

**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

Nemluvio 30 mg Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung im Fertigpen

## 2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Nemluvio 30 mg Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung im Fertigpen

Jeder Einweg-Fertigpen enthält nach der Rekonstitution 30 mg Nemolizumab pro 0,49-ml-Dosis.

Nemolizumab, ein humanisierter monoklonaler modifizierter Immunglobulin-G-(IgG-)Antikörper, wird mittels rekombinanter DNA-Technologie aus Ovarialzellen des chinesischen Hamsters gewonnen.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

## 3. DARREICHUNGSFORM

Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung

Pulver zur Herstellung einer Injektionslösung: lyophilisiertes weißes Pulver.  
Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung: Eine klare, farblose Lösung.

## 4. KLINISCHE ANGABEN

### 4.1 Anwendungsgebiete

Atopische Dermatitis (AD)

Nemluvio wird zur Behandlung von mittelschwerer bis schwerer atopischer Dermatitis bei Patienten ab 12 Jahren angewendet, die für eine systemische Therapie in Betracht kommen.

Prurigo nodularis (PN)

Nemluvio wird zur Behandlung von Erwachsenen mit mittelschwerer bis schwerer Prurigo nodularis angewendet, die für eine systemische Therapie in Betracht kommen.

### 4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Die Behandlung mit Nemolizumab sollte von Ärzten eingeleitet und überwacht werden, die in der Diagnose und Behandlung von Erkrankungen erfahren sind, für die Nemolizumab angewendet wird.

Dosierung

*Atopische Dermatitis (AD)*

Die empfohlene Dosis ist:

- Eine Anfangsdosis von 60 mg (zwei 30-mg-Injektionen), gefolgt von 30 mg alle 4 Wochen (Q4W)
- Nach 16 Behandlungswochen beträgt die empfohlene Erhaltungsdosis für Patienten, die ein klinisches Ansprechen erreichen, 30 mg alle 8 Wochen (Q8W).

Nemolizumab kann mit oder ohne topische Corticosteroide (TCS) angewendet werden. Topische Calcineurin-Inhibitoren (TCI) können angewendet werden, sollten aber nur auf die Problemzonen wie Gesicht, Hals, intertriginöse Bereiche und Genitalbereiche beschränkt bleiben. Jede Anwendung topischer Therapien sollte ausgeschlichen und anschließend abgesetzt werden, wenn eine ausreichende Besserung der Erkrankung erreicht wurde.

Bei Patienten, die nach 16 Wochen Behandlung der atopischen Dermatitis kein Ansprechen gezeigt haben, sollte ein Abbruch der Behandlung in Betracht gezogen werden. Bei Patienten mit einem anfänglichen partiellen Ansprechen kann sich der Zustand durch eine fortgesetzte Behandlung über 16 Wochen hinaus weiter verbessern.

Sobald ein klinisches Ansprechen erreicht ist, beträgt die empfohlene Erhaltungsdosis von Nemolizumab 30 mg alle 8 Wochen.

#### *Prurigo nodularis (PN)*

Die empfohlene Dosis für Patienten mit einem Gewicht von < 90 kg ist eine Anfangsdosis von 60 mg (zwei 30-mg-Injektionen), gefolgt von 30 mg alle 4 Wochen (Q4W).

Die empfohlene Dosis für Patienten mit einem Gewicht von  $\geq 90$  kg ist eine Anfangsdosis von 60 mg (zwei 30-mg-Injektionen), gefolgt von 60 mg alle 4 Wochen (Q4W).

Bei Patienten, die nach 16 Wochen Behandlung der Prurigo nodularis kein adäquates Pruritus-Ansprechen gezeigt haben, sollte ein Abbruch der Behandlung in Betracht gezogen werden.

#### Ausgelassene Dosis

Wenn eine Dosis ausgelassen wurde, sollte sie so bald wie möglich nachgeholt werden. Danach sollte die Dosisgabe zum geplanten Zeitpunkt wieder aufgenommen werden.

#### Besondere Patientengruppen

##### *Ältere Patienten ( $\geq 65$ Jahre)*

Für ältere Patienten wird keine Dosisanpassung empfohlen (siehe Abschnitt 5.2).

##### *Leber- und Nierenfunktionsstörung*

Bei Patienten mit Leber- oder Nierenfunktionsstörung ist keine Dosisanpassung erforderlich (siehe Abschnitt 5.2).

#### *Kinder und Jugendliche*

##### *Atopische Dermatitis*

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Nemolizumab bei Kindern unter 12 Jahren mit einem Körpergewicht von < 30 kg sind bisher noch nicht erwiesen. Es liegen keine Daten vor.

##### *Prurigo nodularis*

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Nemolizumab bei Kindern unter 18 Jahren sind nicht erwiesen. Es liegen keine Daten vor.

#### Art der Anwendung

Subkutane Anwendung.

Die subkutane Injektion sollte oben vorne in den Oberschenkel oder in den Bauch verabreicht werden, wobei ein Bereich von 5 cm um den Bauchnabel auszusparen ist. Die Injektion in den Oberarm darf nur von einer Pflegeperson oder einer medizinischen Fachkraft durchgeführt werden.

Für nachfolgende Dosen wird empfohlen, die Injektionsstelle bei jeder Dosis zu wechseln. Nemolizumab darf nicht in Hautbereiche injiziert werden, die schmerzempfindlich, entzündet, geschwollen, geschädigt sind oder blaue Flecken, Narben oder offene Wunden aufweisen.

Nemolizumab ist für die Anwendung unter Anleitung eines Arztes bestimmt. Ein Patient kann sich Nemolizumab selbst injizieren oder die Pflegeperson des Patienten kann Nemolizumab verabreichen, wenn der behandelnde Arzt dies für angemessen hält. Vor der ersten Injektion sollen die Patienten und/oder Pflegepersonen eine entsprechende Schulung zur Vorbereitung und Verabreichung von Nemolizumab entsprechend der Gebrauchsanleitung am Ende der Packungsbeilage erhalten.

#### **4.3 Gegenanzeigen**

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

#### **4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung**

##### Rückverfolgbarkeit

Um die Rückverfolgbarkeit biologischer Arzneimittel zu verbessern, müssen die Bezeichnung des Arzneimittels und die Chargenbezeichnung des angewendeten Arzneimittels eindeutig dokumentiert werden.

##### Überempfindlichkeit

Es wurden Fälle von Überempfindlichkeit vom Typ 1, einschließlich Angioödem, berichtet. Wenn eine systemische Überempfindlichkeitsreaktion (sofort oder verzögert) auftritt, muss die Verabreichung von Nemolizumab sofort abgebrochen und eine geeignete Therapie eingeleitet werden (siehe Abschnitt 4.8).

##### Verschlechterung des Asthmas (einschließlich Abnahme des exspiratorischen Spitzenflusses)

Bei der Population der Studienteilnehmer mit PN und vorbestehendem Asthma wurde nach Beginn der Behandlung mit Nemolizumab über eine leichte bis mittelschwere Verschlechterung des Asthmas (*Worsening of Asthma*, WOA) berichtet. Dies wurde häufiger bei Patienten mit einem Körpergewicht von > 90 kg beobachtet, die alle 4 Wochen 60 mg Nemolizumab erhielten, im Vergleich zu Patienten mit einem Körpergewicht von < 90 kg, die alle 4 Wochen 30 mg Nemolizumab erhielten (siehe Abschnitt 4.8).

Patienten mit einer Asthma-Exazerbation, die in den vorangegangenen 12 Monaten einen Krankenhausaufenthalt erforderlich machte, Patienten mit unkontrolliertem Asthma in den vorangegangenen 3 Monaten und Patienten mit einer aktuellen medizinischen Vorgesichte von COPD und/oder chronischer Bronchitis wurden von den klinischen Studien ausgeschlossen. Es liegen keine Informationen über die Wirksamkeit oder Sicherheit von Nemolizumab bei diesen Patienten vor.

##### Impfungen

Es wird empfohlen, dass Patienten alle altersgemäßen Impfungen in Übereinstimmung mit den aktuellen Impfrichtlinien vor Beginn der Behandlung abschließen. Die gleichzeitige Anwendung von Lebendimpfstoffen bei Patienten, die mit Nemolizumab behandelt werden, soll vermieden werden. Es ist nicht bekannt, ob die Verabreichung von Lebendimpfstoffen während der

Behandlung die Sicherheit oder Wirksamkeit dieser Impfstoffe beeinflusst. Es liegen keine Daten über die Reaktion auf Totimpfstoffe vor.

#### **4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen**

##### Lebendimpfstoffe

Die Sicherheit und Wirksamkeit der gleichzeitigen Anwendung von Nemolizumab mit attenuierten Lebendimpfstoffen wurde nicht untersucht. Lebendimpfstoffe sollen nicht gleichzeitig mit Nemolizumab verabreicht werden (siehe Abschnitt 4.4).

##### Totimpfstoffe

Die Sicherheit und Wirksamkeit der gleichzeitigen Anwendung von Nemolizumab mit Totimpfstoffen wurde nicht untersucht (siehe Abschnitt 4.4)

##### Wechselwirkungen mit Cytochrom P450

Die Wirkungen von Nemolizumab auf die Pharmakokinetik von Midazolam (CYP3A4/5-Substrat), Warfarin (CYP2C9-Substrat), Omeprazol (CYP2C19-Substrat), Metoprolol (CYP2D6-Substrat) und Koffein (CYP1A2-Substrat) wurden in einer Studie bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer AD untersucht. Es wurden keine klinisch signifikanten Veränderungen der Exposition gegenüber CYP450-Substraten im Vergleich zu vor der Nemolizumab-Behandlung beobachtet. Es ist keine Dosisanpassung erforderlich.

#### **4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit**

##### Schwangerschaft

Bisher liegen nur sehr begrenzte Erfahrungen mit der Anwendung von Nemolizumab bei Schwangeren vor. Tierexperimentelle Studien ergaben keine Hinweise auf direkte oder indirekte gesundheitsschädliche Wirkungen in Bezug auf eine Reproduktionstoxizität (siehe Abschnitt 5.3). Aus Vorsichtsgründen soll eine Anwendung von Nemolizumab während der Schwangerschaft vermieden werden.

##### Stillzeit

Es gibt keine Informationen darüber, ob Nemolizumab in die Muttermilch übergeht. Beim Menschen kommt es in den ersten Tagen nach der Geburt zur Ausscheidung von IgG-Antikörpern in die Muttermilch, die bald nach der Geburt auf niedrige Konzentrationen absinken. Infolgedessen kann es in den ersten Tagen zu einer Übertragung von IgG-Antikörpern auf das Neugeborene über die Muttermilch kommen. In diesem kurzen Zeitraum kann ein Risiko für das gestillte Kind nicht ausgeschlossen werden. Danach könnte Nemolizumab während der Stillzeit angewendet werden, wenn dies aus klinischer Sicht notwendig ist.

##### Fertilität

Tierexperimentelle Studien haben keine Beeinträchtigung der Fertilität gezeigt (siehe Abschnitt 5.3).

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

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

## 4.8 Nebenwirkungen

### Zusammenfassung des Sicherheitsprofils

Die häufigsten Nebenwirkungen bei atopischer Dermatitis und Prurigo nodularis sind Typ-I-Überempfindlichkeitsreaktionen (1,1 %; umfasst Urtikaria 1,0 % und Angioödem 0,1 %) und Reaktionen an der Injektionsstelle (1,2 %) (siehe Abschnitt 4.4). Weitere Nebenwirkungen wie Kopfschmerzen (7,0 %), atopische Dermatitis (4,6 %), Ekzem (3,8 %), nummuläres Ekzem (3,5 %), oberflächliche Pilzinfektionen (3,0 %) und Verschlechterung des Asthma (2,2 %) wurden bei Prurigo nodularis berichtet.

### Tabellarische Auflistung der Nebenwirkungen

In Tabelle 1 sind alle in klinischen Studien beobachteten Nebenwirkungen nach Systemorganklasse und Häufigkeit unter Verwendung der folgenden Kategorien aufgeführt: 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 ( $< 1/10\,000$ ). Innerhalb jeder Häufigkeitsgruppe sind die Nebenwirkungen nach abnehmendem Schweregrad geordnet.

**Tabelle 1: Auflistung der Nebenwirkungen**

MedDRA-Systemorganklasse	Häufigkeit	Nebenwirkungen
<b>Infektionen und parasitäre Erkrankungen</b>	Häufig	Oberflächliche Pilzinfektionen*#
<b>Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems</b>	Gelegentlich	Eosinophilie†
<b>Erkrankungen des Immunsystems</b>	Häufig	Typ-I-Allergie (einschl. Urtikaria† und Angioödem*)
<b>Erkrankungen des Nervensystems</b>	Häufig	Kopfschmerzen* (einschl. Spannungskopfschmerzen)
<b>Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums</b>	Häufig	Verschlechterung des Asthma* (einschließlich Asthma, Giemen, exspiratorischer Spitzenfluss erniedrigt)
<b>Erkrankungen der Haut und des Unterhautgewebes</b>	Häufig	Atopische Dermatitis*, Ekzem*, nummuläres Ekzem*
<b>Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort</b>	Häufig	Reaktionen an der Injektionsstelle (einschl. Erythem, Pruritus, Hämatom†, Schmerz†, Reizung†, blaue Flecken* und Ödem an der Injektionsstelle†)

†Aufgetreten in Studien zu atopischer Dermatitis

\*Aufgetreten in Studien zu Prurigo nodularis

#Zu den oberflächlichen Pilzinfektionen gehören: Tinea corporis, Tinea pedis, Onychomykose, Pilzinfektion, Tinea versicolor, Tinea cruris, Hautpilzinfektion und Fußpilzinfektion

### Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

#### *Überempfindlichkeit*

Überempfindlichkeitsreaktionen vom Typ 1 (Ig-E-vermittelte Reaktionen), einschließlich leichter Urtikaria und leichter (periokulärer) Angioödeme im Gesicht, wurden in den klinischen Studien häufig bei Patienten beobachtet, die mit Nemolizumab behandelt wurden. Diese Reaktionen führten nicht zum Abbruch der Behandlung (siehe Abschnitt 4.4).

### *Kopfschmerzen*

Bei Patienten mit Prurigo nodularis wurden Kopfschmerzen bei Patienten, die mit Nemolizumab behandelt wurden (7,0 %), häufiger berichtet als bei Patienten, die mit Placebo behandelt wurden. In beiden Gruppen wurden Kopfschmerzen bei Frauen häufiger beobachtet. In der Nemolizumab-Gruppe waren Kopfschmerzen meist leicht oder mittelschwer und führten nicht zum Abbruch der Behandlung.

### *Verschlechterung des Asthmas*

Bei PN-Patienten mit vorbestehendem Asthma (n = 51) kam es bei 8 (15,7 %) Patienten nach Beginn der Behandlung mit Nemolizumab zu einer Verschlechterung des Asthmas (*Worsening of Asthma*, WOA), von denen 5 ein Körpergewicht von > 90 kg hatten und alle 4 Wochen 60 mg Nemolizumab erhielten. In der Population der PN-Patienten mit vorbestehendem Asthma war WOA bei Patienten mit einem Körpergewicht von > 90 kg, die alle 4 Wochen 60 mg Nemolizumab erhielten, dreimal häufiger als bei Patienten mit einem Körpergewicht von < 90 kg, die alle 4 Wochen 30 mg Nemolizumab erhielten.

Die meisten WOA-Ereignisse traten innerhalb der ersten zwei Monate nach Beginn der Behandlung auf und alle wurden als leicht oder mittelschwer gemeldet. Bei den meisten Patienten trat während der Behandlung ein einzelnes WOA-Ereignis auf, das mit Standard-Asthmamedikamenten (Inhalatoren) ohne systemische Steroide behandelt werden konnte. Keines der Ereignisse führte zu einem dauerhaften Abbruch der Behandlung. Die Inzidenz von WOA stieg in der offenen Langzeitverlängerungsstudie bei PN mit längerfristiger Exposition gegenüber Nemolizumab (bis Woche 52) nicht an.

### *Ekzematöse Reaktionen*

Bei Patienten mit Prurigo nodularis wurden ekzematöse Reaktionen wie atopische Dermatitis, nummuläres Ekzem oder Ekzem bei mit Nemolizumab behandelten Patienten häufiger berichtet als bei Patienten, die mit Placebo behandelt wurden: Atopische Dermatitis (4,6 %), Ekzem (3,8 %) und nummuläres Ekzem (3,5 %). Diese ekzematösen Reaktionen waren leicht oder mittelschwer. Atopische Dermatitis führte bei 2 (0,5 %) Patienten zum Absetzen von Nemolizumab. Bei Patienten im Alter von > 65 Jahren war die Rate ekzematöser Reaktionen höher.

### *Eosinophilie*

Der Anteil der Patienten mit klinisch signifikant erhöhten Eosinophilen (> 700 Zellen/ $\mu$ l) betrug 10,2 % in der AD-Population (in der Anfangsphase) und 5,5 % in der PN-Population. Eine schwere Eosinophilie (> 5000 Zellen/ $\mu$ l) wurde bei AD-Patienten, die mit Nemolizumab behandelt wurden, in der ersten Behandlungsphase nicht beobachtet. Unerwünschte Reaktionen in Form von Eosinophilie wurden bei 0,2 % der AD-Patienten, die während der ersten Behandlungsphase bis Woche 16 mit Nemolizumab behandelt wurden, gemeldet. Alle Ereignisse bei den AD-Studienteilnehmern waren von leichter Intensität und nicht mit klinischen Symptomen verbunden. Kein therapieassoziiertes unerwünschtes Ereignis von Eosinophilie führte zum Abbruch der Behandlung. Abgesehen von einem Fall von eosinophiler Kolitis bei einem AD-Studienteilnehmer mit anderen atopischen Komorbiditäten gab es keine weiteren Berichte über eosinophile Störungen.

### Kinder und Jugendliche

#### *Atopische Dermatitis*

##### Jugendliche (12 bis 17 Jahre)

Die Sicherheit von Nemolizumab wurde bei 176 pädiatrischen Patienten im Alter von 12 bis 17 Jahren mit mittelschwerer bis schwerer atopischer Dermatitis untersucht, die in die Studien ARCADIA 1 und ARCADIA 2 aufgenommen wurden. Das Sicherheitsprofil von Nemolizumab bei diesen Patienten war bis Woche 16 vergleichbar dem Sicherheitsprofil, das bei Erwachsenen mit atopischer Dermatitis beobachtet wurde.

### 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 zu melden.

## 4.9 Überdosierung

Es gibt keine spezifische Behandlung für eine Nemolizumab-Überdosierung. Im Falle einer Überdosierung soll der Patient auf Symptome von Nebenwirkungen überwacht werden, und es soll umgehend eine geeignete symptomatische Behandlung eingeleitet werden.

# 5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

## 5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Andere Dermatika, Mittel zur Behandlung der Dermatitis, exkl. Corticosteroide, ATC-Code: D11AH12

### Wirkmechanismus

Nemolizumab ist ein humanisierter monoklonaler IgG2-Antikörper, der die Interleukin-31-(IL-31)-Signaltransduktion hemmt, indem er selektiv an den Interleukin-31-Rezeptor alpha (IL-31 RA) bindet. IL-31 ist ein natürlich vorkommendes Zytokin, das an Pruritus, Entzündung, epidermaler Dysregulation und Fibrose beteiligt ist. Nemolizumab hemmt IL-31-induzierte Reaktionen, einschließlich der Freisetzung von proinflammatorischen Zytokinen und Chemokinen.

In klinischen Studien zu atopischer Dermatitis wurde festgestellt, dass Nemolizumab die Genexpression moduliert, die mit der Pathophysiologie der atopischen Dermatitis zusammenhängt, mit primärer Wirkung auf die Prozesse des Immunsystems, indem es das inflammatorische und proliferative Profil spezifischer Immunzellen (T-Zellen und Monozyten/Makrophagen) reduziert, ohne zu einer Immunsuppression zu führen.

In klinischen Studien zu Prurigo nodularis wurde festgestellt, dass Nemolizumab molekulare Prozesse moduliert, die mit der Pathophysiologie von Prurigo nodularis zusammenhängen, mit Auswirkungen auf Pruritus, Entzündung, epidermale Differenzierung und Fibrose.

### Pharmakodynamische Wirkung

#### Immunogenität

Anti-Wirkstoff-Antikörper (*anti-drug antibodies*, ADA) wurden sehr häufig nachgewiesen. Es wurden keine Anzeichen für einen ADA-Einfluss auf die Pharmakokinetik, Wirksamkeit oder Sicherheit beobachtet.

### Klinische Wirksamkeit und Sicherheit bei atopischer Dermatitis

#### Erwachsene und Jugendliche mit atopischer Dermatitis

Die Wirksamkeit und Sicherheit von Nemolizumab mit begleitender topischer Hintergrundtherapie wurde in zwei randomisierten, doppelblinden, placebokontrollierten Zulassungsstudien (ARCADIA 1 und ARCADIA 2) untersucht, in die insgesamt 1 728 Studienteilnehmer ab 12 Jahren mit mittelschwerer bis schwerer atopischer Dermatitis aufgenommen wurden, die durch topische Behandlungen nicht ausreichend kontrolliert werden konnte. Der Schweregrad der Erkrankung wurde durch einen IGA-(*Investigator's Global Assessment*)-Score von 3 (mittelschwer) und 4 (schwer) in der Gesamtbeurteilung der atopischen Dermatitis, einen EASI-(*Eczema Area and*

*Severity Index*)-Score von  $\geq 16$ , eine minimale betroffene Körperoberfläche von  $\geq 10\%$  und einen PP-NRS-(*Peak Pruritus Numeric Rating Scale*)-Score von  $\geq 4$  definiert.

Die Patienten in den Studien erhielten entweder eine erste subkutane Injektion von Nemolizumab 60 mg gefolgt von 30 mg Injektionen alle 4 Wochen (Q4W) oder entsprechendes Placebo. Begleitende TCS mit niedriger und/oder mittlerer Wirkstärke und/oder TCI wurden sowohl in den Nemolizumab-Gruppen als auch in den Placebo-Gruppen für mindestens 14 Tage vor Baseline verabreicht und während der Studie fortgesetzt. Je nach Krankheitsaktivität konnten diese Begleitherapien nach Ermessen des Prüfärztes ausgeschlichen und/oder abgesetzt werden.

Nach 16 Wochen fuhren die Patienten, die entweder EASI-75 oder IGA erreicht hatten, für weitere 32 Wochen mit dem Erhaltungszeitraum der Studie fort, um die Aufrechterhaltung des in Woche 16 erreichten Ansprechens zu untersuchen. Die Nemolizumab-Responder wurden erneut randomisiert und erhielten entweder 30 mg Nemolizumab alle 4 Wochen, 30 mg Nemolizumab alle 8 Wochen oder Placebo alle 4 Wochen (alle Gruppen setzten die Hintergrundtherapie mit TCS/TCI fort). Patienten, die im anfänglichen Behandlungszeitraum auf Placebo randomisiert wurden und in Woche 16 das gleiche klinische Ansprechen erreichten, erhielten weiterhin Placebo alle 4 Wochen. Non-Responder in Woche 16, Patienten, deren klinisches Ansprechen während des Erhaltungszeitraums verloren ging, und Patienten, die den Erhaltungszeitraum abschlossen, hatten die Möglichkeit, in die offene Studie (ARCADIA LTE) aufgenommen zu werden und bis zu 200 Wochen lang alle 4 Wochen eine Behandlung mit Nemolizumab 30 mg zu erhalten.

#### Endpunkte

Sowohl ARCADIA 1 als auch ARCADIA 2 untersuchte die folgenden primären Endpunkte:

- Anteil der Patienten mit IGA-Erfolg (definiert als IGA 0 [erscheinungsfrei] oder 1 [beinahe erscheinungsfrei] und Reduktion um  $\geq 2$  Punkte gegenüber Baseline) in Woche 16
- Anteil der Patienten mit EASI-75 ( $\geq 75\%$  Verbesserung des EASI gegenüber Baseline) in Woche 16

Sekundäre Hauptendpunkte waren PP-NRS-Verbesserung  $\geq 4$  gegenüber Baseline in den Wochen 1, 2, 4 und 16, PP-NRS  $< 2$  in Woche 4 und Woche 16, Verbesserung auf der SD-NRS (*Sleep Disturbance Numeric Rating Scale*)  $\geq 4$  gegenüber Baseline in Woche 16, Patienten mit einer Verbesserung sowohl des EASI-75 als auch des PP-NRS  $\geq 4$  gegenüber Baseline in Woche 16 und Patienten mit sowohl IGA-Erfolg als auch Verbesserung des PP-NRS  $\geq 4$  gegenüber Baseline in Woche 16.

#### Baseline-Merkmale

In diesen Studien waren zu Studienbeginn 51,0 % der Patienten männlich, 79,9 % waren kaukasisch und das mittlere Gewicht betrug 75,0 kg. Das Durchschnittsalter lag bei 34,1 Jahren, 15,4 % der Patienten waren Jugendliche (12 – 17 Jahre) und 5,3 % waren 65 Jahre alt oder älter. 70 % der Patienten hatten einen Baseline-IGA-Score von 3 (mittelschwere AD) und 30 % der Patienten hatten einen Baseline-IGA-Score von 4 (schwere AD). Der mittlere (SD) EASI-Ausgangswert betrug 27,5 (10,5), der wöchentliche durchschnittliche (SD) PP-NRS-Ausgangswert betrug 7,1 (1,5) (schwerer Juckreiz) und der wöchentliche durchschnittliche (SD) SD-NRS-Ausgangswert betrug 5,8 (2,2). Insgesamt erhielten 63,3 % der Patienten andere vorherige systemische Behandlungen für atopische Dermatitis.

#### Klinisches Ansprechen

#### *ARCADIA 1 und ARCADIA 2 – Erwachsene und Jugendliche – Induktionsphase, Woche 0 bis Woche 16*

Nemolizumab war Placebo hinsichtlich der hautbezogenen co-primären Endpunkte IGA-Erfolg und EASI-75 über 16 Wochen statistisch signifikant überlegen (Tabelle 2). Die Ergebnisse für beide co-

primären Endpunkte waren in der Population mit schwerem Pruritus konsistent (Baseline-PP-NRS  $\geq 7$ ).

**Tabelle 2 – Wirksamkeitsergebnisse für Nemolizumab (30 mg Q4W) mit begleitendem TCS/TCI in ARCADIA 1 und ARCADIA 2 in Woche 16**

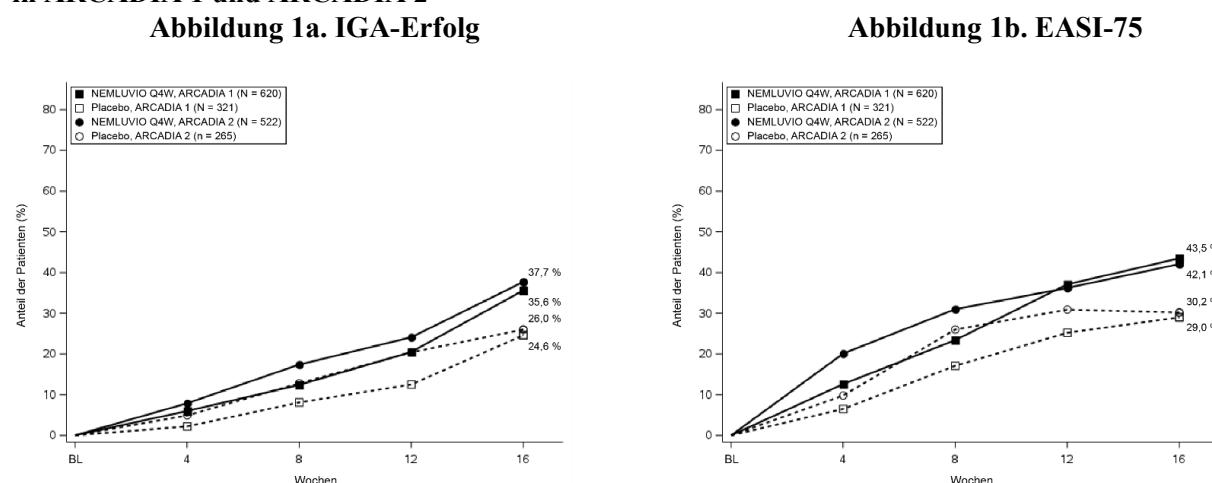
	ARCADIA 1		ARCADIA 2	
	Nemolizumab + TCS/TCI	Placebo + TCS/TCI	Nemolizumab + TCS/TCI	Placebo + TCS/TCI
<b>Anzahl der randomisierten und behandelten Patienten (Baseline PP-NRS <math>\geq 4</math>)</b>	620	321	522	265
% der Patienten mit IGA 0 oder 1 <sup>a</sup>	35,6 <sup>#</sup>	24,6	37,7 <sup>#</sup>	26,0
% der Patienten mit EASI-75 <sup>a</sup>	43,5*	29,0	42,1 <sup>#</sup>	30,2

<sup>a</sup> Patienten, die eine Rescue-Therapie erhielten oder für die Daten fehlten, galten als Non-Responder

\*p-Wert < 0,0001, <sup>#</sup>p-Wert < 0,001

Der p-Wert nach Strata basiert auf dem CMH-Test, stratifiziert nach PP-NRS und IGA-Score bei Baseline

**Abbildung 1 – Anteil der Patienten mit IGA-Erfolg und EASI-75 von Baseline bis Woche 16 in ARCADIA 1 und ARCADIA 2**



Eine signifikante Besserung des Pruritus bei Patienten, die in ARCADIA 1 und ARCADIA 2 mit Nemolizumab behandelt wurden, im Vergleich zu Placebo, basierend auf PP-NRS-Verbesserungen  $\geq 4$  und prozentualer Veränderung auf der PP-NRS gegenüber Baseline wurde ab Woche 1 beobachtet und blieb bis Woche 16 erhalten (Tabelle 3 und Abbildung 2). Die Ergebnisse waren in der Population mit schwerem Pruritus konsistent (Baseline-PP-NRS  $\geq 7$ ).

**Tabelle 3 – Wirksamkeitsergebnisse zu Juckreiz bei Nemolizumab mit begleitendem TCS/TCI in ARCADIA 1 und ARCADIA 2 bis Woche 16**

	ARCADIA 1		ARCADIA 2	
	Nemolizumab + TCS/TCI	Placebo + TCS/TCI	Nemolizumab + TCS/TCI	Placebo + TCS/TCI
<b>Anzahl der randomisierten und behandelten Patienten (Baseline PP-NRS <math>\geq 4</math>)</b>	620	321	522	265
<b>% der Patienten mit PP-NRS-Verbesserung <math>\geq 4</math><sup>a</sup></b>				
In Woche 1	4,7 <sup>§</sup>	1,2	6,7*	0,4
In Woche 2	17,7*	3,1	16,9*	1,9
In Woche 4	27,4*	6,5	26,1*	5,3
In Woche 16	42,7*	17,8	41,0*	18,1

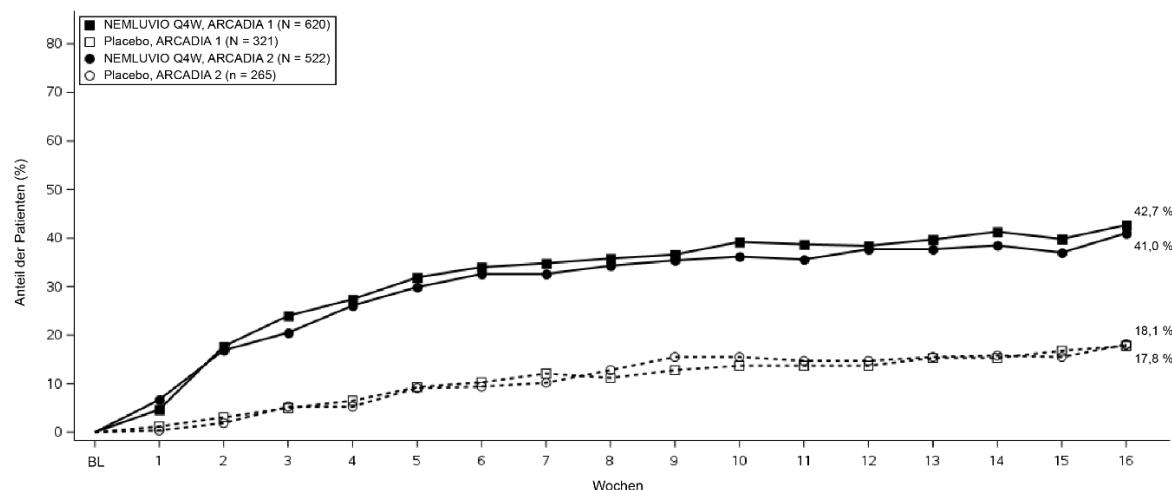
% der Patienten mit PP-NRS < 2 <sup>a</sup>				
In Woche 4	16,0*	3,7	15,9*	2,6
In Woche 16	30,6*	11,2	28,4*	11,3
Mittlere Veränderung gegenüber dem Ausgangswert (%)				
In Woche 16	-56,1*	-30,6	-55,6*	-30,3

<sup>a</sup> Patienten, die eine Rescue-Therapie erhielten oder für die Daten fehlten, galten als Non-Responder

\*p-Wert < 0,0001, <sup>b</sup>p-Wert < 0,05

Der p-Wert nach Strata basiert auf dem CMH-Test, stratifiziert nach PP-NRS und IGA-Score bei Baseline

**Abbildung 2 –Anteil der Patienten mit PP-NRS-Verbesserung von ≥ 4 von Baseline bis Woche 16 in ARCADIA 1 und ARCADIA 2**



Bei Patienten mit einem Körpergewicht von  $\geq 90$  kg gab es in einer Post-hoc-Analyse in jeder der Zulassungsstudien in Woche 16 keinen Unterschied im antiinflammatorischen Ansprechen (IGA 0 oder 1 und EASI-75) zwischen den Nemolizumab- und den Placebo-Armen, obwohl die Wirkung bei der Verringerung des Juckreizes (PP-NRS) beobachtet wurde.

Die numerische Rating-Skala für Schlafstörungen (SD-NRS, *Sleep Disturbance Numeric Rating Scale*) ist eine Skala, anhand derer die Patienten täglich den Grad ihres Schlafverlusts im Zusammenhang mit atopischer Dermatitis berichten. Eine signifikante Besserung der Schlafstörungen im Vergleich zu Placebo wurde in Woche 16 beobachtet (Tabelle 4). Die Ergebnisse waren in der Population mit schwerem Pruritus konsistent (Baseline-PP-NRS  $\geq 7$ ).

**Tabelle 4 – Wirksamkeit bei Schlafstörungen für Nemolizumab mit begleitendem TCS/TCI in ARCADIA 1 und ARCADIA 2 in Woche 16**

	ARCADIA 1		ARCADIA 2	
	Nemolizumab + TCS/TCI	Placebo + TCS/TCI	Nemolizumab + TCS/TCI	Placebo + TCS/TCI
Anzahl der randomisierten und behandelten Patienten (Baseline PP-NRS $\geq 4$ ) <sup>a</sup>	620	321	522	265
% der Patienten mit SD-NRS-Verbesserung $\geq 4$ <sup>a</sup> Mittlere Veränderung gegenüber dem Ausgangswert (%)	37,9* -64,6	19,9 -38,1	33,5* -59,7	16,2 -35,4

<sup>a</sup> Patienten, die eine Rescue-Therapie erhielten oder für die Daten fehlten, galten als Non-Responder

\*p-Wert < 0,0001

Der p-Wert nach Strata basiert auf dem CMH-Test, stratifiziert nach PP-NRS und IGA-Score bei Baseline

### *Jugendliche mit atopischer Dermatitis (12 bis 17 Jahre)*

Die Wirksamkeitsergebnisse aus den Studien ARCADIA 1 und ARCADIA 2 in Woche 16 für pädiatrische Patienten im Alter von 12 bis 17 Jahren sind in Tabelle 5 dargestellt. Die Ergebnisse in der pädiatrischen Patientenpopulation stimmten im Allgemeinen mit den Ergebnissen in der erwachsenen Patientenpopulation überein. Die Ergebnisse der co-primären und sekundären Hauptendpunkte waren in der Population mit schwerem Pruritus konsistent (Baseline-PP-NRS  $\geq 7$ ).

**Tabelle 5 – Wirksamkeitsergebnisse für Nemolizumab (30 mg Q4W) mit begleitendem TCS/TCI in ARCADIA 1 und ARCADIA 2 in Woche 16 bei pädiatrischen Patienten im Alter von 12 bis 17 Jahren**

	ARCADIA 1 UND ARCADIA 2	
	Nemolizumab + TCS/TCI	Placebo + TCS/TCI
<b>Anzahl der randomisierten und behandelten Patienten (Baseline PP-NRS <math>\geq 4</math>)</b>	179	90
% der Patienten mit IGA 0 oder 1 <sup>a</sup>	48,9*	34,4
% der Patienten mit EASI-75 <sup>a</sup>	53,4 <sup>§</sup>	43,3
% der Patienten mit PP-NRS-Verbesserung $\geq 4$ <sup>a</sup>	40,9 <sup>#</sup>	17,8
% der Patienten mit PP-NRS < 2 <sup>a</sup>	30,1 <sup>#</sup>	6,7
% der Patienten mit SD-NRS-Verbesserung $\geq 4$ <sup>a</sup>	31,8 <sup>∞</sup>	20,0

<sup>a</sup> Patienten, die eine Rescue-Therapie erhielten oder für die Daten fehlten, galten als Non-Responder

<sup>§</sup>p-Wert < 0,0001, <sup>#</sup>p-Wert < 0,001, \*p-Wert < 0,05, <sup>∞</sup>p-Wert = 0,0591, <sup>§</sup>p-Wert = 0,1824

Der p-Wert nach Strata basiert auf dem CMH-Test, stratifiziert nach PP-NRS und IGA-Score bei Baseline

### *ARCADIA 1 und ARCADIA 2 – Erwachsene und Jugendliche – Erhaltungszeitraum, Woche 16 bis Woche 48*

Das klinische Ansprechen bei Nemolizumab-Respondern (IGA 0/1 oder EASI-75 in Woche 16) wurde in den Studien ARCADIA 1 und ARCADIA 2 zwischen Woche 16 und Woche 48 beurteilt. Für den Zeitraum der Erhaltungstherapie wurden 507 Nemolizumab-Responder erneut randomisiert und erhielten entweder Nemolizumab 30 mg Q4W, Nemolizumab 30 mg Q8W oder Placebo Q4W (Ausschleichen von Nemolizumab) mit begleitendem TCS/TCI. Die gepoolten Wirksamkeitsergebnisse mit deskriptiver Analyse nur für diesen Zeitraum in den Zulassungsstudien (ARCADIA 1 und ARCADIA 2) mit Nemolizumab in Woche 48 sind in Tabelle 6 dargestellt.

**Tabelle 6 –Gepoolte Wirksamkeitsergebnisse für den Erhaltungszeitraum für Nemolizumab mit begleitendem TCS/TCI in ARCADIA 1 und ARCADIA 2 in Woche 48**

	Nemolizumab + TCS/TCI Q4W <b>n = 169</b>	Nemolizumab + TCS/TCI Q8W <b>n = 169</b>	Placebo + TCS/TCI Q4W (Ausschleichen von Nemolizumab) <b>n = 169</b>
<b>% der Patienten mit IGA 0 oder 1<sup>a</sup></b>			
Woche 16 (Beginn Erhaltungstherapie)	84,0	84,0	77,5
Woche 48	61,5	60,4	49,7
Strata-bereinigte Anteilsdifferenz (%)	11,8	10,7	
Strata-bereinigtes 95 %-KI	(1,3; 22,3)	(0,3; 21,0)	
<b>% der Patienten mit EASI-75<sup>a</sup> (95 %-KI)</b>			
Woche 16 (Beginn Erhaltungstherapie)	96,4	96,4	92,9

Woche 48	76,3	75,7	63,9
Strata-bereinigte Anteilsdifferenz (%)	12,4	11,8	
Strata-bereinigtes 95 %-KI	(2,7; 22,0)	(2,1; 21,5)	

<sup>a</sup> Patienten, die eine Rescue-Therapie erhielten oder für die Daten fehlten, galten als Non-Responder

### Klinische Wirksamkeit und Sicherheit bei Erwachsenen mit Prurigo nodularis

Die Wirksamkeit und Sicherheit von Nemolizumab als Monotherapie wurde in zwei randomisierten, doppelblinden, placebokontrollierten Zulassungsstudien (OLYMPIA 1 und OLYMPIA 2) untersucht, in die insgesamt 560 Patienten ab 18 Jahren mit mittelschwerer bis schwerer Prurigo nodularis aufgenommen wurden. Der Schweregrad der Erkrankung wurde anhand der IGA-(*Investigator's Global Assessment*)-Scale zur Gesamtbeurteilung der Prurigo-nodularis-Läsionen auf einer Schweregradskala von 0 bis 4 definiert. Die in diese beiden Studien aufgenommenen Patienten hatten einen IGA-Score von  $\geq 3$ , schweren Pruritus, definiert als wöchentlicher Durchschnitt des PP-NRS-(*Peak Pruritus Numeric Rating Scale*)-Scores von  $\geq 7$  auf einer Skala von 0 bis 10 und mindestens 20 noduläre Läsionen. OLYMPIA 1 und OLYMPIA 2 untersuchten die Wirkung der Nemolizumab-Monotherapie auf die Prurigo-nodularis-Symptome und zielten auf eine Besserung der Hautläsionen und des Pruritus über 16 Wochen ab. OLYMPIA 1 hatte einen 24-wöchigen Behandlungszeitraum und OLYMPIA 2 einen 16-wöchigen Behandlungszeitraum.

In der Nemolizumab-Behandlungsgruppe erhielten Patienten mit einem Gewicht von weniger als 90 kg subkutane Injektionen von Nemolizumab 60 mg (2 Injektionen zu 30 mg) in Woche 0, gefolgt von 30-mg-Injektionen alle 4 Wochen, und Patienten mit einem Gewicht von 90 kg oder mehr erhielten subkutane Injektionen von Nemolizumab 60 mg (2 Injektionen zu 30 mg) in Woche 0 und alle 4 Wochen.

### Endpunkte

Sowohl OLYMPIA 1 als auch OLYMPIA 2 bewerteten dieselben zwei primären Endpunkte:

- Anteil der Patienten mit einer Verbesserung von  $\geq 4$  gegenüber Baseline in der PP-NRS (*Peak Pruritus Numeric Rating Scale*) in Woche 16
- Anteil der Patienten mit IGA-Erfolg (definiert als IGA von 0 [erscheinungsfrei] oder 1 [beinahe erscheinungsfrei] und einer Verbesserung um  $\geq 2$  Punkte gegenüber Baseline) in Woche 16

Sekundäre Hauptendpunkte waren eine PP-NRS-Verbesserung  $\geq 4$  von Baseline bis Woche 4, eine PP-NRS  $< 2$  in Woche 4 und Woche 16, eine Verbesserung in der SD-NRS (*Sleep Disturbance Numeric Rating Scale*)  $\geq 4$  gegenüber Baseline in Woche 4 und 16.

### Baseline-Merkmale

In diesen Studien waren vor Behandlungsbeginn 59,6 % der Patienten weiblich, 81,4 % waren kaukasisch, das mittlere Gewicht betrug 82,6 kg, das mittlere Alter lag bei 55,2 Jahren und 25,4 % der Patienten waren älter als 65 Jahre. Der wöchentliche durchschnittliche PP-NRS-Score bei Baseline lag im Mittel (SD) bei 8,4 (0,9). Achtundfünfzig (58) Prozent der Patienten hatten einen Baseline-IGA-Score von 3 (mittelschwere PN) und 42 % der Patienten hatten einen Baseline-IGA von 4 (schwere PN).

### Klinisches Ansprechen

#### *Pivotstudien (OLYMPIA 1 und OLYMPIA 2) – Woche 0 bis Woche 16*

Die Ergebnisse der Zulassungsstudien zur Beurteilung der Behandlung mit Nemolizumab in OLYMPIA 1 und OLYMPIA 2 sind in Tabelle 7 dargestellt und zeigen eine signifikante

Verbesserung bei mit Nemolizumab behandelten Patienten im Vergleich zu Placebo für beide primären Endpunkte (Abbildung 3 und Abbildung 4).

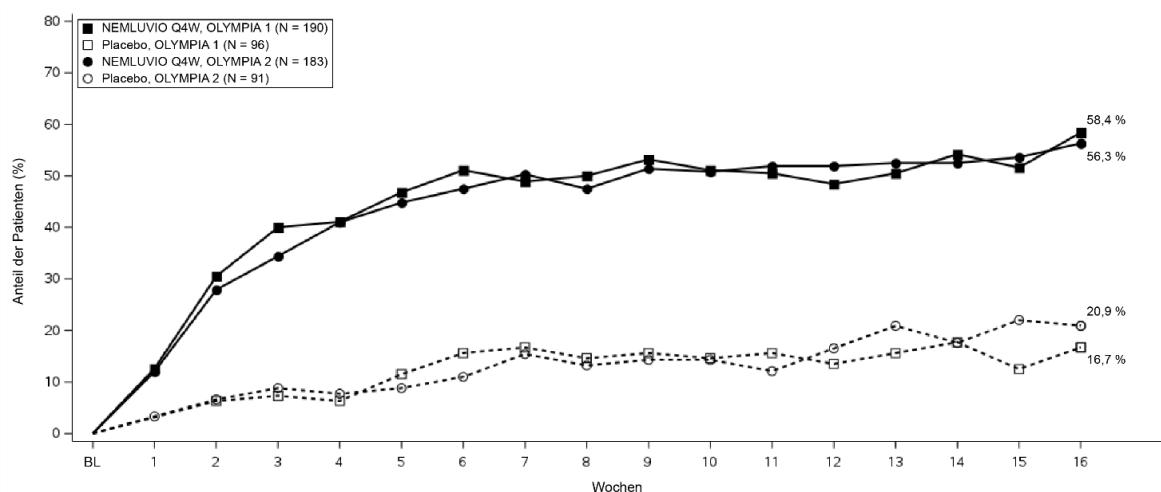
**Tabelle 7 – Wirksamkeitsergebnisse für Nemolizumab-Monotherapie (Q4W) in OLYMPIA 1 und OLYMPIA 2**

	OLYMPIA 1		OLYMPIA 2	
	Nemolizumab	Placebo	Nemolizumab	Placebo
<b>Anzahl der randomisierten Patienten</b>	190	96	183	91
<b>% der Patienten mit einer Verbesserung in der PP-NRS <math>\geq 4</math> gegenüber Baseline<sup>a</sup></b>				
Woche 4	41,1*	6,3	41,0*	7,7
Woche 16	58,4*	16,7	56,3*	20,9
<b>% der Patienten mit IGA 0 oder 1 in Woche 16<sup>a</sup></b>	26,3 <sup>#</sup>	7,3	37,7*	11
<b>% der Patienten mit PP-NRS &lt; 2<sup>a</sup></b>				
Woche 4	21,6*	1,0	19,7*	2,2
Woche 16	34,2*	4,2	35,0*	7,7
<b>% der Patienten mit Verbesserung in der SD-NRS <math>\geq 4</math> gegenüber Baseline<sup>a</sup></b>				
Woche 4	31,1*	5,2	37,2*	9,9
Woche 16	50,0*	11,5	51,9*	20,9

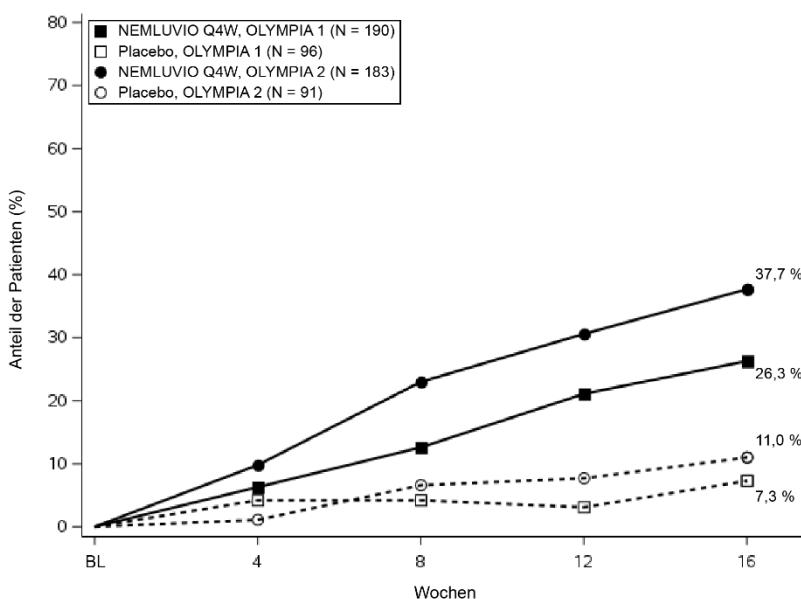
<sup>a</sup> Wenn ein Patient eine Rescue-Therapie erhielt, wird eine Strategie der zusammengesetzten Variablen angewendet, die zugrunde liegenden Daten bei/nach Erhalt der Rescue-Therapie werden als schlechtestmöglicher Wert angenommen und das Ansprechen wird aus dem zugrunde liegenden Datenwert abgeleitet. Patienten mit fehlenden Ergebnissen gelten als Non-Responder.

\*p-Wert < 0,0001, <sup>#</sup>p-Wert = 0,0025 Strata-bereinigt anhand der randomisierten Stratifizierungsvariablen (Analysenzentrum und Körpermengewicht bei Baseline (< 90 kg,  $\geq$  90 kg)

**Abbildung 3 – Anteil der Patienten mit PP-NRS-Verbesserung  $\geq 4$  von Baseline bis Woche 16**



**Abbildung 4 – Anteil der IGA-Responder von Baseline bis Woche 16**



## 5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

### Resorption

Bei Patienten mit AD oder PN betrug nach einer anfänglichen subkutanen Dosis von 60 mg die geschätzte mittlere (SD) populationspharmakokinetische Spitzenkonzentration ( $C_{max}$ ) 6,7 (2,20)  $\mu\text{g}/\text{ml}$  etwa 6 Tage nach der Dosis.

Nach mehreren Dosen bei Patienten mit atopischer Dermatitis betragen die geschätzten mittleren (SD) populationspharmakokinetischen Steady-State-Talkonzentrationen von Nemolizumab 2,63 (1,27)  $\mu\text{g}/\text{ml}$  für 30 mg bei Q4W-Verabreichung und 0,74 (0,44)  $\mu\text{g}/\text{ml}$  für 30 mg bei Q8W-Verabreichung.

Nach mehreren Dosen bei Patienten mit Prurigo nodularis betragen die geschätzten mittleren (SD) populationspharmakokinetischen Steady-State-Talkonzentrationen von Nemolizumab 3,04 (1,23)  $\mu\text{g}/\text{ml}$  bei Patienten mit einem Körpergewicht von < 90 kg bei 30 mg Q4W und 3,66 (1,63)  $\mu\text{g}/\text{ml}$  bei Patienten mit einem Körpergewicht von  $\geq 90$  kg bei 60 mg Q4W.

Sowohl in der atopischen-Dermatitis- als auch in der Prurigo-nodularis-Population wurden Steady-State-Konzentrationen von Nemolizumab nach einer AufsättigungsdoSis von 60 mg in Woche 4 und ohne AufsättigungsdoSis in Woche 12 erreicht.

Eine AufsättigungsdoSis wird für Patienten mit PN mit einem Körpergewicht < 90 kg vorgeschlagen. Für Patienten mit einem Körpergewicht von ≥ 90 kg wird jedoch keine AufsättigungsdoSis vorgeschlagen, da die 60-mg-Dosis ausreichte, um vergleichbare Steady-State-Konzentrationen von Nemolizumab zu erreichen wie die 30-mg-Dosis (mit 60-mg-AufsättigungsdoSis) nach der zweiten Dosis (in Woche 8).

### Verteilung

Auf der Grundlage einer populationspharmakokinetischen Analyse betrug das scheinbare Verteilungsvolumen (V/F) 7,67 l.

### Biotransformation

Da es sich bei Nemolizumab um ein Protein handelt, wurden keine besonderen Studien zur Verstoffwechselung durchgeführt. Es wird erwartet, dass Nemolizumab durch katabole Stoffwechselwege zu kleinen Peptiden metabolisiert wird.

### Elimination

Es wird erwartet, dass Nemolizumab auf die gleiche Weise abgebaut wird wie endogenes IgG. In der populationspharmakokinetischen Analyse wurde die terminale Halbwertszeit (SD) von Nemolizumab auf 18,9 (4,96) Tage und die scheinbare systemische Clearance (Cl/F) auf 0,26 l/Tag geschätzt.

### Linearität/Nicht-Linearität

Nach einer Einzeldosis zeigte Nemolizumab eine lineare Pharmakokinetik, wobei die Expositionen zwischen 0,03 und 3 mg/kg dosisproportional anstiegen.

Nach mehreren Dosen stieg die systemische Exposition von Nemolizumab im gesamten subkutanen Dosisbereich bis zu 30 mg ungefähr dosisproportional an. Bei der subkutanen Dosis von 60 mg kam es zu einer leichten Abnahme der Bioverfügbarkeit um 9 %.

### Besondere Patientengruppen

#### Geschlecht, Alter und ethnische Herkunft

Geschlecht, Alter (Bereich 12 bis 85 Jahre für AD und 18 bis 84 Jahre für PN) und ethnische Herkunft hatten keine klinisch relevante Wirkung auf die Pharmakokinetik von Nemolizumab.

#### Leberfunktionsstörung

Es wird nicht erwartet, dass Nemolizumab als monoklonaler Antikörper in nennenswertem Umfang über die Leber eliminiert wird. Es wurden keine klinischen Studien zur Beurteilung der Wirkung einer Leberfunktionsstörung auf die Pharmakokinetik von Nemolizumab durchgeführt. Eine leichte bis mittelschwere Leberfunktionsstörung beeinflusste die mittels populationspharmakokinetischer Analyse ermittelte PK von Nemolizumab nicht. Für Patienten mit schwerer Leberfunktionsstörung liegen keine Daten vor.

#### Nierenfunktionsstörung

Es wird nicht erwartet, dass Nemolizumab als monoklonaler Antikörper in nennenswertem Umfang über die Nieren eliminiert wird. Es wurden keine klinischen Studien zur Beurteilung der Wirkung einer Nierenfunktionsstörung auf die Pharmakokinetik von Nemolizumab durchgeführt. In der populationspharmakokinetischen Analyse hatte eine leichte oder mittelschwere

Nierenfunktionsstörung keinen klinisch bedeutsamen Einfluss auf die systemische Nemolizumab-Exposition. Für Patienten mit schwerer Nierenfunktionsstörung liegen nur sehr begrenzte Daten vor.

#### Körpergewicht

Die Nemolizumab-Exposition war bei Patienten mit höherem Körpergewicht geringer.

#### *Atopische Dermatitis*

Der durch das Körpergewicht bedingte Unterschied in der systemischen Exposition hatte keine klinisch bedeutsamen Auswirkungen auf die Wirksamkeit. Eine Dosisanpassung aufgrund des Körpergewichts ist nicht erforderlich (siehe Abschnitt 4.2).

#### *Prurigo nodularis*

Die Variabilität der systemischen Exposition aufgrund des Körpergewichts hatte eine klinisch bedeutsame Auswirkung auf die Wirksamkeit bei Hautläsionen, beurteilt anhand des IGA-Ansprechens, jedoch nicht auf die Besserung des Pruritus. Eine Dosisanpassung ist daher bei Patienten mit PN erforderlich (siehe Abschnitt 4.2).

#### Kinder und Jugendliche

#### *Atopische Dermatitis*

Aus der populationspharmakokinetischen Analyse ergibt sich kein klinisch relevanter Unterschied in der Pharmakokinetik von Nemolizumab zwischen pädiatrischen Patienten im Alter von 12 bis 17 Jahren und Erwachsenen. Eine Dosisanpassung in dieser Population wird nicht empfohlen.

### **5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit**

Basierend auf den konventionellen Studien zur Sicherheitspharmakologie und Toxizität bei wiederholter Gabe lassen die präklinischen Daten keine besonderen Gefahren für den Menschen erkennen.

Das mutagene Potenzial von Nemolizumab wurde nicht untersucht; es ist jedoch nicht zu erwarten, dass monoklonale Antikörper die DNA oder Chromosomen verändern.

Mit Nemolizumab wurden keine Studien zur Karzinogenität durchgeführt. Die Auswertung der verfügbaren Erkenntnisse in Bezug auf die IL-31-Hemmung und tierexperimentellen Toxikologiedaten deutet nicht auf ein kanzerogenes Potenzial hin.

Bei geschlechtsreifen Javaneraffen wurden nach langfristigen subkutanen Behandlungen mit Nemolizumab keine Auswirkungen auf Fruchtbarkeitsparameter beobachtet. In der Gruppe der Muttertiere, die von der frühen Organogenese bis zur Geburt alle zwei Wochen mit 25 mg/kg Nemolizumab behandelt wurden, wurde eine leicht erhöhte Inzidenz von Todesfällen bei den Nachkommen in der frühen postnatalen Phase beobachtet. Die Expositionen der Muttertiere (AUC) waren 43- bzw. 34-mal höher als die beim Menschen empfohlene Höchstdosis bei AD- bzw. PN-Patienten. Ein Zusammenhang zwischen diesem Befund und Nemolizumab kann nicht ausgeschlossen werden.

## **6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN**

### **6.1 Liste der sonstigen Bestandteile**

#### Pulver zur Herstellung einer Injektionslösung

Saccharose

Trometamol

Trometamolhydrochlorid (zur Einstellung des pH-Werts)

Argininhydrochlorid

Poloxamer 188

#### Lösungsmittel

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**

#### Nemluvio 30 mg Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung im Fertigpen

3 Jahre

Nach erfolgter Rekonstitution muss Nemluvio bei Aufbewahrung bei Raumtemperatur (bis zu 25 °C) innerhalb von 4 Stunden verwendet oder entsorgt werden.

Falls erforderlich, kann der Umkarton mit dem Fertigpen aus dem Kühlschrank genommen und für einen einzelnen Zeitraum von bis zu 90 Tagen bei Raumtemperatur (bis zu 25 °C) aufbewahrt werden. Das Datum der Entnahme aus dem Kühlschrank ist in dem dafür vorgesehenen Feld auf dem Umkarton zu vermerken. Nemluvio darf nicht angewendet werden, wenn das Verfalldatum überschritten ist oder Nemluvio länger als 90 Tage außerhalb des Kühlschranks aufbewahrt wurde (je nachdem, was früher eintritt).

### **6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung**

Im Kühlschrank lagern (2 °C – 8 °C).

Nicht einfrieren.

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

Aufbewahrungsbedingungen nach Rekonstitution des Arzneimittels, siehe Abschnitt 6.3.

### **6.5 Art und Inhalt des Behältnisses**

#### Nemluvio 30 mg Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung im Fertigpen

Einweg-Zweikammer-Ampulle aus Typ-1-Borosilikatglas in einem Autoinjektor mit integrierter („staked“) Edelstahlnadel.

Packungsgröße: 1 Fertigpen, Bündelpackung mit 2 (2 Packungen zu je 1) Fertigpens, Bündelpackung mit 3 (3 Packungen zu je 1) Fertigpens.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

### **6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung**

Umfassende Anweisungen für die Verabreichung von Nemluvio in einem Fertigpen finden Sie am Ende der Packungsbeilage.

Nemluvio muss 30 – 45 Min. vor der Rekonstitution aus dem Kühlschrank genommen werden.

Nemluvio muss vor der Rekonstitution einer Sichtprüfung unterzogen werden. Es darf nicht angewendet werden, wenn das Pulver nicht weiß ist oder wenn die Flüssigkeit trüb ist oder

Schwebstoffe sichtbar sind. Überprüfen Sie vor der Verabreichung, ob die Lösung klar und farblos bis leicht gelblich ist und keine Schwebstoffe enthält.

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

## **7. INHABER DER ZULASSUNG**

Galderma International  
La Defense 4, Tour Europlaza  
20 Avenue Andre Prothin  
92927 Paris La Defense Cedex  
Frankreich

## **8. ZULASSUNGSNUMMERN**

EU/1/24/1901/001  
EU/1/24/1901/002  
EU/1/24/1901/003

## **9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG**

Datum der Erteilung der Zulassung: 12. Februar 2025

## **10. STAND DER INFORMATION**

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

## **ANHANG II**

- A. HERSTELLER DES WIRKSTOFFS BIOLOGISCHEN URSPRUNGS UND HERSTELLER, DIE FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH SIND**
- 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, DIE FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH SIND**

Name und Anschrift des Herstellers des Wirkstoffs biologischen Ursprungs

Chugai Pharma Manufacturing Co. Ltd.  
5-5-1 Ukima  
Kita  
115-0051 Tokyo  
Japan

Name und Anschrift der Hersteller, die für die Chargenfreigabe verantwortlich sind

Q-Med AB  
Seminariegatan 21  
Uppsala Lan  
752 28 Uppsala  
Schweden

Nuvisan France S.A.R.L.  
2400 Route Des Colles  
06410 Biot  
Frankreich

Galderma Laboratorium GmbH  
Toulouser Allee 23a  
40211 Duesseldorf  
Deutschland

In der Druckversion der Packungsbeilage des Arzneimittels müssen Name und Anschrift des Herstellers, der für die Freigabe der betreffenden Charge verantwortlich ist, angegeben werden.

**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 [Periodic Safety Update Reports (PSURs)]**

Die Anforderungen an die Einreichung von PSURs 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 (MAH) legt den ersten PSUR 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 (MAH) 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).

Ein aktualisierter RMP wird zum {vom CHMP vereinbarter Zeitpunkt} vorgelegt.

**ANHANG III**  
**ETIKETTIERUNG UND PACKUNGSBEILAGE**

## **A. ETIKETTIERUNG**

## **ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG**

### **UMKARTON**

#### **1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS**

Nemluvio 30 mg Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung im Fertigpen  
Nemolizumab

#### **2. WIRKSTOFF**

Jeder Fertigpen enthält nach der Rekonstitution 30 mg Nemolizumab pro 0,49-ml-Dosis.

#### **3. SONSTIGE BESTANDTEILE**

Sonstige Bestandteile: Saccharose, Trometamol, Trometamolhydrochlorid, Argininhydrochlorid, Poloxamer 188, Wasser für Injektionszwecke.

#### **4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT**

Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung



1 Fertigpen

#### **5. HINWEISE ZUR UND ART DER ANWENDUNG**

Zur subkutanen Anwendung nach der Rekonstitution.

Nur für den Einmalgebrauch.

WICHTIG: Packungsbeilage beachten.

Dieser Pen erfordert ein spezifisches Vorgehen vor der Injektion.

Zum Öffnen drücken

*Auf die innere Trennwand des Kartons zu drucken:*

WICHTIG: Packungsbeilage beachten.

Dieser Pen erfordert ein spezifisches Vorgehen vor der Injektion.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

## **7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH**

## **8. VERFALLDATUM**

verw. bis

Nach der Rekonstitution muss Nemluvio innerhalb von 4 Stunden verwendet oder entsorgt werden.

## **9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG**

**Im Kühlschrank lagern.** Nicht einfrieren. In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Nemluvio kann für einen einmaligen Zeitraum von bis zu 90 Tagen bei Raumtemperatur (bis zu 25 °C) aufbewahrt werden.

Datum der Entnahme aus dem Kühlschrank: \_\_. \_\_. \_\_

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

## **11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS**

Galderma International  
La Defense 4, Tour Europlaza  
20 Avenue Andre Prothin  
92927 Paris La Defense Cedex  
Frankreich

## **12. ZULASSUNGSNUMMER(N)**

EU/1/24/1901/001      1 Fertigpen

## **13. CHARGENBEZEICHNUNG**

Ch.-B.

## **14. VERKAUFSABGRENZUNG**

**DEUTSCHLAND:**

Verschreibungspflichtig

**ÖSTERREICH:**

Rezept- und apothekenpflichtig

## **15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH**

**16. ANGABEN IN BLINDENSCHRIFT**

Nemluvio Pen

**17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE**

2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

**18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT**

PC  
SN  
NN

## **ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG**

### **UMKARTON FÜR DIE BÜNDELPACKUNG (MIT BLUE BOX)**

#### **1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS**

Nemluvio 30 mg Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung im Fertigen Nemolizumab

#### **2. WIRKSTOFF**

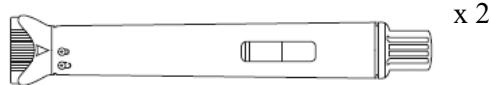
Jeder Fertigen enthält nach der Rekonstitution 30 mg Nemolizumab pro 0,49-ml-Dosis.

#### **3. SONSTIGE BESTANDTEILE**

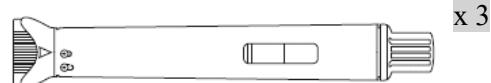
Sonstige Bestandteile: Saccharose, Trometamol, Trometamolhydrochlorid, Argininhydrochlorid, Poloxamer 188, Wasser für Injektionszwecke.

#### **4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT**

Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung



Bündelpackung: 2 (2 Packungen zu je 1) Fertigpens



Bündelpackung: 3 (3 Packungen mit je 1) Fertigpens

#### **5. HINWEISE ZUR UND ART DER ANWENDUNG**

Zur subkutanen Anwendung nach der Rekonstitution.  
Nur für den Einmalgebrauch.

WICHTIG: Packungsbeilage beachten.  
Dieser Pen erfordert ein spezifisches Vorgehen vor der Injektion.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

#### **7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH**

## **8. VERFALLDATUM**

verw. bis

Nach der Rekonstitution muss Nemluvio innerhalb von 4 Stunden verwendet oder entsorgt werden.

## **9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG**

**Im Kühlschrank lagern.** Nicht einfrieren. In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Nemluvio kann für einen einmaligen Zeitraum von bis zu 90 Tagen bei Raumtemperatur (bis zu 25 °C) aufbewahrt werden.

Datum der Entnahme aus dem Kühlschrank: \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_

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

## **11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS**

Galderma International  
La Defense 4, Tour Europlaza  
20 Avenue Andre Prothin  
92927 Paris La Defense Cedex  
Frankreich

## **12. ZULASSUNGSNUMMER(N)**

EU/1/24/1901/002      Bündelpackung mit 2 (2 x 1) Fertigpens  
EU/1/24/1901/003      Bündelpackung mit 3 (3 x 1) Fertigpens

## **13. CHARGENBEZEICHNUNG**

Ch.-B.

## **14. VERKAUFSABGRENZUNG**

DEUTSCHLAND:

Verschreibungspflichtig

ÖSTERREICH:

Rezept- und apothekenpflichtig

## **15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH**

**16. ANGABEN IN BLINDENSCHRIFT**

Nemluvio Pen

**17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE**

2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

**18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT**

PC  
SN  
NN

## **ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG**

### **ZWISCHENKARTON FÜR DIE BÜNDELPACKUNG (OHNE BLUE BOX)**

#### **1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS**

Nemluvio 30 mg Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung im Fertigpen  
Nemolizumab

#### **2. WIRKSTOFF**

Jeder Fertigpen enthält nach der Rekonstitution 30 mg Nemolizumab pro 0,49-ml-Dosis.

#### **3. SONSTIGE BESTANDTEILE**

Sonstige Bestandteile: Saccharose, Trometamol, Trometamolhydrochlorid, Argininhydrochlorid, Poloxamer 188, Wasser für Injektionszwecke.

#### **4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT**

Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung

1 Fertigpen

Teil einer Bündelpackung, Einzelverkauf unzulässig.



#### **5. HINWEISE ZUR UND ART DER ANWENDUNG**

Zur subkutanen Anwendung nach der Rekonstitution.

Nur für den Einmalgebrauch.

WICHTIG: Packungsbeilage beachten.

Dieser Pen erfordert ein spezifisches Vorgehen vor der Injektion.

Zum Öffnen drücken

*Auf die innere Trennwand des Kartons zu drucken:*

WICHTIG: Packungsbeilage beachten.

Dieser Pen erfordert ein spezifisches Vorgehen vor der Injektion.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

## **7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH**

## **8. VERFALLDATUM**

verw. bis

Nach der Rekonstitution muss Nemluvio innerhalb von 4 Stunden verwendet oder entsorgt werden.

## **9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG**

**Im Kühlschrank lagern.** Nicht einfrieren. In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Nemluvio kann für einen einmaligen Zeitraum von bis zu 90 Tagen bei Raumtemperatur (bis zu 25 °C) aufbewahrt werden.

Datum der Entnahme aus dem Kühlschrank: \_\_. \_\_. \_\_

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

## **11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS**

Galderma International  
La Defense 4, Tour Europlaza  
20 Avenue Andre Prothin  
92927 Paris La Defense Cedex  
Frankreich

## **12. ZULASSUNGSNUMMER(N)**

EU/1/24/1901/002      Bündelpackung mit 2 (2 x 1) Fertigpens  
EU/1/24/1901/003      Bündelpackung mit 3 (3 x 1) Fertigpens

## **13. CHARGENBEZEICHNUNG**

Ch.-B.

## **14. VERKAUFSABGRENZUNG**

**DEUTSCHLAND:**

Verschreibungspflichtig

**ÖSTERREICH:**

Rezept- und apothekenpflichtig

## **15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH**

**16. ANGABEN IN BLINDENSCHRIFT**

Nemluvio Pen

**17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE**

2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

**18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT**

PC  
SN  
NN

**MINDESTANGABEN AUF KLEINEN BEHÄLTNISSEN**

**PEN-ETIKETT**

**1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS SOWIE ART DER ANWENDUNG**

Nemluvio 30 mg

Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung

Nemolizumab

Subkutane Anwendung

**2. HINWEISE ZUR ANWENDUNG**

Muss vor der Anwendung aufgelöst werden.

**3. VERFALLDATUM**

EXP

**4. CHARGENBEZEICHNUNG**

Lot

**5. INHALT NACH GEWICHT, VOLUMEN ODER EINHEITEN**

**6. WEITERE ANGABEN**

## **B. PACKUNGSBEILAGE**

## Gebrauchsinformation: Information für Anwender

### Nemluvio 30 mg Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung im Fertigpen Nemolizumab

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

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

Nemluvio enthält den Wirkstoff Nemolizumab, einen monoklonalen Antikörper (einen besonderen Eiweißstoff, der ein bestimmtes Ziel erkennt und daran bindet).

Nemluvio wird bei Erwachsenen und Jugendlichen ab 12 Jahren zur Behandlung der mittelschweren bis schweren atopischen Dermatitis (auch bekannt als atopisches Ekzem oder Neurodermitis, juckende, gerötete und trockene Haut) angewendet. Es kann angewendet werden, wenn Patienten mit systemischen Behandlungen (einem Arzneimittel zum Einnehmen oder zur Injektion) behandelt werden können.

Nemluvio wird auch bei Erwachsenen zur Behandlung der mittelschweren bis schweren Prurigo nodularis (PN), die auch als chronische noduläre Prurigo (CNPG) bezeichnet wird, angewendet, einer langwierigen Hauterkrankung, die durch juckende Knoten gekennzeichnet ist. Es kann angewendet werden, wenn Patienten für systemische Behandlungen (mit einem Arzneimittel zum Einnehmen oder zur Injektion) in Frage kommen.

Nemolizumab, der Wirkstoff in Nemluvio, blockiert die Wirkung eines Eiweißstoffs mit der Bezeichnung Interleukin (IL)-31. IL-31 spielt eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Hautentzündungen und Juckreiz, wie sie bei atopischer Dermatitis und Prurigo nodularis auftreten. Durch Hemmung von IL-31 kann dieses Arzneimittel diese Symptome lindern.

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

### **Nemluvio darf nicht angewendet werden,**

- wenn Sie allergisch gegen Nemolizumab oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind.

Wenn Sie glauben, dass Sie allergisch sein könnten, oder wenn Sie sich nicht sicher sind, fragen Sie vor der Anwendung von Nemluvio Ihren Arzt, Apotheker oder das medizinische Fachpersonal um Rat.

### **Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen**

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

#### Rückverfolgbarkeit

Es ist wichtig, dass Sie die Chargennummer Ihres Nemluvio aufzeichnen. Notieren Sie das Datum und die Chargenbezeichnung (die auf der Verpackung nach „Ch.-B.“ bzw. „Lot“ steht) jedes Mal, wenn Sie eine neue Packung Nemluvio erhalten, und bewahren Sie die Informationen an einem sicheren Ort auf.

#### Allergische Reaktionen

Nemluvio kann allergische Reaktionen (Überempfindlichkeitsreaktionen) verursachen, die schwerwiegend sein können. Allergische Reaktionen können kurz nach der Anwendung dieses Arzneimittels oder aber auch später auftreten. Sie müssen auf Anzeichen dieser Reaktionen achten, während Sie Nemluvio anwenden. Solche Anzeichen können sein:

- Atembeschwerden
- Schwellung von Gesicht, Mund und Zunge
- Ohnmacht, Schwindelgefühl oder Benommenheit durch niedrigen Blutdruck
- Nesselsucht
- Juckreiz
- Hautausschlag

**Wenn Sie Anzeichen einer allergischen Reaktion bemerken, beenden Sie die Anwendung von Nemluvio und informieren Sie umgehend Ihren Arzt oder nehmen Sie ärztliche Hilfe in Anspruch.**

#### Verschlechterung von Asthma

Informieren Sie Ihren Arzt vor der Anwendung von Nemluvio, wenn Sie eine schwere Atemwegserkrankung wie Asthma, chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD, *Chronic Obstructive Pulmonary Disease*) oder chronische Bronchitis haben. Wenn sich Ihre Atemwegserkrankung nach Beginn der Behandlung mit Nemluvio verschlechtert, informieren Sie sofort Ihren Arzt.

#### Impfung

Es ist ratsam, vor Beginn der Anwendung von Nemluvio alle für Sie empfohlenen Impfungen abzuschließen. Während der Anwendung von Nemluvio sollten Sie Impfungen mit sogenannten Lebendimpfstoffen vermeiden. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über Ihren aktuellen Impfplan.

#### **Kinder und Jugendliche**

- Dieses Arzneimittel darf nicht an Kinder mit atopischer Dermatitis unter 12 Jahren und mit einem Körpergewicht unter 30 kg verabreicht werden; es wurde in dieser Altersgruppe nicht untersucht.
- Dieses Arzneimittel darf nicht an Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren mit Prurigo nodularis verabreicht werden; es wurde in dieser Altersgruppe nicht untersucht.

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

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel anwenden, kürzlich andere Arzneimittel angewendet haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel anzuwenden. Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie vor Kurzem eine Impfung erhalten haben oder geimpft werden sollen.

## **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.

### **Schwangerschaft**

Die Wirkungen dieses Arzneimittels bei schwangeren Frauen sind nicht bekannt; daher sollte die Anwendung von Nemluvio während der Schwangerschaft besser vermieden werden, es sei denn, Ihr Arzt rät Ihnen, es anzuwenden.

### **Stillzeit**

Es ist nicht bekannt, ob Nemluvio in die Muttermilch übergeht. Nemluvio kann in den ersten Tagen nach der Geburt in die Muttermilch übergehen. Sie sollten daher Ihren Arzt informieren, wenn Sie stillen oder stillen möchten, damit Sie und Ihr Arzt entscheiden können, ob Sie Nemluvio erhalten können.

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

Es ist unwahrscheinlich, dass Nemluvio die Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen beeinflusst.

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

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

Die Behandlung sollte von einem Arzt begonnen und überwacht werden, der Erfahrung mit der Diagnose und Behandlung von atopischer Dermatitis und Prurigo nodularis hat.

#### **Wie viel Nemluvio wird verabreicht und wie lange?**

Ihr Arzt wird entscheiden, wie viel Nemluvio Sie benötigen und wie lange Sie es anwenden werden.

#### **Erwachsene und Jugendliche mit atopischer Dermatitis (ab 12 Jahren)**

Die empfohlene Dosis von Nemluvio beträgt:

- Eine erste Dosis von 60 mg (zwei 30-mg-Injektionen)
- Folgedosen von 30 mg alle 4 Wochen für 16 Wochen

Nach 16 Behandlungswochen wird Ihr Arzt überprüfen, wie gut das Arzneimittel bei Ihnen wirkt. Wenn Ihr Arzt entscheidet, dass die weitere Anwendung dieses Arzneimittels gut für Sie ist, werden Sie weiterhin alle 8 Wochen eine Dosis von 30 mg erhalten.

Nemluvio kann mit oder ohne Arzneimittel, die äußerlich (topisch) gegen das atopische Ekzem angewendet werden, verabreicht werden.

#### **Erwachsene mit Prurigo nodularis (PN)**

Die empfohlene Dosis beträgt, basierend auf dem Körpergewicht:

Wenn Sie weniger als 90 kg wiegen:

- Eine erste Dosis von 60 mg (zwei 30-mg-Injektionen)
- Folgedosen von 30 mg alle 4 Wochen.

Wenn Sie 90 kg oder mehr wiegen:

- Eine erste Dosis von 60 mg (zwei 30-mg-Injektionen)
- Folgedosen von 60 mg (zwei 30-mg-Injektionen) alle 4 Wochen.

Nach 16 Behandlungswochen wird Ihr Arzt überprüfen, wie gut das Arzneimittel bei Ihnen wirkt, und dann entscheiden, ob die weitere Anwendung dieses Arzneimittels für Sie von Nutzen ist.

### **Wie ist Nemluvio anzuwenden**

Lesen Sie die Gebrauchsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie Nemluvio anwenden. Diese finden Sie am Ende dieser Gebrauchsinformation. In der Gebrauchsanleitung wird Schritt für Schritt beschrieben, wie dieses Arzneimittel anzuwenden ist.

Nemluvio wird mit dem Fertigen als Injektion unter die Haut (subkutane Injektion) verabreicht. Es wird oben vorne in den Oberschenkel oder den Bauch injiziert, wobei ein Bereich von 5 cm um den Bauchnabel auszusparen ist. Wenn eine andere Person die Injektion verabreicht, kann die Injektion auch in den Oberarm erfolgen.

Ihr Arzt oder das medizinische Fachpersonal wird gemeinsam mit Ihnen entscheiden, ob Sie dieses Arzneimittel selbst injizieren können. Injizieren Sie nur selbst, wenn Sie von Ihrem Arzt oder dem medizinischen Fachpersonal geschult wurden. Auch eine Pflegeperson kann Ihnen nach entsprechender Schulung Ihre Injektion verabreichen.

Es wird empfohlen, die Injektionsstelle bei jeder Injektion zu wechseln. Nemluvio darf nicht in Hautbereiche injiziert werden, die schmerzempfindlich, entzündet, geschwollen, geschädigt sind, die blaue Flecken, Narben oder offene Wunden aufweisen.

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

Wenn Sie eine größere Menge von Nemluvio angewendet haben, als Sie sollten, oder wenn die Folgedosis zu früh verabreicht wurde, sprechen Sie mit Ihrem Arzt, Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal.

### **Wenn Sie die Anwendung von Nemluvio vergessen haben**

Wenden Sie nicht die doppelte Menge an, wenn Sie die vorherige Anwendung vergessen haben. Wenn Sie vergessen, eine Dosis Nemluvio zu injizieren, holen Sie dies so bald wie möglich nach und fahren Sie dann mit Ihrem ursprünglichen Zeitplan fort.

### **Wenn Sie die Anwendung von Nemluvio abbrechen**

Brechen Sie die Anwendung von Nemluvio nicht ab, ohne vorher mit Ihrem Arzt zu sprechen.

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.

### **Schwerwiegende Nebenwirkungen**

**Häufig** (kann bis zu 1 von 10 Behandelten betreffen)

Nemluvio kann allergische Reaktionen (Überempfindlichkeitsreaktionen) verursachen.

**Beenden Sie die Anwendung von Nemluvio und informieren Sie umgehend einen Arzt oder nehmen Sie ärztliche Hilfe in Anspruch, wenn Sie Anzeichen einer allergischen Reaktion bemerken.** Solche Anzeichen können sein:

- Atembeschwerden
- Schwellung von Gesicht, Mund und Zunge
- Ohnmacht, Schwindelgefühl oder Benommenheit durch niedrigen Blutdruck

- Nesselsucht
- Juckreiz
- Hautausschlag

### **Andere Nebenwirkungen**

#### **Häufig** (kann bis zu 1 von 10 Behandelten betreffen)

- Pilzinfektionen der Haut wie Ringelflechte (Tinea corporis) oder Fußpilz (Tinea pedis), Nagelpilzinfektionen und Pilzinfektionen der Leistengegend
- Kopfschmerzen
- Verschlechterung von Asthma bei Menschen mit bestehendem Asthma
- Ekzem
- Atopische Dermatitis (juckende, gerötete und trockene Haut bei Menschen, die zu Allergien neigen)
- Diskoides Ekzem oder nummuläres Ekzem (Hauterkrankung, die juckende, trockene, runde oder ovale entzündete Hautbereiche verursacht)
- Reaktionen an der Injektionsstelle wie Rötung, Juckreiz, blaue Flecken, Schmerz, Reizung und Schwellung an der Injektionsstelle

#### **Gelegentlich** (kann bis zu 1 von 100 Behandelten betreffen)

- Erhöhte Anzahl an weißen Blutkörperchen, die bei einer Blutuntersuchung nachweisbar ist (Eosinophilie)

### **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 Nemluvio aufzubewahren?**

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf dem Umkarton und dem Etikett nach "verw. bis" bzw. "EXP" angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

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

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

Falls erforderlich, kann Nemluvio für einen einmaligen Zeitraum von bis zu 90 Tagen bei Raumtemperatur (bis zu 25 °C) aufbewahrt werden. Schreiben Sie das Datum, an dem der Pen aus dem Kühlschrank genommen wurde, in das dafür vorgesehene Feld auf dem Umkarton. Nemluvio darf nicht angewendet werden, wenn das Verfalldatum überschritten ist oder mehr als 90 Tage nach dem Datum, an dem es aus dem Kühlschrank genommen wurde, verstrichen sind (je nachdem, was früher eintritt).

Nach erfolgter Rekonstitution muss Nemluvio innerhalb von 4 Stunden verwendet oder entsorgt werden.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nicht verwenden, wenn Sie Folgendes bemerken: das Pulver ist nicht weiß.

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 Nemluvio enthält

- Der Wirkstoff ist Nemolizumab. Jeder Einweg-Fertigpen enthält 30 mg Nemolizumab.
- Die sonstigen Bestandteile sind:
  - *Pulver*: Saccharose, Trometamol, Trometamolhydrochlorid (zur Einstellung des pH-Werts), Argininhydrochlorid, Poloxamer 188.
  - *Lösungsmittel*: Wasser für Injektionszwecke.

### Wie Nemluvio aussieht und Inhalt der Packung

Nemluvio Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung im Fertigpen besteht aus einem Einweg-Fertigpen, der eine Glasampulle mit einem weißen Pulver und einer klaren, farblosen Flüssigkeit enthält. Die Flüssigkeit ist vor dem Auflösen nicht im Sichtfenster zu sehen.

Nemluvio ist erhältlich als 30-mg-Fertigpen in einer Packung mit 1 Fertigpen oder in Bündelpackungen mit 2 oder 3 Kartons, die jeweils 1 Fertigpen enthalten.

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

### Pharmazeutischer Unternehmer

Galderma International  
La Defense 4, Tour Europlaza  
20 Avenue Andre Prothin  
92927 Paris La Defense Cedex  
Frankreich

### Hersteller

Q-Med AB  
Seminariegatan 21  
Uppsala Lan  
752 28 Uppsala  
Schweden

Nuvisan France S.A.R.L.  
2400 Route Des Colles  
06410 Biot  
Frankreich

Galderma Laboratorium GmbH  
Toulouser Allee 23a  
40211 Duesseldorf  
Deutschland

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

### België/Belgique/Belgien

Luxembourg/Luxemburg  
Galderma Benelux BV  
Tél/Tel : +31 183691919  
e-mail : info.benelux@galderma.com

### Italia

Galderma Italia S.p.A.  
Tel: +39 3371176197  
e-mail: vigilanza@galderma.com

**България/ Česká republika/ Eesti/ Ελλάδα/**  
**France/ Hrvatska/ Κύπρος/ Latvija/ Lietuva/**  
**Magyarország/ Malta/ România/ Slovenija/**  
**Slovenská republika**  
Galderma International  
Tel./Tel/Tél/Tηλ/Tel.: +33 (0)1 58 86 45 45  
e-mail: info.france@galderma.com

**Danmark/ Norge/ Ísland/ Suomi/Finland/**  
**Sverige**  
Galderma Nordic AB  
Tlf./Sími/Puh/Tel: + 46 18 444 0330  
e-mail: nordic@galderma.com

**Deutschland**  
Galderma Laboratorium GmbH  
Tel: + 49 (0) 800 – 5888850  
e-mail: patientenservice@galderma.com

**España**  
Laboratorios Galderma SA  
Tel: + 34 902 02 75 95  
e-mail: RegulatorySpain@galderma.com

**Ireland**  
Galderma (UK) Ltd.  
Tel: +44 (0)300 3035674  
e-mail: medinfo.uk@galderma.com

**Nederland**  
Galderma Benelux BV  
Tel: + 31 183691919  
e-mail: info.nl@galderma.com

**Österreich**  
Galderma Austria GmbH  
Tel: 0043 732 715 993  
e-mail: austria@galderma.com

**Polksa**  
Galderma Polska Sp. Z o.o.  
Tel.: + 48 22 331 21 80  
e-mail: info.poland@galderma.com

**Portugal**  
Laboratorios Galderma SA – Sucursal em  
Portugal  
Tel: + 351 21 315 19 40  
e-mail: galderma.portugal@galderma.com

**Diese Packungsbeilage wurde zuletzt überarbeitet im.**

#### **Weitere Informationsquellen**

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

<----->

## Gebrauchsanleitung

### WICHTIG:

Packungsbeilage beachten. Dieser Pen erfordert ein spezifisches Vorgehen vor der Injektion.

Nemluvio 30 mg Pulver und Lösungsmittel zur Herstellung einer Injektionslösung im Fertigpen (Nemolizumab)

**Verabreichen Sie sich selbst oder jemand anderem keine Injektion, bevor Sie von medizinischem Fachpersonal darin geschult wurden, Nemluvio zu injizieren.**

Wenden Sie sich an das medizinische Fachpersonal, wenn Sie Fragen haben.

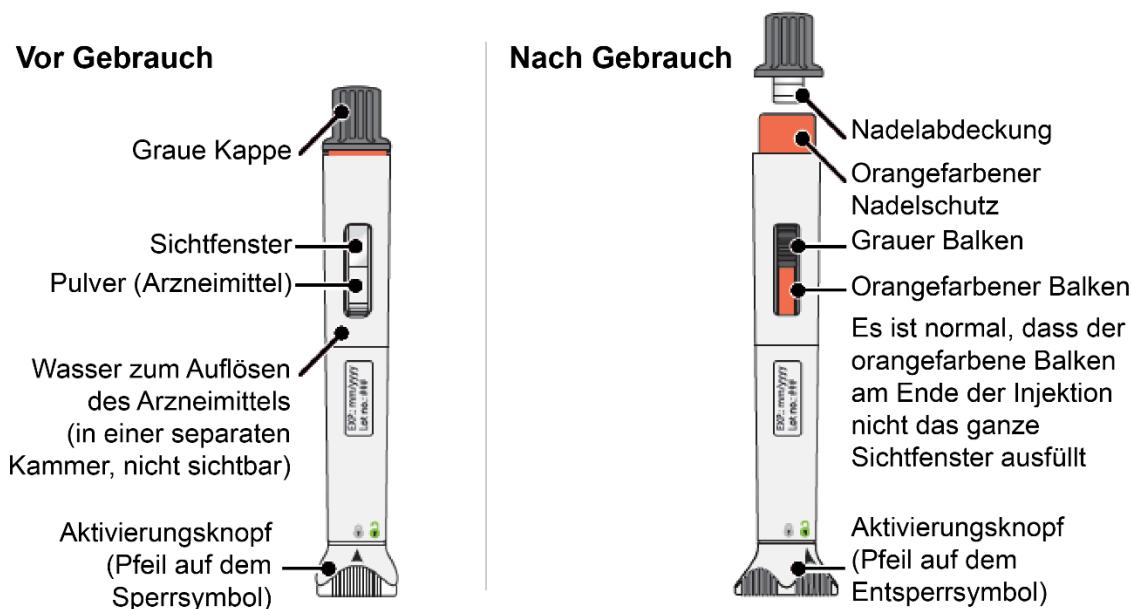
Nemluvio wird als Einweg-Zweikammer-Fertigpen (in dieser Anleitung „Nemluvio-Pen“ oder „Pen“ genannt) geliefert.

Der Pen enthält zwei Kammern, eine mit dem Arzneimittel (das Pulver) und eine mit Wasser zum Auflösen des Pulvers.

Bevor Sie das Arzneimittel injizieren können, müssen Sie das Pulver wie nachfolgend beschrieben mit dem Wasser mischen.

### Produktansicht

Nemluvio Zweikammer-Fertigpen



### Wichtige Informationen

#### Was sollten Sie vor der Anwendung beachten?

- Lesen Sie alle Anweisungen aufmerksam durch, bevor Sie den Nemluvio-Pen verwenden.
- **Tragen Sie die Termine im Voraus in Ihren Kalender ein**, die Sie daran erinnern, wann Nemluvio anzuwenden ist.
- Befolgen Sie alle Schritte genau wie beschrieben. Dadurch wird sichergestellt, dass Sie die richtige Dosis des Arzneimittels erhalten.
- Sie dürfen den Nemluvio-Pen **nicht verwenden**, wenn er auf eine harte Oberfläche gefallen ist oder beschädigt, gesprungen oder gebrochen ist.

#### Hinweise zur Aufbewahrung

- **Bewahren Sie den Nemluvio-Pen und alle Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.**
- Lagern Sie den Nemluvio-Pen im Kühlschrank bei 2 °C bis 8 °C.

- Den Nemluvio Pen **nicht** einfrieren.
- Bewahren Sie den Nemluvio-Pen in der Originalverpackung auf, um den Inhalt vor Licht zu schützen.
- Der Nemluvio-Pen kann in der Originalverpackung für einen einmaligen Zeitraum von bis zu 90 Tagen bei Raumtemperatur bis zu 25 °C aufbewahrt werden. Notieren Sie das Datum der Entnahme aus dem Kühlschrank auf dem Umkarton und verwenden Sie Nemluvio innerhalb von 90 Tagen.
- Nemluvio darf **nicht** angewendet werden, wenn das Verfalldatum überschritten ist oder wenn mehr als 90 Tage nach dem Datum, an dem es aus dem Kühlschrank genommen wurde, verstrichen sind (je nachdem, was früher eintritt).
- Nach erfolgter Rekonstitution muss Nemluvio innerhalb von 4 Stunden verwendet werden.

#### A. Vorbereitung der Injektion von Nemluvio

##### Schritt 1: Warten Sie, bis Nemluvio Raumtemperatur erreicht hat

Die Injektion eines kalten Arzneimittels kann zu Schmerzen an der Injektionsstelle führen.  
Nehmen Sie den Nemluvio-Karton aus dem Kühlschrank und lassen Sie ihn Raumtemperatur annehmen – etwa 30 bis 45 Minuten, bevor Sie mit Schritt 2 beginnen.

##### Das dürfen Sie nicht tun:

- den Pen mit einer beliebigen Wärmequelle (z. B. Mikrowelle, direktes Sonnenlicht) erwärmen. Dabei könnte Nemluvio Schaden nehmen.
- den Pen mit Flüssigkeiten in Kontakt bringen.

**Hinweis:** In einigen Fällen kann Ihr Arzt zwei Pens zur gleichzeitigen Anwendung verschreiben. Wenn dies auf Sie zutrifft, nehmen Sie zwei Pens heraus und verwenden Sie einen nach dem anderen.

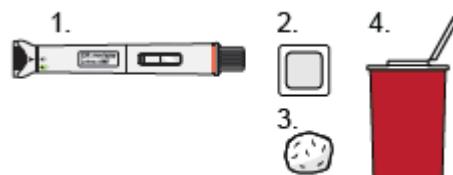
##### Schritt 2: Waschen Sie Ihre Hände mit Seife und trocknen Sie Ihre Hände gründlich ab.

##### Schritt 3: Legen Sie alle Utensilien bereit

Nehmen Sie den Pen aus dem Karton und legen Sie Folgendes auf eine saubere, ebene und gut beleuchtete Fläche:

- Pen mit Arzneimittel
- Alkoholtupfer\*
- Gazetupfer oder Wattebüschchen\*
- einen Entsorgungsbehälter für scharfe/spitze Gegenstände\*

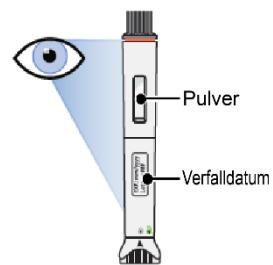
\*Artikel, die nicht im Umkarton enthalten sind



#### Schritt 4: Prüfen Sie den Nemluvio-Pen, um Folgendes sicherzustellen:

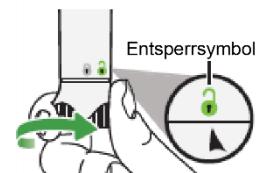
- Das Verfalldatum ist **nicht** überschritten.
- Das Pulver ist weiß und **nicht** gelöst.
- Der Pen wurde **nicht** fallen gelassen und ist **nicht** beschädigt oder gesprungen.

Sie dürfen den Pen **nur verwenden**, wenn er alle obigen Anforderungen erfüllt. Wenn eine Anforderung **nicht** erfüllt ist, entsorgen Sie den Pen und verwenden Sie einen neuen (siehe Schritt 13.5 „Entsorgen“).



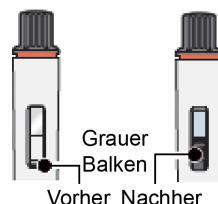
#### Schritt 5: Aktivieren Sie den Nemluvio-Pen

Halten Sie den Pen aufrecht und drehen Sie den Aktivierungsknopf bis zum Anschlag nach rechts.  
Dadurch wird die Einleitung des Wassers in die Pulverkammer in Gang gesetzt.



#### Schritt 6: Warten Sie, bis der graue Balken zum Stillstand kommt

Warten Sie, bis der graue Balken im Sichtfenster zum Stillstand kommt.



**Schütteln Sie den Pen nicht**, bevor der graue Balken vollständig zum Stillstand gekommen ist, um eine genaue Dosierung zu ermöglichen.



#### Schritt 7: Schütteln Sie den Pen, damit sich das Arzneimittel auflöst

Wenn der graue Balken vollständig zum Stillstand gekommen ist, schütteln Sie den Pen 30 Sekunden lang auf und ab.



#### Schritt 8: Warten Sie 5 Minuten, bis die Blasen weniger werden

Warten Sie, bis die Blasen weniger werden und das Pulver vollständig aufgelöst ist. Dies dauert etwa 5 Minuten.

**Hinweis:** Wenn sich das Arzneimittel nicht vollständig aufgelöst hat, schütteln Sie nochmals 30 Sekunden und warten dann 5 Minuten.

**Hinweis:** Es ist normal, dass eine kleine Schaumschicht oder einige kleine Luftblasen im gelösten Arzneimittel verbleiben.

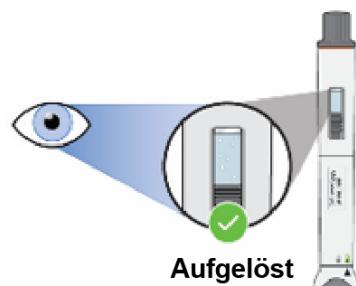
## Schritt 9: Prüfen Sie das Arzneimittel im Sichtfenster

Prüfen Sie visuell, ob das gelöste Arzneimittel:

- klar und farblos bis leicht gelblich ist,
- keine Schwebstoffe enthält.

Sie dürfen den Pen **nicht** verwenden, wenn das gelöste Arzneimittel trüb ist oder Schwebstoffe enthält.

Entsorgen Sie den Pen und verwenden Sie einen neuen (siehe Schritt 13.5 „Entsorgen“).

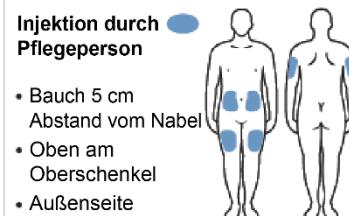


**Hinweis:** Nachdem sich das Arzneimittel aufgelöst hat, muss es innerhalb von 4 Stunden verwendet werden. Während dieser Zeit soll es bei Raumtemperatur (bis zu 25 °C) aufbewahrt werden. Wenn Sie es nicht innerhalb von 4 Stunden verwendet haben, entsorgen Sie es.

## B. Injektion von Nemluvio

### Schritt 10: Wählen Sie eine Injektionsstelle

Sie können sich die Injektion selbst in den Bauch oder oben in den Oberschenkel verabreichen. Eine Pflegeperson kann die Injektion auch in den äußeren Oberarm verabreichen.



#### Wo nicht injiziert werden soll:

- In der Nähe Ihrer Taille oder etwa 5 cm um den Bauchnabel.
- In schmerzempfindliche, gerötete Haut oder Bereiche mit blauen Flecken, Narben oder Dehnungsstreifen.
- Zweimal an derselben Stelle (beispielsweise mit weniger als 2,5 cm Abstand).

## Schritt 11: Reinigen Sie die Injektionsstelle

- Reinigen Sie die Injektionsstelle immer mit einem neuen Alkoholtupfer. So vermeiden Sie Kontaminationen und Infektionen.
- Lassen Sie die Haut an der **Luft trocknen**.

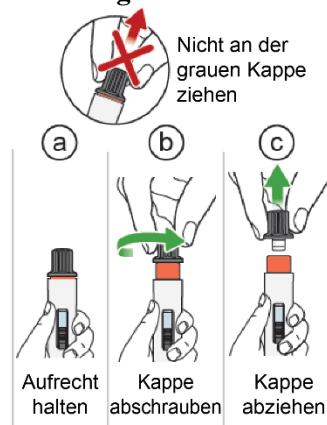


### Das dürfen Sie nicht tun:

- Die Injektionsstelle nach der Reinigung berühren.
- Die gereinigte Injektionsstelle durch Fächeln oder Pusten trocknen.
- Alkoholtupfer wiederverwenden.

## Schritt 12: Drehen Sie die graue Kappe ab, um den Nadelschutz freizulegen

- **Halten Sie den Pen aufrecht**, um ein Auslaufen zu vermeiden.
- Schrauben Sie die graue Kappe ab, bis der orangefarbene Nadelschutz erscheint.
- Ziehen Sie die Kappe vorsichtig vom orangefarbenen Nadelschutz ab.
- Entsorgen Sie die Kappe nach dem Abnehmen in einem stich- und bruchsicheren Entsorgungsbehälter (siehe Schritt 13.5 „Entsorgen“).



### Das dürfen Sie nicht tun:

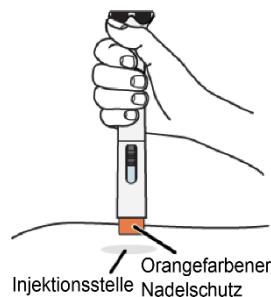
- Die graue Kappe beim Abschrauben abziehen, denn sonst kann der Pen beschädigt werden.
- Den orangefarbenen Nadelschutz berühren.

**Hinweis:** Wenn sich die Kappe nicht abnehmen lässt, gehen Sie zurück zu **Schritt 5** und stellen Sie sicher, dass der Aktivierungsknopf vollständig bis zum Anschlag nach rechts gedreht ist.

•

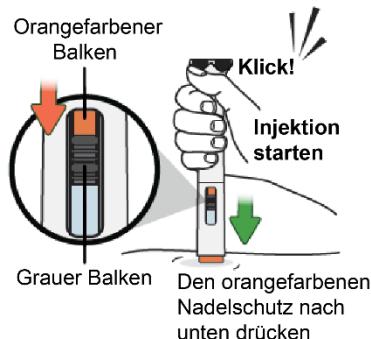
## Schritt 13: Injektion des Arzneimittels

1. **Setzen Sie den Pen senkrecht auf die Injektionsstelle auf**, sodass der orangefarbene Nadelschutz flach auf der Haut aufliegt.



**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass Sie das Sichtfenster während der Injektion gut sehen können.

- Drücken Sie den Pen vorsichtig nach unten, bis der orangefarbene Nadelschutz vollständig hineingedrückt ist.** Die Injektion beginnt sofort mit einem Klick. Der orangefarbene und der graue Balken sollten sich bewegen. **Drücken Sie den Pen noch 15 Sekunden nach unten.**



- Vergewissern Sie sich im Sichtfenster,** dass der orangefarbene und der graue Balken zum Stillstand gekommen sind. Das bedeutet, dass die Injektion abgeschlossen ist.



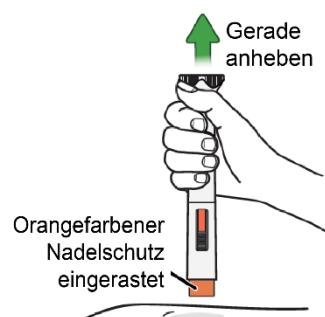
Heben Sie den Pen **nicht** an, bis der orangefarbene und der graue Balken zum Stillstand gekommen sind.  
Wenn kein orangefarbener Balken zu sehen ist, entsorgen Sie bitte den Pen und verwenden Sie einen neuen (siehe Schritt 13.5 „Entsorgen“).

**Hinweis:** Es ist normal, dass der orangefarbene Balken am Ende der Injektion nicht das gesamte Sichtfenster ausfüllt.

- Heben Sie den Pen gerade von Ihrer Haut ab.** Der orangefarbene Nadelschutz rastet ein und deckt die Nadel ab.

**Hinweis:** Wenn Blut austritt, drücken Sie einen Wattebausch oder Gazetupfer auf die Injektionsstelle.

Reiben Sie die Injektionsstelle **nicht**.



- Entsorgen Sie** den gebrauchten Pen und die graue Kappe sofort nach Gebrauch in einem Entsorgungsbehälter für scharfe/spitze Gegenstände. Vermeiden Sie den Kontakt mit der Nadel.