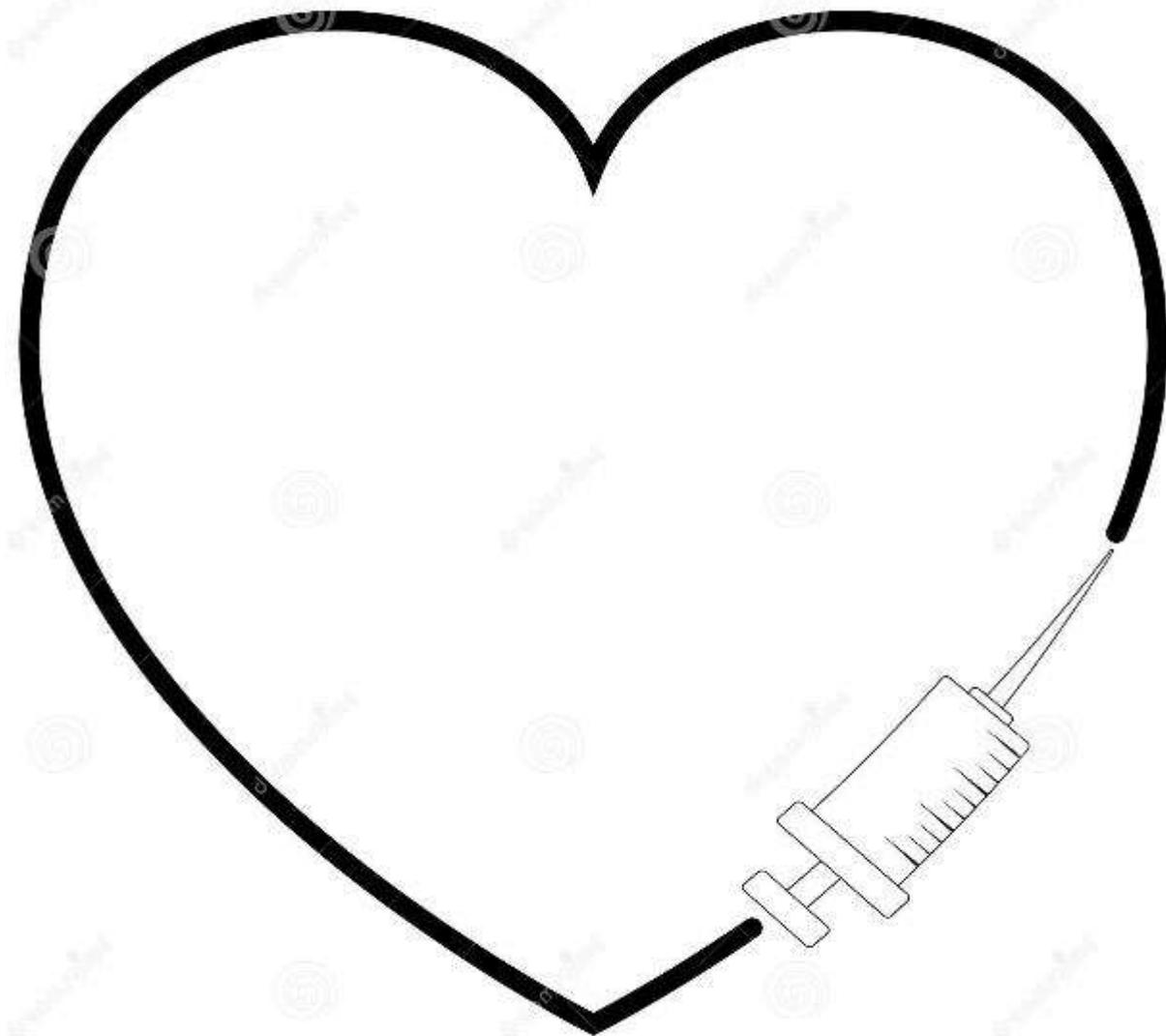


JAVASOLT OLTÁSOK RIZIKÓBETEGSÉG MELLETT

Kulcsár Andrea



Védőoltás szakrendelő



1974 -2024:

-154 millió halál / 146 millió gyermek halál megelőzése

- 50 év alatt a csecsemőhalálozás 40%-al csökkent
- < 5 év 40% nagyobb esély van a túlélésre

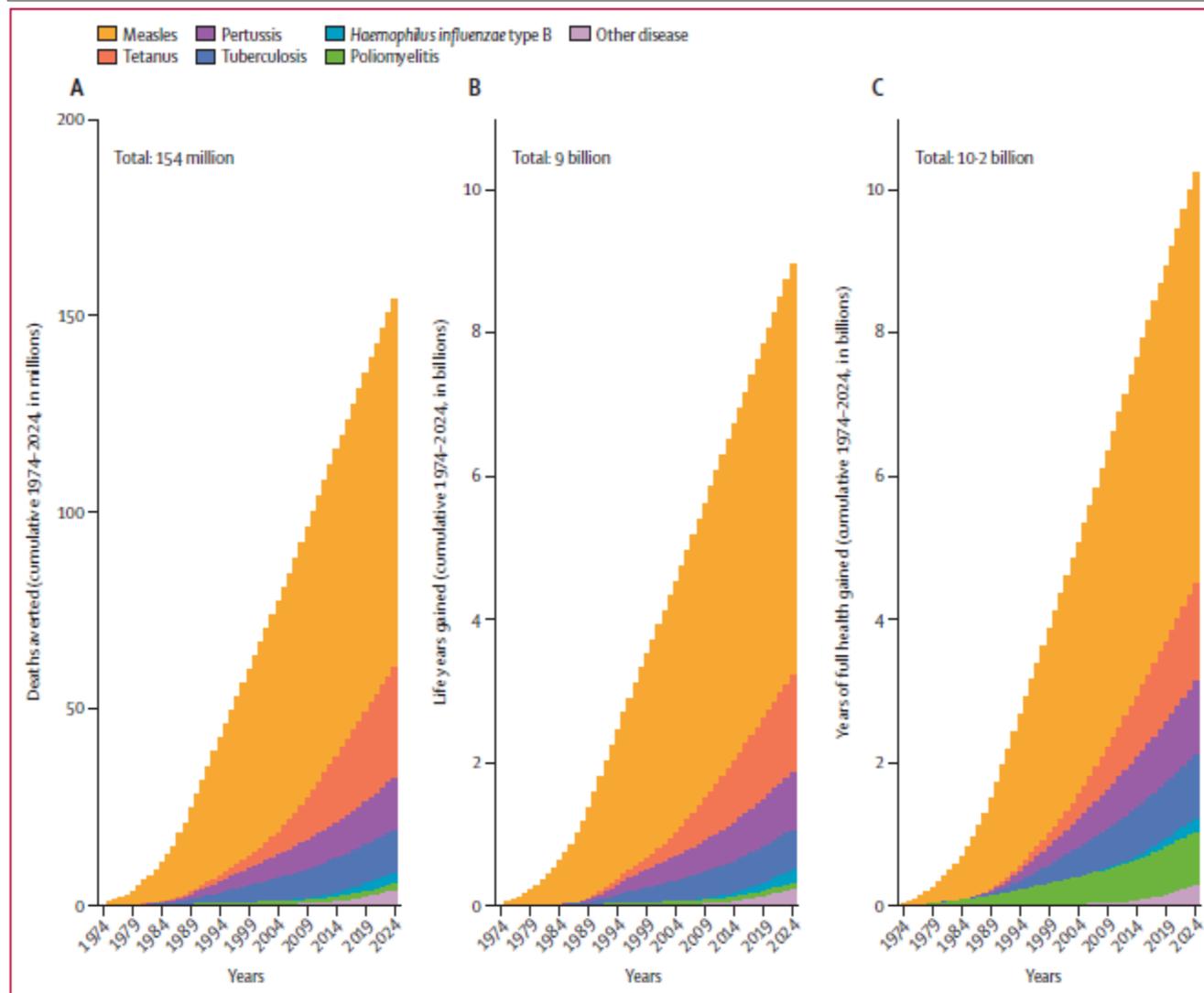
- **Kanyaró**
- **93,7 millió haláleset**
- **5.7 milliárd mentett életév**
- **5.8 milliárd egészségben eltöltött év**

A védőoltásoknak köszönhetően

A megelőzött halálesetek

B megmentett életévek

C teljes egészségben eltöltött évek száma





ÚJ MAGYAR ORVOSI KAR EGYESÜLET

↪ Szülői pertársaságok
Ügyvédi hálózattal

Oltó orvosok

Oltási tanácsadók

Iskolaorvosok

Feljelentése:

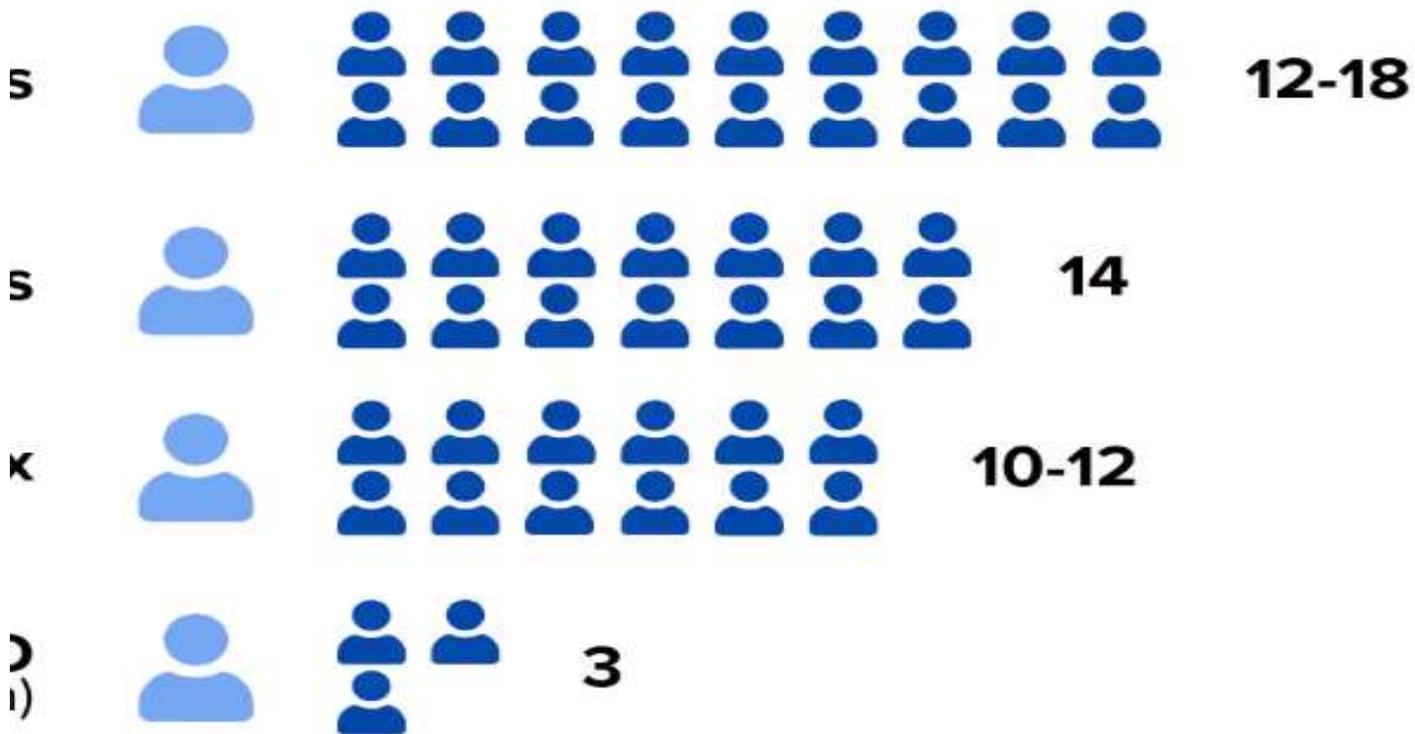
Törvényszéki eljárás keretében sérelemdíj

Közigazgatási peres eljárás

Büntető jogi feljelentések

Estimated R₀ Values

(any people one sick patient could potentially infect)



Rendkívül fertőző:
1 kanyarós beteg 12-18 fogékonyt fertőz

DID YOU KNOW THERE'S A MEASLES OUTBREAK?

Protect your family and your community by getting up to date on the measles vaccine.

BE READY FOR MEASLES
cdc.gov/measles

Childhood vaccination rates lag in Europe – fueling further resurgence of measles and whooping cough

15 July 2025 | Joint News Release | Copenhagen / Geneva

92% → 91% MMR 2. (van ahol MMR 1. 23%!!!)
95% → 93% DTP 3. (van ahol DPT 3. 51% !!!)
95% → 93% polio 3.
92% → 91% HepB 3.

Herd Immunity



Közösség védettsége biztosítható,

HA

**Megfelelő mértékű átoltottság, átfertőződés létrejön és fenntartható marad
&**

HA:

Kórokozó nem terjed széleskörben

Fogékony egyének fertőződése visszaszorul

Kiegészítő oltási program indul priorizált rizikócsoportokban

.....



EMERGING INFECTIOUS DISEASES®

Volume 30, Number 9—September 2024

Onward Virus Transmission after Measles Secondary Vaccination Failure

Vaccine failure

- Primer „vaccine failure” - oltottak 5 %-a
- Szekunder „vaccine failure” - oltottak 2-10 %-a

↳ Transzmisszió lehetséges

↳ Veszélyeztetettek: oltatlanok
immunsérültek
várandósok



Disease	Estimated Duration of Protection From Vaccine After Receipt of All Recommended Doses	
Pertussis	4-6 y	?
Diphtheria	~10 y	
Tetanus	96% protected at 13-14 y, 72% at > 25 y	
Polio	> 99% protected for ≥ 18 y	
Hepatitis B	> 20 y to date	
Measles	Lifelong in > 96% of vaccinees	?
Mumps	> 10 y in 90%, waning slowly over time	?
Rubella	Most vaccinees (> 90%) protected for > 15 y	?
Pneumococcal	> 4-5 y so far for conjugate vaccines	
Human papillomavirus	> 5 y to date	
Varicella	1 dose – unknown; 2 doses > 14 y to date	?

Vakcina hatása nem 100% - Védettség megítélése komplex probléma

Közösségi védettség SEM tart örökké!

Booster szükséges !

Correlates of vaccine-induced protection: methods and implications www.who.int/vaccines-documents/

IAC. 2022. Accessed October 2022. <https://www.immune.org.nz/vaccines/efficiency-effectiveness>



KRÓNIKUS BETEGEK (szív-,tüdő-,vese-,máj-,anyagcs.-)

PRIMER (PID)-, SZEKUNDER IMMUNDEFEKTUS (SID)

Onkohematológiai betegek, neuromuscularis betegség
Csontvelő-, szerv transzplantáltak, **autoimmun betegség**

VÁRANDÓS, PID vagy SID a családban

High-risk
populations

NEM oltási ellenjavallat = EGYÉNI OLTÁSI TERV

**KNOW THE
RULES !**

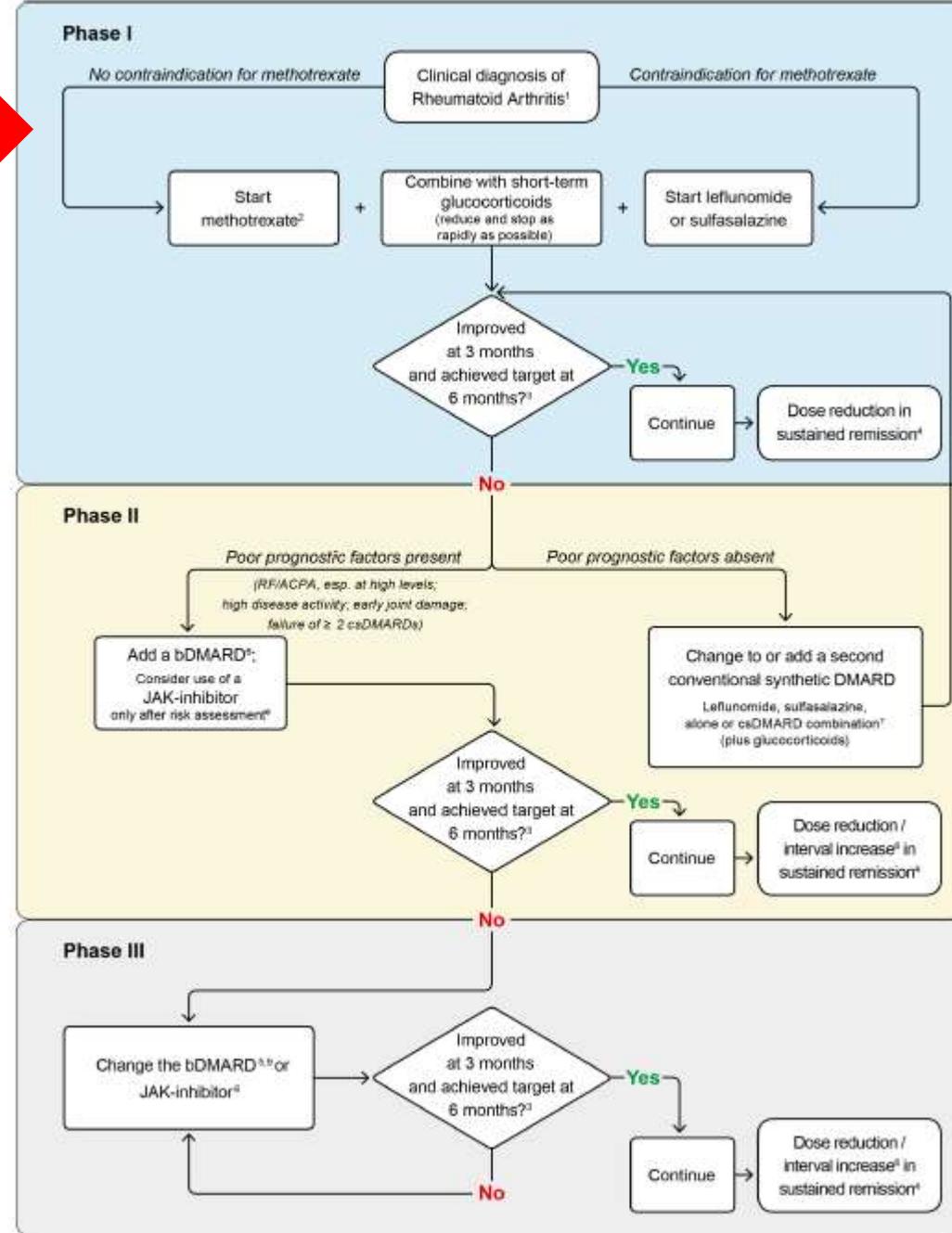




Oltási anamnézis (dTap, HepB, PCV, PPV23
HAV, MMR, VZV, HPV, COVID-19, ...) - oltási dátum!

Védőoltással **M**egelőzhető **B**etegségek :
anamnézis / **szerosztatusz** : HAV, HBV, VZV, MMR IgG

Kezelési anamnézis, terv → Immunstátusz
Családi környezet fogékonysága, oltottsága



HBsAg – antigén

Anti-HBcIgG – ellenanyag,
csak a vírus jelenléte után
alakulhat ki

Anti-HBs + – oltás (>1985szül)
vagy fertőzés átvészélése után

HBcIg + (HBsAg -, antiHBs -)

- Átvészelt HepB
- Nem detektálható antiHBs ↓↓
- Fals pozitív HBcIg
- Nem detektálható HBsAg ↓↓

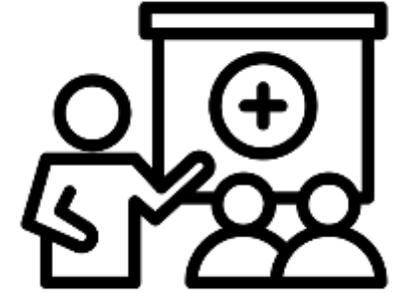
Veszély: reaktiváció!!!

Forrás: www.uptodate.com

Interpretation of the hepatitis B serologic panel

Tests	Results	Interpretation
HBsAg	Negative	Susceptible
anti-HBc	Negative	
anti-HBs	Negative	
HBsAg	Negative	Immune due to natural infection
anti-HBc	Positive	
anti-HBs	Positive	
HBsAg	Negative	Immune due to hepatitis B vaccination*
anti-HBc	Negative	
anti-HBs	Positive	
HBsAg	Positive	Acutely infected
anti-HBc	Positive	
IgM anti-HBc	Positive	
anti-HBs	Negative	
HBsAg	Positive	Chronically infected
anti-HBc	Positive	
IgM anti-HBc	Negative	
anti-HBs	Negative	
HBsAg	Negative	Four interpretations possible [¶]
anti-HBc	Positive	
anti-HBs	Negative	

HBsAg: hepatitis B surface antigen; anti-HBc: hepatitis B core antibody; anti-HBs: hepatitis B surface antibody; IgM: immunoglobulin M; HBV: hepatitis B virus.



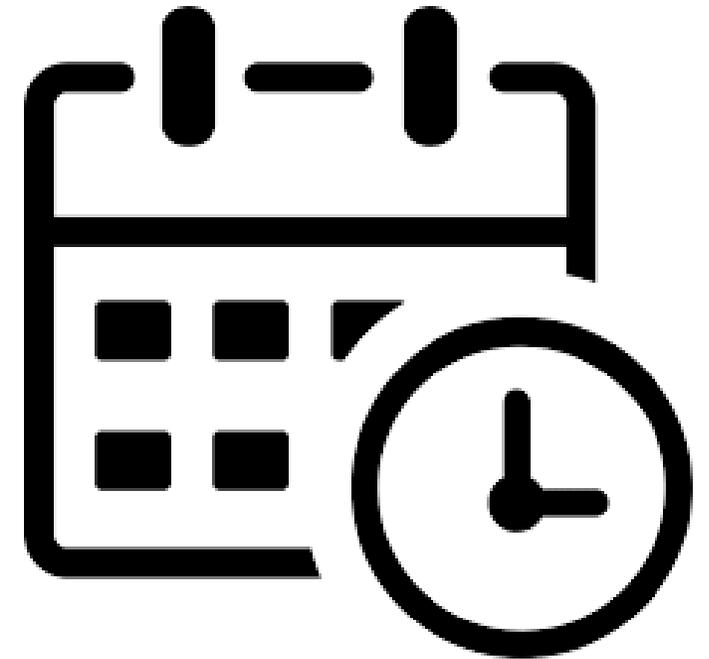
OLTÁS IDŐZÍTÉSE: Eredményes oltás a cél!

Mikor lehet? Mit nem szabad?

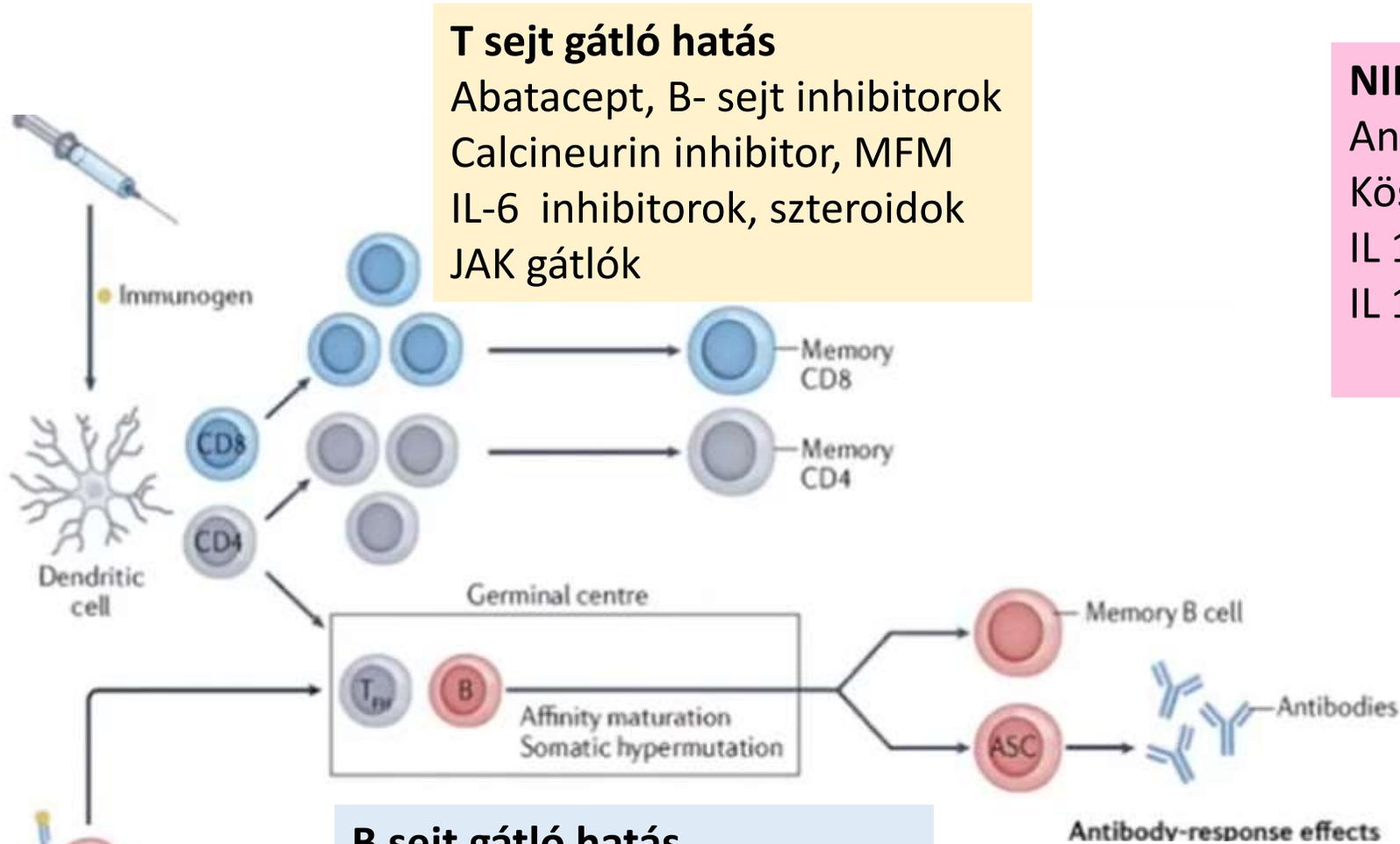
Mikor érdemes? Mit javasolt?

Mikor felesleges?

- Kezelést felfüggeszteni oltás miatt **NEM KELL**
- Oltás **NE** a kezelés napján
- Fél időben (kivéve CD20↔ ☹)



ISU kezelés potenciális hatása az oltási válaszra

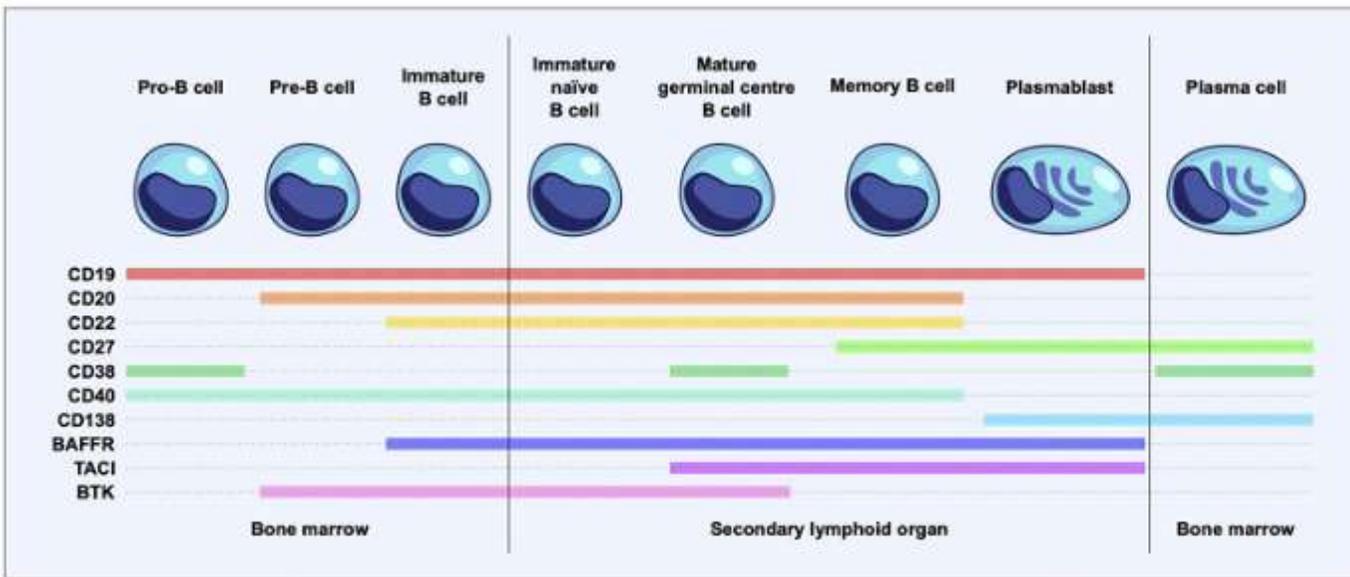


T sejt gátló hatás
Abatacept, B- sejt inhibitorok
Calcineurin inhibitor, MFM
IL-6 inhibitorok, szteroidok
JAK gátlók

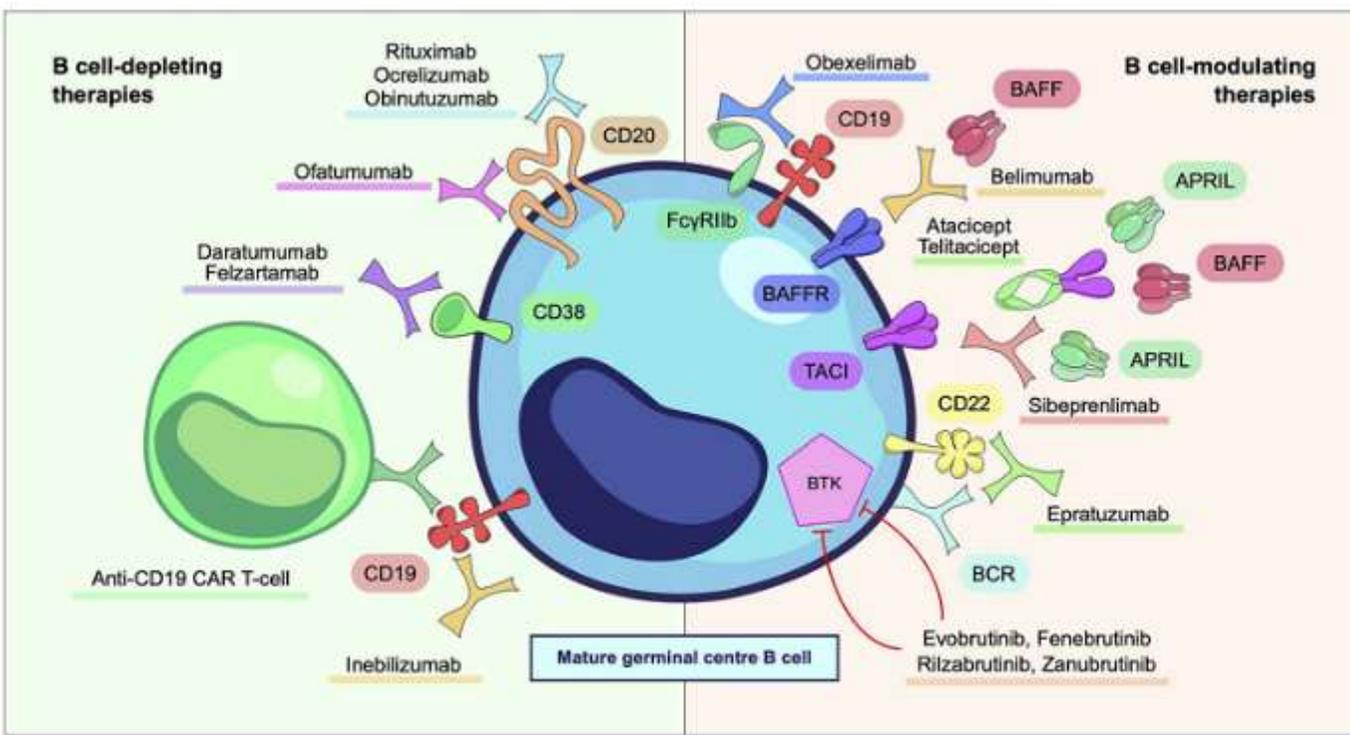
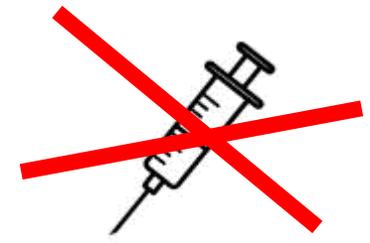
B sejt gátló hatás
Abatacept, B- sejt inhibitorok
Calcineurin inhibitor, MFM
IL-6 inhibitorok, TNF α gátlók,
JAK gátlók, szteroidok

NINCS DIREKT HATÁS AZ OLTÁSI VÁLASZRA
Antimalária szerek
Köszvény
IL 12,23 gátlók
IL 17,IL 23 gátlók

Antitest válasz gátló hatása
B sejt gátlók
MFM, TNF α gátlók
szteroidok



↔ CD19
 ↔ CD 20
 ↔ CD 22



Nincs ellenanyagképző plazma sejt

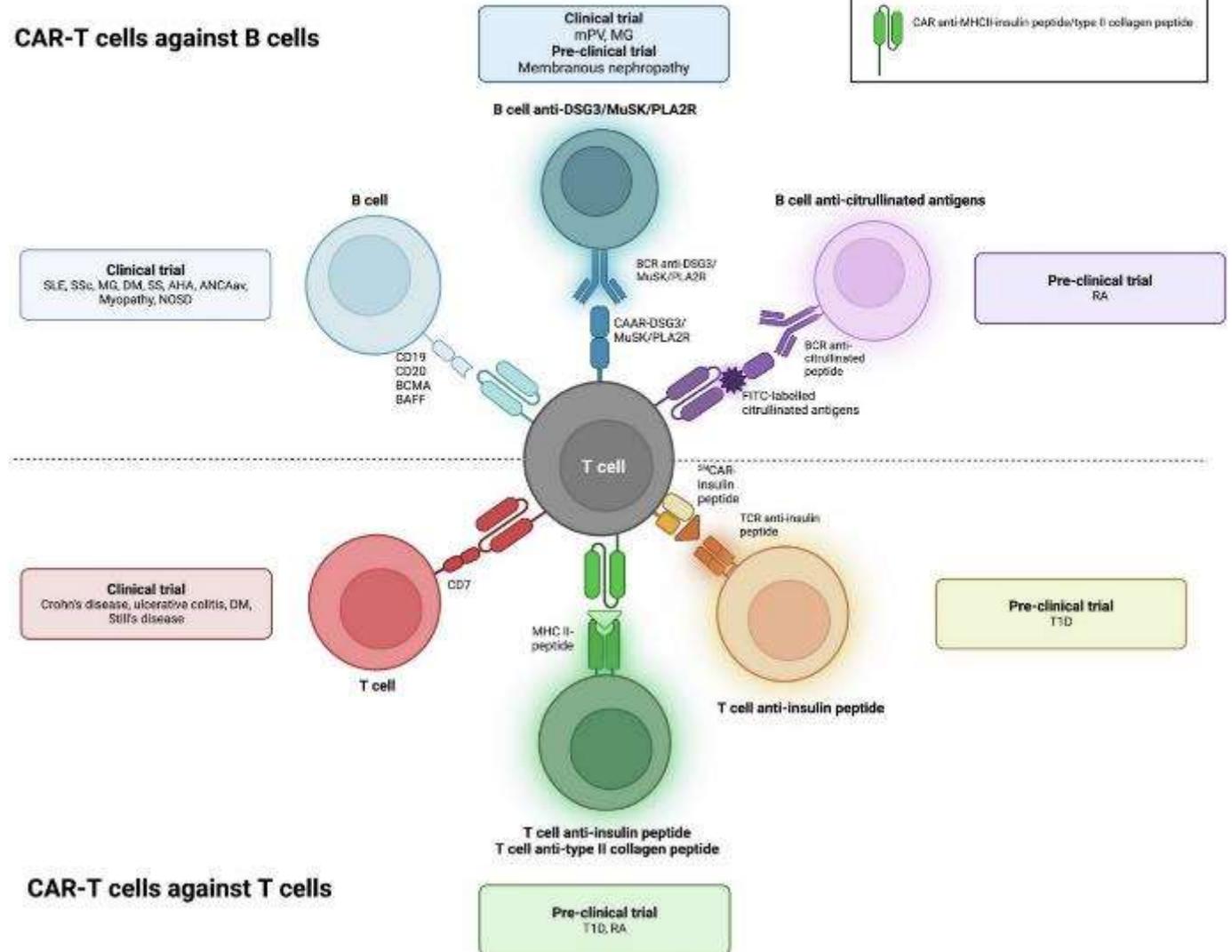
- Primovakcináció nem lehetséges
- Booster hatása bizonytalan

Chimeric Antigen Receptor-T sejt terápia

Klinikai vizsgálatok:

- SLE
- SSc
- IM
- DM
- AIHA
- ANCA vasculitis
- NOSD

CAR-T cells against B cells



Immunológiai öregedés, immunosenescence

➔ Életkorral romlik az immunválasz minősége

⇒ naiv **B sejtek** tömege memória B sejtek ↓↓

⇒ plasma sejtek sajátosságai korlátozottak

⇒ naiv **T sejtek** és memória T sejtek tömege ↓↓

⇒ T sejtek proliferációs képessége ↓↓

↳ **Válaszkészség infekcióra romlik**

↳ **Vakcinációra adott válasz gyengül**

↳ **Autoimmun betegségek rizikója nő**



Mi kontraindikált ?

↻ passzív immunizáció (PreEP,PEP)



ISU állapotban ÉLŐ kórokozó tartalmú oltás **szabadon NEM ADHATÓ**

- VZV (Varilrix, Varivax)

↻ kemoprofilaxis (PreEP,PEP)

- MMR (Priorix, MMR Vax Pro)

↻ Intratect* (PEP)

- Sárgaláz (Stamaril)

∅

Mikor felesleges aktív immunizáció?

Súlyos ISU állapot közben – CD 19,20 ↔ primovakcináció ∅

Idős ISU beteg ??

ISU kezelés kumulatív hatása

Lángoló AIRD

↳ szerostátusz ✓

↳ Passzív immunizációs terv ✓



IMPOSSIBLE

Post expositio Profilaxis (PeP)

Bárányhimlő*	↔	Kemoprofilaxis (acyclovir)
Kanyaró	↔	Intratect
Hep A	↔	Gammaglobulin (Beriglobin)
Tetanusz	↔	Tetanusz immunglobulin

Gondozó intézmény kompetenciája!

*** Zoster profilaxis tartósan!!!**





Updated guidelines on post exposure prophylaxis (PEP) for varicella/shingles

ISU betegek PEP EXPOSITIO UTÁN 7 NAPPAL 7 NAPIG

	Orális acyclovir	Orális valacyclovir
< 2 éves	10mg/kg 4x/die	nem javasolt
2-17 éves	10mg/kg (max 800mg)4x/die	20 mg/kg (max1000mg) 3x/die
Felnőtt	4x800mg /die	3x1000mg /die

NEM-ÉLŐ kórokozó tartalmú oltás **ADHATÓ – HA ÉRDEMES**

BEFOLYÁSOLJA: életkor, szerostátusz, járványhelyzet (anyagi helyzet)

- ✓ **PCV20, dTap, MenC, MenC,W,A,Y, MenB,**
- ✓ **influenza**
- ✓ **HepA, HepB, HPV, KEV,**
- ✓ **RZV**
- ✓ **RSV**
- ✓ **COVID-19**

NEM befolyásolja az alapbetegséget

Nincs súlyos mellékhatás (OKNE)

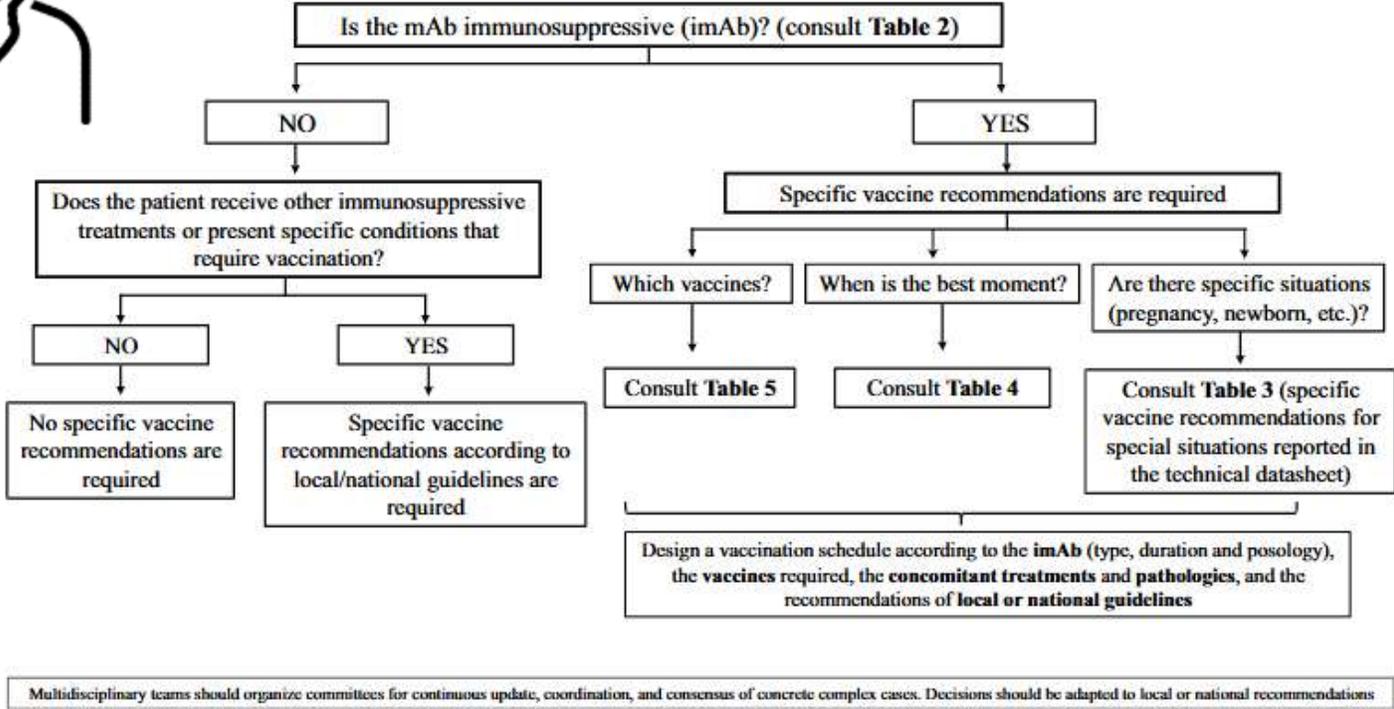
IDŐZÍTÉS!!! – OLTÁS MIATT KEZELÉST HALASZTANI ??????????



Vaccination strategies for patients under monoclonal antibody and other biological treatments: an updated comprehensive review based on EMA authorisations to January 2024



- EMA alkalmazási leirat szerinti javaslatok olthatóságra
- attenuált oltóanyagok ellenjavallata
- Ellenjavallatok megállapítása; nincs biztonságossági evidencia
- Tapasztalati evidenciával nem korreláló javaslatok



„lokális ajánlásokra alapozott egyéni javaslatok multidiszciplináris döntés alapján”



Terápia	IMD és vakcináció időzítése
Szteroid (ISU 2 mg/kg 2 hét)	1 hó szünet (< 20 mg/die oltás lehet)
TNFi,IL-6,IL-17,IL-12/23,IL23,citokin inhibitor	Nincs konszenzus- kezelés mellett
CP	Kezelés oltás után 1 héttel
Hydroxichloroquine	Szabadon oltható
RTX, antiCD20 inhibitor	Aktív immunizáció nem effektív
JAK inhibitor,MMF	Oltás után 1-2 hét szünet ha lehet
NSAIDs	24 óra kihagyás oltás előtt?



Medication management at the time of non-live attenuated vaccine administration

	Influenza vaccination	Other non-live attenuated vaccinations
Methotrexate	Hold methotrexate for 2 weeks <i>after</i> vaccination*	Continue methotrexate
Rituximab	Continue rituximab**	Time vaccination for when the next rituximab dose is due, and then hold rituximab for at least 2 weeks after vaccination
Immunosuppressive medications other than methotrexate and rituximab	Continue immunosuppressive medication	Continue immunosuppressive medication

*Hold only if disease activity allows. Non-rheumatology providers, e.g., general pediatricians and internists, are encouraged to give the influenza vaccination and then consult with the patient's rheumatology provider about holding methotrexate to avoid a missed vaccination opportunity.

**Give influenza vaccination on schedule. Delay any subsequent rituximab dosing for at least 2 weeks after influenza vaccination if disease activity allows.

= Conditional recommendation

Whether to give or defer **non-live attenuated vaccinations** in patients taking glucocorticoids, regardless of disease activity

	Influenza vaccination	Other non-live attenuated vaccinations
Prednisone ≤ 10 mg daily*	Give	Give
Prednisone > 10 mg and < 20 mg*	Give	Give
Prednisone ≥ 20 mg daily*	Give	Defer**

*Or the equivalent dose of any other glucocorticoid formulation, or the equivalent pediatric dose

**Defer vaccination until glucocorticoids are tapered to the equivalent of prednisone < 20 mg daily

 = Strong recommendation

 = Conditional recommendation

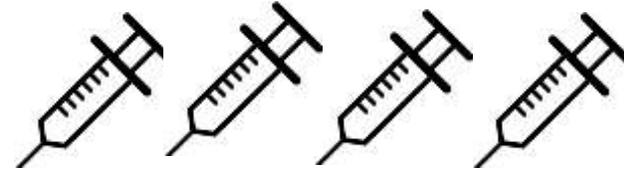


For patients with RMD, giving non-live attenuated vaccinations is conditionally recommended regardless of their disease activity.

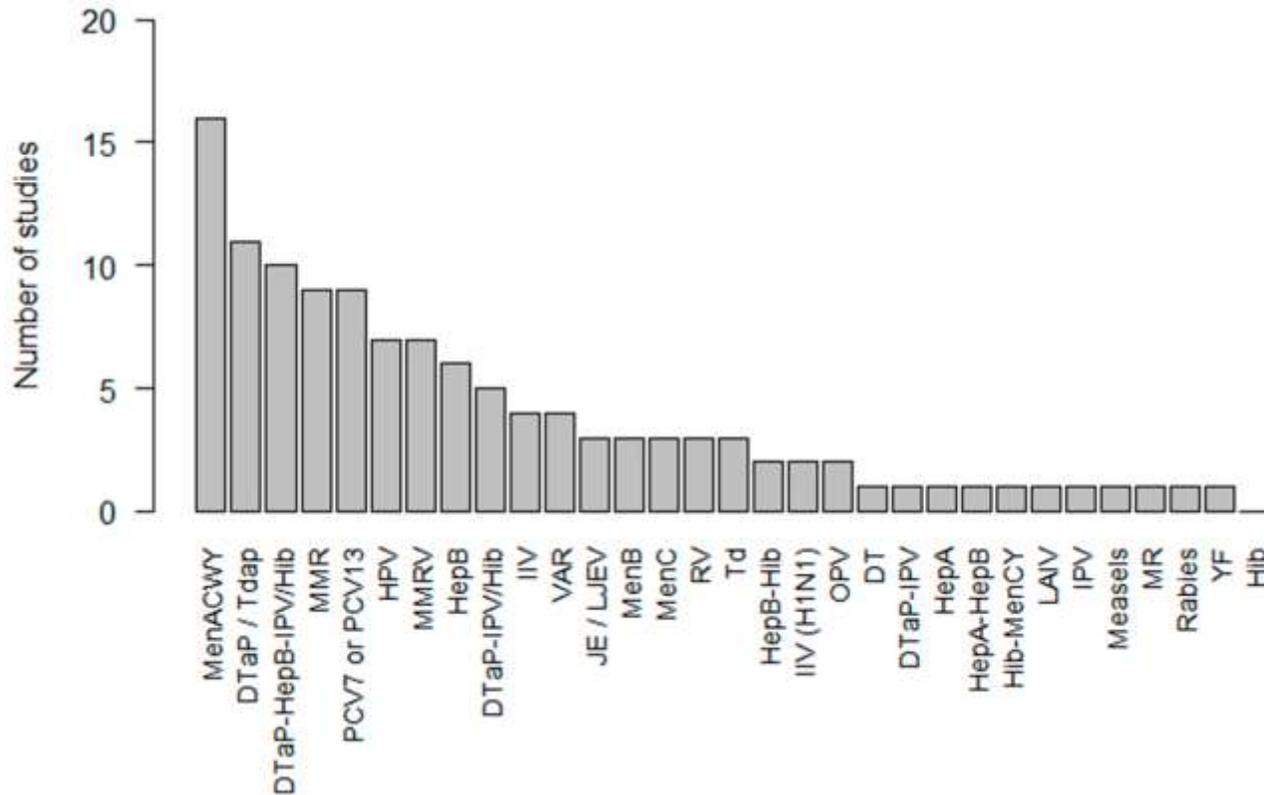
For RMD patients, giving multiple vaccinations on the same day rather than giving each individual vaccination on a different day is conditionally recommended.



TÖBB OLTÁS **EGYSZERRE** EGY ORVOSI VIZITEN



Vizsgálatok vakcinák együtt/szeparált dozirozása



ELŐNYÖK:

- Orvosi megjelenés csökken
- Védettség hamarabb létrejön
- Oltási reakciók száma csökken
- Oltási reakció kifejezettebb lehet

Tévhitek:

Több szövődmény
Hatásvesztés





NEMZETI
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI
KÖZPONT



NEMZETI
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI ÉS
GYÓGYSZERÉSZETI
KÖZPONT

Felnőttkori oltások ütemezésének ajánlása 2024

Összeállította Dr. Mészner Zsófia, Dr. Kulcsár Andrea, Dr. Onozó Beáta és Dr. Galgóczi Ágnes

Tetanusz, diftéria, szamárköhögés (T/ dTap) ¹ ★	1 adag (i.m.), emlékeztető 10 évente. Szamárköhögés megelőzés, újszülött védelme érdekében: környezetében családtagoknak 5 évente. Várandósnak a 16-36. gesztációs hét között, (optimálisan a 27-31. gesztációs hét között). A szülést megelőző 2 hétben, vagy postpartum alkalmazott oltás szuboptimális, indirekt védelmet nyújt az újszülöttnak, de alkalmazható.		
HPV ²	3 adag (i.m.): 0-2-6 hónap		X
Pneumococcus ³	PCV20 1 adag vagy PCV15+PPV23 :1+1 adag (i.m.), min. 2 hónap időköz	PCV20 1 adag vagy PCV15+PPV23 :1+1 adag (i.m.), min. 2 hónap időköz	
Meningococcus ACWY ⁴	1 adag (i.m.)	1 adag (i.m.)	
Meningococcus B ⁵	2 adag (i.m.): 0-1 hónap vagy 0-6 hónap oltóanyagtól függően	2 adag (i.m.): 0-1 hónap vagy 0-6 hónap oltóanyagtól függően	
Influenza ⁶ ★	évente 1 adag (i.m.)		
Bárányhimlő ⁷ ★	(fogékonyaknak) 2 adag (sc, vagy sc/im oltóanyagtól függően): 4-6 hét időközzel		
Mumpsz-kanyaró-rózsahimlő (MMR) ⁸ ★	(fogékonyaknak) korábban oltottaknak 1 adag, korábban nem oltottak 2 adag legalább 4 hét időközzel (sc)		
Hepatitis A ⁹ ★	2 adag (i.m.): 0. hó, 2. adag: 6-12 hó, de max. 3 vagy 5 éven belül oltóanyagtól függően		
Hepatitis B ¹⁰	HepB-vel az 1985 után születettek oltottak. Védettség ellenőrzése egyéni esetekben szükséges lehet	3 adag* (i.m.): 0-1-6 hónap	
Hepatitis A+B ¹¹	HepB-vel az 1985 után születettek oltottak. Védettség ellenőrzése egyéni esetekben szükséges lehet	3 adag* (i.m.): 0-1-6 hónap	
Kullancs encephalitis ¹²	3 adag (i.m.), 3 majd 5 évente emlékeztető	3 adag (i.m.), oltóanyagtól függően, 50 vagy 60 év felett 3 évente emlékeztető	X
Hastífusz ¹³	1 adag (i.m.), 3 évig ad védelmet		
RSV(Respiratory Syncytial Vírus) ¹⁴	1 adag bivalens RSV preF vakcina a várandósság 24-36 gest.hetében (optimális 28-32.hétben)	60 év felett 1 adag (ideális szeptemberben, felzárkózás februárig), ismétlődő oltása jelenleg nem javasolt	
Veszétség ¹⁵	pre-expozíciós oltás: 3 adag (i.m.): 0-7-21 vagy 28 nap, 1 év után emlékeztető, melyet 2-5 évente ismételni kell oltóanyagtól függően		
COVID-19 ¹⁶ ★	1 adag (i.m.), szezonálisan, megadott éppen aktuális variánsadaptált oltóanyaggal. Rizikó csoportok oltása ettől eltérő lehet.		

	minden (fogékony) felnőtt számára javasolt
	a rizikócsoportok számára javasolt
	egyedi mérlegelés alapján
	1985 után születettek HepB oltottak. Védettség ellenőrzése egyéni esetekben szükséges lehet
★	családtervezőknek javasolt
	várandósság alatt kifejezetten javasolt
	várandósság alatt ellenjavallt
	várandósság alatt lehetséges
X	várandósság alatt tervezetten nem javasolt

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/jarvanyugy/foosztaly-kezdolapja.html>

https://nnk.gov.hu/images/dokumentumok/Felno%CC%8Bttek_olta%CC%81si_aja%CC%81nla%CC%81sa_2024_final.pdf

Shingrix – subunit rekombináns glycoprotein E + ASO1B adjuváns

- > 50 éves kor feletti korábban VZV fertőzésen átesett
- > 18 éves kor feletti ISU, korábban VZV fertőzésen átesett

2 oltás 8 hetes időközzel
Kemoprofilaxis mellett is!
Zoster után is!

Európa Patika – papír alapú receptre !



MMWR. January 21, 2022, Vol 71(3):80–84,

<https://www.gov.uk/government/publications/shingles-herpes-zoster-the-green-book-chapter-28a>

[www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/shingrix-epar-product-information](http://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/shingrix-epar-product-information_en.pdf)

[en.pdf](http://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/shingrix-epar-product-information_en.pdf)

- **Biztonságos** (enyhe aktivitás előfordul)

- **Hatékony**

↔ HZV

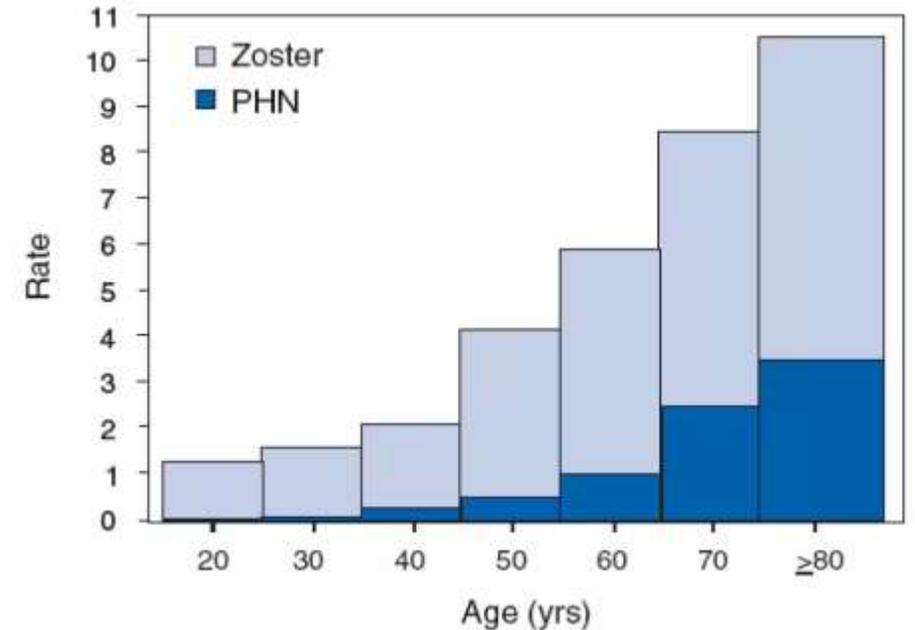
↔ Post herpes neuralgia (PHN)

50-69 éves immunkompetens 97%

>70 éves "immunkompetens" 89%

ISU felnőttek ~ 68-91%

2 oltás után 10 éves után követéssel nem csökken



Annals of Internal Medicine Volume 177, Number 2 <https://doi.org/10.7326/M23-20>

<https://www.cdc.gov/shingles/vaccines/>

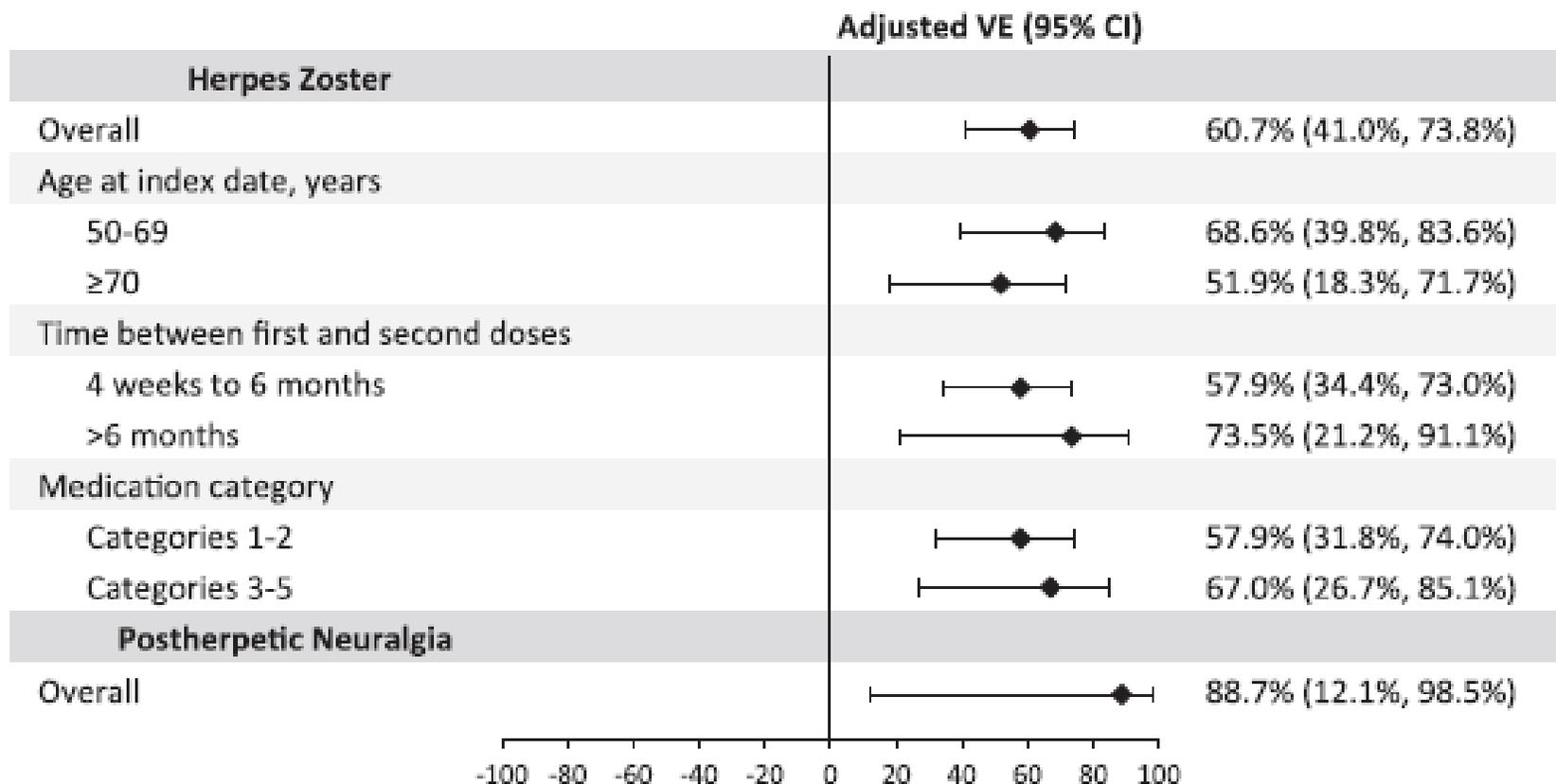
<https://www.cdc.gov/shingles/data-research/index.html>

Rheumatology (Oxford). 2021;60(11):5149.

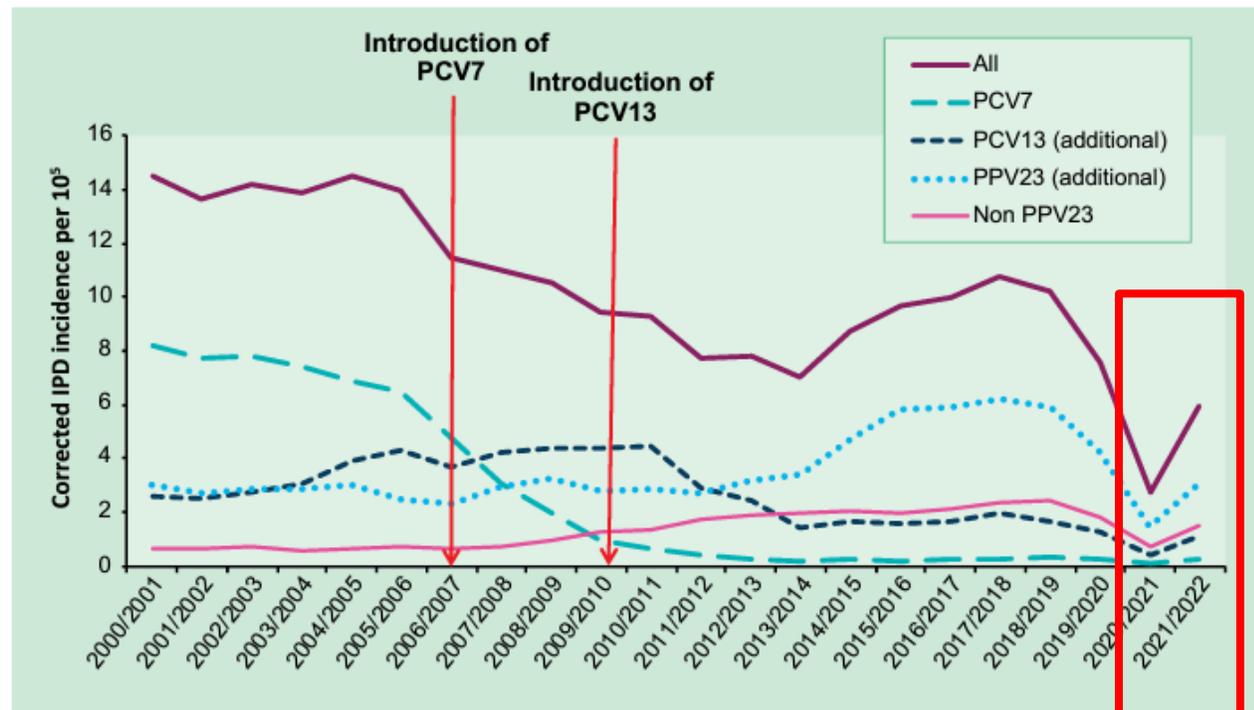
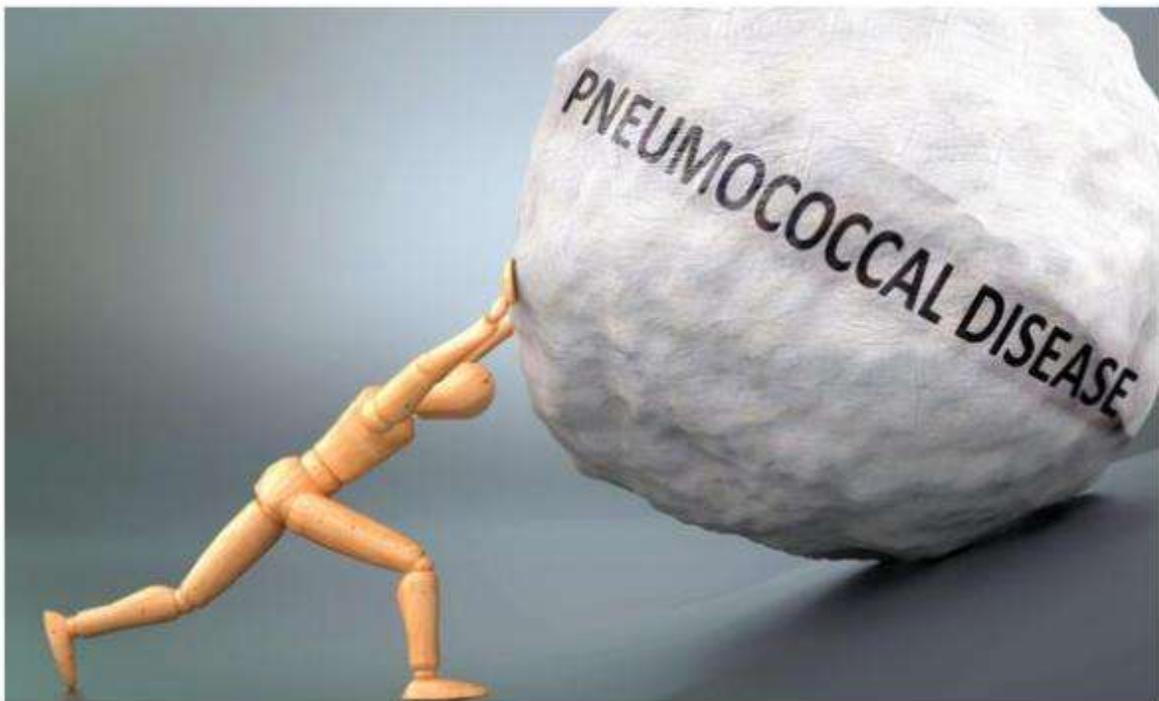
Open Forum Infect Dis. 2022;9(10):ofac485. Epub 2022 Oct 23.

Effectiveness and safety of the recombinant zoster vaccine in individuals ≥ 50 years of age with rheumatoid arthritis: a matched cohort and self-controlled case series study

N:7672



VE
 HZ ↔ 60%
 PHN ↔ 89%



Streptococcus pneumoniae

- Globálisan évente 2 millió haláleset kóroka
- CAP etiológiájában vezető szerepe van
- Jelentős anyagi, egészségügyi terhet jelent

↻ Nagy része megelőzhető lenne.....

Recommendations and Reports / September 8, 2023 / 72(3);1–39

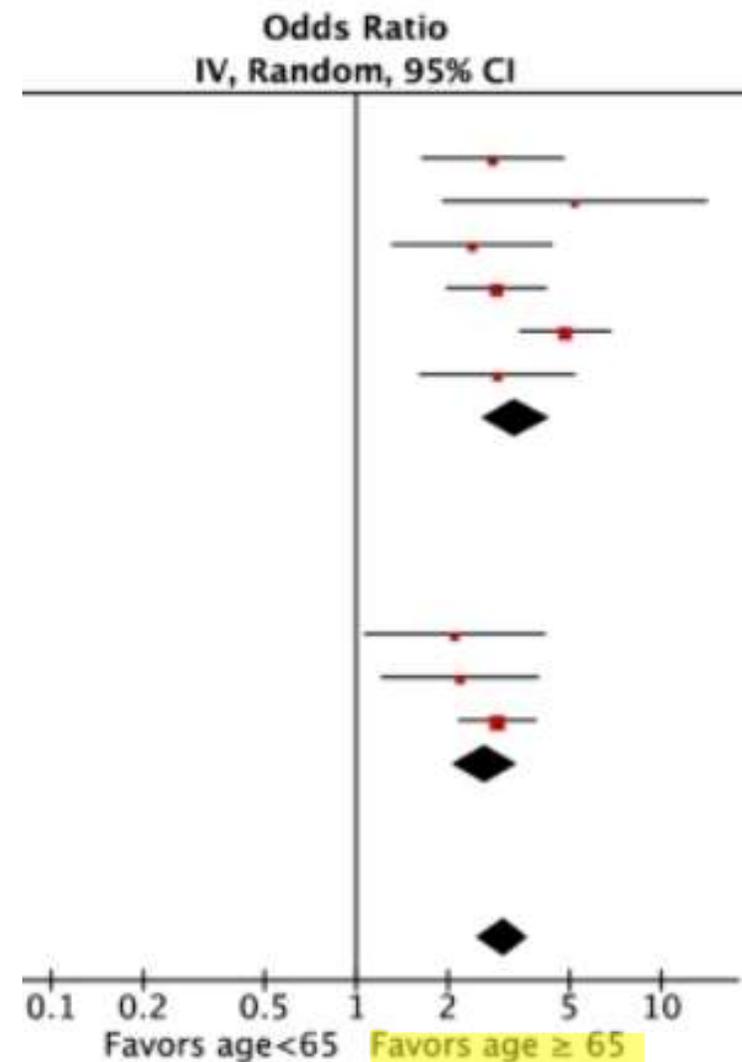
[https://www.gov.uk/government/publications/pneumococcal-the-green-book-chapter-25,](https://www.gov.uk/government/publications/pneumococcal-the-green-book-chapter-25)

<https://www.cdc.gov/drugresistance/pdf/threats-report/strep-pneumoniae-508.pdf>

IPB miatti általános halálozási rizikó 20.8%

> 65 éves kor

Szeptikus shock,
ISU állapot,
krónikus alapbetegség,
szolid tumor,
alkoholizmus,
ápolási otthonban élők,
nosocomilális fertőzés





Vaccine Recommendations and Guidelines of the ACIP

[ACIP Recs Home](#) > [Vaccine-Specific Recommendations](#)



2 - 59 hó

U.S. FDA Accepts for Priority Review the Supplemental Biologics License Application for Pfizer's 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Infants and Children

Friday, January 06, 2023 - 06:45am

PCV13 ↻ PCV20

MMWR. September 29, 2023, Vol 72(39);1072



PCV13 ↻ PCV15

<https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/vacc-specific/pneumo.html>

<https://www.cdc.gov/vaccines/schedules/downloads/child/0-18yrs-child-combined-schedule.pdf>

<https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/us-fda-accepts-priority-review-supplemental-biologics>

Expanded Recommendations for Use of Pneumococcal Conjugate Vaccines Among Adults Aged ≥ 50 Years: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2024

PPV23 önmagában NEM ajánlott
PCV15 + PPV23 ↻ PCV20 vagy PCV21

A *Streptococcus pneumoniae* (pneumococcus-) infekciók megelőzése felnőttkorban



Mészner Zsófia dr.¹ ■ Lakatos Botond dr.^{2,3} ■ Ludwig Endre dr.³

¹Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Budapest

²Dél-pesti Centrumkórház, Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet, Budapest

³Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Belgyógyászati és Hematológiai Klinika,
Infektológiai Tanszéki Csoport, Budapest

≥50 év	Életkorukból adódóan	PCV20 önmagában vagy PCV15 + PPV23
≥18 év	Immunkompromittált betegek Veleszületett vagy szerzett immunhiány <ul style="list-style-type: none">• HIV/AIDS• Szolid szerv transzplantációja• Daganatos betegségek (például hematológiai rosszindulatú daganatok, lymphomák, myeloma multiplex, Hodgkin-betegség)• Krónikus veseelégtelenség• Nephrosisszindróma• Iatrogén immunszuppresszió (például hosszú távú szisztémás kortikoszteroid-, kemoterápiás és sugárkezelés)• Anatómiai vagy funkcionális asplenia (például sarlósejtes anaemia és egyéb haemoglobinopathiák, veleszületett vagy szerzett asplenia) Liquorcsonángás Cochlearis implantátum	PCV20 önmagában vagy PCV15 + PPV23

PPV23 ismétlése nem javasolt
PCV 20 preferált

PCV13 és/vagy PPV23 után
1 év kivárással **PCV20 /PCV21**

Prevenar 20 (previously Apexxnar)



EUROPEAN MEDICINES AGENCY
SCIENCE MEDICINES HEALTH

4.1 Therapeutic indications

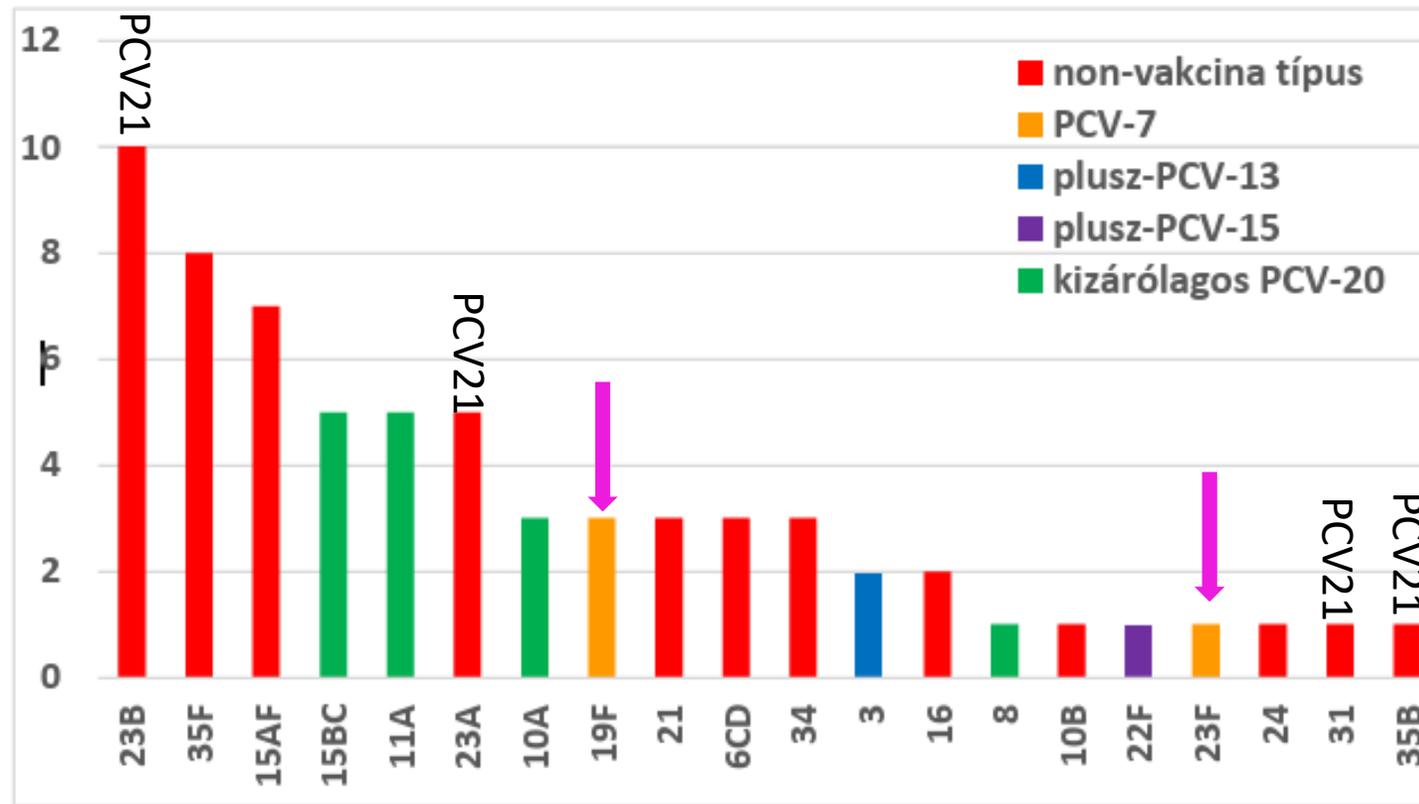
Active immunisation for the prevention of invasive disease, pneumonia, and acute otitis media caused by *Streptococcus pneumoniae* in infants, children, and adolescents **from 6 weeks to less than 18 years of age.**



Tisztelt KulcsárDoktornő!

Ezúton tájékoztatjuk, hogy a Pfizer által fejlesztett, a PREVENAR 13 alapjaira épülő plusz 7 szerotípust tartalmazó 20-valens konjugált pneumococcus védőoltás, az **APEXXNAR** névről **2025. február 1-től PREVENAR 20-ra** változik.

2025. február 1-től a 20-valens konjugált pneumococcus védőoltás PREVENAR 20 néven lesz elérhető a gyógyszerterzsben.

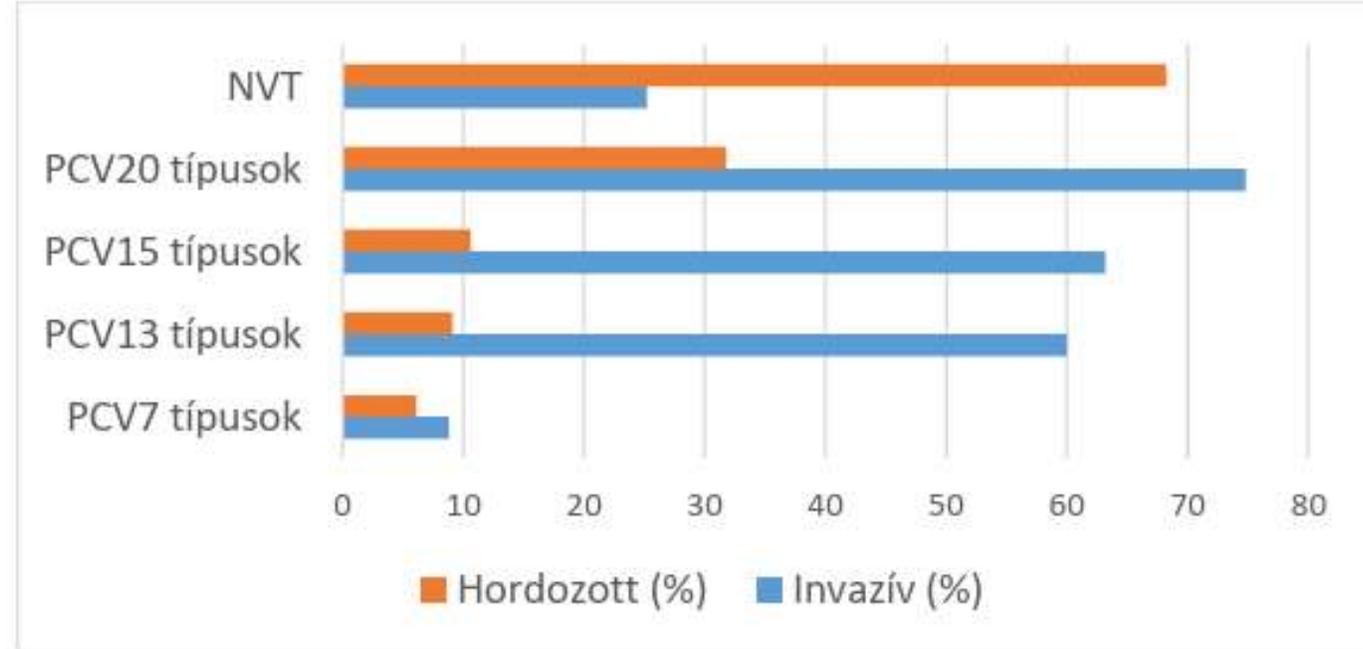


2. ábra. Tünetmentes hordozók mintáiból izolált pneumococcus törzsek szerotípus szerinti

■ Included in vaccine □ Not included in vaccine

Vaccine	Serotype																															
	1	3	4	5	6A	6B	7F	9V	14	18C	19A	19F	23F	22F	33F	8	10A	11A	12F	15B	2	9N	17F	20	15A	15C	16F	23A	23B	24F	31	35B
PCV21		■			■		■			■			■	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PPSV23	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
PCV20	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PCV15	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Legnagyobb szerotípus lefedettség vizsgálatok szerint = PCV 20
PCV 21 ?



4. ábra. Jelen tanulmányból származó tünetmentesen hordozott és a 2023-ban izolált invazív pneumococcus törzsek különböző konjugált védőoltások szerinti vakcina lefedettségének összehasonlítása. NVT: non-vakcina típusok

BIOLÓGIAI TERÁPIA VÁRANDÓSSÁG ALATT

OLTÁSI AJÁNLÁS ÚJSZÜLÖTTNEK



Recommendations

EULAR recommendations for use of antirheumatic drugs in reproduction, pregnancy, and lactation: 2024 update

Linda Rüegg^{1,a}, Andrea Pluma^{2,a}, Sabrina Hamroun^{3,a}, Irene Cecchi^{4,5,6},

<https://doi.org/10.1016/j.ard.2025.02.023>

Drugs compatible with pregnancy		Drugs may be used if needed to effectively control maternal disease		Drugs to treat severe, refractory maternal disease, or if no alternative medication can be used		Drug to be discontinued prior to conception due to teratogenicity		Drugs that should be avoided due to insufficient data	
Drug	LoE/GoR	Drug	LoE/GoR	Drug	LoE/GoR	Drug	LoE/GoR	Drug	LoE/GoR
hydroxychloroquine (HCQ) chloroquine (CQ)	2a/B HCQ 2c/B CQ	IL12/23i: ustekinumab	2b/B	IV methylprednisolone	4/C	cyclophosphamide**	2a/B	apremilast	5/D
sulfasalazine	2a/B	IL-6i: tocilizumab sarilumab	4/C	IVIG	3b/C	mycophenolate**	2a/B	avacopan	5/D
azathioprine 6-mercaptopurine	2a/B	IL-1i: anakinra canakinumab	4/C	sildenafil	4/C	methotrexate	2a/B	JAKi: tofacitinib, baricitinib, upadacitinib, filgotinib	4/C-5/D
cyclosporine tacrolimus	2a/B CyC 2b/B TAC	IL17i: secukinumab, ixekizumab	4/C	CSi: eculizumab	4/C			bosentan	5/D
colchicine	2b/B	anti-T cell: abatacept	4/C	IL-5i: mepolizumab	4/C			leflunomide (stop 5 half-lives prior to conception or washout)	2b/B
TNFi: adalimumab certolizumab etanercept golimumab infliximab	2a/B	anti-B cell: rituximab belimumab	4/C	IL-23i: guselkumab risankizumab	5/D			voclosporin	5/D
NSAIDs* prefer ibuprofen (IBU), diclofenac (DIC); (only intermittent use, stop after 28 GW)	2a/B Ibu, Dic 2b/C COX2i			IFNAR1i: anifrolumab	5/D				
prednisone, prednisolone* (aiming at ≤ 5 mg/d)	2a/B								

Systematic review and meta analysis

A systematic review of live vaccine outcomes in infants exposed to biologic disease modifying anti-rheumatic drugs *in utero*

Bethan Goulden ¹, Nicole Chua², Elaine Parker², and Ian Giles³

n: 276 - ADA, INX, CTL, ETN, GOL, TCL, UTK

- újszülött < 12 hónap

BCG 276/215 – IFX, BCG < 1 hónaposan → 8 OKNE, 1 disseminált BCG

RV 276/46 - no safety signal

MMR 276/12 - no safety signal

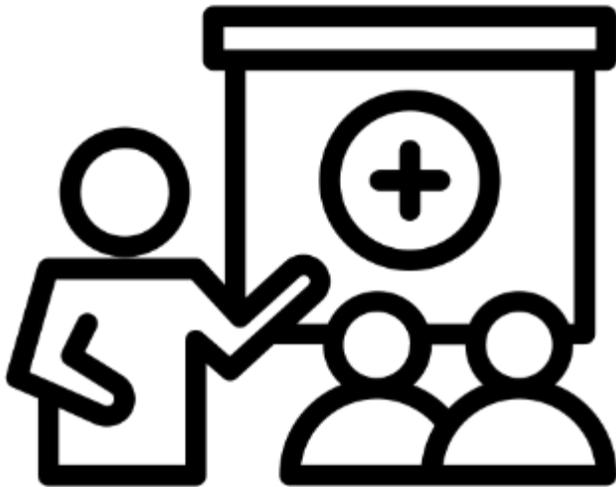
- Fogantatást, várandósság megtartását segítő immunmoduláló kezelés

↳ Újszülöttnek **oltási ellenjavallata nincs**

- II.III. trimeszterben alkalmazott immunmoduláló szerek

↳ Újszülött BCG \emptyset – 6 hóig \emptyset Rota vírus elleni oltás ✓

RTX \Rightarrow 3 hónapos korban FACS absz CD19+



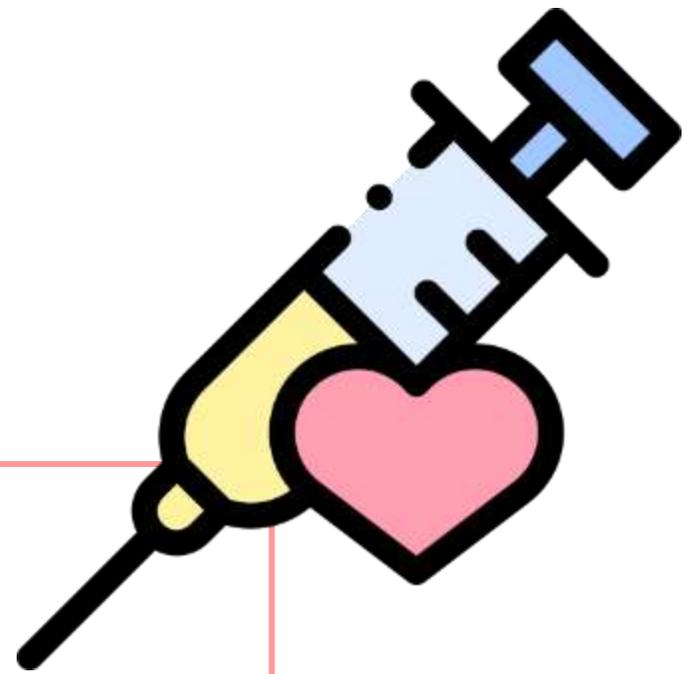
FÉSZEK IMMUNIZÁCIÓ „COCOON VACCINATION” (FI)

Rizikó állapotú családtag indirekt védelme a környezet oltásával

Eü dolgozók védettsége! (Flu,dTap,VZV,MMR,COVID)



DÉL-PESTI CENTRUMKÓRHÁZ
ORSZÁGOS HEMATOLÓGIAI
ÉS INFEKTOLÓGIAI INTÉZET



Védőoltási Szakrendelő

Dr.Kulcsár Andrea

Dr.Herczeg Erzsébet

Alapbetegségben szenvedők oltási terve, olthatóság eldöntése

OKNE esetek elsődleges értékelése

Elektronikus konzílium beutaló adatokkal ;andrea.kulcsar@dpckorhaz.hu

Bejelentkezés e konzílium után : 4558100/8363

Additional resources

- [Vaccine Safety Net](#), **WHO**:
 - help internet users find reliable vaccine safety information tailored to their needs
- [Vaccine Confidence Project](#), **LSHTM**:
 - project monitoring confidence in vaccine programmes internationally – useful for current myths and controversies
- [Vaccine Knowledge Project](#), **Oxford Vaccine Group**:
 - a source of independent information about vaccines and infectious diseases
 - content is aimed at the general public and designed to help people make informed decisions about vaccine issues
- [British Society for Immunology – public information](#):
 - information on vaccines/safety and basic immunology presented in interesting and understandable formats – good for immunisers and the public