

### Was ist neu?

- Februar 2010: Norvir® (Ritonavir) wird in Europa auch in der Formulierung als Tablette zugelassen. Im Gegensatz zur Kapsel muss die Tablette nicht mehr gekühlt werden.

Handelsname	Wirkstoff	Abk	Nebenwirkungen <sup>1</sup>	Besonderheiten	Formulierung	Mit oder ohne Nahrung?	Einnahme/Tag	Therapiebeginn <sup>2</sup>
<b>Nukleosidanalogue/ Nukleotidanalogue Reverse-Transkriptase-Inhibitoren NRTI</b>								
Emtriva®	Emtricitabin	FTC	kaum Nebenwirkungen	Wirkt auch gegen chronische Hepatitis B	Kapsel Saft	-	1x	1. Wahl
Epivir®	Lamivudin	3TC	kaum Nebenwirkungen	Wirkt auch gegen chronische Hepatitis B.	Tablette Saft	-	1x 2x	1. Wahl
Retrovir®	Zidovudin	AZT	<b>Lipoatrophie<sup>3</sup>, Blutarmut</b> , Schwindel, Übelkeit, Fettleber, Muskelschmerzen, Pigmentierung der Nägel, Fettstoffwechselstörung, <i>Laktatazidose<sup>4</sup></i>	In Industrieländern zurückhaltend eingesetzt (ungünstiges Nebenwirkungsprofil). Als Infusionslösung ggf. bei Geburt und für Säuglinge	Kapsel Saft, Infusionslösung	-	2x	2. Wahl
Videx®	Didanosin	ddl	<b>Polyneuropathie (Nervenschäden)</b> , Fettleber und Leberfibrose (bindegewebiger Umbau), <i>Pankreatitis<sup>5</sup>, Laktatazidose<sup>4</sup>, erhöhtes Herz-Kreislauf-Erkrankungs-Risiko, Leberschaden (portaler Hochdruck)</i>	In Industrieländern nur noch selten eingesetzt (ungünstiges Nebenwirkungsprofil)	Kapsel Saft (Pulver)	nüchtern	1x oder 2x	2. Wahl
Viread®	Tenofovir	TDF	Verminderter Knochenaufbau, <i>Nierenschädigung</i>	Nierenfunktion vor Beginn und während der Therapie kontrollieren. Wirkt auch gegen chronische Hepatitis B.	Tablette	mit Essen	1x	1. Wahl
Zerit®	Stavudin	d4T	<b>Fettleber, Polyneuropathie (Nervenschäden), Lipoatrophie<sup>3</sup>, Fettstoffwechselstörung, Pankreatitis<sup>5</sup>, Laktatazidose<sup>4</sup></b>	In Industrieländern nur noch selten eingesetzt (ungünstiges Nebenwirkungsprofil)	Kapsel Saft (Pulver)	1 Stunde vor dem Essen	1x oder 2x	nein
Ziagen®	Abacavir	ABC	<i>Hypersensitivitätsreaktion (HSR) mit Fieber und Hautausschlag und Atembeschwerden; erhöhtes Herz-Kreislauf-Erkrankungs-Risiko</i>	Vor Einsatz des Medikaments wird mit einem Test geprüft, ob eine genetische Veranlagung für eine Hypersensitivitätsreaktion besteht - dann wird Ziagen nicht verordnet.	Tablette Saft	-	1x oder 2x	1. Wahl

Handelsname	Wirkstoff	Abk	Nebenwirkungen <sup>1</sup>	Besonderheiten	Formu- lierung	Mit oder ohne Nahrung?	Ein- nahme/ Tag	Therapie- beginn <sup>2</sup>
<b>Nicht-Nukleosidale Reverse-Transkriptase-Inhibitoren NNRTI</b>								
Intence <sup>®</sup>	Etravirin	ETV	<i>Hautausschlag</i> Neu auf dem Markt, daher bisher nur be- grenzt Nebenwirkungen bekannt.	Nur in Kombination mit geboostetem (s.u. bei „Nor- vir“) Proteaseinhibitor. Nicht zusammen mit TPV, FPV, ATV	Tablette	mit Es- sen	2x	nein
Sustiva <sup>®</sup> (Deutschland) Stocrin <sup>®</sup> (Österreich und Schweiz)	Efavirenz	EFV	<b>Schwindel, Schlafstörung (lebhaft Träu- me), Fettstoffwechselstörung</b> , Depression, erhöhte Suizidneigung, Hautausschlag, Le- berschädigung (Hepatitis), Gynäkomastie, Teratogenese (Fehlbildung beim Embryo)	Kann falsch-positive Ergebnisse bei Cannabinoid-Suchtests (Drogenscreening z.B. im Straßenverkehr) hervorrufen. Nicht einsetzen bei Frauen mit Kinderwunsch und bei Schwangeren	Kapsel Saft (Pulver)	nüchtern	1x	1. Wahl
Viramune <sup>®</sup>	Nevirapin	NVP	<i>Hautausschlag, Leberschädigung (Hepatitis)</i>	Bei Männern mit mehr als 400 Helferzellen/µl und bei Frauen mit mehr als 250 Helferzellen/µl bei Therapie- beginn erhöhte Gefahr von Leberschädigungen.	Tablette Saft	-	1x oder 2x	1. Wahl
<b>Protease-Inhibitoren PI</b>								
Aptivus <sup>®</sup>	Tipranavir	TPV	<b>Fettstoffwechselstörungen</b> , Durchfall, Übelkeit, <i>Leberschädigung (Hepatitis), Ge- hirnblutung</i>	Nur in Kombination mit Ritonavir als Booster	Kapsel	mit Es- sen	2x	nein
Crixivan <sup>®</sup>	Indinavir	IDV	<b>Fettstoffwechselstörungen, Fettsanreicherung im Bauchraum, Nierensteine, trockene Haut</b> , Durchfall, Übelkeit Gelbsucht, Dia- betes mellitus, Störung des Nagelwachs- tums, <i>erhöhtes Herz-Kreislauf-Erkrankungs- Risiko</i>	In Industrieländern praktisch nicht mehr eingesetzt (ungünstiges Nebenwirkungsprofil). Als zweimal-Gabe nur mit Ritonavir als Booster. Viel Flüssigkeit trinken!	Kapsel	nüchtern oder mit fettarmer Nahrung	2x oder 3x	nein
Invirase <sup>®</sup>	Saquinavir	SQV	Fettstoffwechselstörungen, Durchfall, Übel- keit	Nur in Kombination mit Ritonavir. Nur mit zweimal tägl. Einnahme zur Ersttherapie empfohlen, sonst nur als Alternative	Kapsel	Mit oder nach Essen	1x oder 2x	2. Wahl oder 1. Wahl
Kaletra <sup>®</sup> Aluvia <sup>™</sup> (Ent- wicklungsländer)	Lopinavir Ritonavir	LPV	<b>Fettstoffwechselstörungen</b> , Durchfall, Übelkeit, <i>erhöhtes Herz-Kreislauf- Erkrankungs-Risiko</i>	Enthält Ritonavir als Booster (s.u.).	Tablette Saft	-	1x oder 2x	1. Wahl
Prezista <sup>®</sup>	Darunavir	DRV	Fettstoffwechselstörungen, Durchfall, Übel- keit. Neu auf dem Markt, daher bisher nur begrenzt Nebenwirkungen bekannt	Nur in Kombination mit Ritonavir als booster.	Tablette	mit Es- sen	2x	1. Wahl
Reyataz <sup>®</sup>	Atazanavir	ATV	Fettstoffwechselstörungen, Durchfall, Übel- keit, Erhöhung des Gallenfarbstoffs (Bilirubin) im Blut mit Gelbfärbung der weißen Augen- haut (Sklera = Lederhaut), Nierensteine	In Europa – anders als in den USA – nur in Kombina- tion mit Ritonavir als Booster zugelassen.	Kapsel	mit Essen	1x	1. Wahl
Telzir <sup>®</sup> (Europa) Lexiva <sup>™</sup> (USA)	Fosamprena- vir	FPV	<b>Fettstoffwechselstörungen</b> , Durchfall, Übelkeit, Hautausschlag, <i>erhöhtes Herz- Kreislauf-Erkrankungs-Risiko</i>	Nur in Kombination mit Ritonavir als Booster zugelas- sen. Einnahme der Tablette unabhängig von Mahlzei- ten, des Safts auf nüchternen Magen.	Tablette Saft	-	2x	2. Wahl

Handelsname	Wirkstoff	Abk	Nebenwirkungen <sup>1</sup>	Besonderheiten	Formu- lierung	Mit oder ohne Nahrung?	Ein- nahme/ Tag	Therapie- beginn <sup>2</sup>
Viracept®	Nelfinavir	NFV	Fettstoffwechselstörungen, Durchfall, Übelkeit	In Europa einziger Proteaseinhibitor, der ohne Boostierung durch Norvir® (Ritonavir) eingesetzt werden kann. Hohe Tablettenzahl pro Tag. Nur noch wenig verwendet.	Tablette	mit Essen	2x	nein
<b>Entry-Inhibitoren</b>								
Fuzeon®	Enfuvirtide	ENF	Verhärtungen an der Einstichstelle mit erhöhter Empfindlichkeit (Hypersensitivität), erhöhtes Risiko für Lungenentzündungen	Fusionsinhibitor. Bekannt auch als T20. Medikament wird unter die Haut (subcutan) gespritzt	Pulver, Lösungsmittel	-	2x	nein
Celsenti® Selzentry™ (USA)	Maraviroc	MVC	Hepatitis mit Erhöhung der Leberwerte, erhöhtes Risiko für Infektionen, <i>erhöhtes Herz-Kreislauf-Erkrankungs-Risiko</i> Neu auf dem Markt, daher bisher nur begrenzt Nebenwirkungen bekannt	Blockt den CCR5-Korezeptor. Einsatz nur beim Nachweis von Viren, die über den CCR5- und nicht über den CXCR4-Rezeptor in die Zelle eintreten; vor Einsatz ist ein Tropismus-Test (Blutabnahme) erforderlich. Nur in den USA, (noch) nicht in Europa für die Ersttherapie zugelassen.	Tablette	-	2x	nein
<b>Integrase-Inhibitoren</b>								
ISENTRESS®	Raltegravir	RAL	Übelkeit, Muskelschmerzen, Kopfschmerzen. Neu auf dem Markt, daher bisher nur begrenzt Nebenwirkungen bekannt.		Tablette	-	2x	2. Wahl
<b>Kombinationspräparate</b>								
Atripla®	Tenofovir Emtricitabin Efavirenz	TDF FTC EFV	siehe Einzelsubstanzen		Tablette	nüchtern, abends	1x	nein
Combivir®	Lamivudin Zidovudin	3TC AZT	siehe Einzelsubstanzen		Tablette	-	2x	2. Wahl
Kivexa® (Europa) Epzicom™ (USA)	Lamivudin Abacavir	3TC ABC	siehe Einzelsubstanzen		Tablette	-		1. Wahl
Trizivir®	Lamivudin Zidovudin Abacavir	3TC AZT ABC	siehe Einzelsubstanzen		Tablette	-	2x	nein
Truvada®	Tenofovir Emtricitabin	TDF FTC	siehe Einzelsubstanzen		Tablette	mit Essen	1x	1. Wahl

Handelsname	Wirkstoff	Abk	Nebenwirkungen <sup>1</sup>	Besonderheiten	Formu- lierung	Mit oder ohne Nahrung?	Ein- nahme/ Tag	Therapie- beginn <sup>2</sup>
<b>Booster (Wirkverstärker für antiretrovirale Medikamente)</b>								
Norvir®	Ritonavir	RTV	Übelkeit, Erbrechen, Durchfall. In niedriger Dosierung (boosting) nur wenig Nebenwirkungen. Allerdings durch Blockierung des Leberenzym zahlreiche Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten.	Proteaseinhibitor. Blockt ein Leberenzym, das Medikamente abbaut (CYP 3A4). Wird nur noch in niedriger Dosierung (100 oder 200mg) zur Verstärkung (boosting) anderer Proteaseinhibitoren eingesetzt. Zählt in der Kombinationstherapie nicht als eigenes Medikament. Tablette muss -im Gegensatz zur Kapsel- nicht mehr gekühlt werden.	Tablette (bis 2010 als Kapsel) Saft			folgt dem Einnahmeschema des zu boostenden Proteaseinhibitors (s. dort)

### Antiretrovirale Medikamente, die nicht auf der Liste sind:

**Hivid®** (Zalcitabin), ein NRTI, wurde aufgrund des Nebenwirkungsspektrums (Nervenschäden) nicht mehr eingesetzt und 2006 vom Markt genommen.

**Fortovase®**, ein Proteaseinhibitor, wurde als ungeboostete Formulierung von Saquinavir seit 2006 nicht mehr verwendet und durch Invirase® ersetzt.

**Rescriptor®** (Delavirdin), ein NNRTI, ist nur in den USA zugelassen und wird in Deutschland extrem selten eingesetzt (muss dann importiert werden).

**Agenerase®** (Amprenavir), ein Proteaseinhibitor, wurde durch die Nachfolgersubstanz Telzir® (Fosamprenavir) abgelöst.

### Fußnoten

**1 Nebenwirkungen:** Die Liste folgt den in den Europäischen Leitlinien (EACS) benannten relevanten Nebenwirkungen. Enthält keine vollständige Auflistung und verzichtet auf nur kurzfristig nach Therapiestart auftretende Nebenwirkungen (wie z.B. Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit). **Häufige Nebenwirkungen sind fett, seltene aber schwerwiegende Nebenwirkungen kursiv dargestellt.** Die Europäischen Therapieleitlinien werden von der Europäischen AIDS-Gesellschaft (EACS) formuliert. Weitere Informationen: [www.european aids clinical society.org](http://www.european aids clinical society.org)

**2 Therapiebeginn:** In den Europäischen Therapieleitlinien als 1. Wahl oder 2. Wahl zum Therapiestart empfohlene Medikamente. Bei Invirase® wird nur die zweimal tägliche Einnahme als 1. Wahl empfohlen, die einmal tägliche Gabe gilt als 2. Wahl. Atripla® ist –obwohl die Einzelsubstanzen als 1. Wahl empfohlen werden– nicht für die ersten Monate nach Therapiestart zugelassen, sondern erst, wenn die Viruslast für 3 Monate unter der Nachweisgrenze liegt.

**3 Lipoathrophie:** Schwund des Unterhaut-Fettgewebes, v.a. im Gesicht, den Armen und den Beinen

**4 Laktatazidose:** Übersäuerung des Blutes mit Milchsäure, ggf. mit Organversagen.

**5 Pankreatitis:** Bauchspeicheldrüsenentzündung

### Haftungsausschluss

Die in diesem Dokument angegebenen Inhalte geben den aktuellen Wissensstand wieder. Trotz sorgfältiger Recherchen können Fehler aber nicht ausgeschlossen werden. Die Deutsche AIDS-Hilfe e.V. übernimmt keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung für Schäden, die auf irgendeine Art aus der Nutzung der in diesem Dokument enthaltenen Informationen entstehen. Die Einnahme von Medikamenten sollte grundsätzlich mit dem behandelnden Arzt / der behandelnden Ärztin abgeklärt werden.