

▼ 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

Saphnelo® 300 mg Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Jeder ml des Konzentrats zur Herstellung einer Infusionslösung enthält 150 mg Anifrolumab.

Eine Durchstechflasche mit 2 ml Konzentrat enthält 300 mg Anifrolumab (150 mg/ml).

Anifrolumab ist ein humaner monoklonaler Immunglobulin-G1-kappa(IgG1κ)-Antikörper, der mittels rekombinanter DNA-Technologie in Maus-Myelomzellen (NSO) hergestellt wird.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile, siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Konzentrat zur Herstellung einer Infusionslösung (steriles Konzentrat)

Klare bis opaleszente, farblose bis hellgelbe Lösung mit einem pH-Wert von 5,9.

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

Saphnelo ist indiziert als *Add-on*-Therapie zur Behandlung von erwachsenen Patienten mit moderatem bis schwerem, aktivem Autoantikörper-positivem systemischem Lupus erythematoses (SLE), die bereits eine Standardtherapie erhalten.

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Die Behandlung soll von einem Arzt initiiert und überwacht werden, der Erfahrung mit der Behandlung des SLE hat.

Dosierung

Die empfohlene Dosis beträgt 300 mg und wird alle 4 Wochen über eine Dauer von 30 Minuten als intravenöse Infusion gegeben.

Bei Patienten mit infusionsbedingten Reaktionen in der Anamnese kann vor der Infusion von Anifrolumab eine Prämedikation (z. B. ein Antihistaminikum) gegeben werden (siehe Abschnitt 4.4).

Verpasste Dosis

Wenn eine geplante Infusion verpasst wurde, soll diese so bald wie möglich nachgeholt werden. Ein Mindestabstand von 14 Tagen soll zwischen den Dosen eingehalten werden.

Spezielle Patientengruppen

Ältere Patienten (≥ 65 Jahre)

Eine Dosisanpassung ist nicht erforderlich. Es liegen nur begrenzt Informationen bei Patienten im Alter von ≥ 65 Jahren (n = 20) vor; bei Patienten über 75 Jahren liegen keine Daten vor (siehe Abschnitt 5.2).

Nierenfunktionsstörung

Eine Dosisanpassung ist nicht erforderlich. Es liegen keine Erfahrungen bei Patienten mit schwerer Nierenfunktionsstörung oder mit terminaler Niereninsuffizienz vor (siehe Abschnitt 5.2).

Leberfunktionsstörung

Eine Dosisanpassung ist nicht erforderlich (siehe Abschnitt 5.2).

Kinder und Jugendliche

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Saphnelo ist bei Kindern und Jugendlichen (unter 18 Jahren) bisher nicht erwiesen. Es liegen keine Daten vor.

Art der Anwendung

Zur intravenösen Anwendung.

Saphnelo darf nicht als intravenöse Druck- oder Bolusinjektion gegeben werden.

Nach Verdünnung mit 0,9%iger Natriumchlorid-Infusionslösung (9 mg/ml) wird Saphnelo als Infusion über 30 Minuten unter Verwendung eines Infusionsschlauchs gegeben, der einen sterilen 0,2 bis 15 Mikrometer In-line-Filter oder Add-on-Filter mit geringer Proteinbindung enthält.

Die Infusionsgeschwindigkeit kann verlangsamt oder unterbrochen werden, wenn der Patient eine Infusionsreaktion entwickelt.

Spülen Sie das Infusionsset nach dem Ende der Infusion mit 25 ml 0,9%iger Natriumchlorid-Infusionslösung (9 mg/ml), um sicherzustellen, dass die gesamte Infusionslösung gegeben wurde.

Nicht gleichzeitig andere Arzneimittel über denselben Infusionsschlauch geben.

Hinweise zur Verdünnung des Arzneimittels vor der Anwendung, siehe Abschnitt 6.6.

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.

Patientengruppen, die von den klinischen Studien ausgeschlossen waren

Anifrolumab wurde nicht in Kombination mit anderen Biologika-Therapien, einschließlich auf B-Zellen zielgerichtete Therapien, untersucht. Die Anwendung von Anifrolumab in Kombination mit Biologika-Therapien wird daher nicht empfohlen.

Anifrolumab wurde nicht bei Patienten mit schwerem aktivem Lupus des Zentralnervensystems oder schwerer aktiver Lupus Nephritis untersucht (siehe Abschnitt 5.1).

Überempfindlichkeit

Nach der Anwendung von Anifrolumab wurden schwerwiegende Überempfindlichkeitsreaktionen, einschließlich Anaphylaxie, berichtet (siehe Abschnitt 4.8).

In den placebokontrollierten klinischen Studien über 52 Wochen wurden bei 0,6 % der Patienten, die Anifrolumab erhielten, schwerwiegende Überempfindlichkeitsreaktionen (einschließlich Angioödem) berichtet.

Bei Patienten mit infusionsbedingten Reaktionen und/oder Überempfindlichkeit in der Anamnese kann vor der Infusion von Anifrolumab eine Prämedikation (z. B. ein Antihistaminikum) gegeben werden (siehe Abschnitt 4.2).

Wenn eine schwerwiegende infusionsbedingte Reaktion oder Überempfindlichkeitsreaktion (z. B. Anaphylaxie) auftritt, soll die Gabe von Anifrolumab umgehend abgebrochen und eine geeignete Therapie eingeleitet werden.

Infektionen

Anifrolumab erhöht das Risiko für Atemwegsinfektionen und Herpes Zoster (Fälle von disseminiertem Herpes Zoster wurden beobachtet), siehe Abschnitt 4.8. SLE-Patienten, die auch Immunsuppressiva einnehmen, haben möglicherweise ein höheres Risiko für Herpes-Zoster-Infektionen.

In kontrollierten klinischen Studien traten schwerwiegende und zum Teil tödlich verlaufende Infektionen (einschließlich Pneumonie) auf, einschließlich bei Patienten, die Anifrolumab erhielten.

Aufgrund seines Wirkmechanismus soll Anifrolumab bei Patienten mit einer chronischen Infektion, mit rezidivierenden Infektionen in der Anamnese oder bekannten Risikofaktoren für eine Infektion mit Vorsicht angewendet werden. Eine Therapie mit Anifrolumab soll bei Patienten mit einer klinisch signifikanten aktiven Infektion nicht begonnen werden, bevor die Infektion abgeheilt ist oder adäquat behandelt wird. Die Patienten sollen angewiesen werden, medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen, wenn Anzeichen oder Symptome einer klinisch signifikanten Infektion auftreten. Wenn ein Patient eine Infektion entwickelt oder auf die Standardtherapie nicht anspricht, soll er engmaschig überwacht werden und es soll sorgfältig geprüft werden, ob die Therapie mit Anifrolumab unterbrochen werden soll, bis die Infektion abgeheilt ist.

Es wurden keine Studien bei Patienten mit einer primären Immundefizienz in der Anamnese durchgeführt.

In den placebokontrollierten klinischen Studien waren Patienten mit einer aktiven Tuberkulose (*tuberculosis*, TBC) oder einer latenten TBC bei der Anamnese, bei denen ein adäquater Behandlungsverlauf nicht bestätigt werden konnte, ausgeschlossen. Vor Einleitung einer Behandlung mit Anifrolumab bei Patienten mit unbehandelter latenter TBC soll eine Anti-Tuberkulose(Anti-TBC)-Therapie in Erwägung gezogen werden. Anifrolumab soll nicht bei Patienten mit aktiver TBC angewendet werden.

Immunisierung

Es liegen keine Daten zur Immunantwort auf Impfstoffe vor.

Vor Beginn der Behandlung sollte darauf geachtet werden, dass alle entsprechenden Schutzimpfungen gemäß Schutzimpfungs-

Empfehlungen abgeschlossen sind. Patienten, die mit Anifrolumab behandelt werden, sollen nicht gleichzeitig eine Impfung mit Lebendimpfstoffen oder attenuierten Lebendimpfstoffen erhalten.

Malignität

Der Einfluss einer Behandlung mit Anifrolumab auf die potenzielle Entwicklung von Malignomen ist nicht bekannt. Es wurden keine Studien bei Patienten mit Malignomen in der Anamnese durchgeführt. Patienten mit Plattenepithel- oder Basalzellkarzinomen und Gebärmutterhalskrebs, die entweder operativ vollständig entfernt oder ausreichend behandelt worden waren, durften jedoch in die klinischen SLE-Studien aufgenommen werden.

In den placebokontrollierten klinischen Studien über 52 Wochen wurden in jedweder Dosis maligne Neoplasmen (einschließlich nicht-melanotischer Hautkrebs) bei 1,2 % der Patienten berichtet, die Anifrolumab erhielten, im Vergleich zu 0,6 % der Patienten, die Placebo erhielten (expositionsberichtigte Inzidenzrate [EAIR]: 1,2 bzw. 0,7 Ereignisse pro 100 Patientenjahre [PY]). Malignome, ausgenommen nicht-melanotischer Hautkrebs, wurden bei 0,7 % bzw. 0,6 % der Patienten beobachtet, die Anifrolumab bzw. Placebo erhielten. Bei den Patienten, die Anifrolumab erhielten, wurden Brust- und Plattenepithelkarzinome bei mehr als einem Patienten beobachtet.

Bei Patienten mit bekannten Risikofaktoren für die Entwicklung oder das Wiederauftreten eines Malignoms soll das individuelle Nutzen-Risiko-Verhältnis abgewogen werden. Bei Patienten, bei denen sich ein Malignom entwickelt hat, soll die Entscheidung zur Fortführung der Therapie sorgfältig abgewogen werden.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Es wurden keine Studien zur Erfassung von Wechselwirkungen durchgeführt.

Es ist nicht davon auszugehen, dass die Metabolisierung von Anifrolumab durch Leberenzyme oder die Ausscheidung über die Nieren erfolgt.

Bei einer chronischen Entzündung wird die Bildung einiger CYP450-Enzyme durch den Anstieg bestimmter Zytokine unterdrückt. Anifrolumab unterdrückt moderat die Spiegel einiger Zytokine; die Auswirkungen auf die CYP450-Aktivität ist nicht bekannt. Für Patienten, die Arzneimittel erhalten, bei denen es sich um CYP-Substrate mit einer geringen therapeutischen Breite handelt und deren Dosis individuell angepasst wird (z. B. Warfarin), wird eine therapeutische Überwachung empfohlen.

Immunantwort

Die gleichzeitige Anwendung von Anifrolumab und Impfstoffen wurde nicht untersucht (siehe Abschnitt 4.4).

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Bisher liegen nur sehr begrenzte Erfahrungen (weniger als 300 Schwangerschaftsverläufe) mit der Anwendung von Saphnelo bei Schwangeren vor.

Tierexperimentelle Studien sind nicht eindeutig in Bezug auf eine Reproduktionstoxizität (siehe Abschnitt 5.3).

Die Anwendung von Saphnelo während der Schwangerschaft und bei Frauen im gebärfähigen Alter, die nicht verhüten, wird nicht empfohlen, es sei denn der mögliche Nutzen rechtfertigt das potenzielle Risiko.

Stillzeit

Es ist nicht bekannt, ob Anifrolumab in die Muttermilch übergeht. Anifrolumab wurde in der Milch weiblicher Cynomolgus-Affen nachgewiesen (siehe Abschnitt 5.3).

Ein Risiko für das gestillte Kind kann nicht ausgeschlossen werden.

Es ist eine Entscheidung darüber zu treffen, ob das Stillen zu unterbrechen ist oder ob auf die Behandlung mit Saphnelo verzichtet werden soll. Dabei soll sowohl der Nutzen des Stillens für das Kind als auch der Nutzen der Therapie für die Frau berücksichtigt werden.

Fertilität

Es liegen keine Daten zur Fertilität beim Menschen vor.

Tierexperimentelle Studien zeigen keine unerwünschten Wirkungen von Anifrolumab auf indirekte Fertilitätsmesswerte (siehe Abschnitt 5.3).

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

Saphnelo 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 berichteten Nebenwirkungen während der Behandlung mit Anifrolumab waren Infektionen der oberen Atemwege (34 %), Bronchitis (11 %), infusionsbedingte Reaktionen (9,4 %) und Herpes Zoster (6,1 %). Die häufigste schwerwiegende Nebenwirkung war Herpes Zoster (0,4 %).

Tabellarische Auflistung der Nebenwirkungen

Nebenwirkungen, die in klinischen Studien sowie nach Markteinführung berichtet wurden, sind nach MedDRA-Systemorganklassen (*system organ class*, SOC) klassifiziert, siehe Tabelle 1. Innerhalb jeder SOC sind die bevorzugten Begriffe nach abnehmender Häufigkeit und dann nach abnehmendem Schweregrad dargestellt. Die Häufigkeitsangaben zu Nebenwirkungen sind wie folgt definiert: sehr häufig (≥ 1/10), häufig (≥ 1/100 bis < 1/10), gelegentlich (≥ 1/1 000 bis < 1/100), selten (≥ 1/10 000 bis < 1/1 000), sehr selten (< 1/10 000) und nicht bekannt (Häufigkeit auf Grundlage der verfügbaren Daten nicht abschätzbar).

Siehe Tabelle 1

Langzeitsicherheit

Patienten, die die Studien 1 und 2 (Phase-III-Feeder-Studien) bis Woche 52 abgeschlossen hatten, waren berechtigt, die Behandlung in einer randomisierten, doppelblinden, placebokontrollierten Langzeitverlängerungsstudie (*long-term extension*, LTE) für weitere 3 Jahre fortzusetzen (siehe Abschnitt 5.1). Insgesamt war das Langzeitsicherheitsprofil von Anifrolumab mit dem der 52-wöchigen Studien konsistent.

Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

Überempfindlichkeit und infusionsbedingte Reaktionen

Die Inzidenz der Überempfindlichkeitsreaktionen betrug 2,8 % in der Anifrolumab-Gruppe und 0,6 % in der Placebogruppe. Alle Überempfindlichkeitsreaktionen wurden innerhalb des Zeitraums der ersten 6 Infusionen berichtet. Die Überempfindlichkeitsreaktionen waren überwiegend von leichtem bis mittlerem Schweregrad und führten nicht

Tabelle 1 Nebenwirkungen

MedDRA SOC	MedDRA-bevorzugter Begriff	Häufigkeit
Infektionen und parasitäre Erkrankungen	Infektion der oberen Atemwege*	Sehr häufig
	Bronchitis*	Sehr häufig
	Herpes Zoster	Häufig
	Atemwegsinfektion*	Häufig
Erkrankungen des Immunsystems	Überempfindlichkeit	Häufig
	Anaphylaktische Reaktion	Gelegentlich [§]
Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenkrankungen	Arthralgie	Nicht bekannt
Verletzung, Vergiftung und durch Eingriffe bedingte Komplikationen	Infusionsbedingte Reaktionen	Häufig

* Gruppierter Begriffe: Infektion der oberen Atemwege (einschließlich Infektion der oberen Atemwege, Nasopharyngitis, Pharyngitis); Bronchitis (einschließlich Bronchitis, virale Bronchitis, Tracheobronchitis); Atemwegsinfektion (einschließlich Atemwegsinfektion, virale Atemwegsinfektion, bakterielle Atemwegsinfektion).

[§] Siehe unten „Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen“ und Abschnitt 4.4.

zum Absetzen der Anifrolumab-Therapie. Gemeldet wurde eine schwerwiegende Überempfindlichkeitsreaktion bei einem Patienten während der ersten Infusion. Der Patient erhielt weiterhin Anifrolumab, wobei vor den nachfolgenden Infusionen jeweils eine Prämedikation gegeben wurde.

Im SLE-Entwicklungsprogramm wurde eine anaphylaktische Reaktion bei 0,1 % (1/837) der Patienten berichtet. Das Ereignis trat nach der Gabe von 150 mg Anifrolumab auf, der Patient wurde behandelt und ist genesen (siehe Abschnitt 4.4).

Die Inzidenz der infusionsbedingten Reaktionen betrug 9,4 % in der Anifrolumab-Gruppe und 7,1 % in der Placebogruppe. Die infusionsbedingten Reaktionen waren von leichtem bis mittlerem Schweregrad (die häufigsten Symptome waren Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Ermüdung/Fatigue und Schwindelgefühl). Keine dieser Reaktionen war schwerwiegend und keine führte zum Absetzen von Anifrolumab. Infusionsbedingte Reaktionen wurden am häufigsten zu Beginn der Behandlung, bei der ersten und zweiten Infusion und seltener bei den nachfolgenden Infusionen berichtet.

Atemwegsinfektionen

Die Melderaten für Anifrolumab im Vergleich zu Placebo betragen: Infektionen der oberen Atemwege (34,4 vs. 23,2 %), Bronchitis (10,7 vs. 5,2 %) und Infektionen der Atemwege (3,3 vs. 1,5 %). Die Infektionen waren überwiegend nicht schwerwiegend, von leichter bis mittlerer Ausprägung und klangen ohne Absetzen der Anifrolumab-Therapie ab (siehe Abschnitt 4.4).

Herpes Zoster

In den 52-wöchigen klinischen Studien betrug die Inzidenz von Herpes-Zoster-Infektionen 6,1 % in der Anifrolumab-Gruppe und 1,3 % in der Placebogruppe (siehe Abschnitt 4.4). Die mittlere Zeit bis zum Auftreten betrug 139 Tage (Bereich 2–351 Tage). Anschließend nahmen die Inzidenzraten in der LTE im Laufe der Zeit ab.

Die Herpes-Zoster-Infektionen manifestierten sich vorwiegend auf der Haut, waren von leichter bis mittlerer Ausprägung und klangen ohne Absetzen der Anifrolumab-Therapie ab. Es wurden Fälle mit multidermatomaler Beteiligung und Fälle mit disseminierter Erkrankung (einschließlich Beteiligung des Zentralnervensystems) berichtet (siehe Abschnitt 4.4).

Immunogenität

In den Phase-III-Studien wurden bei 6 von 352 (1,7 %) der mit Anifrolumab in der empfohlenen Dosierung behandelten Patienten behandlungsbedingte Anti-Wirkstoff-Antikörper (*antidrug antibodies*, ADA) während des 60-wöchigen Studienzeitraums nachgewiesen.

In der Phase-III-LTE (Behandlungsjahre 2 bis 4) wurden bei weiteren 5 Patienten, die mit Anifrolumab behandelt wurden, behandlungsbedingte Anti-Wirkstoff-Antikörper nachgewiesen.

Aufgrund methodischer Limitationen ist die klinische Relevanz dieser Befunde nicht bekannt.

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 nationale Meldesystem anzuzeigen: Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel Paul-Ehrlich-Institut Paul-Ehrlich-Str. 51 – 59 63225 Langen Tel: +49 6103 77 0 Fax: +49 6103 77 1234 Website: www.pei.de

4.9 Überdosierung

In klinischen Studien wurden SLE-Patienten Dosen von bis zu 1 000 mg intravenös gegeben, ohne Hinweise auf dosislimitierende Toxizitäten.

Es gibt keine spezielle Therapie bei einer Überdosierung mit Anifrolumab. Wenn es zu einer Überdosierung kommt, soll der Patient unterstützend behandelt und falls erforderlich entsprechend überwacht werden.

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Immunsuppressiva, Monoklonale Antikörper, ATC-Code: L04AG11

Wirkmechanismus

Anifrolumab ist ein humaner monoklonaler Immunglobulin-G1-kappa-Antikörper, der mit hoher Spezifität und Affinität an die Untereinheit 1 des Typ-I-Interferonrezeptors (IFNAR1) bindet. Diese Bindung hemmt die Typ-I-IFN-Signaltransduktion und blockiert so die biologische Aktivität von Typ-I-Interferonen. Anifrolumab induziert außerdem die Internalisierung von IFNAR1 und reduziert so die IFNAR1-Anzahl auf der Zelloberfläche, die für die Rezeptorbindung zur Verfügung steht. Die Blockade der rezeptorvermittelten Typ-I-IFN-Signaltransduktion hemmt die Expression des Interferon-stimulierten Gens sowie die nachgelagerten inflammatorischen und immunologischen Prozesse. Die Hemmung des Typ-I-IFN blockiert die Plasmazelldifferenzierung und normalisiert die Untergruppen der peripheren T-Zellen, wodurch das Gleichgewicht zwischen adaptiver und angeborener Immunität, das bei SLE fehlreguliert ist, wiederhergestellt wird.

Pharmakodynamische Wirkungen

Bei erwachsenen Patienten mit SLE zeigte die Gabe von Anifrolumab in Dosen \geq 300 mg als intravenöse Infusion alle 4 Wochen eine anhaltende Neutralisation (\geq 80 %) der pharmakodynamischen Typ-1-Interferon-Signatur von 21 Genen im Blut. Diese Suppression zeigte sich bereits 4 Wochen nach Behandlungsbeginn und blieb während des 52-wöchigen Behandlungszeitraums entweder erhalten oder verstärkte sich weiter. In den klinischen SLE-Studien ging die pharmakodynamische Typ-I-IFN-Gen-Signatur in den Blutproben nach Absetzen von Anifrolumab am Ende des 52-wöchigen Behand-

lungszeitraums innerhalb von 8 bis 12 Wochen zurück auf die Ausgangswerte. Anifrolumab 150 mg intravenös zeigte zu frühen Zeitpunkten eine Gen-Signatur-Suppression unter 20 %, die bis zum Ende des Behandlungszeitraums eine maximale Suppression von unter 60 % erreichte.

Bei SLE-Patienten, die bei Baseline einen positiven Nachweis auf Anti-Doppelstrang-DNA-Antikörper (Anti-dsDNA-Antikörper) hatten, führte die Behandlung mit Anifrolumab 300 mg zu einer numerischen Reduktion der Anti-dsDNA-Antikörper über die Zeit bis Woche 52.

Bei Patienten mit niedrigerem Komplement (C3 und C4) wurde bis Woche 52 ein Anstieg der Komplement-Konzentrationen bei den mit Anifrolumab behandelten Patienten beobachtet.

Klinische Wirksamkeit

Die Sicherheit und Wirksamkeit von Anifrolumab wurde in zwei multizentrischen, randomisierten, doppelblinden, placebokontrollierten Phase-III-Studien über einen Behandlungszeitraum von jeweils 52 Wochen untersucht (Studie 1 [TULIP 1] und Studie 2 [TULIP 2]). Bei den Patienten wurde SLE gemäß den Klassifikationskriterien des *American College of Rheumatology* (1997) diagnostiziert.

Alle Patienten waren \geq 18 Jahre alt und hatten eine mittelschwere bis schwere Erkrankung gemäß SLE-Krankheitsaktivitätsindex 2000 (*SLE Disease Activity Index 2000*, SLEDAI-2K) von \geq 6 Punkten, eine Organ-systembeteiligung gemäß dem *British Isles Lupus Assessment Group Index* (BILAG-Index) und einen *Physician's Global Assessment Score* (PGA-Score) \geq 1, trotz Erhalt einer SLE-Standardtherapie bei Baseline, bestehend aus entweder einem oder einer Kombination mehrerer oraler Kortikosteroide (*oral corticosteroids*, OCS), Antimalariamittel und/oder Immunsuppressiva. Mit Ausnahme der OCS (Prednison oder Äquivalent), für die eine schrittweise Reduktion im Protokoll vorgesehen war, wurde bei den Patienten die bestehende SLE-Therapie in gleicher Dosierung während der klinischen Studien fortgeführt. Patienten mit schwerer aktiver Lupus Nephritis und Patienten mit schwerem aktivem Lupus des Zentralnervensystems waren ausgeschlossen. Die Anwendung anderer Biologika sowie Cyclophosphamid war während der klinischen Studien nicht erlaubt. Patienten, die andere Biologika-Therapien erhielten, mussten vor Studieneinschluss eine Auswaschphase von mindestens 5 Halbwertszeiten einhalten. Beide Studien wurden in Nordamerika, Europa, Südamerika und Asien durchgeführt. Die Patienten erhielten Anifrolumab oder Placebo als intravenöse Infusion alle 4 Wochen.

Das Design der Studie 1 (N = 457) und das der Studie 2 (N = 362) war ähnlich.

In Studie 1 war der primäre Endpunkt das Ansprechen im *SLE-Responder-Index* (SRI-4), definiert als das Erreichen jedes der folgenden Kriterien in Woche 52 im Vergleich zur Baseline:

- Verringerung um \geq 4 Punkte im SLEDAI-2K im Vergleich zur Baseline;

- Keine neue Organsystembeteiligung, definiert als 1 oder mehr BILAG A Items oder 2 oder mehr BILAG B Items im Vergleich zur Baseline;
- Keine Verschlechterung der Lupus-Krankheitsaktivität im Vergleich zur Baseline, definiert als ein Anstieg von $\geq 0,30$ Punkten auf der 3-Punkt-PGA visuellen Analogskala (VAS);
- Keine Anwendung anwendungsbeschränkter Arzneimittel gemäß Studienprotokoll über die im Studienprotokoll festgelegten Grenzwerte hinaus;
- Kein Therapieabbruch.

In Studie 2 war der primäre Endpunkt das Ansprechen im *British Isles Lupus Assessment Group-based Composite Lupus Assessment* (BICLA) in Woche 52, definiert als Verbesserung in allen Organdomänen, die eine moderate oder schwere Krankheitsaktivität bei Baseline aufwiesen:

- Verringerung aller zur Baseline bestandenen BILAG A Items auf B/C/D und zur Baseline bestandenen BILAG B Items auf C/D und keine BILAG-Verschlechterung in anderen Organsystemen, definiert als ≥ 1 neues BILAG A Item oder ≥ 2 neue BILAG B Items;
- Keine Verschlechterung im SLEDAI-2K im Vergleich zur Baseline, wobei Verschlechterung definiert ist als ein Anstieg von > 0 Punkten im Vergleich zur Baseline;
- Keine Verschlechterung der Lupus-Krankheitsaktivität im Vergleich zur Baseline, wobei Verschlechterung definiert ist als ein Anstieg von $\geq 0,30$ Punkten auf der 3-Punkt-PGA-VAS;
- Keine Anwendung anwendungsbeschränkter Arzneimittel gemäß Studienprotokoll über die im Studienprotokoll festgelegten Grenzwerte hinaus;
- Kein Therapieabbruch.

Die in beiden Studien erhobenen sekundären Wirksamkeitsendpunkte waren die Aufrechterhaltung der OCS-Reduktion und die jährliche Schubrate. Beide Studien untersuchten die Wirksamkeit von Anifrolumab 300 mg im Vergleich zu Placebo.

Die demographischen Merkmale der Patienten waren in beiden Studien generell vergleichbar; in den Studien 1 bzw. 2 betrug das mediane Alter 41,3 bzw. 42,1 Jahre (Bereich 18–69 Jahre), 4,4% bzw. 1,7% waren ≥ 65 Jahre, 92% bzw. 93% waren weiblich, 71% bzw. 60% waren Weiß, 14% bzw. 12% waren Schwarz/Afroamerikaner und 5% bzw. 17% waren Asiaten. In beiden Studien hatten 72% der Patienten eine hohe Krankheitsaktivität (SLEDAI-2K-Score ≥ 10 Punkte). In den Studien 1 bzw. 2 hatten 47% bzw. 49% eine schwere Erkrankung (BILAG A) in mindestens einem Organsystem und 46% bzw. 47% der Patienten hatten eine mittelschwere Erkrankung (BILAG B) in mindestens zwei Organsystemen. Die am häufigsten beteiligten Organsysteme (BILAG A oder B bei Baseline) waren das mukokutane (Studie 1: 87%, Studie 2: 85%) und das muskuloskeletale System (Studie 1: 89%, Studie 2: 88%).

In den Studien 1 bzw. 2 waren 90% der Patienten seropositiv auf antinukleäre Antikörper (ANA) und 45% bzw. 44% auf AntidsDNA-Antikörper; 34% bzw. 40% der

Patienten hatten niedrige C3-, 21% bzw. 26% hatten niedrige C4-Konzentrationen.

Die Standardtherapie bei Baseline umfasste orale Kortikosteroide (Studie 1: 83%, Studie 2: 81%), Antimalariamittel (Studie 1: 73%, Studie 2: 70%) und Immunsuppressiva (Studie 1: 47%, Studie 2: 48%; einschließlich Azathioprin, Methotrexat, Mycophenolat und Mizoribin). Bei den Patienten, die bei Baseline OCS (Prednison oder Äquivalent) erhielten, betrug die mittlere Tagesdosis 12,3 mg in Studie 1 und 10,7 mg in Studie 2. Während der Wochen 8–40 sollen Patienten mit einer OCS-Dosis von ≥ 10 mg/Tag bei Baseline ihre OCS-Dosis möglichst auf $\leq 7,5$ mg/Tag schrittweise reduzieren, es sei denn, es kam zu einer Verschlechterung des Krankheitszustandes.

Patienten, die die Behandlung vor Woche 52 beendeten, wurden in Bezug auf das Ansprechen im BICLA und SRI-4 als Non-Responder gewertet. In Studie 1 bzw. Studie 2 beendeten 35 (19%) bzw. 27 (15%) der Patienten, die Anifrolumab erhielten, und 38 (21%) bzw. 52 (29%) der Patienten, die Placebo erhielten, die Behandlung vor Woche 52. Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt.

Siehe Tabelle 2 auf Seite 5

Langzeitverlängerung

Patienten, die die Studien 1 und 2 (Feeder-Studien) bis Woche 52 abgeschlossen hatten, waren berechtigt, die Behandlung in einer randomisierten, doppelblinden, placebokontrollierten LTE-Studie über 3 Jahre fortzusetzen. Patienten, die in den Studien 1 und 2 entweder 150 mg oder 300 mg Anifrolumab erhalten hatten, erhielten 300 mg Anifrolumab in der LTE. Patienten, die in den Studien 1 und 2 Placebo erhalten hatten, wurden 1:1 re-randomisiert, um entweder 300 mg Anifrolumab oder Placebo zu erhalten, was einem ungefähren Verhältnis von Anifrolumab 300 mg zu Placebo von 4:1 in der LTE entspricht.

Die Langzeitwirksamkeit wurde bei Patienten untersucht, die in einer Feeder-Studie 300 mg Anifrolumab oder Placebo erhielten und die in der LTE weiterhin die gleiche Behandlung erhielten (Anifrolumab N = 257; Placebo N = 112). Von diesen schlossen 69% der Patienten, die Anifrolumab erhielten (177/257), und 46% der Patienten, die Placebo erhielten (52/112), die Behandlung über insgesamt 4 Jahre ab. In Woche 208 betrug der mittlere SLEDAI-2K-Score (Standardfehler [SE]) 3,4 (0,25) und 4,0 (0,46) bei Patienten, die Anifrolumab (n = 140) bzw. Placebo (n = 44) erhielten.

Kinder und Jugendliche

Die Europäische Arzneimittel-Agentur hat für Anifrolumab eine Zurückstellung von der Verpflichtung zur Vorlage von Ergebnissen zu Studien in einer oder mehreren pädiatrischen Altersklassen zur Behandlung von systemischem Lupus erythematoses gewährt (siehe Abschnitt 4.2 bzgl. Informationen zur Anwendung bei Kindern und Jugendlichen).

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Die Pharmakokinetik (PK) von Anifrolumab wurde bei erwachsenen SLE-Patienten nach

Gabe intravenöser Dosen zwischen 100 und 1000 mg einmal alle 4 Wochen und bei gesunden Freiwilligen nach Gabe einer Einmaldosis untersucht.

Anifrolumab weist im Dosisbereich zwischen 100 mg bis 1000 mg eine nichtlineare Pharmakokinetik auf. Die PK-Exposition nahm bei Dosen unterhalb von 300 mg alle 4 Wochen (empfohlene Dosis) schneller ab.

Resorption

Anifrolumab wird als intravenöse Infusion gegeben.

Verteilung

Auf Grundlage einer populationspharmakokinetischen Analyse betragen die geschätzten zentralen bzw. peripheren Verteilungsvolumina für Anifrolumab 2,93 Liter (Variationskoeffizient der interindividuellen Variabilität von 26,9%) bzw. 3,3 Liter bei einem Patienten mit einem Körpergewicht von 69,1 kg.

Biotransformation

Da Anifrolumab ein Protein ist, wurden keine speziellen Studien zur Metabolisierung durchgeführt.

Anifrolumab wird gezielt über den IFNAR-vermittelten Eliminationsweg und über das retikuloendotheliale System eliminiert. Es wird davon ausgegangen, dass Anifrolumab dort durch im Körper weit verbreitete proteolytische Enzyme in kleine Peptide und einzelne Aminosäuren abgebaut wird.

Elimination

Aufgrund der Sättigung der IFNAR1-vermittelten Clearance bei höheren Dosen sind die Anstiege der Exposition überproportional zur Dosis.

Auf Grundlage der populationspharmakokinetischen Modelle betrug die geschätzte typische systemische Clearance (CL) 0,193 Liter/Tag mit einem Variationskoeffizienten der interindividuellen Variabilität von 33,0%. Die mediane CL nimmt über die Zeit langsam ab, mit einer Reduktion von 8,4% nach 1 Behandlungsjahr. Nach Langzeitbeobachtungen wurde festgestellt, dass die Clearance von Anifrolumab in den Behandlungsjahren 2 bis 4 stabil war.

Auf Grundlage der populationspharmakokinetischen Analyse lagen die Serumkonzentrationen bei der Mehrzahl der Patienten (95%) etwa 16 Wochen nach der letzten Anifrolumab-Dosis unterhalb der Nachweisgrenze, wenn Anifrolumab für ein Jahr gegeben wurde.

Besondere Patientengruppen

Es zeigten sich keine klinisch bedeutsamen Unterschiede bei der systemischen Clearance auf Grundlage von Alter, ethnischer Zugehörigkeit, Region, Geschlecht, IFN-Status oder Körpergewicht, die eine Dosisanpassung erforderlich machen würden.

Ältere Patienten (≥ 65 Jahre)

Auf Grundlage der populationspharmakokinetischen Analyse hatte das Lebensalter (Bereich 18–69 Jahre) keinen Einfluss auf die Clearance von Anifrolumab; der populationspharmakokinetische Datensatz umfasste 20 (3%) Patienten, die älter als 65 Jahre waren.

Tabelle 2 Wirksamkeitsergebnisse bei Erwachsenen mit SLE in Studie 1 und Studie 2

	Studie 1		Studie 2	
	Anifrolumab 300 mg	Placebo	Anifrolumab 300 mg	Placebo
BICLA-Response in Woche 52*				
Ansprechrate in % (n/N)	47,1 (85/180)	30,2 (55/184)	47,8 (86/180)	31,5 (57/182)
Differenz in % (95 %-KI)	17,0 (7,2; 26,8)		16,3 (6,3; 26,3)	
Komponenten der BICLA-Response:				
BILAG-Verbesserung, n (%) †	85 (47,2)	58 (31,5)	88 (48,9)	59 (32,4)
Keine Verschlechterung des SLEDAI-2K, n (%) †	121 (67,2)	104 (56,5)	122 (67,8)	94 (51,6)
Keine Verschlechterung des PGA, n (%) †	117 (65,0)	105 (57,1)	122 (67,8)	95 (52,2)
Kein Therapieabbruch, n (%)	145 (80,6)	146 (79,3)	153 (85,0)	130 (71,4)
Keine Anwendung anwendungsbeschränkter Arzneimittel gemäß Studienprotokoll über die im Studienprotokoll festgelegten Grenzwerte hinaus, n (%)	140 (77,8)	128 (69,6)	144 (80,0)	123 (67,6)
SRI-4-Response in Woche 52*				
Ansprechrate in % (n/N) †	49,0 (88/180)	43,0 (79/184)	55,5 (100/180)	37,3 (68/182)
Differenz in % (95 %-KI)	6,0 (-4,2; 16,2)		18,2 (8,1; 28,3)	
Andauernde OCS-Reduktion ‡				
Ansprechrate in % (n/N) †	49,7 (51/103)	33,1 (34/102)	51,5 (45/87)	30,2 (25/83)
Differenz in % (95 %-KI)	16,6 (3,4; 29,8)		21,2 (6,8; 35,7)	
Schubrate				
Geschätzte jährliche Schubrate, (95 %-KI)	0,57 (0,43; 0,76)	0,68 (0,52; 0,90)	0,43 (0,31; 0,59)	0,64 (0,47; 0,86)
Geschätzte Rate-Ratio (95 %-KI)	0,83 (0,61; 1,15)		0,67 (0,48; 0,94)	

BICLA: *British Isles Lupus Assessment Group-based Composite Lupus Assessment*, BILAG: *British Isles Lupus Assessment Group*, PGA: *Physician's Global Assessment*, SLEDAI-2K: *Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index 2000*, SRI-4: *SLE-Responder-Index*.

Alle Patienten erhielten eine Standardtherapie.

* BICLA und SRI-4 basieren auf der zusammengesetzten Annäherung des Behandlungseffektes (*Composite Estimand*), welche Therapieabbruch oder die Anwendung anwendungsbeschränkter Arzneimittel als Teil der Responsekriterien beinhaltet.

† Patienten, die die Therapie abgesetzt oder anwendungsbeschränkte Arzneimittel gemäß Studienprotokoll über den im Studienprotokoll festgelegten Grenzwert hinaus angewendet haben, gelten als Non-Responder.

‡ Subgruppe der Patienten mit OCS ≥ 10 mg/Tag bei Baseline. Responder waren definiert als Patienten mit einer OCS-Reduktion auf ≤ 7,5 mg/Tag in Woche 40, anhaltend bis Woche 52.

Nierenfunktionsstörung

Es wurden keine spezifischen klinischen Studien zu den Auswirkungen einer Nierenfunktionsstörung auf Anifrolumab durchgeführt. Auf Grundlage populationspharmakokinetischer Analysen waren die Werte der Anifrolumab-Clearance bei SLE-Patienten mit leicht (60–89 ml/min/1,73 m²) und moderat verringert (30–59 ml/min/1,73 m²) mit denen von Patienten mit normaler Nierenfunktion (≥ 90 ml/min/1,73 m²) vergleichbar. SLE-Patienten mit starker Verringerung der eGFR oder einer Nierenerkrankung im Endstadium (< 30 ml/min/1,73 m²) waren von den klinischen Studien ausgeschlossen; Anifrolumab wird nicht über die Nieren abgebaut.

Patienten mit einem Protein/Kreatinin-Verhältnis im Urin (*urine protein/creatinine ratio*, UPCR) von > 2 mg/mg waren von den klinischen Studien ausgeschlossen. Auf Grundlage der populationspharmakokinetischen Analysen hatte ein erhöhter UPCR-Wert keinen signifikanten Einfluss auf die Anifrolumab-Clearance.

Leberfunktionsstörung

Es wurden keine spezifischen klinischen Studien zu den Auswirkungen einer Leberfunktionsstörung auf Anifrolumab durchgeführt.

Da Anifrolumab als monoklonaler IgG1-Antikörper hauptsächlich über den Katabolismus eliminiert und vermutlich nicht über Leberenzyme verstoffwechselt wird, haben Veränderungen der Leberfunktion wahrscheinlich keine Auswirkungen auf die Elimination von Anifrolumab. Auf Grundlage populationspharmakokinetischer Analysen zeigten die zur Baseline gemessenen Biomarker für die Leberfunktion (ALT und AST ≤ 2,0 × ULN sowie Gesamtbilirubin) keine klinisch relevanten Auswirkungen auf die Anifrolumab-Clearance.

Wechselwirkungen

Basierend auf populationspharmakokinetischen Analysen hatte die gleichzeitige Anwendung von oralen Kortikosteroiden, Antimalariamitteln, Immunsuppressiva (einschließlich Azathioprin, Methotrexat, Mycophenolat und Mizoribin), NSAR, ACE-Hemmern und HMG-CoA-Reduktaseinhibitoren keinen wesentlichen Einfluss auf die Pharmakokinetik von Anifrolumab.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Präklinik

Basierend auf den konventionellen Studien zur Sicherheitspharmakologie und zur Toxizität bei wiederholter Gabe an Cynomolgus-Affen lassen die präklinischen Daten keine

besonderen Gefahren für den Menschen erkennen.

Mutagenität und Karzinogenität

Anifrolumab ist ein monoklonaler Antikörper, daher wurden keine Studien zur Genotoxizität und zum kanzerogenen Potenzial durchgeführt.

In Nager-Modellen mit IFNAR1-Blockade wurde ein erhöhtes kanzerogenes Potenzial beobachtet. Die klinische Relevanz dieser Befunde ist nicht bekannt.

Reproduktionstoxizität

Entwicklungstoxizität

In einer prä- und postnatalen Entwicklungsstudie mit Cynomolgus-Affen war die Inzidenz embryo-fetaler Verluste erhöht; die Inzidenz dieser Befunde lag innerhalb der historischen Kontrollwerte und war statistisch nicht signifikant. Die Relevanz dieser Befunde für den Menschen ist nicht bekannt. Es wurden keine maternalen oder postnatalen Entwicklungseffekte bei Expositionen beobachtet, die auf Grundlage der AUC dem bis zu etwa 28-Fachen der empfohlenen maximalen Dosis beim Menschen (*maximum recommended human dose*, MRHD) entsprachen. Auf Grundlage der verfügbaren Daten kann eine mögliche Auswirkung von Anifrolumab auf die Konzeption und Nidation nicht ausgeschlossen werden.

Fertilität

Die Auswirkungen auf die männliche und weibliche Fertilität wurden in tierexperimentellen Studien nicht direkt untersucht. In der 9-monatigen Studie mit wiederholter Gabe zeigten sich bei Cynomolgus-Affen beim ungefähr 58-Fachen der MRHD auf Basis der AUC keine Anifrolumab-bezogenen Auswirkungen auf indirekte Messwerte für die männliche oder weibliche Fertilität, basierend auf Samenanalyse, Spermatogenese-Stadien, Menstruationszyklus, Organengewichten und histopathologischen Befunden in den Reproduktionsorganen.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Histidin
Histidinhydrochlorid-Monohydrat
Lysinhydrochlorid
Trehalose-Dihydrat (Ph. Eur.)
Polysorbat 80
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

Ungeöffnete Durchstechflasche

3 Jahre.

Verdünnte Infusionslösung

Die chemische und physikalische Stabilität nach Anbruch wurde für 24 Stunden bei 2 °C–8 °C und für 4 Stunden bei 25 °C nachgewiesen.

Aus mikrobiologischer Sicht soll die gebrauchsfertige Lösung umgehend verwendet werden. Wenn die gebrauchsfertige Lösung nicht umgehend verwendet wird, liegen die Dauer und die Bedingungen der Aufbewahrung vor Anwendung in der Verantwortung des Anwenders. Die Aufbewahrungsdauer soll normalerweise nicht länger als 24 Stunden bei 2 °C–8 °C betragen.

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Ungeöffnete Durchstechflasche

Im Kühlschrank lagern (2 °C–8 °C).
In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.
Nicht einfrieren oder schütteln.

Verdünnte Infusionslösung

Aufbewahrungsbedingungen nach Verdünnung des Arzneimittels, siehe Abschnitt 6.3.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

2,0 ml Konzentrat in einer Durchstechflasche aus Typ-1-Klarglas mit einem Gummistopfen (Elastomer) und einem grauen Aluminiumverschluss mit einer Flip-off-Kappe.

Packungsgröße zu je 1 Durchstechflasche.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Saphnelo wird als Einzeldosis-Durchstechflasche geliefert. Die Infusionslösung soll wie

folgt von medizinischem Fachpersonal unter aseptischen Bedingungen vorbereitet und verabreicht werden:

Zubereitung der Lösung

1. Überprüfen Sie die Durchstechflasche visuell auf Partikel und Verfärbung. Saphnelo ist eine klare bis opaleszente, farblose bis hellgelbe Lösung. Verwerfen Sie die Durchstechflasche, wenn die Lösung trübe oder verfärbt ist oder Partikel sichtbar sind. Schütteln Sie die Flasche nicht.
2. Verdünnen Sie 2,0 ml Saphnelo-Infusionslösungskonzentrat in einem 50-ml- oder 100-ml-Infusionsbeutel mit 0,9%iger Natriumchlorid-Infusionslösung (9 mg/ml).
3. Mischen Sie die Lösung durch behutsames Umschwenken. Nicht schütteln.
4. In der Durchstechflasche verbliebenes Konzentrat muss verworfen werden.
5. Es wird empfohlen, die Infusionslösung unmittelbar nach der Zubereitung zu verabreichen. Wenn die Infusionslösung in einem Kühlschrank aufbewahrt wurde (siehe Abschnitt 6.3), lassen Sie sie vor der Verabreichung Raumtemperatur (15 °C–25 °C) erreichen.

Beseitigung

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

7. INHABER DER ZULASSUNG

AstraZeneca AB
SE-151 85
Södertälje
Schweden

8. ZULASSUNGSNUMMER

EU/1/21/1623/001

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

Datum der Erteilung der Zulassung:
14. Februar 2022

10. STAND DER INFORMATION

Mai 2024

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

11. VERKAUFSABGRENZUNG

Verschreibungspflichtig

12. PACKUNGSGRÖSSEN

Packung mit 1 Durchstechflasche **N 1**

13. KONTAKTADRESSE IN DEUTSCHLAND

Für weitere Informationen zu diesem Präparat wenden Sie sich bitte an die deutsche Vertretung des Zulassungsinhabers:

AstraZeneca GmbH
Friesenweg 26
22763 Hamburg
Tel.: +49 40 809034100
Produktanfragen: 0800 22 88 660
E-Mail: azinfo@astrazeneca.com
www.astrazeneca.de

Rote Liste Service GmbH

www.fachinfo.de

Mainzer Landstraße 55
60329 Frankfurt

