

		HAV	HBV	HCV	HDV	HEV	HFV	HGV
Genom		RNA	DNA	RNA	Viroid (RNA)	RNA	RNA	RNA
Familie		Picornaviridae	Hepadnaviridae	Flaviviridae	Viroidlike	Caliciviridae	für den Menschen irrelevant	Flaviviridae
Infektionsquelle		Stuhl (Blut)	Blut (Sperma, Speichel)	Blut	Blut	Stuhl (Blut)		
Übertragung		fäkal-oral, selten parenteral	parenteral, sexuell, perinatal	parenteral, selten sexuell selten perinatal	parenteral, selten sexuell selten perinatal	fäkal-oral, (parenteral)		
Inkubationszeit		2-6 Wochen (Mittel 21 d)	1-6 Monate (Mittel 65 d)	1-6 Monate (Mittel 50d)	Coinfektion: wie HBV Superinfektion: 7-50 d	2-6 Wochen (Mittel 35 d)		
Erkrankungs- Verlauf	fulminant	~ 1% (meist Erwachsene)	~1%	sehr selten ($< 1\%$)	gelegentlich (v.a. bei Superinfektion)	selten (20% bei Gravidität)		
	akut	+	+	+	+	+		+
	chronisch	-	Erwachsene: 90-95 % Kinder: 10 %	$> 50\%$	Coinfektion: 2-7 % Superinfektion: 90 %	-		-
	Leberzirrhose bei chronischer Hepatitis	-	~ 20-30 %	~ 10-20 %	~ 30-60 %	-		-
	HCC	-	+	+	+	-		-
Auftreten		epidemisch, sporadisch	meist sporadisch	meist sporadisch	meist sporadisch	häufig epidemisch		
Hauptverbreitung		Entwicklungsländer in Afrika , Asien, Amerika	weltweit , v.a. Entwicklungsländer	weltweit	Genotyp I: USA , Europa Genotyp II: Japan, Taiwan Genotyp III: Südamerika	Asien, Afrika, Lateinamerika		
Labordignostik		- anti HAV- IgM - anti HAV- IgG - HAV- RNA - Virusisolierung	- HbsAg - HBV-DNA - HBeAg - anti-HBe - anti-HBc-IgM - anti-HBc-IgG - anti-HBs	- HCV-RNA - anti- HCV	- anti- HDV-IgM - anti- HDV-IgG - (+HBs-Ag) - HDV- RNA	- anti- HEV - HEV- RNA		
Prophylaxe		p: Immunglobulin a: Impfung	p: HB-Immunglobulin a: Impfung	-	wie HBV	(Immunglobulin aus Endemiegebiet ?)		
Therapie			- Interferon α - Lamivudin - Adefovir - Entecavir	- Interferon α - Ribavirin				

HBV-Serologie

	HBV-DNA	HBsAg	HBeAg	Anti-HBc-IgM	Anti-HBc-IgG	Anti-HBe	Anti-HBs	Infektiosität
keine HBV-Infektion	-	-	-	-	-	-	-	-
Geimpft /immun	-	-	-	-	-	-	+	-
Inkubation	+	(+)	-	-	(+)	-	-	↑
frische HBV-Infektion/ akute Hepatitis	bis 10⁹	+	+	+	+	-	-	↑
frisch abgelaufene Infektion	-	-	-	-	+	+	+	↓
Abgelaufene Infektion /immun	-	-	-	-	+	-	+	↓
Chronische Hepatitis (geringe Aktivität)	10⁵-10⁷	+	-/+	-/+	+	+/-	-	↓/↑
Viruspersistenz Asymptomatischer HBsAg-Träger („gesunder Carrier“)	10⁵	+	-	-	+	+	-	↓
Viruspersistenz Immuntoleranter HBsAg-Träger (hohe Aktivität)	10⁷-10⁹	+	+	+/-	+	-	-	↑

HBsAg: **Infektionsmarker,**
HBV-DNA: **Infektionsmarker**

HBeAg: **Aktivitätsmarker,**
 Zeichen einer produktiven Infektion mit Bildung infektiöser Viruspartikel

Anti-HBc-IgM/G: **Durchseuchungsmarker,** treten früh auf, persistieren lebenslang
 Zeichen einer durchgemachten oder bestehenden Infektion → HBV-Latenz mit Reaktivierbarkeit

Anti-HBe: **Aktivitätsmarker,** Zeichen einer Genesung, Abfall nach Genesung

Anti-HBs: **Immunitätsmarker,** schützen vor einer erneuter Infektion,
 treten spät im Verlauf auf, im Zusammenhang mit Viruseliminierung