

ANHANG I

ZUSAMMENFASSUNG DER MERKMALE DES ARZNEIMITTELS

▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Dies ermöglicht eine schnelle Identifizierung neuer Erkenntnisse über die Sicherheit. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung zu melden. Hinweise zur Meldung von Nebenwirkungen, siehe Abschnitt 4.8.

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Kyntheum 210 mg Injektionslösung in einer Fertigspritze

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Jede Fertigspritze enthält 210 mg Brodalumab in 1,5 ml Lösung.
1 ml Lösung enthält 140 mg Brodalumab.

Brodalumab ist ein rekombinanter, humaner, monoklonaler Antikörper, hergestellt in Chinesischen Hamster Ovarialzellen (CHO-Zellen).

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Injektionslösung (Injektion)

Die Lösung ist klar bis leicht opaleszent, farblos bis leicht gelblich und frei von Partikeln.

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

Kyntheum ist angezeigt für die Behandlung von mittelschwerer bis schwerer Plaque-Psoriasis bei erwachsenen Patienten, für die eine systemische Therapie in Frage kommt.

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Kyntheum ist für die Anwendung unter Anleitung und Aufsicht eines Arztes vorgesehen, der in der Diagnose und Behandlung der Psoriasis erfahren ist.

Dosierung

Die empfohlene Dosis beträgt 210 mg und wird als subkutane Injektion in Woche 0, 1 und 2, gefolgt von 210 mg alle 2 Wochen, verabreicht.

Bei Patienten, die nach 12 bis 16 Wochen auf die Behandlung nicht angesprochen haben, sollte ein Absetzen der Behandlung in Erwägung gezogen werden. Bei einigen Patienten mit anfänglich nur partiellem Ansprechen kann sich der Zustand Ihrer Erkrankung bei Fortsetzung der Behandlung über einen Zeitraum von 16 Wochen hinaus verbessern.

Besondere Patientengruppen

Ältere Patienten (ab 65 Jahren)

Bei älteren Patienten wird keine Dosisanpassung empfohlen (siehe Abschnitt 5.2).

Nierenfunktionsbeeinträchtigung und Beeinträchtigung der Leber

Kyntheum wurde bei diesen Patienten nicht untersucht. Es können daher keine Dosisempfehlungen abgegeben werden.

Kinder und Jugendliche

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Kyntheum bei Kindern und Jugendlichen unter 18 Jahren sind bisher noch nicht belegt. Es liegen keine Daten vor.

Art der Anwendung

Kyntheum wird als subkutane Injektion verabreicht. Jede Fertigspritze ist ausschließlich zur einmaligen Anwendung bestimmt. Kyntheum soll nicht in schmerzempfindliche, geprellte, rote, harte, dicke, schuppige oder von Psoriasis betroffene Hautbereiche injiziert werden. Die Fertigspritze darf nicht geschüttelt werden.

Nach Schulung zur subkutanen Injektionstechnik können sich Patienten Kyntheum selbst injizieren, wenn ein Arzt dies für angebracht hält. Die Patienten sind anzuweisen, die vollständige Menge an Kyntheum gemäß den Anweisungen in der Packungsbeilage zu injizieren. Umfassende Informationen zur Anwendung sind in der Packungsbeilage enthalten.

4.3 Gegenanzeigen

Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile.

Aktiver Morbus Crohn.

Klinisch bedeutende aktive Infektionen (z. B. aktive Tuberkulose, siehe Abschnitt 4.4).

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Rückverfolgbarkeit

Um die Rückverfolgbarkeit biologischer Arzneimittel zu verbessern, soll die Bezeichnung und die Chargennummer des verabreichten Arzneimittels deutlich dokumentiert werden.

Morbus Crohn

Es liegen nur wenige Daten zu Patienten mit Morbus Crohn in der Anamnese vor. Bei der Verschreibung von Kyntheum bei Patienten mit Morbus Crohn in der Anamnese ist Vorsicht geboten. Patienten mit Morbus Crohn in der Anamnese sollten im Hinblick auf Zeichen und Symptome eines aktiven Morbus Crohn überwacht werden. Wenn Patienten einen aktiven Morbus Crohn entwickeln, muss die Behandlung abgebrochen werden.

Suizidgedanken und suizidales Verhalten

Es liegen Berichte über Suizidgedanken und suizidales Verhalten, einschließlich vollendeten Suizids, bei mit Kyntheum behandelten Patienten vor. Die meisten Patienten mit suizidalem Verhalten wiesen Depressionen und/oder Suizidgedanken oder suizidales Verhalten in der Anamnese auf. Ein Kausalzusammenhang zwischen der Behandlung mit Kyntheum und einem erhöhten Risiko für Suizidgedanken und suizidales Verhalten wurde nicht nachgewiesen.

Risiko und Nutzen der Behandlung mit Kyntheum bei Patienten mit Depressionen und/oder Suizidgedanken oder suizidalem Verhalten in der Anamnese oder bei Patienten, die diese Symptome entwickeln, sind sorgfältig abzuwägen. Patienten, Pflegepersonal und Familien sind darauf hinzuweisen, auf ein Auftreten oder eine Verschlechterung von Depressionen, Suizidgedanken, Angst oder anderen Stimmungsschwankungen zu achten und ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal zu kontaktieren, falls dies eintritt. Wenn ein Patient an neuen oder sich verschlechternden Symptomen einer Depression leidet und/oder Suizidgedanken oder suizidales Verhalten festgestellt werden, wird empfohlen, die Behandlung mit Kyntheum zu beenden.

Infektionen

Kyntheum kann das Risiko für Infektionen erhöhen.

Während einer 12-wöchigen placebokontrollierten klinischen Studie bei Patienten mit Psoriasis wurden bei 0,5 % der Patienten, die Kyntheum erhielten, schwerwiegende Infektionen beobachtet (siehe Abschnitt 4.8).

Bei Anwendung von Kyntheum bei Patienten mit einer chronischen Infektion oder rezidivierenden Infektionen in der Anamnese ist Vorsicht geboten. Die Patienten sind anzuweisen, ärztlichen Rat aufzusuchen, wenn Anzeichen oder Symptome auftreten, die auf eine Infektion hinweisen. Wenn ein Patient eine schwere Infektion entwickelt, sollte der Patient engmaschig überwacht und die Kyntheum-Therapie unterbrochen werden, bis die Infektion zurückgegangen ist.

Es wurden keine Fälle von aktiver Tuberkulose in klinischen Studien berichtet. Dennoch sollte Kyntheum bei Patienten mit aktiver Tuberkulose nicht verabreicht werden. Patienten mit latenter Tuberkulose ist vor Beginn der Behandlung mit Kyntheum eine Therapie gegen Tuberkulose in Betracht zu ziehen.

Abfall der absoluten Neutrophilenzahl

Während der 12-wöchigen placebokontrollierten klinischen Studie wurde bei Patienten mit Psoriasis ein im Allgemeinen vorübergehender und reversibler Abfall der absoluten Neutrophilenzahl (ANC) bei 5,6 % der mit Kyntheum behandelten Patienten beobachtet. Schweregrad 3 und 4 wurden gelegentlich beobachtet. Keiner der ANC-Abfälle mit Schweregrad 3 oder 4 bei den Psoriasis-Patienten stand mit einer schweren Infektion in Zusammenhang (siehe auch Abschnitt 4.8).

Impfungen

Es wird empfohlen, vor Beginn der Behandlung mit Kyntheum den Impfschutz der Patienten gemäß den lokalen Impfeempfehlungen zu aktualisieren. Kyntheum soll nicht gleichzeitig mit Lebendimpfstoffen verabreicht werden (siehe Abschnitt 4.5). Es liegen keine Daten zum Ansprechen auf Lebendimpfstoffe oder zum Risiko einer Infektion oder der Übertragung einer Infektion nach Verabreichung von Lebendimpfstoffen bei mit Kyntheum behandelten Patienten vor.

Impfung von Säuglingen

Die Impfung von Säuglingen mit Lebendimpfstoffen nach einer Kyntheum Exposition im dritten Trimenon sollte mit einem Arzt besprochen werden (siehe auch Abschnitt 4.6).

Gleichzeitige immunsuppressive Therapie

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Kyntheum in Kombination mit Immunsuppressiva, einschließlich Biologika oder Phototherapie, wurden nicht untersucht.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Lebendimpfstoffe sollen nicht gleichzeitig mit Kyntheum verabreicht werden (siehe Abschnitt 4.4).

Die Bildung von CYP450-Enzymen kann während einer chronischen Entzündung durch erhöhte Konzentrationen bestimmter Zytokine (z. B. IL-1, IL-6, IL-10, TNF α , IFN) verändert sein. Obwohl kein Einfluss von Interleukin (IL)-17A und IL-17RA bei der Regulierung von CYP450-Enzymen berichtet wurde, wurde die Wirkung von Brodalumab auf die CYP3A4/3A5-Aktivität in einer krankheitsspezifischen Arzneimittelwechselwirkungsstudie untersucht.

Bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer Plaque-Psoriasis erhöhte eine subkutane Einzeldosis von 210 mg Brodalumab die Exposition von Midazolam, einem CYP3A4/3A5-Substrat, um 24 %. Auf Grundlage des Ausmaßes der Veränderung der Exposition von Midazolam ist keine Dosisanpassung von CYP3A4/3A5-Substraten erforderlich, wenn diese gleichzeitig mit Kyntheum angewendet werden.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Frauen im gebärfähigen Alter

Frauen im gebärfähigen Alter sollen während und bis mindestens 12 Wochen nach der Behandlung eine zuverlässige Verhütungsmethode anwenden.

Schwangerschaft

Bisher liegen keine oder nur sehr begrenzte Erfahrungen bei der Anwendung von Brodalumab bei Schwangeren vor.

Tierexperimentelle Studien zeigten keine Hinweise auf direkte oder indirekte gesundheitsschädliche Wirkungen in Bezug auf eine Reproduktionstoxizität (siehe Abschnitt 5.3).

Es ist bekannt, dass humanes IgG2 die Plazentaschranke passiert und Brodalumab ist ein humanes IgG2. Daher besitzt Brodalumab das Potenzial, von der Mutter auf den Fötus übertragen zu werden. Vorsichtshalber soll eine Anwendung von Kyntheum während der Schwangerschaft vermieden werden.

Da die Metabolisierung von Brodalumab bei Säuglingen unbekannt ist, sollte das Nutzen-Risiko-Verhältnis einer Exposition des Säuglings mit Lebendimpfstoffen nach einer Therapie mit Kyntheum im dritten Trimester mit dem behandelnden Arzt besprochen werden.

Stillzeit

Es ist nicht bekannt, ob Brodalumab in die Muttermilch übergeht. Da Brodalumab ein monoklonaler Antikörper ist, kann Brodalumab im Kolostrum und in niedrigen Konzentrationen in der späteren Milch vorkommen.

Ein Risiko für das Neugeborene / den Säugling kann nicht ausgeschlossen werden.

Es muss eine Entscheidung getroffen werden, ob entweder auf das Stillen verzichtet oder die Behandlung mit Kyntheum unterbrochen wird. Dabei ist sowohl der Nutzen des Stillens für das Kind als auch der Nutzen der Therapie für die Frau zu berücksichtigen.

Fertilität

Es liegen keine Daten zur Wirkung von Brodalumab auf die menschliche Fertilität vor. Tierexperimentelle Studien zeigten keine Wirkungen auf die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane und die Anzahl, die Motilität und die Morphologie von Spermien (siehe Abschnitt 5.3).

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

Kyntheum hat keinen oder einen zu vernachlässigenden Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen.

4.8 Nebenwirkungen

Zusammenfassung des Sicherheitsprofils

Die am häufigsten gemeldeten Nebenwirkungen bei mit Kyntheum behandelten Patienten waren Arthralgie (4,6 %), Kopfschmerzen (4,3 %), Ermüdung (2,6 %), Diarrhoe (2,2 %) und Schmerzen im Oropharynx (2,1 %).

Tabellarische Auflistung der Nebenwirkungen

Die in klinischen Studien aufgetretenen Nebenwirkungen (Tabelle 1) sind nach MedDRA-Systemorganklassen (SOC) aufgelistet. Innerhalb jeder Systemorganklasse werden die Nebenwirkungen nach Häufigkeit angeordnet, beginnend mit den Häufigsten. Innerhalb jeder Häufigkeitsgruppe werden die Nebenwirkungen nach abnehmendem Schweregrad angeführt. Zusätzlich basiert die entsprechende Häufigkeitskategorie für jede Nebenwirkung auf den folgenden

Häufigkeitsdefinitionen: 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 ($< 1/10.000$).

Tabelle 1: Liste der in klinischen Studien aufgetretenen Nebenwirkungen

Systemorganklasse	Häufigkeit	Nebenwirkung
Infektionen und parasitäre Erkrankungen	Häufig	Grippe Tinea-Infektionen (einschließlich Tinea pedis, Tinea versicolor, Tinea cruris)
	Gelegentlich	Candida-Infektionen (einschließlich oraler und genitaler Infektionen sowie Infektionen der Speiseröhre)
Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems	Häufig	Neutropenie
Erkrankungen des Nervensystems	Häufig	Kopfschmerz
Augenerkrankungen	Gelegentlich	Konjunktivitis
Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums	Häufig	Schmerzen im Oropharynx
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts	Häufig	Diarrhoe Übelkeit
Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen	Häufig	Arthralgie Myalgie
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort	Häufig	Ermüdung Reaktionen an der Injektionsstelle (einschließlich Erythem, Schmerzen, Juckreiz, blauer Fleck und Blutung an der Injektionsstelle)

Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

Infektionen

Während einer 12-wöchigen placebokontrollierten klinischen Studienphase bei Plaque-Psoriasis wurden Infektionen bei 25,4 % der mit Kyntheum behandelten Patienten berichtet, im Vergleich zu 23,4 % der mit Placebo behandelten Patienten. Bei der Mehrzahl dieser Infektionen handelte es sich um Nasopharyngitis, Infektionen der oberen Atemwege, Pharyngitis, Harnwegsinfektionen, Bronchitis und Grippe, die kein Absetzen der Behandlung erforderten. Schwerwiegende Infektionen traten bei 0,5 % der mit Kyntheum behandelten und bei 0,2 % der mit Placebo behandelten Patienten auf. Es wurden höhere Raten an Pilzinfektionen (1,8 %), vor allem nicht schwerwiegende Candida-Infektionen der Haut und der Schleimhaut, bei mit Kyntheum behandelten Patienten im Vergleich zu den mit Placebo behandelten Patienten (0,9 %) beobachtet. In klinischen Studien wurden ein schwerer Fall von Kryptokokkenmeningitis und ein schwerer Fall einer Coccidioides-Infektion beobachtet (siehe Abschnitt 4.4).

Bis einschließlich Woche 52 betragen die expositionsangepassten Ereignisraten (pro 100 Patientenjahre) für Infektionen 114,6 bei mit Kyntheum behandelten Patienten und 118,1 bei mit Ustekinumab behandelten Patienten. Die expositionsangepassten Ereignisraten (pro 100 Patientenjahre) für schwerwiegende Infektionen betragen 1,3 bei mit Kyntheum behandelten Patienten und 1,0 bei mit Ustekinumab behandelten Patienten.

Neutropenie

Während der 12-wöchigen, placebokontrollierten Phase in klinischen Studien wurde bei 0,8 % der mit Kyntheum behandelten Patienten eine Neutropenie beobachtet, verglichen mit 0,5 % der Patienten, die

Placebo erhielten. Die meisten beobachteten Nebenwirkungen in Form von Kyntheum-assoziiertes Neutropenie waren leicht, vorübergehend und reversibel.

Neutropenie des Schweregrades 3 und 4 wurde bei 0,4 % der Patienten, die Kyntheum erhielten, berichtet, im Vergleich zu 0,2 % der Patienten, die Ustekinumab erhielten, und kein Patient, der Placebo erhielt. Es traten im Zusammenhang mit Neutropenie keine schwerwiegenden Infektionen auf.

Immunogenität

In den klinischen Psoriasis-Studien entwickelten 2,7 % (122/4.461) der über einen Zeitraum von bis zu 52 Wochen mit Kyntheum behandelten Patienten Antikörper gegen Brodalumab (0,3 % dieser Patienten wiesen bei Baseline Antikörper gegen Brodalumab auf). Keiner dieser Patienten entwickelte neutralisierende Antikörper.

Es gab keine Hinweise für Veränderungen des pharmakokinetischen Profils, des klinischen Ansprechens oder des Sicherheitsprofils im Zusammenhang mit der Entwicklung von Antikörpern gegen Brodalumab.

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 in [Anhang V](#) aufgeführte nationale Meldesystem anzuzeigen.

4.9 Überdosierung

In klinischen Studien wurden Dosen von bis zu 700 mg intravenös ohne Evidenz für eine dosislimitierende Toxizität verabreicht. Im Falle einer Überdosierung wird zu einer Überwachung des Patienten auf Zeichen oder Symptome von Nebenwirkungen sowie zur sofortigen Einleitung einer geeigneten symptomatischen Behandlung geraten.

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Immunsuppressiva, Interleukin-Inhibitoren, ATC-Code: L04AC12

Wirkmechanismus

Brodalumab ist ein rekombinanter, vollständig humaner, monoklonaler IgG2-Antikörper, der mit hoher Affinität an IL-17RA bindet und die biologische Aktivität der proinflammatorischen Zytokine IL-17A, IL-17F, IL-17A/F-Heterodimer und IL-25 blockiert, was zu einer Hemmung der mit Psoriasis einhergehenden Entzündung und deren klinischen Symptome führt. IL-17RA ist ein Protein, das auf der Zelloberfläche exprimiert wird und ein notwendiger Bestandteil der Rezeptorkomplexe ist, die von verschiedenen Zytokinen der IL-17-Familie genutzt werden. Bei Psoriasis wurden erhöhte Konzentrationen von Zytokinen der IL-17-Familie nachgewiesen. IL-17A, IL-17F und das IL-17A/F-Heterodimer besitzen pleiotrope Aktivität, d.h. sie können proinflammatorische Mediatoren, wie etwa IL-6, GRO α und G-CSF von Epithelzellen, Endothelzellen und Fibroblasten, welche die Entzündung des Gewebes fördern, induzieren. Durch das Blockieren von IL-17RA werden die durch das Zytokin IL-17 induzierten Reaktionen gehemmt, was zu einem Abklingen der Entzündung in der Haut führt.

Pharmakodynamische Wirkungen

Bei psoriatischen Plaques ist die Genexpression von IL-17A, IL-17C und IL-17F erhöht. Erhöhte Expression von IL-12B und IL-23A, den Genen für zwei Untereinheiten von IL-23, einem „upstream“-Aktivator von IL-17A und IL-17F, finden sich ebenfalls in psoriatischen Plaques. Es wurde gezeigt, dass die Behandlung mit Kyntheum bei Psoriasis-Patienten bis zu 12 Wochen nach der

Behandlung die Spiegel an IL-17A und Markern der Zellproliferation sowie den Grad der epidermalen Dicke bei Biopsien erkrankter Haut auf den Grad von Biopsien gesunder Haut senkt.

Klinische Wirksamkeit und Sicherheit

Die Wirksamkeit und Sicherheit von Kyntheum wurden bei 4.373 erwachsenen Patienten mit Plaque-Psoriasis in drei multinationalen, randomisierten, doppelblinden, placebokontrollierten klinischen Studien der Phase III (AMAGINE-1, AMAGINE-2 und AMAGINE-3) untersucht. AMAGINE-2 und AMAGINE-3 beinhalteten zudem eine Kontrolle durch ein wirkstoffhaltiges Vergleichspräparat (Ustekinumab). Alle drei Studien umfassten eine 12-wöchige placebokontrollierte Induktionsphase, eine doppelblinde Phase von 52 Wochen und eine unverblindete Langzeituntersuchung.

Die in die klinischen Studien eingeschlossenen Patienten kamen für eine systemische Therapie, beispielsweise Phototherapie, biologische und nicht biologische systemische Therapie infrage. Etwa 21 % der Patienten wiesen psoriatische Arthritis in der Anamnese auf. Etwa 30 % der Patienten hatten zuvor ein Biologikum erhalten und 12 % waren Therapieversager unter Biologika-Therapie.

Die Patienten waren mehrheitlich männlich (69 %), mit heller Hautfarbe (91 %) und mit einem durchschnittlichen Alter von 45 Jahren (18 bis 86 Jahre). 6,1 % waren älter als 65 Jahre und 0,3 % älter als 75 Jahre. In den Behandlungsgruppen lag der Wert des Psoriasis Area Severity Index (PASI-Wert) bei Baseline zwischen 9,4 und 72 (Median: 17,4), die Body Surface Area (BSA) bei Baseline betrug 10 bis 97 (Median: 21). Der Baseline static Physician Global Assessment (sPGA)-Wert lag zwischen „3 (mittelschwer)“ (58 %) und „5 (sehr schwer)“ (5 %).

AMAGINE-1 wurde mit 661 Patienten durchgeführt. Die Studie umfasste eine 12-wöchige doppelblinde, placebokontrollierte Induktionsphase, gefolgt von einer doppelblinden, kontrollierten Absetzungs- und Wiederaufnahme-Phase von bis zu 52 Wochen. Die in den Kyntheumarm randomisierten Patienten erhielten 210 mg oder 140 mg in Woche 0 (Tag 1), Woche 1 und Woche 2, gefolgt von der gleichen Dosis alle 2 Wochen. In Woche 12 wurden die Patienten, die ursprünglich in den Kyntheumarm randomisiert wurden und eine Verbesserung der Schwere der Erkrankung beim sPGA (0 oder 1) erzielten, erneut randomisiert und erhielten entweder Placebo oder weiter Kyntheum in der Induktionsdosis. Die Patienten, die ursprünglich in den Placeboarm randomisiert wurden und die Kriterien für eine erneute Randomisierung nicht erfüllten, erhielten ab Woche 12 Kyntheum 210 mg alle zwei Wochen. Eine Neubehandlung war ab Woche 16 bei Patienten mit erneutem Auftreten der Erkrankung möglich und eine Rescue-Therapie nach 12 Wochen Neubehandlung verfügbar.

Bei AMAGINE-2 und AMAGINE-3 handelte es sich um identische, Placebo- bzw. Ustekinumab-kontrollierte Studien, die mit 1.831 bzw. 1.881 Patienten durchgeführt wurden. Beide Studien umfassten eine 12-wöchige doppelblinde, Placebo- bzw. Ustekinumab-kontrollierte Induktionsphase, gefolgt von einer doppelblinden Erhaltungsphase von bis zu 52 Wochen. Die in der Induktionsphase in die Kyntheum-Gruppen randomisierten Patienten erhielten 210 mg oder 140 mg in Woche 0 (Tag 1), Woche 1 und Woche 2, gefolgt von der gleichen Dosierung alle 2 Wochen. Die in die Ustekinumab-Gruppe randomisierten Patienten erhielten bei einem Körpergewicht von ≤ 100 kg 45 mg und bei einem Körpergewicht von > 100 kg 90 mg in Woche 0, 4 und 16, gefolgt von der gleichen Dosierung alle 12 Wochen. In Woche 12 wurden die Patienten, die ursprünglich in die Kyntheum-Gruppen randomisiert wurden, erneut randomisiert und erhielten während der Erhaltungsphase entweder 210 mg alle 2 Wochen oder 140 mg alle 2 Wochen oder 140 mg alle 4 Wochen oder 140 mg alle 8 Wochen. Die Patienten, die ursprünglich in die Placebo-Gruppe randomisiert wurden, erhielten ab Woche 12 Kyntheum 210 mg alle 2 Wochen. In Woche 12 erhielten die Patienten in der Ustekinumab-Gruppe weiterhin Ustekinumab und wechselten dann in Woche 52 zu Kyntheum 210 mg alle 2 Wochen. Eine Rescue-Therapie war ab Woche 16 für Patienten mit unzureichendem Ansprechen in Form eines einmaligen sPGA-Werts ≥ 3 oder eines dauerhaften sPGA-Werts von 2 über einen Zeitraum von mindestens 4 Wochen verfügbar.

Tabelle 2: Überblick der Hauptwirksamkeitsergebnisse

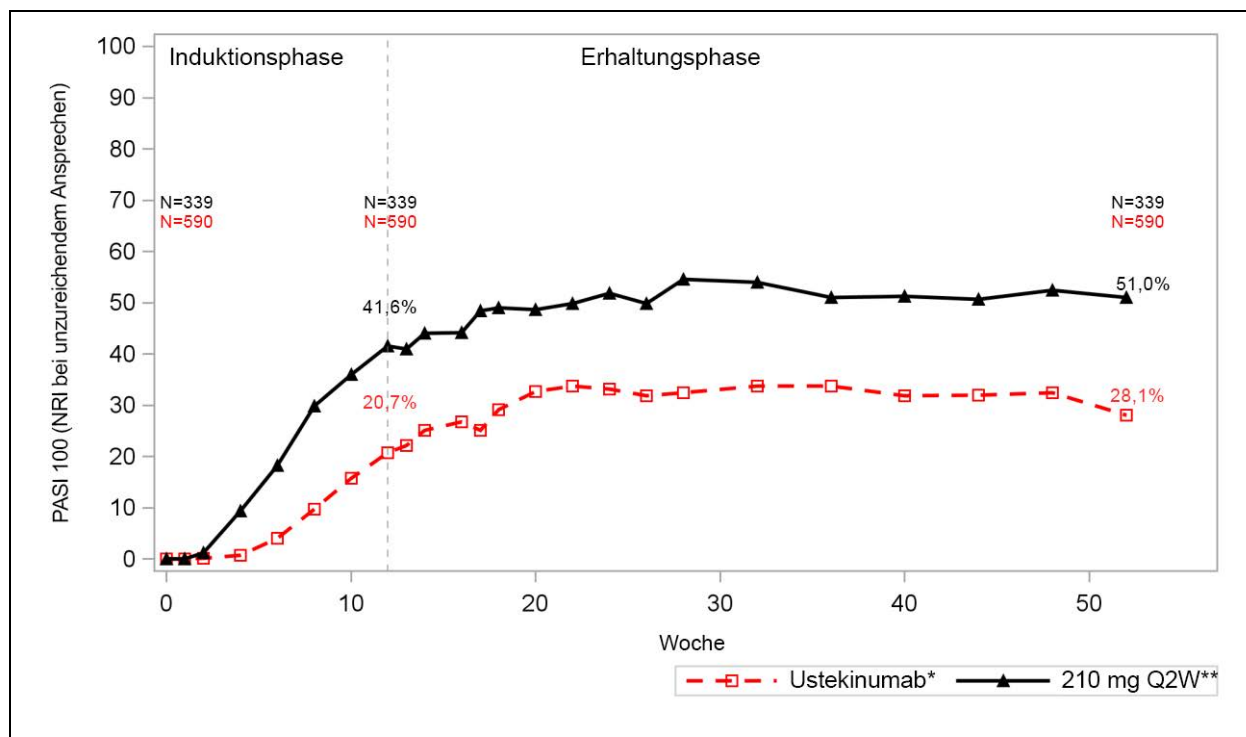
	AMAGINE-1		AMAGINE-2 und AMAGINE-3		
	Placebo	Kyntheum 210 mg Q2W	Placebo	Kyntheum 210 mg Q2W	Ustekinumab
n-randomisiert	220	222	624	1.236	613
n-Woche 12 abgeschlossen	209	212	601	1.205	594
n-in Erhaltungsphase	84	83	n. z.	339	590
n-Woche 52 abgeschlossen	2	74	n. z.	236	300
PASI					
PASI _{Baseline-Wert} (Durchschnitt±SA)	19,7±7,7	19,4±6,6	20,2±8,4	20,3±8,3	20,0±8,4
PASI 75 Woche 12 (%)	3	83*	7	86*	70*
PASI 75 Woche 52 (%)	0	87*	n. z.	65	48
sPGA(%)					
sPGA 0 oder 1 Woche 12	1	76*	4	79*	59*
sPGA 0 oder 1 Woche 52	0	83*	n. z.	65	45
PSI					
PSI _{Baseline-Wert} (Durchschnitt±SA)	19,0±6,7	18,9±6,7	18,8±6,9	18,7±7,0	18,8±6,9
PSI _{Responder Woche 12 (%)}	4	61*	7	64*	54*

Q2W = alle 2 Wochen
PSI = Psoriasis Symptom Inventory. PSI-Responder: Gesamtwert ≤ 8 und kein Teilwert > 1; SA: Standardabweichung.

Zur Zurechnung fehlender Daten wurde eine Non-Responder-Imputation verwendet.
Aufgrund der erneuten Randomisierung in die untersuchten Dosierungsarme ist n-in der Erhaltungsphase wesentlich niedriger als n-randomisiert. Die Erhaltungsphase in AMAGINE-2 und AMAGINE-3 beinhaltete keine Placebo-Gruppe.
*p-Wert im Vergleich zu Placebo, adjustiert an Stratifikationsfaktoren <0,001

Das PASI-75-Ansprechen nach 2 Wochen lag in den Phase-III-Studien bei 20 % bis 25 %, verglichen mit Placebo (0 % bis 0,6 %) und Ustekinumab (3 % bis 3,5 %).

Abbildung 1: PASI 100 während der Induktions- und Erhaltungsphase für Kyntheum und Ustekinumab (AMAGINE-2 und AMAGINE-3, gepoolt)



N = Anzahl Patienten bei Baseline, in Woche 12 und in Woche 52

Q2W = alle 2 Wochen

*Die Patienten erhielten Ustekinumab in der Induktionsphase und während der Erhaltungsphase.

**Die Patienten erhielten Kyntheum 210 mg alle 2 Wochen in der Induktionsphase und re-randomisiert für die Erhaltungsphase Kyntheum 210 mg alle 2 Wochen.

NRI = Non-responder Imputation

In allen drei klinischen Studien konnte beim Vergleich von Alter, Geschlecht, ethnischer Zugehörigkeit, vorheriger Anwendung einer systemischen oder Phototherapie, vorheriger Anwendung von Biologika und vorherigem Therapieversagen von Biologika kein Unterschied beim Ansprechen auf Kyntheum in allen wichtigen Endpunkten [PASI 75, PASI 100, Verbesserung des sPGA auf 0 oder 1 und sPGA clear (0)] identifiziert werden.

Neben den primären Wirksamkeitsendpunkten wurden klinisch relevante Verbesserungen beim Psoriasis Scalp Severity Index (PSSI) in Woche 12 (AMAGINE-1) und beim Nail Psoriasis Severity Index (NAPSI) in Woche 12 und 52 beobachtet (AMAGINE-1, -2 und -3).

Lebensqualität/Von Patienten beschriebene Ergebnisse

Die prozentualen Anteile an Patienten, die in Woche 12 einen Wert beim Psoriasis Symptom Inventory (PSI) von 0 (keine Symptome) oder 1 (leichte Symptome) bei jedem Parameter (Jucken, Brennen, Stechen, Schmerzen, Rötung, Abschuppung, rissige Haut und Abschälen) erzielten, sind in Tabelle 2 aufgeführt.

In den AMAGINE-1, -2 bzw. -3 Studien betragen die prozentualen Anteile an Patienten, die in Woche 12 einen DLQI-Wert (Dermatology Life Quality Index) von 0 oder 1 erzielten, in der Gruppe mit Kyntheum 210 mg 56 %, 61 %, 59 % und in der Gruppe mit Placebo 5 %, 5 %, 7 % (adjustierter p-Wert <0,001). In AMAGINE-2 und -3 betrug diese 44 % für Ustekinumab.

Kinder und Jugendliche

Die Europäische Arzneimittel-Agentur hat für Kyntheum die Auflage ausgesetzt, Studiendaten in der Plaque-Psoriasis bei einer oder mehreren pädiatrischen Subpopulationen einzureichen (siehe Abschnitt 4.2 bzgl. Informationen zur Anwendung bei Kindern und Jugendlichen).

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Resorption

In einer populationspharmakokinetischen Analyse betrug das geschätzte Akkumulationsverhältnis nach der Verabreichung über einen Zeitraum von 20 Wochen das 2,5-Fache. Bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer Plaque-Psoriasis wurden nach einer subkutanen Einzelgabe von Kyntheum 210 mg mittlere maximale Serumkonzentrationen (C_{\max}) von 13,4 $\mu\text{g/ml}$ (Standardabweichung [SA] = 7,29 $\mu\text{g/ml}$) gemessen. Die mediane Zeit bis zur maximalen Konzentration (T_{\max}) betrug 3,0 Tage (Bereich: 2,0 bis 4,0 Tage) und die durchschnittliche Fläche unter der Konzentrations-Zeit-Kurve bezüglich der letzten messbaren Konzentration (AUC_{letzte}) 111 $\mu\text{g}\cdot\text{Tag/ml}$ (SA = 64,4 $\mu\text{g}\cdot\text{Tag/ml}$). Die anhand eines populationspharmakokinetischen Modells geschätzte subkutane Bioverfügbarkeit von Brodalumab betrug 54,7 % (relativer Standardfehler [RSF] = 4,25 %).

Beobachtete pharmakokinetische Parameter im Steady-State (Woche 10-12) waren: die durchschnittliche Fläche unter der Konzentrations-Zeit-Kurve bei Steady State über das Dosisintervall (AUC_{tau}) betrug 227,4 $\mu\text{g}\cdot\text{Tag/ml}$ (SA = 191,7 $\mu\text{g}\cdot\text{Tag/ml}$), was einer durchschnittlichen Konzentration ($C_{\text{av,ss}}$) von 16,2 $\mu\text{g/ml}$ entspricht, die durchschnittliche C_{\max} betrug 20,9 $\mu\text{g/ml}$ (SA = 17,0 $\mu\text{g/ml}$) und die durchschnittliche niedrigste Serumkonzentration (C_{Tal}) in Woche 12 betrug 9,8 $\mu\text{g/ml}$ (SA = 11,2 $\mu\text{g/ml}$).

Verteilungsvolumen

Auf Grundlage eines populationspharmakokinetischen Modells betrug das geschätzte durchschnittliche Steady-State-Verteilungsvolumen von Brodalumab etwa 7,24 l.

Biotransformation

Es ist zu erwarten, dass Brodalumab als humaner, monoklonaler IgG2-Antikörper in ähnlicher Weise wie endogenes IgG in kleine Peptide und Aminosäuren über Abbauege zerlegt wird.

Elimination

Nach subkutaner Gabe von 210 mg weist Brodalumab über eine Zielstruktur-vermittelte Arzneimittel-Disposition eine für einen monoklonalen Antikörper typische nicht-lineare Pharmakokinetik auf.

Die Brodalumab-Clearance sinkt mit steigenden Dosen, und die Exposition erhöht sich überproportional zur Dosierung. Bei einer 3-fachen Erhöhung von subkutanen Brodalumab-Dosen von 70 auf 210 mg stiegen die Steady-State- C_{\max} im Serum und die AUC_{0-t} um etwa das 18- bzw. 25-Fache.

Nach einer subkutanen Einzelgabe von Brodalumab 210 mg an Patienten mit Plaque-Psoriasis beträgt die apparente Clearance (CL/F) 2,95 l/Tag.

Die populationspharmakokinetische Analyse prognostizierte, dass die Serumkonzentrationen von Brodalumab 210 mg alle 2 Wochen, 63 Tage nach Absetzen bei 95 % der Patienten unter die Nachweisgrenze (0,05 $\mu\text{g/ml}$) fällt. Dabei waren Brodalumab-Konzentrationen unter den Bestimmungsgrenzen (LLOQ) mit einer IL-17-Rezeptorbelegung von bis zu 81 % assoziiert. Auf Grundlage der populationspharmakokinetischen Analyse betrug die geschätzte Halbwertszeit von Brodalumab nach subkutanen Dosen von 210 mg alle 2 Wochen 10,9 Tage im Steady-State.

Auswirkungen des Körpergewichts auf die Pharmakokinetik

Die populationspharmakokinetische Analyse zeigte, dass die Exposition mit steigendem Körpergewicht sinkt. Es wird keine Dosisanpassung empfohlen.

Ältere Patienten

Die populationspharmakokinetische Analyse zeigte, dass das Alter keinen Effekt auf die Pharmakokinetik von Brodalumab hat. Die Ergebnisse sind co-basierend auf 259 Patienten (6 %), im Alter von 65-74 Jahren und 14 Patienten (0,3 %) im Alter von ≥ 75 Jahren innerhalb einer PK-Population von 4.271 Plaque-Psoriasis-Patienten.

Eingeschränkte Nieren- und Leberfunktion

Es liegen keine pharmakokinetischen Daten zu Patienten mit Nieren- oder Leberfunktionseinschränkungen vor. Es ist zu erwarten, dass die renale Elimination von intaktem Brodalumab, einem monoklonalen IgG-Antikörper, gering und von niedriger Bedeutung ist. Es ist zu erwarten, dass Brodalumab hauptsächlich über den intrazellulären Katabolismus eliminiert wird und dass eine Leberfunktionseinschränkung die Clearance nicht beeinflusst.

Andere Patientengruppen

Die Pharmakokinetik von Brodalumab war bei japanischen und nicht-japanischen Patienten mit Psoriasis ähnlich.

Eine populationspharmakokinetische Analyse lässt erkennen, dass das Geschlecht keine Auswirkungen auf die Pharmakokinetik von Brodalumab hat.

Pharmakokinetische/pharmakodynamische Zusammenhänge

Eine populationspharmakokinetische Analyse, die unter Verwendung aller verfügbaren Daten entwickelt wurde, lässt erkennen, dass bei einer Dosis von 210 mg alle 2 Wochen voraussichtlich bei 90 % aller Patienten ein Talspiegel aufrecht erhalten wird, der höher als der geschätzte IC₉₀-Wert von 1,51 µg/ml ist. Auf Grundlage einer explorativen, deskriptiven Analyse wurde kein Zusammenhang zwischen der Exposition und der Inzidenz von schweren Infektionen und parasitären Erkrankungen, Candida-Infektionen, Virusinfektionen sowie von Suizidgedanken und suizidalem Verhalten beobachtet. Eine Analyse zum Verhältnis von Exposition und Ansprechen lässt erkennen, dass höhere Brodalumab-Konzentrationen mit einem besseren PASI- und sPGA-Ansprechen einhergehen.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Basierend auf den konventionellen Studien zur Toxizität bei wiederholter Gabe (einschließlich Endpunkte im Hinblick auf die Sicherheitspharmakologie und Beurteilung von Endpunkten im Zusammenhang mit der Fertilität) und Reproduktions- und Entwicklungstoxizität lassen die präklinischen Daten keine besonderen Gefahren für den Menschen erkennen.

Es wurden keine Karzinogenitätsstudien zu Brodalumab durchgeführt. Allerdings ergaben sich keine proliferativen Veränderungen bei Langschwanzmakaken, denen über einen Zeitraum von 6 Monaten wöchentlich subkutane Brodalumab-Dosen von 90 mg/kg verabreicht wurden (AUC-Exposition 47-fach höher als bei menschlichen Patienten, die Kyntheum 210 mg alle 2 Wochen erhalten). Das mutagene Potenzial von Brodalumab wurde nicht evaluiert. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass monoklonale Antikörper die DNA oder Chromosomen verändern.

Bei Langschwanzmakaken zeigten sich nach Gabe von Brodalumab in Dosen von bis 90 mg/kg einmal wöchentlich über einen Zeitraum von 6 Monaten (AUC-Exposition 47-fach höher als bei menschlichen Patienten, die Kyntheum 210 mg alle 2 Wochen erhalten) keine Auswirkungen auf die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane oder die Zahl, Motilität und Morphologie der Spermien.

Bei Langschwanzmakaken wurden keine Auswirkungen auf die embryo-fetale oder postnatale (bis zu einem Alter von 6 Monaten) Entwicklung beobachtet, wenn Brodalumab subkutan während der Trächtigkeit in Expositionskonzentrationen verabreicht wurde, die auf Grundlage der Fläche unter der Konzentrations-Zeit-Kurve (AUC) bis zu 27-fach höher als jene bei menschlichen Patienten sind, die Kyntheum 210 mg alle 2 Wochen erhalten. Serumkonzentrationen von Affenjungen und Kaninchenfeten wiesen auf eine nicht zu vernachlässigende Weitergabe von Brodalumab von der Mutter auf den Fötus zu Ende der Gestation hin.

Bei Langschwanzmakaken waren nach wöchentlichen subkutanen Brodalumab-Dosen von bis zu 90 mg/kg über einen Zeitraum von 6 Monaten die durch Brodalumab hervorgerufenen Reaktionen begrenzt auf Reaktionen an der Injektionsstelle und Schleimhautentzündungen. Diese stimmten bei der

pharmakologischen Modulation der Wirtsinteraktion mit der kommensalen Mikroflora überein. Es gab keine Wirkungen auf die Immunophänotypisierung im peripheren Blut und den Test auf T-Zell-abhängige Antikörperreaktion. In einem Versuch zur lokalen Verträglichkeit bei Kaninchen wurden nach subkutanen Injektionen einer Formulierung, die Brodalumab in der klinischen Konzentration von 140 mg/ml enthielt, mittelschwere bis schwere Ödeme beobachtet.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Prolin
Glutamat
Polysorbat 20
Wasser für Injektionszwecke

6.2 Inkompatibilitäten

Da keine Kompatibilitätsstudien durchgeführt wurden, darf dieses Arzneimittel nicht mit anderen Arzneimitteln gemischt werden.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

4 Jahre

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Im Kühlschrank lagern (2 °C – 8 °C).

Nicht einfrieren.

Die Fertigspritze im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Kyntheum kann im Umkarton ein einziges Mal über einen Zeitraum von maximal 14 Tagen bei Zimmertemperatur (bis zu 25 °C) aufbewahrt werden. Sobald Kyntheum aus dem Kühlschrank genommen wurde und Zimmertemperatur (bis zu 25 °C) erreicht hat, muss es entweder innerhalb von 14 Tagen verwendet oder verworfen werden.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

1,5 ml Lösung in einer Fertigspritze aus Glas vom Typ I mit einer Edelstahlnadel der Größe 27G x ½” und einer Nadelschutzkappe aus Elastomer.

Jede Packung enthält 2 Fertigspritzen.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Kyntheum ist eine sterile Injektionslösung in einer Fertigspritze. Jede Fertigspritze ist ausschließlich zur einmaligen Anwendung bestimmt. Eine ausführliche Anleitung zur Verabreichung von Kyntheum ist dem Abschnitt „Gebrauchsanweisung“ zu entnehmen.

Um Beschwerden an der Injektionsstelle zu vermeiden, soll die Fertigspritze vor der Verabreichung mindestens für 30 Minuten bei Raumtemperatur gelagert werden. Die Fertigspritze soll nicht auf andere Weise erwärmt werden. Die Fertigspritze soll nicht geschüttelt werden. Die graue Nadelschutzkappe auf der Fertigspritze soll bis zum Erreichen der Zimmertemperatur nicht entfernt werden.

Kyntheum soll vor der Verabreichung visuell auf Partikel und Verfärbungen überprüft werden. Kyntheum ist eine klare bis leicht opaleszente und farblose bis leicht gelbliche Lösung, die frei von Partikeln ist. Das Arzneimittel soll nicht verwendet werden, wenn die Lösung trüb oder verfärbt ist oder Klümpchen, Flocken oder Partikel enthält.

Die Fertigspritze sollte nicht verwendet werden, wenn sie auf eine harte Oberfläche gefallen ist.

Nicht verwendetes Arzneimittel oder Abfallmaterial ist entsprechend den nationalen Anforderungen zu beseitigen.

7. INHABER DER ZULASSUNG

LEO Pharma A/S
Industriparken 55
DK-2750 Ballerup
Dänemark

8. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/16/1155/001

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

10. STAND DER INFORMATION

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

ANHANG II

- A. HERSTELLER DES WIRKSTOFFS BIOLOGISCHEN URSPRUNGS UND HERSTELLER, DER FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH IST**
- B. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE ABGABE UND DEN GEBRAUCH**
- C. SONSTIGE BEDINGUNGEN UND AUFLAGEN DER GENEHMIGUNG FÜR DAS INVERKEHRBRINGEN**
- D. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE SICHERE UND WIRKSAME ANWENDUNG DES ARZNEIMITTELS**

A. HERSTELLER DES WIRKSTOFFS BIOLOGISCHEN URSPRUNGS UND HERSTELLER, DER FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH IST

Name und Anschrift des Herstellers des Wirkstoffs biologischen Ursprungs

Immunex Rhode Island Corporation
40 Technology Way, West Greenwich,
Rhode Island, 02817
USA

Name und Anschrift des Herstellers, der für die Chargenfreigabe verantwortlich ist

Amgen Europe B.V.
Minervum 7061
4817 ZK Breda
Niederlande

B. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE ABGABE UND DEN GEBRAUCH

Arzneimittel auf eingeschränkte ärztliche Verschreibung (siehe Anhang I: Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels, Abschnitt 4.2).

C. SONSTIGE BEDINGUNGEN UND AUFLAGEN DER GENEHMIGUNG FÜR DAS INVERKEHRBRINGEN

• **Regelmäßig aktualisierte Unbedenklichkeitsberichte**

Die Anforderungen an die Einreichung von regelmäßig aktualisierten Unbedenklichkeitsberichten für dieses Arzneimittel sind in der nach Artikel 107 c Absatz 7 der Richtlinie 2001/83/EG vorgesehenen und im europäischen Internetportal für Arzneimittel veröffentlichten Liste der in der Union festgelegten Stichtage (EURD-Liste) - und allen künftigen Aktualisierungen - festgelegt.

Der Inhaber der Genehmigung für das Inverkehrbringen legt den ersten regelmäßig aktualisierten Unbedenklichkeitsbericht für dieses Arzneimittel innerhalb von 6 Monaten nach der Zulassung vor.

D. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE SICHERE UND WIRKSAME ANWENDUNG DES ARZNEIMITTELS

• **Risikomanagement-Plan (RMP)**

Der Inhaber der Genehmigung für das Inverkehrbringen führt die notwendigen, im vereinbarten RMP beschriebenen und in Modul 1.8.2 der Zulassung dargelegten Pharmakovigilanzaktivitäten und Maßnahmen sowie alle künftigen vereinbarten Aktualisierungen des RMP durch.

Ein aktualisierter RMP ist einzureichen:

- nach Aufforderung durch die Europäische Arzneimittel-Agentur;
- jedes Mal wenn das Risikomanagement-System geändert wird, insbesondere infolge neuer eingegangener Informationen, die zu einer wesentlichen Änderung des Nutzen-Risiko-Verhältnisses führen können oder infolge des Erreichens eines wichtigen Meilensteins (in Bezug auf Pharmakovigilanz oder Risikominimierung).

ANHANG III
ETIKETTIERUNG UND PACKUNGSBEILAGE

A. ETIKETTIERUNG

ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG

UMKARTON

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Kyntheum 210 mg Injektionslösung in einer Fertigspritze
Brodalumab

2. WIRKSTOFF(E)

Jede Fertigspritze enthält 210 mg Brodalumab in 1,5 ml Lösung (140 mg/1 ml).

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Sonstige Bestandteile: Prolin, Glutamat, Polysorbat 20 und Wasser für Injektionszwecke.

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

Injektionslösung

2 Fertigspritzen

5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Packungsbeilage beachten.
Subkutane Anwendung
Nur zur einmaligen Anwendung

6. WARNHINWEIS, DASS DAS ARZNEIMITTEL FÜR KINDER UNZUGÄNGLICH AUFZUBEWAHREN IST

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

Nicht schütteln.

8. VERFALLDATUM

Verwendbar bis

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Im Kühlschrank lagern.
Nicht einfrieren.

Im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

10. GEGEBENENFALLS BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE BESEITIGUNG VON NICHT VERWENDETEM ARZNEIMITTEL ODER DAVON STAMMENDEN ABFALLMATERIALIEN

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

LEO Pharma A/S
Industriparken 55
DK-2750 Ballerup
Dänemark

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/16/1155/001

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.

14. VERKAUFSABGRENZUNG

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BLINDENSCHRIFT

Kyntheum 210 mg

17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE

2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT

PC:
SN:
NN:

MINDESTANGABEN AUF KLEINEN BEHÄLTNISSEN

ETIKETT DER FERTIGSPRITZE

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS SOWIE ART(EN) DER ANWENDUNG

Kyntheum 210 mg Injektion
Brodalumab
s.c.

2. HINWEISE ZUR ANWENDUNG

3. VERFALLDATUM

EXP

4. CHARGENBEZEICHNUNG

Lot

5. INHALT NACH GEWICHT, VOLUMEN ODER EINHEITEN

6. WEITERE ANGABEN

B. PACKUNGSBEILAGE

Gebrauchsinformation: Information für Patienten

Kyntheum 210 mg Injektionslösung in einer Fertigspritze Brodalumab

▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Dies ermöglicht eine schnelle Identifizierung neuer Erkenntnisse über die Sicherheit. Sie können dabei helfen, indem Sie jede auftretende Nebenwirkung melden. Hinweise zur Meldung von Nebenwirkungen, siehe Ende Abschnitt 4.

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

1. Was ist Kyntheum und wofür wird es angewendet?

Kyntheum ist ein Arzneimittel, das den Wirkstoff Brodalumab enthält. Brodalumab ist ein monoklonaler Antikörper, ein spezialisierter Proteintyp, der bestimmte Proteine im Körper erkennt und sich daran bindet.

Brodalumab gehört zu einer Gruppe von Arzneimitteln, die als Interleukin-Inhibitoren (IL-Inhibitoren) bezeichnet werden. Dieses Arzneimittel wirkt, indem es die Aktivität von IL-17-Proteinen blockiert, die bei Krankheiten wie Psoriasis in erhöhten Konzentrationen vorliegen.

Kyntheum wird zur Behandlung einer Hautkrankheit angewendet, die als „Plaque-Psoriasis“ bezeichnet wird und die zu Entzündungen und zur Bildung schuppiger Plaques auf der Haut führt. Kyntheum wird bei Erwachsenen zur Behandlung von mittelschwerer bis schwerer Plaque-Psoriasis, die große Bereiche des Körpers betrifft, angewendet.

Die Anwendung von Kyntheum führt zu einer Verbesserung Ihres Hautzustands und zu Verringerung Ihrer Psoriasis-Symptome wie Jucken, Rötung, Schuppung, Brennen, Stechen, Rissbildung, Abschälen der Haut und Schmerzen.

2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Kyntheum beachten?

Kyntheum darf nicht angewendet werden,

- wenn Sie allergisch gegen Brodalumab oder einen der in Abschnitt 6 genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind.
- wenn Sie an aktivem Morbus Crohn leiden.

- wenn Sie eine Infektion haben, die Ihr Arzt als bedeutend einstuft (zum Beispiel aktive Tuberkulose).

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Sie Kyntheum anwenden,

- wenn Sie Morbus Crohn haben.
- wenn Sie von Selbstmordgedanken oder -handlungen, Depressionen, Angst oder Stimmungsproblemen betroffen sind oder jemals waren.
- wenn Sie zurzeit an einer Infektion leiden oder oft Infektionen haben.
- wenn Sie an einer langfristigen (chronischen) Infektion leiden.
- wenn Sie an Tuberkulose (TB) leiden, ein TB-Test bei Ihnen positiv war oder Sie engen Kontakt mit einer mit TB infizierten Person hatten. Sie werden eventuell mit einem anderen Arzneimittel gegen TB behandelt, bevor Sie die Behandlung mit Kyntheum beginnen.
- wenn Sie vor Kurzem eine Impfung erhalten haben oder demnächst erhalten sollen. Sie sollten bestimmte Arten von Impfstoffen (sogenannte „Lebendimpfstoffe“) nicht erhalten, während Sie mit Kyntheum behandelt werden.
- wenn Sie Kyntheum in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft angewendet haben, sollten Sie mit Ihrem Arzt sprechen, bevor Sie Ihren Säugling impfen lassen.
- wenn Sie eine andere Behandlung für Ihre Psoriasis erhalten, wie etwa ein Immunsuppressivum oder Phototherapie mit ultraviolettem (UV) Licht.

Nach Beginn der Behandlung mit Kyntheum sprechen Sie unverzüglich mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal,

- wenn Ihnen Ihr Arzt mitgeteilt hat, dass bei Ihnen Morbus Crohn aufgetreten ist.
- wenn Sie sich depressiv oder ängstlich fühlen oder Selbstmordgedanken oder ungewöhnliche Stimmungsveränderungen haben.
- wenn Sie eine Infektion haben oder eines der in Abschnitt 4 „Welche Nebenwirkungen sind möglich?“ aufgeführten Zeichen einer Infektion bemerken.
- wenn Ihnen mitgeteilt wurde, dass Sie Tuberkulose haben.

Kinder und Jugendliche

Kyntheum wird für Kinder und Jugendliche (unter 18 Jahren) nicht empfohlen, da es in dieser Altersgruppe nicht untersucht wurde.

Anwendung von Kyntheum zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker,

- wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen haben oder beabsichtigen andere Arzneimittel einzunehmen.
- wenn Sie oder Ihr Säugling vor Kurzem eine Impfung erhalten haben oder demnächst erhalten sollen. Siehe „Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen“ unter Abschnitt „2. Was sollten Sie vor der Anwendung von Kyntheum beachten?“.

Schwangerschaft und Stillzeit

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. Kyntheum wurde nicht bei Schwangeren untersucht und es ist nicht bekannt, ob dieses Arzneimittel Ihrem ungeborenen Kind schaden kann. Die Anwendung von Kyntheum während der Schwangerschaft sollte daher vermieden werden. Wenn Sie eine gebärfähige Frau sind, wird Ihnen geraten, eine Schwangerschaft zu vermeiden und während der Anwendung von Kyntheum und für mindestens 12 Wochen nach der letzten Kyntheum-Dosis eine geeignete Verhütungsmethode anzuwenden.

Es ist nicht bekannt, ob Brodalumab in Ihre Muttermilch übergeht. Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie stillen oder planen zu stillen. Ihr Arzt wird Ihnen helfen zu entscheiden, ob Sie abstillen oder die Anwendung von Kyntheum unterbrechen. Sie werden zusammen mit Ihrem Arzt den Nutzen des Stillens für das Kind gegen den Nutzen von Kyntheum für Sie abwägen.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Kyntheum hat keinen Einfluss auf Ihre Verkehrstüchtigkeit und Ihre Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen.

3. Wie ist Kyntheum anzuwenden?

Kyntheum sollte Ihnen von einem Arzt mit Erfahrung in der Diagnose und Behandlung von Psoriasis verschrieben werden.

Wenden Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal an. Fragen Sie bei Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal nach, wenn Sie sich nicht sicher sind.

Wie viel Kyntheum wird verabreicht?

- Ihr Arzt wird darüber entscheiden, wie viel Kyntheum Sie über welchen Zeitraum benötigen. Die empfohlene Dosis beträgt 210 mg (eine Injektion).
- Nach der ersten Dosis werden Sie zunächst wöchentliche Injektionen in Woche 1 (eine Woche nach der ersten Dosis) und in Woche 2 (zwei Wochen nach der ersten Dosis) benötigen. Danach benötigen Sie alle zwei Wochen eine Injektion.
- Kyntheum ist zur Langzeit-Behandlung bestimmt. Ihr Arzt wird Ihre Erkrankung regelmäßig kontrollieren, um zu prüfen, ob die Behandlung die gewünschte Wirkung erzielt. Teilen Sie Ihrem Arzt mit, wenn Sie denken, dass sich Ihre Symptome der Psoriasis nach der Anwendung von Kyntheum nicht verbessern.

Wie wird Kyntheum verabreicht?

Kyntheum wird unter die Haut gespritzt (eine sogenannte subkutane Injektion).

Anweisungen zur Selbstverabreichung

Siehe die dem Arzneimittel beiliegende ausführliche „Gebrauchsanweisung“ mit Informationen zur richtigen Lagerung, Zubereitung und Selbstverabreichung der Injektionen zu Hause.

- Wenn Ihr Arzt entscheidet, dass Sie oder das Pflegepersonal die Injektionen zu Hause verabreichen können, sollten Sie oder Ihr Pflegepersonal darin geschult werden, Kyntheum richtig vorzubereiten und zu injizieren. Versuchen Sie nicht, Kyntheum zu injizieren, bevor Sie oder Ihr Pflegepersonal von Ihrem Arzt darin unterwiesen worden sind, wie Kyntheum zu injizieren ist.
- Die Fertigspritze vor dem Gebrauch nicht schütteln.
- Kyntheum wird von Ihnen selbst oder von Ihrem Pflegepersonal in den Oberschenkel oder den Bauch injiziert. Das Pflegepersonal kann Ihnen die Injektion auch in die Außenseite des Oberarms verabreichen.
- Nicht in einen Hautbereich injizieren, in dem die Haut schmerzempfindlich, verletzt, rot, hart oder von Psoriasis betroffen ist.

Wenn Sie eine größere Menge von Kyntheum angewendet haben, als Sie sollten

Wenn Sie eine größere Menge von diesem Arzneimittel angewendet haben, als Ihnen verschrieben wurde, oder die Dosis früher als erforderlich verabreicht haben, informieren Sie Ihren Arzt.

Wenn Sie die Anwendung von Kyntheum vergessen haben

Wenn Sie die Injektion einer Kyntheum-Dosis vergessen haben, injizieren Sie die nächste Dosis so schnell wie möglich nach der ausgelassenen Dosis. Sprechen Sie dann mit Ihrem Arzt darüber, wann Sie die nächste Dosis injizieren sollten. Wenden Sie nicht die doppelte Menge an, wenn Sie die vorherige Anwendung vergessen haben.

Wenn Sie die Anwendung von Kyntheum abbrechen

Sie sollten die Anwendung von Kyntheum nicht ohne vorherige Absprache mit Ihrem Arzt abbrechen. Wenn Sie die Behandlung abbrechen, können Ihre Symptome der Psoriasis wieder auftreten.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung dieses Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

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

Schwere Nebenwirkungen

Benachrichtigen Sie umgehend Ihren Arzt oder suchen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe auf, wenn Sie Anzeichen einer schweren Infektion bei sich feststellen.

Mögliche schwere Infektionen (können bis zu 1 von 100 Personen betreffen), Anzeichen hierfür sind:

- Fieber, grippeartige Symptome, nächtliches Schwitzen
- Müdigkeitsgefühl oder Kurzatmigkeit; anhaltender Husten
- warme, gerötete und schmerzhafte Haut oder schmerzhafter Hautausschlag mit Bläschen

Andere berichtete Nebenwirkungen

Häufige Nebenwirkungen (können bis zu 1 von 10 Personen betreffen):

- Durchfall
- Übelkeit
- Rötung, Schmerzen, Jucken, blaue Flecken oder Blutung an der Injektionsstelle
- Ermüdung
- Mund- oder Halsschmerzen
- niedrige Anzahl an weißen Blutzellen
- Tinea-Infektionen (Infektion der Haut durch Pilze), einschließlich der Füße und der Leiste
- Grippe (Influenza)
- Kopfschmerz
- Gelenkschmerzen
- Muskelschmerzen

Gelegentliche Nebenwirkungen (können bis zu als 1 von 100 Personen betreffen)

- Candida-Infektionen (Infektionen durch Pilze) von Mund, Rachen oder Genitalien
- Absonderungen aus dem Auge mit Juckreiz, Rötung und Schwellung (Bindehautentzündung)

Die Mehrzahl dieser Nebenwirkungen ist leicht bis mittelschwer. Wenn eine dieser Nebenwirkungen schwerwiegend wird, informieren Sie Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal.

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 in Anhang V aufgeführte nationale Meldesystem](#) anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

5. Wie ist Kyntheum aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Umkarton und dem Etikett der Fertigspritze nach „Verwendbar bis“ oder „EXP“ angegebenen Verfallsdatum nicht mehr verwenden. Das Verfallsdatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Im Kühlschrank lagern (2 °C – 8 °C). Nicht einfrieren.

Kyntheum kann im Umkarton über einen Zeitraum von 14 Tagen bei Zimmertemperatur (bis zu 25 °C) aufbewahrt werden. Entsorgen Sie Kyntheum, wenn es nach 14 Tagen Lagerung bei Zimmertemperatur nicht verwendet wird.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nicht verwenden, wenn Sie bemerken, dass die Lösung trüb oder verfärbt ist oder Klümpchen, Flocken oder Partikel enthält.

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 Kyntheum enthält

- Der Wirkstoff ist Brodalumab. Jede Fertigspritze enthält 210 mg Brodalumab in 1,5 ml Lösung.
- Die sonstigen Bestandteile sind Prolin, Glutamat, Polysorbat 20 und Wasser für Injektionszwecke.

Wie Kyntheum aussieht und Inhalt der Packung

Kyntheum ist eine Injektionslösung, die klar bis leicht schimmernd sowie farblos bis leicht gelblich ist und keine Partikel enthält.

Kyntheum ist in Packungen mit je zwei Einmal-Fertigspritzen erhältlich.

Pharmazeutischer Unternehmer

LEO Pharma A/S
Industriparken 55
DK-2750 Ballerup
Dänemark

Hersteller

Amgen Europe B.V.
Minervum 7061
4817 ZK Breda
Niederlande

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

België/Belgique/Belgien

LEO Pharma N.V./S.A
Tél/Tel: +32 3 740 7868

Lietuva

LEO Pharma A/S
Tel: +45 44 94 58 88

България

Borola Ltd

Luxembourg/Luxemburg

LEO Pharma N.V./S.A

Tel.: +359 2 9156 136

Česká republika

LEO Pharma s.r.o.

Tel: +420 225 992 272

Danmark

LEO Pharma AB

Tlf: +45 70 22 49 11

Deutschland

LEO Pharma GmbH

Tel: +49 6102 2010

Eesti

LEO Pharma A/S

Tel: +45 44 94 58 88

Ελλάδα

LEO Pharmaceutical Hellas S.A.

Τηλ: +30 210 68 34322

España

Laboratorios LEO Pharma, S.A.

Tel: +34 93 221 3366

France

LEO Pharma

Tél: +33 1 3014 4000

Hrvatska

Remedia d.o.o

Tel: +385 1 3778 770

Ireland

LEO Laboratories Ltd

Tel: +353 (0) 1 490 8924

Ísland

Vistor hf.

Sími: +354 535 7000

Italia

LEO Pharma S.p.A

Tel: +39 06 52625500

Κύπρος

The Star Medicines Importers Co. Ltd.

Τηλ: +357 2537 1056

Latvija

LEO Pharma A/S

Tel: +45 44 94 58 88

Tél/Tel: +32 3 740 7868

Magyarország

LEO Pharma

Tel: +36 1 888 0525

Malta

PHARMA-COS LTD

Tel: +356 2144 1870

Nederland

LEO Pharma B.V.

Tel: +31 205104141

Norge

LEO Pharma AS

Tlf: +47 22514900

Österreich

LEO Pharma GmbH

Tel: +43 1 503 6979

Polska

LEO Pharma Sp. z o.o.

Tel.: +48 22 244 18 40

Portugal

LEO Farmacêuticos Lda.

Tel: +351 21 711 0760

România

LEO Pharma Romania

Tel: +40 213121963

Slovenija

PHARMAGAN d.o.o.

Tel: +386 4 2366 700

Slovenská republika

LEO Pharma s.r.o.

Tel: +421 2 5939 6236

Suomi/Finland

LEO Pharma Oy

Puh/Tel: +358 20 721 8440

Sverige

LEO Pharma AB

Tel: +46 40 3522 00

United Kingdom

LEO Laboratories Ltd

Tel: +44 (0) 1844 347333

Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im

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

**Gebrauchsanweisung:
Kyntheum (Brodalumab)
Injektionslösung in einer Fertigspritze**

Zur subkutanen Anwendung

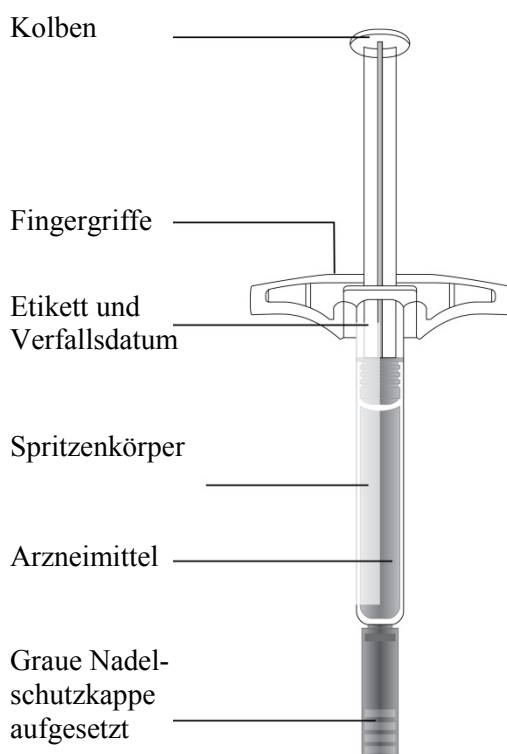
Kyntheum ist als Fertigspritze zur einmaligen Anwendung erhältlich. Jede Spritze enthält eine Dosis von 210 mg Kyntheum. Ihr Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal wird Ihnen mitteilen, wie oft das Arzneimittel injiziert wird. **Jede Kyntheum-Fertigspritze ist nur zur einmaligen Anwendung bestimmt.**

Wenn Ihr Arzt entscheidet, dass Sie oder ihr Pflegepersonal die Injektionen zu Hause verabreichen können, sollten Sie oder Ihr Pflegepersonal in der richtigen Vorbereitung und Injektion von Kyntheum geschult werden. Versuchen Sie nicht, sich selbst Kyntheum zu injizieren, bevor Ihr Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal Sie darin unterwiesen hat, die Injektionen richtig zu verabreichen.

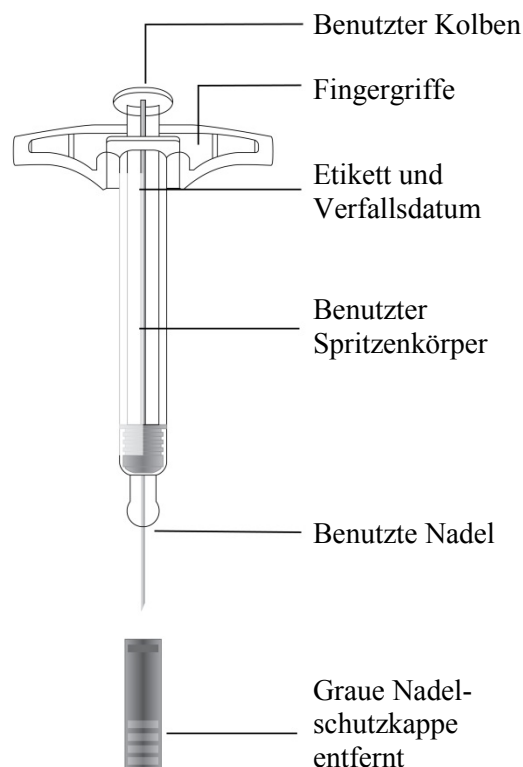
Bitte lesen Sie alle Anweisungen, bevor Sie die Kyntheum-Fertigspritze anwenden. Wenden Sie sich an Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal, wenn Sie oder Ihr Pflegepersonal weitere Fragen zur korrekten Injektion von Kyntheum haben.

Beschreibung der Einzelteile

Vor der Anwendung



Nach der Anwendung



Wichtig: Die Nadel befindet sich innen.

Wichtig

Bevor Sie eine Kyntheum-Fertigspritze anwenden, lesen Sie diese wichtigen Informationen:

Aufbewahrung Ihrer Kyntheum-Fertigspritzen

- Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht oder Beschädigung zu schützen.
- Im Kühlschrank lagern (2 °C – 8 °C).
- Falls erforderlich, können Sie die Kyntheum-Fertigspritze bis zu 14 Tage lang bei Zimmertemperatur (bis zu 25 °C) aufbewahren. Entsorgen Sie Kyntheum, wenn es länger als 14 Tage lang bei Zimmertemperatur aufbewahrt wurde.
- **Nicht** einfrieren.

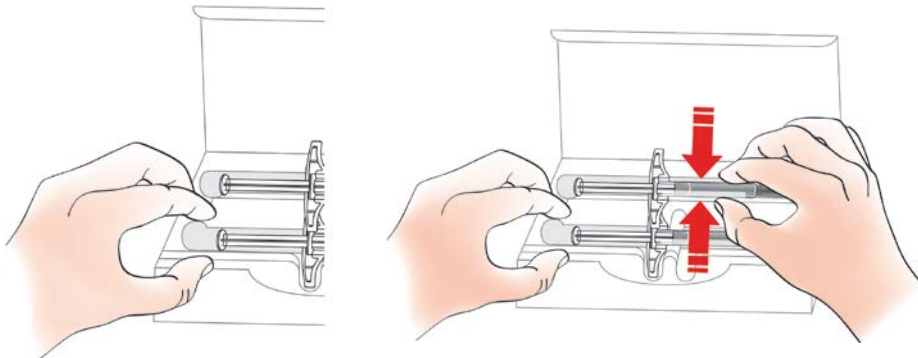
Anwendung Ihrer Kyntheum-Fertigspritze

- **Nicht** nach dem Verfallsdatum auf dem Etikett anwenden.
- **Nicht** schütteln.
- **Nicht** die graue Nadelschutzkappe entfernen, bevor Sie für die Injektion bereit sind.
- **Nicht** die Kyntheum-Fertigspritze verwenden, wenn sie auf eine harte Oberfläche gefallen ist. Die Spritze könnte beschädigt sein.

Schritt 1: Vorbereitung

A. Nehmen Sie die Kyntheum-Fertigspritze aus der Verpackung.

Greifen Sie die Spritze am Spritzenkörper, um sie aus dem Einsatz zu nehmen.



Halten Sie den Einsatz am Rand mit einem Finger fest, wenn Sie die Spritze herausnehmen.

Hier greifen

Legen Sie die Schachtel mit der ungebrauchten Spritze zurück in den Kühlschrank.

Aus Sicherheitsgründen:

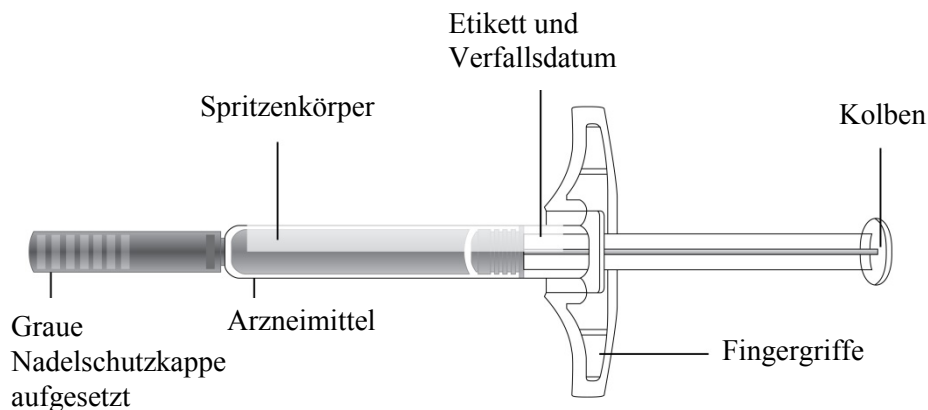
- **Nicht** den Kolben halten.
- **Nicht** an der grauen Nadelschutzkappe greifen.
- **Nicht** die graue Nadelschutzkappe entfernen, bevor Sie für die Injektion bereit sind.
- **Nicht** die Fingergriffe entfernen. Sie sind Teil der Spritze.

Lassen Sie die Spritze bei Zimmertemperatur mindestens **30** Minuten lang liegen, bevor Sie die Injektion verabreichen.

- **Nicht** die Spritze zurück in den Kühlschrank legen, wenn sie bereits Zimmertemperatur erreicht hat.
- **Nicht** versuchen, die Spritze in einer Wärmequelle, wie etwa in heißem Wasser oder in einer Mikrowelle, aufzuwärmen.
- **Nicht** die Spritze direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- **Nicht** die Spritze schütteln.

Wichtig: Halten Sie die Fertigspritze immer am Spritzenkörper fest.

B. Überprüfen Sie die Kyntheum-Fertigspritze



Halten Sie die Spritze immer am Spritzenkörper fest.

Überprüfen Sie, ob das Arzneimittel in der Spritze klar bis leicht schimmernd und farblos bis leicht gelblich ist.

- **Nicht** die Fertigspritze verwenden,
 - wenn das Arzneimittel trüb oder verfärbt ist oder Flocken oder Partikel enthält.
 - wenn irgendein Teil zerbrochen oder kaputt erscheint.

C. Legen Sie alles bereit, was Sie benötigen.

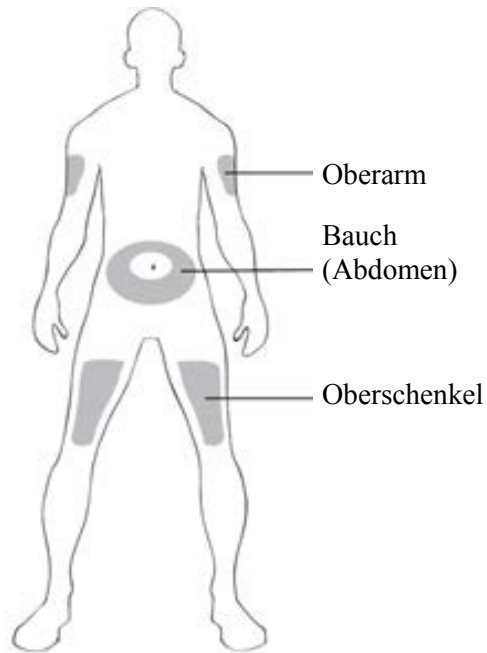
Waschen Sie gründlich Ihre Hände mit Seife und Wasser.

Legen Sie auf eine saubere, gut beleuchtete Arbeitsoberfläche:

- die neue Spritze
- einen Alkoholtupfer
- einen Wattebausch oder Mulltupfer
- ein Pflaster
- einen Kanülensammelbehälter (Farbe und Form des Behälters können sich je nach nationalen Anforderungen unterscheiden)



D. Bereiten Sie die Injektionsstelle vor und reinigen Sie sie



Sie oder Ihr Pflegepersonal können in folgende Bereiche injizieren:

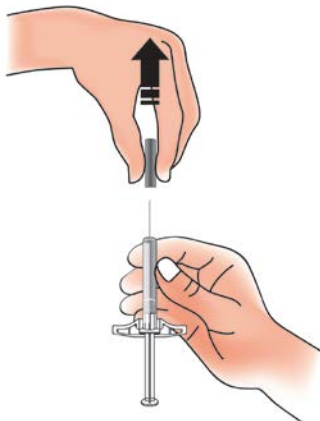
- Ihren Oberschenkel
- Ihren Bauch, außer einem 5 cm großen Bereich um den Bauchnabel

Nur Ihr Pflegepersonal kann in folgende Bereiche injizieren:

- die Außenseite Ihres Oberarms
- **Nicht** in Bereiche injizieren, in denen die Haut verletzt, empfindlich, rot oder hart ist.
- Vermeiden Sie eine Injektion in Bereiche mit Narben oder Dehnungsstreifen.
- Vermeiden Sie es, direkt in erhabene, dicke, rote oder schuppige Hautstellen oder Verletzungen zu injizieren.
- Reinigen Sie mit einem Alkoholtupfer den Bereich, in den injiziert werden soll. Lassen Sie die Haut trocknen.
- Den Bereich vor der Injektion **nicht** nochmal berühren.
- Wenn Sie jedes Mal den gleichen Injektionsbereich verwenden möchten, darf es nicht genau dieselbe Stelle sein, in die Sie bei einem der letzten Male gespritzt haben.

Schritt 2: Vorbereitung zur Injektion

E. Wenn Sie für die Injektion bereit sind, ziehen Sie die graue Nadelschutzkappe vom Körper weg gerade ab.



Werfen Sie die Nadelschutzkappe in den bereitgestellten Kanülensammelbehälter.

- **Nicht** die graue Nadelschutzkappe drehen oder verbiegen.
- **Nicht** die graue Nadelschutzkappe zurück auf die Spritze setzen.

Es ist normal, wenn ein Tropfen der Flüssigkeit am Ende der Nadel austritt.

F. Drücken Sie Ihre Haut zusammen, so dass eine feste Oberfläche entsteht.



Drücken Sie die Haut fest zwischen den Fingern zusammen, so dass ein etwa 5 cm breiter Bereich entsteht.

Wichtig: Halten Sie die Haut bis nach der Injektion zusammengedrückt.

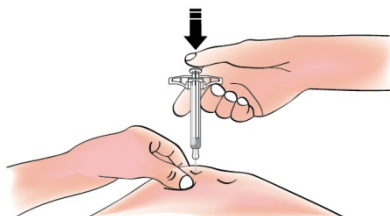
Schritt 3: Injektion

G. Halten Sie die Haut zusammengedrückt. Führen Sie die Spritze nach Entfernen der grauen Nadelschutzkappe in einem 45- bis 90-Grad-Winkel in Ihre Haut ein.

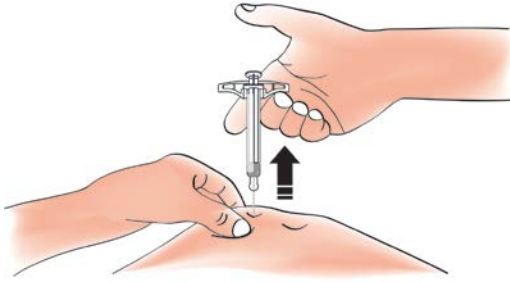


Nicht den Finger auf den Kolben legen, während Sie die Nadel einführen.

H. Unter langsamem und konstantem Druck drücken Sie den Kolben bis ganz nach unten, bis er sich nicht weiter bewegt.



I. Wenn Sie fertig sind, lassen Sie den Kolben los. Ziehen Sie dann die Spritze vorsichtig aus Ihrer Haut.



Wichtig: Wenn Sie die Spritze entfernen und noch Arzneimittel im Spritzenkörper zu sehen ist, bedeutet das, dass Sie keine volle Dosis erhalten haben. Rufen Sie unverzüglich Ihren Arzt, Apotheker oder medizinisches Fachpersonal an.

Schritt 4: Abschluss

J. Entsorgen Sie die gebrauchte Spritze.



- Legen Sie die gebrauchte Fertigspritze direkt nach der Verwendung in einen durchstichsicheren Kanülensammelbehälter.
- **Nicht** die Fertigspritze wiederverwenden.
- **Nicht** die Spritze oder den Kanülensammelbehälter recyceln oder sie über den Haushaltsabfall entsorgen.

Wichtig: Bewahren Sie den Kanülensammelbehälter stets für Kinder unzugänglich auf.

K. Überprüfen Sie die Injektionsstelle.

Wenn Blut zu sehen ist, drücken Sie einen Wattebausch oder einen Mulltupfer auf die Injektionsstelle. **Nicht** an der Injektionsstelle reiben. Benutzen Sie ein Pflaster, falls erforderlich.