

Virové hepatitidy

MUDr. Jana Bednářová, PhD.

OKM FN Brno

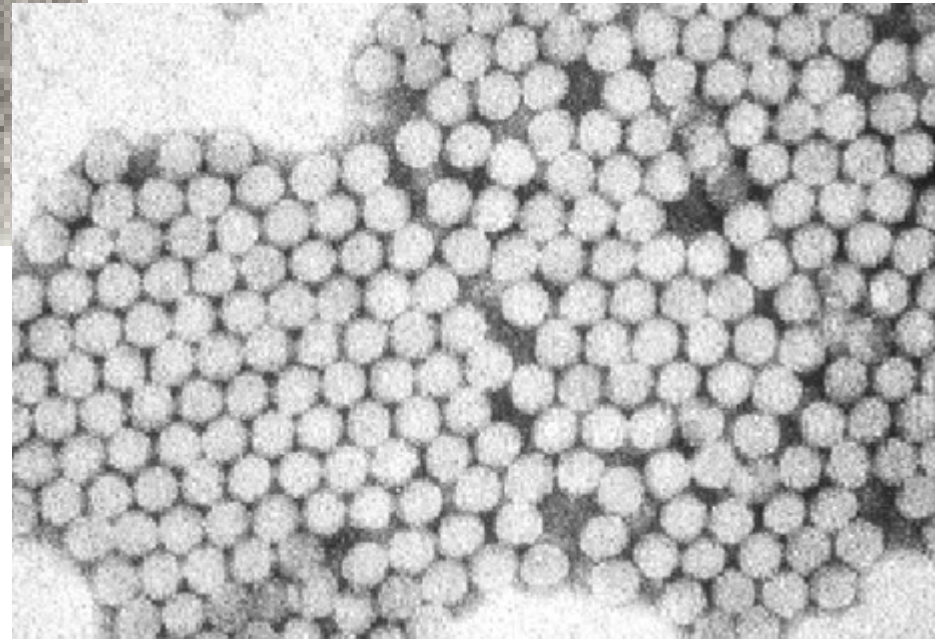
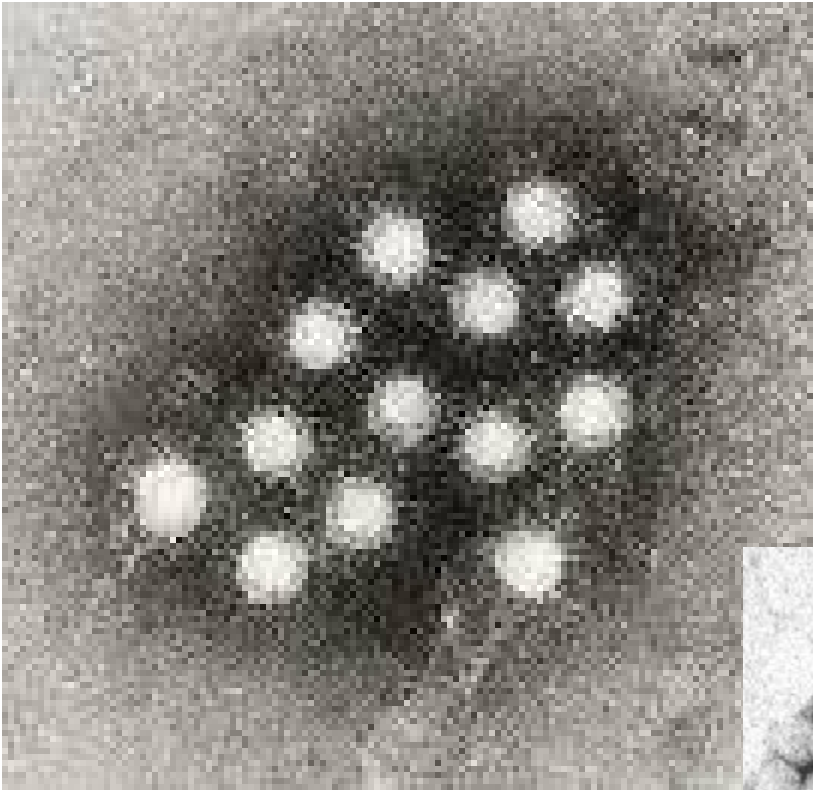
Hepatitida A

- Taxonomie: *Picornaviridae*, *Hepatovirus*
- Morfologie: neobalený ssRNA-virus pozitivní polarity, nesegmentovaný, 27 – 32 nm
- Stabilita: termostabilní (60 °C/1 hod., 80 °C/10 min.), acidostabilní (pH 1-2 2-5 hod.)
- Patogeneze: množení v epiteliích žaludku, střeva, v hepatocytech, vylučování stolicí, chronicita není, imunita doživotní
- Epidemiologie: přenos fekálně-orální cestou – fekálně kontaminovaná voda a potraviny

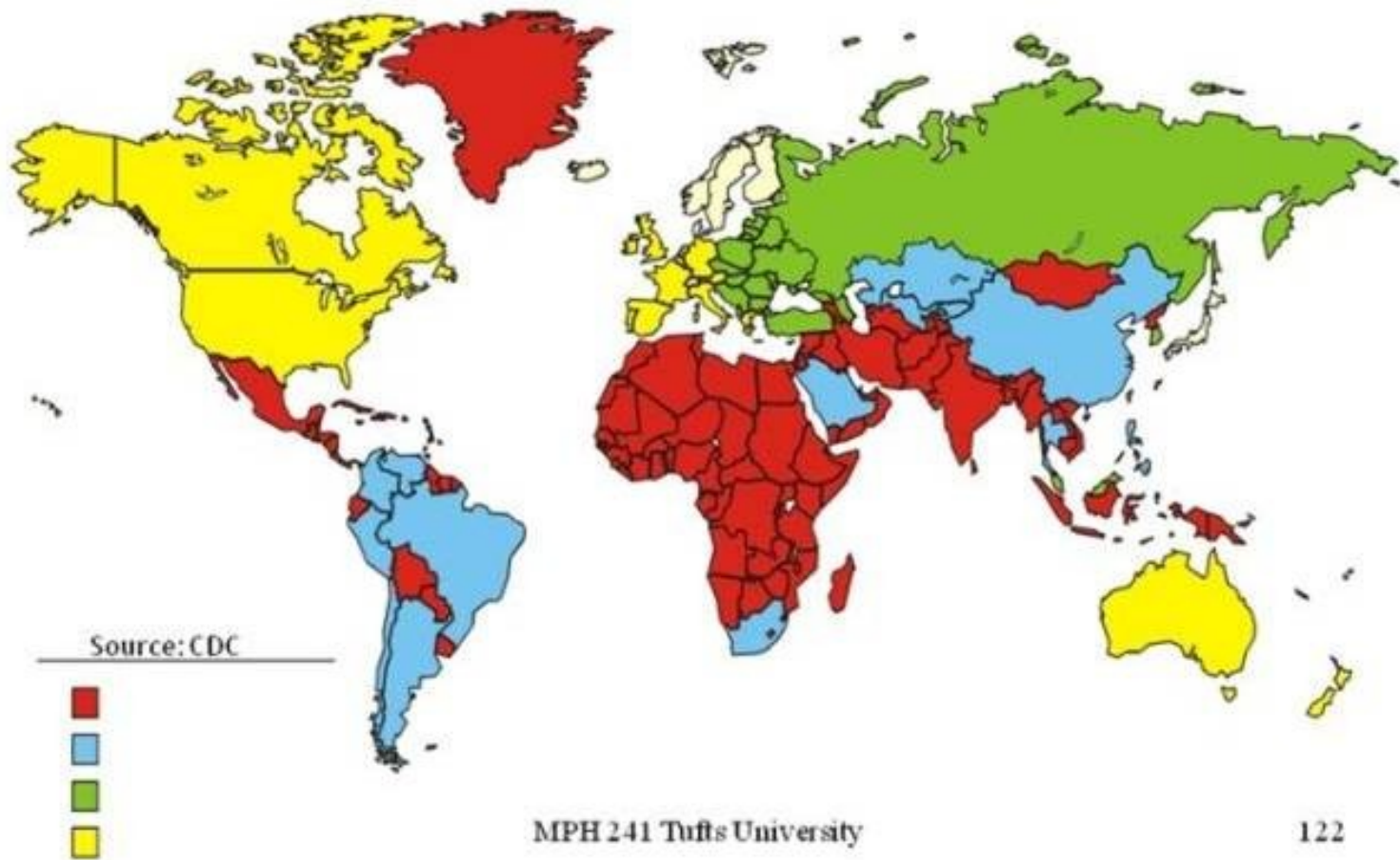
Hepatitida A

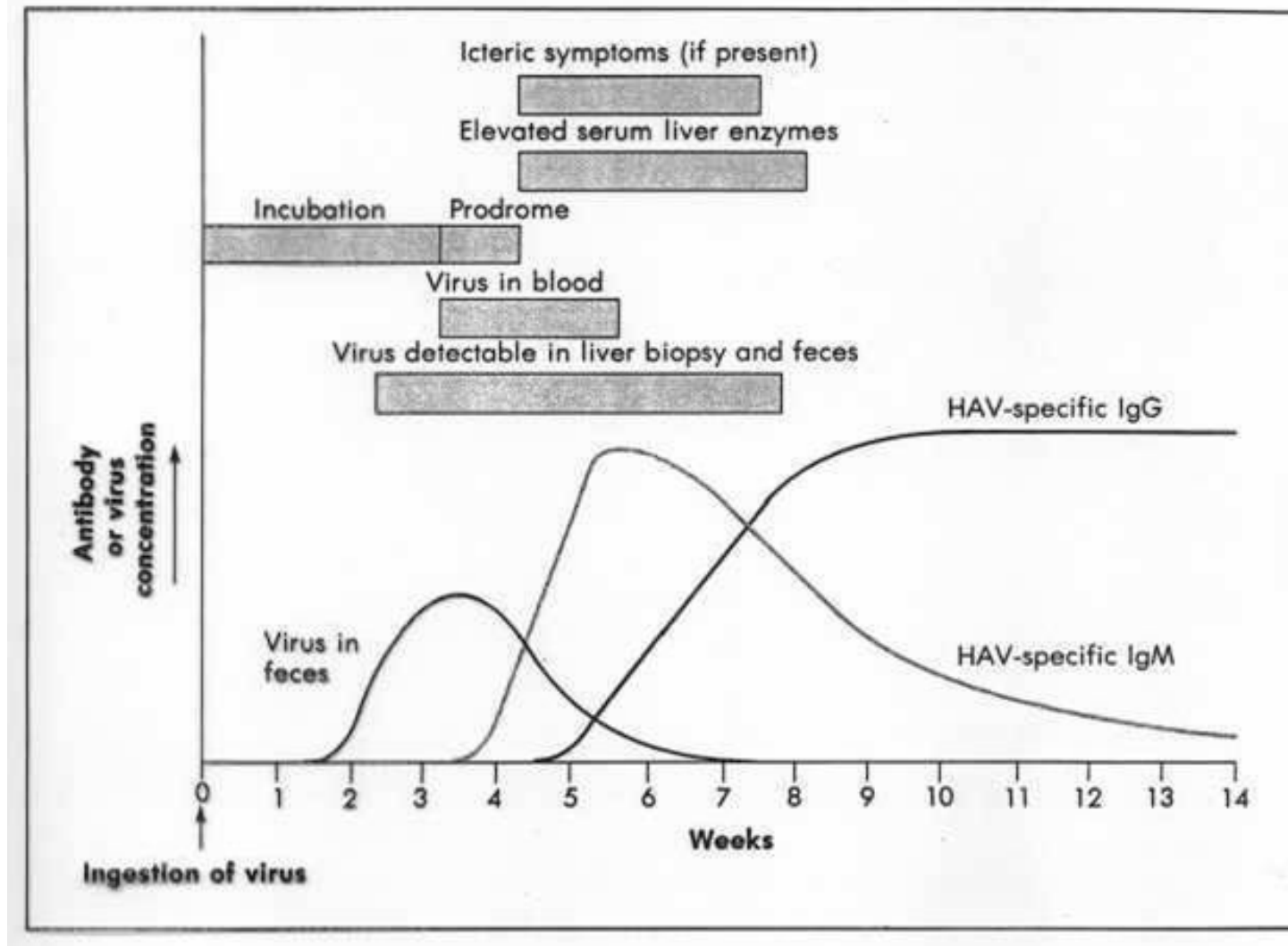
- ID: 4 týdny
- Klinické příznaky: inaparentní infekce, anikterické nebo ikterické onemocnění (horečka, průjem, zvracení)
- Terapie: dieta
- Profylaxe: normální gamaglobulin
- Prevence: očkování (celovirionové inaktivované vakcíny)
- Laboratorní průkaz: průkaz protilátek IgG a IgM metodou ELISA (IgM přetrvává 6-12 měsíců)

Virus hepatitidy A



Geografická distribuce virové hepatitidy A





Typický průběh virové hepatitidy A

Hepatitida B

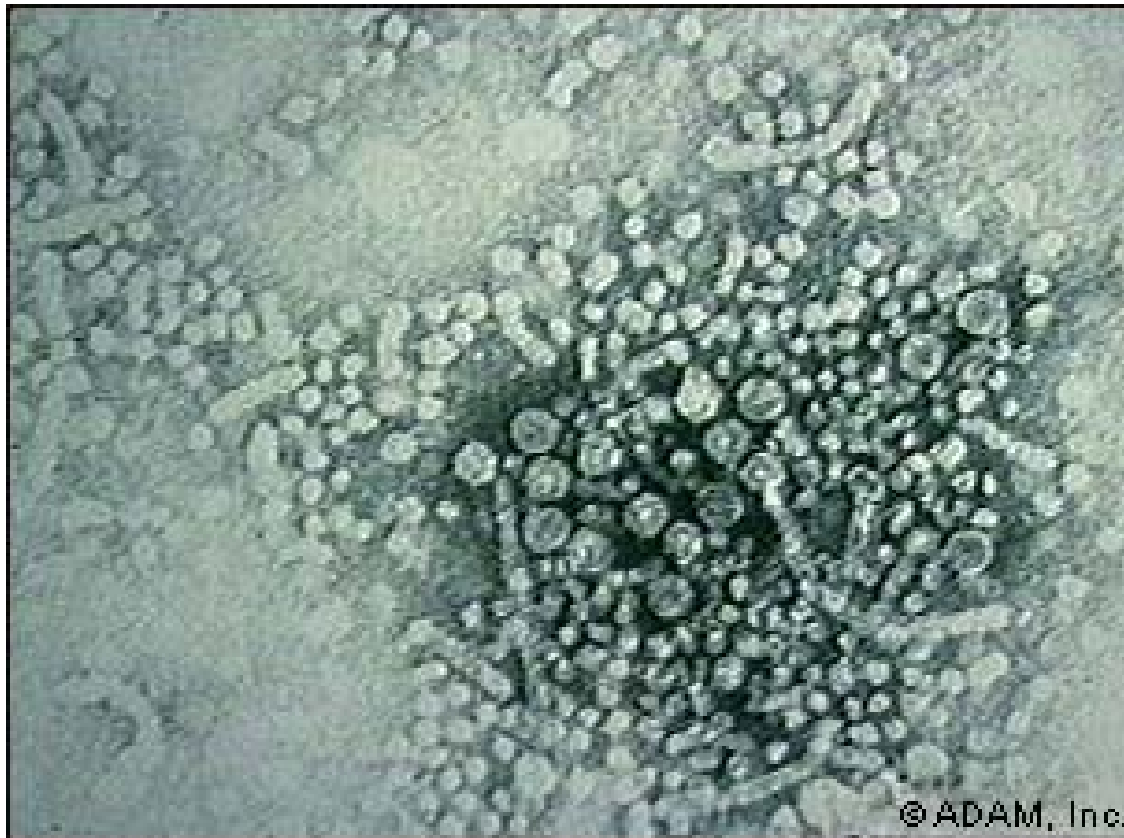
- Taxonomie: *Hepadnaviridae*, *Orthohepadnavirus*
- Morfologie: obalený ds/ssDNA-virus ikosaedrální symetrie
- Stabilita: velice odolný - inaktivace autoklávováním (120 °C/20 min)
- ID: 50 – 180 dní, většinou necelé 3 měsíce
- Přenos: sexuální, parenterální, perinatální
- Klinický průběh: abortivní forma (chřipkové příznaky), anikterická forma, ikterická forma, fulminantní forma

Hepatitida B

- Klinické formy: akutní hepatitida B, chronická hepatitida B, bezpříznakové nosičství VHB, hepatocelulární karcinom
- Terapie: alfa-interferon, lamivudin
- Prevence: očkování (rekombinantní vakcíny)
- Profylaxe: hyperimunní gamaglobulin
- Laboratorní průkaz: serologický průkaz markerů hepatitidy B (HBsAg, HBeAg, anti-HBs, anti-HBc IgG, IgM, anti-HBe), PCR

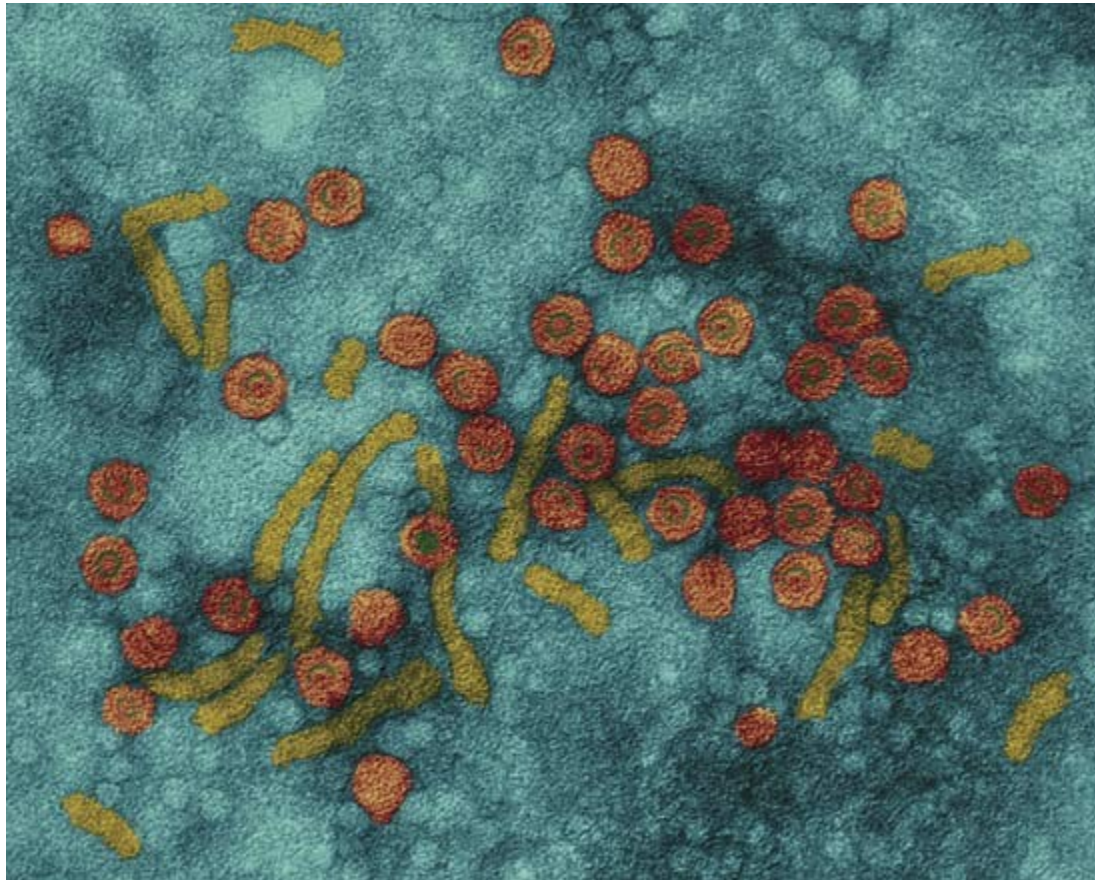
Interpretace výsledků vyšetření markerů VHB

| HBsAg | A-HBs | HBeAg | A-HBe | A-HBc celk | A-HBc IgM | HBV DNA | Interpretace |
|-------|-------|-------|-------|---------------|--------------|------------|---|
| + | - | + | - | + | + | + | Akutní VHB |
| + | - | + | - | + | +/- | + | Chronická VHB – aktivní replikace |
| + | - | - | + | + | - | - | Chronická VHB – inaktivní nosičství |
| - | +/- | - | +/- | + | - | - | Prodělaná infekce |
| - | + | - | - | - | - | - | Stav po očkování |



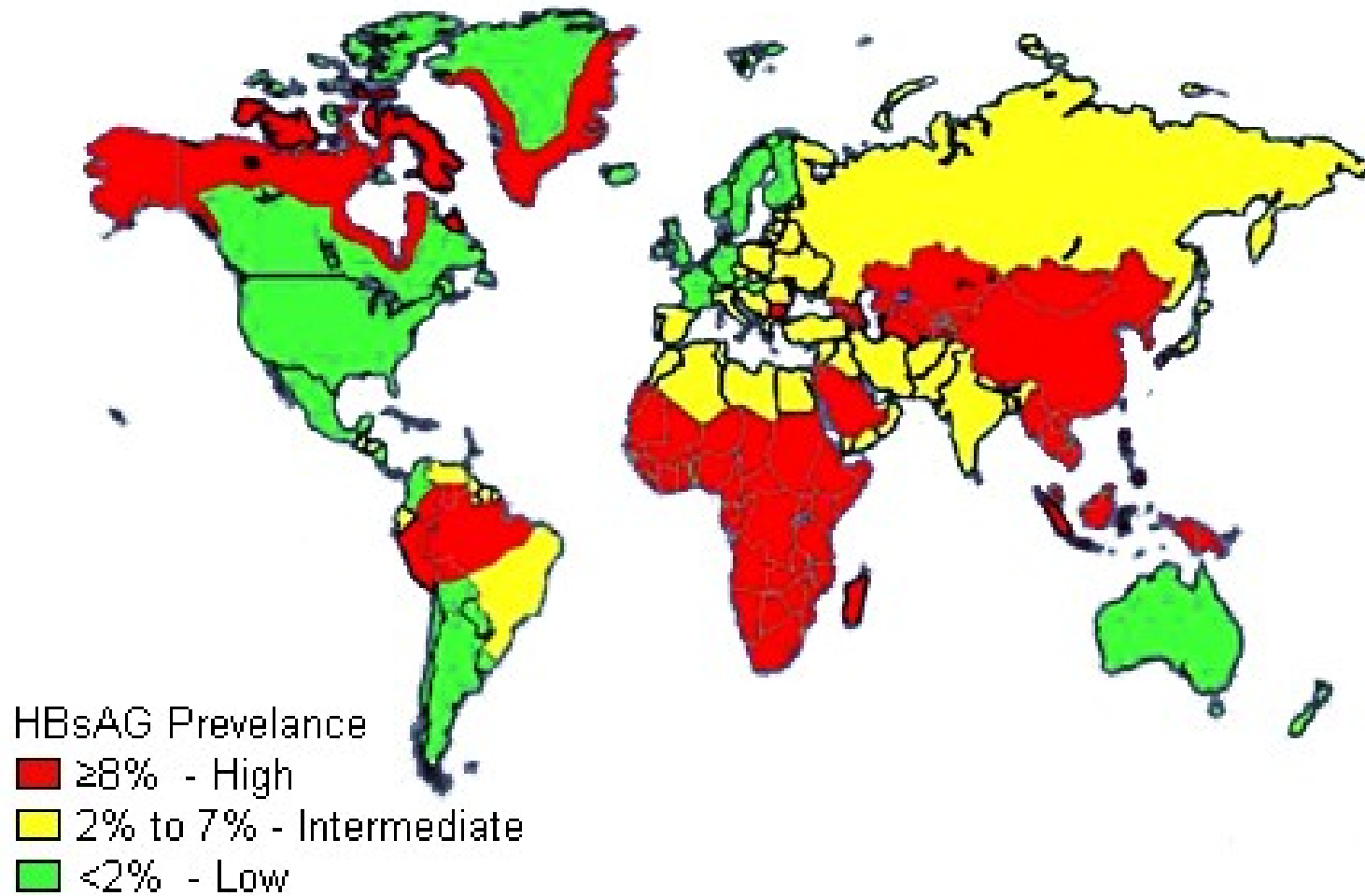
Virus hepatitidy B:

- 1) 20 nm kulovité částice HBsAg
- 2) 20 nm filamentózní částice HBsAg
- 3) 42 nm kompletní virion HBV (Daneova částice)



Virus hepatitis B

Geografická distribuce virové hepatitidy B



Hepatitida C

- Taxonomie: *Flaviviridae*, *Hepacivirus*
- Morfologie: obalený ssRNA-virus pozitivní polarity, nesegmentovaný, ikosaedrické symetrie
- Patogeneze: množení v hepatocytech a B-lymfocytech
- Patogenita: většinou chronická infekce, 15-20% jaterní cirhóza, 1-5% hepatocelulární karcinom
- Přenos: parenterálně
- ID: 2-5 měsíců

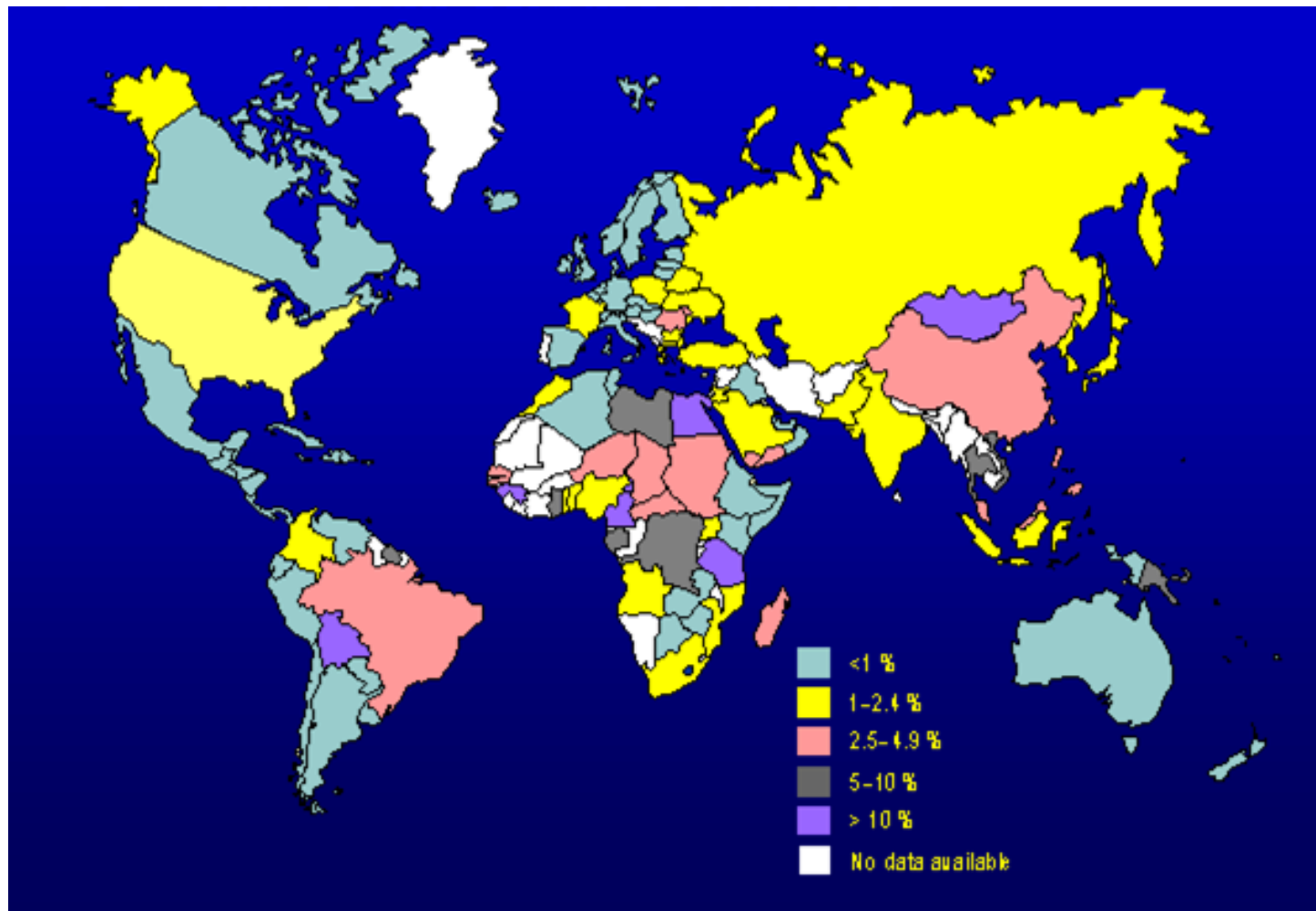
Hepatitida C

- Terapie: alfa-interferon, pegylovaný interferon, ribavirin
- pasivní imunizace neúčinná, vakcíny ve stadiu vývoje
- Laboratorní průkaz: průkaz protilátek a antigenu metodou ELISA, imunoblot, PCR



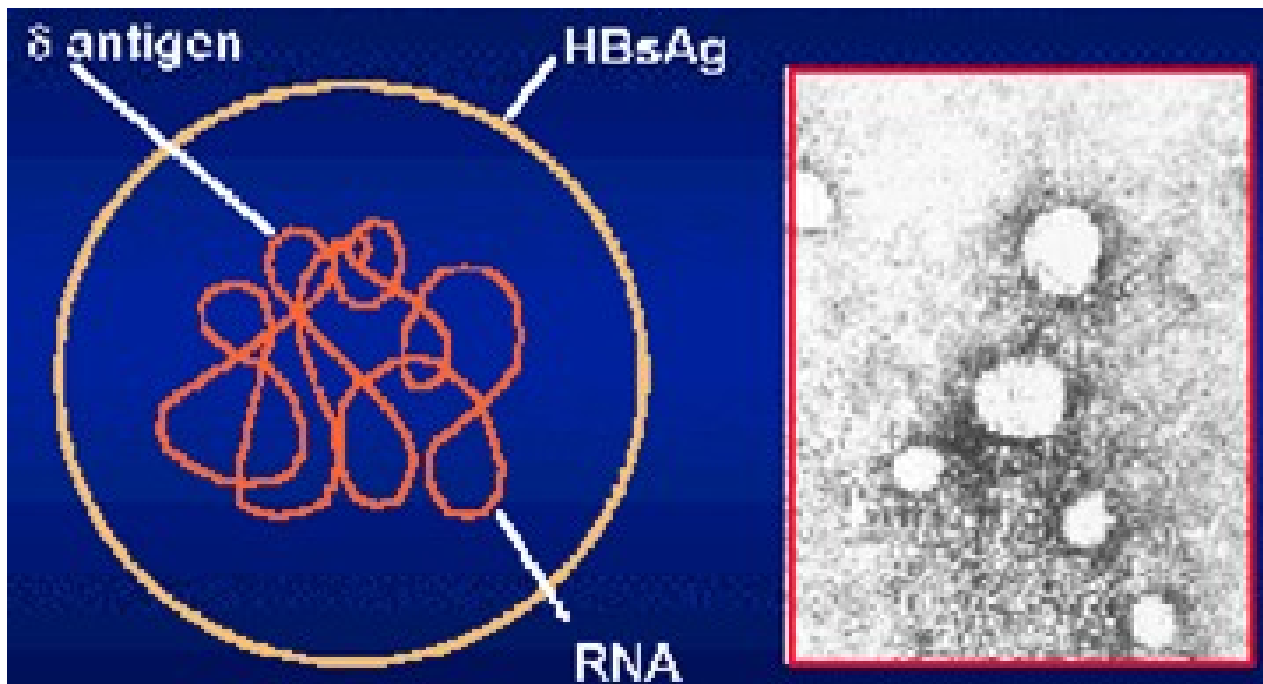
Virus hepatitidy C

Geografická distribuce virové hepatitidy C



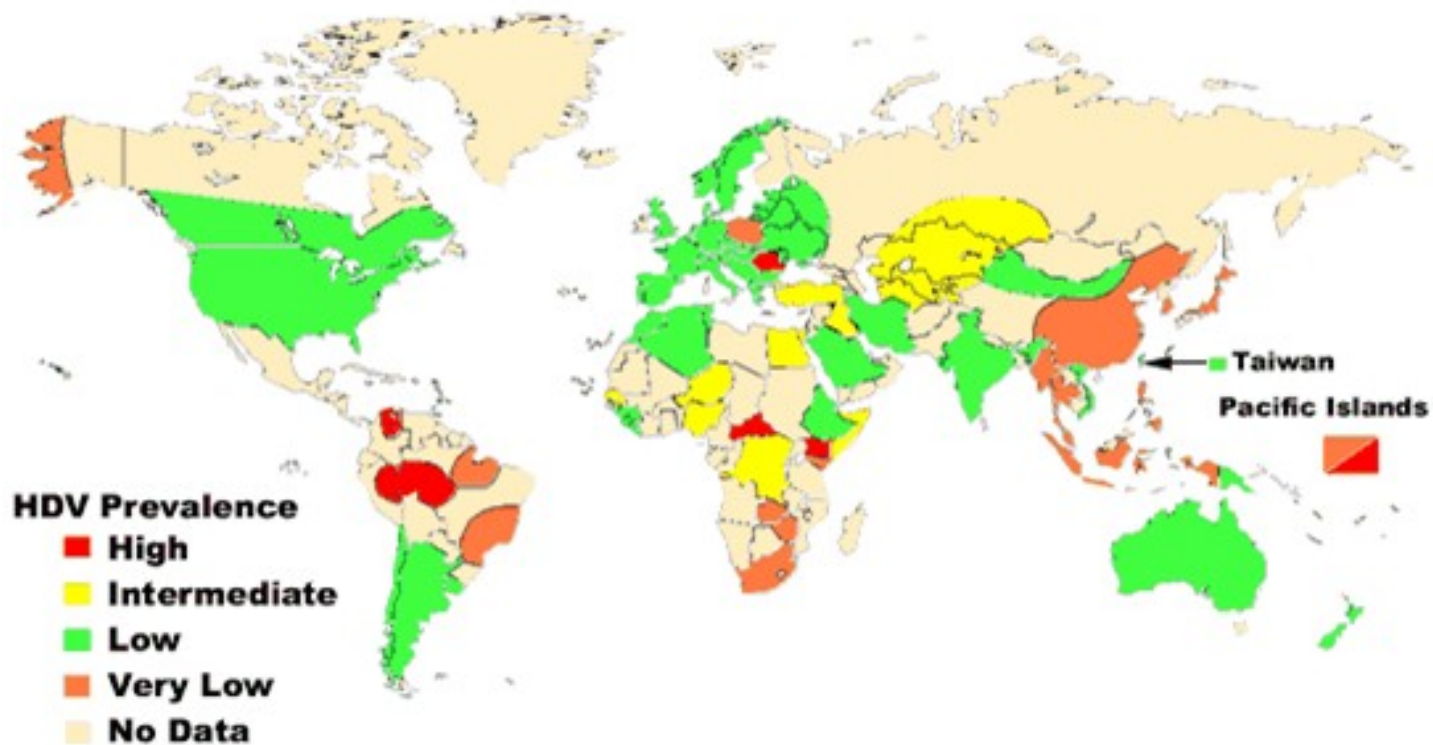
Hepatitida D

- rod *Deltovirus*
- satelitní virus HBV (replikace jen v buňkách infikovaných HBV)
- cirkulární RNA, 1 protein (HDAg), obal tvoří obalový protein HBV (HBsAg)
- superinfekce nebo koinfekce
- Přenos: parenterální
- Klinické projevy: napadá pouze játra, časté fulminantní a chronické formy
- Výskyt: Středozeemí, Rumunsko, Jižní Amerika
- Laboratorní průkaz: průkaz protilátek nebo antigenu metodou ELISA



Virus hepatitidy D

Geografická distribuce virové hepatitidy D

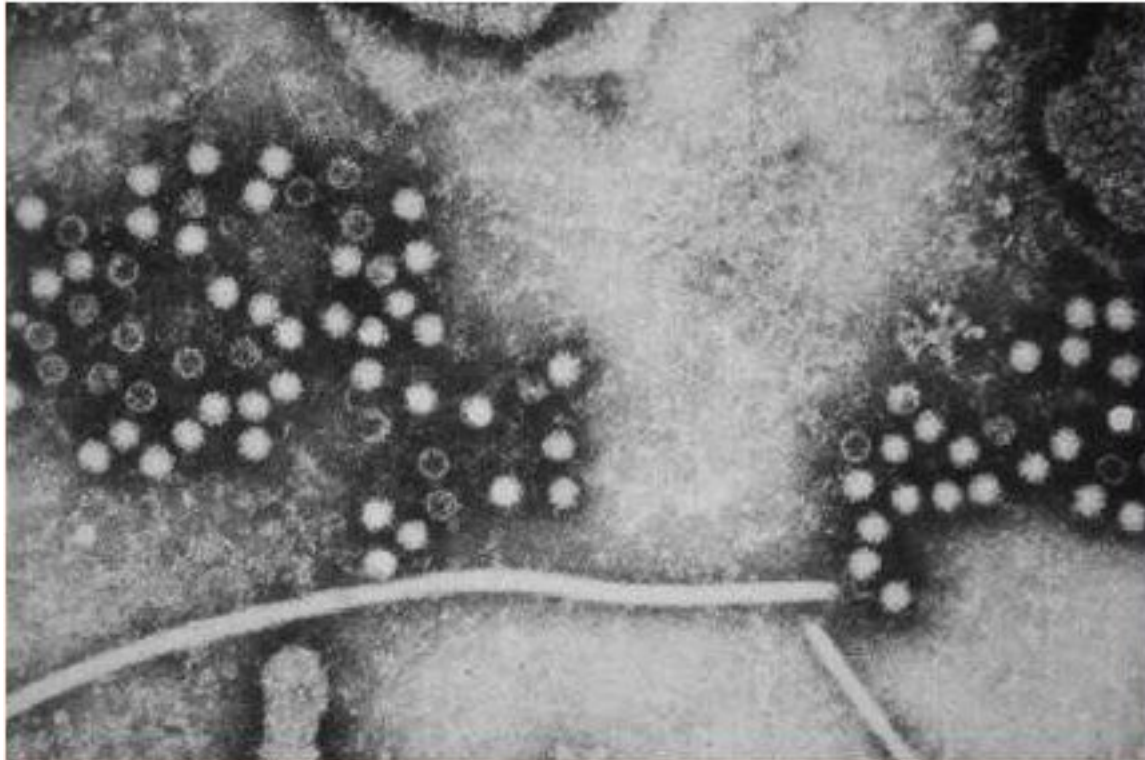


Hepatitida E

- Taxonomie: *Hepeviridae*, *Hepevirus*
- Morfologie: neobalený ssRNA-virus pozitivní polarity, nesegmentovaný
- Epidemiologie: přenos fekálně-orální cestou, nejčastěji kontaminovanou vodou, v ČR sporadicky (importované nákazy?, domácí zvířata?)
- Indický subkontinent, Afrika, Mexiko - epidemie
- blízké zvířecí viry – zoonóza?

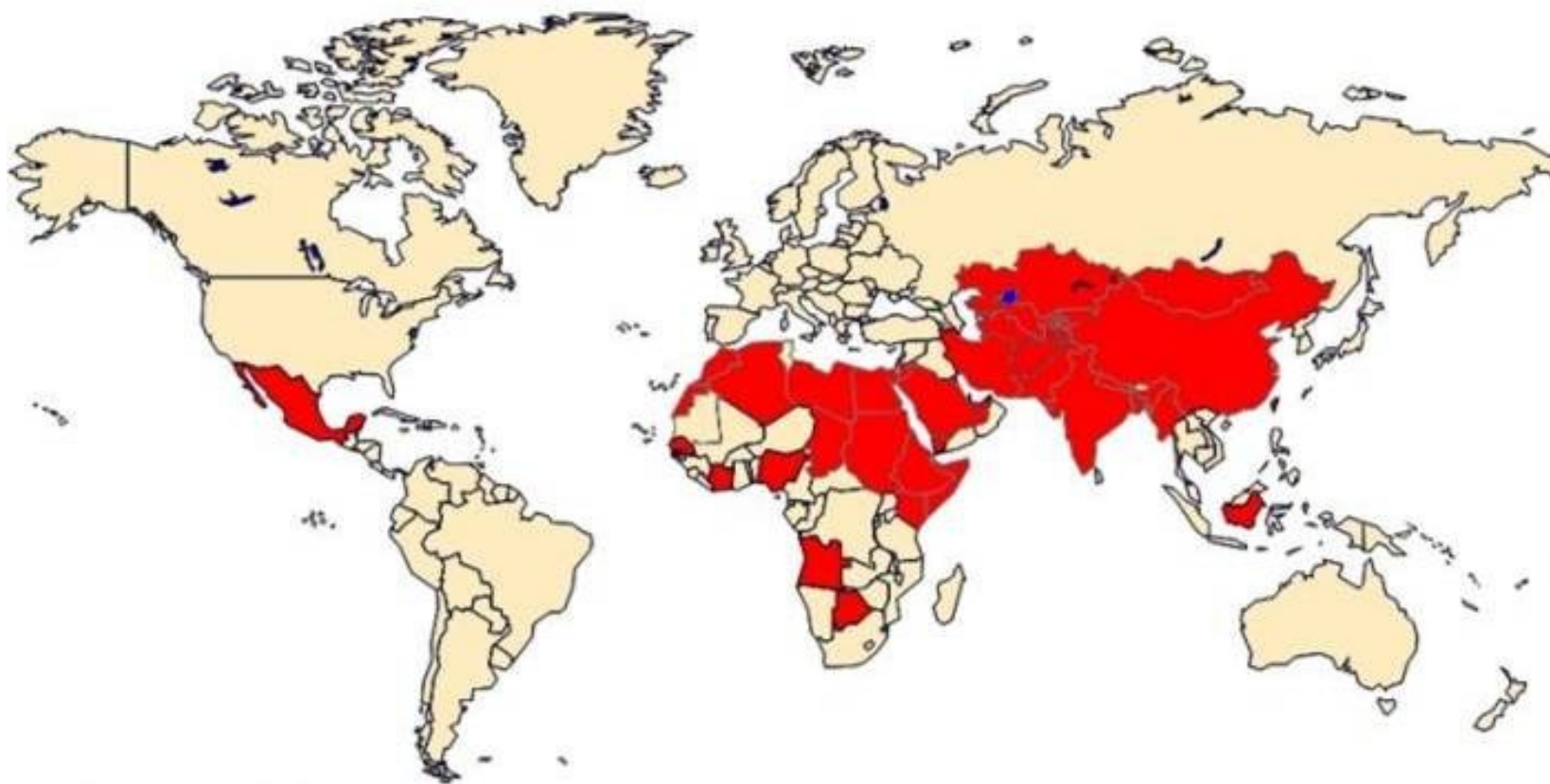
Hepatitida E

- ID: 15 – 60 dní
- Klinické příznaky: mírné, těžký průběh u gravidních (smrtnost 15-20%), chronicita není
- Terapie: symptomatická, dieta
- Laboratorní diagnostika: průkaz protilátek IgG a IgM metodou ELISA



Virus hepatitidy E

Geografická distribuce virové hepatitidy E



Typický průběh virové hepatitidy E

