

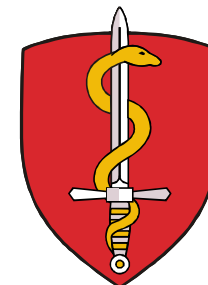
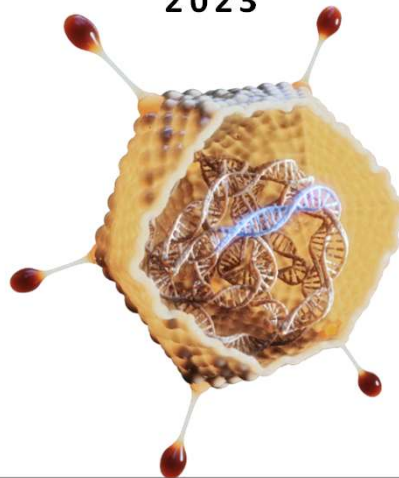
Zdraví a prevence Očkování seniorů



CHLÍBEK ROMAN

ČESKÁ VAKCINOLOGICKÁ SPOLEČNOST ČLS JEP

2023

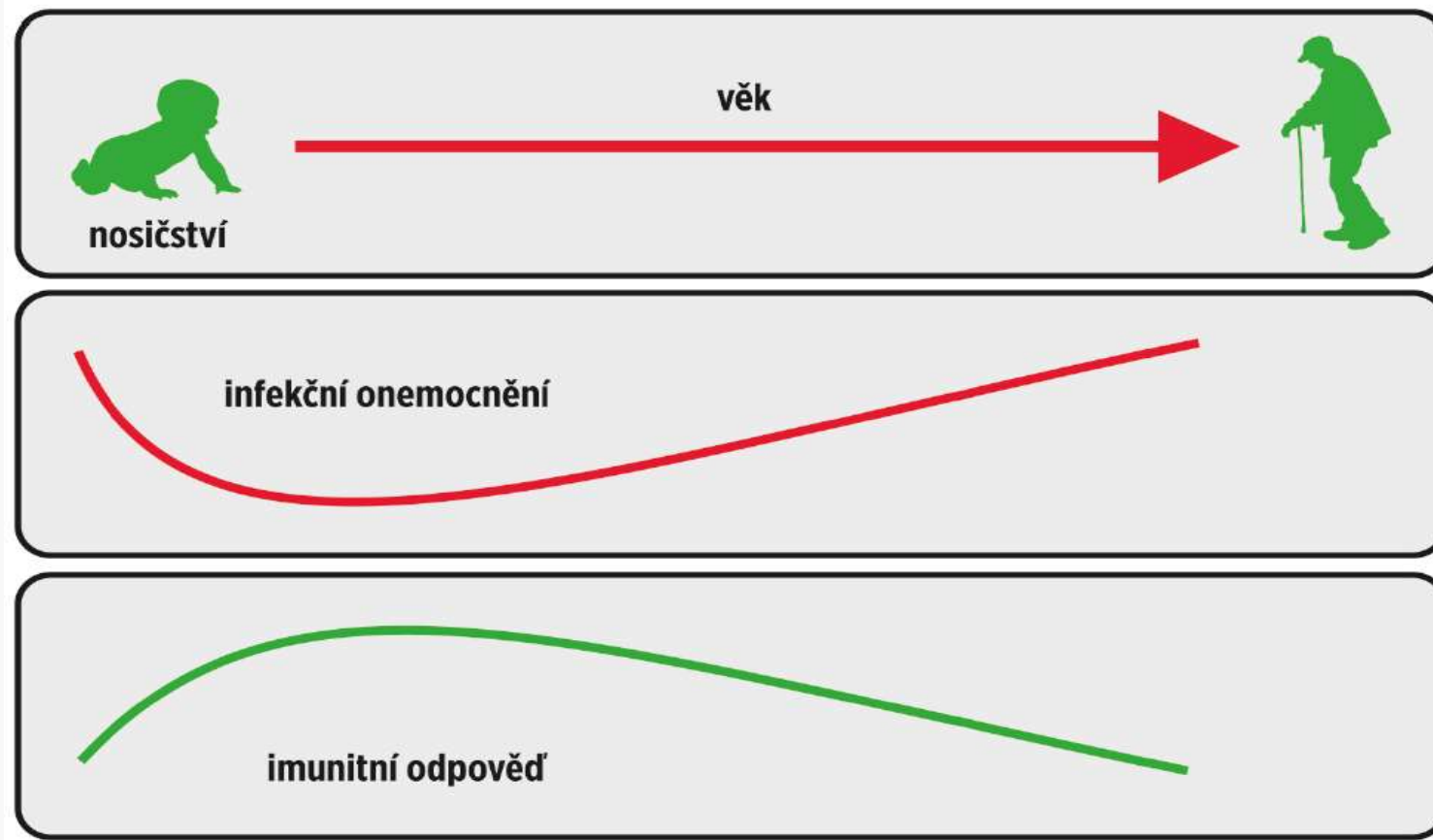


Proč očkovat seniory?



- Očkování z dětství není celoživotní
- Funkčnost imunitního systému ve všech jeho složkách klesá s věkem, což má za následek zvýšenou náchylnost k infekcím u starších osob
- V seniorském věku více rizikových faktorů, komorbidit – chronických onemocnění
- Nové vakcíny, nové indikace – řada seniorů to NEVÍ

Vývoj imunity s věkem a jeho vliv na incidenci infekčních onemocnění



Pohled ČVS na očkování dospělých v ČR



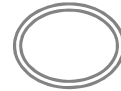
- Stále přetrvává nízká proočkovanost seniorů v porovnání se západní Evropou a dle doporučení WHO
- Nízký a nesrovnatelný rozsah úhrad očkování dospělých/seniorů versus očkování dětí
- Nerovný přístup k úhradě očkování
- Absence očkovacího průkazu pro dospělé/seniory
- Nedoceněné a nedostatečné vnímání primární prevence veřejností – levnější – nespoléhat se na moderní léčbu

Očkování doporučená pro seniory



1. Očkování proti **pneumokokům**
2. Očkování proti respiračním nákazám
– **COVID-19, chřipka, RS virus**
3. Očkování proti **klíšťové encefalitidě**
4. Očkování proti **pásovému oparu**
5. Očkování proti **tetanu**

Hrazená očkování v ČR a návrh NIKO na rozšíření očkovacího kalendáře



PRO DĚTI

1. BCG vakcína (pouze pro rizikové kojence)
2. Hexavakcína
3. MMR vakcína
4. Tdap (v 5-6 letech)
5. Tdap-IPV vakcína (v 10-11 letech)
6. Pneumokoková vakcína (plně pouze PCV10)
7. HPV vakcína (plně kterákoli vakcína ve 13. letech)
8. Men B vakcína (do 12 měsíců a ve 14-15 letech)
9. ACWY vakcína (v 1-2 letech a ve 14-15 letech)
10. Vakcína proti vzteklině
11. Covid-19 vakcína

PRO DOSPĚLÉ

1. TAT vakcína
2. Vakcína proti klíšťové encefalitidě (50+)
3. Flu vakcína (65+, rizikovní pacienti a HCWs)
4. Pneumokoková vakcína (65+, rizikovní pacienti)
5. MMR vakcína (vybraní HCWs)
6. Men B a ACWY vakcína (rizikovní pacienti)
7. Hib vakcína (rizikovní pacienti)
8. Vakcína proti vzteklině
9. HBV vakcína (HCWs, poranění)
10. Covid-19 vakcína

Očkování proti pneumokokovým onemocněním Data a čísla roku 2022

Celkem 472 případů IPO

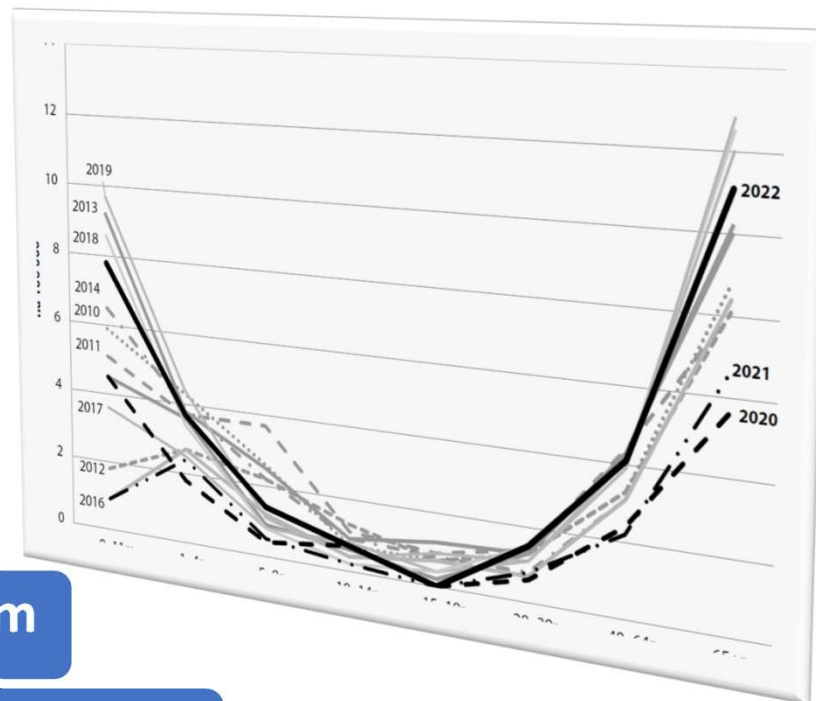
Celková nemocnost 4,4/100 000 obyvatel

Počty případů se vrátily k pre-pandemickým číslům

U dětí pod 5 let věku – 25 případů IPO (2021 – 13 případů)

U osob 65+ nejvíce případů IPO – 244 (2021 – 140 případů)

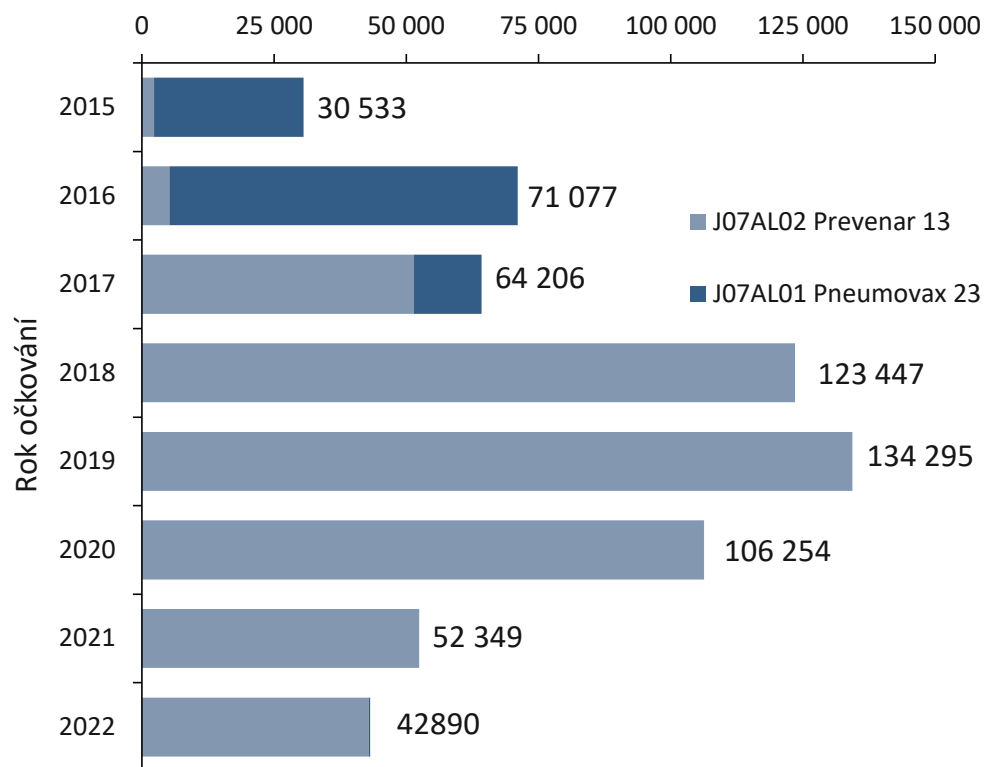
Celková smrtnost 17,6 %, hlášeno 83 úmrtí (2021 – 48 úmrtí)



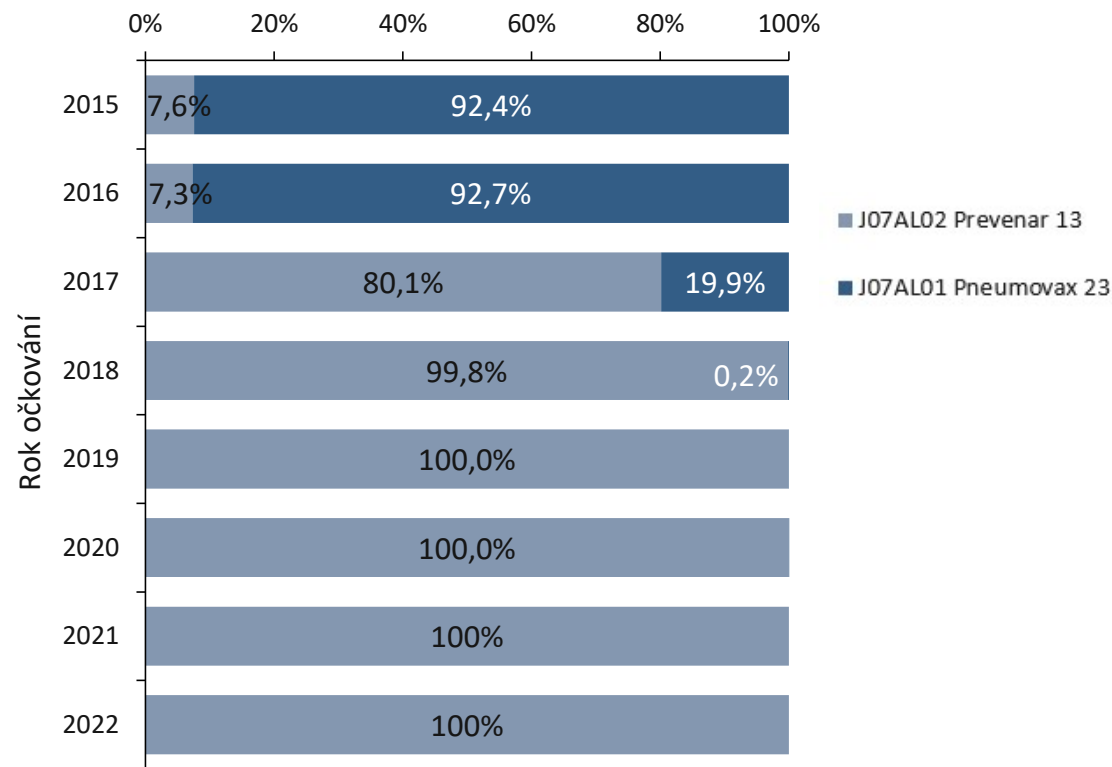
Proočkovanosť seniorů nad 65 let věku proti pneumokokové infekci

Zdroj dat: NRHZZ 2010 – 2022; osoby s alespoň jednou dávkou očkovací látky podanou ve věku 65+

Počet očkovaných pacientů primovakcínou



Primovakcinace dle vykázané vakcíny



Z 2 159 855 osob ve věku nad 65 let žijících ke konci roku 2021 je očkováno **25,0 %**.

Senioři s rizikovým onemocněním a očkováním proti pneumokokové infekci

Zdroj dat: NRHZS 2010 – 2022; osoby s alespoň jednou dávkou očkovací látky a s onemocněním spadajícím do rizikové skupiny (jeden pacient může mít více rizikových onemocnění)

Výpočet: počet osob s očkováním v daném nebo předchozím roce / počet osob, kterým bylo vykázán doklad s hlavní diagnózou pro dané onemocnění v daném nebo předchozím roce

Rok, k němuž je prevalence a očkování vztaheno	Imunodeficity D80-D89 (vyjma D83)	Invazivní meningokoková infekce (A39)	Invazivní pneumokoková infekce (A40.3)	Porušená/zaniklá funkce sleziny (D73.0, Q89.0)	Transplantace kmenových hemopoetických buněk (Z94.8)
2012	0,9%	2,2%	1,0%	3,9%	0,4%
2013	1,0%	1,3%	1,4%	9,2%	0,8%
2014	1,1%	1,2%	1,0%	15,6%	2,1%
2015	2,7%	2,4%	4,7%	18,9%	5,1%
2016	6,2%	7,8%	11,1%	32,2%	7,7%
2017	9,3%	11,9%	14,9%	36,7%	9,5%
2018	14,9%	16,6%	22,0%	49,3%	14,3%
2019	20,2%	23,0%	28,4%	59,3%	18,8%
2020	18,2%	21,8%	29,1%	49,0%	17,8%
2021	25,2%	28,5%	35,7%	65,4%	25,0%
2022	25,4%	28,5%	36,1%	67,6%	25,9%

Pneumokokové pneumonie vedou ke zhoršení/dekompenzaci základního onemocnění

Základní onemocnění, která jsou pneumonií zhoršena*

Základní onemocnění	Hlášené zhoršení (%)
Astma	22,0
CHOPN	24,4
Chronická bronchitida	12,2
Chronický emfyzém	8,6
Vysoký krevní tlak	20,1
Onemocnění srdce	5,9
Diabetes	9,8
Jiné	8,5

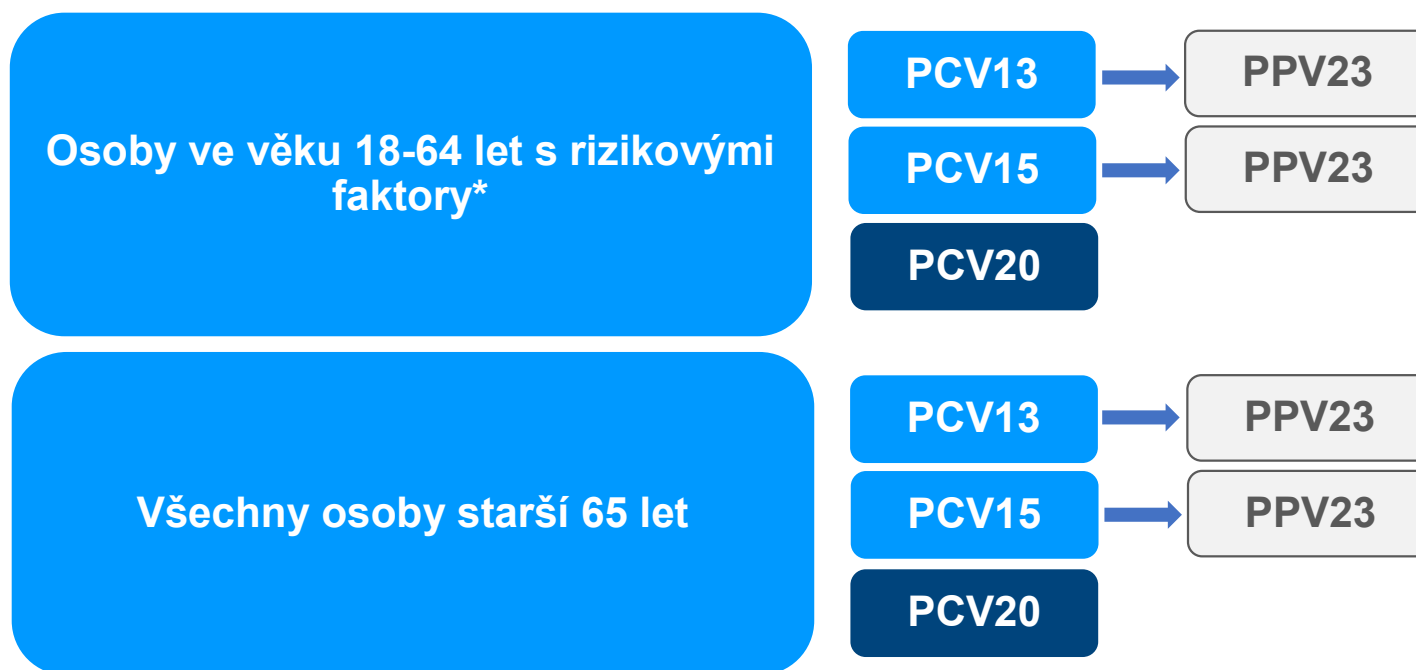
Hospitalizace z důvodu CAP zvyšuje riziko kardiovaskulárních onemocnění (KVO) u dospělých

Riziko KVO po hospitalizaci pro závažnou infekci (sepsu nebo pneumonii) zůstávalo vysoké po dobu více než 5 let po infekci, přičemž nejvyšší riziko bylo zaznamenáno během prvních 3 let od infekce.

*Hlášeno samotným pacientem pomocí dotazníku CAP-BIO. Dospělí z USA starší 50ti let, 2011. CAP=community-acquired pneumonia = komunitně získaná pneumonie; CHOPN = chronická obstrukční plicní nemoc Wyrwich KW, et al. *Patient*. 2013;6(2):125-134.; Bergh C, et al. *Eur J Prev Cardiol*. 2017;24(18):1958-1966.

Současná odborná doporučení

Doporučení České vakcinologické společnosti (2022) - schéma



*Alkoholismus, kuřáctví, chronické onemocnění srdce, chronické onemocnění jater, chronické onemocnění plic a dýchacích cest, chronické renální selhání nebo nefrotický syndrom, diabetes mellitus, anamnéza invazivního pneumokokového nebo meningokokového onemocnění, primární a sekundární imunodeficity, infekce HIV, imunosupresivní terapie, radioterapie, generalizované maligní onemocnění, Hodgkinova choroba, leukémie, lymfom, mnohočetný myelom, transplantace solidních orgánů, transplantace hematopoetických buněk, anatomická a funkční hyposplenie a asplenie, hemoglobinopatie, únik mozkomíšního moku, kochleární implantát.

Schválené vícevalentní pneumokokové vakcíny v EU

PCV20 – prevence IPO a pneumokokových pneumonií u osob starších 18 let

Vakcína	1	3	4	5	6A	6B	7F	9V	14	18C	19A	19F	23F	8	10A	11A	12F	15B	22F	33F	2	9N	17F	20	
PCV10 (GSK)	●		●	●		●	●	●	●	●		●	●												
PCV13 (Pfizer)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●												
PCV15 (MSD)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							●	●				
PCV20 (Pfizer)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
PPV23 (MSD)	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Děti od 6T

Dospělí 18+

PCV15 – schválení

- EMA
 - 15.12. 2021 pro dospělé 18+
 - 21.10. 2022 pro děti 6týdnů+

PCV20 (APEXXNAR) – schválení

- EMA
 - 15.2. 2022 pro dospělé 18+



Současný stav dostupnosti a úhrad vakcín proti IPO



1.SENIOŘI 65+ let

- úhrada dle §30 zákona č. 48 ANO – **dle MZ schválené vakcíny** - úhrada vakcíny dle sdělení MZ o antigenním složení uvedené ve sbírce zákonů z 23.1. 2018
- zde je uvedeno **pouze PCV13** (v minulosti bylo PPSV23 nedostupné)
- nelze hradit nové vakcíny PCV 15/PCV 20, ani doplatit! – chybí aktualizace antigenního složení

2.RIZIKOVÉ SKUPINY pacientů

- úhrada dle §30 zákona č. 48 ANO – **dle ENNV** („u pojištěnců s porušenou nebo zaniklou funkcí sleziny (hyposplenismus nebo asplenie) nebo pojištěnců s indikovanou nebo provedenou splenektomií, pojištěnců s provedenou autologní nebo allogenní transplantací kmenových hemopoetických buněk, pojištěnců se závažnými primárními nebo sekundárními imunodeficity, které vyžadují dispenzarizaci na specializovaném pracovišti, nebo u pojištěnců po prodělané invazivní meningokokové nebo invazivní pneumokokové infekci“)
- ENNV je **PPSV23** a pacienti si tak musí dopláctet na odborně správný a doporučovaný postup (sekvenční schéma PCV13/PCV15 + PPSV23 nebo na PCV20)

Současný stav dostupnosti a úhrad vakcín proti IPO



3.OSOBY V LDN DS

- úhrada dle vyhlášky 537 o očkování – jako pravidelné očkování, **dle MZ schválené vakcíny** ve sbírce
- umožněno sekvenční schéma, ve sbírce antigenního složení je PCV13 a PPSV23
- aktualizace antigenního složení dle rozhodnutí ministra z 10.2.2023 nereflektuje odborné doporučení ani vyhlášku („f) očkování a úhrada léčivých přípravků obsahujících očkovačím látky pro očkování pojištěnců nad 65 let věku proti pneumokokovým infekcím; hrazené očkovačím látky schvaluje Ministerstvo zdravotnictví na základě doporučení Národní imunizační komise a zveřejňuje je formou sdělení ve Sbírce zákonů“)

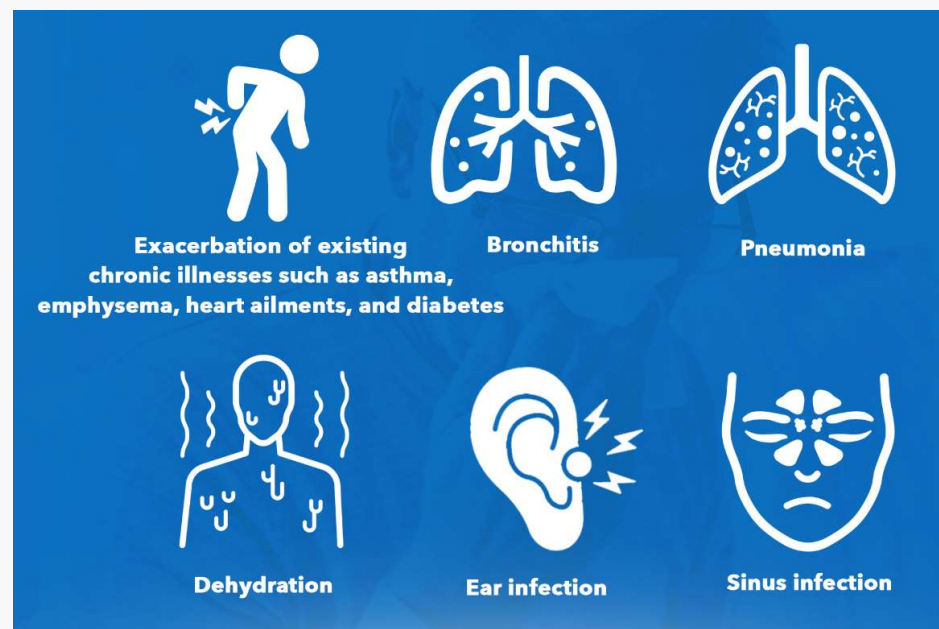
Chřipka a senioři



1 500 – 2 000 úmrtí každoročně v souvislosti s chřipkou a jejími komplikacemi

- ✓ Každoročně až 70-85 % úmrtí na chřipku mezi seniory 65+
- ✓ Každoročně 50-70 % hospitalizací pro chřipku u osob 65+
- ✓ První 2 týdny chřipky: 2-3 x vyšší riziku CMP
- ✓ První 2 týdny chřipky: 3-5 x vyšší riziko AIM
- ✓ Riziko úmrtí 6 x vyšší
- ✓ Nejvyšší riziko komplikací

Komplikace chřipky u osob 65+



Vysokodávková (HD) vakcína proti chřipce: Efluelda



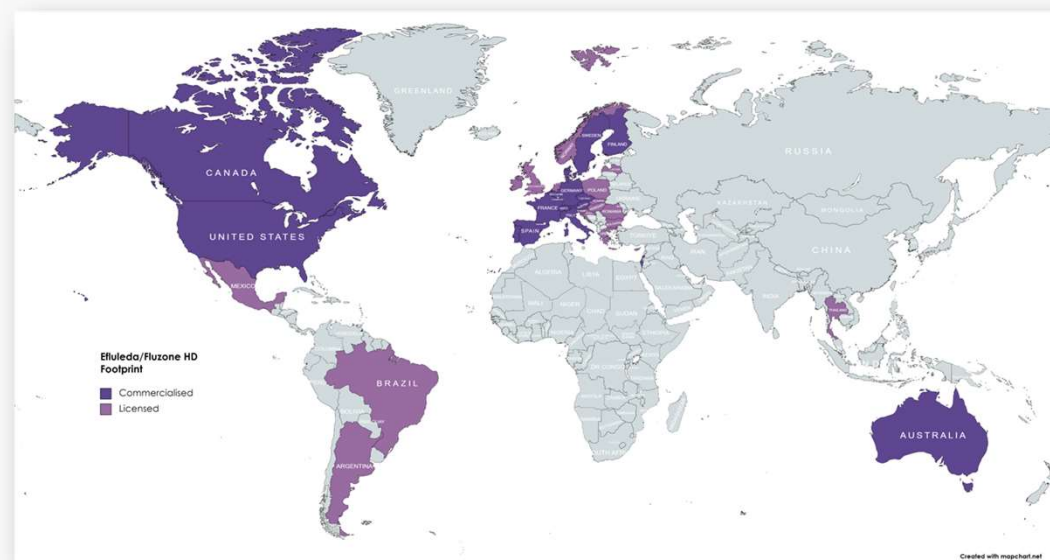
HD vakcína je štěpená (splitová) vakcína proti chřipce obsahující 60 µg hemagglutininu (HA) od každého kmene

- Obsahuje 4x větší množství HA ve srovnání se standardně dávkovanou vakcínou proti chřipce

HD vakcína je indikována k prevenci chřipky u osob ve věku 60⁷ až 65² let a starších v závislosti na konkrétní zemi

K sezóně 2021-22 bylo distribuováno 202 milionů dávek HD vakcíny⁶

Země, v nichž je schválená vakcína HD-TIV nebo HID-QIV



**Velká výhoda pro ČR – vakcína je DOSTUPNÁ!
60+**

Reference: 1-Australian product information – Fluzone High Dose. <https://www.tga.gov.au/apm-summary/fluzone-high-dose-quadrivalent>
2-US FDA Product Insert Fluzone High Dose Quadrivalent <https://www.fda.gov/media/139731/download>, 3-https://www.hpra.ie/img/uploaded/swedocuments/Licence_PA2131-015-001_27042020121105.pdf, 4-Health Canada Product Monograph Fluzone High Dose Quadrivalent <https://health-products.canada.ca/dpd-bdpp/info.do?lang=en&code=99020>, 5-Australia Package Insert Fluzone High Dose Quadrivalent <https://www.ebs.tga.gov.au/ebs/picmi/picmirepository.nsf/pdf?OpenAgent&id=CP-2020-CMI-02062-1&d=202009301016933>, 6-Internal data Sanofi, 7-Paul Ehrlich Institut: https://www.pei.de/EN/medicinal-products/vaccines-human/influenza-flu/influenza-flu-node.html;jsessionid=1F785C0B41685CE27618ADFAC91D2947.intranet241?cms_tabcounter=0

Comparative effectiveness of high-dose versus standard-dose influenza vaccines in US residents aged 65 years and older from 2012 to 2013 using Medicare data: a retrospective cohort analysis

Hector S Izurieta*, Nicole Thadani*, David K Shay, Yun Lu, Aaron Maurer, Ivo M Foppa, Riley Franks, Douglas Pratt, Richard A Forshee, Thomas MaCurdy, Chris Worrall, Andrew E Howery, Jeffrey Kelman

Účinnost HD vakcíny proti chřipce u subjektů registrovaných v programu Medicare, 2012-2013 (US)

929 730 příjemců vysokodávkové vakcíny a 1 615 545 příjemců standardně dávkované vakcíny proti chřipce



- Studie FDA, CDC a Medicare porovnávající účinnost vysokodávkové vakcíny a standardně dávkované vakcíny proti chřipce z chřipkové sezóny 2012–2013 u 2,5 mil osob 65+
- Primární ukazatel: pravděpodobná nákaza virem chřipky, definovaná jako podstoupení rychlého testu na chřipku s následným podáním inhibitoru neuraminidázy oseltamiviru.

Vysokodávková vakcína poskytla:

○ 22 %
(95% CI: 15% to 29%)



lepší ochranu před možným chřipkovým onemocněním

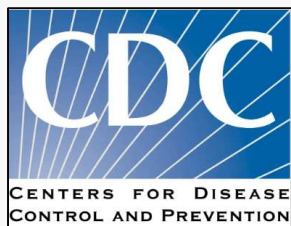
○ 22 %
(95% CI: 16% to 27%)



lepší ochranu před návštěvami pohotovosti a hospitalizacemi souvisejícími s chřipkou

CI = Interval spolehlivosti

Česká a světová doporučení k výběru vakcíny pro seniory



- **ČVS** (10.10. 2022)¹ – očkovat všechny osoby od 6 měsíců věku, každoročně, tetravalentní vakcína
 - doporučuje se očkovat zejména
 - ↳ dospělé 50+ let
 - ↳ seniory v DD, LDN a vybrané chronicky nemocné
 - **pro osoby 65+ se preferenčně doporučuje vysokodávková vakcína (HD)**
 - jediná kontraindikace je anafylaktická reakce a hypersenzitivita
 - očkovat proti chřipce je možné současně, ve stejný den, do jiného aplikačního místa s jakoukoli jinou očkovací látkou, včetně vakcíny proti nemoci covid-19
- **ACIP CDC**, 26.8.2022 (hlasování 15:0)^{2,3}: „*ACIP recommends that adults aged ≥65 years preferentially receive any one of the following higher dose or adjuvanted influenza vaccines: quadrivalent high-dose inactivated influenza vaccine (HD-IIV4), quadrivalent recombinant influenza vaccine (RIV4), or quadrivalent adjuvanted inactivated influenza vaccine (aIIV4).* „
- **STIKO** (26.1. 2023)⁴: „*Due to a small but significant superiority in vaccine efficacy in elderly people, a quadrivalent, high-dose vaccine with the current antigen combination advised by the WHO is recommended for all people aged 60 years or older“*

1. ČVS. 2022. https://www.vakcinace.eu/data/files/downloads/doporuceni_chripka_aktualizace_2022.pdf

2. ACIP CDC, 2022. <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/recs/grade/influenza-older-adults-etr.html>

3. Grohskopf LA, et al. Prevention and Control of Seasonal Influenza with Vaccines: Recommendations of the ACIP — United States, 2022–23 Influenza Season. *MMWR Recomm Rep* 2022;71(No. RR-1):1–28. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr7101a1>.

4. Robert Koch Institute (STIKO) https://www.rki.de/EN/Content/infections/Vaccination/recommendations/04_23_englisch.pdf?__blob=publicationFile

Úhrada vysokodávkové vakcíny pro seniory

Plně hrazena

65+ let*

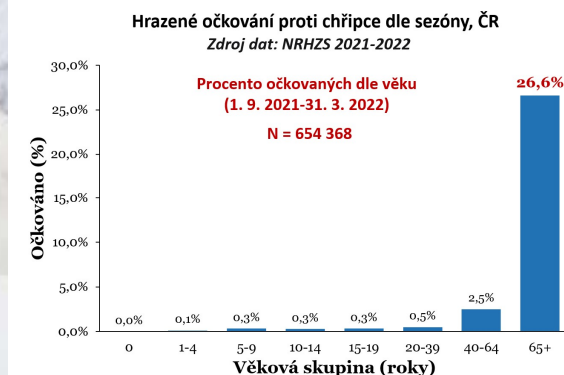
málo
využívané

Částečně
hrazena

60+ (ENNV): zdravotníkům, chronicky nemocným, LDN,
DOZP#

Nehrazena

zdravým 60-65 let



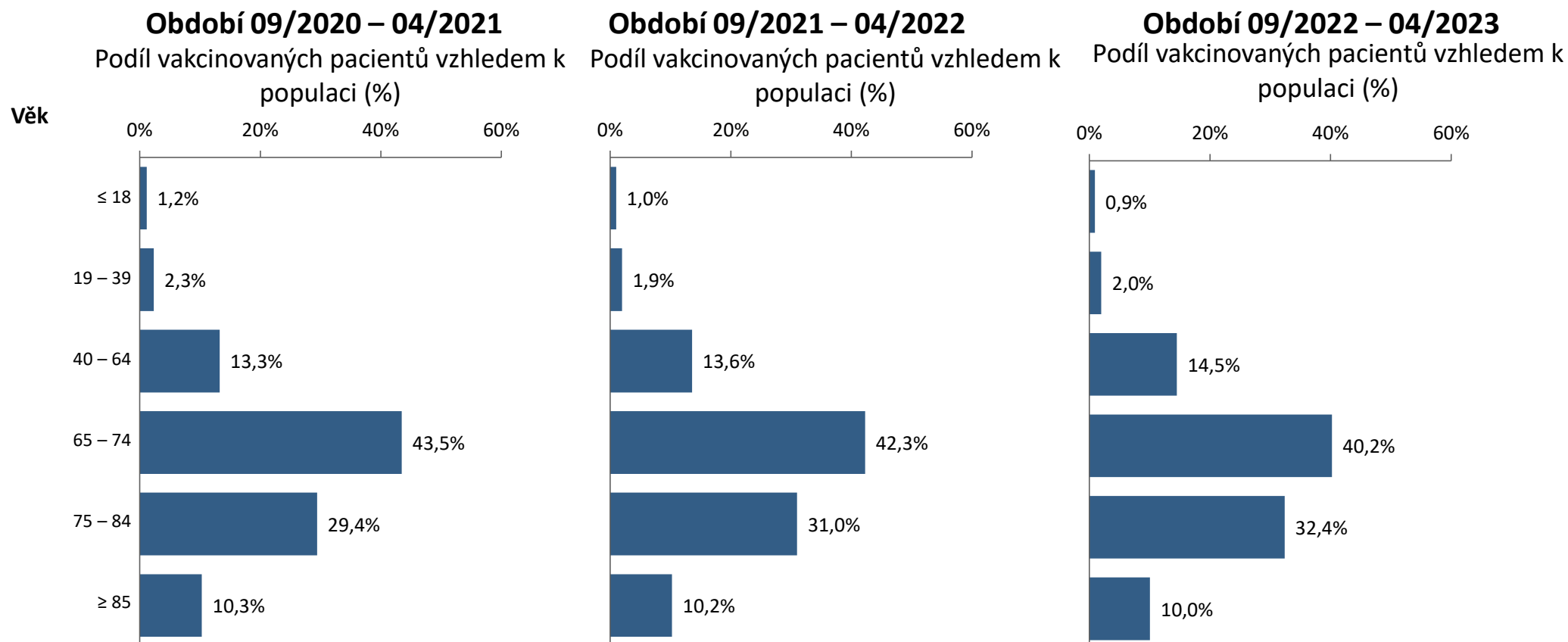
*Sdělení MZ 473/2021 o antigenním složení

#Zákon 48/1997 sb.

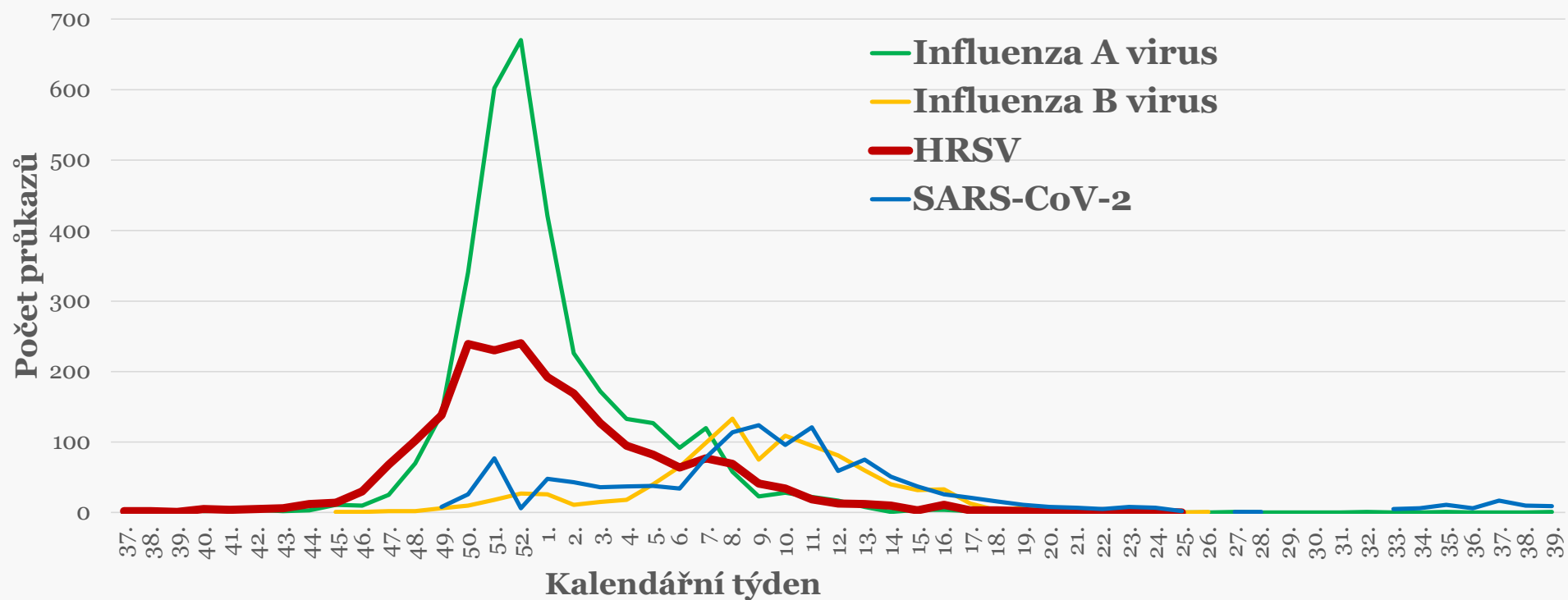
<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-473>

Proočkovanosť pacientů pro sezóny 2020 – 2023 proti chřipce: věkové kategorie

Zdroj: NRHVS 2010-2023; očkování identifikováno pomocí diagnóz Z25.1, Z29.8 a ATC kódu J07B



Sezónnost respiračních virů (ČR, 9/2022-9/2023)

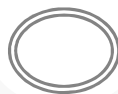


Hospitalizace (RSV) u nejohroženějších věkových kategorií v ČR 2017-2021



Roky	2017	2018	2019	2020	2021
Věková kohorta	Počet hospitalizací				
00-04	600	311	878	213	1804
60+	25	11	108	29	45
65+	30	14	120	33	50
Věková kohorta	Hospitalizace na 100000				
00-04	107	54,8	154,4	38,2	323,2
60+	1,1	0,5	4,3	1,2	1,8
65+	1,3	0,5	5,1	1,3	2,1

RSV vakcíny



- **Vakcína AREXVY – dostupná v ČR**
 - k aktivní imunizaci k prevenci onemocnění dolních dýchacích cest způsobeného RSV u dospělých ve věku 60 let a starších.
- **Vakcína ABRYSVO**
 - Aktivní imunizace osob ve věku 60 let a starších k prevenci onemocnění dolních cest dýchacích způsobeného RSV.
 - Pasivní ochrana před onemocněním dolních cest dýchacích způsobeným respiračním syncytiálním virem (RSV) u kojenců od narození do 6 měsíců věku po imunizaci matky během těhotenství - předání protilátek dítěti od očkované matky v těhotenství.

4. 9. 2023

VZP přispěje na očkování proti RSV všem ve věku 60+



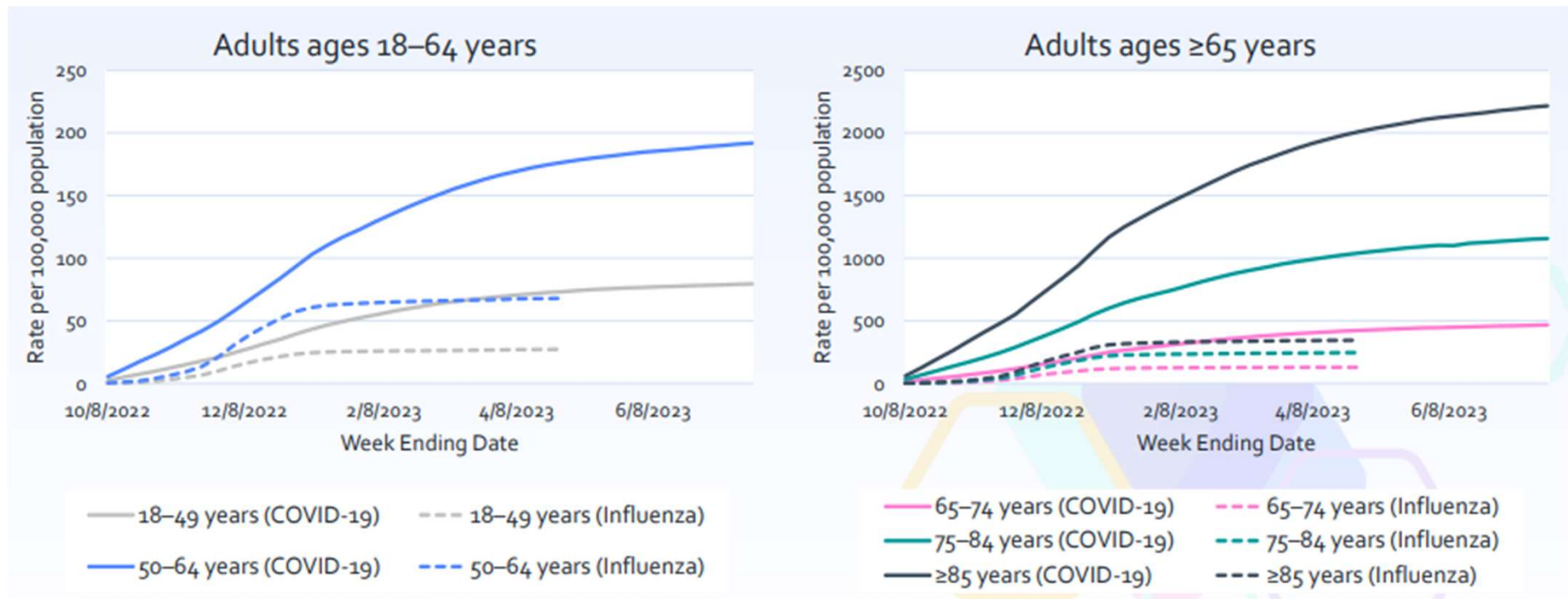
Všeobecná zdravotní pojišťovna na základě rozhodnutí správní rady zavádí od 1.9.2023 v souladu s doporučením České vakcinologické společnosti ČLS JEP nový benefit v rámci svých preventivních programů a přispívá každému kdo je starší 60 let na očkování proti RSV částkou 2 000,- Kč.

Co víme o covid-19

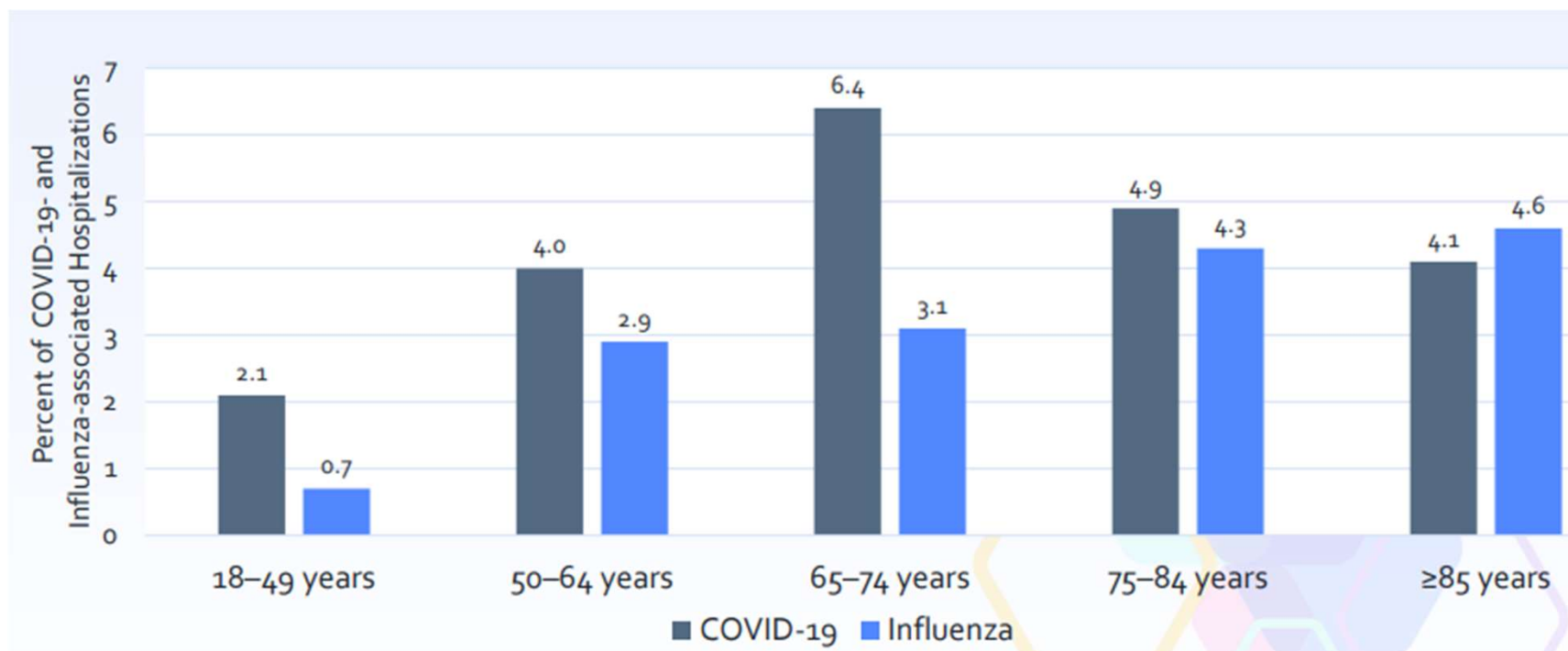
- Stále závažnější než chřipka; > 90 % úmrtí na covid-19 je hlášeno u osob 65+let
- Již nastal sezónní vzestup výskytu
- Nedochází k nárůstu hospitalizací a zátěže zdravotnického systému
- Málo se testuje a ještě méně sekvenuje
- Sezónní vakcína (XBB.1.5.) je k dispozici pro osoby 12+, nově i pro 5-11 let – chrání i proti subvariantám
- Stále chybí sezónní vakcína pro malé děti do 4 let věku
- Hlavní vakcínou je mRNA Comirnaty, proteinová vakcína Nuvaxovid má zpoždění
- Očkovací schéma (až na výjimky) je jednodávkové
- Termín booster se přestává používat – každoroční sezónní vakcinace
- Zájem o očkování je malý, očkuje stále málo PL do dospělé
- Přínosy očkování dětí nejsou doceněny – např. pokles školní absence

1. Havers FT. CDC, ACIP meeting 12 September 2023, dostupné na: <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2023-09-12/03-COVID-Havers-508.pdf> Staženo 23.10.2023 2. Fitzpatrick MC, Moghadas SM, Vilches TN, Shah A, Pandey A, Galvani AP. JAMA Netw Open. 2023;6(5):e2313586. doi:10.1001/jamanetworkopen.2023.13586 3. Česká vakcinologická společnost ČLS JEP. Doporučení České vakcinologické společnosti ČLS JEP (ČVS) k očkování proti onemocnění covid-19, 4.10.2023. Dostupné z: <https://www.vakcinace.eu/doporučení-a-stanoviska/doporučení-ceske-vakcinologicke-spolecnosti-cls-jep-cvs-k-ockovani-proti-onemocneni-covid-19-3> Staženo 4.10.2023 4. Komenda M., et al. COVID-19: Přehled aktuální situace v ČR. Onemocnění aktuálně [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2020 [cit. 23.10.2023]. Dostupné z: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19>. Vývoj: společné pracoviště ÚZIS ČR a IBA LF MU. ISSN 2694-9423 5. SPC Comirnaty Omicron XBB.1.5 6. Nuvaxovid. Latest news. Dostupné z: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/nuvaxovid#product-information-section> Staženo 23.10.2023 7. Avenier. Distribuce covid-19 vakcín Dostupné z: <https://vakciny.avenier.cz/cz/covid-19-aktualni-informace-k-distribuci> Staženo 23.10.2023

Hospitalizace pro covid-19 a chřipku u osob 18+ let, USA, říjen 2022- červenec 2023



Podíl úmrtí na covid-19 a chřipku u hospitalizovaných osob 18+ let, USA, říjen 2022- duben 2023



Havers FT. CDC, ACIP meeting 12 September 2023, dostupné na: <https://www.cdc.gov/vaccines/acip/meetings/downloads/slides-2023-09-12/03-COVID-Havers-508.pdf> Staženo 23.10.2023

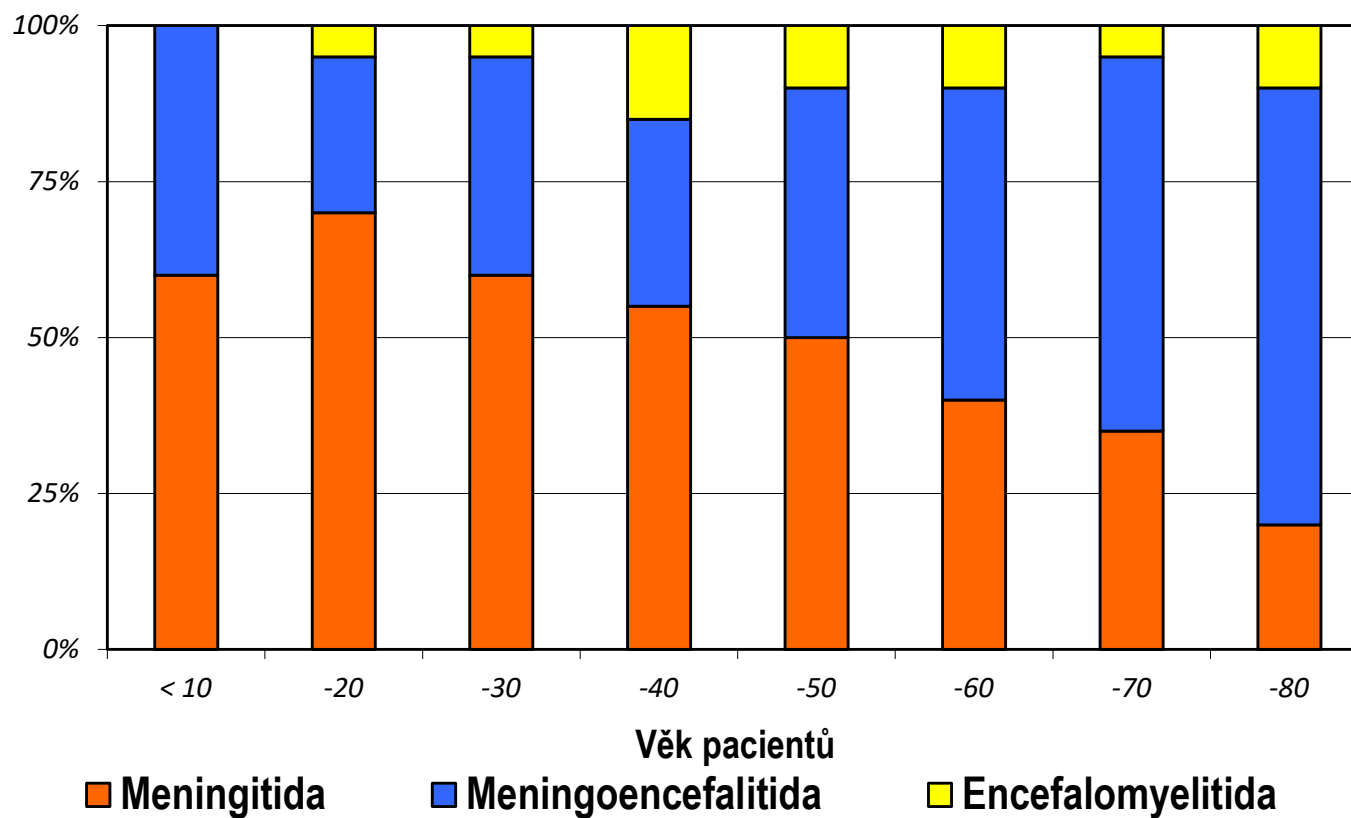
Důvody proč očkovat proti covid-19

1. Covid-19 nezmizel
2. Vznikají nové mutační varianty
3. Protektivní imunita klesá – narůstá počet reinfekcí
4. Potvrzuje se sezónnost covid-19 – je k dispozici nová, adaptovaná vakcína
5. Akcentují se rizikové skupiny

Klíšťová encefalitida

RELATIVNÍ PODÍL MENINGITID, MENINGOENCEFALITID A MENINGOENCEFALOMYELITID V JEDNOTLIVÝCH VĚKOVÝCH KOHORTÁCH

The clinical and epidemiological profile of Tick-Borne Encephalitis in Southern Germany (1994 - 1998)



Herpes zoster

- Závažné, bolestivé onemocnění s možnými dlouhodobými komplikacemi
- Reaktivací viru varicella zoster je ohrožen každý kdo prodělal varicelu, celoživotní riziko 20-30 %, 50% u 85+
- > 90 % dětí do 15 let věku v Evropě onemocní varicelou
- V ČR onemocní varicelou dokonce až 98 % starších 40 let věku
- Narůstá počet seniorů, populace stárne, stoupá počet osob oslabenou buněčnou imunitou
- Narůstá počet imunosuprimovaných pacientů



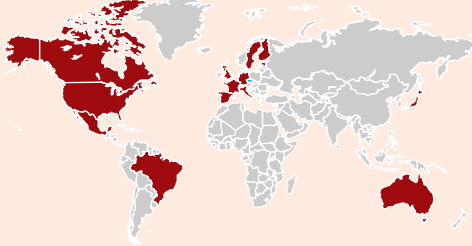
Závažný HZ a komplikace HZ v ČR, 2018-2022

závažný průběh v 5-25 % a komplikace v 3-11 %

Věková skupina (roky)	Celkový počet	Specifická incidence /100 000 obyv.	% všech případů	Počet hospitalizovaných	% hospitalizovaných v dané věkové skupině	Počet komplikací	% komplikací v dané věkové skupině
0-24	2510	16,3	10,7	128	5,1	95	2,5
25-49	5117	26,4	21,7	452	8,8	300	5,1
50-74	11297	69,8	48,0	1289	11,4	610	11,3
75+	4631	103,9	19,7	1141	24,6	475	10,3



Účinnost (efficacy) rekombinantní vakcíny proti HZ u osob ≥ 50 let a ≥ 70 let

Věková skupina (roky)	Studie ZOE-50	Studie ZOE-50 a ZOE-70
≥ 50	97,2 % (IS 93,7–99)	
50–59	96,6 % (IS 89,6–99,3)	
60–69	97,4 % (IS 90,1–99,7)	
≥ 70	97,9 % (IS 87,9–100)	91,3 % (IS 86,8–94,5)
70–79		91,3 % (IS 86,0–94,9)
≥ 80		91,4 % (IS 80,2–96,9)

Prováděno v 18 zemích, včetně ČR (>16 a >14 tisíc subjektů)

HZ – herpes zoster

ZOE-50 – klinické hodnocení fáze III u osob ≥ 50 let

ZOE-70 – klinické hodnocení fáze III u osob ≥ 70 let





ZÁVĚR

- Zvyšovat vakcinační gramotnosti
- Identifikovat překážky očkování a využívat nástroje na motivaci k očkování u seniorů
- Zajistit dostupnost a úhrady vakcín – úloha státu a ministerstva
- Modernizovat očkovací kalendář dospělých, včetně seniorů
- Správně komunikovat s pacientem





Děkuji za pozornost

roman.chlibek@unob.cz