

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

OCTAGAM 10%, Lösung zur intravenösen Infusion

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Normales Immunglobulin vom Menschen (IVIg)

1 ml enthält:

Normales Immunglobulin vom Menschen (IVIg) 100 mg
(Reinheit von mindestens 95 % IgG)

Jede 20 ml Durchstechflasche enthält 2 g normales Immunglobulin vom Menschen.
Jede 50 ml Durchstechflasche enthält 5 g normales Immunglobulin vom Menschen.
Jede 60 ml Durchstechflasche enthält 6 g normales Immunglobulin vom Menschen.
Jede 100 ml Durchstechflasche enthält 10 g normales Immunglobulin vom Menschen.
Jede 200 ml Durchstechflasche enthält 20 g normales Immunglobulin vom Menschen.

Verteilung der IgG-Subklassen (ungefähre Werte):

IgG₁ ca. 60 %
IgG₂ ca. 32 %
IgG₃ ca. 7 %
IgG₄ ca. 1 %

Der maximale IgA-Gehalt beträgt 400 Mikrogramm/ml.

Hergestellt aus dem Plasma menschlicher Spender.

Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung:
Dieses Arzneimittel enthält 69 mg Natrium pro 100 ml, entsprechend 3,45% der von der WHO für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen Tageszufuhr von 2 g Natrium.

Die vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Lösung zur intravenösen Infusion.

Die Lösung ist klar bis leicht opaleszent und farblos bis leicht gelblich. Der pH-Wert der zubereiteten Lösung ist 4,5–5,0, die Osmolalität ist ≥ 240 mosmol/kg.

4. KLINISCHE ANGABEN**4.1 Anwendungsgebiete**

Substitutionstherapie bei Erwachsenen sowie Kindern und Jugendlichen (0–18 Jahre) bei:

- Primären Immundefizienzkrankheiten (PID) mit eingeschränkter Antikörperbildung
- Sekundären Immundefizienzkrankheiten (SID) bei Patienten, die an schweren oder rezidivierenden Infektionen leiden, bei denen eine antimikrobielle Therapie unwirksam ist und die **entweder ein nachgewiesenes Versagen spezifischer Antikörper (PSAF)*** oder IgG-Serumspiegel von < 4 g/l aufweisen.

* PSAF = Nichterreichen eines mindestens zweifachen Anstiegs des IgG-Antikörpertiters für Impfstoffe mit Pneumokokken-Polysacchariden und Polypeptid-Antigenen.

Immunmodulation bei Erwachsenen sowie Kindern und Jugendlichen (0–18 Jahre) bei:

- Primärer Immunthrombozytopenie (ITP), bei Patienten mit einem hohen Blutungsrisiko oder vor chirurgischen Eingriffen zur Korrektur der Thrombozytenzahl;
- Guillain-Barré-Syndrom;
- Kawasaki-Syndrom (zusammen mit Acetylsalicylsäure; siehe Abschnitt 4.2);
- Chronisch inflammatorischer demyelinisierender Polyneuropathie (CIDP);
- Multifokaler motorischer Neuropathie (MMN).

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Die Substitutionstherapie sollte unter Aufsicht eines Arztes mit Erfahrung in der Behandlung von Immundefizienzkrankheiten begonnen und überwacht werden.

Dosierung

Die Dosis und das Dosisschema richten sich nach der Indikation.

Die Dosis sollte für jeden Patienten in Abhängigkeit vom klinischen Ansprechen individuell angepasst werden. Eine auf dem Körpergewicht basierende Dosis kann bei untergewichtigen und übergewichtigen Patienten eine Anpassung erfordern. Bei übergewichtigen Patienten sollte die Dosis auf dem physiologischen Standardkörpergewicht basieren.

Die folgenden Dosisschemata gelten als Empfehlungen.

Substitutionstherapie bei primären Immundefizienzkrankheiten:

- Mit Hilfe des Dosisschemas sollte ein IgG-Talspiegel (IgG-Bestimmung vor der nächsten Infusion) von mindestens 6 g/l oder innerhalb des normalen altersabhängigen Referenzbereichs erzielt werden. Nach Beginn der Behandlung werden 3–6 Monate benötigt, bis konstante IgG-Talspiegel erreicht sind (Steady-State-IgG-Spiegel). Die empfohlene Initialdosis besteht in der einmaligen Gabe von 0,4–0,8 g (4–8 ml)/kg Körpergewicht (KG), gefolgt von mindestens 0,2 g (2 ml)/kg KG alle 3 bis 4 Wochen.
- Die benötigte Dosis zur Aufrechterhaltung eines IgG-Talspiegels von 6 g/l beträgt 0,2–0,8 g (2–8 ml)/kg KG pro Monat.
- Nach Erreichen konstanter IgG-Talspiegel variiert das Dosierungsintervall zwischen 3 und 4 Wochen.
- Die IgG-Talspiegel sollten gemessen und in Zusammenhang mit der Infektionshäufigkeit beurteilt werden. Um die Rate bakterieller Infektionen zu reduzieren, kann es nötig sein, die Dosis zu erhöhen, um höhere IgG-Talspiegel zu erreichen.

Substitutionstherapie bei sekundären Immundefizienzkrankheiten (wie in Abschnitt 4.1 definiert)

Die empfohlene Dosis beträgt 0,2–0,4 g (2–4 ml)/kg KG alle drei bis vier Wochen. Die IgG-Talspiegel sollten gemessen und in Zusammenhang mit der Infektionshäufigkeit beurteilt werden. Bei Bedarf ist die Dosis anzupassen, um einen optimalen Schutz vor Infektionen zu erreichen. Bei

Patienten mit persistierender Infektion kann eine Dosissteigerung erforderlich sein. Bleibt der Patient infektionsfrei, kann eine Dosisreduktion in Betracht gezogen werden.

Primäre Immunthrombozytopenie (ITP):

Es gibt zwei alternative Behandlungsschemata:

- 0,8–1 g (8–10 ml)/kg KG an Tag 1; diese Dosis kann einmal innerhalb von 3 Tagen wiederholt werden
- 0,4 g (4 ml)/kg KG täglich über 2–5 Tage.

Die Therapie kann im Falle eines Rezidivs wiederholt werden.

Guillain-Barré-Syndrom:

- 0,4 g (4 ml)/kg KG täglich über 5 Tage (im Falle eines Rezidivs Therapie möglicherweise wiederholen).

Kawasaki-Syndrom:

- 2,0 g (20 ml)/kg KG als Einzeldosis. Patienten sollten eine begleitende Behandlung mit Acetylsalicylsäure erhalten.

Chronisch inflammatorische demyelinisierende Polyneuropathie (CIDP):

- Initialdosis: 2 g (20 ml)/kg KG, verteilt über 2–5 aufeinanderfolgende Tage.
- Erhaltungsdosen: 1 g (10 ml)/kg KG, verteilt über 1–2 aufeinanderfolgende Tage alle 3 Wochen.
Die therapeutische Wirkung ist nach jedem Zyklus zu beurteilen; wird nach 6 Monaten keine therapeutische Wirkung beobachtet, ist die Behandlung abzusetzen.
Ist die Behandlung wirksam, liegt eine Langzeitbehandlung im Ermessen des Arztes und sollte auf dem Ansprechen des Patienten auf die Erhaltungstherapie basieren. Dosis und Dosierungsintervall sind gegebenenfalls an den individuellen Verlauf der Erkrankung anzupassen.

Multifokale motorische Neuropathie (MMN):

- Initialdosis: 2 g (20 ml)/kg KG, verteilt über 2–5 aufeinanderfolgende Tage.
- Erhaltungsdosis: 1 g (10 ml)/kg KG alle 2 bis 4 Wochen oder 2 g (20 ml)/kg KG alle 4 bis 8 Wochen.
Die therapeutische Wirkung ist nach jedem Zyklus zu beurteilen; wird nach 6 Monaten keine therapeutische Wirkung beobachtet, ist die Behandlung abzusetzen.
Ist die Behandlung wirksam, liegt eine Langzeitbehandlung im Ermessen des Arztes und sollte auf dem Ansprechen des Patienten auf die Erhaltungstherapie basieren. Dosis und Dosierungsintervall sind gegebenenfalls an den individuellen Verlauf der Erkrankung anzupassen.

Die Dosierungsempfehlungen sind in der Tabelle auf Seite 2 zusammengefasst.

Kinder und Jugendliche

Die Dosierung bei Kindern und Jugendlichen (0–18 Jahre) unterscheidet sich nicht von der für Erwachsene, da die Dosierung für jede Indikation auf das Körpergewicht bezogen ist und entsprechend dem klinischen Ergebnis der oben genannten Erkrankungen angepasst wird.

Leberfunktionsstörung

Es liegen keine Hinweise auf eine erforderliche Dosisanpassung vor.

Nierenfunktionsstörung

Keine Dosisanpassung, es sei denn, es ist klinisch geboten, siehe Abschnitt 4.4.

Ältere Patienten

Keine Dosisanpassung, es sei denn, es ist klinisch geboten, siehe Abschnitt 4.4.

Art der Anwendung

Zur intravenösen Anwendung.

Octagam 10 % sollte anfänglich mit einer Geschwindigkeit von 0,01 ml/kg KG pro Minute für einen Zeitraum von 30 Minuten intravenös infundiert werden (siehe Abschnitt 4.4). Bei einer Nebenwirkung muss entweder die Infusionsgeschwindigkeit verringert oder die Infusion abgesetzt werden. Wird das Präparat gut vertragen, kann die Infusionsgeschwindigkeit allmählich auf maximal 0,12 ml/kg KG pro Minute erhöht werden. Der Infusionsschlauch kann vor und nach der Infusion von Octagam 10 % entweder mit einer 0,9%igen Kochsalzlösung oder mit einer 5%igen Glukoselösung gespült werden.

4.3 Gegenanzeigen

Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff (Immunglobuline vom Menschen) oder einen der sonstigen Bestandteile von Octagam 10 % (siehe Abschnitte 4.4 und 6.1).

Bei Patienten mit selektivem IgA-Mangel, die Antikörper gegen IgA entwickelt haben, kann die Gabe eines IgA-haltigen Präparates zu Anaphylaxie führen.

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Octagam 10 % enthält 90 mg Maltose pro ml als Hilfsstoff. Die Interferenz von Maltose mit Blutzucker-Assays kann zu fälschlicherweise erhöhten Blut-Glukosemesswerten führen und damit zu einer unsachgemäßen Verabreichung von Insulin, was in weiterer Folge zu lebensbedrohlicher oder sogar tödlicher Hypoglykämie führen kann. Auch können Fälle einer echten Hypoglykämie unbehandelt bleiben, falls ein hypoglykämischer Zustand durch fälschlicherweise erhöhte Glukosemesswerte maskiert wird (siehe Abschnitt 4.5). Betreffend akutes Nierenversagen siehe unten.

Rückverfolgbarkeit

Um die Rückverfolgbarkeit biologischer Arzneimittel zu verbessern, müssen der Name und die Chargennummer des verabreichten Präparates eindeutig dokumentiert werden.

Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Mögliche Komplikationen können oft vermieden werden, wenn sichergestellt wird, dass die Patienten:

- keine Überempfindlichkeit gegenüber normalem Immunglobulin vom Menschen aufweisen, indem ihnen das Präparat anfänglich langsam infundiert wird (0,01 ml bis 0,02 ml/kg KG pro Minute);
- während der gesamten Dauer der Infusion sorgfältig auf Symptome überwacht werden. Insbesondere Patienten, die erstmals normales Immunglobulin vom Menschen erhalten, und Patienten, die von einem anderen IVIg-Präparat umge-

Anwendungsgebiet	Dosis	Infusionshäufigkeit
<u>Substitutionstherapie</u>		
Primäre Immunmangelkrankheiten	Initialdosis: 0,4–0,8 g/kg KG Erhaltungsdosis: 0,2–0,8 g/kg KG	alle 3–4 Wochen
Sekundäre Immunmangelkrankheiten (wie in Abschnitt 4.1 definiert)	0,2–0,4 g/kg KG	alle 3–4 Wochen
<u>Immunmodulation</u>		
Primäre Immunthrombozytopenie	0,8–1,0 g/kg KG oder 0,4 g/kg KG/Tag	am ersten Tag; möglicherweise einmalige Wiederholung innerhalb von 3 Tagen über 2–5 Tage
Guillain-Barré-Syndrom	0,4 g/kg KG/Tag	über 5 Tage
Kawasaki-Syndrom	2 g/kg KG	in einer Dosis gemeinsam mit Acetylsalicylsäure
Chronisch inflammatorische demyelinisierende Polyradikulo-neuropathie (CIDP)	Initialdosis: 2 g/kg KG Erhaltungsdosis: 1 g/kg KG	verteilt über 2–5 Tage alle 3 Wochen über 1–2 Tage
Multifokale motorische Neuropathie (MMN)	Initialdosis: 2 g/kg KG Erhaltungsdosis: 1 g/kg KG oder 2 g/kg KG	verteilt über 2–5 Tage alle 2–4 Wochen alle 4–8 Wochen über 2–5 Tage

stellt wurden oder eine längere Behandlungspause hatten, sind während der ersten Infusion und eine Stunde danach zu überwachen, um mögliche Anzeichen von Nebenwirkungen festzustellen. Alle anderen Patienten sind mindestens 20 Minuten nach der Verabreichung zu beobachten.

Bei allen Patienten erfordert die Gabe von IVIg:

- eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr vor Beginn der IVIg-Infusion
- Überwachung der Urinausscheidung
- Überwachung des Serumkreatinin-Spiegels
- Vermeidung der gleichzeitigen Gabe von Schleifendiuretika (siehe Abschnitt 4.5).

Bei einer Nebenwirkung muss entweder die Infusionsgeschwindigkeit verringert oder die Infusion abgesetzt werden. Die erforderliche Behandlung hängt von der Art und der Schwere der Nebenwirkung ab.

Infusionsreaktion

Bestimmte Nebenwirkungen (z. B. Kopfschmerzen, Hitzewallungen, Schüttelfrost, Myalgien, Giemen, Tachykardie, Schmerzen im unteren Rücken, Nausea und Hypotonie) können im Zusammenhang mit der Infusionsgeschwindigkeit stehen. Die unter Abschnitt 4.2 empfohlene Infusionsgeschwindigkeit muss genau eingehalten werden. Die Patienten müssen während und nach der Infusion überwacht und hinsichtlich des Auftretens von Symptomen sorgfältig beobachtet werden.

Nebenwirkungen können häufiger auftreten:

- bei Patienten, die erstmals normales Immunglobulin G vom Menschen erhalten

oder in seltenen Fällen bei einem Wechsel des Immunglobulin-Präparates oder nach einer längeren Behandlungspause.

- bei Patienten mit einer unbehandelten Infektion oder einer zugrunde liegenden chronischen Entzündung

Überempfindlichkeit

Überempfindlichkeitsreaktionen sind selten.

Eine Anaphylaxie kann auftreten

- bei Patienten mit nicht nachweisbarem IgA, die Antikörper gegen IgA entwickelt haben
- selbst bei Patienten, die eine vorangegangene Behandlung mit normalem Immunglobulin vom Menschen vertragen haben

Bei Schock sollte gemäß den Richtlinien der modernen Schocktherapie vorgegangen werden.

Thromboembolie

Es liegen klinische Nachweise dafür vor, dass eine Assoziation zwischen IVIg-Gabe und thromboembolischen Ereignissen besteht, wie Myokardinfarkt, cerebrovasculäres Ereignis (einschließlich ischämischer Insult), Lungenembolie und Thrombose der tiefen Beinvenen, die bei Risikopatienten möglicherweise mit einem relativen, durch den hohen Einstrom von Immunglobulin bedingten Anstieg der Blutviskosität zusammenhängt. Vorsicht ist geboten beim Verordnen und Infundieren von IVIg bei übergewichtigen Patienten und bei Patienten mit vorbestehenden Risikofaktoren für thrombotische Ereignisse (wie fortgeschrittenes Alter, Hypertonie, Diabetes mellitus und Gefäßerkrankungen oder Thrombosen in der Anamnese, Patienten mit erworbe-

nen oder hereditären thrombophilen Erkrankungen, Patienten mit längerfristiger Immobilisierung, schwer hypovolämische Patienten, Patienten mit der Blutviskosität heraufsetzenden Erkrankungen).

IVlg-Präparate sollten bei Patienten, bei denen ein Risiko für thromboembolische Nebenwirkungen besteht, mit möglichst geringer Infusionsgeschwindigkeit und in möglichst niedriger Dosierung verabreicht werden.

Akutes Nierenversagen

Fälle von akutem Nierenversagen wurden bei Patienten beschrieben, die eine IVlg-Therapie erhielten. In den meisten Fällen wurden Risikofaktoren nachgewiesen, z. B. vorbestehende Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus, Hypovolämie, Übergewicht, nephrotoxische Begleitmedikation oder Alter über 65 Jahre.

Nierenparameter sind vor der Infusion von IVlg und anschließend in angemessenen Intervallen zu bestimmen. Dies gilt vor allem bei Patienten, bei denen ein potenziell erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines akuten Nierenversagens besteht. Bei Patienten mit einem Risiko für ein akutes Nierenversagen soll das IVlg-Präparat mit möglichst geringer Infusionsgeschwindigkeit und in möglichst niedriger Dosis verabreicht werden.

Im Falle einer Nierenfunktionsbeeinträchtigung sollte ein Absetzen des IVlg-Präparates erwogen werden. Berichte über Nierenfunktionsstörungen und akutes Nierenversagen wurden zwar mit der Anwendung vieler der zugelassenen IVlg-Präparate, die verschiedene Bestandteile wie Saccharose, Glukose und Maltose enthalten, in Verbindung gebracht, jedoch war der Anteil der Präparate, die Saccharose als Stabilisator enthielten, unverhältnismäßig groß. Bei Risikopatienten soll die Anwendung von Immunglobulin-Präparaten, die solche Bestandteile nicht enthalten, erwogen werden. Octagam 10% enthält Maltose (siehe 6.1).

Aseptisches Meningitis Syndrom (AMS)

Fälle von aseptischer Meningitis wurden im Zusammenhang mit der Behandlung mit IVlg berichtet. Das Syndrom tritt in der Regel innerhalb weniger Stunden bis 2 Tage nach Beginn der IVlg-Behandlung auf. Liquoruntersuchungen sind mit einer Pleozytose von bis zu mehreren Tausend Zellen pro mm³, überwiegend der granulozytären Reihe, und erhöhten Proteinspiegeln bis zu mehreren Hundert mg/dl häufig positiv.

AMS kann bei einer hochdosierten IVlg-Behandlung (2 g/kg) häufiger auftreten.

Patienten mit derartigen Symptomen sollten gründlich neurologisch untersucht werden, einschließlich Liquoruntersuchungen, um andere Ursachen der Meningitis auszuschließen.

Der Abbruch der IVlg-Behandlung führte zu einer Remission des AMS innerhalb weniger Tage ohne Folgeerscheinungen.

Hämolytische Anämie

IVlg-Präparate können Blutgruppenantikörper enthalten, die als Hämolytine wirken und *in vivo* eine Beladung der Erythrozyten mit Immunglobulin bewirken können, wo-

durch eine positive direkte Antiglobulin-Reaktion (Coombs-Test) und selten eine Hämolyse hervorgerufen wird. Eine hämolytische Anämie kann sich infolge einer IVlg-Therapie aufgrund einer vermehrten Erythrozytensequestrierung entwickeln. Mit IVlg behandelte Patienten sollten auf klinische Symptome einer Hämolyse überwacht werden (siehe Abschnitt 4.8.).

Neutropenie/Leukopenie

Es wurde über eine vorübergehende Abnahme der Neutrophilenzahl und/oder mitunter schwere Neutropenieepisodes nach der Behandlung mit IVlg berichtet. Diese treten typischerweise innerhalb von Stunden oder Tagen nach der IVlg-Verabreichung auf und gehen innerhalb von 7 bis 14 Tagen spontan wieder zurück.

Transfusionsassoziierte akute

Lungeninsuffizienz (TRALI)

Bei Patienten, die mit IVlg behandelt wurden, gab es einige Berichte über akute nicht kardiogene Lungenödeme [transfusionsassoziierte akute Lungeninsuffizienz (TRALI)]. Deshalb kann diese Nebenwirkung für Octagam 10% nicht vollständig ausgeschlossen werden, auch wenn bislang kein solcher Fall nach/unter Behandlung mit Octagam 10% beobachtet wurde. TRALI ist durch schwere Hypoxie, Dyspnoe, Tachypnoe, Zyanose, Fieber und Hypotonie charakterisiert. Die Symptome der TRALI treten typischerweise während oder innerhalb von 6 Stunden nach einer Transfusion auf, oft bereits innerhalb von 1–2 Stunden. Deshalb müssen IVlg-Empfänger auf diese Symptome überwacht werden und bei Auftreten pulmonaler Nebenwirkungen muss die IVlg-Infusion umgehend beendet werden. TRALI ist eine potenziell lebensbedrohliche Erkrankung, die eine sofortige intensivmedizinische Behandlung erfordert.

Auswirkungen auf serologische

Untersuchungen

Nach der Verabreichung von Immunglobulin kann der vorübergehende Anstieg von passiv übertragenen Antikörpern im Blut des Patienten zu falsch positiven Werten bei serologischen Untersuchungen führen.

Die passive Übertragung von Antikörpern gegen Erythrozytenantigene, z. B. A, B, D, kann einige serologische Untersuchungen auf Erythrozyten-Antikörper wie z. B. den direkten Antiglobulintest (DAT, direkter Coombs-Test) verfälschen.

Übertragbare Krankheitserreger

Standardverfahren zur Prävention von Infektionen als Folge der Anwendung von Medikamenten, die aus menschlichem Blut bzw. Plasma hergestellt werden, umfassen die Spenderauswahl, die Testung einzelner Spenden und des Plasmapools auf spezifische Infektionsmarker und das Einführen effektiver Verfahren zur Virusinaktivierung und -eliminierung in den Herstellungsprozess. Trotz dieser Maßnahmen kann bei der Anwendung von aus menschlichem Blut oder Plasma hergestellten Arzneimitteln die Möglichkeit der Übertragung von Infektionskrankheiten – auch bislang unbekannter Viren und Pathogene – nicht völlig ausgeschlossen werden.

Die Virusinaktivierung/-eliminierung wird als wirksam gegen umhüllte Viren wie HIV, HBV und HCV angesehen.

Die Virusinaktivierung/-eliminierung ist bei nicht-umhüllten Viren wie HAV und/oder Parvovirus B19 möglicherweise von eingeschränktem Wert.

Es liegen ausreichende klinische Erfahrungen vor, dass HAV oder Parvovirus B19 durch Immunglobulin-Präparate nicht übertragen werden, und es wird zudem davon ausgegangen, dass der Antikörpergehalt einen wesentlichen Beitrag zur Virussicherheit leistet.

Wichtige Informationen zu einigen sonstigen Bestandteilen von Octagam 10%

Dieses Arzneimittel enthält 69 mg Natrium pro 100 ml, entsprechend 3,45% der von der WHO für einen Erwachsenen empfohlenen maximalen Tageszufuhr von 2 g Natrium.

Es wird auf die Dokumentationspflicht gemäß Transfusionsgesetz hingewiesen.

(Fälschlicherweise) erhöhte Erythrozytensedimentationsrate

Bei Patienten, die mit IVlg therapiert werden, kann die Erythrozytensedimentationsrate (ESR) fälschlicherweise erhöht sein (nicht-entzündlicher Anstieg).

Kreislauf(volumen)überlastung

Durch das Volumen des unfundierten IVlg (oder jedes anderen Blut- oder Plasmaproduktes) und gegebenenfalls anderer, gleichzeitig verabreichter Infusionen kann eine akute Hypervolämie mit der Folge einer Kreislauf(volumen)überlastung und/oder akutem Lungenödem auftreten.

Lokale Reaktionen am Injektionsort

Lokale Reaktionen am Injektionsort können auftreten, die mit Extravasation, Erythemen an der Infusionsstelle, Juckreiz an der Infusionsstelle und ähnlichen Symptomen einhergehen können.

Kinder und Jugendliche

Die aufgeführten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen gelten sowohl für Erwachsene als auch für Kinder und Jugendliche.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Attenuierte Lebendimpfstoffe

Die Gabe von Immunglobulin kann für eine Dauer von mindestens 6 Wochen und bis zu 3 Monaten die Wirksamkeit von abgeschwächten Lebendimpfstoffen wie Masern-, Röteln-, Mumps- und Varicellenimpfstoffen beeinträchtigen. Nach der Verabreichung dieses Arzneimittels ist vor der Impfung mit attenuierten Lebend-Vakzinen eine Wartezeit von 3 Monaten einzuhalten. Bei einer Masernimpfung kann diese Beeinträchtigung bis zu einem Jahr dauern. Deswegen soll bei Patienten, die eine Masernimpfung erhalten, der Antikörperstatus überprüft werden.

Schleifendiuretika

Die gleichzeitige Anwendung von Schleifendiuretika ist zu vermeiden.

Interferenz mit Glukosebestimmungen

Einige Testsysteme zur Glukosebestimmung (beispielsweise auf Grundlage von Verfahren zur Messung von Glukosedehydrogenase-

Pyrrrolochinolinchinon GDH-PQQ oder Glukose-Dye-Oxidoreduktase (GlucDOR) interpretieren die in Octagam 10 % enthaltene Maltose (90 mg/ml) fälschlicherweise als Glukose. Dadurch kann der Glukosewert fälschlicherweise während sowie bis etwa 15 Stunden nach Ende der Infusion erhöht angezeigt werden. Dies kann zur Gabe einer unangemessenen Menge Insulin führen, was zu lebensbedrohlicher oder sogar tödlicher Hypoglykämie führen kann. Andererseits können Fälle einer echten Hypoglykämie unbehandelt bleiben, wenn die hypoglykämische Stoffwechsellaage durch die fälschlicherweise erhöhten Glukosewerte maskiert wird. Folglich muss bei der Verabreichung von Octagam 10 % oder sonstigen maltosehaltigen Parenteralia die Bestimmung der Blutzuckerwerte mit einem Glukose-spezifischen Verfahren erfolgen. Die Packungsbeilage des Testsystems zur Blut-Glukosebestimmung, einschließlich derjenigen für Teststreifen, muss sorgfältig gelesen werden, um die Angemessenheit des Systems für eine Nutzung zusammen mit maltosehaltigen parenteralen Präparaten zu erheben. Bei Unklarheiten ist vom Hersteller zu erfragen, ob das Testsystem für den Einsatz zusammen mit maltosehaltigen Parenteralia geeignet ist.

Kinder und Jugendliche

Die aufgeführten Wechselwirkungen gelten sowohl für Erwachsene als auch für Kinder und Jugendliche.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Da die Sicherheit dieses medizinischen Produktes für den Einsatz während einer Schwangerschaft nicht im Rahmen kontrollierter klinischer Studien untersucht wurde, sollte Octagam 10 % schwangeren Frauen und stillenden Müttern nur mit Vorsicht verabreicht werden. IVIg-Produkte sind besonders während des letzten Drittels der Schwangerschaft, plazentagängig. Die klinischen Erfahrungen mit Immunglobulinen deuten darauf hin, dass keine schädlichen Nebenwirkungen auf den Verlauf der Schwangerschaft, den Fötus oder das Neugeborene zu erwarten sind.

Stillzeit

Immunglobuline gehen in die Muttermilch über. Negative Auswirkungen auf gestillte Neugeborene/Kinder sind nicht zu erwarten.

Fertilität

Die klinische Erfahrung mit Immunglobulinen lässt keine schädlichen Wirkungen auf die Fertilität erwarten.

4.7 Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Octagam 10 % hat keinen oder einen zu vernachlässigenden Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen. Jedoch sollten Patienten, bei denen unter der Behandlung Nebenwirkungen auftreten, erst wieder ein Fahrzeug lenken oder Maschinen bedienen, wenn die Nebenwirkungen abgeklungen sind.

4.8 Nebenwirkungen

Zusammenfassung des Sicherheitsprofils

Durch normale Immunglobuline vom Menschen verursachte Nebenwirkungen (in abnehmender Häufigkeit) umfassen (siehe auch Abschnitt 4.4):

- Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Schwindel, Fieber, Erbrechen, allergische Reaktionen, Übelkeit, Arthralgien, Hypotonie und mäßige Schmerzen im unteren Rücken
- reversible hämolytische Reaktionen, insbesondere bei Patienten mit den Blutgruppen A, B und AB, sowie (selten) transfusionsbedürftige hämolytische Anämie
- (selten) plötzlicher Abfall des Blutdrucks und in Einzelfällen ein anaphylaktischer Schock, selbst wenn der Patient keine Überempfindlichkeit auf eine vorherige Behandlung gezeigt hatte
- (selten) transiente kutane Reaktionen (einschließlich kutaner Lupus erythematoses – Häufigkeit nicht bekannt)
- (sehr selten) thromboembolische Reaktionen wie Myokardinfarkt, Schlaganfall, Lungenembolie, tiefe Venenthrombosen
- Fälle von reversibler aseptischer Meningitis
- Fälle von erhöhtem Serumkreatininspiegel und/oder Auftreten eines akuten Nierenversagens
- Fälle von transfusionsassoziiertes akuter Lungeninsuffizienz (TRALI)

Tabellarische Auflistung der Nebenwirkungen

Die nachfolgende tabellarische Zusammenfassung entspricht der MedDRA-Systemorganklassifizierung (SOC und bevorzugter Begriff).

Die Häufigkeiten wurden gemäß der folgenden Konvention bestimmt: sehr häufig ($\geq 1/10$); häufig ($\geq 1/100$, $< 1/10$); gelegentlich ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$); selten ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$); sehr selten ($< 1/10.000$); nicht bekannt (anhand der verfügbaren Daten keine Schätzung der Häufigkeit möglich). Innerhalb jeder Organklasse sind die Nebenwirkungen nach abnehmendem Schweregrad aufgelistet.

Siehe Tabelle unten

Folgende Nebenwirkungen wurden im Rahmen der Post-Marketing-Erfahrung mit Octagam gemeldet.

Für Nebenwirkungen, die im Rahmen der Post-Marketing-Erfahrung gemeldet wurden, können aufgrund der verfügbaren Daten keine Häufigkeiten abgeschätzt werden.

Siehe Tabelle auf Seite 5

Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

Bezüglich der Beschreibung von ausgewählten Nebenwirkungen, wie z. B. Überempfindlichkeitsreaktionen, Thromboembolie, akutes Nierenversagen, aseptisches Meningitis-Syndrom und hämolytische Anämie (siehe Abschnitt 4.4).

Kinder und Jugendliche

Die in klinischen Studien mit Octagam bei Kindern und Jugendlichen beobachteten Nebenwirkungen wurden meist als „leicht“ klassifiziert und viele dieser Patienten reagierten auf einfache Maßnahmen wie Reduktion der Infusionsrate oder vorübergehende Unterbrechung der Infusion. Bei den Arten von Nebenwirkungen handelte es sich um für IVIg-Produkte bekannte Reaktionen. Die häufigste Nebenwirkung, die bei Kindern und Jugendlichen beobachtet wurde, waren Kopfschmerzen.

Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen

Die Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen nach der Zulassung ist von großer Wichtigkeit. Sie ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses des Arzneimittels. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung über das aufgeführte nationale Meldesystem anzuzeigen.

Deutschland

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

Häufigkeit der Nebenwirkungen in klinischen Studien mit Octagam:

MedDRA-Systemorganklasse (SOC) gemäß MedDRA-Datenbank:	Nebenwirkungen	Häufigkeit pro Patient	Häufigkeit pro Infusion
Erkrankungen des Immunsystems (siehe Abschnitt 4.4)	Überempfindlichkeit	sehr häufig	häufig
Erkrankungen des Nervensystems	Kopfschmerzen	sehr häufig	häufig
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts	Übelkeit	häufig	gelegentlich
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes	Ekzem	häufig	gelegentlich
Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen	Rückenschmerzen	häufig	gelegentlich
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort	Fieber; Müdigkeit; Reaktion an der Injektionsstelle; Schüttelfrost; Brustschmerzen	häufig häufig häufig häufig gelegentlich	gelegentlich gelegentlich gelegentlich gelegentlich gelegentlich

MedDRA-Systemorganklasse (SOC) gemäß MedDRA-Datenbank:	Nebenwirkung (bevorzugter Begriff)	Häufigkeit
Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems	hämolytische Anämie; Leukopenie	nicht bekannt nicht bekannt
Erkrankungen des Immunsystems (siehe Abschnitt 4.4)	anaphylaktischer Schock; anaphylaktische Reaktion; anaphylaktoide Reaktion; Angioödem; Gesichtsödem	nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen	Hypervolämie; (Pseudo)hyponatriämie	nicht bekannt nicht bekannt
Psychiatrische Erkrankungen	Verwirrung; Agitation; Angstzustände; Nervosität	nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
Erkrankungen des Nervensystems	Zerebrovaskuläres Ereignis (siehe 4.4); aseptische Meningitis; Bewusstseinsverlust; Sprachstörung; Migräne; Schwindel; Hypoästhesie; Parästhesie; Photophobie; Tremor	nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
Augenerkrankungen	Sehstörung	nicht bekannt
Herzkrankungen	Myokardinfarkt (siehe 4.4); Angina pectoris; Bradykardie; Tachykardie; Palpitationen; Zyanose	nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
Gefäßerkrankungen	Thrombose (siehe 4.4); Kreislaufkollaps; peripheres Kreislaufversagen; Phlebitis; Hypotonie; Hypertonie; Blässe	nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums	Atemstillstand; Lungenembolie (siehe 4.4); Lungenödem; Bronchospasmus; Hypoxie; Atemnot; Husten	nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts	Erbrechen; Durchfall; Bauchschmerzen	nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes	Exfoliation der Haut; Urtikaria; Ausschlag; erythematöser Hautausschlag; Dermatitis; Pruritus; Alopezie; Erythem	nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen	Arthralgie; Myalgie; Schmerzen in den Extremitäten; Nackenschmerzen; Muskelkrämpfe; Muskelschwäche; muskuloskeletale Steifigkeit	nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
Erkrankungen der Nieren und Harnwege	akutes Nierenversagen (siehe 4.4); Nierenschmerzen	nicht bekannt nicht bekannt

Fortsetzung Tabelle auf Seite 6

4.9 Überdosierung

Eine Überdosis kann zu einer Hypervolämie und Hyperviskosität führen, besonders bei Risiko-Patienten einschließlich älteren Patienten oder Patienten mit Herz- oder Niereninsuffizienz (siehe Abschnitt 4.4).

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Immunsensera und Immunglobuline: Immunglobuline, normales Immunglobulin vom Menschen zur intravenösen Verabreichung, ATC-Code: J06B A02

Normales Immunglobulin vom Menschen enthält hauptsächlich Immunglobulin G (IgG) mit einem breiten Spektrum von Antikörpern gegen verschiedene Infektionserreger.

Normales Immunglobulin vom Menschen enthält die in der normalen Population vorliegenden IgG-Antikörper.

Die Herstellung erfolgt aus gepooltem Plasma von nicht weniger als 1000 Spenden. Die IgG-Subklassen sind in annähernd der gleichen Verteilung wie im nativen, menschlichen Plasma vorhanden. Adäquate Dosen von Octagam 10% können einen Anstieg abnormal niedriger IgG-Spiegel in den Normalbereich bewirken.

Der Wirkmechanismus bei anderen Anwendungsgebieten als der Substitutionstherapie ist nicht vollkommen geklärt.

Klinische Studien

Die Wirksamkeit und Verträglichkeit von Octagam 10% wurde in einer prospektiven, offenen, multizentrischen Phase III-Studie bei Patienten mit idiopathischer thrombozytopenischer Purpura (ITP) untersucht. Octagam 10% wurde an 2 aufeinander folgenden Tagen mit einer Dosis von 1 g/kg KG/Tag infundiert, und die Patienten wurden über einen Zeitraum von 21 Tagen beobachtet. An Tag 63 erfolgte eine Abschlussvisite. Die relevanten Laborparameter wurden an Tag 2 bis 7, 14 und 21 bestimmt.

Insgesamt wurden 31 Patienten eingeschlossen. Davon hatten 15 Patienten eine chronische und 15 eine akute Verlaufsform der ITP. Ein Patient wurde mit falscher Diagnose in die Studie aufgenommen und daher von der Wirksamkeitsanalyse ausgeschlossen.

Insgesamt sprachen 25 Patienten (83%) auf die Behandlung an, wobei der angestrebte Thrombozyten-Zielwert im Mittel (Median) nach 2 Tagen erreicht wurde (Bereich 1 bis 5). In der Gruppe mit akuter ITP wurde eine höhere klinische Responderate beobachtet (93%) als in jener mit chronischer ITP (73%).

Bei 24 Patienten (77%) wurde Octagam 10% mit der ursprünglich maximal erlaubten Infusionsrate von 0,06 ml/kg KG/min verabreicht. Nach einer entsprechenden Protokolländerung erhielten 2 weitere Patienten das Produkt mit einer Infusionsrate von 0,08 ml/kg KG/min, was in beiden Fällen problemlos vertragen wurde. In der noch laufenden Studie wurden zwischenzeitlich 22 Patienten mit der nun maximal zulässigen Infusionsrate von 0,12 ml/kg/min behandelt.

Fortsetzung Tabelle

MedDRA-Systemorganklasse (SOC) gemäß MedDRA-Datenbank:	Nebenwirkung (bevorzugter Begriff)	Häufigkeit
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort	Ödem; grippeähnliche Erkrankung; Hitzewallungen; Flushing; Kältegefühl; Hitzegefühl; Hyperhidrose; Unwohlsein; Beklemmungsgefühl in der Brust; Asthenie; Lethargie; brennendes Gefühl	nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt nicht bekannt
Untersuchungen	erhöhte Leberenzymwerte; fälschlich erhöhte Blutzuckerwerte (siehe 4.4)	nicht bekannt nicht bekannt

Bei 9 von 62 Infusionen (14,5%) wurden unerwünschte Nebenwirkungen im Zusammenhang mit der Behandlung mit Octagam 10% beobachtet, wobei am häufigsten Kopfschmerzen, Tachykardie und Fieber auftraten. Es gab keinen Fall einer durch Octagam 10% verursachten Hämolyse. Eine medikamentöse Vorbehandlung mit dem Ziel, eventuelle Nebenwirkungen zu mildern, war nicht gestattet.

Chronisch inflammatorische demyelinisierende Polyneuropathie (CIDP):

In einer retrospektiven Studie wurden Daten von 46 Patienten mit chronisch inflammatorischer demyelinisierender Polyneuropathie (CIDP) eingeschlossen, die mit Octagam 5% behandelt wurden. In die Analyse der Wirksamkeit wurden 24 Patienten einbezogen, darunter 11 unbehandelte Patienten (Gruppe 1) und 13 Patienten, die 12 Wochen vor Beginn der Gabe von Octagam 5% keine Immunglobuline erhalten haben (Gruppe 2). 13 weitere mit Immunglobulinen vorbehandelte Patienten (Immunglobulingabe innerhalb von 12 Wochen vor Beginn der Gabe von Octagam 5%), bildeten die Gruppe 3. Die Behandlung wurde als effektiv angesehen, wenn der ONLS (Overall Neuropathy Limitations Scale) innerhalb von 4 Monaten nach Behandlungsbeginn um mindestens einen Punkt vermindert war. In den Gruppen 1 und 2 sank der Score bei 41,7% der Patienten signifikant ($p = 0,02$). 3 von 13 Patienten (23,08%) aus der Gruppe 3 (mit IVIg vorbehandelte Patienten) zeigten eine Verbesserung des ONLS, 10 Patienten blieben stabil. Für die mit IVIg vorbehandelten Patienten war keine deutliche Verbesserung des ONLS zu erwarten.

Das Durchschnittsalter der untersuchten Patienten lag mit 65 Jahren höher als in anderen CIDP Studien. In der Patientengruppe > 65 Jahre wurde eine geringere Ansprechrate im Vergleich zu jüngeren Patienten beobachtet. Dies stimmt mit Daten aus der Literatur überein.

Kinder und Jugendliche

Für Octagam 10% wurden keine spezifischen klinischen Studien in Kindern und Jugendlichen durchgeführt.

Eine prospektive open-label Phase-III-Studie wurde mit Octagam 5% bei 17 Kindern und jugendlichen Patienten (Median: 14,0 Jahre, Bereich: 10,5 bis 16,8 Jahre) mit primären Immundefekten durchgeführt. Die Patienten wurden über einen Zeitraum von 6 Monaten behandelt. Die klinische Wirksamkeit war zufriedenstellend, da die Anzahl der Tage mit Infektionen oder Fieber sowie die Anzahl Schulfehlstunden niedrig war. Die Art und Schwere der Infektionen war vergleichbar mit denen in der normalen Bevölkerung. Schwere Infektionen, die zu einem Krankenhausaufenthalt führen, wurden nicht beobachtet. Es ist zu bemerken, daß die Anzahl der infektiösen Episoden niedriger war, wenn der IgG-Talspiegel ungefähr 6 g/l betrug, als bei einem IgG-Talspiegel von etwa 4 g/l.

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Normales Immunglobulin vom Menschen ist in der Blutbahn des Empfängers nach intravenöser Applikation sofort und vollständig verfügbar. Es wird relativ rasch zwischen Plasma und extravaskulärer Flüssigkeit verteilt. Nach ca. 3–5 Tagen ist das Gleichgewicht zwischen intra- und extravaskulären Kompartimenten erreicht.

Normales Immunglobulin vom Menschen hat eine durchschnittliche Halbwertszeit von 26 bis 41 Tagen, ermittelt bei Personen mit Immundefekt. Diese Halbwertszeit kann von Patient zu Patient schwanken, insbesondere bei primären Immundefekterkrankungen. Es liegen für die Anwendung von Octagam 10% bei immundefizienten Patienten keine formellen pharmakokinetischen Daten vor.

IgG und IgG-Komplexe werden in den Zellen des retikuloendothelialen Systems abgebaut.

Kinder und Jugendliche

Für Octagam 10% wurden keine spezifischen klinischen Studien mit Kindern und Jugendlichen durchgeführt.

Eine prospektive open-label Phase-III-Studie wurde mit Octagam 5% mit 17 Kindern und jugendlichen Patienten (Median: 14,0 Jahre, Bereich: 10,5 bis 16,8 Jahre) mit primären Immundefekten durchgeführt. Die Patienten wurden über einen Zeitraum von 6 Monaten behandelt.

Während der Behandlung betrug die durchschnittliche C_{max} im Steady State $11,1 \pm 1,9$ g/l, der durchschnittliche IgG-Talspiegel betrug $6,2 \pm 1,8$ g/l. Die terminale Halbwertszeit von Gesamt-IgG betrug 36 ± 11 Tage mit einem Median von 34 Tagen. Das Verteilungsvolumen für das Gesamt-IgG betrug $3,7 \pm 1,4$ l und die Gesamt-Clearance betrug $0,07 \pm 0,02$ l/Tag.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Immunglobuline sind normale Bestandteile des menschlichen Körpers. Studien bezüglich der Toxizität bei wiederholter Verabreichung, der Gentoxizität und der Reproduktionstoxizität bei Tieren sind aufgrund der Induktion von und der Interferenz mit der Entwicklung von Antikörpern gegen heterologe Proteine nicht durchführbar. Da die klinische Erfahrung keine Hinweise auf karzinogenes oder mutagenes Potential der Immunglobuline ergibt, wurden keine klinischen Studien an heterologen Spezies durchgeführt.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Maltose
Wasser für Injektionszwecke

6.2 Inkompatibilitäten

Da keine Kompatibilitätsstudien durchgeführt wurden, darf dieses Arzneimittel weder mit anderen Arzneimitteln noch mit anderen IVIg-Präparaten gemischt werden (Spülen des Infusionsschlauches s. 4.2).

6.3 Dauer der Haltbarkeit

2 Jahre

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Bei 2°C bis 8°C (Kühlschrank) lagern. Nicht einfrieren. Die Durchstechflasche im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Das Arzneimittel kann während einer einzigen Zeitspanne von bis zu 9 Monaten (ohne das Verfallsdatum zu überschreiten) aus dem Kühlschrank genommen und bei einer Temperatur von unter 25°C gelagert werden. Ist diese Zeitspanne abgelaufen, darf das Arzneimittel nicht wieder gekühlt werden, sondern es muss entsorgt werden. Das Datum, an dem das Arzneimittel aus dem Kühlschrank genommen wurde, muss auf dem Umkarton vermerkt werden.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

Siehe Tabelle auf Seite 7

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

Die Flaschen werden aus Glas vom Typ II (Ph. Eur.) hergestellt und mit einem Gummistopfen (Brombutylgummi) verschlossen.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Das Produkt sollte vor der Anwendung auf Raum- oder Körpertemperatur gebracht werden.

Packungsgrößen	Inhalt	Behältnis
2 g	20 ml	30 ml Durchstechflasche
5 g	50 ml	70 ml Durchstechflasche
6 g	60 ml	70 ml Durchstechflasche
10 g	100 ml	100 ml Durchstechflasche
20 g	200 ml	250 ml Durchstechflasche
3 × 10 g	3 × 100 ml	3 × 100 ml Durchstechflasche
3 × 20 g	3 × 200 ml	3 × 250 ml Durchstechflasche

Die Lösung sollte klar bis leicht opaleszent und farblos oder blassgelblich sein.

Lösungen, die trübe sind oder einen Bodensatz aufweisen, dürfen nicht verwendet werden.

Unverbrauchte Arzneimittelreste oder Abfallmaterial sollten nach den nationalen Bestimmungen entsorgt werden.

Wegen der Möglichkeit einer bakteriellen Kontamination ist die Lösung nach Anbruch umgehend zu verbrauchen, Reste verwerfen.

7. INHABER DER ZULASSUNG

OCTAPHARMA GmbH
 Elisabeth-Selbert-Str. 11
 40764 Langenfeld
 E-Mail: info.de@octapharma.com
 www.octapharma.de

8. ZULASSUNGSNUMMER(N)

PEI.H.03627.01.1

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

09.05.2008/20.05.2018

10. STAND DER INFORMATION

Mai 2019

11. VERSCHREIBUNGSSTATUS/APOTHEKENPFLICHT

Verschreibungspflichtig.

12. HERKUNFTSLAND DES BLUTPLASMAS

Deutschland, Belgien, Estland, Finnland, Kroatien, Litauen, Luxemburg, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowenien, Tschechische Republik, Ungarn, USA

Zentrale Anforderung an:

Rote Liste Service GmbH

Fachinfo-Service

Mainzer Landstraße 55

60329 Frankfurt