

ANHANG I

ZUSAMMENFASSUNG DER MERKMALE DES ARZNEIMITTELS

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 15 mg Hartkapseln
Zerit 20 mg Hartkapseln
Zerit 30 mg Hartkapseln
Zerit 40 mg Hartkapseln

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Zerit 15 mg Hartkapseln

Jede Hartkapsel enthält 15 mg Stavudin.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung
Jede Hartkapsel enthält 80,84 mg Lactose.
Jede Hartkapsel enthält 40,42 mg Lactose-Monohydrat.

Zerit 20 mg Hartkapseln

Jede Hartkapsel enthält 20 mg Stavudin.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung
Jede Hartkapsel enthält 121,30 mg Lactose.
Jede Hartkapsel enthält 60,66 mg Lactose-Monohydrat.

Zerit 30 mg Hartkapseln

Jede Hartkapsel enthält 30 mg Stavudin.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung
Jede Hartkapsel enthält 121,09 mg Lactose.
Jede Hartkapsel enthält 60,54 mg Lactose-Monohydrat.

Zerit 40 mg Hartkapseln

Jede Hartkapsel enthält 40 mg Stavudin.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung
Jede Hartkapsel enthält 159,06 mg Lactose.
Jede Hartkapsel enthält 79,53 mg Lactose-Monohydrat.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Hartkapsel.

Zerit 15 mg Hartkapseln

Die Hartkapsel ist rot und gelb, opak und gekennzeichnet mit der Prägung "BMS" über einem BMS-Code "1964" auf der einen Seite und "15" auf der anderen Seite.

Zerit 20 mg Hartkapseln

Die Hartkapsel ist braun, opak und gekennzeichnet mit der Prägung "BMS" über einem BMS-Code "1965" auf der einen Seite und "20" auf der anderen Seite.

Zerit 30 mg Hartkapseln

Die Hartkapsel ist hell- und dunkelorange, opak und gekennzeichnet mit der Prägung "BMS" über einem BMS-Code "1966" auf der einen Seite und "30" auf der anderen Seite.

Zerit 40 mg Hartkapseln

Die Hartkapsel ist dunkelorange, opak und gekennzeichnet mit der Prägung "BMS" über einem BMS-Code "1967" auf der einen Seite und "40" auf der anderen Seite.

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

Zerit ist in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln für die Behandlung von HIV-infizierten erwachsenen Patienten und Kindern (über 3 Monate) nur dann indiziert, wenn andere antiretrovirale Arzneimittel nicht angewendet werden können. Die Dauer der Behandlung mit Zerit sollte auf den kürzest möglichen Zeitraum begrenzt werden (siehe Abschnitt 4.2).

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Die Therapie sollte durch einen Arzt, der in der Behandlung von HIV-Infektionen erfahren ist, initiiert werden (siehe auch Abschnitt 4.4).

Für Patienten, die eine Behandlung mit Zerit beginnen, sollte die Behandlungsdauer auf den kürzest möglichen Zeitraum begrenzt werden, danach sollte nach Möglichkeit die Umstellung auf eine geeignete Therapiealternative erfolgen. Patienten, die die Behandlung mit Zerit fortsetzen, sollten häufig untersucht werden und wann immer möglich auf eine geeignete Therapiealternative umgestellt werden (siehe Abschnitt 4.4).

Dosierung

Erwachsene: Die empfohlene orale Dosis ist

Körpergewicht	Zerit-Dosis
< 60 kg	30 mg 2-mal täglich (alle 12 Stunden)
≥ 60 kg	40 mg 2-mal täglich (alle 12 Stunden)

Kinder und Jugendliche

Jugendliche, Kinder und Säuglinge älter als 3 Monate: Die empfohlene orale Dosis ist

Körpergewicht	Zerit-Dosis
< 30 kg	1 mg/kg 2-mal täglich (alle 12 Stunden)
≥ 30 kg	Erwachsenendosis

Bei Säuglingen unter 3 Monaten sollte die Pulver-Darreichungsform von Zerit angewendet werden. Erwachsene Patienten, die mit dem Schlucken von Kapseln Probleme haben, sollten ihren Arzt nach der Möglichkeit fragen, zur Pulverformulierung dieses Arzneimittels zu wechseln.

Bitte beachten Sie die Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels für die Pulver-Darreichungsform.

Dosisanpassung

Periphere Neuropathie: Wenn Symptome einer peripheren Neuropathie auftreten (diese äußert sich üblicherweise in anhaltendem Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen) (siehe Abschnitt 4.4), sollten die Patienten gegebenenfalls ein alternatives Therapieregime erhalten. In den selten auftretenden Fällen, in denen dies nicht angezeigt ist, kann eine Reduktion der Stavudindosis erwogen werden, wobei die Symptome einer peripheren Neuropathie genau überwacht werden müssen und eine ausreichende virologische Suppression beibehalten werden muss.

Der mögliche Nutzen einer Dosisreduktion sollte in jedem Einzelfall gegenüber den Risiken abgeschätzt werden, die aus dieser Maßnahme entstehen können (verringerte intrazelluläre Konzentrationen).

Besondere Patientengruppen

Ältere Menschen: Zerit wurde bei Patienten über 65 Jahre nicht speziell untersucht.

Eingeschränkte Leberfunktion: Keine Anpassung der Anfangsdosis erforderlich.

Eingeschränkte Nierenfunktion: Folgende Dosierungen werden empfohlen

Körpergewicht	Zerit-Dosis (abhängig von der Kreatininclearance)	
	26-50 ml/min	≤ 25 ml/min (auch bei dialysepflichtigen Patienten*)
< 60 kg	15 mg 2-mal täglich	15 mg alle 24 Stunden
≥ 60 kg	20 mg 2-mal täglich	20 mg alle 24 Stunden

* Bei dialysepflichtigen Patienten sollte die Einnahme von Zerit nach Abschluss der Hämodialyse und an den dialysefreien Tagen zur gleichen Tageszeit erfolgen.

Da auch bei Kindern die Ausscheidung über den Urin einen wesentlichen Eliminierungsweg von Stavudin darstellt, könnte die Stavudin-Clearance bei Kindern mit Nierenfunktionsstörung verändert sein. Obwohl die Daten zur Empfehlung einer speziellen Dosisanpassung von Zerit für diese Patientengruppe nicht ausreichen, sollte eine Reduktion der Dosis und/oder eine Verlängerung des Dosierungsintervalls erwogen werden, die proportional zu den Dosisreduktionen bei Erwachsenen sein sollten. Es gibt keine Dosierungsempfehlungen für Kinder mit Nierenfunktionsstörung, die unter 3 Monate alt sind.

Art der Anwendung

Zerit sollte nüchtern (d.h. mindestens 1 Stunde vor den Mahlzeiten) eingenommen werden, um eine optimale Resorption zu gewährleisten. Wenn dies nicht möglich ist, kann es auch zusammen mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden. Der Inhalt einer Zerit-Hartkapsel kann auch, nach vorsichtigem Öffnen der Kapsel, mit dem Essen vermischt verabreicht werden.

4.3 Gegenanzeigen

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

Gleichzeitige Anwendung von Didanosin aufgrund möglicher schwerwiegender und/oder lebensbedrohlicher Nebenwirkungen, insbesondere Laktatazidose, Leberfunktionsstörungen, Pankreatitis und periphere Neuropathie (siehe Abschnitte 4.4 und 4.5).

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Obwohl es sich gezeigt hat, dass die erfolgreiche Virussuppression durch eine antiretrovirale Therapie das Risiko einer sexuellen Übertragung erheblich reduziert, kann ein Restrisiko nicht ausgeschlossen werden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung der Übertragung sollten gemäß nationaler Richtlinien getroffen werden.

Eine Behandlung mit Stavudin wird mit einigen schwerwiegenden Nebenwirkungen wie Laktatazidose, Lipoatrophie und Polyneuropathie in Verbindung gebracht, bei denen mitochondriale Toxizität als ein möglicher zugrunde liegender Mechanismus angesehen wird. Aufgrund dieser potenziellen Risiken sollte für jeden Patienten eine Nutzen-Risiko-Abschätzung erfolgen und eine

antiretrovirale Therapiealternative sorgfältig in Betracht gezogen werden (siehe nachfolgend unter *Laktatazidose*, *Lipoatrophie* und *Periphere Neuropathie* und Abschnitt 4.8).

Laktatazidose: Im Zusammenhang mit der Anwendung von Stavudin wurde über Laktatazidosen berichtet, die normalerweise mit Hepatomegalie und Hepatosteatose assoziiert waren. Frühsymptome (symptomatische Hyperlaktatämie) umfassen gutartige Verdauungsbeschwerden (Übelkeit, Erbrechen und Bauchschmerzen), unspezifisches Unwohlsein, Appetitverlust, Gewichtsverlust, respiratorische Symptome (schnelles und/oder tiefes Atmen) oder neurologische Symptome (einschließlich motorische Schwäche). Laktatazidose hat eine hohe Mortalität und kann mit Pankreatitis, Leberversagen, Nierenversagen oder motorischer Lähmung verbunden sein. Laktatazidose trat im Allgemeinen nach wenigen oder mehreren Monaten Behandlung auf. Die Behandlung mit Stavudin sollte bei symptomatischer Hyperlaktatämie und metabolischer Azidose/Laktatazidose, progressiver Hepatomegalie oder rasch ansteigenden Transaminasespiegeln abgebrochen werden. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn Stavudin an Patienten (insbesondere übergewichtige Frauen) mit Hepatomegalie, Hepatitis oder bekannten Risikofaktoren für eine Lebererkrankung und eine Hepatosteatose (einschließlich bestimmter Arzneimittel und Alkohol) verabreicht werden. Patienten mit gleichzeitig bestehender Hepatitis C-Infektion, die mit Alpha-Interferon und Ribavirin behandelt werden, können besonders gefährdet sein. Patienten mit erhöhtem Risiko sollten engmaschig überwacht werden (siehe auch Abschnitt 4.6).

Lebererkrankungen: Das Auftreten von Hepatitis oder Leberversagen, in einigen Fällen mit tödlichem Ausgang, wurde berichtet. Sicherheit und Wirksamkeit von Stavudin wurde bei Patienten mit bestehender relevanter Lebererkrankung nicht geprüft. Patienten mit chronischer Hepatitis B oder C, die mit einer antiretroviralen Kombinationstherapie behandelt werden, haben ein erhöhtes Risiko für schwere und möglicherweise letale Nebenwirkungen der Leber. Im Falle einer antiviralen Begleittherapie der Hepatitis B und C wird auf die Fachinformation dieser Arzneimittel verwiesen.

Patienten mit vorbestehenden Leberfunktionsstörungen einschließlich chronisch aktiver Hepatitis zeigen bei einer antiretroviralen Kombinationstherapie mit größerer Häufigkeit Veränderungen der Leberwerte und müssen nach den üblichen Richtlinien überwacht werden. Bei Hinweisen auf eine Verschlechterung der Lebererkrankung bei solchen Patienten muss eine Unterbrechung oder ein Abbruch der Therapie erwogen werden.

Bei raschem Ansteigen der Transaminasewerte (ALT/AST, über das 5-fache der oberen Normwerte, ULN) sollte ein Absetzen von Zerit und aller potenziell hepatotoxischen Arzneimittel in Erwägung gezogen werden.

Lipoatrophie: Es wurde gezeigt, dass Stavudin aufgrund von mitochondrialer Toxizität einen Verlust von subkutanem Fettgewebe verursacht, der sich insbesondere im Gesicht, an den Extremitäten und am Gesäß zeigt.

Kontrollierte randomisierte Studien mit therapie-naiven Patienten zeigten, dass Patienten, die mit Stavudin behandelt wurden, zu einem höheren Prozentsatz klinische Lipoatrophie entwickelten als unter anderen Nukleosiden (Tenofovir oder Abacavir). Dual-Röntgen-Absorptiometrie (DEXA) Untersuchungen zeigten einen Fettverlust an den Extremitäten bei Stavudin-behandelten Patienten gegenüber einer Zunahme oder keiner Änderung des Fettgewebes an den Extremitäten bei Patienten, die mit anderen NRTIs (Abacavir, Tenofovir oder Zidovudin) behandelt wurden. Sowohl die Häufigkeit des Auftretens als auch der Schweregrad der Lipoatrophie nehmen mit der Zeit bei Stavudin-haltigen Regimen zu. In klinischen Studien, in denen innerhalb des Therapieregimes von Stavudin auf ein anderes Nukleosid (Tenofovir oder Abacavir) umgestellt wurde, wurde zwar eine Zunahme des Extremitätenfettes festgestellt. Klinisch kam es jedoch allenfalls zu einer moderaten oder gar keiner Verbesserung der Lipoatrophie. Wegen der Risiken beim Einsatz von Zerit einschließlich des möglichen Entstehens einer Lipoatrophie sollte für jeden Patienten eine Nutzen-Risiko-Analyse erfolgen und eine antiretrovirale Therapiealternative sorgfältig in Betracht gezogen werden. Patienten die Zerit erhalten, sollten häufig auf Anzeichen einer entstehenden Lipoatrophie untersucht und befragt werden. Zeigt sich eine solche Entwicklung, sollte die Beendigung der Zerit-Behandlung in Betracht gezogen werden.

Gewicht und metabolische Parameter: Während einer antiretroviralen Therapie können eine Gewichtszunahme und ein Anstieg der Blutlipid- und Blutglucosewerte auftreten. Diese Veränderungen können teilweise mit dem verbesserten Gesundheitszustand und dem Lebensstil zusammenhängen. In einigen Fällen ist ein Einfluss der Behandlung auf die Blutlipidwerte erwiesen, während es für die Gewichtszunahme keinen klaren Nachweis eines Zusammenhangs mit einer bestimmten Behandlung gibt. Für die Überwachung der Blutlipid- und Blutglucosewerte wird auf die anerkannten HIV-Therapierichtlinien verwiesen. Die Behandlung von Lipidstörungen sollte nach klinischem Ermessen erfolgen.

Periphere Neuropathie: Bis zu 20% der mit Zerit behandelten Patienten entwickeln eine periphere Neuropathie, die häufig einige Monate nach Behandlungsbeginn auftritt. Bei Patienten mit peripherer Neuropathie in der Vorgeschichte oder mit anderen Risikofaktoren (z.B. Alkohol, Arzneimittel wie Isoniazid) besteht ein besonderes Risiko. Die Patienten sollten auf Symptome (anhaltendes Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen) überwacht und beim Auftreten derselben auf ein alternatives Therapieregime umgestellt werden (siehe Abschnitt 4.2 und weiter unten *Kombinationen, die nicht empfohlen werden*).

Pankreatitis: Bei Patienten mit Pankreatitis in der Vorgeschichte war die Inzidenz (einer Pankreatitis) unter Zerit durchschnittlich 5%, im Vergleich zu durchschnittlich 2% bei Patienten ohne eine solche Anamnese. Deshalb sollten Patienten mit hohem Risiko für eine Pankreatitis und diejenigen, die Produkte erhalten, für die ein Zusammenhang mit dem Auftreten von Pankreatitis bekannt ist, sorgfältig auf diesbezügliche Symptome überwacht werden.

Immun-Reaktivierungs-Syndrom: Bei HIV-infizierten Patienten mit schwerem Immundefekt kann sich zum Zeitpunkt der Einleitung einer antiretroviralen Kombinationstherapie (ART) eine entzündliche Reaktion auf asymptomatische oder residuale opportunistische Infektionen entwickeln, die zu schweren klinischen Zuständen oder zur Verschlechterung von Symptomen führt. Typischerweise wurden solche Reaktionen innerhalb der ersten Wochen oder Monate nach Beginn der ART beobachtet. Entsprechende Beispiele sind CMV-Retinitis, disseminierte und/oder lokalisierte mykobakterielle Infektionen und *Pneumocystis-carinii*-Pneumonie. Jedes Entzündungssymptom ist zu bewerten; falls notwendig ist eine Behandlung einzuleiten. Es liegen auch Berichte über Autoimmunerkrankungen (wie z. B. Morbus Basedow) vor, die im Rahmen einer Immun-Reaktivierung auftraten; allerdings ist der Zeitpunkt des Auftretens sehr variabel und diese Ereignisse können viele Monate nach Beginn der Behandlung auftreten.

Osteonekrose: Obwohl eine multifaktorielle Ätiologie angenommen wird (darunter Anwendung von Kortikosteroiden, Alkoholkonsum, schwere Immunsuppression, höherer Body-Mass-Index), wurden Fälle von Osteonekrose insbesondere bei Patienten mit fortgeschrittener HIV-Erkrankung und/oder Langzeitanwendung einer antiretroviralen Kombinationstherapie (ART) berichtet. Die Patienten sind darauf hinzuweisen, bei Auftreten von Gelenkbeschwerden und -schmerzen, Gelenksteife oder Schwierigkeiten bei Bewegungen den Arzt aufzusuchen.

Lactoseintoleranz: Die Hartkapsel enthält Lactose. Patienten mit seltenen erblichen Unverträglichkeiten wie Galactoseintoleranz, Lapp-Laktase-Mangel oder Glucose-Galactose-Malabsorption sollten dieses Arzneimittel nicht einnehmen.

Kombinationen, die nicht empfohlen werden: Bei Patienten mit HIV-Infektion, die Stavudin zusammen mit Hydroxycarbamid und Didanosin erhalten haben, wurde über Pankreatitis (auch mit tödlichem Ausgang) und periphere Neuropathie (mit einigen schweren Fällen) berichtet (siehe Abschnitt 4.3). Bei Patienten mit HIV-Infektion, die gleichzeitig mit antiretroviralen Arzneimitteln und Hydroxycarbamid behandelt wurden, wurde über Hepatotoxizität und Leberversagen mit tödlichem Ausgang im Rahmen der Überwachung nach Markteinführung berichtet. Tödliche Nebenwirkungen an der Leber wurden am häufigsten bei den Patienten berichtet, die Stavudin, Hydroxycarbamid und Didanosin erhielten. Daher sollte Hydroxycarbamid bei der Behandlung einer HIV-Infektion nicht eingesetzt werden.

Ältere Menschen: Zerit ist bei Patienten über 65 Jahre nicht speziell untersucht worden.

Kinder und Jugendliche

Säuglinge unter 3 Monaten: Daten zur Sicherheit sind aus klinischen Studien mit 179 Neugeborenen und Säuglingen < 3 Monate mit bis zu 6 Wochen Therapie verfügbar (siehe Abschnitt 4.8). Die bisherige antiretrovirale Therapie sowie das Resistenzprofil des HIV-Stammes der Mutter sollten besonders berücksichtigt werden.

Fehlfunktion der Mitochondrien nach Exposition in utero: Nukleosid- bzw. Nukleotidanaloga können die Funktion der Mitochondrien in unterschiedlichem Ausmaß beeinträchtigen; bei Stavudin, Didanosin und Zidovudin ist dies am stärksten ausgeprägt. Es liegen Berichte über mitochondriale Funktionsstörungen bei HIV-negativen Kleinkindern vor, die in-utero und/oder postnatal gegenüber Nukleosidanaloga exponiert waren (siehe auch Abschnitt 4.8); dies betraf überwiegend Behandlungen mit Regimen, die Zidovudin enthielten. Die hauptsächlich berichteten unerwünschten Reaktionen waren hämatologische Störungen (Anämie, Neutropenie) und Stoffwechselstörungen (Hyperlaktatämie, erhöhte Serum-Lipase-Werte). Diese Ereignisse waren meistens vorübergehend. Spät auftretende neurologische Störungen (Hypertonie, Konvulsionen, Verhaltensänderungen) wurden selten berichtet. Ob diese neurologischen Störungen vorübergehend oder bleibend sind, ist derzeit nicht bekannt. Diese Erkenntnisse sollten bei jedem Kind, das in-utero gegenüber Nukleosid- bzw. Nukleotidanaloga exponiert war, in Betracht gezogen werden, wenn es mit schwerwiegenden klinischen Befunden unbekannter Ätiologie vorstellig wird, insbesondere bei neurologischen Befunden. Diese Erkenntnisse haben keinen Einfluss auf die derzeitigen nationalen Empfehlungen zur Anwendung der antiretroviralen Therapie bei schwangeren Frauen zur Prävention einer vertikalen HIV-Transmission.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Die Kombination von Stavudin mit Didanosin ist kontraindiziert, da beide Arzneimittel ein hohes Risiko für mitochondriale Toxizität aufweisen (siehe Abschnitte 4.3 und 4.4).

Da Stavudin aktiv über die Nierentubuli ausgeschieden wird, sind Wechselwirkungen mit anderen aktiv ausgeschiedenen Arzneistoffen, z.B. mit Trimethoprim, möglich. Mit Lamivudin wurde hingegen keine klinisch relevante pharmakokinetische Wechselwirkung beobachtet.

Zidovudin und Stavudin werden durch das zelluläre Enzym (Thymidinkinase) phosphoryliert, das bevorzugt Zidovudin phosphoryliert und dadurch die Phosphorylierung von Stavudin zu seiner aktiven Triphosphatform hemmt. Daher wird eine Kombination von Zidovudin mit Stavudin nicht empfohlen.

In-vitro-Studien zeigen, dass die Aktivierung von Stavudin durch Doxorubicin und Ribavirin gehemmt wird, aber nicht durch andere Arzneimittel, welche bei HIV-Infektionen eingesetzt werden und ebenfalls phosphoryliert werden wie Didanosin, Zalcitabin, Ganciclovir und Foscarnet, daher sollte eine gleichzeitige Anwendung von Stavudin mit Doxorubicin oder mit Ribavirin mit Vorsicht erfolgen. Der Einfluss von Stavudin auf die Phosphorylierungskinetik anderer Nukleosidanaloga als Zidovudin wurde nicht untersucht.

Klinisch signifikante Wechselwirkungen von Stavudin oder Stavudin plus Didanosin mit Nelfinavir wurden nicht beobachtet.

Stavudin hemmt nicht die bedeutenden Cytochrom-P450-Isoformen CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 und CYP3A4. Deshalb ist es unwahrscheinlich, dass klinisch relevante Arzneimittelwechselwirkungen mit Arzneimitteln auftreten, die über diese Abbauewege metabolisiert werden.

Da Stavudin nicht Protein-gebunden ist, ist nicht zu erwarten, dass es die Pharmakokinetik von Protein-gebundenen Arzneimitteln beeinträchtigt.

Spezifische Interaktionsstudien mit anderen Arzneimitteln wurden nicht durchgeführt.

Kinder und Jugendliche

Wechselwirkungsstudien wurden nur bei Erwachsenen durchgeführt.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Solange nicht unbedingt erforderlich, sollte Zerit nicht während der Schwangerschaft angewendet werden.

Die klinischen Erfahrungen bei schwangeren Frauen sind begrenzt, jedoch wurden kongenitale Anomalien und Aborte berichtet.

In der Studie AI455-094, durchgeführt in Südafrika, nahmen 362 Mutter-Säuglings-Paare an einer Studie zur Prävention der Mutter-zu-Kind-Übertragung teil. Therapie-naive, schwangere Frauen wurden zur Schwangerschaftswoche 34-36 in die Studie aufgenommen und erhielten bis zur Geburt eine antiretrovirale Therapie. Dieselben Medikamente, die die Mutter erhalten hatte, wurden dem Neugeborenen innerhalb von 36 Stunden nach der Geburt als antiretrovirale Prophylaxe gegeben und über 6 Wochen fortgeführt. In den Therapiearmen mit Stavudin wurden die Neugeborenen 6 Wochen lang mit Stavudin 1 mg/kg zweimal täglich behandelt. Die Nachbeobachtungsphase dauerte bis zum Alter von 24 Wochen an.

Nach Randomisierung erhielten die Mutter-Kind-Paare entweder Stavudin (n= 91), Didanosin (n= 94), Stavudin und Didanosin (n= 88) oder Zidovudin (n= 89).

Die 95% Konfidenzintervalle für die Mutter-zu-Kind-Übertragungsraten lagen bei 5,4-19,3% (Stavudin), 5,2-18,7% (Didanosin), 1,3-11,2% (Stavudin plus Didanosin) und bei 1,9-12,6% für Zidovudin.

Vorläufige Sicherheitsdaten aus dieser Studie (siehe auch Abschnitt 4.8) zeigten eine erhöhte Kindersterblichkeit in der Behandlungsgruppe mit Stavudin plus Didanosin (10%) gegenüber den Gruppen mit Stavudin (2%), Didanosin (3%) oder Zidovudin (6%), mit einer höheren Inzidenz von Totgeburten in der Stavudin-plus-Didanosin-Gruppe. Daten zur Milchsäure im Serum wurden in dieser Studie nicht erhoben.

Über Laktatazidose, die in einigen Fällen tödlich verlief, wurde jedoch bei schwangeren Frauen berichtet, die eine Kombination aus Didanosin und Stavudin mit oder ohne weitere antiretrovirale Behandlung erhielten (siehe Abschnitte 4.3 und 4.4). Embryo- und Fetotoxizitäten wurden bei Tieren nur nach hoher Exposition beobachtet. Präklinische Studien zeigten die Plazentagängigkeit von Stavudin (siehe Abschnitt 5.3). Bis zum Vorliegen zusätzlicher Daten sollte Zerit während der Schwangerschaft nur nach sorgfältiger Abwägung verabreicht werden. Die Informationslage ist unzureichend, um Zerit zur Prävention der Mutter-zu-Kind-Übertragung von HIV zu empfehlen.

Stillzeit

Es wird empfohlen, dass HIV-infizierte Frauen auf keinen Fall stillen sollten, um die Übertragung von HIV zu vermeiden.

Die verfügbaren Daten über die Stavudin-Ausscheidung in die Muttermilch beim Menschen reichen nicht aus, um das Risiko für den Säugling abzuschätzen. Studien an laktierenden Ratten zeigten, dass Stavudin in die Milch ausgeschieden wird. Deshalb sollten Mütter angewiesen werden abzustillen, bevor sie eine Zerit-Therapie beginnen.

Fertilität

In Studien an Ratten, die mit hohen Dosierungen exponiert wurden (bis zu 216-fach höher als die empfohlene klinische Dosis), wurden keine schädlichen Effekte auf die Fertilität beobachtet.

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

Es wurden keine Studien zu den Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen durchgeführt. Stavudin kann Schwindel und/oder Schläfrigkeit verursachen. Patienten sollten angewiesen werden, dass sie, wenn sie derartige Symptome bei sich bemerken, potenziell gefährliche Handlungen, wie das Steuern eines Fahrzeugs oder das Bedienen von Maschinen, vermeiden sollten.

4.8 Nebenwirkungen

Zusammenfassung Sicherheitsprofil

Eine Behandlung mit Stavudin wird mit einigen schwerwiegenden Nebenwirkungen wie Laktatazidose, Lipoatrophie und Polyneuropathie in Verbindung gebracht, bei denen mitochondriale Toxizität als ein möglicher zugrunde liegender Mechanismus angesehen wird. Aufgrund dieser potenziellen Risiken sollte für jeden Patienten eine Nutzen-Risiko-Abschätzung erfolgen und eine antiretrovirale Therapiealternative sorgfältig in Betracht gezogen werden (siehe Abschnitt 4.4 und nachstehend).

Fälle von Laktatazidose, manchmal mit letalem Verlauf, gewöhnlich assoziiert mit schwerer Hepatomegalie und Hepatosteatose wurden bei < 1% der Patienten berichtet, die Stavudin in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln einnahmen (siehe Abschnitt 4.4).

Bei Patienten, die eine antiretrovirale Kombinationstherapie mit Zerit erhielten, wurde in seltenen Fällen eine motorische Schwäche beschrieben. Die meisten dieser Fälle traten im Zusammenhang mit symptomatischer Hyperlaktatämie oder Laktatazidose-Syndrom auf (siehe Abschnitt 4.4). Die Entwicklung der motorischen Schwäche kann das klinische Erscheinungsbild eines Guillain-Barré-Syndroms imitieren (einschließlich respiratorischer Insuffizienz). Die Symptome können nach Absetzen der Therapie andauern oder sich weiter verschlechtern.

Hepatitis oder Leberversagen, in einigen Fällen mit letalem Verlauf, wurden bei der Anwendung von Stavudin berichtet (siehe Abschnitt 4.4).

Lipoatrophie wurde bei Patienten, die Stavudin zusammen mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln erhielten, häufig berichtet (siehe Abschnitt 4.4).

Periphere Neuropathie trat in Kombinationsstudien von Zerit mit Lamivudin plus Efavirenz auf. Die Häufigkeit peripherer neurologischer Symptome betrug 19% (6% für mäßige bis schwere Symptome), bei 2% wurde die Therapie aufgrund von Neuropathie abgebrochen. Nach einer Dosisreduzierung oder Therapieunterbrechung klangen die Symptome bei den Patienten im Allgemeinen ab.

Pankreatitis, gelegentlich mit tödlichem Ausgang, wurde bei 2-3% der Patienten in klinischen Monotherapie-Studien beobachtet (siehe Abschnitt 4.4). Pankreatitis wurde bei < 1% der Patienten in Studien zur Kombinationstherapie mit Zerit berichtet.

Tabellarische Aufstellung der Nebenwirkungen

In zwei randomisierten klinischen Studien und einer laufenden Langzeit-Studie (Gesamt-Follow-up: median 56 Wochen, bis zu 119 Wochen) wurden 467 Patienten mit Zerit in Kombination mit Lamivudin und Efavirenz behandelt. Mittelgradige oder schwerere unerwünschte Wirkungen, die nach Einschätzung der Prüfarzte zumindest in einem möglichen Zusammenhang mit der Studientherapie stehen, sind im Folgenden aufgeführt. Unerwünschte Ereignisse, die nach der Markteinführung in Verbindung mit Stavudin-haltigen Therapieregimen beobachtet wurden, sind auch aufgeführt. Die Häufigkeiten der anschließend genannten unerwünschten Wirkungen ist unter Berücksichtigung der folgenden Kriterien definiert: sehr häufig ($\geq 1/10$); häufig ($\geq 1/100$ bis $< 1/10$); gelegentlich ($\geq 1/1.000$)

bis < 1/100); selten ($\geq 1/10.000$ bis < 1/1.000); sehr selten (< 1/10.000). Innerhalb jeder Häufigkeitsgruppe werden die Nebenwirkungen nach abnehmendem Schweregrad angegeben.

Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems:	selten: Anämie* sehr selten: Neutropenie*, Thrombozytopenie*
Endokrine Erkrankungen:	gelegentlich: Gynäkomastie
Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen:	häufig: Lipoatrophie**, asymptotische Hyperlaktatämie gelegentlich: Laktatazidose (in einigen Fällen verbunden mit motorischer Schwäche), Anorexie selten: Hyperglykämie* sehr selten: Diabetes mellitus*
Psychiatrische Erkrankungen:	häufig: Depressionen gelegentlich: Angst, emotionale Labilität
Erkrankungen des Nervensystems:	häufig: periphere neurologische Symptome einschließlich peripherer Neuropathie, Parästhesie und peripherer Neuritis, Schwindel, anormale Träume, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, anormales Denken, Somnolenz sehr selten: motorische Schwäche* (meistens berichtet in Zusammenhang mit symptomatischer Hyperlaktatämie oder Laktatazidose-Syndrom)
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts:	häufig: Diarrhoe, Bauchschmerzen, Übelkeit, Dyspepsie gelegentlich: Pankreatitis, Erbrechen
Leber- und Gallenerkrankungen:	gelegentlich: Hepatitis oder Gelbsucht selten: Hepatosteatose* (Fettleber) sehr selten: Leberversagen*
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes:	häufig: Ausschlag, Juckreiz gelegentlich: Urtikaria
Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenerkrankungen:	gelegentlich: Arthralgie und Myalgie
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort:	häufig: Erschöpfung gelegentlich: Asthenie

* Nebenwirkungen, die nach Markteinführung im Zusammenhang mit Stavudin enthaltenden antiretroviralen Behandlungen beobachtet wurden

** Weitere Details siehe Abschnitt Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen.

Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

Immun-Reaktivierungs-Syndrom: Bei HIV-infizierten Patienten mit schwerem Immundefekt kann sich zum Zeitpunkt der Einleitung einer antiretroviralen Kombinationstherapie (ART) eine entzündliche Reaktion auf asymptomatische oder residuale opportunistische Infektionen entwickeln. Es liegen auch Berichte über Autoimmunerkrankungen (wie z. B. Morbus Basedow) vor; allerdings ist der Zeitpunkt des Auftretens sehr variabel und diese Ereignisse können viele Monate nach Beginn der Behandlung auftreten (siehe Abschnitt 4.4).

Lipoatrophie: Es wurde gezeigt, dass Stavudin einen Verlust von subkutanem Fettgewebe verursacht, der sich insbesondere im Gesicht, an den Extremitäten und am Gesäß zeigt. Die Inzidenz und der Schweregrad der Lipoatrophie hängen mit der kumulativen Exposition zusammen und die Lipoatrophie ist oft nicht reversibel, wenn die Behandlung mit Stavudin beendet wird. Patienten, die Zerit anwenden, sollten regelmäßig auf Anzeichen einer Lipoatrophie befragt und untersucht werden. Wenn sich eine solche Entwicklung zeigt, sollte die Behandlung mit Zerit nicht fortgesetzt werden (siehe Abschnitt 4.4).

Metabolische Parameter: Während einer antiretroviralen Therapie können eine Gewichtszunahme und ein Anstieg der Blutlipid- und Blutglucosewerte auftreten (siehe Abschnitt 4.4).

Osteonekrose: Fälle von Osteonekrose wurden insbesondere bei Patienten mit allgemein bekannten Risikofaktoren, fortgeschrittener HIV-Erkrankung oder Langzeitanwendung einer antiretroviralen Kombinationstherapie (ART) berichtet. Die Häufigkeit des Auftretens ist unbekannt (siehe Abschnitt 4.4).

Abweichungen bei Laborwerten: Abweichungen bei Laborwerten, die in den oben genannten zwei Studien und in einer laufenden Follow-up-Studie beobachtet wurden, umfassten Erhöhungen der ALT (> 5-facher oberer Normwert) bei 3%, der AST (> 5-facher oberer Normwert) bei 3%, der Lipase ($\geq 2,1$ -facher oberer Normwert) bei 3% der Patienten in der Zerit-Gruppe. Neutropenie (< 750 Zellen/mm³) wurde bei 5% beobachtet, Thrombozytopenie (Thrombozyten $< 50.000/\text{mm}^3$) bei 2%, und ein niedriger Hämoglobinwert < 8 g/dl bei $< 1\%$ der Patienten, die Zerit erhielten. Makrozytose wurde in diesen Studien nicht untersucht, stand aber in Zusammenhang mit Zerit in einer früheren Studie (MCV > 112 fl trat bei 30% der Patienten auf, die mit Zerit behandelt wurden).

Kinder und Jugendliche

Jugendliche, Kinder und Säuglinge: Bei Kindern im Altersbereich vom Neugeborenen bis zum Ende der Pubertät, die Stavudin in klinischen Studien erhielten, waren Nebenwirkungen und große Abweichungen der Laborwerte nach Art und Häufigkeit im Allgemeinen den bei Erwachsenen beobachteten ähnlich. Klinisch signifikante periphere Neuropathie ist hingegen weniger häufig. Diese Studien schlossen die ACTG 240 ein, in der 105 pädiatrische Patienten im Alter von 3 Monaten bis zu 6 Jahren Zerit 2 mg/kg/Tag über 6,4 Monate im Median erhielten; eine kontrollierte klinische Studie, in der 185 Neugeborene Zerit 2 mg/kg/Tag von Geburt an bis zum Alter von 6 Wochen erhielten, entweder allein oder in Kombination mit Didanosin; sowie eine klinische Studie, in der 8 Neugeborene von Geburt an bis zum Alter von 4 Wochen Zerit 2 mg/kg/Tag in Kombination mit Didanosin und Nelfinavir erhielten.

In der Studie AI455-094 (siehe auch Abschnitt 4.6) war die Nachbeobachtungsperiode bezüglich der Sicherheit auf nur 6 Monate begrenzt, was unzureichend sein könnte um Langzeitdaten zu neurologischen Nebenwirkungen und Mitochondrialtoxizität zu erfassen. Relevante Laborwertabweichungen 3.- 4. Grades bei den 91 mit Stavudin behandelten Säuglingen waren: erniedrigte Neutrophile bei 7%, erniedrigtes Hämoglobin bei 1%, ALT-Anstieg bei 1% und keine Lipase-Abweichungen. Daten zur Milchsäure im Serum wurden nicht erhoben. Zwischen den Behandlungsgruppen wurden bezüglich der Häufigkeit von unerwünschten Arzneimittelreaktionen keine nennenswerten Unterschiede gefunden. Es gab jedoch eine erhöhte Säuglingssterblichkeit in der Behandlungsgruppe mit Stavudin und Didanosin (10%) gegenüber den Gruppen mit Stavudin (2%), Didanosin (3%) oder Zidovudin (6%), mit einer höheren Inzidenz von Totgeburten in der Stavudin- und Didanosin-Gruppe.

Fehlfunktion der Mitochondrien: eine Überprüfung der Postmarketing-Sicherheits-Datenbank zeigt, dass Nebenwirkungen, die auf eine Fehlfunktion der Mitochondrien hinweisen, bei Neugeborenen und Säuglingen berichtet wurden, die ein oder mehrere Nukleosidanaloga eingenommen haben (siehe auch Abschnitt 4.4). Der HIV-Status für Neugeborene und Säuglinge im Alter von ≤ 3 Monaten war negativ, bei älteren Säuglingen tendierte er dazu, positiv zu sein. Das Profil der unerwünschten Wirkungen für Neugeborene und Säuglinge im Alter von ≤ 3 Monaten zeigte Erhöhungen der Milchsäurespiegel, Neutropenie, Anämie, Thrombozytopenie, Anstieg der Transaminase und erhöhte

Lipidwerte, einschließlich Hypertriglyceridämie. Die Anzahl der Berichte bei älteren Säuglingen war zu gering, um ein Muster erkennen zu können.

Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen

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

4.9 Überdosierung

Bei Erwachsenen, die bis zum 12-fachen der empfohlenen Tagesdosis erhielten, zeigten sich unmittelbar keine schweren Unverträglichkeiten. Mögliche Komplikationen einer chronischen Überdosierung sind periphere Neuropathie und Leberdysfunktion. Die mittlere Clearance von Stavudin nach Hämodialyse beträgt 120 ml/min. Es ist nicht bekannt, in welchem Ausmaß dies zur Gesamtelimination im Falle einer Überdosierung beiträgt. Es ist nicht bekannt, ob Stavudin durch Peritonealdialyse entfernt wird.

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Antivirale Mittel zur systemischen Anwendung, nukleosid- und nukleotidanaloge Reverse-Transkriptase-Hemmer, ATC-Code: J05AF04

Wirkmechanismus

Stavudin, ein Thymidinanalogon, wird durch zelluläre Kinasen zu Stavudintriphosphat phosphoryliert, welches als kompetitiver Hemmstoff des natürlichen Substrats Thymidintriphosphat die HIV-Reverse-Transkriptase inhibiert. Es hemmt außerdem die virale DNA-Synthese, indem es zu einem DNA-Kettenabbruch führt, da ihm die 3'-Hydroxyl-Gruppe fehlt, die zur DNA-Verlängerung notwendig ist. Die zelluläre DNA-Polymerase- γ wird ebenfalls durch Stavudin-Triphosphat gehemmt, wogegen die zellulären Polymerasen- α und - β erst bei 4.000-fach beziehungsweise 40-fach höheren Konzentrationen gehemmt werden als zur Hemmung der HIV-Reverse-Transkriptase notwendig sind.

Resistenz

Die Behandlung mit Stavudin kann Thymidinanaloga-Mutationen (TAMs) selektieren und/oder aufrechterhalten, die mit einer Resistenz gegenüber Zidovudin behaftet sind. Die Herabsetzung der Suszeptibilität *in vitro* ist gering und es erfordert zwei oder mehr TAMs (gewöhnlich M41L und T215Y) bevor sich die Stavudin-Suszeptibilität verringert (> 1,5-fach).

Diese TAMs treten mit ähnlicher Häufigkeit bei virologischer Therapie mit Stavudin und Zidovudin auf. Die klinische Bedeutung dieser Befunde legt nahe, dass beim Vorhandensein von TAMs, insbesondere bei M41L und T215Y, Stavudin vermieden werden sollte.

Die Aktivität von Stavudin ist auch von multiplen Arzneimittelresistenz-assoziierten Mutationen wie Q151M betroffen. Bei Patienten, die Stavudin/Didanosin oder Stavudin/Lamivudin erhielten, wurde zusätzlich auch K65R berichtet, jedoch nicht bei Patienten, die eine Stavudin-Monotherapie erhielten. V75T wird *in vitro* durch Stavudin selektiert und reduziert die Suszeptibilität auf Stavudin um das 2-fache. Sie tritt bei ~1% der Patienten auf, die Stavudin erhalten.

Klinische Wirksamkeit und Sicherheit

Zerit wurde in Kombination mit anderen antiretroviralen Wirkstoffen untersucht, z.B. Didanosin, Lamivudin, Ritonavir, Indinavir, Saquinavir, Efavirenz und Nelfinavir.

Antiretroviral nicht vorbehandelte Patienten

Studie AI455-099 war eine randomisierte, doppelblinde Studie über 48 Wochen zu Zerit (40 mg zweimal täglich) in Kombination mit Lamivudin (150 mg zweimal täglich) plus Efavirenz (600 mg einmal täglich) bei 391 nicht vorbehandelten Patienten mit einer mittleren CD4-Zellzahl von 272 Zellen/mm³ (Bereich: 61 bis 1.215 Zellen/mm³) und einem mittleren HIV-1-RNA-Plasmaspiegel von 4,80 log₁₀ Kopien/ml (Bereich: 2,6 bis 5,9 log₁₀ Kopien/ml) als Ausgangswert. Die Patienten waren überwiegend männlich (70%) und nicht weiß (58%) mit einem Durchschnittsalter (median) von 33 Jahren (Bereich: 18 bis 68 Jahre).

Studie AI455-096 war eine randomisierte, doppelblinde Studie über 48 Wochen zu Zerit (40 mg zweimal täglich) in Kombination mit Lamivudin (150 mg zweimal täglich) plus Efavirenz (600 mg einmal täglich) bei 76 nicht vorbehandelten Patienten mit einer mittleren CD4-Zellzahl von 261 Zellen/mm³ (Bereich: 63 bis 962 Zellen/mm³) und einem mittleren HIV-1-RNA-Plasmaspiegel von 4,63 log₁₀ Kopien/ml (Bereich: 3,0 bis 5,9 log₁₀ Kopien/ml) als Ausgangswert. Die Patienten waren überwiegend männlich (76%) und weiß (66%) mit einem Durchschnittsalter (median) von 34 Jahren (Bereich: 22 bis 67 Jahre).

Die Ergebnisse von AI455-099 und AI455-096 sind in Tabelle 1 dargestellt. Jede der beiden Studien wurde dafür konzipiert, zwei Formulierungen von Zerit miteinander zu vergleichen. Eine davon war die auf dem Markt befindliche Formulierung, welche gemäß der derzeit genehmigten Produktbeschreibung dosiert wurde. Es werden nur die Daten der auf dem Markt befindlichen Formulierung aufgeführt.

Tabelle 1: Wirksamkeitsergebnisse in Woche 48 (Studien AI455-099 und AI455-096)

Parameter	AI455-099	AI455-096
	Zerit + Lamivudin + Efavirenz n=391	Zerit + Lamivudin + Efavirenz n=76
HIV-RNA < 400 Kopien/ml, Ansprechen auf Behandlung, %		
alle Patienten	73	66
HIV-RNA < 50 Kopien/ml, Ansprechen auf Behandlung, %		
alle Patienten	55	38
HIV-RNA, mittlere Änderung vom Ausgangswert, log₁₀ Kopien/ml		
alle Patienten	-2,83 (n=321 ^a)	-2,64 (n=58)
CD4-Zellzahl, mittlere Änderung vom Ausgangswert, Zellen/mm³		
alle Patienten	182 (n=314)	195 (n=55)

^a Anzahl der auswertbaren Patienten

Kinder und Jugendliche

Die Anwendung von Stavudin bei Jugendlichen, Kindern und Säuglingen wird durch Pharmakokinetik- und Sicherheitsdaten von pädiatrischen Patienten untermauert (siehe Abschnitte 4.8 und 5.2).

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Resorption

Die absolute Bioverfügbarkeit beträgt 86±18%. Nach wiederholter oraler Verabreichung einer Dosis von 0,5-0,67 mg/kg wurde ein C_{max}-Wert von 810±175 ng/ml erreicht. In den Dosisbereichen von intravenös 0,0625-0,75 mg/kg und oral von 0,033-4,0 mg/kg stiegen C_{max} und AUC proportional zur Dosierung an. Bei acht Patienten, denen 40 mg zweimal täglich nüchtern verabreicht wurden, betrug die Steady-State-AUC_{0-12h} 1.284 ± 227 ng·h/ml (18%) (Mittelwert ± SD [% CV]), die C_{max} betrug 536 ± 146 ng/ml (27%), die C_{min} betrug 9 ± 8 ng/ml (89%). Eine Studie an asymptomatischen Patienten

zeigte, dass - im Vergleich zur Nüchterngabe - die Verfügbarkeit der Substanz ähnlich ist, wenn Stavudin zusammen mit einer standardisierten Mahlzeit mit hohem Fettanteil verabreicht wird. Dabei wird jedoch die C_{\max} gesenkt und T_{\max} verlängert. Die klinische Signifikanz ist nicht bekannt.

Verteilung

Das mittlere Verteilungsvolumen im Steady-State liegt bei 46 ± 21 l. Stavudin konnte frühestens 2 Stunden nach oraler Verabreichung in der Cerebrospinalflüssigkeit nachgewiesen werden. Vier Stunden nach der Verabreichung betrug das CSF/Plasma-Verhältnis $0,39 \pm 0,06$. Nach wiederholter Verabreichung alle 6, 8 oder 12 Stunden wurde keine signifikante Kumulierung von Stavudin beobachtet.

Die Bindung von Stavudin an Serumproteine war über einen Konzentrationsbereich von 0,01 bis 11,4 $\mu\text{g/ml}$ unerheblich. Stavudin verteilt sich gleichmäßig zwischen roten Blutkörperchen und Plasma.

Metabolismus

Nach oraler Gabe einer 80 mg-Dosis von ^{14}C -Stavudin an gesunde Probanden war die arzneimittelspezifische Hauptkomponente der im Kreislauf befindlichen Gesamtplasmaradioaktivität unverändertes Stavudin. Die $\text{AUC}(\text{inf})$ für Stavudin betrug 61% der $\text{AUC}(\text{inf})$ der gesamten im Kreislauf befindlichen Radioaktivität. Die Metaboliten umfassten oxidiertes Stavudin, glucuronidierte Stavudin-Konjugate und oxidierte Metaboliten und ein *N*-Acetylcystein-Konjugat der Ribose nach glycosidischer Spaltung, was darauf hindeutet, dass Thymin auch ein Metabolit von Stavudin ist.

Elimination

Nach oraler Gabe einer 80 mg-Dosis von ^{14}C -Stavudin an gesunde Probanden, wurden etwa 95% und 3% der Gesamtradioaktivität im Urin bzw. in den Fäzes wiedergefunden. Ungefähr 70% der oral angewendeten Stavudindosis wurde unverändert mit dem Urin ausgeschieden. Die mittlere renale Clearance der Ausgangskomponente ist etwa 272 ml/min, was für etwa 67% der apparenten oralen Clearance steht und auf aktive tubuläre Sekretion zusätzlich zur glomerulären Filtration schließen lässt.

Bei HIV-infizierten Patienten ist die Gesamtclearance von Stavudin 594 ± 164 ml/min und die renale Clearance ist 237 ± 98 ml/min. Die Gesamtclearance von Stavudin scheint bei HIV-infizierten Patienten höher zu sein, während die renale Clearance bei gesunden Probanden und HIV-infizierten Patienten ähnlich ist. Der Mechanismus und die klinische Signifikanz dieses Unterschieds sind nicht bekannt. Nach intravenöser Anwendung werden 42% (Bereich: 13% bis 87%) der Dosis unverändert mit dem Urin ausgeschieden. Die entsprechenden Werte nach oraler Einzel- und Mehrfachgabe sind 35% (Bereich: 8% bis 72%) bzw. 40% (Bereich: 12% bis 82%). Die mittlere terminale Eliminationshalbwertszeit von Stavudin nach Einzel- oder Mehrfachgabe beträgt 1,3 bis 2,3 Stunden und ist dosisunabhängig. *In vitro* hat Stavudintriphosphat in CEM T-Zellen (eine humane T-lymphoblastische Zelllinie) und in mononukleären Zellen des peripheren Blutes eine intrazelluläre Halbwertszeit von 3,5 Stunden, was die Dosierung von zweimal täglich unterstützt. Die Pharmakokinetik von Stavudin war zeitunabhängig, da das Verhältnis von $\text{AUC}_{(\text{ss})}$ im Steady-State zu $\text{AUC}_{(0-t)}$ nach der ersten Verabreichung ungefähr 1 betrug. Intra- und interindividuelle Unterschiede in den pharmakokinetischen Eigenschaften von Stavudin sind gering, sie liegen bei etwa 15% und 25% nach oraler Verabreichung.

Spezielle Patientengruppen

Eingeschränkte Nierenfunktion: Die Stavudin-Clearance sinkt in dem Ausmaß, in dem die Kreatinin-Clearance sinkt. Daher wird empfohlen, die Dosis von Zerit bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion entsprechend anzupassen (siehe Abschnitt 4.2).

Eingeschränkte Leberfunktion: Die Pharmakokinetik von Stavudin war bei Patienten mit normaler oder eingeschränkter Leberfunktion ähnlich.

Kinder und Jugendliche

Jugendliche, Kinder und Säuglinge: Die Gesamtexposition gegenüber Stavudin bei Jugendlichen, Kindern und Säuglingen ≥ 14 Tage, die eine Dosis von 2 mg/kg/Tag, und Erwachsenen, die eine Dosis von 1 mg/kg/Tag erhalten, ist vergleichbar. Die apparente orale Clearance betrug bei Kindern im Alter von 5 Wochen bis zu 15 Jahren etwa 14 ml/min/kg, bei Säuglingen im Alter von 14 bis 28 Tagen 12 ml/min/kg und bei Säuglingen am Tag der Geburt 5 ml/min/kg. 2 bis 3 Stunden nach Dosisaufnahme betrug die Verteilung von Stavudin in CSF im Verhältnis zu Plasma zwischen 16% und 125% (im Durchschnitt $59\% \pm 35\%$).

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Daten aus Tierversuchen zeigten Embryo- bzw. Fetotoxizität bei sehr hohen Expositionsraten. An einem *Ex-vivo*-Modell mit reifer humaner Plazenta konnte gezeigt werden, dass Stavudin durch einfache Diffusion in den fötalen Kreislauf gelangt. Auch eine Studie an Ratten zeigte, dass Stavudin die Plazentaschranke durchdringt, wobei die Konzentration im Fötalgewebe ca. 50% der maternalen Plasmakonzentration betrug.

Stavudin war bei *In-vitro*-Untersuchungen an humanen Lymphozyten, die über triphosphorylierende Aktivität verfügten (und für die kein "No-effect-level" festgestellt werden konnte), in Mausfibroblasten und in einem *In-vivo*-Chromosomenaberrationstest genotoxisch. Ähnliche Effekte sind bei anderen Nukleosidanaloga beobachtet worden.

Stavudin war bei sehr hohen Expositionsraten karzinogen an Mäusen (Lebertumoren) und Ratten (Lebertumoren: cholangiozellulär, hepatozellulär, gemischt hepatocholangiozellulär, und/oder vaskulär; und Harnblasenkarzinome). Keine Kanzerogenität wurde bei Dosen von 400 mg/kg/Tag an Mäusen und 600 mg/kg/Tag an Ratten festgestellt, was in etwa dem 39- bzw. 168-fachen der erwarteten Exposition am Menschen entspricht. Dies spricht für ein eher unbedeutendes karzinogenes Risiko von Stavudin in der klinischen Anwendung.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Kapselinhalt

Lactose
Magnesiumstearat
Mikrokristalline Cellulose
Poly(O-carboxymethyl)stärke, Natriumsalz

Kapselhülle

Gelatine
Eisenoxid (E172)
Siliciumdioxid
Natriumdodecylsulfat
Titandioxid (E171)

Schwarze Tinte mit Inhaltsstoffen

Schellack
Propylenglycol
Gereinigtes Wasser
Kaliumhydroxid
Eisenoxid (E172)

6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

2 Jahre.

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Nicht über 25°C lagern. (Aclar/Alu-Blisterpackungen)

Nicht über 30°C lagern. (HDPE-Flaschen)

In der Originalverpackung aufbewahren.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

HDPE-Flaschen mit kindergesichertem Schraubverschluss (60 Hartkapseln/Flasche)

Aclar/Aluminiumblister mit 14 Hartkapseln pro Blisterstreifen und 4 Blisterstreifen (56 Hartkapseln) pro Packung.

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 entsorgen.

7. INHABER DER ZULASSUNG

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG

Uxbridge Business Park

Sanderson Road

Uxbridge UB8 1DH

Vereinigtes Königreich

8. ZULASSUNGSNUMMERN

EU/1/96/009/001 - 008

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

Datum der Zulassung: 08. Mai 1996

Datum der Verlängerung der Zulassung: 20. April 2011

10. STAND DER INFORMATION

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

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 200 mg Pulver zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen

2. QUALITATIVE UND QUANTITATIVE ZUSAMMENSETZUNG

Jede Flasche enthält 200 mg Stavudin.
Die zubereitete Lösung enthält 1 mg Stavudin pro ml.

Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung

Jede Flasche enthält 31,5 mg Propylhydroxybenzoat (E216).
Jede Flasche enthält 315 mg Methylhydroxybenzoat (E218).
Jede Flasche enthält 10,15 g Sucrose.

Vollständige Auflistung der sonstigen Bestandteile siehe Abschnitt 6.1.

3. DARREICHUNGSFORM

Pulver zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen.

Cremerfarbenes bis schwach pinkfarbenes, feinkörniges Pulver.

4. KLINISCHE ANGABEN

4.1 Anwendungsgebiete

Zerit ist in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln für die Behandlung von HIV-infizierten erwachsenen Patienten und Kindern (ab der Geburt) nur dann indiziert, wenn andere antiretrovirale Arzneimittel nicht angewendet werden können. Die Dauer der Behandlung mit Zerit sollte auf den kürzest möglichen Zeitraum begrenzt werden (siehe Abschnitt 4.2).

4.2 Dosierung und Art der Anwendung

Die Therapie sollte durch einen Arzt, der in der Behandlung von HIV-Infektionen erfahren ist, initiiert werden (siehe auch Abschnitt 4.4).

Für Patienten, die eine Behandlung mit Zerit beginnen, sollte die Behandlungsdauer auf den kürzest möglichen Zeitraum begrenzt werden, danach sollte nach Möglichkeit die Umstellung auf eine geeignete Therapiealternative erfolgen. Patienten, die die Behandlung mit Zerit fortsetzen, sollten häufig untersucht werden und wann immer möglich auf eine geeignete Therapiealternative umgestellt werden (siehe Abschnitt 4.4).

Dosierung

Erwachsene: Die empfohlene orale Dosis ist

Körpergewicht	Zerit-Dosis
< 60 kg	30 mg 2-mal täglich (alle 12 Stunden)
≥ 60 kg	40 mg 2-mal täglich (alle 12 Stunden)

Kinder und Jugendliche

Jugendliche, Kinder und Säuglinge älter als 3 Monate: Die empfohlene orale Dosis ist

Alter und/oder Körpergewicht	Zerit-Dosis
Ab Geburt* bis 13 Tage alt	0,5 mg/kg 2-mal täglich (alle 12 Stunden)
Mindestens 14 Tage alt und < 30 kg	1 mg/kg 2-mal täglich (alle 12 Stunden)
≥ 30 kg	Erwachsenendosis

* Die verringerte Dosierung bei Neugeborenen von 0 bis 13 Tagen basiert auf den Durchschnittsstudien und muss nicht der individuellen Schwankung der Nierenreifung entsprechen. Es gibt keine Dosierungsempfehlungen für Neugeborene mit einem Schwangerschaftsalter < 37 Wochen.

Bei Säuglingen unter 3 Monaten sollte die Pulver-Darreichungsform von Zerit angewendet werden. Erwachsene Patienten, die mit dem Schlucken von Kapseln Probleme haben, sollten ihren Arzt nach der Möglichkeit fragen, zur Pulverformulierung dieses Arzneimittels zu wechseln.

Zubereitungsanleitung siehe unter Abschnitt 6.6

Dosisanpassung

Periphere Neuropathie: Wenn Symptome einer peripheren Neuropathie auftreten (diese äußert sich üblicherweise in anhaltendem Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen) (siehe Abschnitt 4.4), sollten die Patienten gegebenenfalls ein alternatives Therapieregime erhalten. In den selten auftretenden Fällen, in denen dies nicht angezeigt ist, kann eine Reduktion der Stavudindosis erwogen werden, wobei die Symptome einer peripheren Neuropathie genau überwacht werden müssen und eine ausreichende virologische Suppression beibehalten werden muss. Der mögliche Nutzen einer Dosisreduktion sollte in jedem Einzelfall gegenüber den Risiken abgeschätzt werden, die aus dieser Maßnahme entstehen können (verringerte intrazelluläre Konzentrationen).

Besondere Patientengruppen

Ältere Menschen: Zerit wurde bei Patienten über 65 Jahre nicht speziell untersucht.

Eingeschränkte Leberfunktion: Keine Anpassung der Anfangsdosis erforderlich.

Eingeschränkte Nierenfunktion: Folgende Dosierungen werden empfohlen

Körpergewicht	Zerit-Dosis (abhängig von der Kreatininclearance)	
	26-50 ml/min	≤ 25 ml/min (auch bei dialysepflichtigen Patienten*)
< 60 kg	15 mg 2-mal täglich	15 mg alle 24 Stunden
≥ 60 kg	20 mg 2-mal täglich	20 mg alle 24 Stunden

* Bei dialysepflichtigen Patienten sollte die Einnahme von Zerit nach Abschluss der Hämodialyse und an den dialysefreien Tagen zur gleichen Tageszeit erfolgen.

Da auch bei Kindern die Ausscheidung über den Urin einen wesentlichen Eliminationsweg von Stavudin darstellt, könnte die Stavudin-Clearance bei Kindern mit Nierenfunktionsstörung verändert sein. Obwohl die Daten zur Empfehlung einer speziellen Dosisanpassung von Zerit für diese Patientengruppe nicht ausreichen, sollte eine Reduktion der Dosis und/oder eine Verlängerung des Dosierungsintervalls erwogen werden, die proportional zu den Dosisreduktionen bei Erwachsenen sein sollten. Es gibt keine Dosierungsempfehlungen für Kinder mit Nierenfunktionsstörung, die unter 3 Monate alt sind.

Art der Anwendung

Zerit sollte nüchtern (d.h. mindestens 1 Stunde vor den Mahlzeiten) eingenommen werden, um eine optimale Resorption zu gewährleisten. Wenn dies nicht möglich ist, kann es auch zusammen mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

4.3 Gegenanzeigen

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

Gleichzeitige Anwendung von Didanosin aufgrund möglicher schwerwiegender und/oder lebensbedrohlicher Nebenwirkungen, insbesondere Laktatazidose, Leberfunktionsstörungen, Pankreatitis und periphere Neuropathie (siehe Abschnitte 4.4 und 4.5).

4.4 Besondere Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung

Obwohl es sich gezeigt hat, dass die erfolgreiche Virussuppression durch eine antiretrovirale Therapie das Risiko einer sexuellen Übertragung erheblich reduziert, kann ein Restrisiko nicht ausgeschlossen werden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung der Übertragung sollten gemäß nationaler Richtlinien getroffen werden.

Eine Behandlung mit Stavudin wird mit einigen schwerwiegenden Nebenwirkungen wie Laktatazidose, Lipoatrophie und Polyneuropathie in Verbindung gebracht, bei denen mitochondriale Toxizität als ein möglicher zugrunde liegender Mechanismus angesehen wird. Aufgrund dieser potenziellen Risiken sollte für jeden Patienten eine Nutzen-Risiko-Abschätzung erfolgen und eine antiretrovirale Therapiealternative sorgfältig in Betracht gezogen werden (siehe nachfolgend unter *Laktatazidose*, *Lipoatrophie* und *Periphere Neuropathie* und Abschnitt 4.8).

Laktatazidose: Im Zusammenhang mit der Anwendung von Stavudin wurde über Laktatazidosen berichtet, die normalerweise mit Hepatomegalie und Hepatosteatose assoziiert waren. Frühsymptome (symptomatische Hyperlaktatämie) umfassen gutartige Verdauungsbeschwerden (Übelkeit, Erbrechen und Bauchschmerzen), unspezifisches Unwohlsein, Appetitverlust, Gewichtsverlust, respiratorische Symptome (schnelles und/oder tiefes Atmen) oder neurologische Symptome (einschließlich motorische Schwäche). Laktatazidose hat eine hohe Mortalität und kann mit Pankreatitis, Leberversagen, Nierenversagen oder motorischer Lähmung verbunden sein. Laktatazidose trat im Allgemeinen nach wenigen oder mehreren Monaten Behandlung auf. Die Behandlung mit Stavudin sollte bei symptomatischer Hyperlaktatämie und metabolischer Azidose/Laktatazidose, progressiver Hepatomegalie oder rasch ansteigenden Transaminasespiegeln abgebrochen werden. Besondere Vorsicht ist geboten, wenn Stavudin an Patienten (insbesondere übergewichtige Frauen) mit Hepatomegalie, Hepatitis oder bekannten Risikofaktoren für eine Lebererkrankung und eine Hepatosteatose (einschließlich bestimmter Arzneimittel und Alkohol) verabreicht werden. Patienten mit gleichzeitig bestehender Hepatitis C-Infektion, die mit Alpha-Interferon und Ribavirin behandelt werden, können besonders gefährdet sein. Patienten mit erhöhtem Risiko sollten engmaschig überwacht werden (siehe auch Abschnitt 4.6).

Lebererkrankungen: Das Auftreten von Hepatitis oder Leberversagen, in einigen Fällen mit tödlichem Ausgang, wurde berichtet. Sicherheit und Wirksamkeit von Stavudin wurde bei Patienten mit bestehender relevanter Lebererkrankung nicht geprüft. Patienten mit chronischer Hepatitis B oder C, die mit einer antiretroviralen Kombinationstherapie behandelt werden, haben ein erhöhtes Risiko für schwere und möglicherweise letale Nebenwirkungen der Leber. Im Falle einer antiviralen Begleittherapie der Hepatitis B und C wird auf die Fachinformation dieser Arzneimittel verwiesen.

Patienten mit vorbestehenden Leberfunktionsstörungen einschließlich chronisch aktiver Hepatitis zeigen bei einer antiretroviralen Kombinationstherapie mit größerer Häufigkeit Veränderungen der Leberwerte und müssen nach den üblichen Richtlinien überwacht werden. Bei Hinweisen auf eine Verschlechterung der Lebererkrankung bei solchen Patienten muss eine Unterbrechung oder ein Abbruch der Therapie erwogen werden.

Bei raschem Ansteigen der Transaminasewerte (ALT/AST, über das 5-fache der oberen Normwerte, ULN) sollte ein Absetzen von Zerit und aller potenziell hepatotoxischen Arzneimittel in Erwägung gezogen werden.

Lipoatrophie: Es wurde gezeigt, dass Stavudin aufgrund von mitochondrialer Toxizität einen Verlust von subkutanem Fettgewebe verursacht, der sich insbesondere im Gesicht, an den Extremitäten und am Gesäß zeigt.

Kontrollierte randomisierte Studien mit therapienaiven Patienten zeigten, dass Patienten, die mit Stavudin behandelt wurden, zu einem höheren Prozentsatz klinische Lipoatrophie entwickelten als unter anderen Nukleosiden (Tenofovir oder Abacavir). Dual-Röntgen-Absorptiometrie (DEXA) Untersuchungen zeigten einen Fettverlust an den Extremitäten bei Stavudin-behandelten Patienten gegenüber einer Zunahme oder keiner Änderung des Fettgewebes an den Extremitäten bei Patienten, die mit anderen NRTIs (Abacavir, Tenofovir oder Zidovudin) behandelt wurden. Sowohl die Häufigkeit des Auftretens als auch der Schweregrad der Lipoatrophie nehmen mit der Zeit bei Stavudin-haltigen Regimen zu. In klinischen Studien, in denen innerhalb des Therapieregimes von Stavudin auf ein anderes Nukleosid (Tenofovir oder Abacavir) umgestellt wurde, wurde zwar eine Zunahme des Extremitätenfettes festgestellt. Klinisch kam es jedoch allenfalls zu einer moderaten oder gar keiner Verbesserung der Lipoatrophie. Wegen der Risiken beim Einsatz von Zerit einschließlich des möglichen Entstehens einer Lipoatrophie sollte für jeden Patienten eine Nutzen-Risiko-Analyse erfolgen und eine antiretrovirale Therapiealternative sorgfältig in Betracht gezogen werden. Patienten die Zerit erhalten, sollten häufig auf Anzeichen einer entstehenden Lipoatrophie untersucht und befragt werden. Zeigt sich eine solche Entwicklung, sollte die Beendigung der Zerit-Behandlung in Betracht gezogen werden.

Gewicht und metabolische Parameter: Während einer antiretroviralen Therapie können eine Gewichtszunahme und ein Anstieg der Blutlipid- und Blutglucosewerte auftreten. Diese Veränderungen können teilweise mit dem verbesserten Gesundheitszustand und dem Lebensstil zusammenhängen. In einigen Fällen ist ein Einfluss der Behandlung auf die Blutlipidwerte erwiesen, während es für die Gewichtszunahme keinen klaren Nachweis eines Zusammenhangs mit einer bestimmten Behandlung gibt. Für die Überwachung der Blutlipid- und Blutglucosewerte wird auf die anerkannten HIV-Therapierichtlinien verwiesen. Die Behandlung von Lipidstörungen sollte nach klinischem Ermessen erfolgen.

Periphere Neuropathie: Bis zu 20% der mit Zerit behandelten Patienten entwickeln eine periphere Neuropathie, die häufig einige Monate nach Behandlungsbeginn auftritt. Bei Patienten mit peripherer Neuropathie in der Vorgeschichte oder mit anderen Risikofaktoren (z.B. Alkohol, Arzneimittel wie Isoniazid) besteht ein besonderes Risiko. Die Patienten sollten auf Symptome (anhaltendes Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen) überwacht und beim Auftreten derselben auf ein alternatives Therapieregime umgestellt werden (siehe Abschnitt 4.2 und weiter unten *Kombinationen, die nicht empfohlen werden*).

Pankreatitis: Bei Patienten mit Pankreatitis in der Vorgeschichte war die Inzidenz (einer Pankreatitis) unter Zerit durchschnittlich 5%, im Vergleich zu durchschnittlich 2% bei Patienten ohne eine solche Anamnese. Deshalb sollten Patienten mit hohem Risiko für eine Pankreatitis und diejenigen, die Produkte erhalten, für die ein Zusammenhang mit dem Auftreten von Pankreatitis bekannt ist, sorgfältig auf diesbezügliche Symptome überwacht werden.

Immun-Reaktivierungs-Syndrom: Bei HIV-infizierten Patienten mit schwerem Immundefekt kann sich zum Zeitpunkt der Einleitung einer antiretroviralen Kombinationstherapie (ART) eine entzündliche Reaktion auf asymptomatische oder residuale opportunistische Infektionen entwickeln, die zu schweren klinischen Zuständen oder zur Verschlechterung von Symptomen führt. Typischerweise wurden solche Reaktionen innerhalb der ersten Wochen oder Monate nach Beginn der ART beobachtet. Entsprechende Beispiele sind CMV-Retinitis, disseminierte und/oder lokalisierte mykobakterielle Infektionen und *Pneumocystis-carinii*-Pneumonie. Jedes Entzündungssymptom ist zu bewerten; falls notwendig ist eine Behandlung einzuleiten. Es liegen auch Berichte über Autoimmunerkrankungen (wie z. B. Morbus Basedow) vor, die im Rahmen einer Immun-

Reaktivierung auftraten; allerdings ist der Zeitpunkt des Auftretens sehr variabel und diese Ereignisse können viele Monate nach Beginn der Behandlung auftreten.

Osteonekrose: Obwohl eine multifaktorielle Ätiologie angenommen wird (darunter Anwendung von Kortikosteroiden, Alkoholkonsum, schwere Immunsuppression, höherer Body-Mass-Index), wurden Fälle von Osteonekrose insbesondere bei Patienten mit fortgeschrittener HIV-Erkrankung und/oder Langzeitanwendung einer antiretroviralen Kombinationstherapie (ART) berichtet. Die Patienten sind darauf hinzuweisen, bei Auftreten von Gelenkbeschwerden und -schmerzen, Gelenksteife oder Schwierigkeiten bei Bewegungen den Arzt aufzusuchen.

Sonstige Bestandteile: Die zubereitete Lösung des Pulvers zum Einnehmen enthält 50 mg Sucrose pro ml. Dies ist bei Patienten mit Diabetes mellitus zu berücksichtigen. Patienten mit seltenen erblichen Unverträglichkeiten wie Fructoseintoleranz, Glucose-Galactose-Malabsorption oder Sucrase-Isomaltase-Insuffizienz sollten dieses Arzneimittel nicht einnehmen. Kann den Zähnen schaden.

Dieses Arzneimittel enthält Methylhydroxybenzoat (E218) und Propylhydroxybenzoat (E216), welche allergische Reaktionen hervorrufen können (möglicherweise verzögert).

Kombinationen, die nicht empfohlen werden: Bei Patienten mit HIV-Infektion, die Stavudin zusammen mit Hydroxycarbamid und Didanosin erhalten haben, wurde über Pankreatitis (auch mit tödlichem Ausgang) und periphere Neuropathie (mit einigen schweren Fällen) berichtet (siehe Abschnitt 4.3). Bei Patienten mit HIV-Infektion, die gleichzeitig mit antiretroviralen Arzneimitteln und Hydroxycarbamid behandelt wurden, wurde über Hepatotoxizität und Leberversagen mit tödlichem Ausgang im Rahmen der Überwachung nach Markteinführung berichtet. Tödliche Nebenwirkungen an der Leber wurden am häufigsten bei den Patienten berichtet, die Stavudin, Hydroxycarbamid und Didanosin erhielten. Daher sollte Hydroxycarbamid bei der Behandlung einer HIV-Infektion nicht eingesetzt werden.

Ältere Menschen: Zerit ist bei Patienten über 65 Jahre nicht speziell untersucht worden.

Kinder und Jugendliche

Säuglinge unter 3 Monaten: Daten zur Sicherheit sind aus klinischen Studien mit 179 Neugeborenen und Säuglingen < 3 Monate mit bis zu 6 Wochen Therapie verfügbar (siehe Abschnitt 4.8). Die bisherige antiretrovirale Therapie sowie das Resistenzprofil des HIV-Stammes der Mutter sollten besonders berücksichtigt werden.

Fehlfunktion der Mitochondrien nach Exposition in-utero: Nukleosid- bzw. Nukleotidanaloga können die Funktion der Mitochondrien in unterschiedlichem Ausmaß beeinträchtigen; bei Stavudin, Didanosin und Zidovudin ist dies am stärksten ausgeprägt. Es liegen Berichte über mitochondriale Funktionsstörungen bei HIV-negativen Kleinkindern vor, die in-utero und/oder postnatal gegenüber Nukleosidanaloga exponiert waren (siehe auch Abschnitt 4.8); dies betraf überwiegend Behandlungen mit Regimen, die Zidovudin enthielten. Die hauptsächlich berichteten unerwünschten Reaktionen waren hämatologische Störungen (Anämie, Neutropenie) und Stoffwechselstörungen (Hyperlaktatämie, erhöhte Serum-Lipase-Werte). Diese Ereignisse waren meistens vorübergehend. Spät auftretende neurologische Störungen (Hypertonie, Konvulsionen, Verhaltensänderungen) wurden selten berichtet. Ob diese neurologischen Störungen vorübergehend oder bleibend sind, ist derzeit nicht bekannt. Diese Erkenntnisse sollten bei jedem Kind, das in-utero gegenüber Nukleosid- bzw. Nukleotidanaloga exponiert war, in Betracht gezogen werden, wenn es mit schwerwiegenden klinischen Befunden unbekannter Ätiologie vorstellig wird, insbesondere bei neurologischen Befunden. Diese Erkenntnisse haben keinen Einfluss auf die derzeitigen nationalen Empfehlungen zur Anwendung der antiretroviralen Therapie bei schwangeren Frauen zur Prävention einer vertikalen HIV-Transmission.

4.5 Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstige Wechselwirkungen

Die Kombination von Stavudin mit Didanosin ist kontraindiziert, da beide Arzneimittel ein hohes Risiko für mitochondriale Toxizität aufweisen (siehe Abschnitte 4.3 und 4.4).

Da Stavudin aktiv über die Nierentubuli ausgeschieden wird, sind Wechselwirkungen mit anderen aktiv ausgeschiedenen Arzneistoffen, z.B. mit Trimethoprim, möglich. Mit Lamivudin wurde hingegen keine klinisch relevante pharmakokinetische Wechselwirkung beobachtet.

Zidovudin und Stavudin werden durch das zelluläre Enzym (Thymidinkinase) phosphoryliert, das bevorzugt Zidovudin phosphoryliert und dadurch die Phosphorylierung von Stavudin zu seiner aktiven Triphosphatform hemmt. Daher wird eine Kombination von Zidovudin mit Stavudin nicht empfohlen.

In-vitro-Studien zeigen, dass die Aktivierung von Stavudin durch Doxorubicin und Ribavirin gehemmt wird, aber nicht durch andere Arzneimittel, welche bei HIV-Infektionen eingesetzt werden und ebenfalls phosphoryliert werden wie Didanosin, Zalcitabin, Ganciclovir und Foscarnet, daher sollte eine gleichzeitige Anwendung von Stavudin mit Doxorubicin oder mit Ribavirin mit Vorsicht erfolgen. Der Einfluss von Stavudin auf die Phosphorylierungskinetik anderer Nukleosidanaloga als Zidovudin wurde nicht untersucht.

Klinisch signifikante Wechselwirkungen von Stavudin oder Stavudin plus Didanosin mit Nelfinavir wurden nicht beobachtet.

Stavudin hemmt nicht die bedeutenden Cytochrom-P450-Isoformen CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 und CYP3A4. Deshalb ist es unwahrscheinlich, dass klinisch relevante Arzneimittelwechselwirkungen mit Arzneimitteln auftreten, die über diese Abbauege metabolisiert werden.

Da Stavudin nicht Protein-gebunden ist, ist nicht zu erwarten, dass es die Pharmakokinetik von Protein-gebundenen Arzneimitteln beeinträchtigt.

Spezifische Interaktionsstudien mit anderen Arzneimitteln wurden nicht durchgeführt.

Kinder und Jugendliche

Wechselwirkungsstudien wurden nur bei Erwachsenen durchgeführt.

4.6 Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit

Schwangerschaft

Solange nicht unbedingt erforderlich, sollte Zerit nicht während der Schwangerschaft angewendet werden.

Die klinischen Erfahrungen bei schwangeren Frauen sind begrenzt, jedoch wurden kongenitale Anomalien und Aborte berichtet.

In der Studie AI455-094, durchgeführt in Südafrika, nahmen 362 Mutter-Säuglings-Paare an einer Studie zur Prävention der Mutter-zu-Kind-Übertragung teil. Therapie-naive, schwangere Frauen wurden zur Schwangerschaftswoche 34-36 in die Studie aufgenommen und erhielten bis zur Geburt eine antiretrovirale Therapie. Dieselben Medikamente, die die Mutter erhalten hatte, wurden dem Neugeborenen innerhalb von 36 Stunden nach der Geburt als antiretrovirale Prophylaxe gegeben und über 6 Wochen fortgeführt. In den Therapiearmen mit Stavudin wurden die Neugeborenen 6 Wochen lang mit Stavudin 1 mg/kg zweimal täglich behandelt. Die Nachbeobachtungsphase dauerte bis zum Alter von 24 Wochen an.

Nach Randomisierung erhielten die Mutter-Kind-Paare entweder Stavudin (n= 91), Didanosin (n= 94), Stavudin und Didanosin (n= 88) oder Zidovudin (n= 89).

Die 95% Konfidenzintervalle für die Mutter-zu-Kind-Übertragungsraten lagen bei 5,4-19,3% (Stavudin), 5,2-18,7% (Didanosin), 1,3-11,2% (Stavudin plus Didanosin) und bei 1,9-12,6% für Zidovudin.

Vorläufige Sicherheitsdaten aus dieser Studie (siehe auch Abschnitt 4.8) zeigten eine erhöhte Kindersterblichkeit in der Behandlungsgruppe mit Stavudin plus Didanosin (10%) gegenüber den Gruppen mit Stavudin (2%), Didanosin (3%) oder Zidovudin (6%), mit einer höheren Inzidenz von Totgeburten in der Stavudin-plus-Didanosin-Gruppe. Daten zur Milchsäure im Serum wurden in dieser Studie nicht erhoben.

Über Laktatazidose, die in einigen Fällen tödlich verlief, wurde jedoch bei schwangeren Frauen berichtet, die eine Kombination aus Didanosin und Stavudin mit oder ohne weitere antiretrovirale Behandlung erhielten (siehe Abschnitte 4.3 und 4.4). Embryo- und Fetotoxizitäten wurden bei Tieren nur nach hoher Exposition beobachtet. Präklinische Studien zeigten die Plazentagängigkeit von Stavudin (siehe Abschnitt 5.3). Bis zum Vorliegen zusätzlicher Daten sollte Zerit während der Schwangerschaft nur nach sorgfältiger Abwägung verabreicht werden. Die Informationslage ist unzureichend, um Zerit zur Prävention der Mutter-zu-Kind-Übertragung von HIV zu empfehlen.

Stillzeit

Es wird empfohlen, dass HIV-infizierte Frauen auf keinen Fall stillen sollten, um die Übertragung von HIV zu vermeiden.

Die verfügbaren Daten über die Stavudin-Ausscheidung in die Muttermilch beim Menschen reichen nicht aus, um das Risiko für den Säugling abzuschätzen. Studien an laktierenden Ratten zeigten, dass Stavudin in die Milch ausgeschieden wird. Deshalb sollten Mütter angewiesen werden abzustillen, bevor sie eine Zerit-Therapie beginnen.

Fertilität

In Studien an Ratten, die mit hohen Dosierungen exponiert wurden (bis zu 216-fach höher als die empfohlene klinische Dosis), wurden keine schädlichen Effekte auf die Fertilität beobachtet.

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

Es wurden keine Studien zu den Auswirkungen auf die Verkehrstüchtigkeit und die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen durchgeführt. Stavudin kann Schwindel und/oder Schläfrigkeit verursachen. Patienten sollten angewiesen werden, dass sie, wenn sie derartige Symptome bei sich bemerken, potenziell gefährliche Handlungen, wie das Steuern eines Fahrzeugs oder das Bedienen von Maschinen, vermeiden sollten.

4.8 Nebenwirkungen

Zusammenfassung Sicherheitsprofil

Eine Behandlung mit Stavudin wird mit einigen schwerwiegenden Nebenwirkungen wie Laktatazidose, Lipoatrophie und Polyneuropathie in Verbindung gebracht, bei denen mitochondriale Toxizität als ein möglicher zugrunde liegender Mechanismus angesehen wird. Aufgrund dieser potenziellen Risiken sollte für jeden Patienten eine Nutzen-Risiko-Abschätzung erfolgen und eine antiretrovirale Therapiealternative sorgfältig in Betracht gezogen werden (siehe Abschnitt 4.4 und nachstehend).

Fälle von Laktatazidose, manchmal mit letalem Verlauf, gewöhnlich assoziiert mit schwerer Hepatomegalie und Hepatosteatose wurden bei < 1% der Patienten berichtet, die Stavudin in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln einnahmen (siehe Abschnitt 4.4).

Bei Patienten, die eine antiretrovirale Kombinationstherapie mit Zerit erhielten, wurde in seltenen Fällen eine motorische Schwäche beschrieben. Die meisten dieser Fälle traten im Zusammenhang mit symptomatischer Hyperlaktatämie oder Laktatazidose-Syndrom auf (siehe Abschnitt 4.4). Die Entwicklung der motorischen Schwäche kann das klinische Erscheinungsbild eines Guillain-Barré-

Syndroms imitieren (einschließlich respiratorischer Insuffizienz). Die Symptome können nach Absetzen der Therapie andauern oder sich weiter verschlechtern.

Hepatitis oder Leberversagen, in einigen Fällen mit letalem Verlauf, wurden bei der Anwendung von Stavudin berichtet (siehe Abschnitt 4.4).

Lipoatrophie wurde bei Patienten, die Stavudin zusammen mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln erhielten, häufig berichtet (siehe Abschnitt 4.4).

Periphere Neuropathie trat in Kombinationsstudien von Zerit mit Lamivudin plus Efavirenz auf. Die Häufigkeit peripherer neurologischer Symptome betrug 19% (6% für mäßige bis schwere Symptome), bei 2% wurde die Therapie aufgrund von Neuropathie abgebrochen. Nach einer Dosisreduzierung oder Therapieunterbrechung klangen die Symptome bei den Patienten im Allgemeinen ab.

Pankreatitis, gelegentlich mit tödlichem Ausgang, wurde bei 2-3% der Patienten in klinischen Monotherapie-Studien beobachtet (siehe Abschnitt 4.4). Pankreatitis wurde bei < 1% der Patienten in Studien zur Kombinationstherapie mit Zerit berichtet.

Tabellarische Aufstellung der Nebenwirkungen

In zwei randomisierten klinischen Studien und einer laufenden Langzeit-Studie (Gesamt-Follow-up: median 56 Wochen, bis zu 119 Wochen) wurden 467 Patienten mit Zerit in Kombination mit Lamivudin und Efavirenz behandelt. Mittelgradige oder schwerere unerwünschte Wirkungen, die nach Einschätzung der Prüfer zumindest in einem möglichen Zusammenhang mit der Studientherapie stehen, sind im Folgenden aufgeführt. Unerwünschte Ereignisse, die nach der Markteinführung in Verbindung mit Stavudin-haltigen Therapieregimen beobachtet wurden, sind auch aufgeführt. Die Häufigkeiten der anschließend genannten unerwünschten Wirkungen ist unter Berücksichtigung der folgenden Kriterien definiert: sehr häufig ($\geq 1/10$); häufig ($\geq 1/100$ bis $< 1/10$); gelegentlich ($\geq 1/1.000$ bis $< 1/100$); selten ($\geq 1/10.000$ bis $< 1/1.000$); sehr selten ($< 1/10.000$). Innerhalb jeder Häufigkeitsgruppe werden die Nebenwirkungen nach abnehmendem Schweregrad angegeben.

Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems:	selten: Anämie* sehr selten: Neutropenie*, Thrombozytopenie*
Endokrine Erkrankungen:	gelegentlich: Gynäkomastie
Stoffwechsel- und Ernährungsstörungen:	häufig: Lipoatrophie**, asymptotische Hyperlaktatämie gelegentlich: Laktatazidose (in einigen Fällen verbunden mit motorischer Schwäche), Anorexie selten: Hyperglykämie* sehr selten: Diabetes mellitus*
Psychiatrische Erkrankungen:	häufig: Depressionen gelegentlich: Angst, emotionale Labilität
Erkrankungen des Nervensystems:	häufig: periphere neurologische Symptome einschließlich peripherer Neuropathie, Parästhesie und peripherer Neuritis, Schwindel, anormale Träume, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, anormales Denken, Somnolenz sehr selten: motorische Schwäche* (meistens berichtet in Zusammenhang mit symptomatischer Hyperlaktatämie oder Laktatazidose-Syndrom)
Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts:	häufig: Diarrhoe, Bauchschmerzen, Übelkeit, Dyspepsie gelegentlich: Pankreatitis, Erbrechen
Leber- und Gallenerkrankungen:	gelegentlich: Hepatitis oder Gelbsucht selten: Hepatosteatose* (Fettleber) sehr selten: Leberversagen*
Erkrankungen der Haut und des Unterhautzellgewebes:	häufig: Ausschlag, Juckreiz gelegentlich: Urtikaria
Skelettmuskulatur-, Bindegewebs- und Knochenerkrankungen:	gelegentlich: Arthralgie und Myalgie
Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort:	häufig: Erschöpfung gelegentlich: Asthenie

* Nebenwirkungen, die nach Markteinführung im Zusammenhang mit Stavudin enthaltenden antiretroviralen Behandlungen beobachtet wurden

** Weitere Details siehe Abschnitt Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen.

Beschreibung ausgewählter Nebenwirkungen

Immun-Reaktivierungs-Syndrom: Bei HIV-infizierten Patienten mit schwerem Immundefekt kann sich zum Zeitpunkt der Einleitung einer antiretroviralen Kombinationstherapie (ART) eine entzündliche Reaktion auf asymptomatische oder residuale opportunistische Infektionen entwickeln. Es liegen auch Berichte über Autoimmunerkrankungen (wie z. B. Morbus Basedow) vor; allerdings ist der Zeitpunkt des Auftretens sehr variabel und diese Ereignisse können viele Monate nach Beginn der Behandlung auftreten (siehe Abschnitt 4.4).

Lipoatrophie: Es wurde gezeigt, dass Stavudin einen Verlust von subkutanem Fettgewebe verursacht, der sich insbesondere im Gesicht, an den Extremitäten und am Gesäß zeigt. Die Inzidenz und der Schweregrad der Lipoatrophie hängen mit der kumulativen Exposition zusammen und die Lipoatrophie ist oft nicht reversibel, wenn die Behandlung mit Stavudin beendet wird. Patienten, die

Zerit anwenden, sollten regelmäßig auf Anzeichen einer Lipoatrophie befragt und untersucht werden. Wenn sich eine solche Entwicklung zeigt, sollte die Behandlung mit Zerit nicht fortgesetzt werden (siehe Abschnitt 4.4).

Metabolische Parameter: Während einer antiretroviralen Therapie können eine Gewichtszunahme und ein Anstieg der Blutlipid- und Blutglucosewerte auftreten (siehe Abschnitt 4.4).

Osteonekrose: Fälle von Osteonekrose wurden insbesondere bei Patienten mit allgemein bekannten Risikofaktoren, fortgeschrittener HIV-Erkrankung oder Langzeitanwendung einer antiretroviralen Kombinationstherapie (ART) berichtet. Die Häufigkeit des Auftretens ist unbekannt (siehe Abschnitt 4.4).

Abweichungen bei Laborwerten: Abweichungen bei Laborwerten, die in den oben genannten zwei Studien und in einer laufenden Follow-up-Studie beobachtet wurden, umfassten Erhöhungen der ALT (> 5-facher oberer Normwert) bei 3%, der AST (> 5-facher oberer Normwert) bei 3%, der Lipase ($\geq 2,1$ -facher oberer Normwert) bei 3% der Patienten in der Zerit-Gruppe. Neutropenie (< 750 Zellen/mm³) wurde bei 5% beobachtet, Thrombozytopenie (Thrombozyten $< 50.000/\text{mm}^3$) bei 2%, und ein niedriger Hämoglobinwert < 8 g/dl bei $< 1\%$ der Patienten, die Zerit erhielten. Makrozytose wurde in diesen Studien nicht untersucht, stand aber in Zusammenhang mit Zerit in einer früheren Studie (MCV > 112 fl trat bei 30% der Patienten auf, die mit Zerit behandelt wurden).

Kinder und Jugendliche

Jugendliche, Kinder und Säuglinge: Bei Kindern im Altersbereich vom Neugeborenen bis zum Ende der Pubertät, die Stavudin in klinischen Studien erhielten, waren Nebenwirkungen und große Abweichungen der Laborwerte nach Art und Häufigkeit im Allgemeinen den bei Erwachsenen beobachteten ähnlich. Klinisch signifikante periphere Neuropathie ist hingegen weniger häufig. Diese Studien schlossen die ACTG 240 ein, in der 105 pädiatrische Patienten im Alter von 3 Monaten bis zu 6 Jahren Zerit 2 mg/kg/Tag über 6,4 Monate im Median erhielten; eine kontrollierte klinische Studie, in der 185 Neugeborene Zerit 2 mg/kg/Tag von Geburt an bis zum Alter von 6 Wochen erhielten, entweder allein oder in Kombination mit Didanosin; sowie eine klinische Studie, in der 8 Neugeborene von Geburt an bis zum Alter von 4 Wochen Zerit 2 mg/kg/Tag in Kombination mit Didanosin und Nelfinavir erhielten.

In der Studie AI455-094 (siehe auch Abschnitt 4.6) war die Nachbeobachtungsperiode bezüglich der Sicherheit auf nur 6 Monate begrenzt, was unzureichend sein könnte um Langzeitdaten zu neurologischen Nebenwirkungen und Mitochondrialtoxizität zu erfassen. Relevante Laborwertabweichungen 3.- 4. Grades bei den 91 mit Stavudin behandelten Säuglingen waren: erniedrigte Neutrophile bei 7%, erniedrigtes Hämoglobin bei 1%, ALT-Anstieg bei 1% und keine Lipase-Abweichungen. Daten zur Milchsäure im Serum wurden nicht erhoben. Zwischen den Behandlungsgruppen wurden bezüglich der Häufigkeit von unerwünschten Arzneimittelreaktionen keine nennenswerten Unterschiede gefunden. Es gab jedoch eine erhöhte Säuglingssterblichkeit in der Behandlungsgruppe mit Stavudin und Didanosin (10%) gegenüber den Gruppen mit Stavudin (2%), Didanosin (3%) oder Zidovudin (6%), mit einer höheren Inzidenz von Totgeburten in der Stavudin- und Didanosin-Gruppe.

Fehlfunktion der Mitochondrien: eine Überprüfung der Postmarketing-Sicherheits-Datenbank zeigt, dass Nebenwirkungen, die auf eine Fehlfunktion der Mitochondrien hinweisen, bei Neugeborenen und Säuglingen berichtet wurden, die ein oder mehrere Nukleosidanaloga eingenommen haben (siehe auch Abschnitt 4.4). Der HIV-Status für Neugeborene und Säuglinge im Alter von ≤ 3 Monaten war negativ, bei älteren Säuglingen tendierte er dazu, positiv zu sein. Das Profil der unerwünschten Wirkungen für Neugeborene und Säuglinge im Alter von ≤ 3 Monaten zeigte Erhöhungen der Milchsäurespiegel, Neutropenie, Anämie, Thrombozytopenie, Anstieg der Transaminase und erhöhte Lipidwerte, einschließlich Hypertriglyceridämie. Die Anzahl der Berichte bei älteren Säuglingen war zu gering, um ein Muster erkennen zu können.

Meldung des Verdachts auf Nebenwirkungen

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

4.9 Überdosierung

Bei Erwachsenen, die bis zum 12-fachen der empfohlenen Tagesdosis erhielten, zeigten sich unmittelbar keine schweren Unverträglichkeiten. Mögliche Komplikationen einer chronischen Überdosierung sind periphere Neuropathie und Leberdysfunktion. Die mittlere Clearance von Stavudin nach Hämodialyse beträgt 120 ml/min. Es ist nicht bekannt, in welchem Ausmaß dies zur Gesamtelimination im Falle einer Überdosierung beiträgt. Es ist nicht bekannt, ob Stavudin durch Peritonealdialyse entfernt wird.

5. PHARMAKOLOGISCHE EIGENSCHAFTEN

5.1 Pharmakodynamische Eigenschaften

Pharmakotherapeutische Gruppe: Antivirale Mittel zur systemischen Anwendung, nukleosid- und nukleotidanaloge Reverse-Transkriptase-Hemmer, ATC-Code: J05AF04

Wirkmechanismus

Stavudin, ein Thymidinanalogon, wird durch zelluläre Kinasen zu Stavudintriphosphat phosphoryliert, welches als kompetitiver Hemmstoff des natürlichen Substrats Thymidintriphosphat die HIV-Reverse-Transkriptase inhibiert. Es hemmt außerdem die virale DNA-Synthese, indem es zu einem DNA-Kettenabbruch führt, da ihm die 3'-Hydroxyl-Gruppe fehlt, die zur DNA-Verlängerung notwendig ist. Die zelluläre DNA-Polymerase- γ wird ebenfalls durch Stavudin-Triphosphat gehemmt, wogegen die zellulären Polymerasen- α und - β erst bei 4.000-fach beziehungsweise 40-fach höheren Konzentrationen gehemmt werden als zur Hemmung der HIV-Reverse-Transkriptase notwendig sind.

Resistenz

Die Behandlung mit Stavudin kann Thymidinanaloga-Mutationen (TAMs) selektieren und/oder aufrechterhalten, die mit einer Resistenz gegenüber Zidovudin behaftet sind. Die Herabsetzung der Suszeptibilität *in vitro* ist gering und es erfordert zwei oder mehr TAMs (gewöhnlich M41L und T215Y) bevor sich die Stavudin-Suszeptibilität verringert ($> 1,5$ -fach).

Diese TAMs treten mit ähnlicher Häufigkeit bei virologischer Therapie mit Stavudin und Zidovudin auf. Die klinische Bedeutung dieser Befunde legt nahe, dass beim Vorhandensein von TAMs, insbesondere bei M41L und T215Y, Stavudin vermieden werden sollte.

Die Aktivität von Stavudin ist auch von multiplen Arzneimittelresistenz-assoziierten Mutationen wie Q151M betroffen. Bei Patienten, die Stavudin/Didanosin oder Stavudin/Lamivudin erhielten, wurde zusätzlich auch K65R berichtet, jedoch nicht bei Patienten, die eine Stavudin-Monotherapie erhielten. V75T wird *in vitro* durch Stavudin selektiert und reduziert die Suszeptibilität auf Stavudin um das 2-fache. Sie tritt bei $\sim 1\%$ der Patienten auf, die Stavudin erhalten.

Klinische Wirksamkeit und Sicherheit

Zerit wurde in Kombination mit anderen antiretroviralen Wirkstoffen untersucht, z.B. Didanosin, Lamivudin, Ritonavir, Indinavir, Saquinavir, Efavirenz und Nelfinavir.

Antiretroviral nicht vorbehandelte Patienten

Studie AI455-099 war eine randomisierte, doppelblinde Studie über 48 Wochen zu Zerit (40 mg zweimal täglich) in Kombination mit Lamivudin (150 mg zweimal täglich) plus Efavirenz (600 mg

einmal täglich) bei 391 nicht vorbehandelten Patienten mit einer mittleren CD4-Zellzahl von 272 Zellen/mm³ (Bereich: 61 bis 1.215 Zellen/mm³) und einem mittleren HIV-1-RNA-Plasmaspiegel von 4,80 log₁₀ Kopien/ml (Bereich: 2,6 bis 5,9 log₁₀ Kopien/ml) als Ausgangswert. Die Patienten waren überwiegend männlich (70%) und nicht weiß (58%) mit einem Durchschnittsalter (median) von 33 Jahren (Bereich: 18 bis 68 Jahre).

Studie AI455-096 war eine randomisierte, doppelblinde Studie über 48 Wochen zu Zerit (40 mg zweimal täglich) in Kombination mit Lamivudin (150 mg zweimal täglich) plus Efavirenz (600 mg einmal täglich) bei 76 nicht vorbehandelten Patienten mit einer mittleren CD4-Zellzahl von 261 Zellen/mm³ (Bereich: 63 bis 962 Zellen/mm³) und einem mittleren HIV-1-RNA-Plasmaspiegel von 4,63 log₁₀ Kopien/ml (Bereich: 3,0 bis 5,9 log₁₀ Kopien/ml) als Ausgangswert. Die Patienten waren überwiegend männlich (76%) und weiß (66%) mit einem Durchschnittsalter (median) von 34 Jahren (Bereich: 22 bis 67 Jahre).

Die Ergebnisse von AI455-099 und AI455-096 sind in Tabelle 1 dargestellt. Jede der beiden Studien wurde dafür konzipiert, zwei Formulierungen von Zerit miteinander zu vergleichen. Eine davon war die auf dem Markt befindliche Formulierung, welche gemäß der derzeit genehmigten Produktbeschreibung dosiert wurde. Es werden nur die Daten der auf dem Markt befindlichen Formulierung aufgeführt.

Tabelle 1: Wirksamkeitsergebnisse in Woche 48 (Studien AI455-099 und AI455-096)

Parameter	AI455-099	AI455-096
	Zerit + Lamivudin + Efavirenz n=391	Zerit + Lamivudin + Efavirenz n=76
HIV-RNA < 400 Kopien/ml, Ansprechen auf Behandlung, %		
alle Patienten	73	66
HIV-RNA < 50 Kopien/ml, Ansprechen auf Behandlung, %		
alle Patienten	55	38
HIV-RNA, mittlere Änderung vom Ausgangswert, log₁₀ Kopien/ml		
alle Patienten	-2,83 (n=321 ^a)	-2,64 (n=58)
CD4-Zellzahl, mittlere Änderung vom Ausgangswert, Zellen/mm³		
alle Patienten	182 (n=314)	195 (n=55)

^a Anzahl der auswertbaren Patienten

Kinder und Jugendliche

Die Anwendung von Stavudin bei Jugendlichen, Kindern und Säuglingen wird durch Pharmakokinetik- und Sicherheitsdaten von pädiatrischen Patienten untermauert (siehe Abschnitte 4.8 und 5.2).

5.2 Pharmakokinetische Eigenschaften

Resorption

Die absolute Bioverfügbarkeit beträgt 86±18%. Nach wiederholter oraler Verabreichung einer Dosis von 0,5-0,67 mg/kg wurde ein C_{max}-Wert von 810±175 ng/ml erreicht. In den Dosisbereichen von intravenös 0,0625-0,75 mg/kg und oral von 0,033-4,0 mg/kg stiegen C_{max} und AUC proportional zur Dosierung an. Bei acht Patienten, denen 40 mg zweimal täglich nüchtern verabreicht wurden, betrug die Steady-State-AUC_{0-12h} 1.284 ± 227 ng·h/ml (18%) (Mittelwert ± SD [% CV]), die C_{max} betrug 536 ± 146 ng/ml (27%), die C_{min} betrug 9 ± 8 ng/ml (89%). Eine Studie an asymptomatischen Patienten zeigte, dass - im Vergleich zur Nüchterngabe - die Verfügbarkeit der Substanz ähnlich ist, wenn Stavudin zusammen mit einer standardisierten Mahlzeit mit hohem Fettanteil verabreicht wird. Dabei wird jedoch die C_{max} gesenkt und T_{max} verlängert. Die klinische Signifikanz ist nicht bekannt.

Verteilung

Das mittlere Verteilungsvolumen im Steady-State liegt bei 46 ± 21 l. Stavudin konnte frühestens 2 Stunden nach oraler Verabreichung in der Cerebrospinalflüssigkeit nachgewiesen werden. Vier Stunden nach der Verabreichung betrug das CSF/Plasma-Verhältnis $0,39 \pm 0,06$. Nach wiederholter Verabreichung alle 6, 8 oder 12 Stunden wurde keine signifikante Kumulierung von Stavudin beobachtet.

Die Bindung von Stavudin an Serumproteine war über einen Konzentrationsbereich von 0,01 bis 11,4 $\mu\text{g/ml}$ unerheblich. Stavudin verteilt sich gleichmäßig zwischen roten Blutkörperchen und Plasma.

Metabolismus

Nach oraler Gabe einer 80 mg-Dosis von ^{14}C -Stavudin an gesunde Probanden war die arzneimittelspezifische Hauptkomponente der im Kreislauf befindlichen Gesamtplasmaradioaktivität unverändertes Stavudin. Die $\text{AUC}(\text{inf})$ für Stavudin betrug 61% der $\text{AUC}(\text{inf})$ der gesamten im Kreislauf befindlichen Radioaktivität. Die Metaboliten umfassten oxidiertes Stavudin, glucuronidierte Stavudin-Konjugate und oxidierte Metaboliten und ein *N*-Acetylcystein-Konjugat der Ribose nach glycosidischer Spaltung, was darauf hindeutet, dass Thymin auch ein Metabolit von Stavudin ist.

Elimination

Nach oraler Gabe einer 80 mg-Dosis von ^{14}C -Stavudin an gesunde Probanden, wurden etwa 95% und 3% der Gesamtradioaktivität im Urin bzw. in den Fäzes wiedergefunden. Ungefähr 70% der oral angewendeten Stavuidosis wurde unverändert mit dem Urin ausgeschieden. Die mittlere renale Clearance der Ausgangskomponente ist etwa 272 ml/min, was für etwa 67% der apparenten oralen Clearance steht und auf aktive tubuläre Sekretion zusätzlich zur glomerulären Filtration schließen lässt.

Bei HIV-infizierten Patienten ist die Gesamtclearance von Stavudin 594 ± 164 ml/min und die renale Clearance ist 237 ± 98 ml/min. Die Gesamtclearance von Stavudin scheint bei HIV-infizierten Patienten höher zu sein, während die renale Clearance bei gesunden Probanden und HIV-infizierten Patienten ähnlich ist. Der Mechanismus und die klinische Signifikanz dieses Unterschieds sind nicht bekannt. Nach intravenöser Anwendung werden 42% (Bereich: 13% bis 87%) der Dosis unverändert mit dem Urin ausgeschieden. Die entsprechenden Werte nach oraler Einzel- und Mehrfachgabe sind 35% (Bereich: 8% bis 72%) bzw. 40% (Bereich: 12% bis 82%). Die mittlere terminale Eliminationshalbwertszeit von Stavudin nach Einzel- oder Mehrfachgabe beträgt 1,3 bis 2,3 Stunden und ist dosisunabhängig. *In vitro* hat Stavudintriphosphat in CEM T-Zellen (eine humane T-lymphoblastische Zelllinie) und in mononukleären Zellen des peripheren Blutes eine intrazelluläre Halbwertszeit von 3,5 Stunden, was die Dosierung von zweimal täglich unterstützt. Die Pharmakokinetik von Stavudin war zeitunabhängig, da das Verhältnis von $\text{AUC}_{(\text{ss})}$ im Steady-State zu $\text{AUC}_{(0-1)}$ nach der ersten Verabreichung ungefähr 1 betrug. Intra- und interindividuelle Unterschiede in den pharmakokinetischen Eigenschaften von Stavudin sind gering, sie liegen bei etwa 15% und 25% nach oraler Verabreichung.

Spezielle Patientengruppen

Eingeschränkte Nierenfunktion: Die Stavudin-Clearance sinkt in dem Ausmaß, in dem die Kreatinin-Clearance sinkt. Daher wird empfohlen, die Dosis von Zerit bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion entsprechend anzupassen (siehe Abschnitt 4.2).

Eingeschränkte Leberfunktion: Die Pharmakokinetik von Stavudin war bei Patienten mit normaler oder eingeschränkter Leberfunktion ähnlich.

Kinder und Jugendliche

Jugendliche, Kinder und Säuglinge: Die Gesamtexposition gegenüber Stavudin bei Jugendlichen, Kindern und Säuglingen ≥ 14 Tage, die eine Dosis von 2 mg/kg/Tag, und Erwachsenen, die eine Dosis von 1 mg/kg/Tag erhalten, ist vergleichbar. Die apparente orale Clearance betrug bei Kindern im Alter von 5 Wochen bis zu 15 Jahren etwa 14 ml/min/kg, bei Säuglingen im Alter von 14 bis 28 Tagen 12 ml/min/kg und bei Säuglingen am Tag der Geburt 5 ml/min/kg. 2 bis 3 Stunden nach Doseinnahme betrug die Verteilung von Stavudin in CSF im Verhältnis zu Plasma zwischen 16% und 125% (im Durchschnitt $59\% \pm 35\%$).

5.3 Präklinische Daten zur Sicherheit

Daten aus Tierversuchen zeigten Embryo- bzw. Fetotoxizität bei sehr hohen Expositionsraten. An einem *Ex-vivo*-Modell mit reifer humaner Plazenta konnte gezeigt werden, dass Stavudin durch einfache Diffusion in den fötalen Kreislauf gelangt. Auch eine Studie an Ratten zeigte, dass Stavudin die Plazentaschranke durchdringt, wobei die Konzentration im Fötalgewebe ca. 50% der maternalen Plasmakonzentration betrug.

Stavudin war bei *In-vitro*-Untersuchungen an humanen Lymphozyten, die über triphosphorylierende Aktivität verfügten (und für die kein "No-effect-level" festgestellt werden konnte), in Mausfibroblasten und in einem *In-vivo*-Chromosomenaberrationstest genotoxisch. Ähnliche Effekte sind bei anderen Nukleosidanaloga beobachtet worden.

Stavudin war bei sehr hohen Expositionsraten karzinogen an Mäusen (Lebertumoren) und Ratten (Lebertumoren: cholangiozellulär, hepatozellulär, gemischt hepatocholangiozellulär, und/oder vaskulär; und Harnblasenkarzinome). Keine Kanzerogenität wurde bei Dosen von 400 mg/kg/Tag an Mäusen und 600 mg/kg/Tag an Ratten festgestellt, was in etwa dem 39- bzw. 168-fachen der erwarteten Exposition am Menschen entspricht. Dies spricht für ein eher unbedeutendes karzinogenes Risiko von Stavudin in der klinischen Anwendung.

6. PHARMAZEUTISCHE ANGABEN

6.1 Liste der sonstigen Bestandteile

Kirschgeschmack
Methylhydroxybenzoat (E 218)
Propylhydroxybenzoat (E 216)
Siliciumdioxid
Simeticon
Carmellose-Natrium
Sorbinsäure
Stearatemulgatoren
Sucrose

6.2 Inkompatibilitäten

Nicht zutreffend.

6.3 Dauer der Haltbarkeit

2 Jahre.

Nach Rekonstitution ist die gebrauchsfertige Lösung zum Einnehmen 30 Tage lang im Kühlschrank (2°C-8°C) zu lagern.

6.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Aufbewahrung

Das trockene Pulver nicht über 30°C lagern.

In der Originalverpackung aufbewahren.

Flasche fest verschlossen halten, um den Inhalt vor zu viel Feuchtigkeit zu schützen.

Anweisungen zur Aufbewahrung des rekonstituierten Arzneimittels siehe Abschnitt 6.3.

6.5 Art und Inhalt des Behältnisses

HDPE-Flaschen mit kindergesichertem Schraubverschluss (200 ml Lösung nach Zubereitung) mit Füllmarke und Messbecher.

6.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die Beseitigung und sonstige Hinweise zur Handhabung

Zubereitungsanleitung

Zerit muss mit Wasser auf 200 ml entnehmbares Volumen (Stavudinkonzentration 1 mg/ml) aufgefüllt werden:

Um Zerit zu rekonstituieren, gibt man 202 ml Wasser in die Originalflasche (falls der Patient die Lösung selbst zubereitet, sollte er angewiesen werden, die Flasche bis zur mit Pfeilen gekennzeichneten oberen Kante des Flaschenetiketts aufzufüllen). Dann setzt man die Kappe auf. Die Flasche wird gut geschüttelt bis sich das Pulver vollständig aufgelöst hat. Die Lösung erscheint als eine farblose bis leicht pinkfarbene, trübe Lösung.

Die Lösung wird mit dem beigegepackten Messbecher verabreicht oder, für Dosen kleiner als 10 ml, mit Hilfe einer Spritze. Der Patient sollte angewiesen werden, die Flasche vor jedem Gebrauch gut zu schütteln.

Entsorgung

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

7. INHABER DER ZULASSUNG

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

8. ZULASSUNGSNUMMERN

EU/1/96/009/009

9. DATUM DER ERTEILUNG DER ZULASSUNG/VERLÄNGERUNG DER ZULASSUNG

Datum der Zulassung: 08. Mai 1996

Datum der Verlängerung der Zulassung: 20. April 2011

10. STAND DER INFORMATION

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

ANHANG II

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

A. HERSTELLER, DER (DIE) FÜR DIE CHARGENFREIGABE VERANTWORTLICH IST (SIND)

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

Bristol-Myers Squibb S.r.l., Contrada Fontana del Ceraso, 03012 Anagni (FR), Italien

Aesica Queenborough Limited, North Road, Queenborough, Kent, ME11 5EL, Vereinigtes Königreich

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

B. BEDINGUNGEN ODER EINSCHRÄNKUNGEN FÜR DIE ABGABE UND DEN GEBRAUCH

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

C. SONSTIGE BEDINGUNGEN UND AUFLAGEN DER GENEHMIGUNG FÜR DAS INVERKEHRBRINGEN

• **Regelmäßig aktualisierte Unbedenklichkeitsberichte**

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

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

• **Risikomanagement-Plan (RMP)**

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

Ein aktualisierter RMP ist einzureichen:

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

ANHANG III
ETIKETTIERUNG UND PACKUNGSBEILAGE

A. ETIKETTIERUNG

ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG

TEXT AUF UMKARTON (BLISTER)

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 15 mg Hartkapseln
Stavudin

2. WIRKSTOFF(E)

Jede Hartkapsel enthält 15 mg Stavudin.

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Lactose

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

56 Hartkapseln

5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Zum Einnehmen
Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

8. VERFALLDATUM

verwendbar bis

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Nicht über 25°C lagern.
In der Originalverpackung aufbewahren.

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

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/96/009/002

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.

14. VERKAUFSABGRENZUNG

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BRAILLE-SCHRIFT

Zerit 15 mg

17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE

2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT

PC:
SN:
<NN: >

MINDESTANGABEN AUF BLISTERPACKUNGEN ODER FOLIENSTREIFEN

TEXT AUF BLISTERPACKUNG

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 15 mg Hartkapseln
Stavudin

2. NAME DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG

3. VERFALLDATUM

EXP

4. CHARGENBEZEICHNUNG

Lot

5. WEITERE ANGABEN

**ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG UND AUF DEM BEHÄLTNIS
TEXT AUF FALTSCHACHEL UND FLASCHENETIKETT**

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 15 mg Hartkapseln
Stavudin

2. WIRKSTOFFE(E)

Jede Hartkapsel enthält 15 mg Stavudin.

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Lactose

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

60 Hartkapseln

5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Zum Einnehmen
Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

8. VERFALLDATUM

verwendbar bis

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Nicht über 30°C lagern.
In der Originalverpackung aufbewahren.

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

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/96/009/001

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.

14. VERKAUFSABGRENZUNG

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BRAILLE-SCHRIFT

Umkarton: Zerit 15 mg

17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE

Umkarton: 2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT

Umkarton:

PC:

SN:

<NN: >

ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG

TEXT AUF UMKARTON (BLISTER)

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 20 mg Hartkapseln
Stavudin

2. WIRKSTOFF(E)

Jede Hartkapsel enthält 20 mg Stavudin.

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Lactose

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

56 Hartkapseln

5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Zum Einnehmen
Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

8. VERFALLDATUM

verwendbar bis

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Nicht über 25°C lagern.
In der Originalverpackung aufbewahren.

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

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/96/009/004

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.

14. VERKAUFSABGRENZUNG

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BRAILLE-SCHRIFT

Zerit 20 mg

17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE

Umkarton: 2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT

Umkarton:

PC:

SN:

<NN: >

MINDESTANGABEN AUF BLISTERPACKUNGEN ODER FOLIENSTREIFEN

TEXT AUF BLISTERPACKUNG

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 20 mg Hartkapseln
Stavudin

2. NAME DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG

3. VERFALLDATUM

EXP

4. CHARGENBEZEICHNUNG

Lot

5. WEITERE ANGABEN

**ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG UND AUF DEM BEHÄLTNIS
TEXT AUF FALTSCHACHEL UND FLASCHENETIKETT**

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 20 mg Hartkapseln
Stavudin

2. WIRKSTOFFE(E)

Jede Hartkapsel enthält 20 mg Stavudin.

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Lactose

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

60 Hartkapseln

5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Zum Einnehmen
Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

8. VERFALLDATUM

verwendbar bis

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Nicht über 30°C lagern.
In der Originalverpackung aufbewahren.

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

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/96/009/003

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.

14. VERKAUFSABGRENZUNG

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BRAILLE-SCHRIFT

Umkarton: Zerit 20 mg

17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE

Umkarton: 2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT

Umkarton:

PC:

SN:

<NN: >

ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG

TEXT AUF UMKARTON (BLISTER)

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 30 mg Hartkapseln
Stavudin

2. WIRKSTOFF(E)

Jede Hartkapsel enthält 30 mg Stavudin.

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Lactose

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

56 Hartkapseln

5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Zum Einnehmen
Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

8. VERFALLDATUM

verwendbar bis

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Nicht über 25°C lagern.
In der Originalverpackung aufbewahren.

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

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/96/009/006

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.

14. VERKAUFSABGRENZUNG

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BRAILLE-SCHRIFT

Zerit 30 mg

17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE

2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT

PC:
SN:
<NN: >

MINDESTANGABEN AUF BLISTERPACKUNGEN ODER FOLIENSTREIFEN

TEXT AUF BLISTERPACKUNG

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 30 mg Hartkapseln
Stavudin

2. NAME DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG

3. VERFALLDATUM

EXP

4. CHARGENBEZEICHNUNG

Lot

5. WEITERE ANGABEN

**ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG UND AUF DEM BEHÄLTNIS
TEXT AUF FALTSCHACHEL UND FLASCHENETIKETT**

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 30 mg Hartkapseln
Stavudin

2. WIRKSTOFFE(E)

Jede Hartkapsel enthält 30 mg Stavudin.

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Lactose

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

60 Hartkapseln

5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Zum Einnehmen
Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

8. VERFALLDATUM

verwendbar bis

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Nicht über 30°C lagern.
In der Originalverpackung aufbewahren.

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

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/96/009/005

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.

14. VERKAUFSABGRENZUNG

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BRAILLE-SCHRIFT

Umkarton: Zerit 30 mg

17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE

Umkarton: 2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT

Umkarton:

PC:

SN:

<NN: >

ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG

TEXT AUF UMKARTON (BLISTER)

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 40 mg Hartkapseln
Stavudin

2. WIRKSTOFF(E)

Jede Hartkapsel enthält 40 mg Stavudin.

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Lactose

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

56 Hartkapseln

5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Zum Einnehmen
Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

8. VERFALLDATUM

verwendbar bis

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Nicht über 25°C lagern.
In der Originalverpackung aufbewahren.

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

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/96/009/008

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.

14. VERKAUFSABGRENZUNG

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BRAILLE-SCHRIFT

Zerit 40 mg

17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE

2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT

PC:
SN:
<NN: >

MINDESTANGABEN AUF BLISTERPACKUNGEN ODER FOLIENSTREIFEN

TEXT AUF BLISTERPACKUNG

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 40 mg Hartkapseln
Stavudin

2. NAME DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG

3. VERFALLDATUM

EXP

4. CHARGENBEZEICHNUNG

Lot

5. WEITERE ANGABEN

**ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG UND AUF DEM BEHÄLTNIS
TEXT AUF FALTSCHACHTEL UND FLASCHENETIKETT**

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 40 mg Hartkapseln
Stavudin

2. WIRKSTOFFE(E)

Jede Hartkapsel enthält 40 mg Stavudin.

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Lactose

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

60 Hartkapseln

5. HINWEISE ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Zum Einnehmen
Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

8. VERFALLDATUM

verwendbar bis

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Nicht über 30°C lagern.
In der Originalverpackung aufbewahren.

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

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/96/009/007

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.

14. VERKAUFSABGRENZUNG

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BRAILLE-SCHRIFT

Umkarton: Zerit 40 mg

17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE

Umkarton: 2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT

Umkarton:

PC:

SN:

<NN: >

ANGABEN AUF DER ÄUSSEREN UMHÜLLUNG UND AUF DEM BEHÄLTNIS
TEXT AUF UMKARTON UND FLASCHENETIKETT

1. BEZEICHNUNG DES ARZNEIMITTELS

Zerit 200 mg Pulver zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen
Stavudin

2. WIRKSTOFF(E)

Jede Flasche enthält Stavudin 200 mg.
Die zubereitete Lösung enthält 1 mg Stavudin pro ml.

3. SONSTIGE BESTANDTEILE

Sucrose und Konservierungsmittel (E218 und E216)

4. DARREICHUNGSFORM UND INHALT

Pulver zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen, 200 mg

5. HINWEIS ZUR UND ART(EN) DER ANWENDUNG

Zum Einnehmen
Packungsbeilage beachten.

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

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

7. WEITERE WARNHINWEISE, FALLS ERFORDERLICH

Vor Gebrauch gut schütteln.

8. VERFALLDATUM

verwendbar bis

9. BESONDERE VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DIE AUFBEWAHRUNG

Nicht über 30°C lagern.
Nach der Zubereitung 30 Tage im Kühlschrank haltbar.
In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor übermäßiger Feuchtigkeit zu schützen.

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

11. NAME UND ANSCHRIFT DES PHARMAZEUTISCHEN UNTERNEHMERS

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

12. ZULASSUNGSNUMMER(N)

EU/1/96/009/009

13. CHARGENBEZEICHNUNG

Ch.-B.

14. VERKAUFSABGRENZUNG

15. HINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

16. ANGABEN IN BRAILLE-SCHRIFT

Umkarton: Zerit 200 mg

17. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – 2D-BARCODE

Umkarton: 2D-Barcode mit individuellem Erkennungsmerkmal.

18. INDIVIDUELLES ERKENNUNGSMERKMAL – VOM MENSCHEN LESBARES FORMAT

Umkarton:

PC:

SN:

<NN: >

B. PACKUNGSBEILAGE

Gebrauchsinformation: Information für Anwender

Zerit 15 mg Hartkapseln Stavudin

Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Einnahme dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese dieselben Symptome haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

Was in dieser Packungsbeilage steht

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

1. Was ist Zerit und wofür wird es angewendet?

Zerit gehört zu einer bestimmten Gruppe von antiviralen bzw. antiretroviralen Arzneimitteln, den sogenannten Nukleosid-analogen Reverse-Transkriptase-Hemmern (NRTIs).

Diese werden für die Behandlung von Infektionen mit dem humanen Immundefizienzvirus (HIV) angewendet.

Dieses Arzneimittel verringert in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln die HI-Viruslast und hält sie auf niedrigem Niveau. Es erhöht außerdem die Zahl der CD4-Zellen. Diese CD4-Zellen spielen eine wichtige Rolle für die Aufrechterhaltung eines intakten Immunsystems zur Bekämpfung von Infektionen. Die Patienten sprechen unterschiedlich auf die Behandlung mit Zerit an. Ihr Arzt wird daher die Wirksamkeit Ihrer Behandlung überwachen.

Zerit kann Ihren Zustand verbessern, kann jedoch Ihre HIV-Infektion nicht heilen. Auch während der Einnahme dieses Arzneimittels können Sie HIV auf andere übertragen, obwohl das Risiko durch eine effektive antiretrovirale Therapie verringert ist. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über die Vorsichtsmaßnahmen, die notwendig sind, um die Infizierung anderer Menschen zu verhindern. Während der Behandlung können aufgrund eines geschwächten Immunsystems andere Infektionen (opportunistische Infektionen) auftreten. Diese erfordern eine spezifische und bisweilen auch vorbeugende Behandlung.

2. Was sollten Sie vor der Einnahme von Zerit beachten?

Zerit darf nicht eingenommen werden,

- wenn Sie allergisch gegen Stavudin oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind. Fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.
- wenn Sie Didanosin zur Behandlung der HIV-Infektion einnehmen.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt bevor Sie Zerit einnehmen.

Vor der Behandlung mit Zerit sollten Sie Ihren Arzt darüber informieren:

- wenn Sie an einer Nieren- oder Lebererkrankung (z.B. Hepatitis) leiden
- wenn Sie eine periphere Neuropathie (andauernde Taubheit, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen) hatten
- wenn Sie eine Pankreatitis (Entzündung der Bauchspeicheldrüse) hatten.

Zerit kann in Verbindung mit einer vergrößerten Leber zu einer in manchen Fällen tödlich verlaufenden Störung führen, die Laktatazidose genannt wird. Eine solche Störung tritt normalerweise erst einige Monate nach Beginn der Behandlung auf. Diese seltene, jedoch sehr schwere Nebenwirkung tritt bei Frauen häufiger auf, besonders bei solchen mit starkem Übergewicht.

Außerdem wurden in seltenen Fällen Leberversagen/Nierenversagen oder tödliche Hepatitis berichtet. Patienten mit chronischer Hepatitis B oder C, die mit antiretroviralen Wirkstoffen behandelt werden, besitzen ein erhöhtes Risiko von schweren und möglicherweise tödlichen Nebenwirkungen an der Leber. Es können Blutuntersuchungen zur Überprüfung der Leberfunktion erforderlich werden.

Wenn folgende Symptome auftreten, sollten Sie Ihren Arzt kontaktieren:

- andauerndes Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen (dies kann ein Zeichen für eine beginnende periphere Neuropathie sein, eine unerwünschte Wirkung auf die Nerven), Muskelschwäche
- Bauchschmerzen, Übelkeit oder Erbrechen
- schnelles tiefes Atmen oder Benommenheit (welche auf eine Pankreatitis oder eine Leberfunktionsstörung wie Hepatitis oder Laktatazidose hinweisen können).

Bei einigen Patienten mit fortgeschrittener HIV-Infektion (AIDS) und bereits früher aufgetretenen Begleit-Infektionen können kurz nach Beginn der antiretroviralen Behandlung Anzeichen und Symptome einer Entzündung von zurückliegenden Infektionen auftreten. Es wird angenommen, dass diese Symptome auf eine Verbesserung der körpereigenen Immunantwort zurückzuführen sind, die es dem Körper ermöglicht Infektionen zu bekämpfen, die möglicherweise ohne erkennbare Symptome vorhanden waren. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen einer Infektion bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt. Zusätzlich zu den Begleitinfektionen können nach Beginn der Einnahme von Arzneimitteln zur Behandlung Ihrer HIV-Infektion auch Autoimmunerkrankungen auftreten (ein Zustand, bei dem das Immunsystem gesundes Körpergewebe angreift). Autoimmunerkrankungen können viele Monate nach Beginn der Behandlung auftreten. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen einer Infektion oder andere Symptome, wie z. B. Muskelschwäche, eine Schwäche, die in den Händen und Füßen beginnt und sich in Richtung Rumpf fortsetzt, Herzklopfen, Zittern oder Hyperaktivität bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt, um die notwendige Behandlung zu erhalten.

Während der Behandlung mit Zerit kommt es oft zu einem allmählichen Abbau von subkutanem Fettgewebe (Fett, das sich unter der Haut befindet), den man insbesondere im Gesicht und an den Beinen und Armen erkennen kann. Kontaktieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie solche Veränderungen an sich feststellen.

Knochenkrankungen

Bei einigen Patienten, die Zerit erhalten, kann sich eine als Osteonekrose (Absterben von Knochengewebe infolge unzureichender Blutversorgung des Knochens) bezeichnete Knochenkrankung entwickeln. Zu den vielen Risikofaktoren für die Entwicklung dieser Erkrankung können unter anderem die Dauer der antiretroviralen Kombinationsbehandlung, die Anwendung von Kortikosteroiden, Alkoholkonsum, eine starke Unterdrückung des Immunsystems oder ein höherer Body-Mass-Index (Maßzahl zur Beurteilung des Körpergewichts im Verhältnis zur Körpergröße) gehören. Anzeichen einer Osteonekrose sind Gelenksteife, -beschwerden und -schmerzen (insbesondere in Hüfte, Knie und Schulter) sowie Schwierigkeiten bei Bewegungen. Falls Sie eines dieser Anzeichen bei sich bemerken, informieren Sie bitte Ihren Arzt.

Einnahme von Zerit zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen

Nehmen Sie Zerit nicht ein, wenn Sie Didanosin zu Behandlung der HIV-Infektion einnehmen.

Informieren Sie Ihren Arzt, falls Sie eines der folgenden Arzneimittel einnehmen, da unerwünschte Wechselwirkungen auftreten können:

- Zidovudin zur Behandlung der HIV-Infektion
- Doxorubicin zur Behandlung von Krebs
- Ribavirin zur Behandlung einer Hepatitis-C-Infektion.

Einnahme von Zerit zusammen mit Nahrungsmitteln und Getränken

Für eine optimale Wirksamkeit sollte Zerit auf nüchternen Magen und vorzugsweise mindestens eine Stunde vor dem Essen eingenommen werden. Wenn dies nicht möglich ist, können die Kapseln auch mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

Schwangerschaft und Stillzeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Einnahme dieses Arzneimittels Ihren Arzt um Rat.

Schwangerschaft

Sie müssen sich mit Ihrem Arzt in Verbindung setzen, um mit ihm die möglichen Nebenwirkungen sowie den Nutzen und die Risiken Ihrer antiretroviralen Behandlung für Sie und Ihr Kind zu besprechen. Bei schwangeren Frauen, die Zerit in Kombination mit einer anderen antiretroviralen Behandlung erhielten, wurde über Laktatazidose (in einigen Fällen mit tödlichem Ausgang) berichtet. Wenn Sie Zerit während der Schwangerschaft eingenommen haben, kann Ihr Arzt Sie zu regelmäßigen Blutuntersuchungen und anderen diagnostischen Tests einbestellen, um die Entwicklung Ihres Kindes zu überwachen. Bei Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft NRTIs eingenommen haben, überwog der Nutzen aus dem Schutz vor HIV das Risiko der Nebenwirkungen.

Stillzeit

Berichten Sie Ihrem Arzt, wenn Sie stillen. Es wird empfohlen, dass HIV-infizierte Frauen auf keinen Fall stillen sollten, um die Übertragung von HIV auf den Säugling zu vermeiden.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Zerit kann Schwindel und Schläfrigkeit verursachen.

Wenn Sie davon betroffen sind, setzen Sie sich nicht an das Steuer eines Fahrzeugs und bedienen Sie keine Werkzeuge oder Maschinen.

Zerit enthält Lactose

Diese Kapseln enthalten Lactose. Wenn Sie durch Ihren Arzt erfahren, dass Sie eine Intoleranz gegenüber einigen Zuckern haben, setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung bevor Sie dieses Arzneimittel einnehmen.

3. Wie ist Zerit einzunehmen?

Nehmen Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt ein. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind. Ihr Arzt hat auf der Grundlage Ihres Gewichts und Ihrer individuellen Bedürfnisse Ihre Tagesdosis bestimmt. Bitte halten Sie sich strikt an diese Anweisungen, da diese Ihnen die größte Chance bieten eine Resistenzentwicklung gegen das Arzneimittel zu verzögern. Ändern Sie die Dosis nicht eigenmächtig. Nehmen Sie dieses Arzneimittel ein, solange Ihr Arzt es Ihnen empfiehlt.

Für Erwachsene mit einem Körpergewicht von 30 kg oder mehr beträgt die übliche Anfangsdosis 30 oder 40 mg zweimal täglich (mit einem Einnahmeabstand von ungefähr 12 Stunden).

Für eine optimale Resorption sollten die Kapseln mit einem Glas Wasser geschluckt werden, vorzugsweise eine Stunde vor dem Essen und auf nüchternen Magen. Wenn dies nicht möglich ist, kann Zerit auch zusammen mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

Falls Sie Probleme beim Schlucken der Kapseln haben, sollten Sie Ihren Arzt fragen, ob Sie auf die Pulverform dieses Arzneimittels umstellen können. Es ist auch möglich, dass Sie die Kapsel vorsichtig öffnen und den Inhalt mit etwas Essen vermischen.

Anwendung bei Kindern und Jugendlichen

Bei Kindern mit einem Körpergewicht von 30 kg oder mehr ist die übliche Dosierung 30 oder 40 mg zweimal täglich (mit einem Einnahmeabstand von ungefähr 12 Stunden).

Kinder, die älter als 3 Monate sind und ein Körpergewicht von unter 30 kg haben, sollten 1 mg/kg zweimal täglich erhalten.

Wenn Sie eine größere Menge von Zerit eingenommen haben als Sie sollten

Es besteht keine unmittelbare Gefahr, wenn Sie zu viele Kapseln eingenommen haben oder wenn jemand (z.B. ein Kind) versehentlich einige schluckt. Sie sollten jedoch Ihren Arzt oder das nächste Krankenhaus um Rat fragen.

Wenn Sie die Einnahme von Zerit vergessen haben

Wenn Sie vergessen haben, eine Dosis einzunehmen, nehmen Sie die nächste Dosis wie vorgeschrieben weiter. Nehmen Sie nicht die doppelte Dosis ein, wenn Sie die vorherige Einnahme vergessen haben.

Wenn Sie die Einnahme von Zerit abbrechen

Die Entscheidung, die Anwendung von Zerit abzubrechen, sollte mit Ihrem Arzt diskutiert werden.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

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

Bei der Behandlung einer HIV-Infektion ist es nicht immer möglich, zwischen unerwünschten Wirkungen von Zerit oder solchen, die von einem anderen gleichzeitig eingenommenen Arzneimittel hervorgerufen werden, oder den Komplikationen der Infektion zu unterscheiden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie Ihren Arzt über jede Änderung Ihres Gesundheitszustandes informieren.

Während einer HIV-Therapie können eine Gewichtszunahme und ein Anstieg der Blutfett- und Blutzuckerwerte auftreten. Dies hängt teilweise mit dem verbesserten Gesundheitszustand und dem Lebensstil zusammen; bei den Blutfetten manchmal mit den HIV-Arzneimitteln selbst. Ihr Arzt wird Sie auf diese Veränderungen hin untersuchen.

Die Behandlung mit Stavudin (Zerit) verursacht oft einen Verlust von Fettgewebe an den Beinen, Armen und im Gesicht (Lipoatrophie). Es hat sich gezeigt, dass dieser Verlust an Körperfett nach dem Absetzen von Stavudin nicht vollständig reversibel ist. Ihr Arzt sollte Sie auf Anzeichen einer Lipoatrophie untersuchen. Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Verlust von Fettgewebe an Ihren Beinen, Armen und im Gesicht bemerken. Wenn diese Anzeichen auftreten, sollte Zerit abgesetzt und Ihre HIV-Behandlung geändert werden.

Patienten, die mit Zerit behandelt wurden, haben über folgende Nebenwirkungen berichtet:

Häufig (kann bis zu 1 von 10 Patienten betreffen)

- Anreicherung von Milchsäure im Blut ohne klinische Zeichen (asymptomatische Hyperlaktatämie)
- Lipoatrophie
- Depression
- Taubheit, Schwäche, Kribbeln oder Schmerzen in den Armen und Beinen (Periphere neurologische Symptome)
- Schwindel, anormale Träume, Kopfschmerzen
- Schlaflosigkeit, Schläfrigkeit, anormales Denken

- Durchfall, Unterleibschmerzen (Bauchschmerzen mit Unwohlsein)
- Übelkeit, Verdauungsstörungen
- Ausschlag, Juckreiz
- Erschöpfung (ausgeprägte Müdigkeit)

Gelegentlich (kann bis zu 1 von 100 Patienten betreffen)

- Anreicherung von Milchsäure im Blut (Laktatazidose) in einigen Fällen zusammen mit Schwäche der Muskulatur in Armen, Beinen oder Händen
- Vergrößerung der Brust bei Männern (Gynäkomastie)
- Appetitlosigkeit, Angst, Stimmungsschwankungen
- Entzündung der Bauchspeicheldrüse, Erbrechen
- Leberentzündung (Hepatitis), Gelbsucht (Gelbfärbung der Haut und der Augen)
- Nesselsucht, Gelenkschmerzen
- Muskelschmerzen, ungewöhnliche Müdigkeit und Schwäche (Asthenie)

Selten (kann bis zu 1 von 1.000 Patienten betreffen)

- Blutarmut (Anämie)
- Hoher Blutzucker (Hyperglykämie)
- Fettleber (Hepatosteatose)

Sehr selten (kann bis zu 1 von 10.000 Patienten betreffen)

- Verringerung der Blutplättchenzahl (Thrombozytopenie), Verringerung bestimmter weißer Blutkörperchen (Neutropenie)
- Diabetes mellitus
- Motorische Schwäche (häufig oft berichtet in Zusammenhang mit symptomatischer Hyperlaktatämie oder Laktatazidose-Syndrom)
- Leberversagen

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt über [das in Anhang V aufgeführte nationale Meldesystem](#) anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden können.

5. Wie ist Zerit aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf der Faltschachtel, auf dem Flaschenetikett und/oder auf den Blistern nach verwendbar bis oder EXP angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Nicht über 25°C lagern (Aclar/Alu-Blisterpackungen).

Nicht über 30°C lagern (HDPE-Flaschen).

In der Originalverpackung aufbewahren.

Entsorgen Sie das Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Zerit enthält

- Der Wirkstoff ist: Stavudin (15 mg).
- Die sonstigen Bestandteile des Pulvers in der Hartkapsel sind: Lactose (120 mg), Magnesiumstearat, mikrokristalline Cellulose und Poly(O-carboxymethyl)stärke, Natriumsalz.
- Die Kapselhülle besteht aus Gelatine, Eisenoxid als Farbstoff (E172), Siliciumdioxid, Natriumdodecylsulfat und Titandioxid als Farbstoff (E171).
- Die Kapselhüllen sind mit essbarer Tinte gekennzeichnet, bestehend aus Schellack, Propylenglycol, gereinigtem Wasser, Kaliumhydroxid und Eisenoxid (E172).

Wie Zerit aussieht und Inhalt der Packung

Zerit 15 mg Hartkapseln sind rot und gelb und mit der Prägung "BMS 1964" auf der einen Seite und "15" auf der anderen Seite gekennzeichnet.

Zerit 15 mg Hartkapseln stehen in Blisterpackungen mit 56 Hartkapseln oder Flaschen mit 60 Hartkapseln zur Verfügung. Zum Schutz vor übermäßiger Feuchtigkeit enthält die Flasche eine Trocknerkapsel.

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Pharmazeutischer Unternehmer

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG

Uxbridge Business Park

Sanderson Road

Uxbridge UB8 1DH

Vereinigtes Königreich

Hersteller

Bristol-Myers Squibb S.r.l.

Contrada Fontana del Ceraso

03012 Anagni (FR)

Italien

Aesica Queenborough Limited

North Road, Queenborough

Kent, ME11 5EL

Vereinigtes Königreich

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

Belgique/België/Belgien

N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.

Tél/Tel: + 32 2 352 76 11

Lietuva

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.

Tel: + 370 52 369140

България

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft. N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.

Тел.: + 359 800 12 400

Luxembourg/Luxemburg

N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.

Tél/Tel: + 32 2 352 76 11

Česká republika

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.

Tel: + 420 221 016 111

Magyarország

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.

Tel.: + 36 1 301 9700

Danmark

Bristol-Myers Squibb

Tlf: + 45 45 93 05 06

Malta

BRISTOL-MYERS SQUIBB S.R.L.

Tel: + 39 06 50 39 61

Deutschland

Bristol-Myers Squibb GmbH & Co. KGaA

Tel: + 49 89 121 42-0

Nederland

Bristol-Myers Squibb B.V.

Tel: + 31 (0)30 300 2222

Eesti

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft. Bristol-Myers Squibb Norway Ltd
Tel: + 372 640 1030 Tlf: + 47 67 55 53 50

Ελλάδα

BRISTOL-MYERS SQUIBB A.E.
Τηλ: + 30 210 6074300

España

BRISTOL-MYERS SQUIBB, S.A.
Tel: + 34 91 456 53 00

France

Bristol-Myers Squibb SARL
Tél: + 33 (0)810 410 500

Hrvatska

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
TEL: +385 1 2078 508

Ireland

Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 353 (1 800) 749 749

Ísland

Vistor hf.
Sími: + 354 535 7000

Italia

BRISTOL-MYERS SQUIBB S.R.L.
Tel: + 39 06 50 39 61

Κόπος

BRISTOL-MYERS SQUIBB A.E.
Τηλ: + 357 800 92666

Latvija

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft. Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 371 67708347 Tel: + 44 (0800) 731 1736

Norge

Bristol-Myers Squibb Norway Ltd
Tlf: + 47 67 55 53 50

Österreich

Bristol-Myers Squibb GesmbH
Tel: + 43 1 60 14 30

Polska

BRISTOL-MYERS SQUIBB POLSKA SP. Z O.O.
Tel.: + 48 22 5796666

Portugal

Bristol-Myers Squibb Farmacêutica Portuguesa,
S.A.
Tel: + 351 21 440 70 00

România

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 40 (0)21 272 16 00

Slovenija

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 386 1 2355 100

Slovenská republika

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 421 2 59298411

Suomi/Finland

Oy Bristol-Myers Squibb (Finland) Ab
Puh/Tel: + 358 9 251 21 230

Sverige

Bristol-Myers Squibb AB
Tel: + 46 8 704 71 00

United Kingdom

Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 44 (0800) 731 1736

Diese Gebrauchsinformation wurde zuletzt überarbeitet im {Monat Jahr}.

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

Gebrauchsinformation: Information für Anwender

Zerit 20 mg Hartkapseln Stavudin

Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Einnahme dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese dieselben Symptome haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

Was in dieser Packungsbeilage steht

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

1. Was ist Zerit und wofür wird es angewendet?

Zerit gehört zu einer bestimmten Gruppe von antiviralen bzw. antiretroviralen Arzneimitteln, den sogenannten Nukleosid-analogen Reverse-Transkriptase-Hemmern (NRTIs).

Diese werden für die Behandlung von Infektionen mit dem humanen Immundefizienzvirus (HIV) angewendet.

Dieses Arzneimittel verringert in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln die HI-Viruslast und hält sie auf niedrigem Niveau. Es erhöht außerdem die Zahl der CD4-Zellen. Diese CD4-Zellen spielen eine wichtige Rolle für die Aufrechterhaltung eines intakten Immunsystems zur Bekämpfung von Infektionen. Die Patienten sprechen unterschiedlich auf die Behandlung mit Zerit an. Ihr Arzt wird daher die Wirksamkeit Ihrer Behandlung überwachen.

Zerit kann Ihren Zustand verbessern, kann jedoch Ihre HIV-Infektion nicht heilen. Auch während der Einnahme dieses Arzneimittels können Sie HIV auf andere übertragen, obwohl das Risiko durch eine effektive antiretrovirale Therapie verringert ist. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über die Vorsichtsmaßnahmen, die notwendig sind, um die Infizierung anderer Menschen zu verhindern. Während der Behandlung können aufgrund eines geschwächten Immunsystems andere Infektionen (opportunistische Infektionen) auftreten. Diese erfordern eine spezifische und bisweilen auch vorbeugende Behandlung.

2. Was sollten Sie vor der Einnahme von Zerit beachten?

Zerit darf nicht eingenommen werden,

- wenn Sie allergisch gegen Stavudin oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind. Fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.
- wenn Sie Didanosin zur Behandlung der HIV-Infektion einnehmen.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt bevor Sie Zerit einnehmen.

Vor der Behandlung mit Zerit sollten Sie Ihren Arzt darüber informieren:

- wenn Sie an einer Nieren- oder Lebererkrankung (z.B. Hepatitis) leiden
- wenn Sie eine periphere Neuropathie (andauernde Taubheit, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen) hatten
- wenn Sie eine Pankreatitis (Entzündung der Bauchspeicheldrüse) hatten.

Zerit kann in Verbindung mit einer vergrößerten Leber zu einer in manchen Fällen tödlich verlaufenden Störung führen, die Laktatazidose genannt wird. Eine solche Störung tritt normalerweise erst einige Monate nach Beginn der Behandlung auf. Diese seltene, jedoch sehr schwere Nebenwirkung tritt bei Frauen häufiger auf, besonders bei solchen mit starkem Übergewicht.

Außerdem wurden in seltenen Fällen Leberversagen/Nierenversagen oder tödliche Hepatitis berichtet. Patienten mit chronischer Hepatitis B oder C, die mit antiretroviralen Wirkstoffen behandelt werden, besitzen ein erhöhtes Risiko von schweren und möglicherweise tödlichen Nebenwirkungen an der Leber. Es können Blutuntersuchungen zur Überprüfung der Leberfunktion erforderlich werden.

Wenn folgende Symptome auftreten, sollten Sie Ihren Arzt kontaktieren:

- andauerndes Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen (dies kann ein Zeichen für eine beginnende periphere Neuropathie sein, eine unerwünschte Wirkung auf die Nerven), Muskelschwäche
- Bauchschmerzen, Übelkeit oder Erbrechen
- schnelles tiefes Atmen oder Benommenheit (welche auf eine Pankreatitis oder eine Leberfunktionsstörung wie Hepatitis oder Laktatazidose hinweisen können).

Bei einigen Patienten mit fortgeschrittener HIV-Infektion (AIDS) und bereits früher aufgetretenen Begleit-Infektionen können kurz nach Beginn der antiretroviralen Behandlung Anzeichen und Symptome einer Entzündung von zurückliegenden Infektionen auftreten. Es wird angenommen, dass diese Symptome auf eine Verbesserung der körpereigenen Immunantwort zurückzuführen sind, die es dem Körper ermöglicht Infektionen zu bekämpfen, die möglicherweise ohne erkennbare Symptome vorhanden waren. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen einer Infektion bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt. Zusätzlich zu den Begleitinfektionen können nach Beginn der Einnahme von Arzneimitteln zur Behandlung Ihrer HIV-Infektion auch Autoimmunerkrankungen auftreten (ein Zustand, bei dem das Immunsystem gesundes Körpergewebe angreift). Autoimmunerkrankungen können viele Monate nach Beginn der Behandlung auftreten. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen einer Infektion oder andere Symptome, wie z. B. Muskelschwäche, eine Schwäche, die in den Händen und Füßen beginnt und sich in Richtung Rumpf fortsetzt, Herzklopfen, Zittern oder Hyperaktivität bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt, um die notwendige Behandlung zu erhalten.

Während der Behandlung mit Zerit kommt es oft zu einem allmählichen Abbau von subkutanem Fettgewebe (Fett, das sich unter der Haut befindet), den man insbesondere im Gesicht und an den Beinen und Armen erkennen kann. Kontaktieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie solche Veränderungen an sich feststellen.

Knochenkrankungen

Bei einigen Patienten, die Zerit erhalten, kann sich eine als Osteonekrose (Absterben von Knochengewebe infolge unzureichender Blutversorgung des Knochens) bezeichnete Knochenkrankung entwickeln. Zu den vielen Risikofaktoren für die Entwicklung dieser Erkrankung können unter anderem die Dauer der antiretroviralen Kombinationsbehandlung, die Anwendung von Kortikosteroiden, Alkoholkonsum, eine starke Unterdrückung des Immunsystems oder ein höherer Body-Mass-Index (Maßzahl zur Beurteilung des Körpergewichts im Verhältnis zur Körpergröße) gehören. Anzeichen einer Osteonekrose sind Gelenksteife, -beschwerden und -schmerzen (insbesondere in Hüfte, Knie und Schulter) sowie Schwierigkeiten bei Bewegungen. Falls Sie eines dieser Anzeichen bei sich bemerken, informieren Sie bitte Ihren Arzt.

Einnahme von Zerit zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen

Nehmen Sie Zerit nicht ein, wenn Sie Didanosin zu Behandlung der HIV-Infektion einnehmen.

Informieren Sie Ihren Arzt, falls Sie eines der folgenden Arzneimittel einnehmen, da unerwünschte Wechselwirkungen auftreten können:

- Zidovudin zur Behandlung der HIV-Infektion
- Doxorubicin zur Behandlung von Krebs
- Ribavirin zur Behandlung einer Hepatitis-C-Infektion.

Einnahme von Zerit zusammen mit Nahrungsmitteln und Getränken

Für eine optimale Wirksamkeit sollte Zerit auf nüchternen Magen und vorzugsweise mindestens eine Stunde vor dem Essen eingenommen werden. Wenn dies nicht möglich ist, können die Kapseln auch mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

Schwangerschaft und Stillzeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Einnahme dieses Arzneimittels Ihren Arzt um Rat.

Schwangerschaft

Sie müssen sich mit Ihrem Arzt in Verbindung setzen, um mit ihm die möglichen Nebenwirkungen sowie den Nutzen und die Risiken Ihrer antiretroviralen Behandlung für Sie und Ihr Kind zu besprechen. Bei schwangeren Frauen, die Zerit in Kombination mit einer anderen antiretroviralen Behandlung erhielten, wurde über Laktatazidose (in einigen Fällen mit tödlichem Ausgang) berichtet. Wenn Sie Zerit während der Schwangerschaft eingenommen haben, kann Ihr Arzt Sie zu regelmäßigen Blutuntersuchungen und anderen Diagnoseuntersuchungen einbestellen, um die Entwicklung Ihres Kindes zu überwachen. Bei Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft NRTIs eingenommen haben, überwog der Nutzen aus dem Schutz vor HIV das Risiko der Nebenwirkungen.

Stillzeit

Berichten Sie Ihrem Arzt, wenn Sie stillen. Es wird empfohlen, dass HIV-infizierte Frauen auf keinen Fall stillen sollten, um die Übertragung von HIV auf den Säugling zu vermeiden.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Zerit kann Schwindel und Schläfrigkeit verursachen.

Wenn Sie davon betroffen sind, setzen Sie sich nicht an das Steuer eines Fahrzeugs und bedienen Sie keine Werkzeuge oder Maschinen.

Zerit enthält Lactose

Diese Kapseln enthalten Lactose. Wenn Sie durch Ihren Arzt erfahren, dass Sie eine Intoleranz gegenüber einigen Zuckern haben, setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung bevor Sie dieses Arzneimittel einnehmen.

3. Wie ist Zerit einzunehmen?

Nehmen Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt ein. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind. Ihr Arzt hat auf der Grundlage Ihres Gewichts und Ihrer individuellen Bedürfnisse Ihre Tagesdosis bestimmt. Bitte halten Sie sich strikt an diese Anweisungen, da diese Ihnen die größte Chance bieten eine Resistenzentwicklung gegen das Arzneimittel zu verzögern. Ändern Sie die Dosis nicht eigenmächtig. Nehmen Sie dieses Arzneimittel ein, solange Ihr Arzt es Ihnen empfiehlt.

Für Erwachsene mit einem Körpergewicht von 30 kg oder mehr beträgt die übliche Anfangsdosis 30 oder 40 mg zweimal täglich (mit einem Einnahmeabstand von ungefähr 12 Stunden).

Für eine optimale Resorption sollten die Kapseln mit einem Glas Wasser geschluckt werden, vorzugsweise eine Stunde vor dem Essen und auf nüchternen Magen. Wenn dies nicht möglich ist, kann Zerit auch zusammen mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

Falls Sie Probleme beim Schlucken der Kapseln haben, sollten Sie Ihren Arzt fragen, ob Sie auf die Pulverform dieses Arzneimittels umstellen können. Es ist auch möglich, dass Sie die Kapsel vorsichtig öffnen und den Inhalt mit etwas Essen vermischen.

Anwendung bei Kindern und Jugendlichen

Bei Kindern mit einem Körpergewicht von 30 kg oder mehr ist die übliche Dosierung 30 oder 40 mg zweimal täglich (mit einem Einnahmeabstand von ungefähr 12 Stunden).

Kinder, die älter als 3 Monate sind und ein Körpergewicht von unter 30 kg haben, sollten 1 mg/kg zweimal täglich erhalten.

Wenn Sie eine größere Menge von Zerit eingenommen haben als Sie sollten

Es besteht keine unmittelbare Gefahr, wenn Sie zu viele Kapseln eingenommen haben oder wenn jemand (z.B. ein Kind) versehentlich einige schluckt. Sie sollten jedoch Ihren Arzt oder das nächste Krankenhaus um Rat fragen.

Wenn Sie die Einnahme von Zerit vergessen haben

Wenn Sie vergessen haben, eine Dosis einzunehmen, nehmen Sie die nächste Dosis wie vorgeschrieben weiter. Nehmen Sie nicht die doppelte Dosis ein, wenn Sie die vorherige Einnahme vergessen haben.

Wenn Sie die Einnahme von Zerit abbrechen

Die Entscheidung, die Anwendung von Zerit abzubrechen, sollte mit Ihrem Arzt diskutiert werden.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

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

Bei der Behandlung einer HIV-Infektion ist es nicht immer möglich, zwischen unerwünschten Wirkungen von Zerit oder solchen, die von einem anderen gleichzeitig eingenommenen Arzneimittel hervorgerufen werden, oder den Komplikationen der Infektion zu unterscheiden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie Ihren Arzt über jede Änderung Ihres Gesundheitszustandes informieren.

Während einer HIV-Therapie können eine Gewichtszunahme und ein Anstieg der Blutfett- und Blutzuckerwerte auftreten. Dies hängt teilweise mit dem verbesserten Gesundheitszustand und dem Lebensstil zusammen; bei den Blutfetten manchmal mit den HIV-Arzneimitteln selbst. Ihr Arzt wird Sie auf diese Veränderungen hin untersuchen.

Die Behandlung mit Stavudin (Zerit) verursacht oft einen Verlust von Fettgewebe an den Beinen, Armen und im Gesicht (Lipoatrophie). Es hat sich gezeigt, dass dieser Verlust an Körperfett nach dem Absetzen von Stavudin nicht vollständig reversibel ist. Ihr Arzt sollte Sie auf Anzeichen einer Lipoatrophie untersuchen. Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Verlust von Fettgewebe an Ihren Beinen, Armen und im Gesicht bemerken. Wenn diese Anzeichen auftreten, sollte Zerit abgesetzt und Ihre HIV-Behandlung geändert werden.

Patienten, die mit Zerit behandelt wurden, haben über folgende Nebenwirkungen berichtet:

Häufig (kann bis zu 1 von 10 Patienten betreffen)

- Anreicherung von Milchsäure im Blut ohne klinische Zeichen (asymptomatische Hyperlaktatämie)
- Lipoatrophie
- Depression

- Taubheit, Schwäche, Kribbeln oder Schmerzen in den Armen und Beinen (Periphere neurologische Symptome)
- Schwindel, anormale Träume, Kopfschmerzen
- Schlaflosigkeit, Schläfrigkeit, anormales Denken
- Durchfall, Unterleibschmerzen (Bauchschmerzen mit Unwohlsein)
- Übelkeit, Verdauungsstörungen
- Ausschlag, Juckreiz
- Erschöpfung (ausgeprägte Müdigkeit)

Gelegentlich (kann bis zu 1 von 100 Patienten betreffen)

- Anreicherung von Milchsäure im Blut (Laktatazidose) in einigen Fällen zusammen mit Schwäche der Muskulatur in Armen, Beinen oder Händen
- Vergrößerung der Brust bei Männern (Gynäkomastie)
- Appetitlosigkeit, Angst, Stimmungsschwankungen
- Entzündung der Bauchspeicheldrüse, Erbrechen
- Leberentzündung (Hepatitis), Gelbsucht (Gelbfärbung der Haut und der Augen)
- Nesselsucht, Gelenkschmerzen
- Muskelschmerzen, ungewöhnliche Müdigkeit und Schwäche (Asthenie)

Selten (kann bis zu 1 von 1.000 Patienten betreffen)

- Blutarmut (Anämie)
- Hoher Blutzucker (Hyperglykämie)
- Fettleber (Hepatosteatose)

Sehr selten (kann bis zu 1 von 10.000 Patienten betreffen)

- Verringerung der Blutplättchenzahl (Thrombozytopenie), Verringerung bestimmter weißer Blutkörperchen (Neutropenie)
- Diabetes mellitus
- Motorische Schwäche (häufig oft berichtet in Zusammenhang mit symptomatischer Hyperlaktatämie oder Laktatazidose-Syndrom)
- Lebersversagen

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt über [das in Anhang V aufgeführte nationale Meldesystem](#) anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden können.

5. Wie ist Zerit aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf der Faltschachtel, auf dem Flaschenetikett und/oder auf den Blistern nach verwendbar bis oder EXP angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Nicht über 25°C lagern. (Aclar/Alu-Blisterpackungen)

Nicht über 30°C lagern. (HDPE-Flaschen)

In der Originalverpackung aufbewahren.

Entsorgen Sie das Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Zerit enthält

- Der Wirkstoff ist: Stavudin (20 mg).
- Die sonstigen Bestandteile des Pulvers in der Hartkapsel sind: Lactose (180 mg), Magnesiumstearat, mikrokristalline Cellulose und Poly(O-carboxymethyl)stärke, Natriumsalz.
- Die Kapselhülle besteht aus Gelatine, Eisenoxid als Farbstoff (E172), Siliciumdioxid, Natriumdodecylsulfat und Titandioxid als Farbstoff (E171).
- Die Kapselhüllen sind mit essbarer Tinte gekennzeichnet, bestehend aus Schellack, Propylenglycol, gereinigtem Wasser, Kaliumhydroxid und Eisenoxid (E172).

Wie Zerit aussieht und Inhalt der Packung

Zerit 20 mg Hartkapseln sind braun und mit der Prägung "BMS 1965" auf der einen Seite und "20" auf der anderen Seite gekennzeichnet.

Zerit 20 mg Hartkapseln stehen in Blisterpackungen mit 56 Hartkapseln oder Flaschen mit 60 Hartkapseln zur Verfügung. Zum Schutz vor übermäßiger Feuchtigkeit enthält die Flasche eine Trocknerkapsel.

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Pharmazeutischer Unternehmer

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

Hersteller

Bristol-Myers Squibb S.r.l.
Contrada Fontana del Ceraso
03012 Anagni (FR)
Italien

Aesica Queenborough Limited
North Road, Queenborough
Kent, ME11 5EL
Vereinigtes Königreich

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

Belgique/België/Belgien

N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.
Tél/Tel: + 32 2 352 76 11

Lietuva

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 370 52 369140

България

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Тел.: + 359 800 12 400

Luxembourg/Luxemburg

N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.
Tél/Tel: + 32 2 352 76 11

Česká republika

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 420 221 016 111

Magyarország

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel.: + 36 1 301 9700

Danmark

Bristol-Myers Squibb
Tlf: + 45 45 93 05 06

Malta

BRISTOL-MYERS SQUIBB S.R.L.
Tel: + 39 06 50 39 61

Deutschland

Bristol-Myers Squibb GmbH & Co. KGaA
Tel: + 49 89 121 42-0

Eesti

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 372 640 1030

Ελλάδα

BRISTOL-MYERS SQUIBB A.E.
Τηλ: + 30 210 6074300

España

BRISTOL-MYERS SQUIBB, S.A.
Tel: + 34 91 456 53 00

France

Bristol-Myers Squibb SARL
Tél: + 33 (0)810 410 500

Hrvatska

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
TEL: +385 1 2078 508

Ireland

Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 353 (1 800) 749 749

Ísland

Vistor hf.
Sími: + 354 535 7000

Italia

BRISTOL-MYERS SQUIBB S.R.L.
Tel: + 39 06 50 39 61

Κύπρος

BRISTOL-MYERS SQUIBB A.E.
Τηλ: + 357 800 92666

Latvija

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 371 67708347

Nederland

Bristol-Myers Squibb B.V.
Tel: + 31 (0)30 300 2222

Norge

Bristol-Myers Squibb Norway Ltd
Tlf: + 47 67 55 53 50

Österreich

Bristol-Myers Squibb GesmbH
Tel: + 43 1 60 14 30

Polska

BRISTOL-MYERS SQUIBB POLSKA SP. Z O.O.
Tel.: + 48 22 5796666

Portugal

Bristol-Myers Squibb Farmacêutica Portuguesa,
S.A.
Tel: + 351 21 440 70 00

România

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 40 (0)21 272 16 00

Slovenija

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 386 1 2355 100

Slovenská republika

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 421 2 59298411

Suomi/Finland

Oy Bristol-Myers Squibb (Finland) Ab
Puh/Tel: + 358 9 251 21 230

Sverige

Bristol-Myers Squibb AB
Tel: + 46 8 704 71 00

United Kingdom

Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 44 (0800) 731 1736

Diese Gebrauchsinformation wurde zuletzt überarbeitet im {Monat Jahr}.

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

Gebrauchsinformation: Information für Anwender

Zerit 30 mg Hartkapseln Stavudin

Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Einnahme dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese dieselben Symptome haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

Was in dieser Packungsbeilage steht

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

1. Was ist Zerit und wofür wird es angewendet?

Zerit gehört zu einer bestimmten Gruppe von antiviralen bzw. antiretroviralen Arzneimitteln, den sogenannten Nukleosid-analogen Reverse-Transkriptase-Hemmern (NRTIs).

Diese werden für die Behandlung von Infektionen mit dem humanen Immundefizienzvirus (HIV) angewendet.

Dieses Arzneimittel verringert in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln die HI-Viruslast und hält sie auf niedrigem Niveau. Es erhöht außerdem die Zahl der CD4-Zellen. Diese CD4-Zellen spielen eine wichtige Rolle für die Aufrechterhaltung eines intakten Immunsystems zur Bekämpfung von Infektionen. Die Patienten sprechen unterschiedlich auf die Behandlung mit Zerit an. Ihr Arzt wird daher die Wirksamkeit Ihrer Behandlung überwachen.

Zerit kann Ihren Zustand verbessern, kann jedoch Ihre HIV-Infektion nicht heilen. Auch während der Einnahme dieses Arzneimittels können Sie HIV auf andere übertragen, obwohl das Risiko durch eine effektive antiretrovirale Therapie verringert ist. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über die Vorsichtsmaßnahmen, die notwendig sind, um die Infizierung anderer Menschen zu verhindern. Während der Behandlung können aufgrund eines geschwächten Immunsystems andere Infektionen (opportunistische Infektionen) auftreten. Diese erfordern eine spezifische und bisweilen auch vorbeugende Behandlung.

2. Was sollten Sie vor der Einnahme von Zerit beachten?

Zerit darf nicht eingenommen werden,

- wenn Sie allergisch gegen Stavudin oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind. Fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.
- wenn Sie Didanosin zur Behandlung der HIV-Infektion einnehmen.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt bevor Sie Zerit einnehmen.

Vor der Behandlung mit Zerit sollten Sie Ihren Arzt darüber informieren:

- wenn Sie an einer Nieren- oder Lebererkrankung (z.B. Hepatitis) leiden
- wenn Sie eine periphere Neuropathie (andauernde Taubheit, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen) hatten
- wenn Sie eine Pankreatitis (Entzündung der Bauchspeicheldrüse) hatten.

Zerit kann in Verbindung mit einer vergrößerten Leber zu einer in manchen Fällen tödlich verlaufenden Störung führen, die Laktatazidose genannt wird. Eine solche Störung tritt normalerweise erst einige Monate nach Beginn der Behandlung auf. Diese seltene, jedoch sehr schwere Nebenwirkung tritt bei Frauen häufiger auf, besonders bei solchen mit starkem Übergewicht.

Außerdem wurden in seltenen Fällen Leberversagen/Nierenversagen oder tödliche Hepatitis berichtet. Patienten mit chronischer Hepatitis B oder C, die mit antiretroviralen Wirkstoffen behandelt werden, besitzen ein erhöhtes Risiko von schweren und möglicherweise tödlichen Nebenwirkungen an der Leber. Es können Blutuntersuchungen zur Überprüfung der Leberfunktion erforderlich werden.

Wenn folgende Symptome auftreten, sollten Sie Ihren Arzt kontaktieren:

- andauerndes Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen (dies kann ein Zeichen für eine beginnende periphere Neuropathie sein, eine unerwünschte Wirkung auf die Nerven), Muskelschwäche
- Bauchschmerzen, Übelkeit oder Erbrechen
- schnelles tiefes Atmen oder Benommenheit (welche auf eine Pankreatitis oder eine Leberfunktionsstörung wie Hepatitis oder Laktatazidose hinweisen können).

Bei einigen Patienten mit fortgeschrittener HIV-Infektion (AIDS) und bereits früher aufgetretenen Begleit-Infektionen können kurz nach Beginn der antiretroviralen Behandlung Anzeichen und Symptome einer Entzündung von zurückliegenden Infektionen auftreten. Es wird angenommen, dass diese Symptome auf eine Verbesserung der körpereigenen Immunantwort zurückzuführen sind, die es dem Körper ermöglicht Infektionen zu bekämpfen, die möglicherweise ohne erkennbare Symptome vorhanden waren. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen einer Infektion bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt. Zusätzlich zu den Begleitinfektionen können nach Beginn der Einnahme von Arzneimitteln zur Behandlung Ihrer HIV-Infektion auch Autoimmunerkrankungen auftreten (ein Zustand, bei dem das Immunsystem gesundes Körpergewebe angreift). Autoimmunerkrankungen können viele Monate nach Beginn der Behandlung auftreten. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen einer Infektion oder andere Symptome, wie z. B. Muskelschwäche, eine Schwäche, die in den Händen und Füßen beginnt und sich in Richtung Rumpf fortsetzt, Herzklopfen, Zittern oder Hyperaktivität bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt, um die notwendige Behandlung zu erhalten.

Während der Behandlung mit Zerit kommt es oft zu einem allmählichen Abbau von subkutanem Fettgewebe (Fett, das sich unter der Haut befindet), den man insbesondere im Gesicht und an den Beinen und Armen erkennen kann. Kontaktieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie solche Veränderungen an sich feststellen.

Knochenkrankungen

Bei einigen Patienten, die Zerit erhalten, kann sich eine als Osteonekrose (Absterben von Knochengewebe infolge unzureichender Blutversorgung des Knochens) bezeichnete Knochenkrankung entwickeln. Zu den vielen Risikofaktoren für die Entwicklung dieser Erkrankung können unter anderem die Dauer der antiretroviralen Kombinationsbehandlung, die Anwendung von Kortikosteroiden, Alkoholkonsum, eine starke Unterdrückung des Immunsystems oder ein höherer Body-Mass-Index (Maßzahl zur Beurteilung des Körpergewichts im Verhältnis zur Körpergröße) gehören. Anzeichen einer Osteonekrose sind Gelenksteife, -beschwerden und -schmerzen (insbesondere in Hüfte, Knie und Schulter) sowie Schwierigkeiten bei Bewegungen. Falls Sie eines dieser Anzeichen bei sich bemerken, informieren Sie bitte Ihren Arzt.

Einnahme von Zerit zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen

Nehmen Sie Zerit nicht ein, wenn Sie Didanosin zu Behandlung der HIV-Infektion einnehmen.

Informieren Sie Ihren Arzt, falls Sie eines der folgenden Arzneimittel einnehmen, da unerwünschte Wechselwirkungen auftreten können:

- Zidovudin zur Behandlung der HIV-Infektion
- Doxorubicin zur Behandlung von Krebs
- Ribavirin zur Behandlung einer Hepatitis-C-Infektion.

Einnahme von Zerit zusammen mit Nahrungsmitteln und Getränken

Für eine optimale Wirksamkeit sollte Zerit auf nüchternen Magen und vorzugsweise mindestens eine Stunde vor dem Essen eingenommen werden. Wenn dies nicht möglich ist, können die Kapseln auch mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

Schwangerschaft und Stillzeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Einnahme dieses Arzneimittels Ihren Arzt um Rat.

Schwangerschaft

Sie müssen sich mit Ihrem Arzt in Verbindung setzen, um mit ihm die möglichen Nebenwirkungen sowie den Nutzen und die Risiken Ihrer antiretroviralen Behandlung für Sie und Ihr Kind zu besprechen. Bei schwangeren Frauen, die Zerit in Kombination mit einer anderen antiretroviralen Behandlung erhielten, wurde über Laktatazidose (in einigen Fällen mit tödlichem Ausgang) berichtet. Wenn Sie Zerit während der Schwangerschaft eingenommen haben, kann Ihr Arzt Sie zu regelmäßigen Blutuntersuchungen und anderen Diagnoseuntersuchungen einbestellen, um die Entwicklung Ihres Kindes zu überwachen. Bei Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft NRTIs eingenommen haben, überwog der Nutzen aus dem Schutz vor HIV das Risiko der Nebenwirkungen.

Stillzeit

Berichten Sie Ihrem Arzt, wenn Sie stillen. Es wird empfohlen, dass HIV-infizierte Frauen auf keinen Fall stillen sollten, um die Übertragung von HIV auf den Säugling zu vermeiden.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Zerit kann Schwindel und Schläfrigkeit verursachen.

Wenn Sie davon betroffen sind, setzen Sie sich nicht an das Steuer eines Fahrzeugs und bedienen Sie keine Werkzeuge oder Maschinen.

Zerit enthält Lactose

Diese Kapseln enthalten Lactose. Wenn Sie durch Ihren Arzt erfahren, dass Sie eine Intoleranz gegenüber einigen Zuckern haben, setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung bevor Sie dieses Arzneimittel einnehmen.

3. Wie ist Zerit einzunehmen?

Nehmen Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt ein. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind. Ihr Arzt hat auf der Grundlage Ihres Gewichts und Ihrer individuellen Bedürfnisse Ihre Tagesdosis bestimmt. Bitte halten Sie sich strikt an diese Anweisungen, da diese Ihnen die größte Chance bieten eine Resistenzentwicklung gegen das Arzneimittel zu verzögern. Ändern Sie die Dosis nicht eigenmächtig. Nehmen Sie dieses Arzneimittel ein, solange Ihr Arzt es Ihnen empfiehlt.

Für Erwachsene mit einem Körpergewicht von 30 kg oder mehr beträgt die übliche Anfangsdosis 30 oder 40 mg zweimal täglich (mit einem Einnahmeabstand von ungefähr 12 Stunden).

Für eine optimale Resorption sollten die Kapseln mit einem Glas Wasser geschluckt werden, vorzugsweise eine Stunde vor dem Essen und auf nüchternen Magen. Wenn dies nicht möglich ist, kann Zerit auch zusammen mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

Falls Sie Probleme beim Schlucken der Kapseln haben, sollten Sie Ihren Arzt fragen, ob Sie auf die Pulverform dieses Arzneimittels umstellen können. Es ist auch möglich, dass Sie die Kapsel vorsichtig öffnen und den Inhalt mit etwas Essen vermischen.

Anwendung bei Kindern und Jugendlichen

Bei Kindern mit einem Körpergewicht von 30 kg oder mehr ist die übliche Dosierung 30 oder 40 mg zweimal täglich (mit einem Einnahmeabstand von ungefähr 12 Stunden).

Kinder, die älter als 3 Monate sind und ein Körpergewicht von unter 30 kg haben, sollten 1 mg/kg zweimal täglich erhalten.

Wenn Sie eine größere Menge von Zerit eingenommen haben als Sie sollten

Es besteht keine unmittelbare Gefahr, wenn Sie zu viele Kapseln eingenommen haben oder wenn jemand (z.B. ein Kind) versehentlich einige schluckt. Sie sollten jedoch Ihren Arzt oder das nächste Krankenhaus um Rat fragen.

Wenn Sie die Einnahme von Zerit vergessen haben

Wenn Sie vergessen haben, eine Dosis einzunehmen, nehmen Sie die nächste Dosis wie vorgeschrieben weiter. Nehmen Sie nicht die doppelte Dosis ein, wenn Sie die vorherige Einnahme vergessen haben.

Wenn Sie die Einnahme von Zerit abbrechen

Die Entscheidung, die Anwendung von Zerit abzubrechen, sollte mit Ihrem Arzt diskutiert werden.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

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

Bei der Behandlung einer HIV-Infektion ist es nicht immer möglich, zwischen unerwünschten Wirkungen von Zerit oder solchen, die von einem anderen gleichzeitig eingenommenen Arzneimittel hervorgerufen werden, oder den Komplikationen der Infektion zu unterscheiden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie Ihren Arzt über jede Änderung Ihres Gesundheitszustandes informieren.

Während einer HIV-Therapie können eine Gewichtszunahme und ein Anstieg der Blutfett- und Blutzuckerwerte auftreten. Dies hängt teilweise mit dem verbesserten Gesundheitszustand und dem Lebensstil zusammen; bei den Blutfetten manchmal mit den HIV-Arzneimitteln selbst. Ihr Arzt wird Sie auf diese Veränderungen hin untersuchen.

Die Behandlung mit Stavudin (Zerit) verursacht oft einen Verlust von Fettgewebe an den Beinen, Armen und im Gesicht (Lipoatrophie). Es hat sich gezeigt, dass dieser Verlust an Körperfett nach dem Absetzen von Stavudin nicht vollständig reversibel ist. Ihr Arzt sollte Sie auf Anzeichen einer Lipoatrophie untersuchen. Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Verlust von Fettgewebe an Ihren Beinen, Armen und im Gesicht bemerken. Wenn diese Anzeichen auftreten, sollte Zerit abgesetzt und Ihre HIV-Behandlung geändert werden.

Patienten, die mit Zerit behandelt wurden, haben über folgende Nebenwirkungen berichtet:

Häufig (kann bis zu 1 von 10 Patienten betreffen)

- Anreicherung von Milchsäure im Blut ohne klinische Zeichen (asymptomatische Hyperlaktatämie)
- Lipoatrophie
- Depression

- Taubheit, Schwäche, Kribbeln oder Schmerzen in den Armen und Beinen (Periphere neurologische Symptome)
- Schwindel, anormale Träume, Kopfschmerzen
- Schlaflosigkeit, Schläfrigkeit, anormales Denken
- Durchfall, Unterleibschmerzen (Bauchschmerzen mit Unwohlsein)
- Übelkeit, Verdauungsstörungen
- Ausschlag, Juckreiz
- Erschöpfung (ausgeprägte Müdigkeit)

Gelegentlich (kann bis zu 1 von 100 Patienten betreffen)

- Anreicherung von Milchsäure im Blut (Laktatazidose) in einigen Fällen zusammen mit Schwäche der Muskulatur in Armen, Beinen oder Händen
- Vergrößerung der Brust bei Männern (Gynäkomastie)
- Appetitlosigkeit, Angst, Stimmungsschwankungen
- Entzündung der Bauchspeicheldrüse, Erbrechen
- Leberentzündung (Hepatitis), Gelbsucht (Gelbfärbung der Haut und der Augen)
- Nesselsucht, Gelenkschmerzen
- Muskelschmerzen, ungewöhnliche Müdigkeit und Schwäche (Asthenie)

Selten (kann bis zu 1 von 1.000 Patienten betreffen)

- Blutarmut (Anämie)
- Hoher Blutzucker (Hyperglykämie)
- Fettleber (Hepatosteatose)

Sehr selten (kann bis zu 1 von 10.000 Patienten betreffen)

- Verringerung der Blutplättchenzahl (Thrombozytopenie), Verringerung bestimmter weißer Blutkörperchen (Neutropenie)
- Diabetes mellitus
- Motorische Schwäche (häufig oft berichtet in Zusammenhang mit symptomatischer Hyperlaktatämie oder Laktatazidose-Syndrom)
- Lebersversagen

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt über [das in Anhang V aufgeführte nationale Meldesystem](#) anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden können.

5. Wie ist Zerit aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf der Faltschachtel, auf dem Flaschenetikett und/oder auf den Blistern nach verwendbar bis oder EXP angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Nicht über 25°C lagern. (Aclar/Alu-Blisterpackungen)

Nicht über 30°C lagern. (HDPE-Flaschen)

In der Originalverpackung aufbewahren.

Entsorgen Sie das Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Zerit enthält

- Der Wirkstoff ist: Stavudin (30 mg).
- Die sonstigen Bestandteile des Pulvers in der Hartkapsel sind: Lactose (180 mg), Magnesiumstearat, mikrokristalline Cellulose und Poly(O-carboxymethyl)stärke, Natriumsalz.
- Die Kapselhülle besteht aus Gelatine, Eisenoxid als Farbstoff (E172), Siliciumdioxid, Natriumdodecylsulfat und Titandioxid als Farbstoff (E171).
- Die Kapselhüllen sind mit essbarer Tinte gekennzeichnet, bestehend aus Schellack, Propylenglycol, gereinigtem Wasser, Kaliumhydroxid und Eisenoxid (E172).

Wie Zerit aussieht und Inhalt der Packung

Zerit 30 mg Hartkapseln sind hell- und dunkelorange und mit der Prägung "BMS 1966" auf der einen Seite und "30" auf der anderen Seite gekennzeichnet.

Zerit 30 mg Hartkapseln stehen in Blisterpackungen mit 56 Hartkapseln oder Flaschen mit 60 Hartkapseln zur Verfügung. Zum Schutz vor übermäßiger Feuchtigkeit enthält die Flasche eine Trocknerkapsel.

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Pharmazeutischer Unternehmer

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG

Uxbridge Business Park

Sanderson Road

Uxbridge UB8 1DH

Vereinigtes Königreich

Hersteller

Bristol-Myers Squibb S.r.l.

Contrada Fontana del Ceraso

03012 Anagni (FR)

Italien

Aesica Queenborough Limited

North Road, Queenborough

Kent, ME11 5EL

Vereinigtes Königreich

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

Belgique/België/Belgien

N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.

Tél/Tel: + 32 2 352 76 11

Lietuva

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.

Tel: + 370 52 369140

България

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft. N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.

Тел.: + 359 800 12 400

Luxembourg/Luxemburg

N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.

Tél/Tel: + 32 2 352 76 11

Česká republika

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.

Tel: + 420 221 016 111

Magyarország

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.

Tel.: + 36 1 301 9700

Danmark

Bristol-Myers Squibb

Tlf: + 45 45 93 05 06

Malta

BRISTOL-MYERS SQUIBB S.R.L.

Tel: + 39 06 50 39 61

Deutschland

Bristol-Myers Squibb GmbH & Co. KGaA
Tel: + 49 89 121 42-0

Eesti

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 372 640 1030

Ελλάδα

BRISTOL-MYERS SQUIBB A.E.
Τηλ: + 30 210 6074300

España

BRISTOL-MYERS SQUIBB, S.A.
Tel: + 34 91 456 53 00

France

Bristol-Myers Squibb SARL
Tél: + 33 (0)810 410 500

Hrvatska

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
TEL: +385 1 2078 508

Ireland

Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 353 (1 800) 749 749

Ísland

Vistor hf.
Sími: + 354 535 7000

Italia

BRISTOL-MYERS SQUIBB S.R.L.
Tel: + 39 06 50 39 61

Κύπρος

BRISTOL-MYERS SQUIBB A.E.
Τηλ: + 357 800 92666

Latvija

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 371 67708347

Nederland

Bristol-Myers Squibb B.V.
Tel: + 31 (0)30 300 2222

Norge

Bristol-Myers Squibb Norway Ltd
Tlf: + 47 67 55 53 50

Österreich

Bristol-Myers Squibb GesmbH
Tel: + 43 1 60 14 30

Polska

BRISTOL-MYERS SQUIBB POLSKA SP. Z O.O.
Tel.: + 48 22 5796666

Portugal

Bristol-Myers Squibb Farmacêutica Portuguesa,
S.A.
Tel: + 351 21 440 70 00

România

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 40 (0)21 272 16 00

Slovenija

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 386 1 2355 100

Slovenská republika

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 421 2 59298411

Suomi/Finland

Oy Bristol-Myers Squibb (Finland) Ab
Puh/Tel: + 358 9 251 21 230

Sverige

Bristol-Myers Squibb AB
Tel: + 46 8 704 71 00

United Kingdom

Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 44 (0800) 731 1736

Diese Gebrauchsinformation wurde zuletzt überarbeitet im {Monat Jahr}.

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

Gebrauchsinformation: Information für Anwender

Zerit 40 mg Hartkapseln Stavudin

Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Einnahme dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese dieselben Symptome haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

Was in dieser Packungsbeilage steht

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

1. Was ist Zerit und wofür wird es angewendet?

Zerit gehört zu einer bestimmten Gruppe von antiviralen bzw. antiretroviralen Arzneimitteln, den sogenannten Nukleosid-analogen Reverse-Transkriptase-Hemmern (NRTIs).

Diese werden für die Behandlung von Infektionen mit dem humanen Immundefizienzvirus (HIV) angewendet.

Dieses Arzneimittel verringert in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln die HI-Viruslast und hält sie auf niedrigem Niveau. Es erhöht außerdem die Zahl der CD4-Zellen. Diese CD4-Zellen spielen eine wichtige Rolle für die Aufrechterhaltung eines intakten Immunsystems zur Bekämpfung von Infektionen. Die Patienten sprechen unterschiedlich auf die Behandlung mit Zerit an. Ihr Arzt wird daher die Wirksamkeit Ihrer Behandlung überwachen.

Zerit kann Ihren Zustand verbessern, kann jedoch Ihre HIV-Infektion nicht heilen. Auch während der Einnahme dieses Arzneimittels können Sie HIV auf andere übertragen, obwohl das Risiko durch eine effektive antiretrovirale Therapie verringert ist. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über die Vorsichtsmaßnahmen, die notwendig sind, um die Infizierung anderer Menschen zu verhindern. Während der Behandlung können aufgrund eines geschwächten Immunsystems andere Infektionen (opportunistische Infektionen) auftreten. Diese erfordern eine spezifische und bisweilen auch vorbeugende Behandlung.

2. Was sollten Sie vor der Einnahme von Zerit beachten?

Zerit darf nicht eingenommen werden,

- wenn Sie allergisch gegen Stavudin oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind. Fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.
- wenn Sie Didanosin zur Behandlung der HIV-Infektion einnehmen.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt bevor Sie Zerit einnehmen.

Vor der Behandlung mit Zerit sollten Sie Ihren Arzt darüber informieren:

- wenn Sie an einer Nieren- oder Lebererkrankung (z.B. Hepatitis) leiden
- wenn Sie eine periphere Neuropathie (andauernde Taubheit, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen) hatten
- wenn Sie eine Pankreatitis (Entzündung der Bauchspeicheldrüse) hatten.

Zerit kann in Verbindung mit einer vergrößerten Leber zu einer in manchen Fällen tödlich verlaufenden Störung führen, die Laktatazidose genannt wird. Eine solche Störung tritt normalerweise erst einige Monate nach Beginn der Behandlung auf. Diese seltene, jedoch sehr schwere Nebenwirkung tritt bei Frauen häufiger auf, besonders bei solchen mit starkem Übergewicht.

Außerdem wurden in seltenen Fällen Leberversagen/Nierenversagen oder tödliche Hepatitis berichtet. Patienten mit chronischer Hepatitis B oder C, die mit antiretroviralen Wirkstoffen behandelt werden, besitzen ein erhöhtes Risiko von schweren und möglicherweise tödlichen Nebenwirkungen an der Leber. Es können Blutuntersuchungen zur Überprüfung der Leberfunktion erforderlich werden.

Wenn folgende Symptome auftreten, sollten Sie Ihren Arzt kontaktieren:

- andauerndes Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen (dies kann ein Zeichen für eine beginnende periphere Neuropathie sein, eine unerwünschte Wirkung auf die Nerven), Muskelschwäche
- Bauchschmerzen, Übelkeit oder Erbrechen
- schnelles tiefes Atmen oder Benommenheit (welche auf eine Pankreatitis oder eine Leberfunktionsstörung wie Hepatitis oder Laktatazidose hinweisen können).

Bei einigen Patienten mit fortgeschrittener HIV-Infektion (AIDS) und bereits früher aufgetretenen Begleit-Infektionen können kurz nach Beginn der antiretroviralen Behandlung Anzeichen und Symptome einer Entzündung von zurückliegenden Infektionen auftreten. Es wird angenommen, dass diese Symptome auf eine Verbesserung der körpereigenen Immunantwort zurückzuführen sind, die es dem Körper ermöglicht Infektionen zu bekämpfen, die möglicherweise ohne erkennbare Symptome vorhanden waren. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen einer Infektion bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt. Zusätzlich zu den Begleitinfektionen können nach Beginn der Einnahme von Arzneimitteln zur Behandlung Ihrer HIV-Infektion auch Autoimmunerkrankungen auftreten (ein Zustand, bei dem das Immunsystem gesundes Körpergewebe angreift). Autoimmunerkrankungen können viele Monate nach Beginn der Behandlung auftreten. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen einer Infektion oder andere Symptome, wie z. B. Muskelschwäche, eine Schwäche, die in den Händen und Füßen beginnt und sich in Richtung Rumpf fortsetzt, Herzklopfen, Zittern oder Hyperaktivität bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt, um die notwendige Behandlung zu erhalten.

Während der Behandlung mit Zerit kommt es oft zu einem allmählichen Abbau von subkutanem Fettgewebe (Fett, das sich unter der Haut befindet), den man insbesondere im Gesicht und an den Beinen und Armen erkennen kann. Kontaktieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie solche Veränderungen an sich feststellen.

Knochenkrankungen

Bei einigen Patienten, die Zerit erhalten, kann sich eine als Osteonekrose (Absterben von Knochengewebe infolge unzureichender Blutversorgung des Knochens) bezeichnete Knochenkrankung entwickeln. Zu den vielen Risikofaktoren für die Entwicklung dieser Erkrankung können unter anderem die Dauer der antiretroviralen Kombinationsbehandlung, die Anwendung von Kortikosteroiden, Alkoholkonsum, eine starke Unterdrückung des Immunsystems oder ein höherer Body-Mass-Index (Maßzahl zur Beurteilung des Körpergewichts im Verhältnis zur Körpergröße) gehören. Anzeichen einer Osteonekrose sind Gelenksteife, -beschwerden und -schmerzen (insbesondere in Hüfte, Knie und Schulter) sowie Schwierigkeiten bei Bewegungen. Falls Sie eines dieser Anzeichen bei sich bemerken, informieren Sie bitte Ihren Arzt.

Einnahme von Zerit zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen

Nehmen Sie Zerit nicht ein, wenn Sie Didanosin zu Behandlung der HIV-Infektion einnehmen.

Informieren Sie Ihren Arzt, falls Sie eines der folgenden Arzneimittel einnehmen, da unerwünschte Wechselwirkungen auftreten können:

- Zidovudin zur Behandlung der HIV-Infektion
- Doxorubicin zur Behandlung von Krebs
- Ribavirin zur Behandlung einer Hepatitis-C-Infektion.

Einnahme von Zerit zusammen mit Nahrungsmitteln und Getränken

Für eine optimale Wirksamkeit sollte Zerit auf nüchternen Magen und vorzugsweise mindestens eine Stunde vor dem Essen eingenommen werden. Wenn dies nicht möglich ist, können die Kapseln auch mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

Schwangerschaft und Stillzeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Einnahme dieses Arzneimittels Ihren Arzt um Rat.

Schwangerschaft

Sie müssen sich mit Ihrem Arzt in Verbindung setzen, um mit ihm die möglichen Nebenwirkungen sowie den Nutzen und die Risiken Ihrer antiretroviralen Behandlung für Sie und Ihr Kind zu besprechen. Bei schwangeren Frauen, die Zerit in Kombination mit einer anderen antiretroviralen Behandlung erhielten, wurde über Laktatazidose (in einigen Fällen mit tödlichem Ausgang) berichtet. Wenn Sie Zerit während der Schwangerschaft eingenommen haben, kann Ihr Arzt Sie zu regelmäßigen Blutuntersuchungen und anderen Diagnoseuntersuchungen einbestellen, um die Entwicklung Ihres Kindes zu überwachen. Bei Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft NRTIs eingenommen haben, überwog der Nutzen aus dem Schutz vor HIV das Risiko der Nebenwirkungen.

Stillzeit

Berichten Sie Ihrem Arzt, wenn Sie stillen. Es wird empfohlen, dass HIV-infizierte Frauen auf keinen Fall stillen sollten, um die Übertragung von HIV auf den Säugling zu vermeiden.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Zerit kann Schwindel und Schläfrigkeit verursachen.

Wenn Sie davon betroffen sind, setzen Sie sich nicht an das Steuer eines Fahrzeugs und bedienen Sie keine Werkzeuge oder Maschinen.

Zerit enthält Lactose

Diese Kapseln enthalten Lactose. Wenn Sie durch Ihren Arzt erfahren, dass Sie eine Intoleranz gegenüber einigen Zuckern haben, setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung bevor Sie dieses Arzneimittel einnehmen.

3. Wie ist Zerit einzunehmen?

Nehmen Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt ein. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind. Ihr Arzt hat auf der Grundlage Ihres Gewichts und Ihrer individuellen Bedürfnisse Ihre Tagesdosis bestimmt. Bitte halten Sie sich strikt an diese Anweisungen, da diese Ihnen die größte Chance bieten eine Resistenzentwicklung gegen das Arzneimittel zu verzögern. Ändern Sie die Dosis nicht eigenmächtig. Nehmen Sie dieses Arzneimittel ein, solange Ihr Arzt es Ihnen empfiehlt.

Für Erwachsene mit einem Körpergewicht von 30 kg oder mehr beträgt die übliche Anfangsdosis 30 oder 40 mg zweimal täglich (mit einem Einnahmeabstand von ungefähr 12 Stunden).

Für eine optimale Resorption sollten die Kapseln mit einem Glas Wasser geschluckt werden, vorzugsweise eine Stunde vor dem Essen und auf nüchternen Magen. Wenn dies nicht möglich ist, kann Zerit auch zusammen mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

Falls Sie Probleme beim Schlucken der Kapseln haben, sollten Sie Ihren Arzt fragen, ob Sie auf die Pulverform dieses Arzneimittels umstellen können. Es ist auch möglich, dass Sie die Kapsel vorsichtig öffnen und den Inhalt mit etwas Essen vermischen.

Anwendung bei Kindern und Jugendlichen

Bei Kindern mit einem Körpergewicht von 30 kg oder mehr ist die übliche Dosierung 30 oder 40 mg zweimal täglich (mit einem Einnahmeabstand von ungefähr 12 Stunden).

Kinder, die älter als 3 Monate sind und ein Körpergewicht von unter 30 kg haben, sollten 1 mg/kg zweimal täglich erhalten.

Wenn Sie eine größere Menge von Zerit eingenommen haben als Sie sollten

Es besteht keine unmittelbare Gefahr, wenn Sie zu viele Kapseln eingenommen haben oder wenn jemand (z.B. ein Kind) versehentlich einige schluckt. Sie sollten jedoch Ihren Arzt oder das nächste Krankenhaus um Rat fragen.

Wenn Sie die Einnahme von Zerit vergessen haben

Wenn Sie vergessen haben, eine Dosis einzunehmen, nehmen Sie die nächste Dosis wie vorgeschrieben weiter. Nehmen Sie nicht die doppelte Dosis ein, wenn Sie die vorherige Einnahme vergessen haben.

Wenn Sie die Einnahme von Zerit abbrechen

Die Entscheidung, die Anwendung von Zerit abzubrechen, sollte mit Ihrem Arzt diskutiert werden.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

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

Bei der Behandlung einer HIV-Infektion ist es nicht immer möglich, zwischen unerwünschten Wirkungen von Zerit oder solchen, die von einem anderen gleichzeitig eingenommenen Arzneimittel hervorgerufen werden, oder den Komplikationen der Infektion zu unterscheiden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie Ihren Arzt über jede Änderung Ihres Gesundheitszustandes informieren.

Während einer HIV-Therapie können eine Gewichtszunahme und ein Anstieg der Blutfett- und Blutzuckerwerte auftreten. Dies hängt teilweise mit dem verbesserten Gesundheitszustand und dem Lebensstil zusammen; bei den Blutfetten manchmal mit den HIV-Arzneimitteln selbst. Ihr Arzt wird Sie auf diese Veränderungen hin untersuchen.

Die Behandlung mit Stavudin (Zerit) verursacht oft einen Verlust von Fettgewebe an den Beinen, Armen und im Gesicht (Lipoatrophie). Es hat sich gezeigt, dass dieser Verlust an Körperfett nach dem Absetzen von Stavudin nicht vollständig reversibel ist. Ihr Arzt sollte Sie auf Anzeichen einer Lipoatrophie untersuchen. Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Verlust von Fettgewebe an Ihren Beinen, Armen und im Gesicht bemerken. Wenn diese Anzeichen auftreten, sollte Zerit abgesetzt und Ihre HIV-Behandlung geändert werden.

Patienten, die mit Zerit behandelt wurden, haben über folgende Nebenwirkungen berichtet:

Häufig (kann bis zu 1 von 10 Patienten betreffen)

- Anreicherung von Milchsäure im Blut ohne klinische Zeichen (asymptomatische Hyperlaktatämie)
- Lipoatrophie
- Depression

- Taubheit, Schwäche, Kribbeln oder Schmerzen in den Armen und Beinen (Periphere neurologische Symptome)
- Schwindel, anormale Träume, Kopfschmerzen
- Schlaflosigkeit, Schläfrigkeit, anormales Denken
- Durchfall, Unterleibschmerzen (Bauchschmerzen mit Unwohlsein)
- Übelkeit, Verdauungsstörungen
- Ausschlag, Juckreiz
- Erschöpfung (ausgeprägte Müdigkeit)

Gelegentlich (kann bis zu 1 von 100 Patienten betreffen)

- Anreicherung von Milchsäure im Blut (Laktatazidose) in einigen Fällen zusammen mit Schwäche der Muskulatur in Armen, Beinen oder Händen
- Vergrößerung der Brust bei Männern (Gynäkomastie)
- Appetitlosigkeit, Angst, Stimmungsschwankungen
- Entzündung der Bauchspeicheldrüse, Erbrechen
- Leberentzündung (Hepatitis), Gelbsucht (Gelbfärbung der Haut und der Augen)
- Nesselsucht, Gelenkschmerzen
- Muskelschmerzen, ungewöhnliche Müdigkeit und Schwäche (Asthenie)

Selten (kann bis zu 1 von 1.000 Patienten betreffen)

- Blutarmut (Anämie)
- Hoher Blutzucker (Hyperglykämie)
- Fettleber (Hepatosteatose)

Sehr selten (kann bis zu 1 von 10.000 Patienten betreffen)

- Verringerung der Blutplättchenzahl (Thrombozytopenie), Verringerung bestimmter weißer Blutkörperchen (Neutropenie)
- Diabetes mellitus
- Motorische Schwäche (häufig oft berichtet in Zusammenhang mit symptomatischer Hyperlaktatämie oder Laktatazidose-Syndrom)
- Lebersversagen

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt über [das in Anhang V aufgeführte nationale Meldesystem](#) anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden können.

5. Wie ist Zerit aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf der Faltschachtel, auf dem Flaschenetikett und/oder auf den Blistern nach verwendbar bis oder EXP angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Nicht über 25°C lagern. (Aclar/Alu-Blisterpackungen)

Nicht über 30°C lagern. (HDPE-Flaschen)

In der Originalverpackung aufbewahren.

Entsorgen Sie das Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Zerit enthält

- Der Wirkstoff ist: Stavudin (40 mg).
- Die sonstigen Bestandteile des Pulvers in der Hartkapsel sind: Lactose (240 mg), Magnesiumstearat, mikrokristalline Cellulose und Poly(O-carboxymethyl)stärke, Natriumsalz.
- Die Kapselhülle besteht aus Gelatine, Eisenoxid als Farbstoff (E172), Siliciumdioxid, Natriumdodecylsulfat und Titandioxid als Farbstoff (E171).
- Die Kapselhüllen sind mit essbarer Tinte gekennzeichnet, bestehend aus Schellack, Propylenglycol, gereinigtem Wasser, Kaliumhydroxid und Eisenoxid (E172).

Wie Zerit aussieht und Inhalt der Packung

Zerit 40 mg Hartkapseln sind dunkelorange und mit der Prägung "BMS 1967" auf der einen Seite und "40" auf der anderen Seite gekennzeichnet.

Zerit 40 mg Hartkapseln stehen in Blisterpackungen mit 56 Hartkapseln oder Flaschen mit 60 Hartkapseln zur Verfügung. Zum Schutz vor übermäßiger Feuchtigkeit enthält die Flasche eine Trocknerkapsel.

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Pharmazeutischer Unternehmer

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG
Uxbridge Business Park
Sanderson Road
Uxbridge UB8 1DH
Vereinigtes Königreich

Hersteller

Bristol-Myers Squibb S.r.l.
Contrada Fontana del Ceraso
03012 Anagni (FR)
Italien

Aesica Queenborough Limited
North Road, Queenborough
Kent, ME11 5EL
Vereinigtes Königreich

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

Belgique/België/Belgien

N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.
Tél/Tel: + 32 2 352 76 11

Lietuva

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 370 52 369140

България

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Тел.: + 359 800 12 400

Luxembourg/Luxemburg

N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.
Tél/Tel: + 32 2 352 76 11

Česká republika

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 420 221 016 111

Magyarország

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel.: + 36 1 301 9700

Danmark

Bristol-Myers Squibb
Tlf: + 45 45 93 05 06

Malta

BRISTOL-MYERS SQUIBB S.R.L.
Tel: + 39 06 50 39 61

Deutschland

Bristol-Myers Squibb GmbH & Co. KGaA
Tel: + 49 89 121 42-0

Eesti

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 372 640 1030

Ελλάδα

BRISTOL-MYERS SQUIBB A.E.
Τηλ: + 30 210 6074300

España

BRISTOL-MYERS SQUIBB, S.A.
Tel: + 34 91 456 53 00

France

Bristol-Myers Squibb SARL
Tél: + 33 (0)810 410 500

Hrvatska

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
TEL: +385 1 2078 508

Ireland

Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 353 (1 800) 749 749

Ísland

Vistor hf.
Sími: + 354 535 7000

Italia

BRISTOL-MYERS SQUIBB S.R.L.
Tel: + 39 06 50 39 61

Κύπρος

BRISTOL-MYERS SQUIBB A.E.
Τηλ: + 357 800 92666

Latvija

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 371 67708347

Nederland

Bristol-Myers Squibb B.V.
Tel: + 31 (0)30 300 2222

Norge

Bristol-Myers Squibb Norway Ltd
Tlf: + 47 67 55 53 50

Österreich

Bristol-Myers Squibb GesmbH
Tel: + 43 1 60 14 30

Polska

BRISTOL-MYERS SQUIBB POLSKA SP. Z O.O.
Tel.: + 48 22 5796666

Portugal

Bristol-Myers Squibb Farmacêutica Portuguesa,
S.A.
Tel: + 351 21 440 70 00

România

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 40 (0)21 272 16 00

Slovenija

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 386 1 2355 100

Slovenská republika

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 421 2 59298411

Suomi/Finland

Oy Bristol-Myers Squibb (Finland) Ab
Puh/Tel: + 358 9 251 21 230

Sverige

Bristol-Myers Squibb AB
Tel: + 46 8 704 71 00

United Kingdom

Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 44 (0800) 731 1736

Diese Gebrauchsinformation wurde zuletzt überarbeitet im {Monat Jahr}.

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

Gebrauchsinformation: Information für Anwender

Zerit 200 mg Pulver zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen Stavudin

Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Einnahme dieses Arzneimittels beginnen, denn sie enthält wichtige Informationen.

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.
- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.
- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese dieselben Symptome haben wie Sie.
- Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Siehe Abschnitt 4.

Was in dieser Packungsbeilage steht

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

1. Was ist Zerit und wofür wird es angewendet?

Zerit gehört zu einer bestimmten Gruppe von antiviralen bzw. antiretroviralen Arzneimitteln, den sogenannten Nukleosid-analogen Reverse-Transkriptase-Hemmern (NRTIs).

Diese werden für die Behandlung von Infektionen mit dem humanen Immundefizienzvirus (HIV) angewendet.

Dieses Arzneimittel verringert in Kombination mit anderen antiretroviralen Arzneimitteln die HI-Viruslast und hält sie auf niedrigem Niveau. Es erhöht außerdem die Zahl der CD4-Zellen. Diese CD4-Zellen spielen eine wichtige Rolle für die Aufrechterhaltung eines intakten Immunsystems zur Bekämpfung von Infektionen. Die Patienten sprechen unterschiedlich auf die Behandlung mit Zerit an. Ihr Arzt wird daher die Wirksamkeit Ihrer Behandlung überwachen.

Zerit kann Ihren Zustand verbessern, kann jedoch Ihre HIV-Infektion nicht heilen. Auch während der Einnahme dieses Arzneimittels können Sie HIV auf andere übertragen, obwohl das Risiko durch eine effektive antiretrovirale Therapie verringert ist. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über die Vorsichtsmaßnahmen, die notwendig sind, um die Infizierung anderer Menschen zu verhindern. Während der Behandlung können aufgrund eines geschwächten Immunsystems andere Infektionen (opportunistische Infektionen) auftreten. Diese erfordern eine spezifische und bisweilen auch vorbeugende Behandlung.

2. Was sollten Sie vor der Einnahme von Zerit beachten?

Zerit darf nicht eingenommen werden,

- wenn Sie allergisch gegen Stavudin oder einen der in Abschnitt 6. genannten sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels sind. Fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.
- wenn Sie Didanosin zur Behandlung der HIV-Infektion einnehmen.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt bevor Sie Zerit einnehmen.

Vor der Behandlung mit Zerit sollten Sie Ihren Arzt darüber informieren:

- wenn Sie an einer Nieren- oder Lebererkrankung (z.B. Hepatitis) leiden
- wenn Sie eine periphere Neuropathie (andauernde Taubheit, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen) hatten
- wenn Sie eine Pankreatitis (Entzündung der Bauchspeicheldrüse) hatten.

Zerit kann in Verbindung mit einer vergrößerten Leber zu einer in manchen Fällen tödlich verlaufenden Störung führen, die Laktatazidose genannt wird. Eine solche Störung tritt normalerweise erst einige Monate nach Beginn der Behandlung auf. Diese seltene, jedoch sehr schwere Nebenwirkung tritt bei Frauen häufiger auf, besonders bei solchen mit starkem Übergewicht.

Außerdem wurden in seltenen Fällen Leberversagen/Nierenversagen oder tödliche Hepatitis berichtet. Patienten mit chronischer Hepatitis B oder C, die mit antiretroviralen Wirkstoffen behandelt werden, besitzen ein erhöhtes Risiko von schweren und möglicherweise tödlichen Nebenwirkungen an der Leber. Es können Blutuntersuchungen zur Überprüfung der Leberfunktion erforderlich werden.

Wenn folgende Symptome auftreten, sollten Sie Ihren Arzt kontaktieren:

- andauerndes Taubheitsgefühl, Kribbeln oder Schmerzen in Füßen und/oder Händen (dies kann ein Zeichen für eine beginnende periphere Neuropathie sein, eine unerwünschte Wirkung auf die Nerven), Muskelschwäche
- Bauchschmerzen, Übelkeit oder Erbrechen
- schnelles tiefes Atmen oder Benommenheit (welche auf eine Pankreatitis oder eine Leberfunktionsstörung wie Hepatitis oder Laktatazidose hinweisen können).

Bei einigen Patienten mit fortgeschrittener HIV-Infektion (AIDS) und bereits früher aufgetretenen Begleit-Infektionen können kurz nach Beginn der antiretroviralen Behandlung Anzeichen und Symptome einer Entzündung von zurückliegenden Infektionen auftreten. Es wird angenommen, dass diese Symptome auf eine Verbesserung der körpereigenen Immunantwort zurückzuführen sind, die es dem Körper ermöglicht Infektionen zu bekämpfen, die möglicherweise ohne erkennbare Symptome vorhanden waren. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen einer Infektion bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt. Zusätzlich zu den Begleitinfektionen können nach Beginn der Einnahme von Arzneimitteln zur Behandlung Ihrer HIV-Infektion auch Autoimmunerkrankungen auftreten (ein Zustand, bei dem das Immunsystem gesundes Körpergewebe angreift). Autoimmunerkrankungen können viele Monate nach Beginn der Behandlung auftreten. Wenn Sie irgendwelche Anzeichen einer Infektion oder andere Symptome, wie z. B. Muskelschwäche, eine Schwäche, die in den Händen und Füßen beginnt und sich in Richtung Rumpf fortsetzt, Herzklopfen, Zittern oder Hyperaktivität bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt, um die notwendige Behandlung zu erhalten.

Während der Behandlung mit Zerit kommt es oft zu einem allmählichen Abbau von subkutanem Fettgewebe (Fett, das sich unter der Haut befindet), den man insbesondere im Gesicht und an den Beinen und Armen erkennen kann. Kontaktieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie solche Veränderungen an sich feststellen.

Knochenkrankungen

Bei einigen Patienten, die Zerit erhalten, kann sich eine als Osteonekrose (Absterben von Knochengewebe infolge unzureichender Blutversorgung des Knochens) bezeichnete Knochenkrankung entwickeln. Zu den vielen Risikofaktoren für die Entwicklung dieser Erkrankung können unter anderem die Dauer der antiretroviralen Kombinationsbehandlung, die Anwendung von Kortikosteroiden, Alkoholkonsum, eine starke Unterdrückung des Immunsystems oder ein höherer Body-Mass-Index (Maßzahl zur Beurteilung des Körpergewichts im Verhältnis zur Körpergröße) gehören. Anzeichen einer Osteonekrose sind Gelenksteife, -beschwerden und -schmerzen (insbesondere in Hüfte, Knie und Schulter) sowie Schwierigkeiten bei Bewegungen. Falls Sie eines dieser Anzeichen bei sich bemerken, informieren Sie bitte Ihren Arzt.

Einnahme von Zerit zusammen mit anderen Arzneimitteln

Informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen, kürzlich andere Arzneimittel eingenommen haben oder beabsichtigen, andere Arzneimittel einzunehmen

Nehmen Sie Zerit nicht ein, wenn Sie Didanosin zu Behandlung der HIV-Infektion einnehmen.

Informieren Sie Ihren Arzt, falls Sie eines der folgenden Arzneimittel einnehmen, da unerwünschte Wechselwirkungen auftreten können:

- Zidovudin zur Behandlung der HIV-Infektion
- Doxorubicin zur Behandlung von Krebs
- Ribavirin zur Behandlung einer Hepatitis-C-Infektion.

Einnahme von Zerit zusammen mit Nahrungsmitteln und Getränken

Für eine optimale Wirksamkeit sollte Zerit auf nüchternen Magen und vorzugsweise mindestens eine Stunde vor dem Essen eingenommen werden. Wenn dies nicht möglich ist, kann Zerit auch mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

Schwangerschaft und Stillzeit

Wenn Sie schwanger sind oder stillen, oder wenn Sie vermuten, schwanger zu sein oder beabsichtigen, schwanger zu werden, fragen Sie vor der Einnahme dieses Arzneimittels Ihren Arzt um Rat.

Schwangerschaft

Sie müssen sich mit Ihrem Arzt in Verbindung setzen, um mit ihm die möglichen Nebenwirkungen sowie den Nutzen und die Risiken Ihrer antiretroviralen Behandlung für Sie und Ihr Kind zu besprechen. Bei schwangeren Frauen, die Zerit in Kombination mit einer anderen antiretroviralen Behandlung erhielten, wurde über Laktatazidose (in einigen Fällen mit tödlichem Ausgang) berichtet. Wenn Sie Zerit während der Schwangerschaft eingenommen haben, kann Ihr Arzt Sie zu regelmäßigen Blutuntersuchungen und anderen Diagnoseuntersuchungen einbestellen, um die Entwicklung Ihres Kindes zu überwachen. Bei Kindern, deren Mütter während der Schwangerschaft NRTIs eingenommen haben, überwog der Nutzen aus dem Schutz vor HIV das Risiko der Nebenwirkungen.

Stillzeit

Berichten Sie Ihrem Arzt, wenn Sie stillen. Es wird empfohlen, dass HIV-infizierte Frauen auf keinen Fall stillen sollten, um die Übertragung von HIV auf den Säugling zu vermeiden.

Verkehrstüchtigkeit und Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen

Zerit kann Schwindel und Schläfrigkeit verursachen.

Wenn Sie davon betroffen sind, setzen Sie sich nicht an das Steuer eines Fahrzeugs und bedienen Sie keine Werkzeuge oder Maschinen.

Zerit enthält Sucrose und Konservierungsmittel

Nach Zubereitung mit Wasser enthält die Lösung 50 mg Sucrose pro ml Lösung. Dies ist bei Patienten mit Diabetes mellitus zu berücksichtigen. Wenn Sie durch Ihren Arzt erfahren, dass Sie eine Intoleranz gegenüber einigen Zuckern haben, setzen Sie sich mit Ihrem Arzt in Verbindung bevor Sie dieses Arzneimittel einnehmen. Kann den Zähnen schaden.

Dieses Arzneimittel enthält Methylhydroxybenzoat (E218) und Propylhydroxybenzoat (E216), welche allergische Reaktionen hervorrufen können (möglicherweise verzögert).

3. Wie ist Zerit einzunehmen?

Nehmen Sie dieses Arzneimittel immer genau nach Absprache mit Ihrem Arzt ein. Fragen Sie bei Ihrem Arzt oder Apotheker nach, wenn Sie sich nicht sicher sind. Ihr Arzt hat auf der Grundlage Ihres Gewichts und Ihrer individuellen Bedürfnisse Ihre Tagesdosis bestimmt. Bitte halten Sie sich strikt an diese Anweisungen, da diese Ihnen die größte Chance bieten eine Resistenzentwicklung gegen das Arzneimittel zu verzögern. Ändern Sie die Dosis nicht eigenmächtig. Nehmen Sie dieses Arzneimittel ein, solange Ihr Arzt es Ihnen empfiehlt.

Für Erwachsene mit einem Körpergewicht von 30 kg oder mehr beträgt die übliche Anfangsdosis 30 oder 40 mg zweimal täglich (mit einem Einnahmeabstand von ungefähr 12 Stunden).

Für eine optimale Resorption sollte Zerit vorzugsweise eine Stunde vor dem Essen und auf nüchternen Magen eingenommen werden. Wenn dies nicht möglich ist, kann Zerit auch zusammen mit einer leichten Mahlzeit eingenommen werden.

Bereiten Sie die gebrauchsfertige Lösung, indem Sie das Pulver mit 202 ml Wasser mischen oder langsam Wasser bis zur mit Pfeilen gekennzeichneten oberen Kante des Flaschenetiketts in die Flasche einfüllen. Dann schrauben Sie die Verschlusskappe gut fest und schütteln Sie die Flasche, bis das Pulver komplett gelöst ist und nehmen oder verabreichen Sie die Lösung mit dem beigepackten Messbecher. Für Säuglinge, die eine Dosis von weniger als 10 ml benötigen, fragen Sie bitte Ihren Apotheker nach einer Spritze, damit die einzunehmende Dosis genau bemessen werden kann. Wenn die Lösung nach Mischen mit Wasser leicht trüb bleibt, braucht Sie das nicht zu beunruhigen, das ist normal. Wenn erforderlich, kontaktieren Sie Ihren Apotheker, damit er Ihnen bei der Zubereitung hilft.

Anwendung bei Kindern und Jugendlichen

Bei Kindern mit einem Körpergewicht von 30 kg oder mehr ist die übliche Dosierung 30 oder 40 mg zweimal täglich (mit einem Einnahmeabstand von ungefähr 12 Stunden).

Ab der Geburt bis zum Alter von 13 Tagen sollten Kinder 0,5 mg/kg zweimal täglich erhalten. Ab einem Mindestalter von 14 Tagen sollten Kinder mit einem Körpergewicht von weniger als 30 kg 1 mg/kg zweimal täglich erhalten.

Wenn Sie eine größere Menge von Zerit eingenommen haben als Sie sollten

Es besteht keine unmittelbare Gefahr, wenn Sie zu viel Lösung eingenommen haben oder wenn jemand (z.B. ein Kind) versehentlich etwas davon schluckt. Sie sollten jedoch Ihren Arzt oder das nächste Krankenhaus um Rat fragen.

Wenn Sie die Einnahme von Zerit vergessen haben

Wenn Sie vergessen haben, eine Dosis einzunehmen, nehmen Sie die nächste Dosis wie vorgeschrieben weiter. Nehmen Sie nicht die doppelte Dosis ein, wenn Sie die vorherige Einnahme vergessen haben.

Wenn Sie die Einnahme von Zerit abbrechen

Die Entscheidung, die Anwendung von Zerit abzubrechen, sollte mit Ihrem Arzt diskutiert werden.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.

4. Welche Nebenwirkungen sind möglich?

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

Bei der Behandlung einer HIV-Infektion ist es nicht immer möglich, zwischen unerwünschten Wirkungen von Zerit oder solchen, die von einem anderen gleichzeitig eingenommenen Arzneimittel hervorgerufen werden, oder den Komplikationen der Infektion zu unterscheiden. Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie Ihren Arzt über jede Änderung Ihres Gesundheitszustandes informieren.

Während einer HIV-Therapie können eine Gewichtszunahme und ein Anstieg der Blutfett- und Blutzuckerwerte auftreten. Dies hängt teilweise mit dem verbesserten Gesundheitszustand und dem Lebensstil zusammen; bei den Blutfetten manchmal mit den HIV-Arzneimitteln selbst. Ihr Arzt wird Sie auf diese Veränderungen hin untersuchen.

Die Behandlung mit Stavudin (Zerit) verursacht oft einen Verlust von Fettgewebe an den Beinen, Armen und im Gesicht (Lipoatrophie). Es hat sich gezeigt, dass dieser Verlust an Körperfett nach dem Absetzen von Stavudin nicht vollständig reversibel ist. Ihr Arzt sollte Sie auf Anzeichen einer Lipoatrophie untersuchen. Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Verlust von Fettgewebe an Ihren Beinen, Armen und im Gesicht bemerken. Wenn diese Anzeichen auftreten, sollte Zerit abgesetzt und Ihre HIV-Behandlung geändert werden.

Patienten, die mit Zerit behandelt wurden, haben über folgende Nebenwirkungen berichtet:

Häufig (kann bis zu 1 von 10 Patienten betreffen)

- Anreicherung von Milchsäure im Blut ohne klinische Zeichen (asymptomatische Hyperlaktatämie)
- Lipoatrophie
- Depression
- Taubheit, Schwäche, Kribbeln oder Schmerzen in den Armen und Beinen (Periphere neurologische Symptome)
- Schwindel, anormale Träume, Kopfschmerzen
- Schlaflosigkeit, Schläfrigkeit, anormales Denken
- Durchfall, Unterleibschmerzen (Bauchschmerzen mit Unwohlsein)
- Übelkeit, Verdauungsstörungen
- Ausschlag, Juckreiz
- Erschöpfung (ausgeprägte Müdigkeit)

Gelegentlich (kann bis zu 1 von 100 Patienten betreffen)

- Anreicherung von Milchsäure im Blut (Laktatazidose) in einigen Fällen zusammen mit Schwäche der Muskulatur in Armen, Beinen oder Händen
- Vergrößerung der Brust bei Männern (Gynäkomastie)
- Appetitlosigkeit, Angst, Stimmungsschwankungen
- Entzündung der Bauchspeicheldrüse, Erbrechen
- Leberentzündung (Hepatitis), Gelbsucht (Gelbfärbung der Haut und der Augen)
- Nesselsucht, Gelenkschmerzen
- Muskelschmerzen, ungewöhnliche Müdigkeit und Schwäche (Asthenie)

Selten (kann bis zu 1 von 1.000 Patienten betreffen)

- Blutarmut (Anämie)
- Hoher Blutzucker (Hyperglykämie)
- Fettleber (Hepatosteatose)

Sehr selten (kann bis zu 1 von 10.000 Patienten betreffen)

- Verringerung der Blutplättchenzahl (Thrombozytopenie), Verringerung bestimmter weißer Blutkörperchen (Neutropenie)
- Diabetes mellitus
- Motorische Schwäche (häufig oft berichtet in Zusammenhang mit symptomatischer Hyperlaktatämie oder Laktatazidose-Syndrom)
- Lebersversagen

Meldung von Nebenwirkungen

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt über [das in Anhang V aufgeführte nationale Meldesystem](#) anzeigen. Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden können.

5. Wie ist Zerit aufzubewahren?

Bewahren Sie dieses Arzneimittel für Kinder unzugänglich auf.

Sie dürfen dieses Arzneimittel nach dem auf der Flasche und der Faltschachtel nach verwendbar bis angegebenen Verfalldatum nicht mehr verwenden. Das Verfalldatum bezieht sich auf den letzten Tag des angegebenen Monats.

Das trockene Pulver nicht über 30°C lagern. In der Originalverpackung aufbewahren, um den Inhalt vor übermäßiger Feuchtigkeit zu schützen.

Die zubereitete Lösung ist im Kühlschrank (2°C-8°C) für 30 Tage stabil.

Flasche fest verschlossen halten.

Entsorgen Sie das Arzneimittel nicht im Abwasser oder Haushaltsabfall. Fragen Sie Ihren Apotheker wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr verwenden. Sie tragen damit zum Schutz der Umwelt bei.

6. Inhalt der Packung und weitere Informationen

Was Zerit enthält

- Der Wirkstoff ist: Stavudin (200 mg).
- Die sonstigen Bestandteile des Pulvers sind: Kirschgeschmack, Konservierungsmittel: Methylhydroxybenzoat (E218), Konservierungsmittel: Propylhydroxybenzoat (E216), Siliciumdioxid, Simeticon, Carmellose, Sorbinsäure, Stearatemulgatoren und Sucrose.

Wie Zerit aussieht und Inhalt der Packung

Das Pulver enthält 200 mg Stavudin. Die zubereitete Lösung enthält 1 mg Stavudin pro ml.

Vor der Zubereitung erscheint das Zerit-Pulver als cremefarbenes bis schwach pinkfarbenes sandiges Pulver. Nach Zubereitung mit 202 ml Wasser entstehen 210 ml einer farblosen bis leicht pinkfarbenen, trüben Lösung.

Zerit 200 mg Pulver zur Herstellung einer Lösung zum Einnehmen steht in Flaschen zur Verfügung, die 200 ml Lösung aufnehmen können.

Pharmazeutischer Unternehmer und Hersteller

Pharmazeutischer Unternehmer

BRISTOL-MYERS SQUIBB PHARMA EEIG

Uxbridge Business Park

Sanderson Road

Uxbridge UB8 1DH

Vereinigtes Königreich

Hersteller

Bristol-Myers Squibb S.r.l.

Contrada Fontana del Ceraso

03012 Anagni (FR)

Italien

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

Belgique/België/Belgien

N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.

Tél/Tel: + 32 2 352 76 11

Lietuva

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.

Tel: + 370 52 369140

България

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft. N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.

Тел.: + 359 800 12 400

Luxembourg/Luxemburg

N.V. Bristol-Myers Squibb Belgium S.A.

Tél/Tel: + 32 2 352 76 11

Česká republika

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.

Tel: + 420 221 016 111

Magyarország

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.

Tel.: + 36 1 301 9700

Danmark

Bristol-Myers Squibb
Tlf: + 45 45 93 05 06

Deutschland

Bristol-Myers Squibb GmbH & Co. KGaA
Tel: + 49 89 121 42-0

Eesti

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 372 640 1030

Ελλάδα

BRISTOL-MYERS SQUIBB A.E.
Τηλ: + 30 210 6074300

España

BRISTOL-MYERS SQUIBB, S.A.
Tel: + 34 91 456 53 00

France

Bristol-Myers Squibb SARL
Tél: + 33 (0)810 410 500

Hrvatska

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
TEL: +385 1 2078 508

Ireland

Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 353 (1 800) 749 749

Ísland

Vistor hf.
Sími: + 354 535 7000

Italia

BRISTOL-MYERS SQUIBB S.R.L.
Tel: + 39 06 50 39 61

Κύπρος

BRISTOL-MYERS SQUIBB A.E.
Τηλ: + 357 800 92666

Latvija

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 371 67708347

Malta

BRISTOL-MYERS SQUIBB S.R.L.
Tel: + 39 06 50 39 61

Nederland

Bristol-Myers Squibb B.V.
Tel: + 31 (0)30 300 2222

Norge

Bristol-Myers Squibb Norway Ltd
Tlf: + 47 67 55 53 50

Österreich

Bristol-Myers Squibb GesmbH
Tel: + 43 1 60 14 30

Polska

BRISTOL-MYERS SQUIBB POLSKA SP. Z O.O.
Tel.: + 48 22 5796666

Portugal

Bristol-Myers Squibb Farmacêutica Portuguesa,
S.A.
Tel: + 351 21 440 70 00

România

Bristol-Myers Squibb Gyógyszerkereskedelmi Kft.
Tel: + 40 (0)21 272 16 00

Slovenija

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 386 1 2355 100

Slovenská republika

Bristol-Myers Squibb spol. s r.o.
Tel: + 421 2 59298411

Suomi/Finland

Oy Bristol-Myers Squibb (Finland) Ab
Puh/Tel: + 358 9 251 21 230

Sverige

Bristol-Myers Squibb AB
Tel: + 46 8 704 71 00

United Kingdom

Bristol-Myers Squibb Pharmaceuticals Ltd
Tel: + 44 (0800) 731 1736

Diese Gebrauchsinformation wurde zuletzt überarbeitet im {Monat Jahr}.

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