

# Hepatitida C

Původcem je HCV – RNA virus (*Flaviviridae*). Rozlišují se jeho různé genotypy a jejich subtypy, snadno podléhá mutacím. Existuje 6 typů virů a velké množství subtypů (v ČR se nejčastěji vyskytuje genotyp 1b). Šíření je nejčastější mezi intravenózními uživateli drog, dále krevními deriváty – hemofilici, hemodialýzou, sexuálním přenosem, perinatálně z matky na plod, tetováním a piercingem (prováděné amatérsky při nedodržení aseptických podmínek), transplantačními štěpy. Je asi 100x méně kontagiózní než HBV.

Akutní HCV infekce má MKN kód B171 (<https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/B171>), chronická B182 (<https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/B182>).

## Průběh infekce

Inkubační doba je 15–160 (nejčastěji kolem 50) dní<sup>[1]</sup>.

1. **Akutní infekce** (asymptomatická nebo ikterická forma), v 15 % spontánní eliminace, v 85–90 % přechází do chronicity;
2. **chronická infekce**.

Infekce je často asymptomatická, popř. má podobu neurčitých dyspeptických potíží. **Obvykle bývá bez ikteru**. Klinicky se může projevit až po letech jako jaterní cirhóza (nebo její komplikace – hepatocelulární karcinom a další). Ikterus se objevuje častěji u starších osob. Jaterní selhání se vyskytuje vzácně. Vývoj jaterní cirhózy je pomalý, urychluje ho koinfekce s virem hepatitidy B a alkohol.

## Diagnostika

Screeningovým vyšetřením HCV infekce je vyšetření anti-HCV protilátek. Anti-HCV protilátky nejsou přítomny pouze u infikovaných osob, ale i u těch, kteří virus eliminovaly spontánně nebo protivirovou léčbou). Ukazatelem aktivní infekce je PCR průkaz **virové RNA**. Anti-HCV jsou prokazatelné cca 3 týdny po expozici a nemají protektivní účinek proti reinfekci. Existuje malá souvislost mezi biochemií a histologií (i mírně zvýšené ALT mohou být spojeny s velkými histologickými změnami). Ke stanovení tuhosti jater se v dnešní době využívají především metody neinvazivního měření tuhosti jater elastograficky (např. tranzientní elastografie – Fibroscan), játra biopsie již ustoupila do pozadí.

## Léčba

V současné době (2020) léčba spočívá v **přímo působících virostaticích (DAA; Directly Acting Antivirals)**, v bezinterferonovém (interferon-free) režimu, často v bezribavirinovém (ribavirin-free) režimu. Tímto předcházíme závažným nežádoucím účinkům pegylovaného interferonu (PEG-IFN alfa) a ribavirinu, které byly využívány v minulosti.

Současné režimy jsou zejména pangenotypové (účinkují na všechny genotypy viru), proto není nezbytná genotypizace viru.

Léčba má **minimum** nežádoucích účinků.

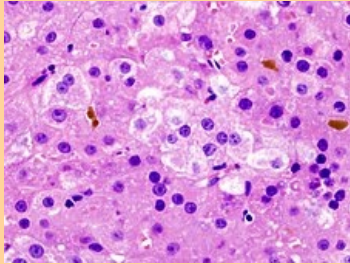
Účinnost se blíží až **100 %**.

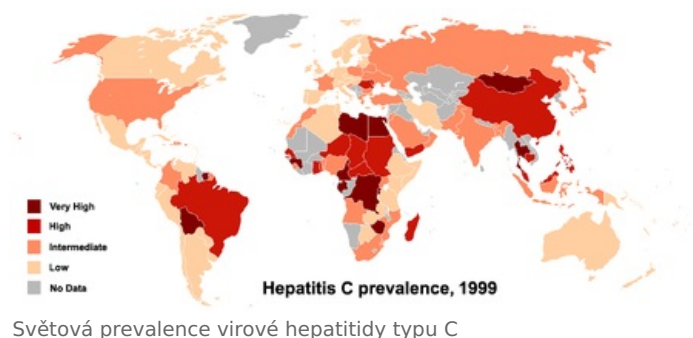
Léky blokují množení viru v hepatocytu. Dle místa působení je rozdělujeme na 3 skupiny antivirotik:

1. blokátory virové proteázy, štěpící virové proteiny
2. inhibitory NS5A replikačního komplexu (sestavujícího virové částice)
3. inhibitory virové polymerázy

Účinnost léčby se hodnotí za **12 a 24 týdnů** po ukončení terapie.

**Negativní HCV RNA PCR test provedený s odstupem 12 a 24 týdnů označuje eliminaci viru z těla** (pacient dosáhl tzv. setrvalé virologické odpovědi, zkratka SVR12, SVR24).

<b>Virus hepatitidy C</b>	
Flaviviridae	
	
<i>Histopatologický obraz hepatocelulárního karcinomu u pacientky s chronickou jaterní cirhózou indukovanou infekcí HCV</i>	
<b>Typ NK</b>	RNA
<b>Zdroj</b>	člověk
<b>Přenos</b>	parenterálně
<b>Výskyt</b>	kosmopolitní
<b>Onemocnění</b>	virová hepatitida C
<b>Diagnostika</b>	serologicky protilátka anti-HCV
<b>Terapie</b>	protivirová léčba (kombinace IFN-α (pegylovaných) s ribavirinem)
<b>Očkování</b>	není



**DAA: Directly Acting Antivirals** (nej důležitější fixní kombinace)  
Pangenotypové:

**Sofosbuvir** (400 mg) + **velpatasvir** (100 mg): 1-0-0, standardně 12 týdnů. Léčba určená pro genotypy HCV (1-6).

**Glekaprevir** (100 mg) + **pibrentasvir** (40 mg): 3-0-0, standardně 8-12/16 týdnů. Léčba pro genotypy HCV (1-6).

**Sofosbuvir** (400 mg) + **velpatasvir** (100 mg) + **voxilaprevir** (100 mg): 1-0-0, standardně 8-12 týdnů. Léčba pro genotypy HCV (1-6).

Genotypově specifické:

**Sofosbuvir** (400mg) + **ledipasvir** (90 mg): 1-0-0, standardně 12 týdnů. Léčba určená pro genotypy 1 a 4.

**Grazoprevir** (100 mg) + **elbasvir** (50 mg): 1-0-0, standardně 12 týdnů. Léčba určená pro genotypy 1 a 4 (v ČR jenom pro 1a a 1b s nízkou virémií).

Tato léčba se může a nemusí kombinovat s **ribavirinem** (dle genotypu viru, závažnosti: jaterní cirhóza) a terapie trvá max. **12** týdnů. Nežádoucí účinky jsou celkem mírné, ale léčba je finančně nákladná (cena stále kolísá).

Na rozdíl od předchozí terapie je zde úspěšnost až 97 %. [2]

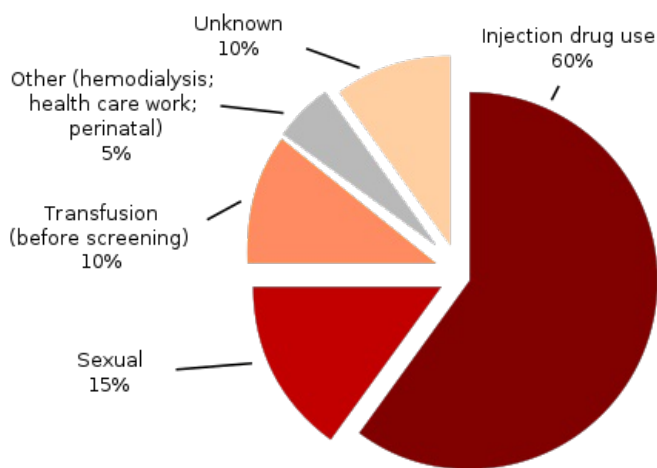
Ultimum refugium je transplantace jater u pacientů s dekompenzovanou jaterní cirhózou či jejími komplikacemi.

## Profylaxe

Neexistuje účinná vakcína proti HCV (kvůli vysoké variabilitě viru).

Snížení rizika nákazy: ve zdravotnictví, v rizikových populacích (MSM ([https://cs.m.wikipedia.org/wiki/Muži\\_maj%C3%ADc%C3%AD\\_sex\\_s\\_muži](https://cs.m.wikipedia.org/wiki/Muži_maj%C3%ADc%C3%AD_sex_s_muži))).

Screeningová vyšetření rizikových jedinců.



Zdroje nákazy hepatitidou C

## Odkazy

### Související články

- Virové hepatitidy
- Hepatitidy

### Zdroje

- PASTOR, Jan. *Langenbeck's medical web page* [online]. [cit. 2010]. <<http://langenbeck.webs.com>>.
- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 2010]. <<http://jirben.wz.cz>>.

### Externí odkazy

- Hepatitida C (česká wikipedie)
- <https://www.tribune.cz/clanek/45676-terapie-chronicke-hepatitidy-c-v-roce>
- <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>
- <https://www.infekce.cz/DoporVHC17.htm>
- <https://www.ikem.cz/cs/hepatitida-c/a-3619/>
- <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2016/05/03.pdf>

## Reference

- Doporučené postupy pro praktické lékaře. *Virové hepatitidy*. 2001. reg. č. o/020/016. Autoři: Stanislav PLÍŠEK a GALSKÝ Jan. Dostupné také z URL <<http://www.cls.cz/dokumenty2/postupy/r016.rtf>>.
- URBÁNEK, Petr, et al. *Standardní diagnostický a terapeutický postup chronické infekce virem hepatitidy C (HCV)* [online]. Pracovní skupina pro virové hepatitidy České hepatologické společnosti České lékařské společnosti J. E. Purkyně, ©2014. [cit. 2017-02-11]. <<https://www.infekce.cz/DoporVHC14.htm>>.

## Použitá literatura

- HAVLÍK, Jiří, et al. *Infektologie*. 2. vydání. Praha : Avicenum, 1990. 393 s. ISBN 80-201-0062-8.
- LOBOVSKÁ, Alena. *Infekční nemoci*. 1. vydání. Praha : Karolinum, 2001. 263 s. ISBN 80-246-0116-8.