

Eine hohe Tablettenlast birgt die Gefahr für viele Wechselwirkungen

- Hohes Interaktionspotenzial in der Standardmedikation*
- Das **Zytochromsystem CYP450** metabolisiert einen Großteil der gängigen Arzneimittel wie z. B. Antihypertensiva, Statine, Antiarrhythmika, Antidepressiva, Antibiotika¹
- Über das **Enzym CYP3A4** werden etwa 50% der gängigen Arzneimittel metabolisiert²

Parsabiv® wird nicht durch CYP450 metabolisiert⁴

Parsabiv® Keine pharmakokinetischen Wechselwirkungen



- Keine CYP450-Metabolisierung
- Abbau durch Biotransformation: Umwandlung durch Disulfid-Austausch mit endogenen Thiolen

✓ **Kein bekanntes Risiko für pharmakokinetische Wechselwirkungen⁴**



Cinacalcet Diverse Wechselwirkungen möglich



- CYP450-Metabolisierung
- CYP450 metabolisiert einen Großteil der gängigen Arzneimittel¹
 - Antihypertensiva
 - Statine
 - Antiarrhythmika
 - Antidepressiva
 - Antibiotika
 - etc.



Erhöhtes Risiko für Wechsel- und Nebenwirkungen³ – auch mit Cinacalcet

Wer mehr will, nimmt die Kontrolle selbst in die Hand



• Gesicherte Compliance

Die i.v. Gabe am Ende der Dialysesitzung sichert die Therapietreue und kann somit Sie und Ihre Patienten entlasten.⁴



• Wechselwirkungen

Parsabiv® wird nicht über CYP450 metabolisiert und zeigt keine pharmakokinetischen Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln.^{1,4}

Weitere Angaben zu Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.



• Einfache Anwendung

Nur 3 x pro Woche am Ende der Hämodialyse anwenden statt täglicher Tabletteneinnahme.⁴



• Zeitersparnis

gegenüber einer oralen Therapie.



Erhöhtes Risiko für Wechsel- und Nebenwirkungen – auch mit Cinacalcet³

- CYP3A4** Cinacalcet wird teilweise durch das Enzym CYP3A4 metabolisiert. Inhibitoren und Induktoren von CYP3A4 können die Wirkung (und Nebenwirkungen) von Cinacalcet wesentlich verstärken bzw. reduzieren.³
- CYP2D6** Cinacalcet ist ein starker Inhibitor des Enzyms CYP2D6 und kann bei gleichzeitiger Gabe von Arzneimitteln, die über dieses Enzym metabolisiert werden (z. B. Flecainid, Propafenon, Metoprolol, Desipramin, Nortriptylin, Clomipramin), zu einer stärkeren Wirkung (und Nebenwirkungen) führen.³
- CYP1A2** *In-vitro* Daten zeigen, dass Cinacalcet teilweise über das Enzym CYP1A2 metabolisiert wird. Rauchen induziert CYP1A2; es wurde beobachtet, dass die Clearance von Cinacalcet bei Rauchern 36–38 % höher ist als bei Nichtrauchern. Eine Dosisanpassung kann notwendig sein, wenn ein Patient mit dem Rauchen beginnt oder aufhört oder wenn eine begleitende Behandlung mit einem starken CYP1A2-Hemmer initiiert oder beendet wird.³

Interaktionspotenzial von Cinacalcet durch Metabolisierung über das Zytochrom-P450-Isoenzymssystem^{**},³

Cinacalcet inhibiert das Enzym CYP2D6 Bei Polypharmazie mit folgenden Arzneimitteln besteht das Risiko einer Steigerung ihrer Wirkspiegel ^{**}	Cinacalcet wird teilweise über das Enzym CYP3A4 metabolisiert Bei Polypharmazie mit folgenden Arzneimitteln besteht das Risiko einer Veränderung der Wirkspiegel von Cinacalcet ^{**}	
Substrate von CYP2D6^{**},^{4,5}	CYP3A4-Inhibitoren^{**},^{4,5}	CYP3A4-Induktoren^{**},^{4,5}
Antiarrhythmika (z. B. Flecainid ³ , Lidocain, Propafenon ³)	Antiarrhythmika (z. B. Dronedaron)	Antibiotika (z. B. Rifampicin ³)
Antidepressiva (z. B. Amitriptylin, Citalopram, Clomipramin ³ , Desipramin ^{***} , ³ , Escitalopram, Fluoxetin, Imipramin, Nortriptylin ³ , Paroxetin, Venlafaxin, Vortioxetin)	Antibiotika (z. B. Erythromycin, Clarithromycin, Telithromycin ³)	Antidiabetika (z. B. Pioglitazon)
Antihistaminika (z. B. Pitolisant)	Antidepressiva (z. B. Nefazodon)	Antikonvulsiva (z. B. Carbamazepin, Oxcarbazepin, Phenytoin)
Antiöstrogene (z. B. Tamoxifen)	Antimykotika (z. B. Itraconazol ³ , Ketoconazol ³ , Voriconazol ³)	Antiretrovirale Kombinationstherapie (z. B. Efavirenz, Nevirapin)
Antipsychotika (z. B. Brexpiprazol, Iloperidon, Pimozid, Risperidon, Thioridazin)	HIV-Proteaseinhibitoren (z. B. Indinavir, Nelfinavir, Ritonavir ³ , Saquinavir)	Glukokortikoide
Antitussiva (z. B. Dextromethorphan [#] , ³)	Onkologika (z. B. Idelalisib, Ribociclib)	Onkologika (z. B. Brigatinib, Enzalutamid)
Betablocker (z. B. Carvedilol, Metoprolol ³ , Propranolol)	Sonstige (Grapefruitsaft)	Sedativa (z. B. Barbiturate, Phenobarbital)
Opiate (z. B. Codein, Oxycodon, Tramadol)		Sonstige (Johanniskraut, Modafinil (Narkolepsie))
Sonstige (Valbenazin (Spätdyskinesien), Eliglustat (Morbus Gaucher), Deutetrabenazin, Tetrabenazin (Chorea Huntington), Atomoxetin (ADHS))		

* Die gleichzeitige Anwendung von anderen Ca-senkenden Arzneimitteln (z. B. Mimpara[®]) sollte vermieden werden (erhöhtes Hypokalzämierisiko). | ** Keine vollständige Darstellung. Eine ausführliche Übersicht über untersuchte Arzneimittelinteraktionen und deren Stärke siehe Quelle 5 und 6. | *** Die gleichzeitige Anwendung von Cinacalcet 90 mg einmal täglich und 50 mg Desipramin, einem trizyklischen Antidepressivum, das hauptsächlich über CYP2D6 metabolisiert wird, erhöhte die Desipramin-Exposition in schnellen CYP2D6-Metabolisierern signifikant um das 3,6-Fache (90 % KI: 3,0; 4,4). | # Mehrfachdosen von 50 mg Cinacalcet erhöhte die AUC von 30 mg Dextromethorphan (hauptsächlich über CYP2D6 metabolisiert) in schnellen CYP2D6-Metabolisierern um das 11-Fache. | 1. Ogu CC, Maxa JL. Proc (Bayl Univ Med Cent) 2000;13(4):421–423. | 2. Zou SF. Curr Drug Metab 2008;9(4):310–322. | 3. Fachinformation Mimpara[®]. | 4. Fachinformation Parsabiv[®]. | 5. <https://www.drugs.com/drug-interactions/cinacalcet.html> (abgerufen am 11.12.2019). | 6. Flockhart DA. Drug Interactions: Cytochrome P450 Drug Interaction Table. Indiana University School of Medicine 2007. <https://drug-interactions.medicine.iu.edu> (abgerufen am 11.12.2019).

Fachkurzinformation Parsabiv[®] 2,5/5/10 mg Injektionslösung | ▼ Dieses Arzneimittel unterliegt einer zusätzlichen Überwachung. Dies ermöglicht eine schnelle Identifizierung neuer Erkenntnisse über die Sicherheit. Angehörige von Gesundheitsberufen sind aufgefordert, jeden Verdachtsfall einer Nebenwirkung zu melden. Hinweise zur Meldung von Nebenwirkungen, siehe Abschnitt 4.8 der Fachinformation. | **Qualitative und Quantitative Zusammensetzung:** Jede Durchstechflasche enthält 2,5/5/10 mg Etelcalcetid (als Hydrochlorid) in 0,5/1/2 ml Lösung. Jeder ml enthält 5 mg Etelcalcetid. **Liste der sonstigen Bestandteile:** Natriumchlorid, Bernsteinsäure, Wasser für Injektionszwecke, Salzsäure (zur pH-Wert-Einstellung), Natriumhydroxid (zur pH-Wert-Einstellung). **Anwendungsgebiete:** Parsabiv wird angewendet zur Behandlung des sekundären Hyperparathyreoidismus (sHPT) bei erwachsenen Patienten mit chronischer Nierenerkrankung (chronic kidney disease, CKD), die sich einer Hämodialysebehandlung unterziehen. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Die Behandlung mit Parsabiv sollte nicht eingeleitet werden, wenn das korrigierte Serumcalcium unter der unteren Grenze des Normbereiches liegt. **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Calciumhomöostase, Nebenschilddrüsen-Antagonisten, ATC-Code: H05BX04. **Inhaber der Zulassung:** Amgen Europe B.V., 4817 ZK Breda, NL; Vertreter in Österreich: Amgen GmbH, Wien. **Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig. **Stand der Information:** Februar 2019. **Weitere Angaben zu Dosierung und Art der Anwendung, besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit sowie zu Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.**

Fachkurzinformation Mimpara[®] 30/60/90 mg Filmtabletten | **Qualitative und Quantitative Zusammensetzung:** **Mimpara 30 mg Filmtabletten:** Jede Tablette enthält 30 mg Cinacalcet (als Hydrochlorid). **Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung:** Jede Tablette enthält 2,74 mg Lactose. **Mimpara 60 mg Filmtabletten:** Jede Tablette enthält 60 mg Cinacalcet (als Hydrochlorid). **Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung:** Jede Tablette enthält 5,47 mg Lactose. **Mimpara 90 mg Filmtabletten:** Jede Tablette enthält 90 mg Cinacalcet (als Hydrochlorid). **Sonstiger Bestandteil mit bekannter Wirkung:** Jede Tablette enthält 8,212 mg Lactose. **Liste der sonstigen Bestandteile:** **Tablettenkern:** Vorverkleisterte Stärke (Mais), Mikrokristalline Cellulose, Povidon, Crospovidon, Magnesiumstearat, Hochdisperses Siliciumdioxid. **Tablettenfilz:** Carnaubawachs, Lactose-Monohydrat, Hypromellose, Titandioxid (E 171), Glyceroltriacetat, Indigocarmin (E 132), Eisen(III)-hydroxid-oxid x H₂O (E 172), Macrogol. **Anwendungsgebiete:** **Sekundärer Hyperparathyreoidismus:** Erwachsene: Behandlung des sekundären Hyperparathyreoidismus (sHPT) bei erwachsenen dialysepflichtigen Patienten mit terminaler Niereninsuffizienz. Kinder und Jugendliche: Behandlung des sekundären Hyperparathyreoidismus (sHPT) bei dialysepflichtigen Kindern mit terminaler Niereninsuffizienz im Alter von 3 Jahren und älter, deren sekundärer sHPT mit einer Standardtherapie nicht ausreichend kontrolliert werden kann (siehe Abschnitt 4.4 der Fachinformation). Mimpara kann als Teil eines therapeutischen Regimes angewendet werden, das je nach Bedarf Phosphatbinder und/oder Vitamin D umfassen kann. **Nebenschilddrüsenkarzinom und primärer Hyperparathyreoidismus bei Erwachsenen:** Verminderung von Hyperkalzämie bei erwachsenen Patienten mit: Nebenschilddrüsenkarzinom; primärem sHPT, bei denen eine Parathyreoidektomie aufgrund der Serumcalciumspiegel (wie in den relevanten Behandlungsrichtlinien definiert) angezeigt wäre, jedoch klinisch nicht angebracht oder kontraindiziert ist. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der sonstigen Bestandteile. Hypokalzämie (siehe Abschnitte 4.2 und 4.4 der Fachinformation). **Pharmakotherapeutische Gruppe:** Calciumhomöostase, Nebenschilddrüsenhormon-Antagonisten, ATC-Code: H05BX01. **Inhaber der Zulassung:** Amgen Europe B.V., 4817 ZK Breda, NL; Vertreter in Österreich: Amgen GmbH, Wien. **Verschreibungspflicht/Apothekenpflicht:** Rezept- und apothekenpflichtig, wiederholte Abgabe verboten. **Stand der Information:** Jänner 2020. **Weitere Angaben zu Dosierung, Art und Dauer der Anwendung, besonderen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Fertilität, Schwangerschaft und Stillzeit sowie zu Nebenwirkungen entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.**