

KRÓNIKUS VÍRUSHEPATITISEK

Dr. Hunyady Béla

Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház
Pécsi Tudományegyetem

Terminológia

- *Hepatitis*: hepatocellularis károsodást okozó gyulladásos folyama
 - Akut: 3 hónapon belül lezajlik
 - Krónikus: 6 hónapnál hosszabb ideig fennáll (legtöbbször életfogytiglan)
- *Vírushepatitis*: hepatotrop vagy nem hepatotrop vírusok okozzák
- *Hepatitis aktivitás (grádus)*: a gyulladás és májsejt károsodás foka
 - Transzaminázok
 - Szövettan
- *Májbetegség stádium*: fibrosis foka
 - Hisztológia (Ishak: F0-F6, Metavir: F0-F4)
 - Non-invazív módszerek
 - » Elasztográfiák
 - » Biokémiai pontrendszer (FIB4, APRI, ELF, etc.)

Hepatitisvírusok

	HAV	HBV	HCV	HDV	HEV
Inkubáció, nap	15-45 (30)	45-180 (90)	15-90 (60)	20-90 (30)	15-60 (40)
Típus	RNS	DNS	RNS	RNS	RNS
Átvitel	oro-fekális	vér/szex	vér	vér/szex	oro-fekális
Krónikus	nem	igen	igen	igen	ritkán
Prevenció	higénia, oltás (ajánlott)	rizikó kerülése oltás: 12-14 év (újszülött)	rizikó kerülése	rizikó kerülése	higénia, Kínában: Hecolin

Nem hepatotrop vírusok: HSV, VZV, EBV, CMV

További hepatitis vírusok szerepe kérdéses: G, BG, TT, SEN

Krónikus vírushepatitisek: globális probléma

HBV

257

MILLION PERSONS
WORLDWIDE ARE
LIVING WITH HBV.

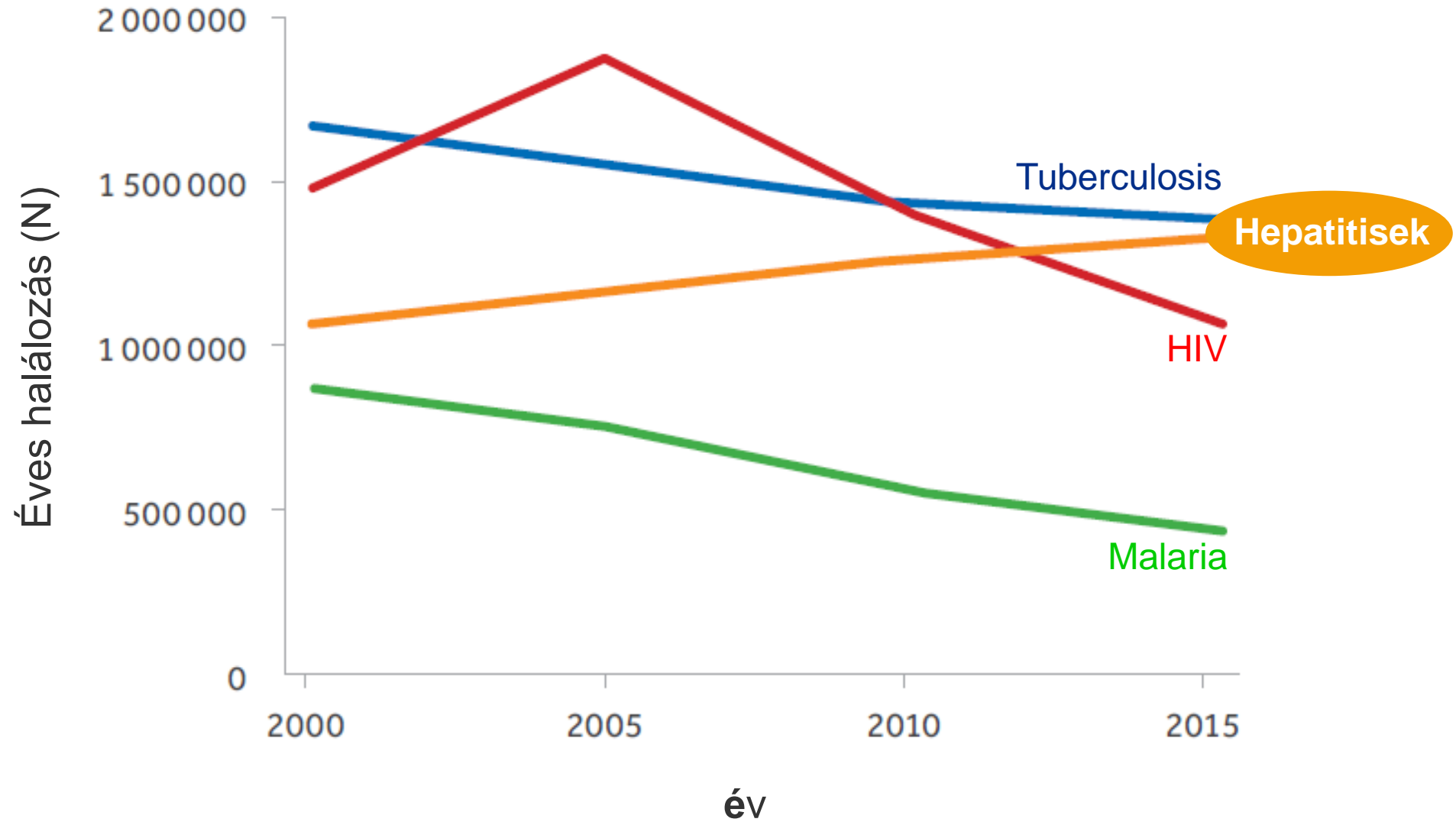
HCV

71

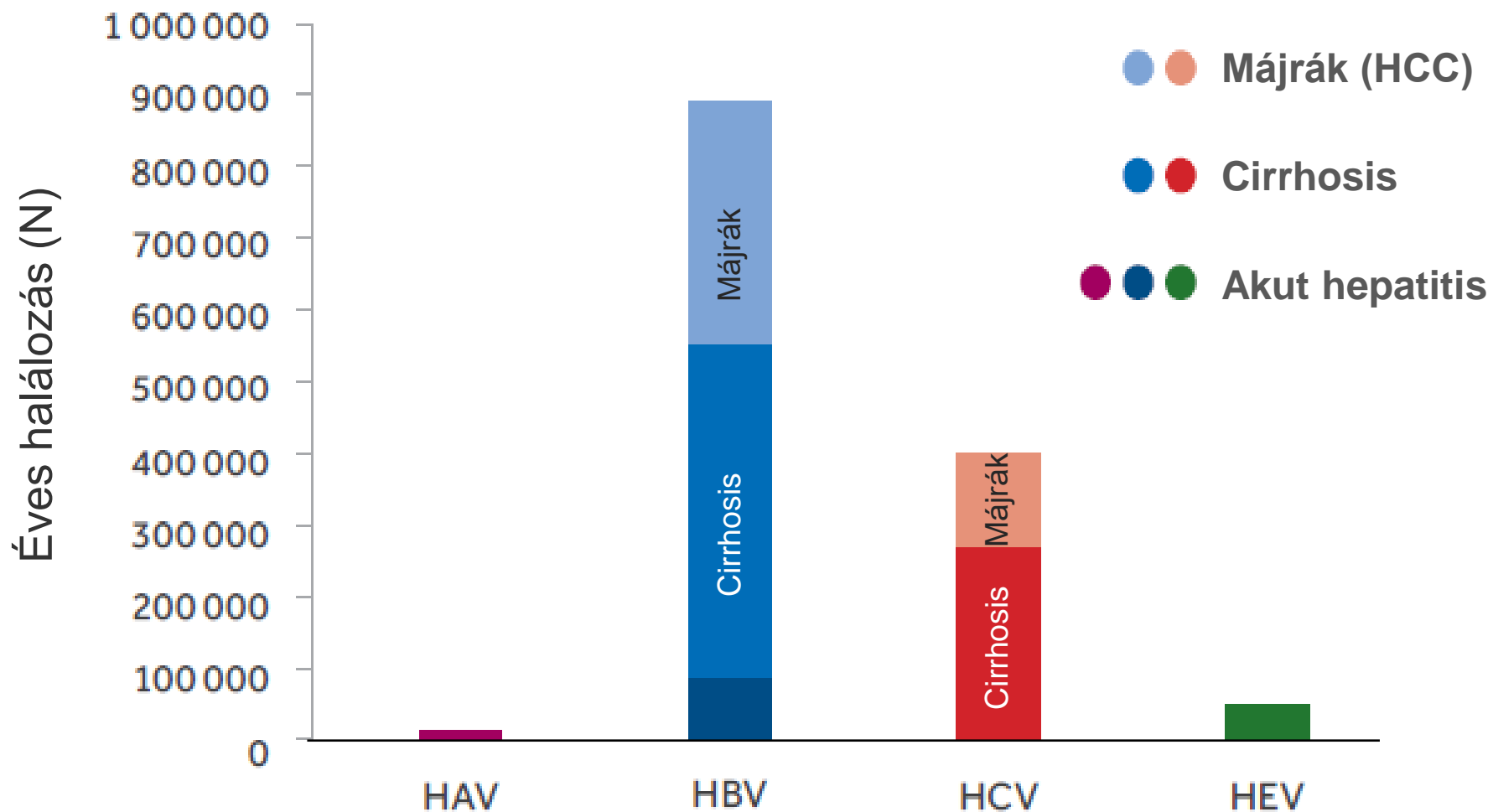
MILLION PERSONS
WORLDWIDE ARE
LIVING WITH HCV.

Magyarország: kb. 20.000 HBV, kb. 30.000 HCV fertőzött

A vírushepatitisekhez kapcsolódó halálozás növekvő tendenciát mutat (évenként kb. 1,4 millió fő)



Vírushepatitis miatti halálozás (2015)



KÓRLEFOLYÁS

Klinikai lefolyás

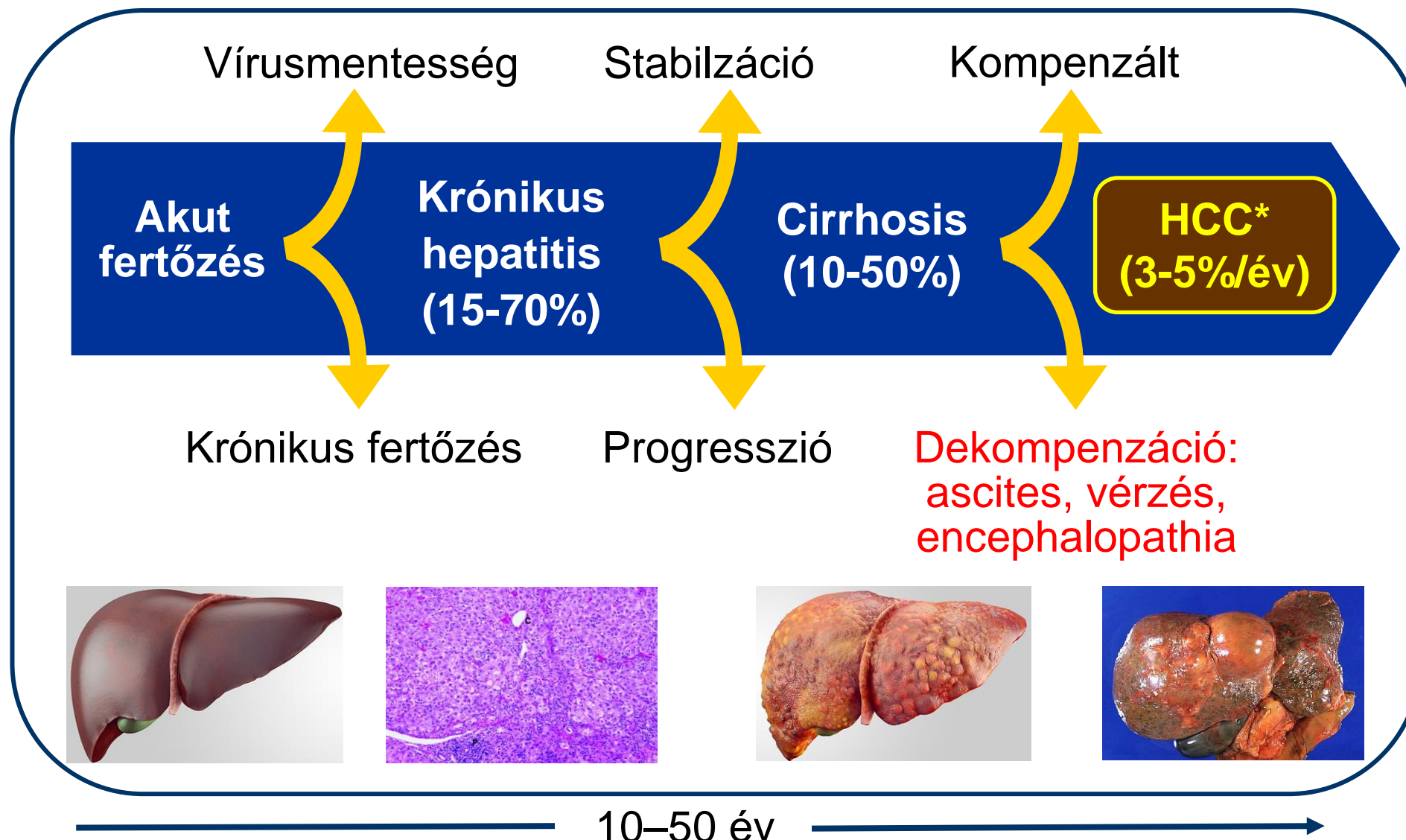
Korai stádium:
tünetmentes!



Késői stádium:
dekompenzált cirrhosis ± HCC

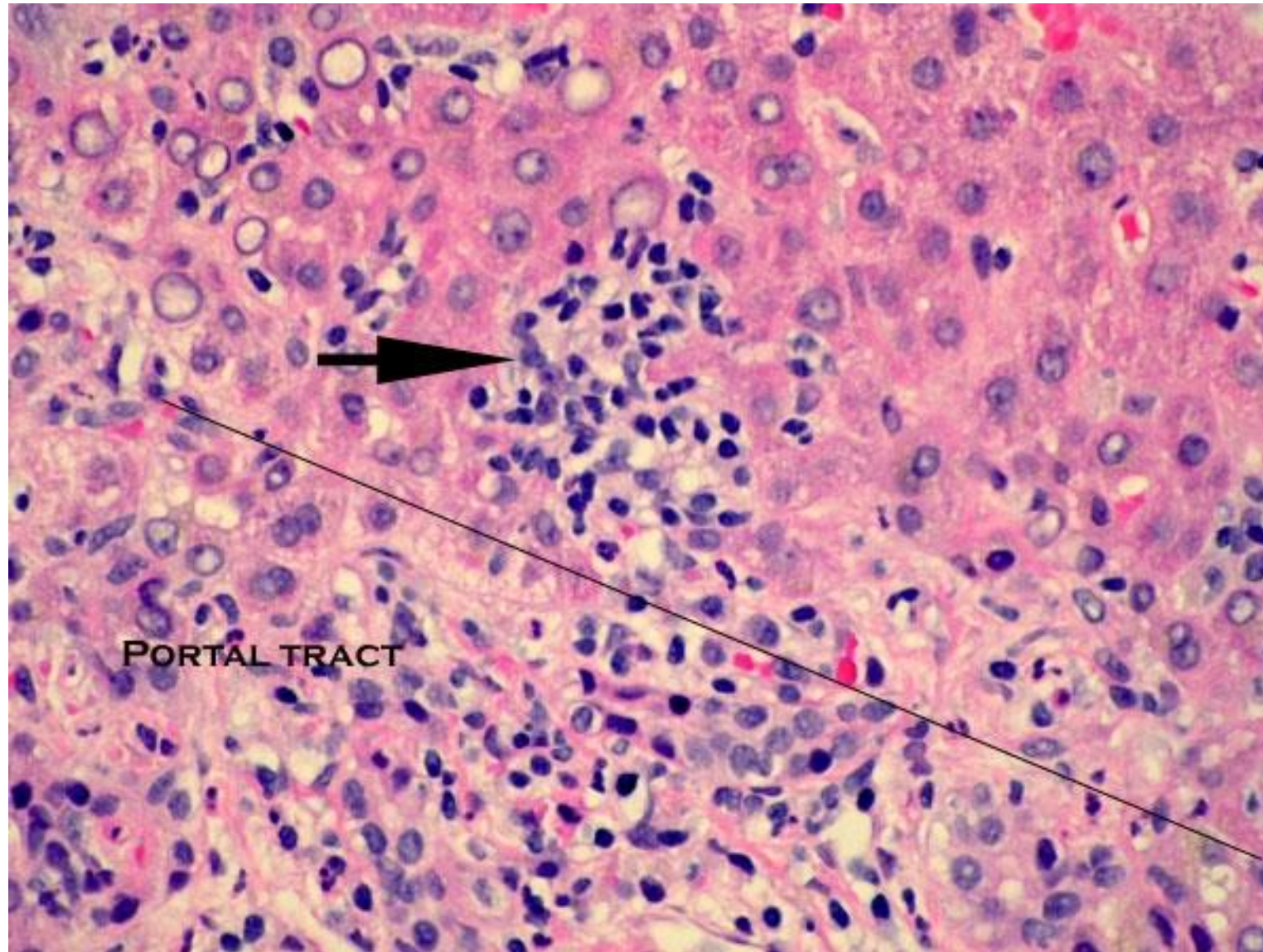


Krónikus vírushepatitisek lefolyása (B/C/D)

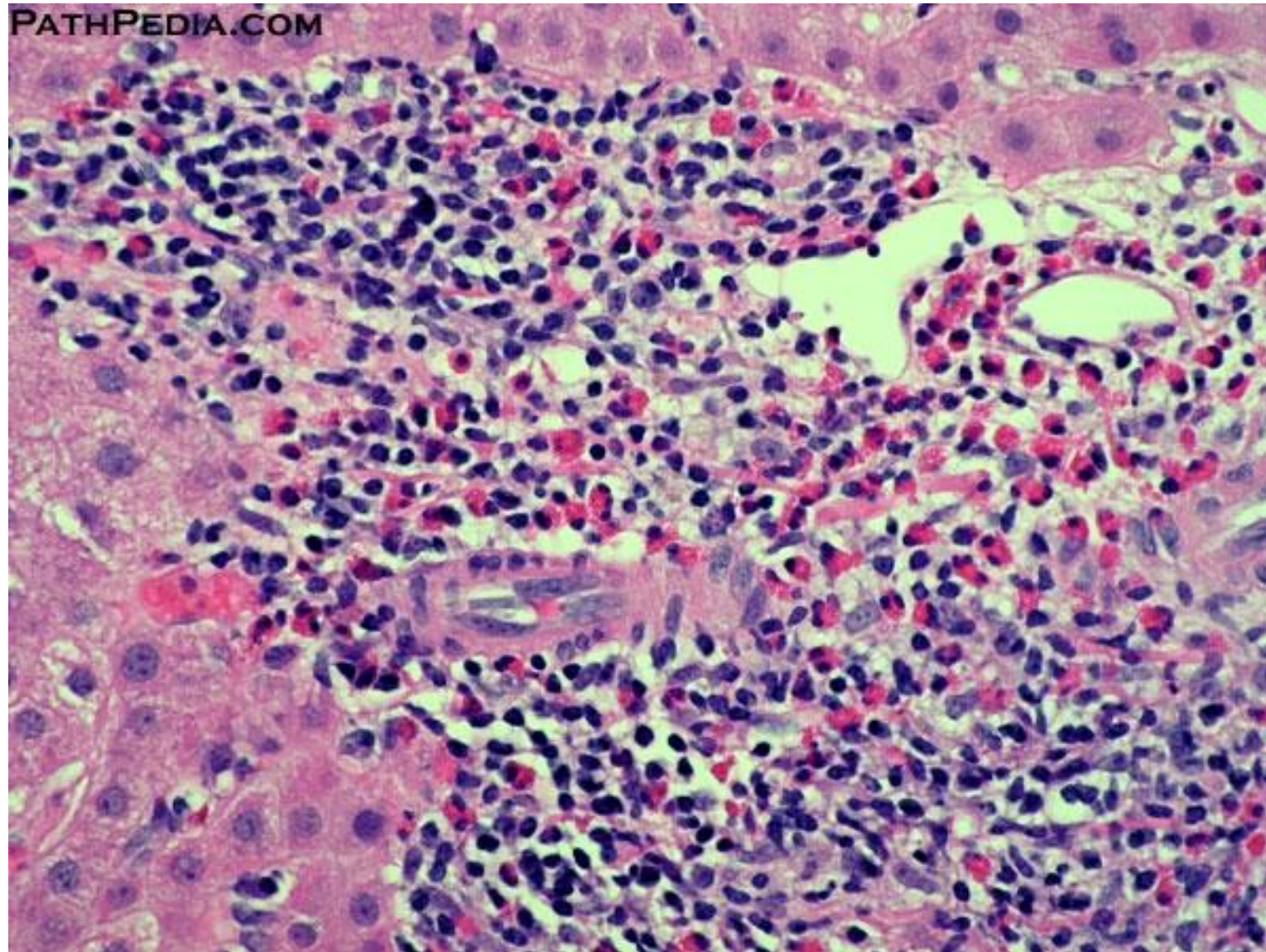


*HCC: hepatocellularis carcinoma

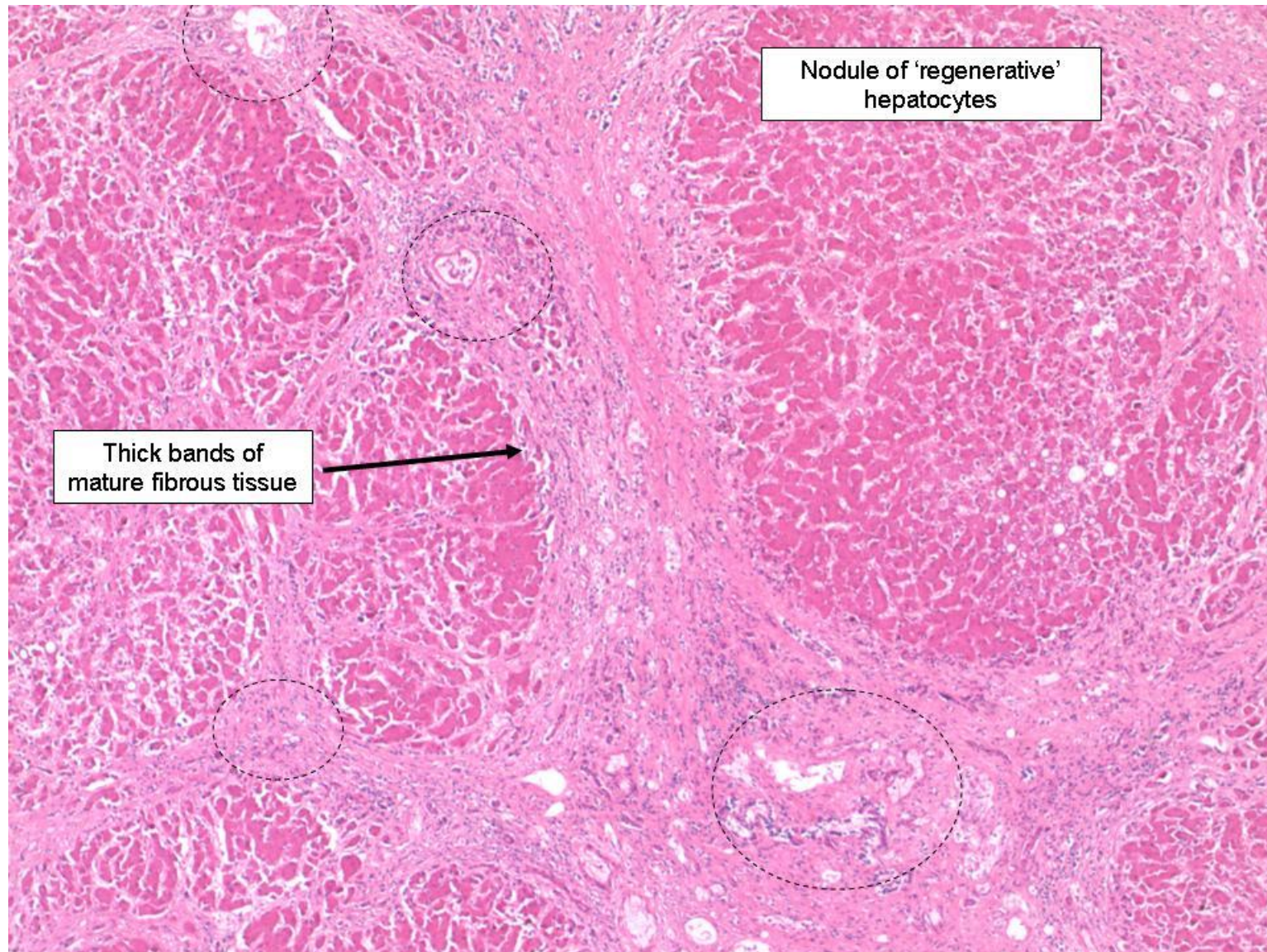
Szövettan: interface hepatitis, periportalis inflammatio



Szövettan: extenzív periportalis inflammatio, eosinophilok

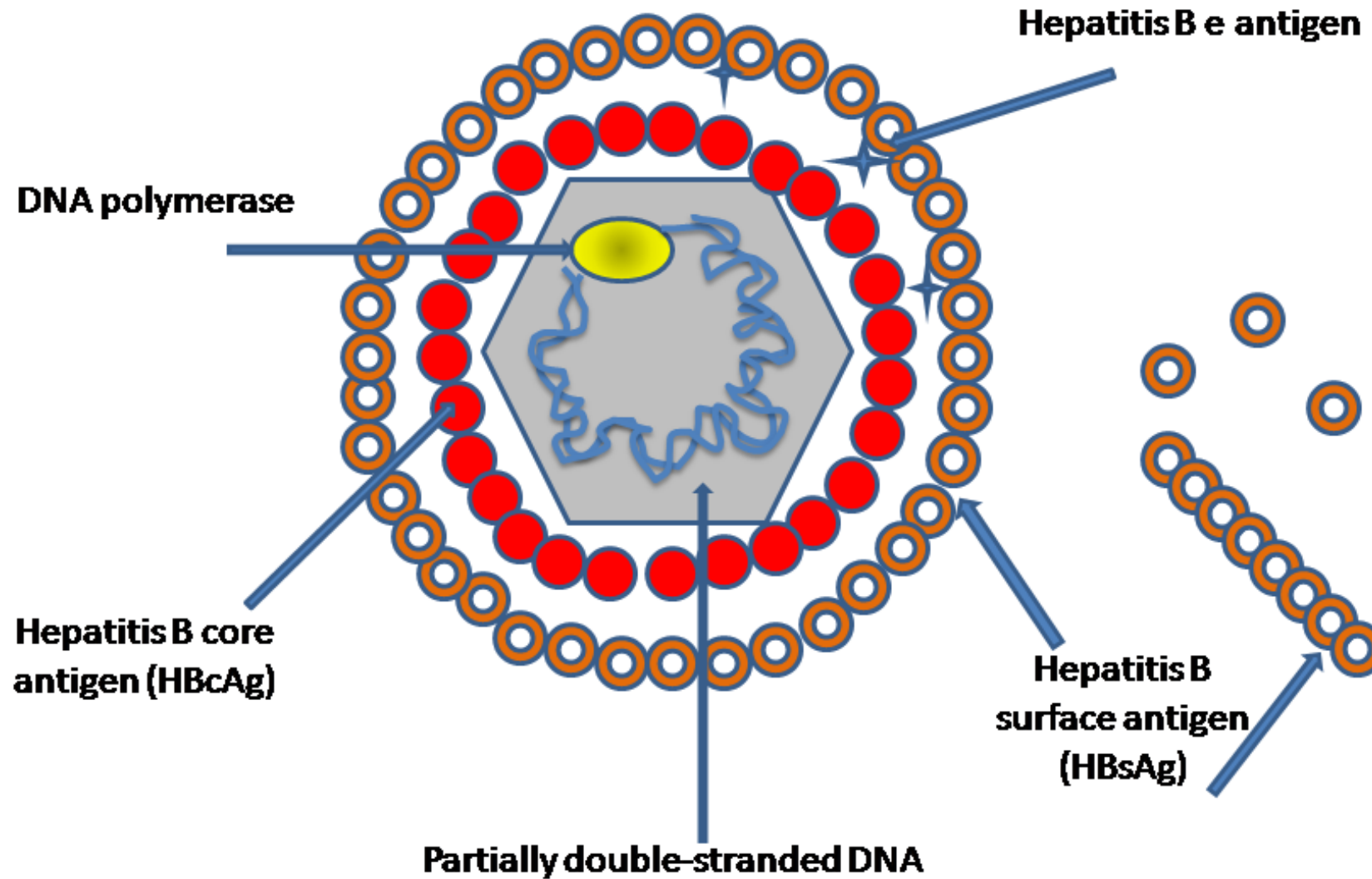


Szövettan: regeneratorikus nodulusok



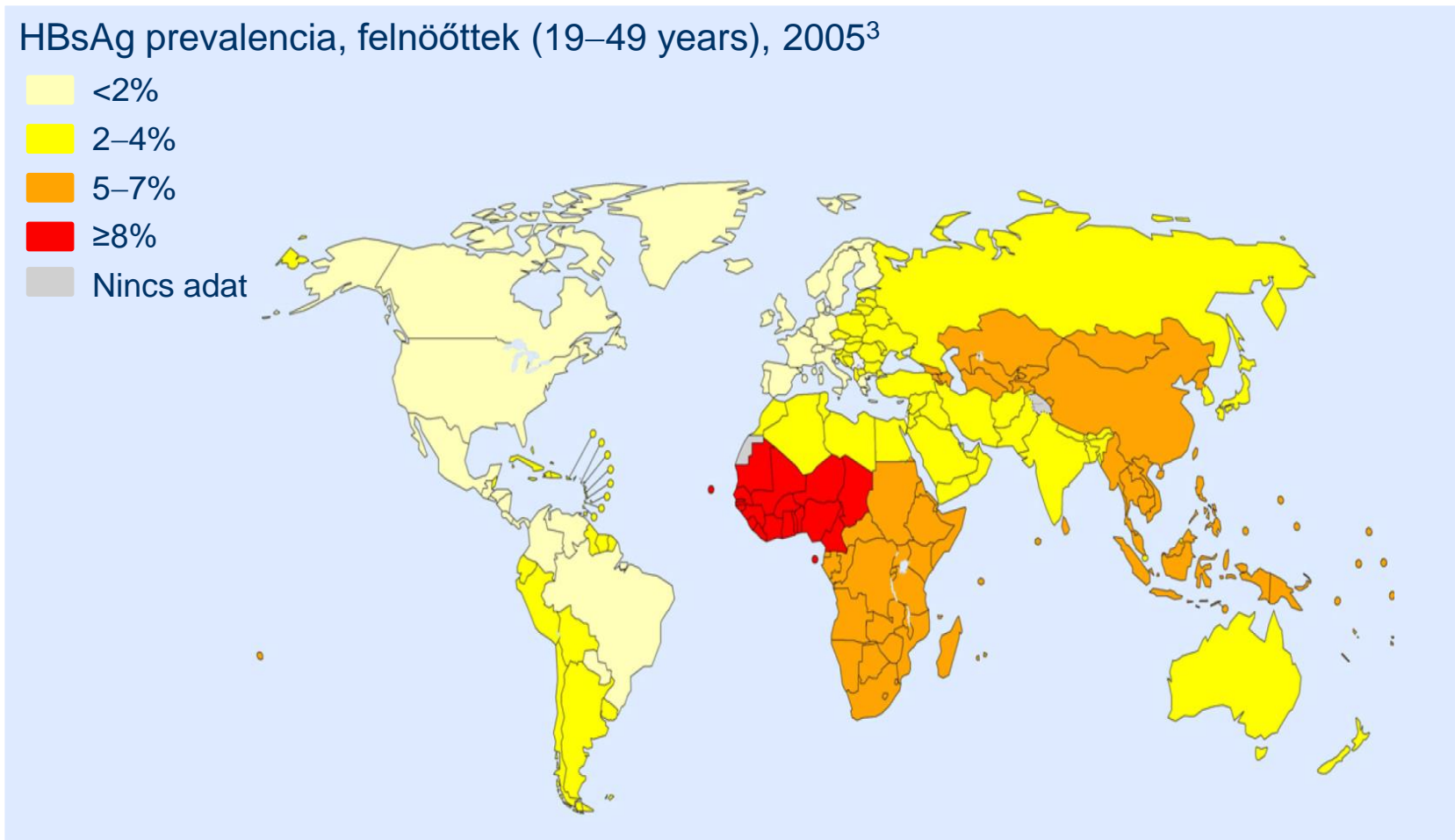
HBV

HBV szerkezete



HBV prevalencia földrajzi megoszlása¹

≈257 millió krónikus HBsAg hordozó^{2,3}



1. EASL CPG HBV. J Hepatol 2017;67:370–98; 2. Schweitzer A, et al. Lancet 2015;386:1546–55;
3. Ott JJ, et al. Vaccine 2012;30:2212–9; 5. Coppola N, et al. Euro Surveill 2015;20:30009; 6. Hampel A, et al. Bundesgesundheitsblatt
Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz 2016;59:578–83; 7. Chen C-L, et al. J Hepatol 2015;63:354–63.

HBV diagnosztika

- HBV szerológia
 - Surface antigen (**HBsAg**): szűrő vizsgálat
 - **anti-HBs**: gyógyult HBV vagy hatékony immunizáció
 - Core antigen (HBcAg)
 - **anti-HBc**: zajló vagy lezajlott HBV fertőzés
 - Envelope antigen (HBeAg): zajló HBV fertőzés
 - anti-HBe: HBeAg szerokonverzió marker zajló fertőzésben; fázisok alapja
- **HBV-DNS**: aktív viraemia markere
- Egyéb:
 - Aktivitás, stádium: ALT, AST, se. bi., INR, albumin, nem-invazív fibrosis diagnosztika
 - Differenciáldiagnosztika, másik májbetegség kizárása: HCV, HDV, ANA, AMA, vas, réz paraméterek
 - Hasi UH (kétes esetben MR, CT)
 - Májon kívüli betegségek vizsgálatai
 - HDV szerológia (anti-HDV)
 - » Pozitivitás: egyidejű HDV fertőzés (csak IFN-nal kezelhető)

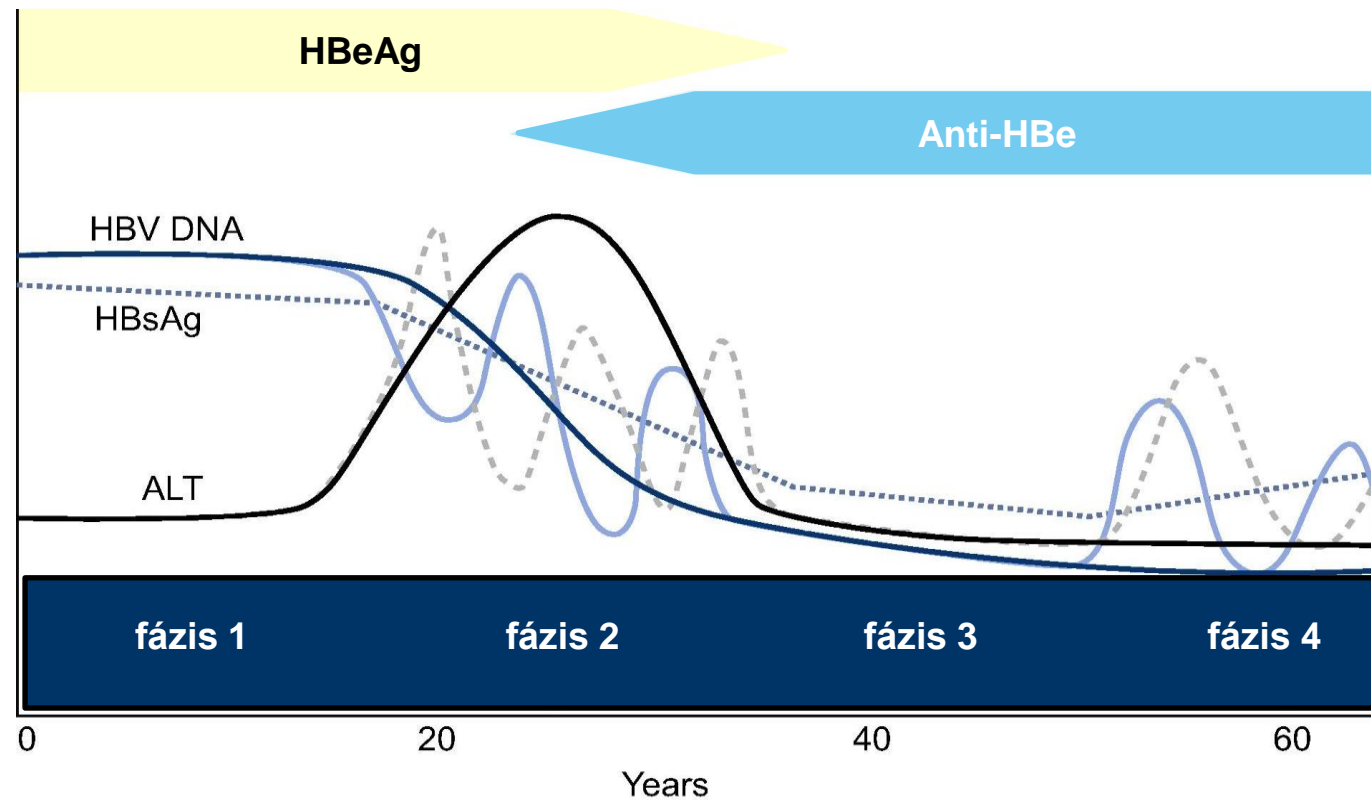
HBV szerológia értékelése

HBsAg: - anti-HBs: - anti-HBc: -	HBsAg: - anti-HBs: - anti-HBc: -	HBsAg: - anti-HBs: ± anti-HBc: +	HBsAg: + anti-HBs: - anti-HBc: +
Nincs és nem is volt HBV fertőzés, fogékonyság	Effective immunizáció	„gyógyult” HBV*	Zajló HBV fertőzés
Immunizáció javasolt	Anti-HBs titer: >10 IU/ml: immun <10 IU/ml: booster, re-teszt 1 hónap elteltével	Terápia lehet szükséges immun-szuppresszív, biológiai kezelés, kemoterápia során	Anti-HDV IgM-anti-HBc HBeAg, anti-HBe HBV-DNS (kezelés lehet indokolt, ha HBV-DNS +)

*cccDNA: perzisztál lezajlott (gyógyult) fertőzés után is

Krónikus HBV fertőzés fázisai

Fázis: HBeAg-pozitív HBeAg-pozitív HBeAg-negatív HBeAg-negatív
 chr. HBV fertőzés chr. hepatitis B chr. HBV fertőzés chr. hepatitis B



HBV kezelés céljai, végpontjai

- Célok:

- Progresszió megállítása, szövődmények, HCC megelőzése
- Extrahepaticus manifesztációk megelőzése/kezelése
- Életminőség javítása, várható élettartam növelése
- Vertikális és horizontális transzmisszió megelőzése

- Végpontok:

- Hosszú távú HBV-DNS szuppresszió
- HBeAg szerokonverzió (HBeAg vesztes, anti-HBe pozitivitás)
- ALT normilizáció
- HBsAg szerokonverzió (HBsAg vesztes, anti-HBs pozitivitás)

HBV fertőzött beteg ellátása

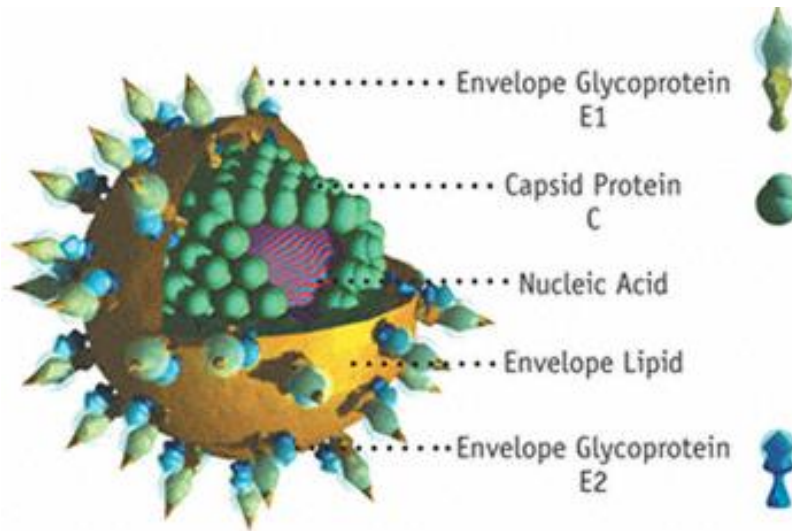
- Akut hepatitis B (sárgaság): általában nem szükséges specifikus terápia
 - Könnyű étrend, pihenés, alkohol absztinencia
 - Spontán gyógyulás: 80-85% (HBsAg-, anti-HBs+, anti-HBc+, HBV-DNS -)
 - Fulmináns hepatitis, progresszív májelégtelenség: antivirális kezelés
- „Inaktív” hordozó: általában nem történik kezelés (követés!)
 - nincs aktivitás, nincs fibrosis, változó viraemia
- Krónikus HBV hepatitis: általában antivirális kezelés javasolt
 - Pegylált interferon (48 hét), vagy
 - Nukloz(t)id analóg (tartósan): entacavir, tenofovir
 - Tartós vírusszuppresszió: 95% felett (HBsAg vesztes ritka: 1-3% per év)
- HCC surveillance
 - UH 6-12 havonként (\pm AFP vagy PIVCA)
- Transzmisszió megelőzése
 - Szexuális partner: aktív immunizáció, kondom, higiéné
 - Családtagok: aktív immunizáció, higiéné
 - Újszülöttek: aktív és passzív immunizáció

HBV: kiemelt szempontok

- Fertőzöttség, védettség szűrése: HBsAg, anti-HBs, anti-HBc
 - Lakossági szűrések
 - » véradók, terhes nők, eü. dolgozók
 - Egyes betegcsoportokban kötelező a szűrés!
 - » Szervdonorok/recipiensek
 - » Dializáltak
 - » HIV vagy HCV fertőzöttek
 - » Kemoterápia, immunszuppresszív kezelés, biológiai kezelés (flare lehetősége!)
- A vakcináció 1998 óta kötelező (12 éves korban – WHO: helyesebb lenne újszülött korban)
 - Védettség: bármikor 10 IU/ml feletti anti-HBs titer
 - HBV-DNS pozitív anya újszülöttje: születéskor passzív + aktív védelem
- Direkt onkogén (aktív replikáció/hepatitis, cirrhosis: magas kockázat)
- A vírusszaporodás hatékonyan gátolható (tartós per os kezelés)
 - Preferált kezelés: entecavir, tenofovir (lamivudin nem ajánlott)
 - Fertőzött anya egyes esetekben a harmadik trimeszterben kezelendő
- Új gyógyszer: tenofovir alafenamide (vesebetegek, csonttritkulás)

HCV

Hepatitis C vírus (HCV)

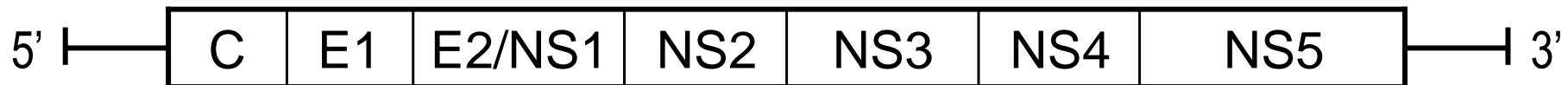


Inkubációs idő	15-90 (60) nap
Nukleinsav	RNS
Átvitel	Vér (szexuális)
Krónicitás	70%
Védőoltás	Nincs
Prevenció	Rizikó kerülése Condom

Konzervált
szakasz

Hipervariábilis
szakasz

Konzervált
szakasz



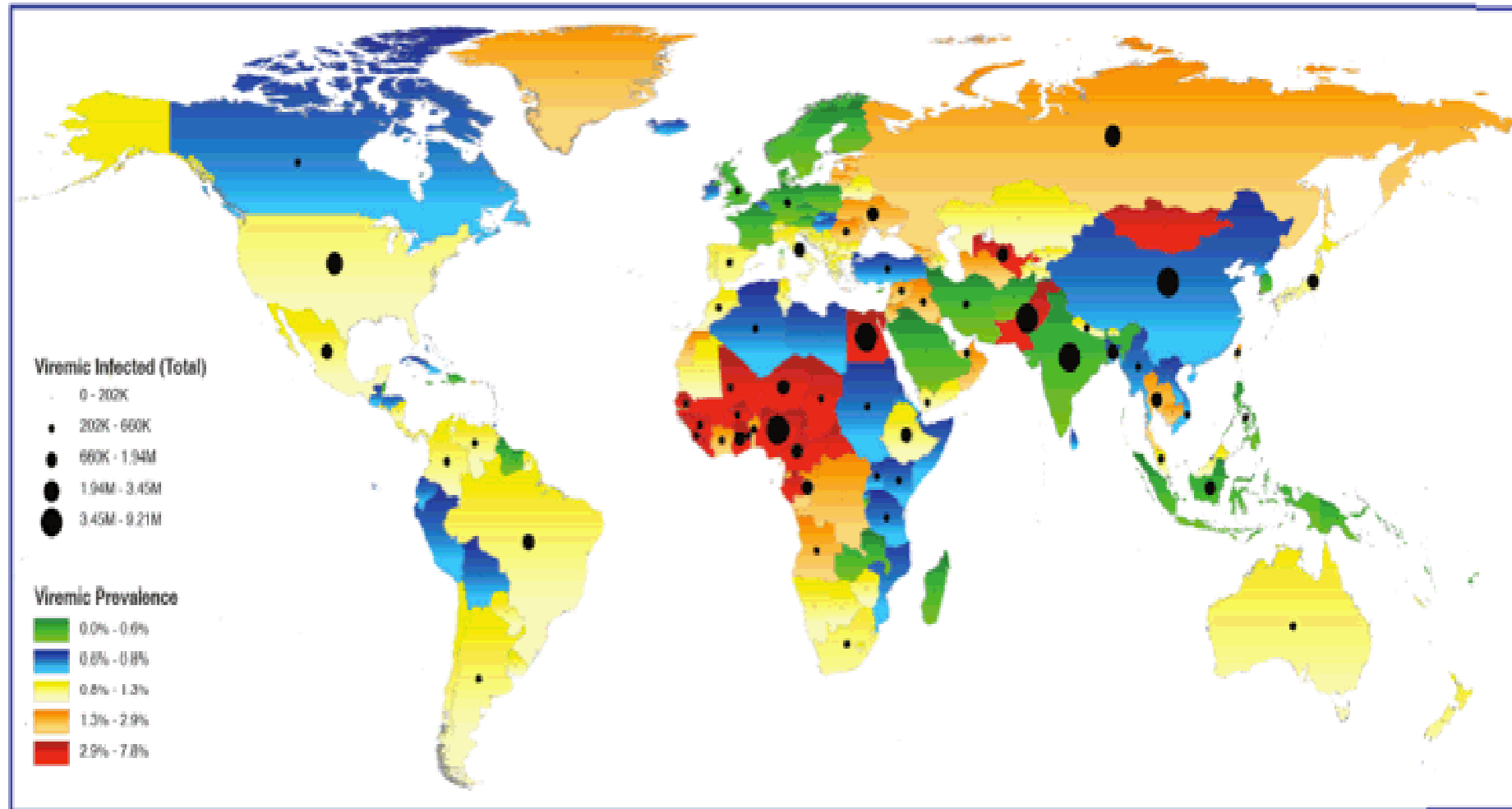
Nem-kódoló
szakasz

Strukturális fehérjék

Nem-strukturális fehérjék

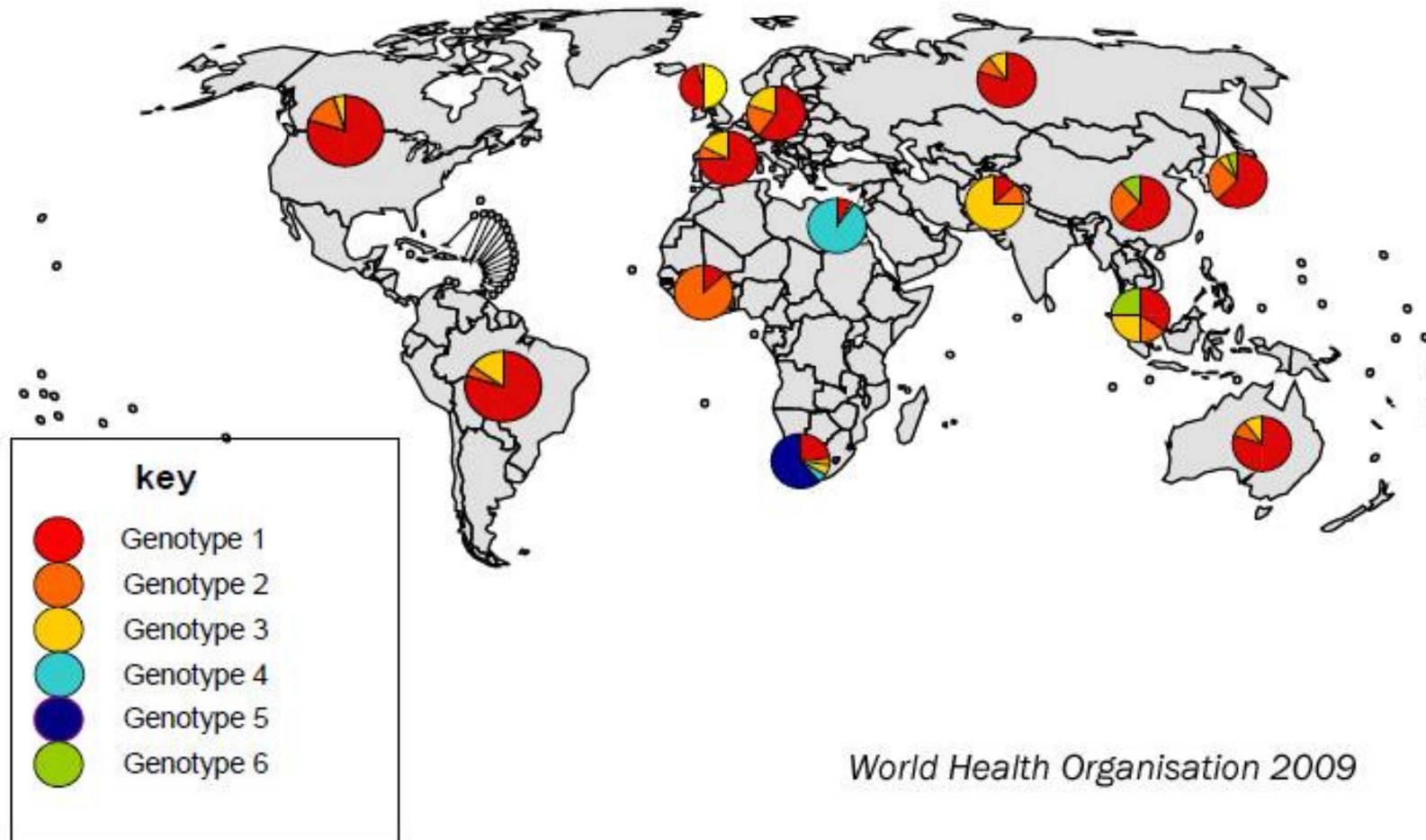
Nem-kódoló
szakasz

HCV prevalencia földrajzi megoszlása



Mo.: HCV-RNS prevalencia kb. 0.3%

HCV 1-6 genotípus földrajzi megoszlása



Mo.: kb. 90%-ban G1b, de G1a és G3 aránya növekszik

HCV EXTRAHEPATICUS MANIFESTÁCIÓK

Krónikus vírushepatitisek: nem csak a máj betegsége!

Halálok (ICD-9 kód)	Anti-HCV negatív N = 18541 (300772 életév)		Anti-HCV pozitív N = 1095 (16970 életév)		Kockázati arány (95% CI)
	Haláletet (n)	Halálozási arány	Haláletet (n)	Halálozási arány	
Összes	2132	708.8	262	1543,9	2,21 (1,95-2,51)
Májbetegség (155, 570-573)	112	37,2	83	489,,1	13,35 (10,05-17,73)
Májrák (155)	50	16,6	65	383,0	23,52 (16,27-34,01)
Krónikus májbetegség és májcirrhosis (571-572)	58	19,3	18	106,1	5,57 (3,28-9,46)
Egyéb májbetegség (570, 573)	4	1,3	0	0,0	-
Májon kívüli halálok	2020	671,6	179	1054,8	1,59 (1,37-1,86)
Carcinoma, kivéve májrák (140- 239, kivéve 155)	637	211,8	55	324,1	1,56 (1,37-2,05)
Diabetes mellitus (250)	183	60,8	18	106,1	1,78 (1,10-2,89)
Keringési betegség (380-459)	477	158,6	46	271,1	1,73 (1,28-2,34)
Légzőszervi betegség (460-519)	165	54,8	8	47,1	0,87 (0,43-1,78)
Nephritis, nephroticus syndroma, nephrosis (580-589)	69	22,9	12	70,7	3,13 (1,70-5,78)

HCV: extrahepaticus manifesztációk

Hematológiai:

- Kevert cryoglobulinemia
- Aplasticus anaemia
- Thrombocytopenia (ITP)
- Non-Hodgkin B-sejt lymphoma

Dermatológiai:

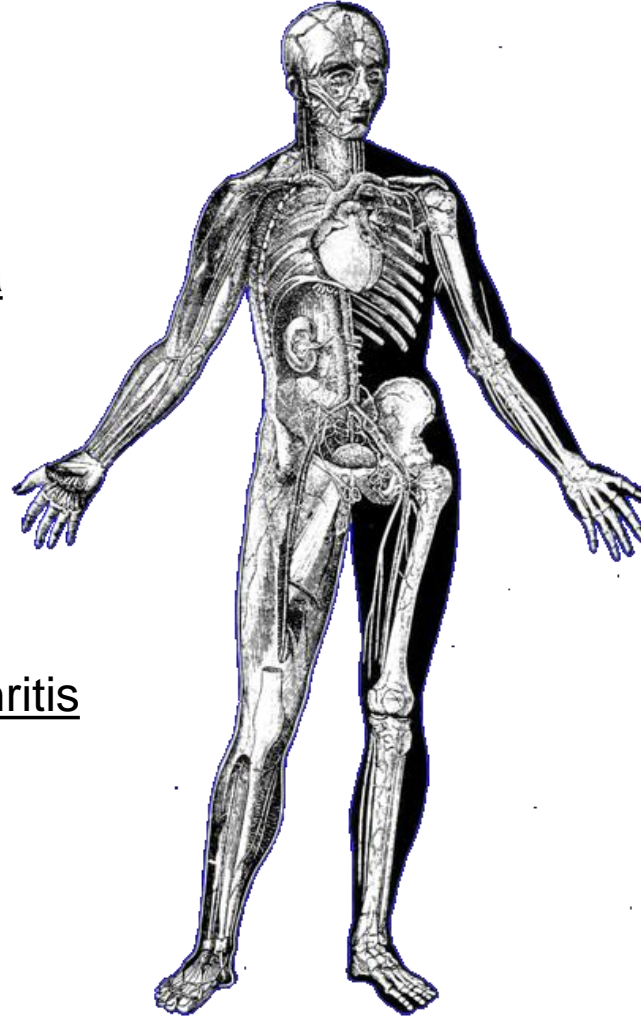
- Porphyria cutanea tarda
- Lichen planus
- Cutan necrotizáló vasculitis

Vese:

- Membranoprol. glomerulonephritis
- Membranous nephropathia
- Nephrosis syndr.

Endokrin:

- Autoimmun thyreoiditis
- Diabetes mellitus



Oculáris

- Cornea fekély Mooren
- Uveitis

Vasculáris

- Necrotizáló vasculitis
- Polyarteritis nodosa
- Raynaud jelenség

Neuromusculáris

- Gyengeség/myalgia
- Perif. neuropathia
- Arthritis/artralgia

Neuropsychiátriai

- Depressio
- Bipoláris zavar

Egyéb

- CREST szindróma
- Syaladenitis

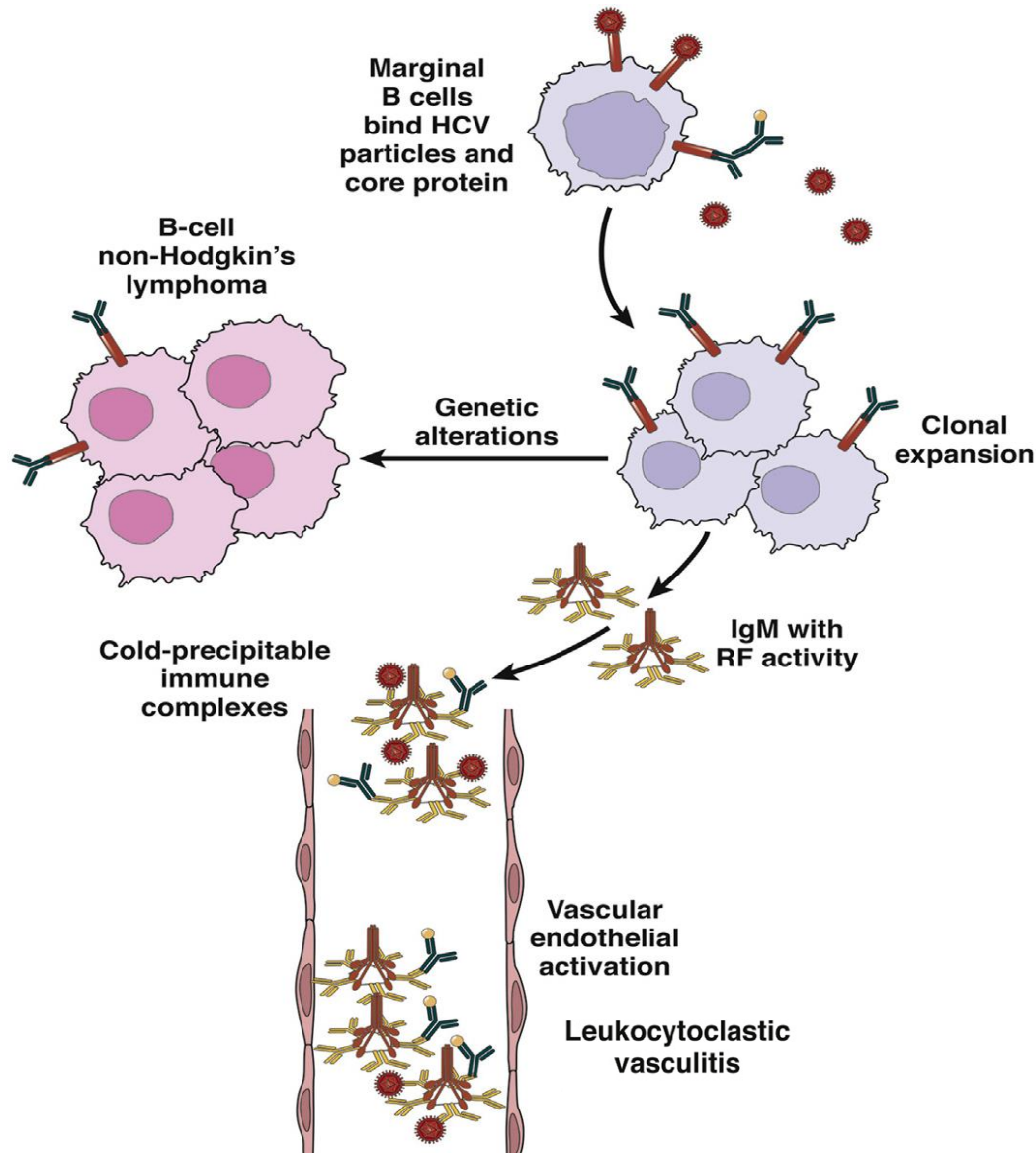
Extrahepaticus manifesztációk patomechanizmusa

- HCV proteinek és az intracelluláris jelátviteli utak interakciói
- HCV replikációja extrahepaticus sejtekben
 - immunsejtek, epithelialis sejtek
- Immunrendszer aktiválódása, krónikus gyulladásos állapot

Magas se. IgG	63,8%	Cryoglobulin poz.	44,4%
Magas se. IgA	38,8%	Keringő immunkomplex	33,3%
Magas se. IgM	50,0%	Rheumafactor poz	41,6%
ANA poz.	11%	Alacsony NK aktivitás	37,5%
SMA poz.	16,6%		

HCV fertőzötnél talált immunológiai eltérés önmagában nem jelent egyidejű immunológiai betegséget!

HCV asszociált cryoglobulinaemiás vasculitis, NHL



B-sejtes non-Hogkin lymphoma

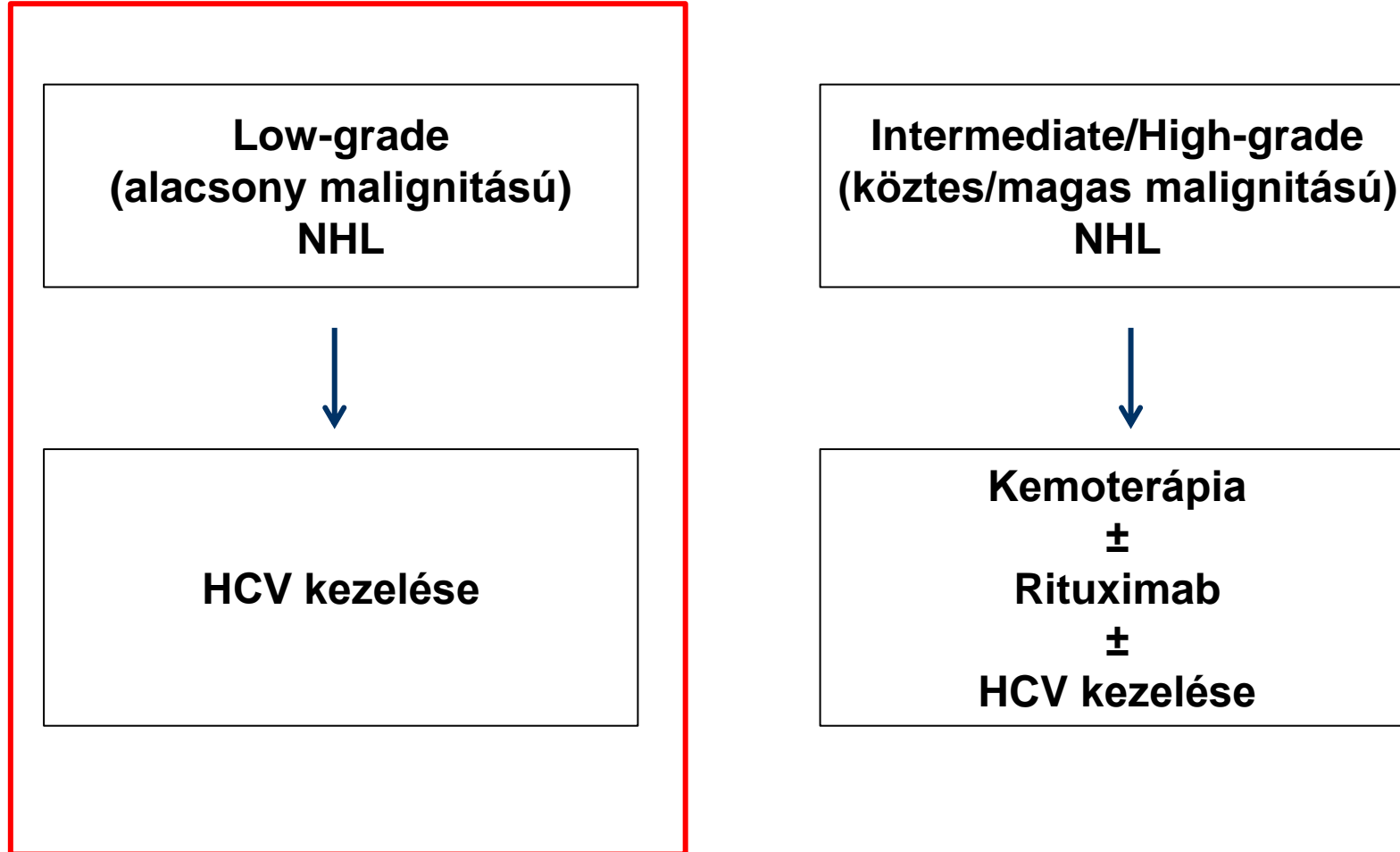
Clonalis B sejt expansio

Immunoglobulin (Ig) M
rheumatoid factor termelés

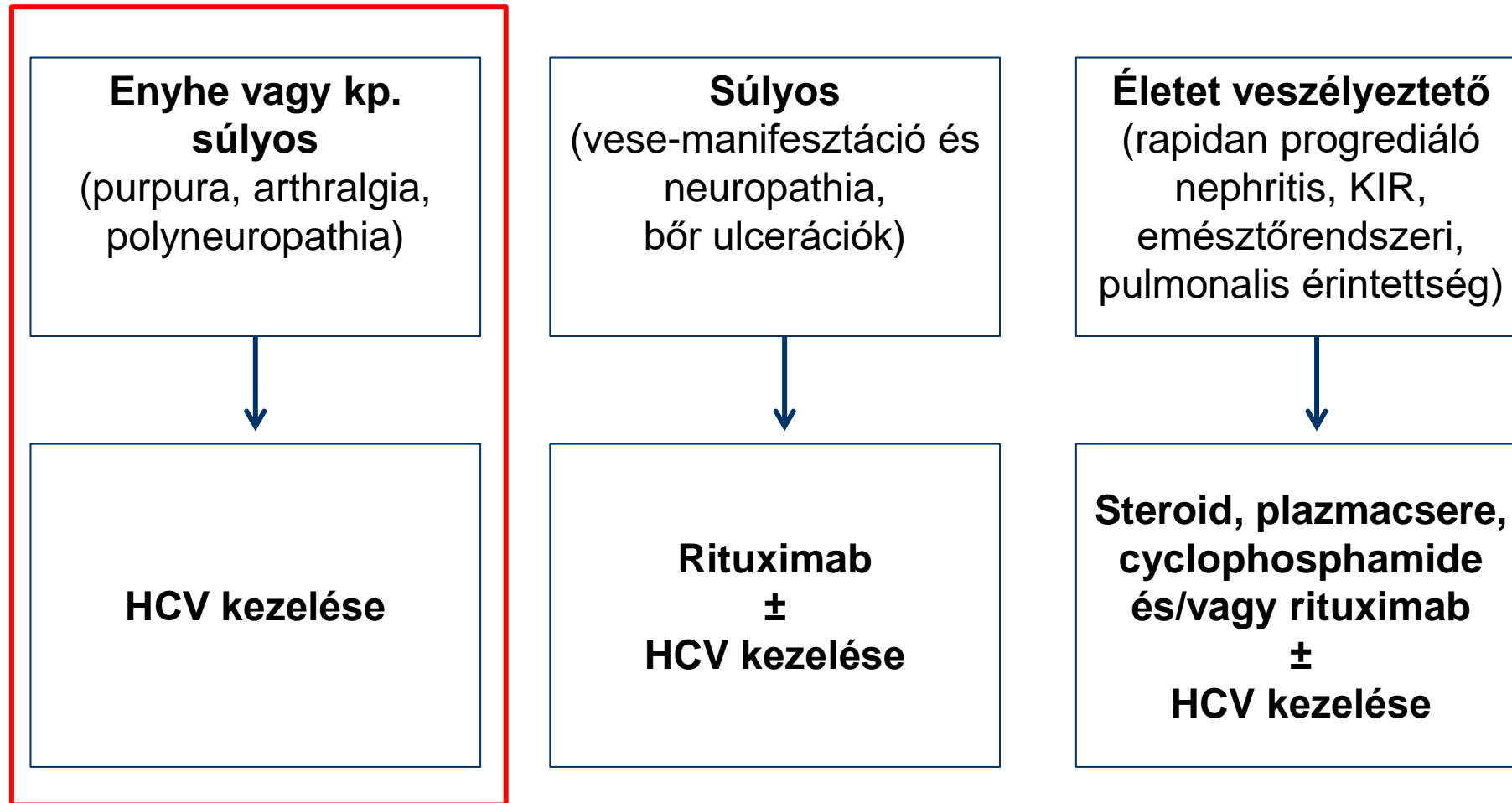
Immuncomplex depositio a
kiserekben

Vasculitis

HCV asszociált NHL kezelése



HCV-asszociált kevert cryoglobulinaemia kezelése



Bőrelenségek HCV fertőzötteknél



Raynoud jelenség



Lichen ruber planus



Vasculitis



Porphyria cutanea tarda

HCV és pajzsmirigy rendellenességek

- Hypo/hyperthyreosis
- Thyreoiditis, Hashimoto thyreoiditis
- PM elleni antitestek

Szerző	Betegek aránya (%)
DiBiscegli (USA)	9.5
Lisker-Melman (USA)	7.0
Berris (Canada)	5.5
Pateron (France)	9.0
Baudin (France)	12
Kodama (Japan)	12
Deutsch (Greece)	10.9

HCV és vesebetegség

- A HCV vesebetegséget okozhat vagy azzal társulhat
 - Kevert cryoglobulinemia (II/III. típusú cryoglobulin vagy RF+)¹
 - Membranoproliferatív glomerulonephritis (MPGN) ¹
 - Polyarteritis nodosa²
- Lehetséges, de nem bizonyított kapcsolat¹
 - Focalis segmentalis glomerulosclerosis
 - Proliferatív glomerulonephritis
 - Membranosus glomerulonephritis
 - Fibrillaris és immunotactoid glomerulopathia
- Diabetes és hipertonia gyakori HCV fertőzötteknél³

1. Ozkok A, et al. World J Gastroenterol. 2014;20:7544-7554.

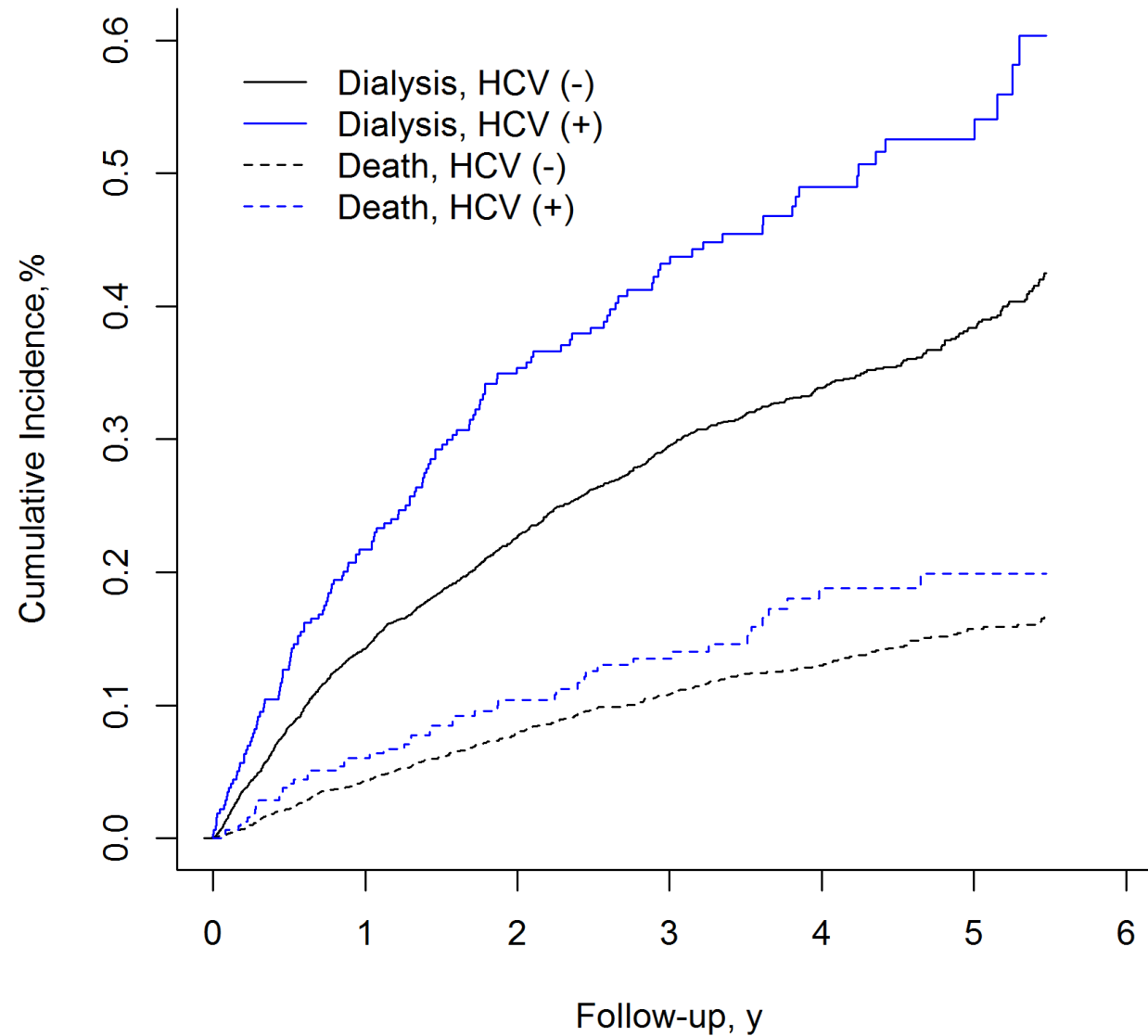
2. Saadoun D, et al. Arthritis Care Res (Hoboken). 2011;63:427-435.

3. Satapathy SK, et al. J Clin Exp Hepatol. 2014;4:8-13.

HCV és végstádiumú vesebetegség

- Végstádiumú vesebetegeknél a HCV prevalencia 2.6% - 23.0%²
- Hemodializáltaknál ötszörös prevalencia
 - » Napjainkra 1-2% (400,000 hemodializáltból)¹
 - » A dialízissel leélt évek számával növekszik a kockázat²
- A HCV fertőzés növeli a halálozást hemodializáltaknál³
 - Nem csak a májbetegséggel kapcsolatos mortalitást!

Dialysis és halálozás HCV fertőzött ESRD betegeknél



**T2DM kialakulásának kockázati tényezői 40 év felett
(3500 HCV negatív versus 810 HCV pozitív, 7 éves követés)**

Risk factor	<i>N</i> = 4,958	HR‡	95% CI‡
Gender (male vs. female)		0.9	0.7, 1.1
Age (continuous)		1.0*	1.0, 1.0
Educational level (≥ 9 years vs. < 9 years)		0.8	0.6, 1.0
HBsAg alone§ (+ vs. -)		0.9	0.6, 1.3
Anti-HCV alone¶ (+ vs. -)		1.7**	1.3, 2.1
Coinfection (+ vs. -)		1.7**	1.1, 2.8
Overweight (body mass index ≥ 24 and < 27 kg/m ²)		1.9**	1.5, 2.4
Obesity (body mass index ≥ 27 kg/m ²)		1.7**	1.4, 2.2
Smoking (≥ 1 packs/day# vs. < 1 pack/day)		1.4	1.0, 1.9
Alcohol consumption (frequent vs. not frequent)		1.4	1.0, 2.0

HCV diagnosztika

- Anti-HCV vizsgálat: klinikum vagy szűrővizsgálat alapján
 - Szérum, ujjbegy vér, nyál
- Vírusdiagnosztika
 - HCV-RNS (vagy HCV core Ag vagy anti-HCV IgM): aktív fertőzés, kezelés indikációja!
 - HCV genotípus, altípus (HCV baseline mutáció speciális esetben)
 - Speciális szűrőprogramokban: beszárított mintából is történhet
- Hepatitis aktivitás megítélése – nem feltétele a kezelésnek!
 - GPT, szövettan (ha egyéb okból történik)
- Fibrosis-diagnosztika – biopszia nem szükséges!
 - Elastográfia (Fibroscan, Shearwave, Aixplorer, stb.)
 - Biokémiai: FIB-4, APRI (AST, TCT), FibroTest, ELF-teszt (tissue inhibitor of metalloproteinases 1, amino-terminal propeptide of type III procollagen, hyaluronic acid értékből számítható)
- Kompenzálttság megítélése
 - INR, serum bilirubin, albumin, ascites, HE, varix vérzés (kolinészteráz)
- Egyéb (kezelhetőség, társbetegségek vizsgálata)
 - HBV/HIV, vérkép, PM funkció, DM, vesefunkció, ANA, AMA, (AFP)
 - Képalkotó: UH (±CT/MR)

$$\text{APRI} = \frac{\frac{\text{AST Level (IU/L)}}{\text{AST (Upper Limit of Normal) (IU/L)}}}{\frac{\text{Platelet Count (10}^9\text{/L)}}{100}} \times 100 =$$

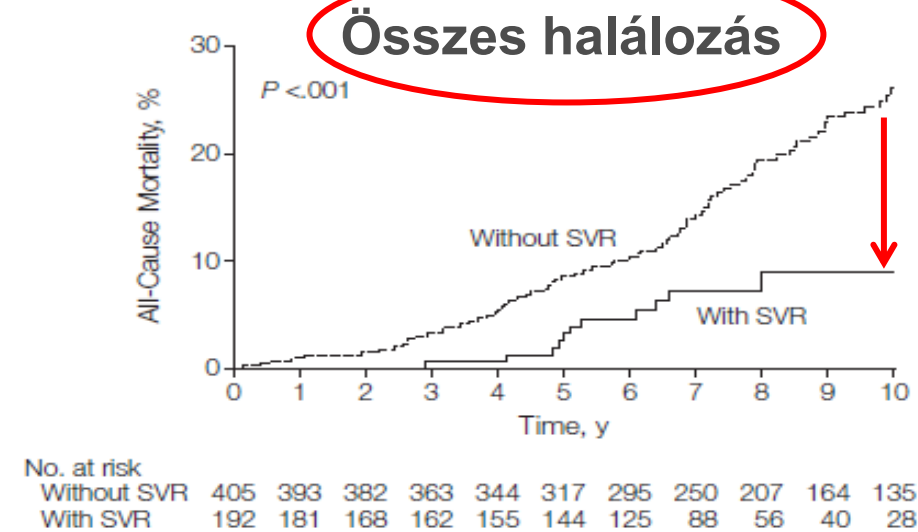
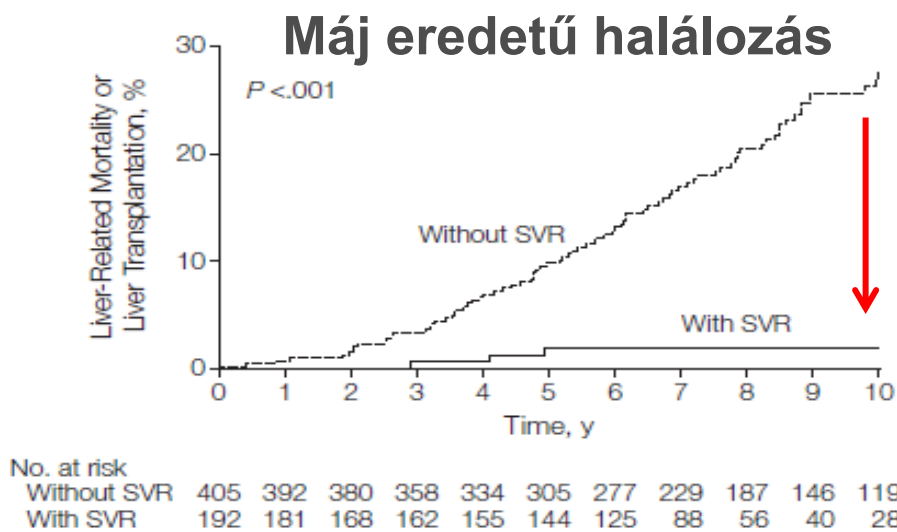
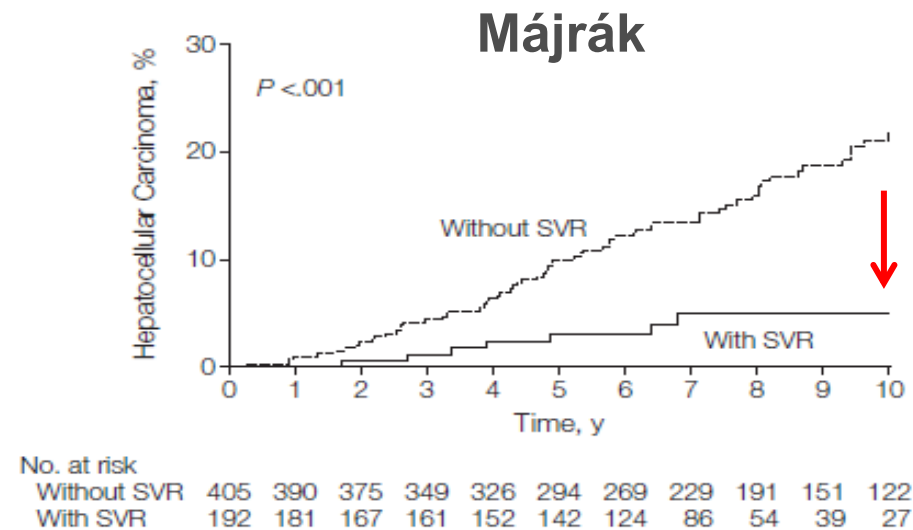
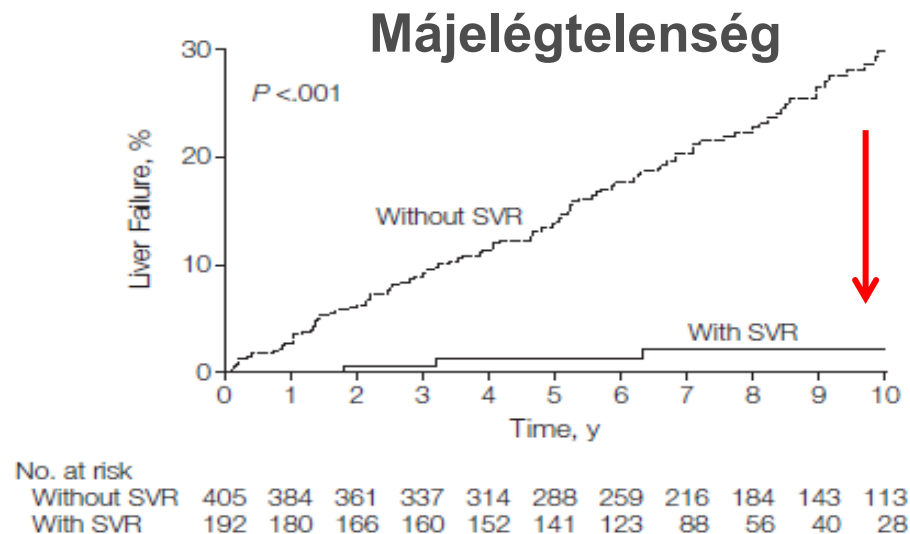
HCV kezelés céljai

A vírusmentesség elérésével:

További fertőzések kialakulásának megelőzése

HCV fertőzés egyéni és társadalmi terheinek elkerülése/csökkentése

Kedvezőbb életkilátások a HCV sikeres kezelésével előrehaladott fibrosis esetén is



A HCV fertőzés kezelése minden fertőzött egyénnél mérlegelendő, minden fertőzött meggyógyítható!

Kezelés indikációja:

HCV-RNS JELENLÉTE

A kezelés interferon-mentes kezeléssel történik.

Minden diagnosztizált beteg rövid időn belül kezeléshez juthat.

Az antivirális kezelés hatékonysága 90-100%

Ellenjavallatok, kezelési prioritások, allokáció

- Ellenjavallat (hazai ajánlás):
 - Alkalmazási előírásban szereplő ellenjavallatok
 - Adherencia várható hiánya
 - Nem máj eredetű okból a várható élettartam <1 év
- A kezelésbevonás sorrendjét (prioritás index) befolyásoló tényezők:
 - májkárosodás (aktivitás és/vagy fibrosis) mértéke
 - extrahepaticus manifesztációk
 - » cryoglobulinaemia ± vasculitis, glomerulonephritis, polyarthrititis, porphyria cutanea tarda, lichen ruber planus, NHL
 - társbetegségek
 - epidemiológiai ok, foglalkoztatási ok, személyes/szociális ok
- Allokáció: Hepatitis Centrumok
 - Kérelem benyújtás a Hepatitis Regiszterben
 - Terápiás Bizottság véleményezi
 - NEAK engedélyezi

Interferon-alapú versus interferon-mentes kezelés

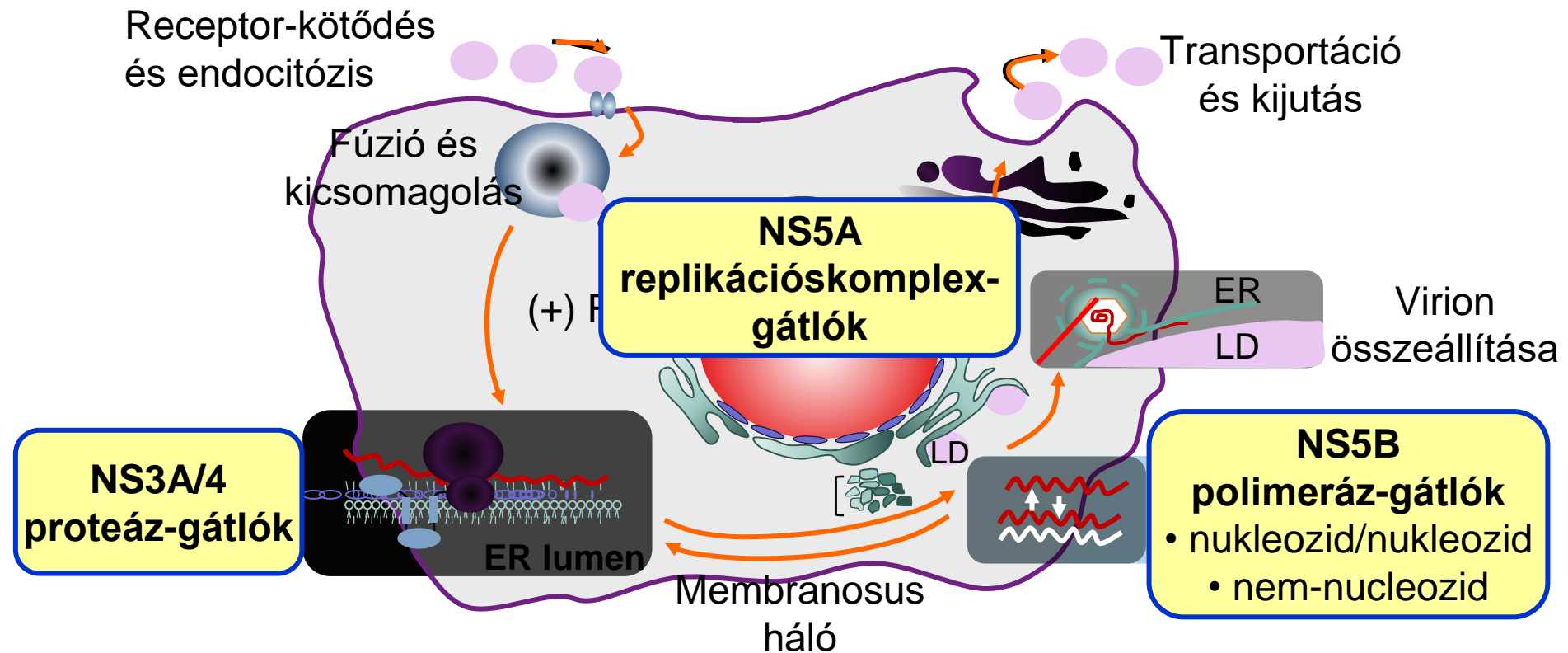
Interferon-alapú kezelés

- **Alacsony hatékonyság (~50%)**
- **Számos mellékhatás**
- Injekcióban adandó
- Számos ellenjavallat
- Gyakori a terápialeállítás
- Gyakori ellenőrzés szükséges
- A terápia alatt PCR szükséges
- (1/2)-1 éves kezelés
- Ribavirinnel kombinálva

Interferon-mentes kezelés

- **Magas hatékonyság (90%-100%)**
- **Elhanyagolható mellékhatások**
- Szájon át szedhető
- Nincs érdemi ellenjavallat
- Magas adherencia (> 90%)
- Kevés számú megjelenés
- Nincs terápia alatti PCR
- 8-12-(16-24) hetes kezelés
- 2-3-as kombinációban

HCV ellen direkt ható antivirális szerek támadáspontjai



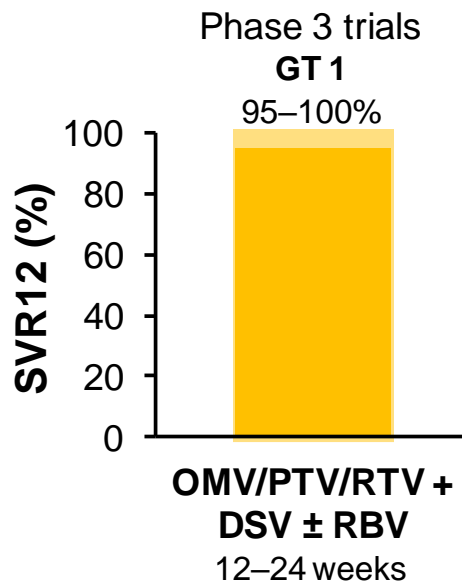
ER, endoplasmás retikulum; LD, luminális domain.

Fejlesztés alatt álló egyéb hatásmechanizmusú szerek:

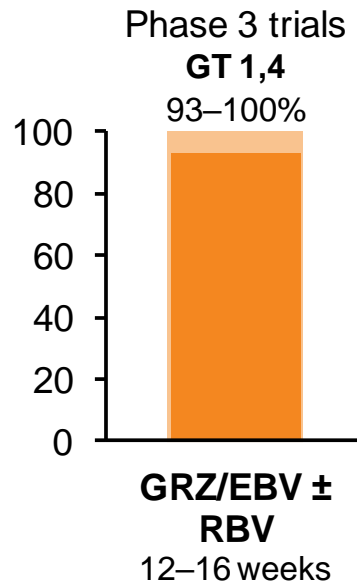
histonedeacetiláz-gátló, terápiás vakcina, neutralizáló vakcina,
microRNS, orális interferon, cyclophilin-gátló

Csaknem 100%-os tartós vírusmentesség interferon-mentes kezeléssel (I)

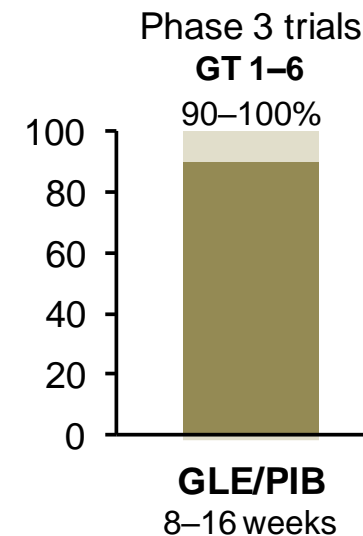
Nem-nukleotid alapú kombinációk



1075 GT1 treatment-naïve or
treatment-experienced patients
with or without cirrhosis



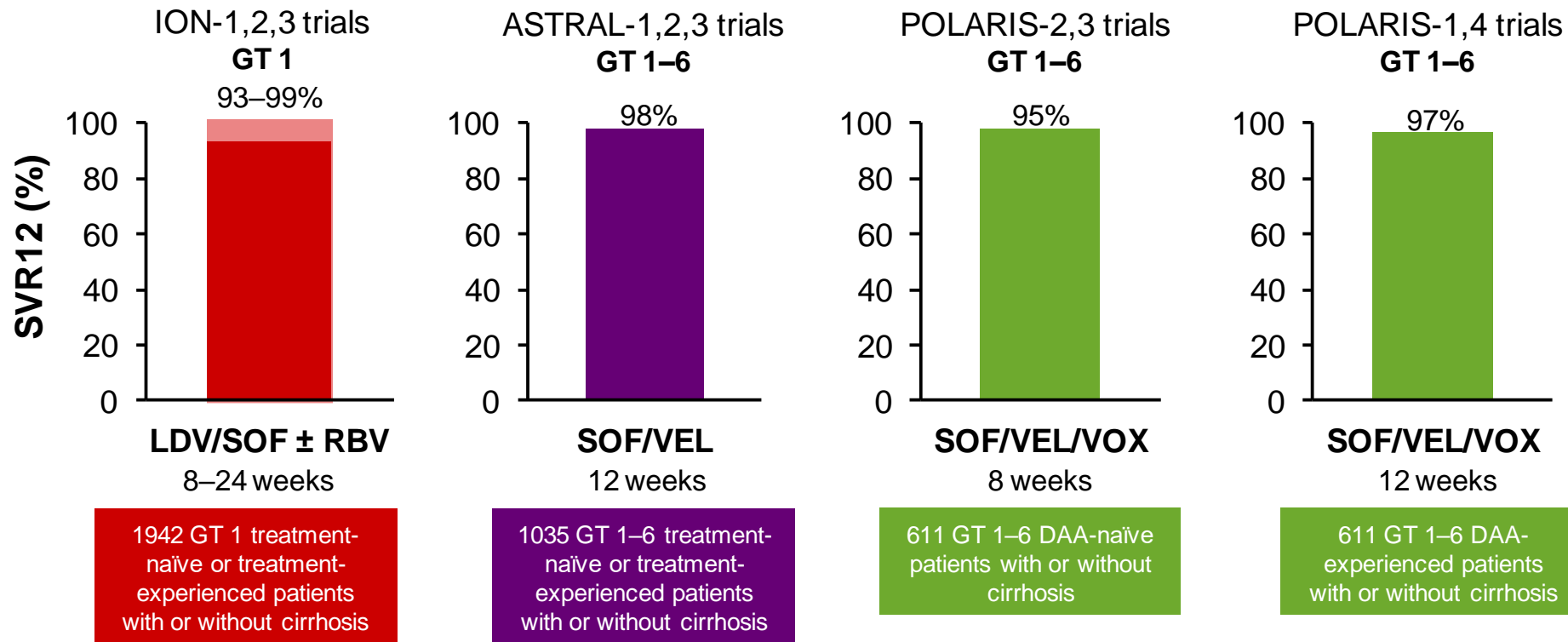
962 GT 1,4 treatment-naïve or
treatment-experienced patients
with or without cirrhosis



2152 GT 1–6 treatment-naïve or
treatment-experienced patients
with or without cirrhosis

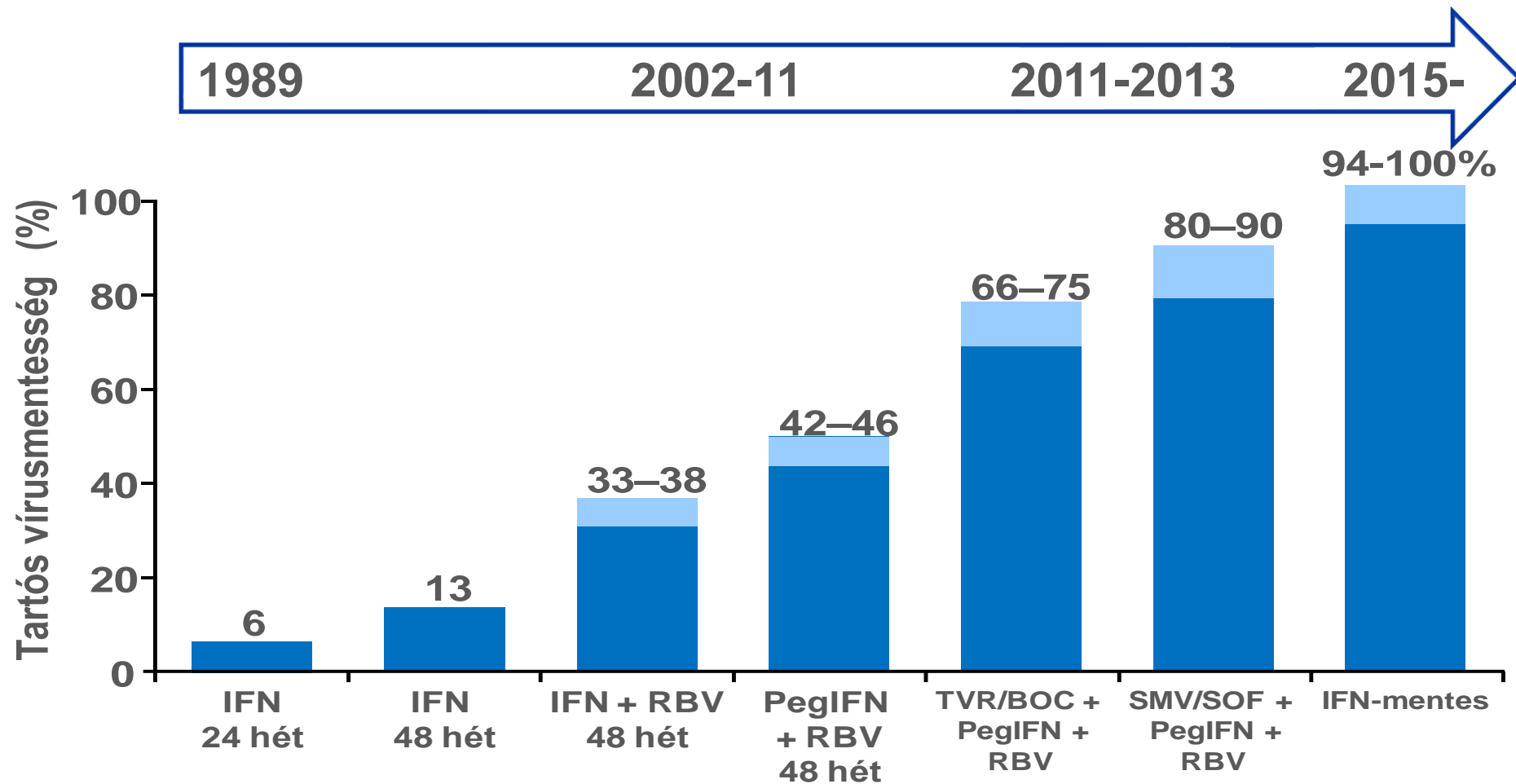
Csaknem 100%-os tartós vírusmentesség interferon-mentes kezeléssel (II)

Nukleotid (sofosbuvir) alapú kombinációk



NEM HEAD-TO-HEAD ÖSSZEHASONLÍTÁS!

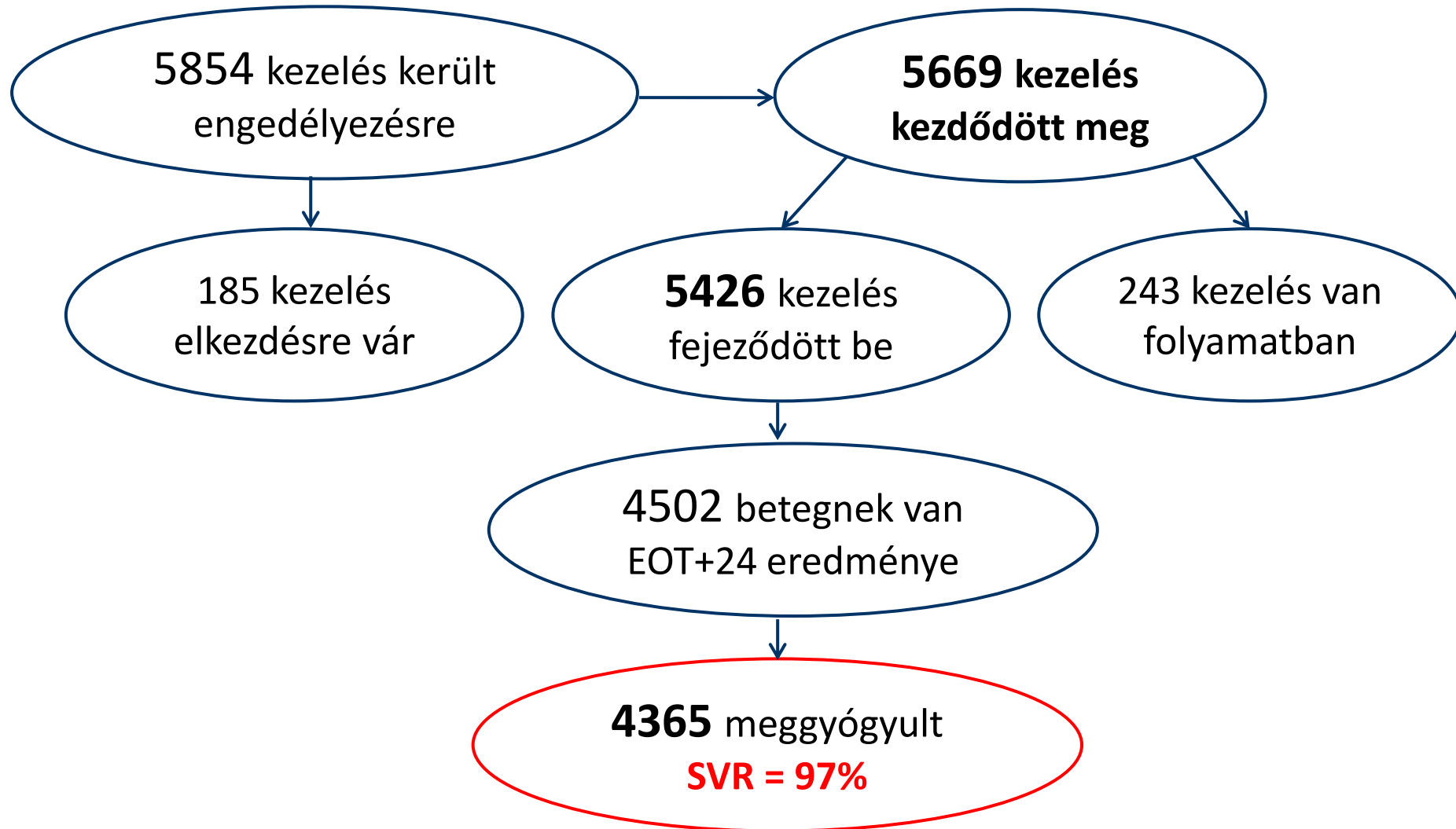
HCV FERTŐZÉS: GYÓGYÍTHATÓVÁ VÁLT!



Előrehaladott stádiumban a vírus elpusztítása nem
feltétlenül eredményez klinikai előnyt!



Hazai HCV kezelési adatok 2015.05.01 – 2019.08.31.



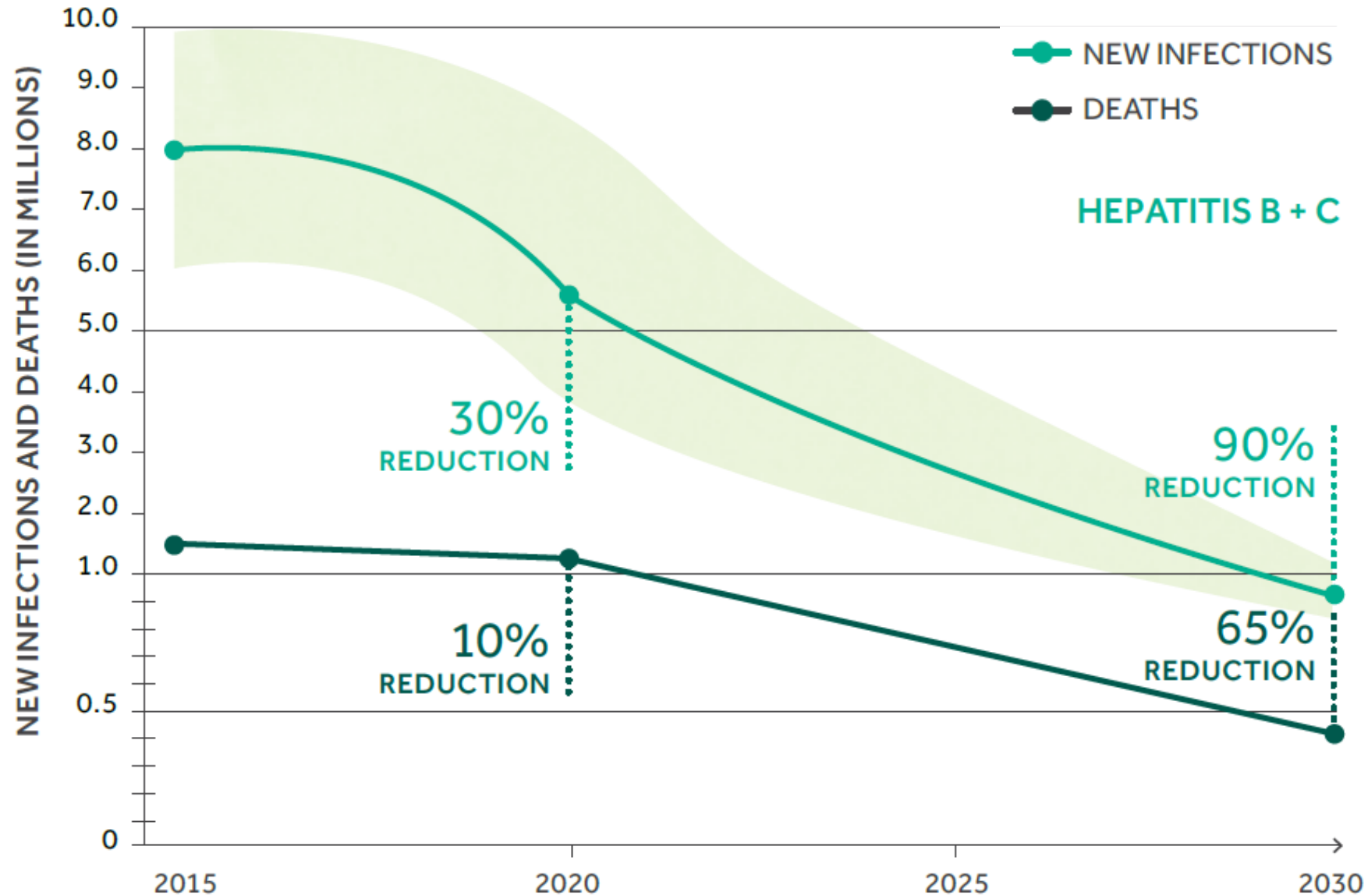
GONDOZÁS

HCV: kezelés utáni gondozás

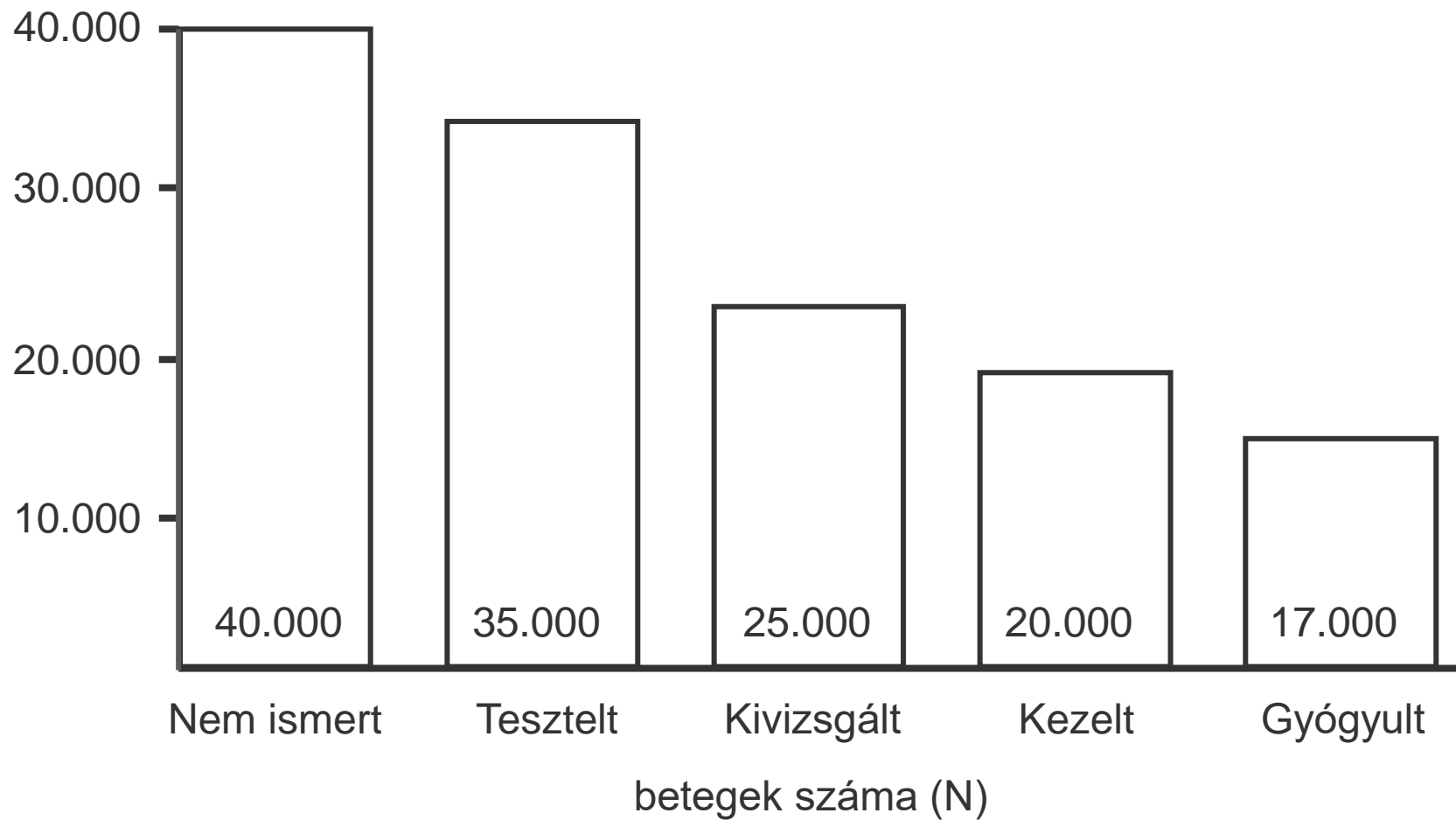
- F0-F2 stádium
- Meg nem gyógyultak:
 - Ismételt kezelés javasolt
 - Évenként elasztográfia
- Meggyógyultak:
 - Magas re-infekció kockázat: évenként HCV-RNS vizsgálat
 - Eü. dolgozók: 5-10 évenként HCV-RNS vizsgálat
 - Re-infekció gyanúja: ismételt kivizsgálás, kezelés
- F3-F4 stádium
- Meg nem gyógyultak:
 - Ismételt kezelés javasolt
 - Első évben 3 havonta, utána félévenként hasi UH (HCC?)
 - Évenként elasztográfia
- Meggyógyultak:
 - Magas re-infekció kockázat: évenként HCV-RNS vizsgálat
 - Eü. dolgozók: 5-10 évenként HCV-RNS vizsgálat
 - Első évben 3 havonta, utána évenként hasi UH (HCC?)
 - Évenként elasztográfia
- Dekompenzáció:
 - Májátültetés mérlegelése

HCV ELIMINÁCIÓ LEHETŐSÉGE

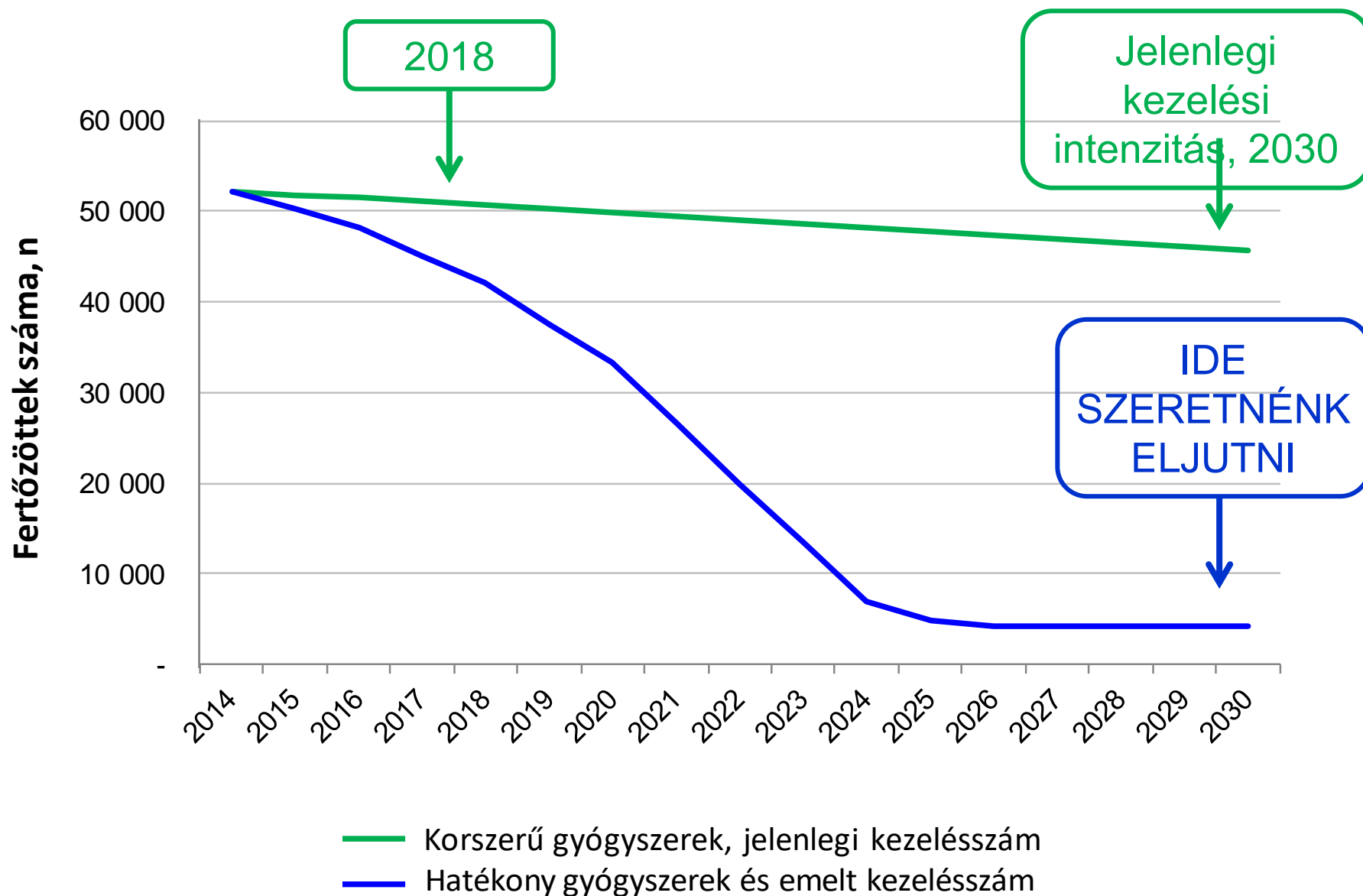
WHO globális vírushepatitis eliminációs terv: 2030-tól HBV és HCV ne jelentsenek népegészségügyi problémát



HCV: hazai kezelési kaszkád



A HCV fertőzés hazai eliminálásának feltétele a szűrés és a kezelésintenzitás növelése



Megoldott kérdések

- Jelenleg szűrt csoportok
 - Véradók, plazmadonorok (kötelező)
 - Hemodializáltak (kötelező)
 - Hemofíliások (ajánlott, rutin)
 - HBV, HIV társfertőzöttek (ajánlott, rutin)
 - Szerv-transzplantáció donorai, recipiensei (kötelező)
 - Egészségügyi dolgozók (kötelező, 2019-ben kezdődött)
- Megfelelő HCV terápiás keret
- Hazai ajánlás (szűrés, diagnosztika, kezelés, gondozás)
- Országos lefedettségű vírus-hepatitis centrum hálózat
- HCV terápiás regiszter

Jelenleg nem szűrt veszélyeztetettek

- Iv./felszippantható droghasználók (akár egyetlen alkalom is!)
 - Civil szervezetek szűrést végeznek
 - 40-60% prevalencia
- Férfi-férfi szexuális kapcsolatot létesítők (MSM)
 - 10-20% prevalencia
- Büntetés-végrehajtási intézetekben elhelyezettek
 - Civil szervezetek szűrést végeznek
 - 7-10% prevalencia
- Büntető felügyelet alá helyezett
- Vérátömlesztés, invazív beavatkozás 1993 előtt
- Fertőzött anyák gyermekei
- Fertőzöttek szexuális partnerei
- Akupunktúra, tetoválás, piercing beavatkozás alanyai
- Magas fertőzöttségű régióból bevándorlók
- Kockázatbecslő kérdőív alapján magas kockázatúak

Jelenleg nem szűrt, könnyen szűrhető csoportok

- Magas transzaminázok – szakmai ajánlás betartása szükséges!
- Fegyveres testületek (HM)
- Rendfenntartó erők (BM)
- Várandósok
- Egészségügyben dolgozó nem eü. dolgozók (takarítás, mosoda, étkeztetés, stb.)
- Eü, HM, BM képzésbe belépők, képzés alatt állók

HBV/HCV kockázatbecslő kérdőív (HepaCare)

KÉRDÉS	IGEN	NEM	LEHETSÉGES
Megállapították-e, hogy hepatitis B vagy hepatitis C vírus fertőzése van?	10	0	1
Adott-e vért vagy plazmát vagy volt-e negatív eredményű hepatitisz B és hepatitisz C vírus vizsgálata az elmúlt 10 évben?	-5	0	-1
Kapott-e vérátömlesztést, vérkészítményt (pl. szülés vagy műtét kapcsán), vagy esett-e át szervátültetésen 1993 előtt?	2	0	1
Használt-e valaha - akár csak egyszer is - injekciós, vagy orron át felszippantható kábítószer?	2	0	1
Dolgozott-e tartósan az egészségügyben, vagy jelenleg is ott dolgozik-e?	2	0	0
Előfordult-e, hogy hosszan tartó-, vagy ismétlődő kórházi kezelésben részesült, vagy nagy műtéten esett át?	1	0	0
Előfordult-e, hogy véradóként elutasították?	2	0	1
Részesült-e valaha műveze kezelésben?	2	0	1
Voltak-e ismételten emelkedett májenzim értékei? (ALT vagy GPT)	2	0	1
Olyan országban született-e, ahol nagy számban fordul elő a hepatitisz B vagy hepatitisz C vírus (pl.: Afrika, Ázsia, Románia, Ukrajna, Közel-Kelet)?	2	0	1
1970 előtt született-e?	1	0	0
Tud-e róla, hogy Édesanyja hepatitisz B vagy hepatitisz C vírussal fertőzött/fertőzött volt?	2	0	1
Tud-e róla, hogy Édesanyjának ismeretlen eredetű májbetegsége van/volt?	1	0	0
Volt-e szexuális kapcsolata olyan személlyel, akiről tudja, hogy hepatitisz B vagy hepatitisz C vírussal fertőzött?	1	0	0
Kapott-e hepatitisz B vírus elleni védőoltást?	0	1	1

HBV/HCV kockázatbecslő kérdőív értékelése

- Első válasz igen: Igazolt HBV vagy HCV fertőzés. Amennyiben egy éven belül nem járt hepatológiai szakrendelésen, kérjen háziorvosától beutalót, és jelentkezzen szakrendelésen.
- > 9 pont: Igen magas a HBV vagy HCV fertőzöttség kockázata. Feltétlenül kérje háziorvosától szűrővizsgálat elvégzését, vagy keresse fel az anonim szűrőállomások bármelyikét.
- 2-9 pont: Az átlagosnál magasabb a HBV vagy HCV fertőzöttség kockázata. Kérje háziorvosától szűrővizsgálat elvégzését, vagy keresse fel az anonim szűrőállomások valamelyikét.
- <2 pont: Az átlagosnál nem magasabb a HBV vagy HCV fertőzöttség kockázata. Tisztában kell lennie azzal, hogy ez nem jelent fertőzésmentességet, erről csak megfelelő szűrővizsgálat elvégzésével bizonyosodhat meg, amit háziorvosától kérhet.

A HCV eliminációs terv problémái Magyarországon

- A fertőzöttek jelentős része nem tud fertőzöttségéről, így nem részesül ellátásban
 - Még a veszélyeztetettek körében sem mindig történik szisztematikus szűrés
- Elégtelen tájékoztatás/tájékozottság
 - Lakosság, eü. dolgozók, döntéshozók
- Hiányosak a megelőzésre vonatkozó intézkedések a veszélyeztetett csoportokban
 - Tűcsere program beszűkülése
- A marginalizálódott személyek szűrése/kezelése alig megoldható
 - Kiszűrt egyének kezelésének elmaradása
- Nincsen kormányzati szinten elfogadott eliminációs program
 - Részelemek megvalósítása zajlik vagy előkészítés alatt áll
 - Civil szervezetek több csoportban végeznek szűrést, kezelést
- COVID-19 pandémia
 - Szűrési, kivizsgálási, kezelési aktivitás drasztikus csökkenése

Üzenet

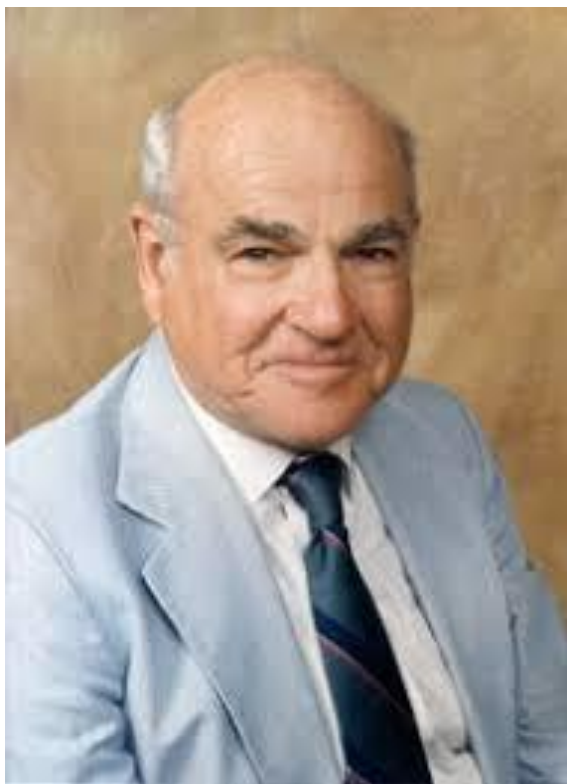
- Vírushepatitisek: súlyos egyéni és társadalmi következmények.
- HBV: a fertőzés megelőzhető, jól kezelhető.
- HCV: minden fertőzötnél elpusztítható.
- Cél: WHO eliminációs terv megvalósítása hazánkban.

HBV illetve HCV felfedezéséért Nobel díjban részesültek

HBV

Felfedezés: 1964

Nobel díj: 1976



Baruch Samuel Blumberg
(1925-2011)

HCV

Felfedezés: 1989

Nobel díj: 2020



Harvey J. Alter
(1935-)



Michael Houghton
(1949-)



Charles M. Rice
(1952-)

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!