sie nehmen einen neuen Pen und spritzen sich damit die gesamte Dosis.

### Verabreichen der Injektion

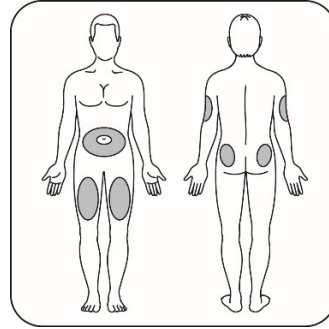
- Spritzen Sie sich Ihr Insulin, wie es Ihnen Ihr Arzt gezeigt hat.
- Wechseln (rotieren) Sie die Injektionsstelle bei jedem Spritzen.
- Versuchen Sie **nicht**, Ihre Dosis zu ändern, während Sie sich spritzen.

**Schritt 9:**

Wählen Sie die Injektionsstelle.

Humalog 200 Einheiten/ml Injektionslösung wird unter die Haut (subkutan) des Bauchbereichs, des Gesäßes, des Oberschenkels oder des Oberarms gespritzt.

Reinigen Sie Ihre Haut mit einem Tupfer und lassen Sie Ihre Haut trocknen, bevor Sie sich spritzen.

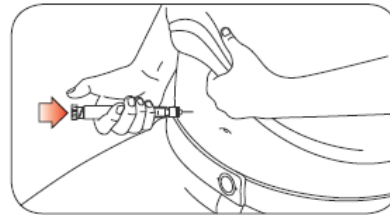
**Schritt 10:**

Stechen Sie mit der Nadel in die Haut.

Drücken Sie den Dosierknopf bis zum Anschlag durch.



Halten Sie den Dosierknopf gedrückt und **zählen Sie langsam bis 5**, bevor Sie die Nadel aus der Haut ziehen.

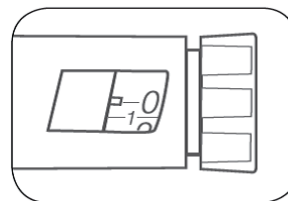


Versuchen Sie nicht, Ihr Insulin über das Drehen des Dosierknopfs zu injizieren. Durch Drehen des Dosierknopfs kann das Insulin NICHT injiziert werden.

**Schritt 11:**

Ziehen Sie die Nadel aus der Haut.

- Ein Tropfen Insulin an der Spitze der Nadel ist normal. Dieser wird Ihre Dosis nicht beeinflussen.
- Überprüfen Sie die Zahl im Dosierfenster. Wenn Sie eine „0“ im Dosierfenster sehen, haben Sie die gewählte Dosis vollständig erhalten.
- Falls Sie keine „0“ im Dosierfenster sehen, verändern Sie nicht die Einstellung der Dosis. Stattdessen stechen Sie die Nadel erneut in Ihre Haut und beenden Sie Ihre Injektion.
- Falls Sie **immer noch** der Meinung sind, Sie hätten die eingestellte Dosis nicht vollständig erhalten, **beginnen Sie mit dieser Injektion nicht noch einmal von vorn**. Überprüfen Sie Ihren Blutzuckerspiegel, wie es Ihnen Ihr medizinisches Fachpersonal gezeigt hat.



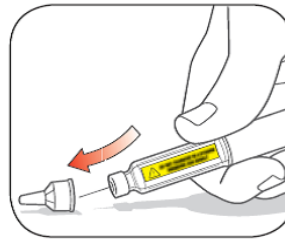
Der Kolben bewegt sich bei jeder Injektion nur wenig, und möglicherweise ist es für Sie nicht zu erkennen, dass er sich bewegt.

Wenn es blutet nachdem die Sie die Nadel aus der Haut ziehen, drücken Sie mit einem Tupfer oder einem Stück Mullbinde leicht auf die Injektionsstelle. Reiben Sie die Stelle **nicht**.

## Nach der Injektion

### Schritt 12:

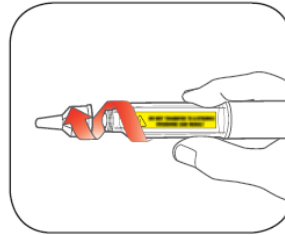
Setzen Sie die äußere Nadelschutzkappe vorsichtig wieder auf.



### Schritt 13:

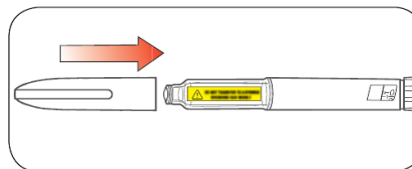
Schrauben Sie die Nadel mit aufgesetzter äußerer Nadelschutzkappe ab und entsorgen Sie diese so, wie es unten beschrieben wird (siehe Abschnitt **Entsorgen der Pens und der Nadeln**).

Bewahren Sie den Pen nicht mit aufgesetzter Nadel auf, um ein Auslaufen der Insulinlösung, ein Verstopfen der Nadel und den Eintritt von Luft in den Pen zu vermeiden.



### Schritt 14:

Setzen Sie die Schutzkappe wieder auf, indem Sie den Schutzkappen-Klipp in eine Linie mit dem Dosierfenster bringen und die Schutzkappe gerade aufdrücken.



## Entsorgen der Pens und der Nadeln

- Entsorgen Sie gebrauchte Nadeln in einem durchstechsicheren Behältnis oder einem Behältnis aus Hartplastik mit einem sicheren Deckel. Entsorgen Sie die Nadeln nicht direkt in Ihrem Hausmüll.
- Sie dürfen gefüllte Sicherheitsbehälter nicht wiederverwenden.
- Fragen Sie Ihr medizinisches Fachpersonal, wie der Pen und der Sicherheitsbehälter richtig zu entsorgen sind.
- Die Anweisungen für den Umgang mit Nadeln sollen keine lokal festgelegten, ärztlichen und / oder behördlichen Richtlinien ersetzen.

## Aufbewahrung des Pens

## Vor Anbruch

- Bewahren Sie den Pen vor dem ersten Gebrauch im Kühlschrank bei 2 °C bis 8 °C auf.
- Frieren Sie Humalog 200 Einheiten/ml Injektionslösung **nicht** ein. Verwenden Sie es **nicht**, wenn es eingefroren war.
- Unangebrochene Pens können bis zum auf dem Etikett aufgedruckten Ablauf des Verfalldatums angewendet werden, sofern der Pen im Kühlschrank aufbewahrt wurde.

## Nach Anbruch

- Bewahren Sie den in Verwendung befindlichen Pen bei Raumtemperatur (unter 30 °C) und vor Staub, Lebensmitteln und Getränken sowie vor Hitze und Licht geschützt auf.
- Entsorgen Sie den Pen 28 Tage nach Anbruch, auch wenn der Pen noch Insulin enthält.

### Allgemeine Informationen zur sicheren und wirksamen Anwendung

- **Bewahren Sie Ihren Pen und Ihre Nadeln für Kinder unzugänglich auf.**
- Sollten Teile des Pens gebrochen oder beschädigt wirken, benutzen Sie den Pen **nicht**.
- Tragen Sie stets einen Ersatzpen bei sich, falls Ihr Pen verloren geht oder beschädigt wird.

## Behebung von Funktionsstörungen

- Sollten Sie die Schutzkappe des Pens nicht abziehen können, drehen Sie die Kappe behutsam hin und her und ziehen Sie die Kappe dann gerade ab.
- Falls der Dosierknopf schwer durchzudrücken ist:
  - Wenn Sie den Dosierknopf langsamer durchdrücken, geht die Injektion leichter.
  - Die Nadel kann verstopft sein. Setzen Sie eine neue Nadel auf und entlüften Sie den Pen.
  - Es könnten Staub, Speisereste oder Flüssigkeiten in den Pen gelangt sein. Entsorgen Sie den Pen und verwenden Sie einen neuen Pen. Eventuell brauchen Sie dafür eine Verschreibung von Ihrem Arzt.
- **Ziehen Sie kein Insulin vom Pen in eine Spritze auf oder übertragen Sie das Insulin nicht in eine Insulinpumpe. Dies kann zu schweren Überdosierungen führen.**

Falls Sie Fragen oder Probleme mit Ihrem Humalog 200 Einheiten/ml KwikPen haben sollten, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt oder kontaktieren Sie Ihre örtliche Lilly Niederlassung.

Letzte Überarbeitung dieses Dokuments: September 2020