



▼ 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

IBRANCE® 75 mg Hartkapseln
 IBRANCE® 100 mg Hartkapseln
 IBRANCE® 125 mg Hartkapseln

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

IBRANCE 75 mg Hartkapseln

Jede Hartkapsel enthält 75 mg Palbociclib.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung

Jede Hartkapsel enthält 56 mg Lactose (als Monohydrat).

IBRANCE 100 mg Hartkapseln

Jede Hartkapsel enthält 100 mg Palbociclib.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung

Jede Hartkapsel enthält 74 mg Lactose (als Monohydrat).

IBRANCE 125 mg Hartkapseln

Jede Hartkapsel enthält 125 mg Palbociclib.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung

Jede Hartkapsel enthält 93 mg Lactose (als Monohydrat).

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Hartkapsel.

IBRANCE 75 mg Hartkapseln

Undurchsichtige Hartkapsel mit hellorange- nem Unterteil (mit weißem Aufdruck „PBC 75“) und hellorangener Kappe (mit weißem Aufdruck „Pfizer“). Die Kapsellänge beträgt 18,0 ± 0,3 mm.

IBRANCE 100 mg Hartkapseln

Undurchsichtige Hartkapsel mit hellorange- nem Unterteil (mit weißem Aufdruck „PBC 100“) und karamellfarbener Kappe (mit weißem Aufdruck „Pfizer“). Die Kapsel- länge beträgt 19,4 ± 0,3 mm.

IBRANCE 125 mg Hartkapseln

Undurchsichtige Hartkapsel mit karamellfar- benem Unterteil (mit weißem Aufdruck „PBC 125“) und karamellfarbener Kappe (mit weißem Aufdruck „Pfizer“). Die Kapsel- länge beträgt 21,7 ± 0,3 mm.

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

IBRANCE ist angezeigt zur Behandlung von Hormonrezeptor (HR)-positiven, huma- nen epidermalen Wachstumsfaktor-Rezep- tor-2(HER2)-negativen lokal fortgeschritte- nen oder metastasierten Brustkrebs:

- in Kombination mit einem Aromatase- hemmer

- in Kombination mit Fulvestrant bei Frauen, die zuvor eine endokrine The- rapie erhielten (siehe Abschnitt 5.1)

Bei prä- oder perimenopausalen Frauen sollte die endokrine Therapie mit einem LHRH-Agonisten (LHRH = *Luteinizing Hor- mone-Releasing Hormone*) kombiniert wer- den.

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Die Behandlung mit IBRANCE sollte von einem in der Anwendung von Krebsthera- peutika erfahrenen Arzt durchgeführt und überwacht werden.

Dosierung

Die empfohlene Dosis beträgt einmal täglich 125 mg Palbociclib für 21 aufeinander fol- gende Tage, gefolgt von 7 Tagen ohne Be- handlung (3/1-Schema). Dies ergibt einen vollständigen Behandlungszyklus von 28 Ta- gen. Die Therapie mit IBRANCE sollte so lange fortgeführt werden, wie ein klinischer Vorteil zu beobachten ist oder bis inakzep- table Toxizität auftritt.

Bei gleichzeitiger Anwendung von Palboci- clib beträgt die empfohlene Letrozol-Dosis 2,5 mg bei einmal täglicher, ununterbroche- ner oraler Einnahme während des 28-Tage- Zyklus. Siehe hierzu die Fachinformation von Letrozol. Die Behandlung von prä- oder perimenopausalen Frauen mit der Kombina- tion von Palbociclib und Letrozol sollte im- mer mit einem LHRH-Agonisten kombiniert werden (siehe Abschnitt 4.4).

Bei gleichzeitiger Anwendung mit Palboci- clib beträgt die empfohlene Fulvestrant-Do- sis 500 mg bei intramuskulärer Anwendung an den Tagen 1, 15, 29 und anschließend einmal monatlich. Siehe hierzu die Fach- information von Fulvestrant. Vor dem Beginn einer Kombinationstherapie aus Palbociclib plus Fulvestrant und während der Dauer der Behandlung sollten prä-/perimenopausale Frauen in Übereinstimmung mit der lokalen klinischen Praxis mit LHRH-Agonisten be- handelt werden.

Die Patienten sollten angehalten werden, die Dosis jeden Tag ungefähr zur gleichen Zeit einzunehmen. Falls der Patient sich erbricht oder eine Dosis auslässt, sollte an dem betreffenden Tag keine zusätzliche Dosis eingenommen werden. Die nächste verord- nete Dosis sollte zur üblichen Zeit einge- nommen werden.

Dosisanpassung

Es wird eine Dosisanpassung von IBRANCE basierend auf der individuellen Sicherheit und Verträglichkeit empfohlen.

Einige Nebenwirkungen erfordern mögli- cherweise vorübergehende Dosisunter- brechungen/Dosisverzögerungen und/oder Dosisreduzierungen oder den dauerhaften

Abbruch der Behandlung nach den Reduk- tionsplänen der Tabelle 1 und den Tabellen 2 und 3 auf Seite 2 (siehe auch Abschnitte 4.4 und 4.8).

Vor Beginn der IBRANCE-Behandlung und zu Beginn jedes Zyklus sowie am 14. Tag der ersten 2 Behandlungszyklen und sofern klinisch indiziert, sollte eine Kontrolle des großen Blutbildes erfolgen.

Für die Behandlung mit IBRANCE werden Gesamt-Neutrophilenzahlen (*Absolute Neu- trophil Counts*, ANC) von $\geq 1.000/\text{mm}^3$ und Thrombozytenzahlen von $\geq 50.000/\text{mm}^3$ empfohlen.

Besondere Patientengruppen

Ältere Patienten

Bei älteren Patienten ab einem Alter von 65 Jahren ist keine Anpassung der IBRANCE-Dosis erforderlich (siehe Ab- schnitt 5.2).

Leberinsuffizienz

Bei Patienten mit leicht eingeschränkter Leberfunktion (Gesamtbilirubin $\leq 1 \times$ oberer Grenzwert [*Upper Limit of Normal*, ULN] und Aspartat-Aminotransferase [AST] $> 1 \times$ ULN oder Gesamtbilirubin $> 1,0$ bis $1,5 \times$ ULN und beliebiger AST) ist keine Dosis- anpassung von IBRANCE erforderlich. Bei Patienten mit mäßig oder stark einge- schränkter Leberfunktion (Gesamtbilirubin $> 1,5 \times$ ULN und beliebiger AST) liegen keine ausreichenden Daten für eine Emp- fehlung von Dosisanpassungen vor. Bei Patienten mit mäßig oder stark einge- schränkter Leberfunktion ist IBRANCE nur nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung und unter sorgfältiger Überwachung von Toxizitätsanzeichen zu verabreichen (siehe Abschnitt 5.2).

Niereninsuffizienz

Bei Patienten mit leichter bis mäßig schwe- rer Einschränkung der Nierenfunktion (Krea- tinin-Clearance [CrCl] ≥ 30 ml/min) ist kei- ne Dosisanpassung von IBRANCE erforder- lich. Bei Patienten mit stark eingeschränk- ter Nierenfunktion (CrCl < 30 ml/min) oder Hämodialyse-Patienten liegen keine ausrei- chenden Daten für eine Empfehlung von Dosisanpassungen vor. Bei Patienten mit stark eingeschränkter Nierenfunktion ist IBRANCE nur nach sorgfältiger Nutzen-Ri- sko-Abwägung und unter sorgfältiger Über- wachung von Toxizitätsanzeichen zu verab- reichen (siehe Abschnitt 5.2).

Kinder und Jugendliche

Die Sicherheit und Wirksamkeit von IBRANCE bei Kindern und Jugendlichen bis zum Alter von 18 Jahren ist nicht erwie- sen. Es liegen keine Daten vor.

Art der Anwendung

IBRANCE ist zur oralen Anwendung vorge- sehen. Es sollte mit Nahrung, vorzugs-

Tabelle 1. Für IBRANCE empfohlene Dosisanpassungen bei Nebenwirkungen

Dosisstufe	Dosis
Empfohlene Dosis	125 mg/Tag
Erste Dosisreduzierung	100 mg/Tag
Zweite Dosisreduzierung	75 mg/Tag*

* Bei einer erforderlichen Dosisreduzierung auf unter 75 mg/Tag ist die Behandlung abzu- brechen.

Tabelle 2. IBRANCE-Dosisanpassung und Dosismanagement – hämatologische Toxizität

CTCAE-Grad	Dosisanpassungen
Grad 1 oder 2	Keine Dosisanpassung erforderlich.
Grad 3 ^a	<p><u>1. Tag des Zyklus:</u> IBRANCE-Behandlung unterbrechen, großes Blutbild innerhalb 1 Woche wiederholen. Bei Wiedererreichen von Grad ≤2 den nächsten Zyklus bei <i>gleicher Dosierung</i> beginnen.</p> <p><u>14. Tag der ersten 2 Zyklen:</u> IBRANCE-Behandlung mit aktueller Dosierung bis Zyklusende fortsetzen. Am 21. Tag erneute Kontrolle des großen Blutbildes.</p> <p>Bei verzögerter Erholung (> 1 Woche) von Grad-3-Neutropenie oder rezidivierender Grad-3-Neutropenie Dosisreduzierung in nachfolgenden Behandlungszyklen erwägen.</p>
Grad-3-ANC ^b (< 1.000 bis 500/mm ³) + Fieber ≥38,5 °C und/oder Infektion	IBRANCE-Behandlung bis Erreichen von Grad ≤2 unterbrechen. Wiederaufnahme mit der nächstniedrigeren Dosierung.
Grad 4 ^a	IBRANCE-Behandlung bis Erreichen von Grad ≤2 unterbrechen. Wiederaufnahme mit der nächstgeringeren Dosierung.

Gradabstufung nach CTCAE 4.0.

ANC = *Absolute Neutrophil Counts* (Gesamt-Neutrophilenzahlen); CTCAE = *Common Terminology Criteria for Adverse Events*; LLN = *Lower Limit of Normal* (unterer Grenzwert)

^a Die Tabelle gilt für alle hämatologischen Nebenwirkungen außer Lymphopenie (sofern nicht mit klinischen Ereignissen wie z. B. opportunistischen Infektionen assoziiert).

^b ANC: Grad 1: ANC < LLN – 1.500/mm³; Grad 2: ANC 1000 – < 1.500/mm³; Grad 3: ANC 500 – < 1.000/mm³; Grad 4: ANC < 500/mm³.

Tabelle 3. IBRANCE-Dosisanpassung und Dosismanagement – nicht-hämatologische Toxizität

CTCAE-Grad	Dosisanpassungen
Grad 1 oder 2	Keine Dosisanpassung erforderlich.
Nicht-hämatologische Toxizität vom Grad ≥3 (bei Fortbestehen trotz medizinischer Behandlung)	<p>Unterbrechen bis Rückgang der Symptome auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grad ≤1 • Grad ≤2 (sofern nicht als Sicherheitsrisiko für den Patienten eingeschätzt) <p>Wiederaufnahme mit der nächstniedrigeren Dosierung.</p>

Gradabstufung nach CTCAE 4.0.

CTCAE = *Common Terminology Criteria for Adverse Events*

weise im Verlauf einer Mahlzeit eingenommen werden, um eine gleichmäßige Palbociclib-Exposition zu gewährleisten (siehe Abschnitt 5.2). Palbociclib sollte nicht zusammen mit Grapefruit oder Grapefruitsaft eingenommen werden (siehe Abschnitt 4.5).

IBRANCE-Kapseln sollten im Ganzen geschluckt werden (also vor der Einnahme nicht kauen, zerdrücken oder öffnen). Zerbrochene, gerissene oder anderweitig beschädigte Kapseln dürfen nicht eingenommen werden.

4.3 Gegenanzeigen

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

Die Anwendung von Produkten, die Johanniskraut enthalten (siehe Abschnitt 4.5).

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Prä- und perimenopausale Frauen

Aufgrund des Wirkmechanismus von Aromatasehemmern ist eine ovarielle Ablation oder Suppression mit einem LHRH-Agonisten zwangsläufig, wenn prä-/perimenopausale Frauen mit IBRANCE in Kombination mit einem Aromatasehemmer behandelt

werden. Die Kombination von Palbociclib mit Fulvestrant bei prä- oder perimenopausalen Frauen wurde nur in Kombination mit einem LHRH-Agonisten untersucht.

Kritische viszerale Erkrankung

Die Wirksamkeit und Sicherheit von Palbociclib wurde bei Patienten mit kritischer viszeraler Erkrankung nicht untersucht (siehe Abschnitt 5.1).

Hämatologische Störungen

Eine Dosisunterbrechung, Dosisreduzierung oder Dosisverzögerung wird zu Beginn der Behandlungszyklen bei Patienten empfohlen, die eine Neutropenie des Grads 3 oder 4 entwickeln. Es sollte eine angemessene Überwachung durchgeführt werden (siehe Abschnitte 4.2 und 4.8).

Infektionen

Aufgrund der myelosuppressiven Eigenschaften von IBRANCE können Patienten für Infektionen prädisponiert sein.

In randomisierten klinischen Studien traten Infektionen häufiger bei Patienten auf, die mit IBRANCE behandelt wurden, als Patienten, die in dem jeweiligen Vergleichsarm behandelt wurden. Infektionen des Grads 3 und 4 traten bei 4,5 % bzw. 0,7 % der Patienten

auf, die in einer beliebigen Kombination mit IBRANCE behandelt wurden (siehe Abschnitt 4.8).

Die Patienten sollten auf Anzeichen und Symptome einer Infektion überwacht und gegebenenfalls medizinisch behandelt werden (siehe Abschnitt 4.2).

Die Patienten sollten vom behandelnden Arzt angehalten werden, Fieberepisoden unverzüglich zu melden.

Leberinsuffizienz

Aufgrund des Fehlens weiterer Daten sollte IBRANCE bei Patienten mit mäßig oder stark eingeschränkter Leberfunktion mit Vorsicht dosiert werden (siehe Abschnitte 4.2 und 5.2)

Niereninsuffizienz

Aufgrund des Fehlens weiterer Daten sollte IBRANCE bei Patienten mit stark eingeschränkter Nierenfunktion mit Vorsicht dosiert werden (siehe Abschnitte 4.2 und 5.2)

Gleichzeitige Behandlung mit CYP3A4-Inhibitoren oder -Induktoren

Starke CYP3A4-Inhibitoren können zu erhöhter Toxizität führen (siehe Abschnitt 4.5). Während der Behandlung mit Palbociclib ist die gleichzeitige Anwendung von starken CYP3A4-Inhibitoren zu vermeiden. Die gleichzeitige Anwendung sollte erst nach sorgfältiger Abwägung möglicher Vorteile und Risiken erfolgen. Sollte eine gleichzeitige Anwendung unvermeidlich sein, ist die IBRANCE-Dosis auf einmal täglich 75 mg herabzusetzen. Nach dem Absetzen des starken Inhibitors (nach 3–5 Halbwertszeiten des Inhibitors) kann die IBRANCE-Dosis auf die vor der Behandlung mit dem starken CYP3A4-Inhibitor verwendete Dosis erhöht werden (siehe Abschnitt 4.5).

Die gleichzeitige Anwendung von CYP3A4-Induktoren kann zu einer verminderten Palbociclib-Exposition führen und folglich ein Risiko für eine fehlende Wirksamkeit darstellen. Daher sollte die gleichzeitige Anwendung von Palbociclib mit starken CYP3A4-Induktoren vermieden werden. Für die gleichzeitige Anwendung von Palbociclib mit mäßig starken CYP3A4-Induktoren sind keine Dosisanpassungen erforderlich (siehe Abschnitt 4.5).

Frauen im gebärfähigen Alter oder deren Partner

Frauen im gebärfähigen Alter oder deren männliche Lebenspartner sollten angewiesen werden, während der IBRANCE-Einnahme eine höchst zuverlässige Verhütungsmethode anzuwenden (siehe Abschnitt 4.6).

Lactose

Dieses Arzneimittel enthält Lactose. Patienten mit der seltenen hereditären Galactose-Intoleranz, Lapp-Lactase-Mangel oder Glucose-Galactose-Malabsorption sollten dieses Arzneimittel nicht einnehmen.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Palbociclib wird vorwiegend durch die Enzyme CYP3A und Sulfotransferase (SULT) SULT2A1 metabolisiert. *In vivo* ist Palbociclib

clib ein schwach zeitabhängiger CYP3A-Inhibitor.

Wirkungen anderer Arzneimittel auf die Pharmakokinetik von Palbociclib

Wirkung von CYP3A-Inhibitoren

Die gleichzeitige Anwendung mehrerer 200-mg-Dosen Itraconazol mit einer 125-mg-Einzeldosis Palbociclib erhöhte die Palbociclib-Gesamtexposition (AUC_{inf}) und die Maximalkonzentration (C_{max}) um etwa 87 % bzw. 34 % im Vergleich zur alleinigen Anwendung einer 125-mg-Einzeldosis Palbociclib.

Die gleichzeitige Anwendung starker CYP3A-Inhibitoren, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Clarithromycin, Indinavir, Itraconazol, Ketoconazol, Lopinavir/Ritonavir, Nefazodon, Nelfinavir, Posaconazol, Saquinavir, Telaprevir, Telithromycin, Voriconazol sowie der Verzehr von Grapefruit oder Grapefruitsaft sollte vermieden werden (siehe Abschnitte 4.2 und 4.4).

Für schwache und mäßig starke CYP3A-Inhibitoren ist keine Dosisanpassung erforderlich.

Wirkung von CYP3A-Induktoren

Die gleichzeitige Anwendung mehrerer 600-mg-Dosen Rifampin mit einer 125-mg-Einzeldosis Palbociclib verringerte die Palbociclib- AUC_{inf} und die C_{max} um 85 % bzw. 70 % im Vergleich zur alleinigen Anwendung einer 125-mg-Einzeldosis Palbociclib.

Die gleichzeitige Anwendung starker CYP3A-Induktoren, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Carbamazepin, Enzalutamid, Phenytoin, Rifampin und Johanniskraut sollte vermieden werden (siehe Abschnitte 4.3 und 4.4).

Die gleichzeitige Anwendung mehrerer 400-mg-Dosen des mäßigen CYP3A-Induktors Modafinil mit einer 125-mg-Einzeldosis IBRANCE verringerte die Palbociclib- AUC_{inf} und die C_{max} um 32 % bzw. 11 % im Vergleich zur alleinigen Anwendung einer 125-mg-Einzeldosis IBRANCE. Für mäßig starke CYP3A-Induktoren sind keine Dosisanpassungen erforderlich (siehe Abschnitt 4.4).

Wirkung säurereducierender Arzneimittel

Im nicht-nüchternen Zustand (nach einer mäßig fettreichen Mahlzeit) führte die gleichzeitige Anwendung mehrerer Dosen des Protonenpumpeninhibitors (PPI) Rabeprazol mit einer 125-mg-Einzeldosis IBRANCE zu einer Verringerung des C_{max} von Palbociclib um 41 %, hatte aber nur eine geringe Wirkung auf den AUC_{inf} (Verringerung um 13 %) im Vergleich zur alleinigen Anwendung einer 125-mg-Einzeldosis IBRANCE.

Im nüchternen Zustand führte die gleichzeitige Anwendung mehrerer Dosen des Protonenpumpeninhibitors (PPI) Rabeprazol mit einer 125-mg-Einzeldosis IBRANCE zu einer Verringerung des AUC_{inf} und C_{max} von Palbociclib um 62 % bzw. 80 %. Daher sollte IBRANCE mit Nahrung, vorzugsweise mit einer Mahlzeit eingenommen werden (siehe Abschnitte 4.2 und 5.2).

Aufgrund der im Vergleich zu PPIs geringen Auswirkung von H_2 -Rezeptor-Antagonisten und lokalen Antacida auf den pH-Wert im

Magen ist keine klinisch relevante Wirkung von H_2 -Rezeptor-Antagonisten und lokalen Antacida auf die Palbociclib-Exposition zu erwarten, wenn Palbociclib mit Nahrung eingenommen wird.

Wirkungen von Palbociclib auf die Pharmakokinetik anderer Arzneimittel

Palbociclib ist nach einer täglichen Dosierung von 125 mg im *Steady State* ein schwacher, zeitabhängiger CYP3A-Inhibitor. Die gleichzeitige Anwendung mehrerer Palbociclib-Dosen mit Midazolam erhöhte die AUC_{inf} und C_{max} von Midazolam um 61 % bzw. 37 % im Vergleich zur alleinigen Anwendung von Midazolam.

Die Dosis sensitiver CYP3A-Substrate mit einem engen therapeutischen Index (z. B. Alfentanil, Cyclosporin, Dihydroergotamin, Ergotamin, Everolimus, Fentanyl, Pimozid, Chinidin, Sirolimus und Tacrolimus) muss unter Umständen bei gleichzeitiger Anwendung von IBRANCE reduziert werden, da IBRANCE deren Exposition verstärken kann.

Arzneimittelwechselwirkungen zwischen Palbociclib und Letrozol

Die Daten aus der Bewertung von Arzneimittelwechselwirkungen einer klinischen Studie mit Brustkrebspatientinnen zeigten keine Arzneimittelwechselwirkungen zwischen Palbociclib und Letrozol bei gleichzeitiger Anwendung beider Arzneimittel.

Wirkung von Tamoxifen auf die Palbociclib-Exposition

Die Daten aus einer Studie zu Arzneimittelwechselwirkungen mit gesunden männlichen Probanden ergaben für die gemeinsame Anwendung einer Einzeldosis Palbociclib mit mehreren Dosen Tamoxifen und die Anwendung von Palbociclib allein vergleichbare Palbociclib-Expositionen.

Arzneimittelwechselwirkungen zwischen Palbociclib und Fulvestrant

Die Daten einer klinischen Studie mit Brustkrebspatientinnen zeigten keine klinisch relevanten Arzneimittelwechselwirkungen zwischen Palbociclib und Fulvestrant bei gleichzeitiger Anwendung beider Arzneimittel.

Arzneimittelwechselwirkungen zwischen Palbociclib und oralen Kontrazeptiva

Studien zur Erfassung von Arzneimittelwechselwirkungen bei gleichzeitiger Anwendung von Palbociclib und oralen Kontrazeptiva wurden nicht durchgeführt (siehe Abschnitt 4.6).

In-vitro-Studien mit Transportproteinen

Basierend auf *In-vitro*-Daten wird Palbociclib wahrscheinlich den intestinalen, durch P-Glykoprotein (P-gp) und das *Breast Cancer Resistance Protein* (BCRP) vermittelten Transport hemmen. Daher kann die gemeinsame Anwendung von Palbociclib mit Arzneimitteln, die Substrate von P-gp (z. B. Digoxin, Dabigatran, Colchicin, Pravastatin) oder BCRP (z. B. Rosuvastatin, Sulfasalazin) sind, möglicherweise deren therapeutische Wirkung und Nebenwirkungen verstärken.

Basierend auf *In-vitro*-Daten wird Palbociclib möglicherweise die Aufnahme des Transporters für organische Kationen OCT1 hem-

men und dadurch die Exposition der Wirkstoffsubstrate dieses Transporters erhöhen (z. B. Metformin).

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Frauen im gebärfähigen Alter/Verhütung

Frauen im gebärfähigen Alter, die dieses Arzneimittel einnehmen, oder deren männliche Partner sollten während und mindestens 3 Wochen (Frauen) bzw. 14 Wochen (Männer) nach Abschluss der Behandlung eine zuverlässige Verhütungsmethode anwenden (z. B. doppelte Barrieremethoden, siehe Abschnitt 4.5).

Schwangerschaft

Bisher liegen keine oder nur begrenzte Erfahrungen mit der Anwendung von Palbociclib bei Schwangeren vor. Tierexperimentelle Studien zeigten eine Reproduktionstoxizität (siehe Abschnitt 5.3). Die Anwendung von IBRANCE während der Schwangerschaft und bei Frauen im gebärfähigen Alter, die nicht verhüten, wird nicht empfohlen.

Stillzeit

Es liegen keine Studien bei Menschen oder Tieren zu den Auswirkungen von Palbociclib auf die Milchproduktion, das Vorhandensein in der Muttermilch oder zu den Auswirkungen auf das gestillte Kind vor. Es ist nicht bekannt, ob Palbociclib in die Muttermilch übergeht. Mit Palbociclib behandelte Frauen sollten nicht stillen.

Fertilität

In nichtklinischen Reproduktionsstudien wurden keine Auswirkungen auf die Zyklusdauer (weibliche Ratten) oder auf Paarungsleistung und Fertilität bei (männlichen oder weiblichen) Ratten festgestellt. Beim Menschen liegen jedoch keine klinischen Daten über die Auswirkungen auf die Fertilität vor. Basierend auf Erkenntnissen über die männlichen Fortpflanzungsorgane (Degeneration der Hodenkanälchen, epididymale Hypospermie, verringerte Spermienbeweglichkeit und -dichte sowie verminderte Prostatasekretion) aus nichtklinischen Sicherheitsstudien kann die männliche Fertilität durch die Behandlung mit Palbociclib beeinträchtigt werden (siehe Abschnitt 5.3). Daher sollten Männer vor Beginn einer IBRANCE-Behandlung eine Spermakonservierung in Betracht ziehen.

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

IBRANCE hat geringen Einfluss auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen. IBRANCE kann jedoch zu Fatigue führen, und Patienten sollten daher beim Autofahren oder Bedienen von Maschinen Vorsicht walten lassen.

4.8 Nebenwirkungen

Zusammenfassung des Sicherheitsprofils

Das Gesamtsicherheitsprofil von IBRANCE basiert auf gepoolten Daten von 872 Patienten, die Palbociclib in Kombination mit einer endokrinen Therapie (n = 527 in Kombination mit Letrozol und n = 345 in Kombination mit Fulvestrant) in randomisierten klinischen Studien zu HR-positivem, HER2-negativem

fortgeschrittenen oder metastasierten Brustkrebs erhielten.

Die häufigsten ($\geq 20\%$) unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAWs) beliebiger Schweregrade, die bei Patienten berichtet wurden, die Palbociclib in randomisierten klinischen Studien erhielten, waren Neutropenie, Infektionen, Leukopenie, Fatigue, Übelkeit, Stomatitis, Anämie, Alopezie und Diarrhö. Die häufigsten ($\geq 2\%$) unerwünschten Arzneimittelwirkungen von Palbociclib mit einem Schweregrad ≥ 3 waren Neutropenie, Leukopenie, Anämie, Fatigue und Infektionen.

Dosisverringerungen oder Dosisanpassungen aufgrund unerwünschter Arzneimittelwirkungen waren unabhängig von der Kombination bei 34,4% der Patienten erforderlich, die IBRANCE in randomisierten klinischen Studien erhielten.

Endgültige Behandlungsabbrüche aufgrund unerwünschter Arzneimittelwirkungen waren unabhängig von der Kombination bei 4,1% der Patienten notwendig, die IBRANCE in randomisierten klinischen Studien erhielten.

Tabellarische Auflistung der Nebenwirkungen

Tabelle 4 zeigt die UAWs aus dem gepoolten Datensatz von 3 randomisierten Studien. Die mediane Behandlungsdauer mit Palbociclib innerhalb des gepoolten Datensatzes betrug 12,7 Monate.

Die Nebenwirkungen werden entsprechend ihrer Häufigkeit und der Systemorganklasse aufgelistet. Die Häufigkeitsgruppierungen sind folgendermaßen definiert: sehr häufig ($\geq 1/10$), häufig ($\geq 1/100$ bis $< 1/10$), gelegentlich ($\geq 1/1.000$ bis $< 1/100$).

Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

Insgesamt wurde Neutropenie unabhängig vom Schweregrad bei 703 (80,6%) der Patienten berichtet, die IBRANCE unabhängig von der Kombination erhielten. Neutropenie des Grads 3 wurde bei 482 (55,3%) der Patienten berichtet und Neutropenie des Grads 4 bei 88 (10,1%) Patienten (siehe Tabelle 4).

Über 3 randomisierte klinische Studien betrug die mediane Zeit bis zum ersten Auftreten von Neutropenie unabhängig vom Schweregrad 15 Tage (13–317 Tage) und die mediane Dauer einer Neutropenie des Schweregrads ≥ 3 betrug 7 Tage.

Febrile Neutropenie wurde bei 0,9% der Patienten berichtet, die IBRANCE in Kombination mit Fulvestrant erhielten, und bei 2,1% der Patienten, die Palbociclib in Kombination mit Letrozol erhielten.

Febrile Neutropenie wurde bei ca. 2% der Patienten berichtet, die IBRANCE im Rahmen des gesamten klinischen Programms erhielten.

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

Tabelle 4. Unerwünschte Arzneimittelwirkungen basierend auf gepoolten Datensätzen aus 3 randomisierten Studien (n = 872)

Systemorganklasse Häufigkeit Bevorzugte Bezeichnung^a	Alle Schweregrade n (%)	Grad 3 n (%)	Grad 4 n (%)
Infektionen und parasitäre Erkrankungen <i>Sehr häufig</i> Infektionen ^b	477 (54,7)	39 (4,5)	6 (0,7)
Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems <i>Sehr häufig</i> Neutropenie ^c Leukopenie ^d Anämie ^e Thrombozytopenie ^f <i>Häufig</i> Febrile Neutropenie	703 (80,6) 394 (45,2) 241 (27,6) 166 (19,0) 14 (1,6)	482 (55,3) 228 (26,1) 38 (4,4) 14 (1,6) 10 (1,1)	88 (10,1) 5 (0,6) 2 (0,2) 3 (0,3) 1 (0,1)
Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen <i>Sehr häufig</i> Verminderter Appetit	138 (15,8)	7 (0,8)	0 (0,0)
Erkrankungen des Nervensystems <i>Häufig</i> Dysgeusie	74 (8,5)	0 (0,0)	0 (0,0)
Augenerkrankungen <i>Häufig</i> Verschwommenes Sehen Verstärkte Tränensekretion Trockene Auge	38 (4,4) 50 (5,7) 31 (3,6)	1 (0,1) 0 (0,0) 0 (0,0)	0 (0,0) 0 (0,0) 0 (0,0)
Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums <i>Häufig</i> Epistaxis	73 (8,4)	0 (0,0)	0 (0,0)
Gastrointestinale Erkrankungen <i>Sehr häufig</i> Stomatitis ^g Übelkeit Diarrhö Erbrechen	252 (28,9) 298 (34,2) 214 (24,5) 149 (17,1)	6 (0,7) 3 (0,3) 9 (1,0) 4 (0,5)	0 (0,0) 0 (0,0) 0 (0,0) 0 (0,0)
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes <i>Sehr häufig</i> Ausschlag ^h Alopezie <i>Häufig</i> Trockene Haut	144 (16,5) 226 (25,9) 82 (9,4)	6 (0,7) n. z. 0 (0,0)	0 (0,0) n. z. 0 (0,0)
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort <i>Sehr häufig</i> Fatigue <i>Häufig</i> Asthenie Pyrexie	342 (39,2) 112 (12,8) 108 (12,4)	20 (2,3) 12 (1,4) 1 (0,1)	2 (0,2) 0 (0,0) 0 (0,0)
Untersuchungen <i>Häufig</i> ALT erhöht AST erhöht	70 (8,0) 75 (8,6)	15 (1,7) 22 (2,5)	1 (0,1) 0 (0,0)

ALT = Alanin-Aminotransferase; AST = Aspartat-Aminotransferase; n = Anzahl der Patienten, n. z. = nicht zutreffend

^a Bevorzugte Bezeichnungen (*Preferred Terms*, PTs) aus MedDRA 17.1.

^b Infektionen umfassen alle PTs, die Teil der Systemorganklasse der Infektionen und parasitären Erkrankungen sind.

^c Neutropenie umfasst folgende PTs: Neutropenie, Neutrophilenzahl vermindert.

^d Leukopenie umfasst folgende PTs: Leukopenie, Leukozytenzahl vermindert.

^e Anämie umfasst folgende PTs: Anämie, Hämoglobin erniedrigt, Hämatokrit vermindert.

^f Thrombozytopenie umfasst folgende PTs: Thrombozytopenie, Thrombozytenzahl vermindert.

^g Stomatitis umfasst folgende PTs: Stomatitis aphtosa, Cheilitis, Glossitis, Glossodynie, Mundulzeration, Schleimhautentzündung, Mundschmerzen, Beschwerden im Oropharynx, Schmerzen im Oropharynx, Stomatitis.

^h Ausschlag umfasst folgende PTs: Ausschlag, Ausschlag makulo-papulös, Ausschlag mit Juckreiz, Ausschlag erythematös, Ausschlag papulös, Dermatitis, Dermatitis acneiform, toxischer Hautausschlag.

von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung über das aufgeführte nationale Meldesystem anzuzeigen.

Deutschland

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
Abt. Pharmakovigilanz
Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3
D-53175 Bonn
Website: www.bfarm.de

Österreich

Bundesamt für Sicherheit
im Gesundheitswesen
Traisengasse 5
1200 WIEN
ÖSTERREICH
Fax: + 43 (0) 50 555 36207
Website: <http://www.basg.gv.at/>

4.9 Überdosierung

Im Falle einer Überdosierung von Palbociclib können sowohl gastrointestinale Nebenwirkungen (z. B. Übelkeit, Erbrechen) als auch hämatologische Nebenwirkungen (z. B. Neutropenie) auftreten. In diesen Fällen sind allgemeine unterstützende Maßnahmen zu ergreifen.

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Antineoplastische Mittel, Proteinkinase-Inhibitoren, ATC-Code: L01XE33

Wirkmechanismus

Palbociclib ist ein hochselektiver, reversibler Inhibitor von Cyclin-abhängiger Kinase (CDK) 4 und 6. Cyclin D1 und CDK4/6 sind mehreren Signalwegen nachgeschaltet, die zu Zellproliferation führen.

Pharmakodynamische Wirkungen

Durch die Hemmung von CDK4/6 verringerte Palbociclib die Zellproliferation durch Blockieren der Zellprogression von der Zellzyklusphase G1 zu S. Tests mit Palbociclib an verschiedenen molekular profilierten Brustkrebszelllinien belegten die hohe Aktivität gegen lumbale Mammakarzinome, insbesondere ER-positiven Brustkrebs. Getestete Zelllinien zeigten, dass der Verlust von Retinoblastomen (Rb) mit dem Verlust an Aktivität von Palbociclib assoziiert war. Verfügbare klinische Daten sind im Abschnitt „Klinische Wirksamkeit und Sicherheit“ aufgeführt (siehe Abschnitt 5.1). Mechanistische Analysen zeigten, dass die Kombination von Palbociclib mit antiöstrogenen Wirkstoffen die Reaktivierung von Rb durch Hemmung der Rb-Phosphorylierung fördert, was zu reduzierter E2F-Signalisierung und Wachstumshemmung führte. *In-vivo*-Studien an einem Patienten-abgeleiteten ER-positiven Brustkrebs-Xenograft-Modell (HBCx-34) belegten, dass die Kombination aus Palbociclib und Letrozol zusätzlich die Rb-Phosphorylierung, die nachgeschaltete Signaltransduktion und das dosisabhängige Tumorstadium hemmt. Es laufen Studien zur Untersuchung der Bedeutung der Rb-Expression für die Aktivität von Palbociclib an frischen Tumorgewebeproben.

Kardiale Elektrophysiologie

Der Effekt von Palbociclib auf das QT-Intervall (QTc) wurde mithilfe einer zeitangepassten EKG-Veränderung gegenüber der Baseline und PK-Daten an 77 Brustkrebspatientinnen bewertet. Die obere Grenze des einseitigen 95 %-KI für den Anstieg gegenüber der Baseline im QTc betrug zu allen Zeitpunkten bei *Steady-State*-Konzentrationen bei der empfohlenen Dosis von 125 mg (3/1 Schema) weniger als 8 ms. Folglich wurden für Palbociclib bei der empfohlenen Dosis keine relevanten Effekte auf das QT-Intervall beobachtet.

Klinische Wirksamkeit und Sicherheit

Randomisierte Phase-3-Studie PALOMA-2: IBRANCE in Kombination mit Letrozol

Die Wirksamkeit von Palbociclib in Kombination mit Letrozol im Vergleich zu Letrozol plus Placebo wurde in einer internationalen, randomisierten, doppelblinden, placebo-kontrollierten, multizentrischen Parallelgruppenstudie bei Frauen mit ER-positivem, HER2-negativem lokal fortgeschrittenem Brustkrebs, der nicht für eine Resektion oder Strahlentherapie mit kurativer Zielsetzung geeignet ist, oder metastasiertem Brustkrebs durchgeführt, die zuvor keine systemische Behandlung für ihre fortgeschrittene Erkrankung erhalten hatten.

Insgesamt 666 postmenopausale Frauen wurden im Verhältnis 2 : 1 auf den Palbociclib-Letrozol-Arm oder Placebo-Letrozol-Arm randomisiert und nach Krankheitsort (viszeral gegenüber nicht-viszeral), krankheitsfreiem Intervall seit Beendigung der (neo-)adjuvanten Behandlung bis zum Rezidiv (*de-novo*-metastatisch gegenüber ≤ 12 Monate gegenüber > 12 Monate) und nach der Art der vorausgehenden (neo-)adjuvanten Antikrebstherapien (vorausgehende Hormontherapie versus keine vorausgehende Hormontherapie) stratifiziert. Patienten mit fortgeschrittener, symptomatischer, viszeraler Ausbreitung, die kurzfristig ein erhöhtes Risiko für lebensbedrohliche Komplikationen aufwiesen (einschließlich Patienten mit massiven unkontrollierten Ergüssen [pleural, perikardial, peritoneal], pulmonarer Lymphangitis und über 50 % Leberbeteiligung), waren für den Einschluss in die Studie nicht geeignet.

Die Patientinnen erhielten die zugewiesene Behandlung bis zum Auftreten eines der folgenden Ereignisse: objektiver Krankheitsfortschritt, symptomatische Verschlechterung, nicht akzeptable Nebenwirkungen, Tod oder Widerruf des Einverständnisses, je nachdem, was zuerst eintrat. Ein Übergang zwischen den Behandlungsarmen war nicht zulässig.

Die Patientinnen des Palbociclib-Letrozol-Arms und des Placebo-Letrozol-Arms wiesen eine hohe Übereinstimmung hinsichtlich der demographischen Basisdaten und prognostischen Merkmale auf. Der Altersmedian der Studienteilnehmerinnen betrug 62 Jahre (Spannweite 28–89). 48,3 % der Patientinnen hatten vor der Diagnose eines fortgeschrittenen Brustkrebses eine Chemotherapie und 56,3 % eine Antihormontherapie im Rahmen der (neo-)adjuvanten

Behandlung erhalten, während 37,2 % zuvor keine systemische Behandlung im Rahmen der (neo-)adjuvanten Behandlung erhalten hatten. Die Mehrheit der Patientinnen (97,4 %) hatte Metastasen zu Baseline, 23,6 % ausschließlich Knochenerkrankungen und 49,2 % viszerale Erkrankungen.

Der primäre Endpunkt der Studie war das progressionsfreie Überleben (*Progression-Free Survival*, PFS), bewertet nach den Kriterien für die Bewertung des Ansprechens der Behandlung bei soliden Tumoren (*Response Evaluation Criteria In Solid Tumors* [RECIST] v1.1.) nach der Einschätzung des Prüfarztes. Sekundäre Wirksamkeits-Endpunkte waren objektives Ansprechen (*Objective Response*, OR), klinischer Nutzen (*Clinical Benefit Response*, CBR), Gesamtüberleben (*Overall Survival*, OS), Sicherheit und Änderung der Lebensqualität (*Quality of Life*, QoL).

Die Studie erreichte das primäre Ziel einer Verbesserung des PFS. Die beobachtete *Hazard-Ratio* (HR) betrug 0,576 (95 % Konfidenzintervall [KI]: 0,46; 0,72) zugunsten von Palbociclib plus Letrozol mit einem stratifizierten, einseitigen p-Wert nach Log-Rank-Test von $< -0,000001$. Das mediane PFS für Patientinnen im Palbociclib-Letrozol-Arm betrug 24,8 Monate (95 %-KI: 22,1; NE) und 14,5 Monate (95 %-KI: 12,9; 17,1) für Patientinnen im Placebo-Letrozol-Arm.

Die Wirksamkeitsdaten aus der PALOMA-2-Studie werden in Tabelle 5 auf Seite 6 zusammengefasst und die Kaplan-Meier-Kurve für das PFS ist in Abbildung 1 auf Seite 6 dargestellt.

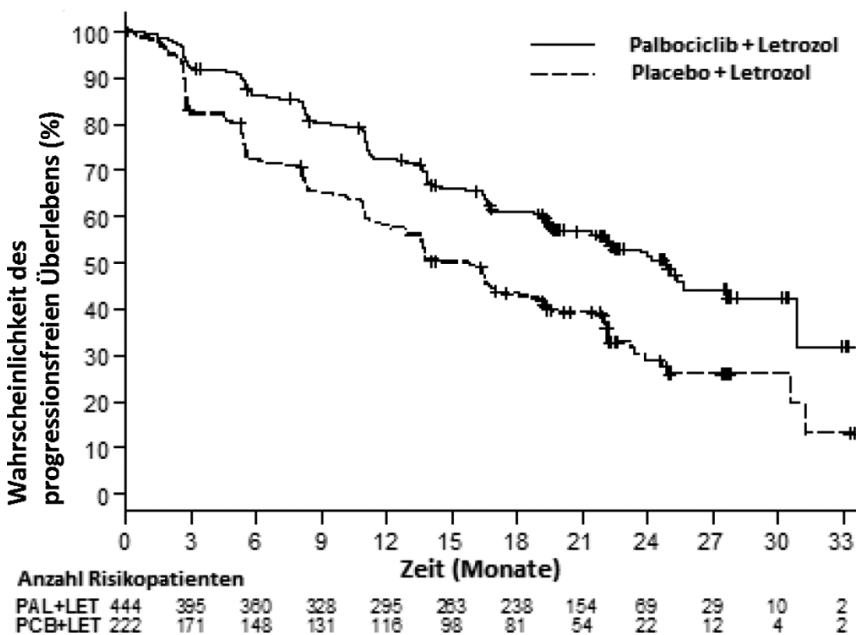
Es wurden einige präspezifizierte Subgruppen-PFS-Analysen auf Grundlage der Prognosefaktoren und Baseline-Patientenmerkmale durchgeführt, um die interne Konsistenz des Behandlungseffekts zu untersuchen. In allen individuellen, durch die Stratifizierungsparameter und Baseline-Patientenmerkmale definierten Patienten-Subgruppen wurde zugunsten des Palbociclib-Letrozol-Arms eine Verringerung des Risikos in Bezug auf Krankheitsprogression oder Tod beobachtet. Dies zeigte sich bei Patienten mit viszeralen Metastasen (HR von 0,67 [95 %-KI: 0,50; 0,89], medianes progressionsfreies Überleben [mPFS] 19,2 Monate gegenüber 12,9 Monaten) oder ohne viszerale Metastasen (HR von 0,48 [95 %-KI: 0,34; 0,67], mPFS nicht erreicht gegenüber 16,8 Monaten) und bei Patienten mit ausschließlicher Knochenerkrankung (HR von 0,36 [95 %-KI: 0,22; 0,59], mPFS nicht erreicht gegenüber 11,2 Monaten) oder ohne Knochenerkrankung (HR von 0,65 [95 %-KI: 0,51; 0,84], mPFS 22,2 Monate gegenüber 14,5 Monaten). Zugleich wurde in 512 Patienten aus dem Palbociclib-Letrozol-Arm, deren Tumor mittels Immunohistochemie (IHC) positiv auf exprimiertes Rb-Protein getestet wurde, eine Verringerung des Risikos in Bezug auf Krankheitsprogression oder Tod beobachtet (HR von 0,531 [95 %-KI: 0,42; 0,68], mPFS 24,2 Monate gegenüber 13,7 Monate). Bei 51 Patienten, deren Tumore mittels IHC negativ auf exprimiertes Rb-Protein getestet wurden, war die Verringerung des Risikos in Bezug auf Krankheitsprogression und Tod zugunsten des Palbociclib-Letrozol-Arms

Tabelle 5. Wirksamkeitsdaten aus der PALOMA-2-Studie (Intent-to-treat-Population [ITT])

	Stichtag 26. Februar 2016	
	IBRANCE plus Letrozol (n = 444)	Placebo plus Letrozol (n = 222)
Progressionsfreies Überleben		
Prüfarzt-Bewertung, Anzahl der Ereignisse (%)	194 (43,7 %)	137 (61,7 %)
Median [Monate (95 %-KI)]	24,8 (22,1; NE)	14,5 (12,9; 17,1)
HR (95 %-KI) und einseitiger p-Wert	0,576 (0,46; 0,72), p < 0,000001	
Unabhängige radiographische Beurteilung, Anzahl der Ereignisse (%)		
Median [Monate (95 %-KI)]	30,5 (27,4; NE)	19,3 (16,4; 30,6)
HR (95 %-KI) und einseitiger p-Wert	0,653 (0,505; 0,84), p = 0,000532	
Sekundäre Wirksamkeits-Endpunkte* (Prüfarzt-Bewertung)		
OR [% (95 %-KI)]	42,1 (37,5; 46,9)	34,7 (28,4; 41,3)
OR (messbare Erkrankung) [% (95 %-KI)]	55,3 (49,9; 60,7)	44,4 (36,9; 52,2)
DOR (messbare Erkrankung) [Monate (95 %-KI)]	22,5 (19,8; 28,0)	16,8 (15,4; 28,5)
CBR [% (95 %-KI)]	84,9 (81,2; 88,1)	70,3 (63,8; 76,2)

* Ansprechraten-Ergebnisse basierten auf bestätigten Ansprechreaktionen.
n = Anzahl der Patienten; KI = Konfidenzintervall; NE = nicht schätzbar; OR = objektives Ansprechen; CBR = klinischer Nutzen (*Clinical Benefit Response*); DOR = Dauer des Ansprechens (*Duration of Response*)

Abbildung 1. Kaplan-Meier-Plot des progressionsfreien Überlebens (Prüfarzt-Bewertung, Intent-to-treat-Population) – PALOMA-2-Studie



PAL = Palbociclib; LET = Letrozol; PCB = Placebo

statistisch nicht signifikant (HR von 0,675 [95 %-KI: 0,31; 1,48], mPFS nicht erreicht gegenüber 18,5 Monate).

Zusätzliche Wirksamkeitsmessungen (OR und TTR) zur Bewertung der Patienten-Subgruppen mit und ohne viszerale Erkrankung sind in Tabelle 6 auf Seite 7 dargestellt.

Randomisierte Phase-3-Studie PALOMA-3: IBRANCE in Kombination mit Fulvestrant

Die Wirksamkeit von Palbociclib in Kombination mit Fulvestrant im Vergleich zu

Fulvestrant plus Placebo wurde in einer internationalen, randomisierten, doppelblinden, multizentrischen Parallelgruppen-Studie bei Frauen mit HR-positivem, HER2-negativem, lokal fortgeschrittenem Brustkrebs, der nicht für eine Resektion oder Strahlentherapie mit kurativer Zielsetzung geeignet ist, oder metastasiertem Brustkrebs unabhängig von ihrem Menopausenstatus untersucht, deren Erkrankung nach einer vorausgehenden endokrinen Therapie im Rahmen der (neo-)adjuvanten oder metastasierten Behandlung fortgeschritt.

Insgesamt 521 prä-, peri- und postmenopausale Frauen, bei denen nach oder innerhalb von 12 Monaten nach Abschluss der adjuvanten endokrinen Therapie bzw. nach oder innerhalb von einem Monat nach einer endokrinen Therapie der fortgeschrittenen Erkrankung eine Progression auftrat, wurden im Verhältnis 2 : 1 auf die Behandlungsarme Palbociclib-Fulvestrant oder Placebo-Fulvestrant randomisiert und nach dokumentierter Sensibilität bezüglich einer vorausgehenden Hormontherapie, Menopausenstatus bei Studienaufnahme (prä-/perimenopausal gegenüber postmenopausal) und der Präsenz von viszeralen Metastasen stratifiziert. Prä-/perimenopausale Frauen erhielten den LHRH-Agonisten Goserelin.

Patienten mit fortgeschrittener/metastasierter, symptomatischer, viszeraler Ausbreitung, die kurzfristig ein erhöhtes Risiko für lebensbedrohliche Komplikationen aufwiesen (einschließlich Patienten mit massiven unkontrollierten Ergüssen [pleural, perikardial, peritoneal], pulmonarer Lymphangitis und über 50 % Leberbeteiligung), waren für den Einschluss in die Studie nicht geeignet.

Die Patientinnen erhielten die zugewiesene Behandlung bis zum Auftreten eines der folgenden Ereignisse: objektiver Krankheitsfortschritt, symptomatische Verschlechterung, nicht akzeptable Nebenwirkungen, Tod oder Widerruf des Einverständnisses, je nachdem, was zuerst eintrat. Ein Übergang zwischen den Behandlungsarmen war nicht zulässig.

Die Patientinnen des Palbociclib-Fulvestrant-Arms und Placebo-Fulvestrant-Arms wiesen eine hohe Übereinstimmung hinsichtlich der demographischen Basisdaten und prognostischen Merkmale auf. Das mediane Alter der Studienteilnehmerinnen betrug 57 Jahre (Spannweite 29–88). In allen Behandlungsarmen waren die meisten Patientinnen weiß, wiesen eine dokumentierte Sensibilität bezüglich einer vorausgehenden Hormontherapie auf und waren postmenopausal. Etwa 20 % der Patientinnen waren prä-/perimenopausal. Alle Patientinnen hatten zuvor eine systemische Therapie erhalten, und die meisten Patientinnen jedes Behandlungsarms hatten zuvor aufgrund ihrer Primärdiagnose eine Chemotherapie erhalten. Mehr als die Hälfte (62 %) hatte einen ECOG PS von 0, 60 % hatten viszerale Metastasen und 60 % hatten zuvor aufgrund ihrer Primärdiagnose mehr als 1 Hormontherapie erhalten.

Der primäre Endpunkt der Studie war das vom Prüfarzt gemäß RECIST 1.1 bewertete PFS. Unterstützende PFS-Analysen erfolgten auf der Grundlage einer unabhängigen zentralen radiologischen Untersuchung. Sekundäre Endpunkte waren OR, CBR, OS, Sicherheit und Zeit bis zur Verschlechterung (*Time to Deterioration*, TTD) des Schmerz-Endpunkts.

Die Studie erfüllte den primären Endpunkt eines verlängerten, vom Prüfarzt bewerteten PFS bei der Zwischenanalyse, die basierend auf 82 % der geplanten PFS-Ereignisse durchgeführt wurde. Die Ergebnisse überschritten die vordefinierte Haybittle-Peto-Wirksamkeitsgrenze ($\alpha = 0,00135$), was eine statistisch signifikante Verlängerung

Tabelle 6. Wirksamkeitsdaten bei viszeraler und nicht-viszeraler Erkrankung aus der PALOMA-2-Studie (Intent-to-treat-Population [ITT])

	Viszerale Erkrankung		Nicht-viszerale Erkrankung	
	IBRANCE plus Letrozol (n = 214)	Placebo plus Letrozol (n = 110)	IBRANCE plus Letrozol (n = 230)	Placebo plus Letrozol (n = 112)
OR* [%o (95 %-KI)]	55,1 (48,2; 61,9)	40,0 (30,8; 49,8)	30,0 (24,2; 36,4)	29,5 (21,2; 38,8)
TTR*, Median [Monate (Spannweite)]	4,3 (2,0; 19,5)	5,3 (2,6; 16,6)	2,9 (2,1; 19,4)	5,4 (2,6; 22,2)

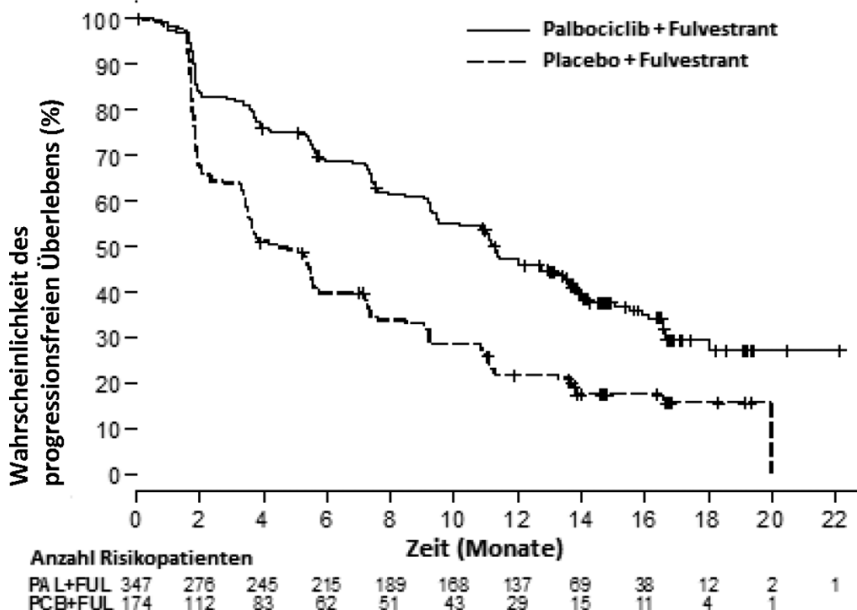
* Ansprechraten-Ergebnisse basierten auf bestätigten Ansprechreaktionen.
n = Anzahl der Patienten; KI = Konfidenzintervall; OR = objektives Ansprechen; TTR = Zeit bis zum ersten Ansprechen des Tumors (*Time to first Tumor Response*)

Tabelle 7. Wirksamkeitsdaten – PALOMA-3-Studie (Prüfarzt-Bewertung, Intent-to-treat-Population)

	Analyse (Stichtag 23. Oktober 2015)	
	IBRANCE plus Fulvestrant (n = 347)	Placebo plus Fulvestrant (n = 174)
Progressionsfreies Überleben (PFS)		
Anzahl der Ereignisse (%o)	200 (57,6)	133 (76,4)
Median [Monate (95 %-KI)]	11,2 (9,5; 12,9)	4,6 (3,5; 5,6)
HR (95 %-KI) und p-Wert	0,497 (0,398; 0,620), p < 0,000001	
Sekundäre Wirksamkeits-Endpunkte*		
OR [%o (95 %-KI)]	21,0 (16,9; 25,7)	8,6 (4,9; 13,8)
OR (messbare Erkrankung) [%o (95 %-KI)]	27,3 (22,1; 33,1)	10,9 (6,2; 17,3)
DOR (messbare Erkrankung) [Monate (95 %-KI)]	10,4 (8,3; NE)	9,0 (5,6; NE)
CBR [%o (95 %-KI)]	66,3 (61,0; 71,2)	39,7 (32,3; 47,3)

* Ansprechraten-Ergebnisse basierten auf bestätigten Ansprechreaktionen.
n = Anzahl der Patienten; KI = Konfidenzintervall; NE = nicht schätzbar; OR = objektives Ansprechen; CBR = klinischer Nutzen (*Clinical Benefit Response*); DOR = Dauer des Ansprechens (*Duration of Response*); PFS = progressionsfreies Überleben (*Progression-free Survival*)

Abbildung 2. Kaplan-Meier-Plot des progressionsfreien Überlebens (Prüfarzt-Bewertung, Intent-to-treat-Population) – PALOMA-3-Studie



FUL = Fulvestrant; PAL = Palbociclib; PCB = Placebo

des PFS und einen klinisch bedeutsamen Behandlungseffekt belegt.

Wirksamkeitsdaten werden in Tabelle 7 präsentiert.

In allen individuellen, durch die Stratifizierungs-Parameter und Baseline-Patientenmerkmale definierten Patienten-Subgruppen wurde im Palbociclib-Fulvestrant-Arm eine Verringerung des Risikos in Bezug auf Krankheitsprogression oder Tod beobachtet. Dies zeigte sich bei prä-/perimenopausalen Frauen (HR von 0,46 [95 %-KI: 0,28; 0,75]) und postmenopausalen Frauen (HR von 0,52 [95 %-KI: 0,40; 0,66]) und Patientinnen mit viszeralen Metastasen (HR von 0,50 [95 %-KI: 0,38; 0,65]) und Patientinnen mit nicht-viszeralen Metastasen (HR von 0,48 [95 %-KI: 0,33; 0,71]). Ein Nutzen wurde darüber hinaus unabhängig von der vorausgehenden Therapielinie des metastasierenden Karzinoms beobachtet, ob 0 (HR von 0,59 [95 %-KI: 0,37; 0,93]), 1 (HR von 0,46 [95 %-KI: 0,32; 0,64]), 2 (HR von 0,48 [95 %-KI: 0,30; 0,76]) oder ≥3 Therapielinien (HR von 0,59 [95 %-KI: 0,28; 1,22]). Zusätzliche Wirksamkeitsmessungen (OR und TTR) zur Bewertung der Patienten-Subgruppen mit und ohne viszerale Erkrankung sind in Tabelle 8 auf Seite 8 dargestellt.

Die von den Patientinnen berichteten Symptome wurden mithilfe des Lebensqualitäts-Kernfragebogens der *European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) (QLQ)-C30* und des zugehörigen Brustkrebsmoduls (*EORTC QLQ-BR23*) beurteilt. Insgesamt 335 Patientinnen im Palbociclib-Fulvestrant-Arm und 166 Patientinnen im Fulvestrant-Monotherapie-Arm füllten den Fragebogen bei der Baseline und bei mindestens einem Termin nach der Baseline aus.

Die Zeit bis zur Verschlechterung wurde im Vorfeld als Zeit von der Baseline bis zur ersten Erhöhung des Schmerzsymptom-Scores um ≥10 Punkte gegenüber der Baseline definiert. Der Zusatz von Palbociclib zu Fulvestrant führte zu einem Nutzen hinsichtlich der Symptome durch die signifikante Verzögerung der Zeit bis zur Verschlechterung der Schmerzsymptome gegenüber Placebo plus Fulvestrant (Medianwert von 8,0 Monaten gegenüber 2,8 Monaten. HR von 0,64 [95 %-KI: 0,49; 0,85]; p < 0,001).

Die Europäische Arzneimittel-Agentur hat für IBRANCE eine Freistellung von der Verpflichtung zur Vorlage von Ergebnissen zu Studien in allen pädiatrischen Altersklassen in der Behandlung von Brustkrebs gewährt (siehe Abschnitt 4.2 bzgl. Informationen zur Anwendung bei Kindern und Jugendlichen).

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Die pharmakokinetischen Eigenschaften von Palbociclib wurden bei Patienten mit soliden Tumoren einschließlich Brustkrebs und an gesunden Freiwilligen ermittelt.

Resorption

Die mittlere C_{max} von Palbociclib wird meist zwischen 6 und 12 Stunden nach oraler Anwendung beobachtet. Die mittlere absolute Bioverfügbarkeit von Palbociclib nach einer

Tabelle 8. Wirksamkeitsdaten bei viszeraler und nicht-viszeraler Erkrankung aus der PALOMA-3-Studie (Intent-to-treat-Population [ITT])

	Viszerale Erkrankung		Nicht-viszerale Erkrankung	
	IBRANCE plus Fulvestrant (n = 206)	Placebo plus Fulvestrant (n = 105)	IBRANCE plus Fulvestrant (n = 141)	Placebo plus Fulvestrant (n = 69)
OR* [%o, (95 %-KI)]	28,0 (21,7; 34,3)	6,7 (2,7; 13,3)	11,3 (6,6; 17,8)	11,6 (5,1; 21,6)
TTR*, Median [Monate (Spannweite)]	3,8 (3,5; 14,0)	3,6 (3,5; 7,4)	3,7 (1,9; 5,7)	3,6 (3,4; 3,7)

* Ansprechraten-Ergebnisse basierten auf bestätigten Ansprechreaktionen.
n = Anzahl der Patienten; KI = Konfidenzintervall; OR = objektives Ansprechen; TTR = Zeit bis zum ersten Ansprechen des Tumors (*Time to first Tumor Response*)

oral verabreichten Dosis von 125 mg beträgt 46 %. Im Dosisbereich von 25 bis 225 mg steigt die AUC (*Area Under the Curve*) und C_{max} annähernd proportional zur Dosis. Der *Steady State* wurde innerhalb von 8 Tagen nach wiederholter einmal täglicher Einnahme erreicht. Mit wiederholter einmal täglicher Einnahme akkumuliert Palbociclib mit einem medianen Akkumulationsverhältnis von 2,4 (Spannweite 1,5–4,2).

Auswirkung der Nahrung

Die Palbociclib-Resorption und -Exposition waren bei etwa 13 % der Population unter nüchternen Bedingungen sehr gering. Die Nahrungsaufnahme erhöhte die Palbociclib-Exposition in dieser kleinen Subgruppe der Population, änderte jedoch die Palbociclib-Exposition in der restlichen Population nicht in einem klinisch relevanten Umfang. Im Vergleich zur Anwendung von Palbociclib unter nüchternen Bedingungen (Fasten über Nacht) stiegen AUC_{inf} und C_{max} von Palbociclib um 21 % bzw. 38 % bei Anwendung mit fettreicher Nahrung um 12 % bzw. 27 % bei Anwendung mit fettarmer Nahrung und um 13 % bzw. 24 % bei Anwendung mit mäßig fetthaltiger Nahrung bei Aufnahme der Nahrung 1 Stunde vor und 2 Stunden nach der Palbociclib-Dosis. Zusätzlich reduzierte die Nahrungsaufnahme signifikant die inter- und intrasubjektive Variabilität der Palbociclib-Exposition. Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse sollte Palbociclib mit Nahrung eingenommen werden (siehe Abschnitt 4.2).

Verteilung

Die Bindung von Palbociclib an humane Plasmaproteine betrug *in vitro* etwa 85 %, ohne Konzentrationsabhängigkeit. *In vitro* erfolgte die Aufnahme von Palbociclib in humane Hepatozyten hauptsächlich über passive Diffusion. Palbociclib ist kein Substrat von OATP1B1 oder OATP1B3.

Biotransformation

In-vitro- und *In-vivo*-Studien weisen darauf hin, dass Palbociclib beim Menschen einer extensiven hepatischen Metabolisierung unterliegt. Nach oraler Anwendung einer Einzeldosis von 125 mg [¹⁴C] Palbociclib an Menschen waren die wichtigsten primären Stoffwechselwege für Palbociclib Oxidation und Sulfonierung, in geringerem Maße Acylierung und Glukuronidierung. Palbociclib war die hauptsächlich im Plasma zirkulierende medikamentenabgeleitete Einheit.

Die meisten Stoffe wurden als Metaboliten ausgeschieden. In den Fäzes war das Amidosulfonsäure-Konjugat von Palbociclib die hauptsächlich medikamentenabgeleitete Komponente; der Anteil betrug 25,8 % der verabreichten Dosis. *In-vitro*-Studien an humanen Hepatozyten, Leber-Cytosol- und S9-Fractionen sowie rekombinanten Sulfotransferase (SULT)-Enzymen zeigten, dass vorrangig CYP3A und SULT2A1 am Metabolismus von Palbociclib beteiligt sind.

Elimination

Bei Patienten mit fortgeschrittenem Brustkrebs betrug die geometrisch gemittelte, apparente orale Clearance (CL/F) von Palbociclib 63 l/h und die mittlere Eliminationshalbwertszeit 28,8 Stunden. Bei 6 gesunden männlichen Probanden, die eine oral angewendete Einzeldosis von [¹⁴C] Palbociclib erhielten, wurde die angewendete radioaktiv markierte Dosis mit einem Median von 92 % in 15 Tagen wiedergewonnen. Die Fäzes (74 % der Dosis) waren der wichtigste Eliminationsweg, 17 % der Dosis wurden über den Urin ausgeschieden. Die Ausscheidung von unverändertem Palbociclib in den Fäzes und im Urin betrug jeweils 2 % bzw. 7 % der angewendeten Dosis.

In vitro ist Palbociclib kein Inhibitor von CYP1A2, 2A6, 2B6, 2C8, 2C9, 2C19 und 2D6 und kein Induktor von CYP1A2, 2B6, 2C8 und 3A4 bei klinisch relevanten Konzentrationen.

In-vitro-Untersuchungen/Studien belegen, dass Palbociclib ein geringes Potenzial zur Hemmung der Aktivität organischer Anionentransporter (OAT)1, OAT3, organischer Kationentransporter (OCT)2, organischer Anionen-transportierender Polypeptide (OATP)1B1, OATP1B3 und des Gallensalzexportpumpe (*Bile Salt Export Pump*) bei klinisch relevanten Konzentrationen aufweist.

Besondere Patientengruppen

Alter, Geschlecht und Körpergewicht

Basierend auf einer populationspharmakokinetischen Analyse mit 183 Krebspatienten (50 männliche und 133 weibliche Patienten, Altersbereich von 22 bis 89 Jahren und Körpergewicht von 38 bis 123 kg), hatte das Geschlecht keinen Einfluss auf die Palbociclib-Exposition, und Alter und Körpergewicht hatten keinen klinisch relevanten Auswirkungen auf die Palbociclib-Exposition.

Kinder und Jugendliche

Die pharmakokinetischen Eigenschaften von Palbociclib wurden bei Patienten unter 18 Jahren nicht bewertet.

Leberinsuffizienz

Basierend auf einer populationspharmakokinetischen Analyse mit 183 Krebspatienten, von denen 40 Patienten eine leichte Leberinsuffizienz hatten (Gesamtbilirubin ≤ ULN und AST > ULN oder Gesamtbilirubin > 1,0–1,5 × ULN und beliebige AST), zeigte eine leichte Leberinsuffizienz keinen Effekt auf die Palbociclib-Exposition. Bei Patienten mit mäßiger oder schwerer Leberinsuffizienz (Gesamtbilirubin > 1,5 × ULN und beliebige AST) wurden die pharmakokinetischen Eigenschaften von Palbociclib nicht bewertet.

Niereninsuffizienz

Basierend auf einer populationspharmakokinetischen Analyse mit 183 Krebspatienten, von denen 73 Patienten eine leichte Niereninsuffizienz (60 ml/min ≤ CrCl < 90 ml/min) und 29 Patienten eine mäßig schwere Niereninsuffizienz (30 ml/min ≤ CrCl < 60 ml/min) hatten, zeigte eine leichte und mäßig schwere Niereninsuffizienz keinen Effekt auf die Palbociclib-Exposition. Bei Patienten mit schwerer Niereninsuffizienz wurden die pharmakokinetischen Eigenschaften von Palbociclib nicht bewertet.

Ethnische Zugehörigkeit

Während die geometrischen Mittel der Palbociclib-AUC_{inf} und C_{max} -Werte bei gesunden japanischen Probanden um 30 % und 35 % höher als bei gesunden nicht-asiatischen Probanden waren, blieben die geometrischen Mittel der *Steady-State-C_{trough}*-Werte für Palbociclib bei japanischen, asiatischen (außer japanischen) und nicht-asiatischen Brustkrebspatientinnen in der PALOMA-3-Studie ähnlich. Ungeachtet dessen war das Sicherheitsprofil von Palbociclib bei japanischen Patienten ähnlich wie bei nicht-japanischen Patienten nach der Anwendung von Palbociclib 125 mg pro Tag. Für japanische Patienten ist keine Dosisanpassung erforderlich.

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Zu den primären Zielorgan-Ergebnissen mit möglicher Relevanz für Menschen zählten Effekte auf das Blut- und Lymphsystem und die männlichen Reproduktionsorgane bei Ratten und Hunden in Studien mit einer Dauer von bis zu 39 Wochen. Die Effekte auf den Glucosestoffwechsel waren assoziiert mit Befunden in Pankreas und sekundäre Effekte auf Augen, Zähne, Nieren und Fettgewebe in Studien mit einer Dauer von ≥ 15 Wochen nur bei Ratten. Knochenveränderungen wurden bei Ratten erst nach 27 Wochen bei gleicher Dosis beobachtet. Diese systemischen Toxizitäten wurden generell bei klinisch relevanten Expositionen (auf Grundlage der AUC) beobachtet. Zusätzlich wurden kardiovaskuläre Effekte (korrigiertes QT-Intervall [QTc]-Verlängerung, verminderte Herzfrequenz und erhöhtes RR-Intervall und systolischer Blutdruck) bei Hunden mit Telemetern bei einer im Vergleich zum Menschen ≥ 4 Mal höheren klinischen Exposition (basierend auf dem C_{max}) beobachtet. Die Reversibilität der Effekte auf Glucosehomöostase, Pankreas, Augen, Nieren und Knochen konnte nach einem 12-wö-

chigen Zeitraum ohne Dosierung nicht festgestellt werden, während eine teilweise bis vollständige Reversibilität der Effekte auf das Blut- und Lymphsystem und die männlichen Reproduktionsorgane, Zähne und Fettgewebe beobachtet wurde.

Karzinogenität

Karzinogenitäts-Studien zu Palbociclib wurden nicht durchgeführt.

Genotoxizität

Palbociclib erwies sich in einem bakteriellen Rückmutationstest (Ames) als nicht mutagen und induzierte im *In-vitro*-Chromosomenaberrationstest an humanen Lymphozyten keine strukturellen Chromosomenaberrationen.

Palbociclib induzierte bei Dosierungen von ≥ 100 mg/kg/Tag in CHO-Zellen (*Chinese Hamster Ovary Cells*) und im Knochenmark von männlichen Ratten über einen aneugenischen Mechanismus die Bildung von Mikrokernen. Die Exposition von Tieren zum NOEL (*No Observed Effect Level*) für Aneugenizität war etwa 7 Mal höher als die humane klinische Exposition (basierend auf dem AUC-Wert).

Beeinträchtigung der Fertilität

Palbociclib hatte keinen Effekt auf das Paarungsverhalten oder die Fertilität weiblicher Ratten bei Dosierungen bis zu 300 mg/kg/Tag (etwa die 3-fache humane klinische Exposition gemäß AUC), und es wurden keine unerwünschten Effekte auf weibliche Reproduktionsgewebe in Prüfungen der Toxizität bei wiederholter Anwendung mit bis zu 300 mg/kg/Tag bei Ratten und bis zu 3 mg/kg/Tag bei Hunden beobachtet (etwa die 5- beziehungsweise 3-fache humane klinische Exposition gemäß AUC).

Palbociclib hat vermutlich das Potenzial zur Beeinträchtigung der männlichen Zeugungsfähigkeit und Fertilität (basierend auf nichtklinischen Erkenntnissen über Ratten und Hunde). Palbociclib-bezogene Ergebnisse der Hoden, Nebenhoden, Prostata und Samenblase beinhalteten vermindertes Organengewicht, Atrophie oder Degeneration, Hypospermie, intratubuläre Zellrümmer, verringerte Spermienbeweglichkeit und -dichte sowie verminderte Sekretion. Diese Befunde wurden bei Ratten und/oder Hunden bei Expositionen festgestellt, die im Vergleich zur humanen klinischen Exposition gemäß AUC ≥ 7 Mal höher oder subtherapeutisch waren. Eine teilweise Reversibilität der Effekte auf die männlichen Reproduktionsorgane wurde bei Ratten und Hunden nach einer 4- und 12-wöchigen Dosisabsetzung beobachtet. Trotz dieser Effekte auf die männlichen Reproduktionsorgane gab es keine Effekte auf die Paarung oder Fertilität bei männlichen Ratten bei Expositionen, die 13-mal höher als die humane klinische Exposition (basierend auf der AUC) waren.

Entwicklungstoxizität

Palbociclib ist ein reversibler Inhibitor der Cyclin-abhängigen Kinasen 4 und 6, die beide an der Regulation des Zellzyklus beteiligt sind. Daher besteht bei Anwendung während der Schwangerschaft möglicherweise das Risiko einer fetalen Schädigung. Palbociclib wirkte bei trächtigen Tieren fetotoxisch. Eine gesteigerte Häufigkeit einer Skelettvariation (größere Häufigkeit einer Rippe am siebten Nackenwirbel) wurde unter ≥ 100 mg/kg/Tag bei Ratten beobachtet. Verminderte fetale Körpergewichte wurden bei einer maternal toxischen Dosis von 300 mg/kg/Tag bei Ratten (dreifache klinische Exposition beim Menschen gemäß AUC), und eine gesteigerte Häufigkeit von Skelettvariationen, einschließlich kleiner Phalangen an Vordergliedmaßen, wurden bei einer maternal toxischen Dosis von 20 mg/kg/Tag bei Kaninchen beobachtet (vierfache klinische Exposition beim Menschen gemäß AUC). Die tatsächliche fetale Exposition und Plazentagängigkeit wurden nicht untersucht.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Kapselinhalt

Mikrokristalline Cellulose
Lactose-Monohydrat
Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A)
Hochdisperses Siliciumdioxid
Magnesiumstearat

Kapselhülle

Gelatine
Eisen(III)-oxid (E 172)
Eisen(III)-hydroxid-oxid \times H₂O (E 172)
Titandioxid (E 171)

Drucktinte

Schellack
Titandioxid (E 171)
Ammoniaklösung (28%ige Lösung)
Propylenglycol
Simeicon

6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

3 Jahre

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Für dieses Arzneimittel sind keine besonderen Lagerungsbedingungen erforderlich.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

PVC/PCTFE/PVC/Al Bliesterpackung mit 7 Hartkapseln (1 Kapsel pro Bliesterenteil). Jeder Umkarton enthält 21 Hartkapseln (3 Bliesterpackungen pro Packung).

HDPE-Flasche mit PP-Verschluss mit 21 Hartkapseln

Es werden möglicherweise nicht alle Packungsgrößen in den Verkehr gebracht.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung

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

7. INHABER DER ZULASSUNG

Pfizer Limited
Ramsgate Road
Sandwich
Kent CT13 9NJ
Vereinigtes Königreich

8. ZULASSUNGSNUMMER(N)

IBRANCE 75 mg Hartkapseln
EU/1/16/1147/001
EU/1/16/1147/002

IBRANCE 100 mg Hartkapseln
EU/1/16/1147/003
EU/1/16/1147/004

IBRANCE 125 mg Hartkapseln
EU/1/16/1147/005
EU/1/16/1147/006

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

Datum der Erteilung der Zulassung:
09. November 2016

10. STAND DER INFORMATION

März 2017

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

VERKAUFSABGRENZUNG IN DEUTSCHLAND

Verschreibungspflichtig

REZEPTPFLICHT/APOTHEKENPFLICHT IN ÖSTERREICH

Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten

PACKUNGSGRÖSSEN IN DEUTSCHLAND

IBRANCE 75 mg, IBRANCE 100 mg,
IBRANCE 125 mg:
Bliesterpackung mit 21 Hartkapseln

PACKUNGSGRÖSSEN IN ÖSTERREICH

IBRANCE 75 mg, IBRANCE 100 mg,
IBRANCE 125 mg:
Bliesterpackung mit 21 Hartkapseln

REPRÄSENTANT IN DEUTSCHLAND

PFIZER PHARMA GmbH
Linkstr. 10
10785 Berlin
Tel.: 030 550055-51000
Fax: 030 550054-10000

REPRÄSENTANT IN ÖSTERREICH

Pfizer Corporation Austria Ges.m.b.H.
Floridsdorfer Hauptstraße 1
A-1210 Wien
Tel.: +43 (0)1 521 15-0

Anforderung an:

Satz-Rechen-Zentrum Berlin

Fachinformationsdienst

Postfach 11 01 71

10831 Berlin