



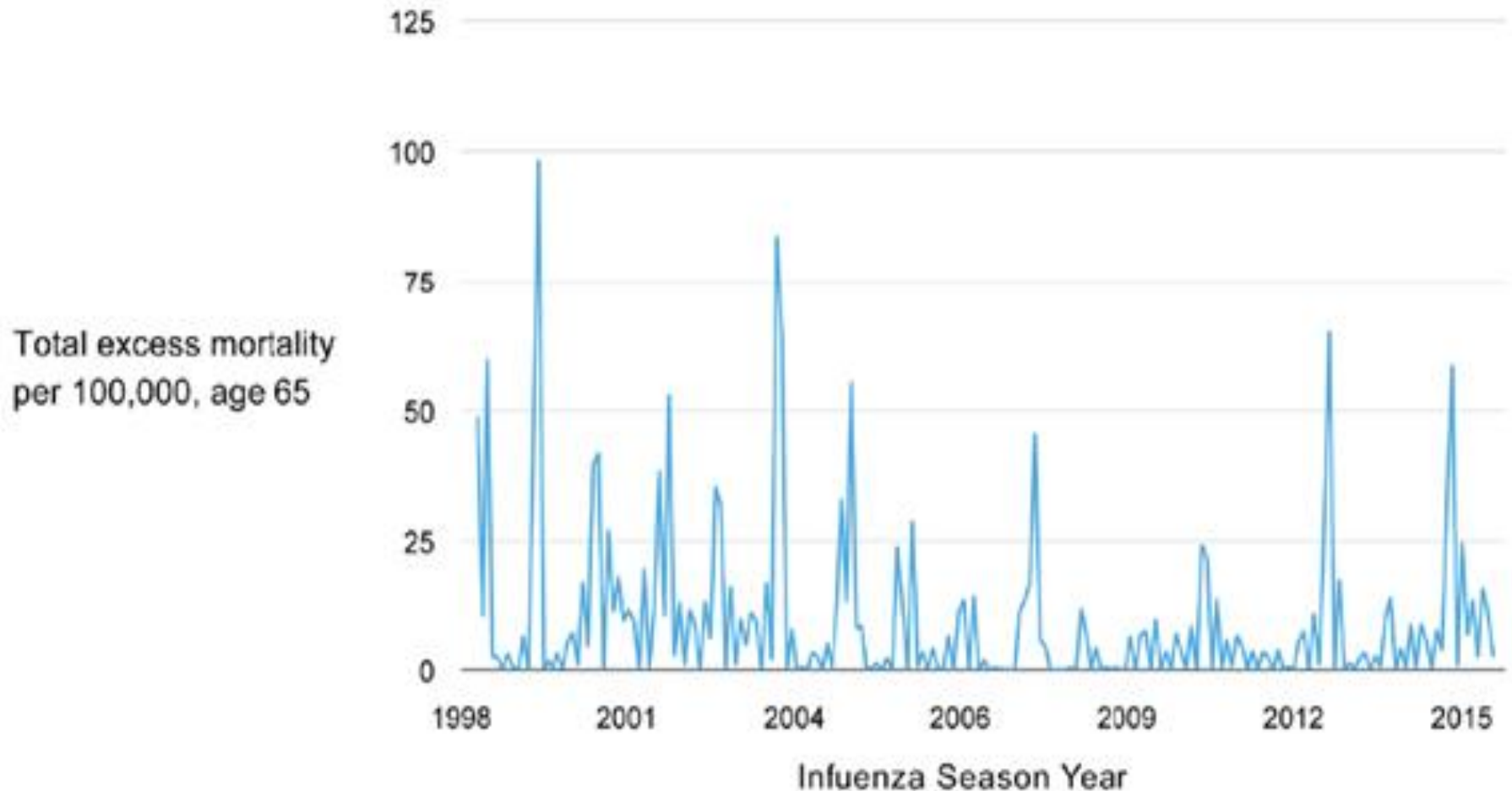
**CHŘIPKOVÁ SEZÓNA 2017/18 V JIŽNÍCH
ČECHÁCH POHLEDEM INTENZIVISTY**

MUDR. VÍT LORENC

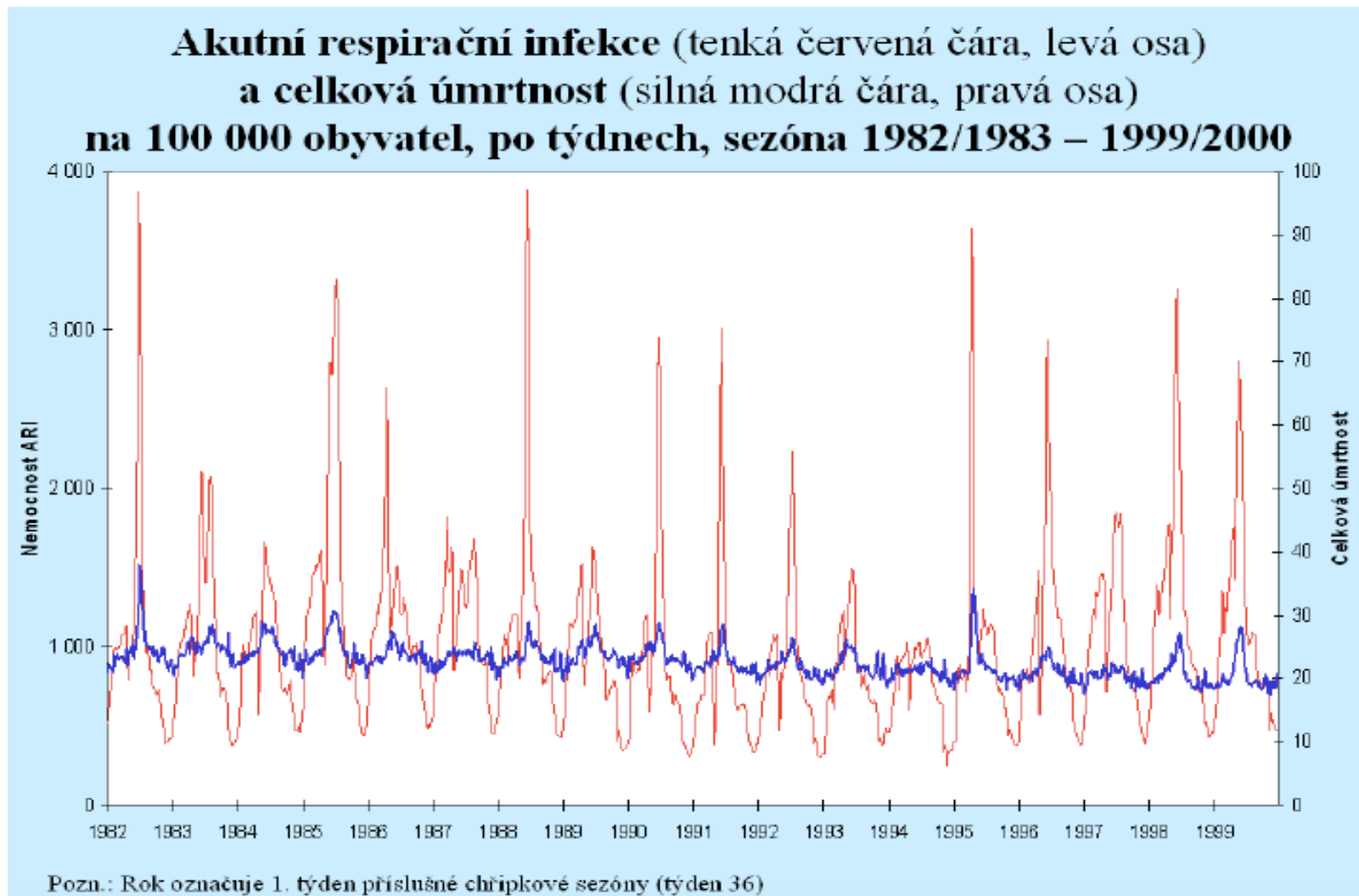
ARO NEMOCNICE JINDŘICHŮV HRADEC



CDC WONDER DATABASES FROM THE 2000-2015 SEASONS FOR THE U.S. POPULATION AGE 65 AND OLDER



KYNCL J, PROCHAZKA B, GODDARD NL, ET AL. A STUDY OF EXCESS MORTALITY DURING INFLUENZA EPIDEMICS IN THE CZECH REPUBLIC, 1982–2000. EUR J EPIDEMIOL 2005



ESTIMATES OF GLOBAL SEASONAL INFLUENZA-ASSOCIATED RESPIRATORY MORTALITY

Odhadovaný roční exces mortality

- 0,1-6,4/100 000 obyvatel <65 let
- 2,9-44/100 000 obyvatel 65-74 let
- 17,9-223,5/100 000 obyvatel ≥ 75 let

Je odhadováno , že v souvislosti se sezónní chřipkou umírá celosvětově 291 000-645 000 obyvatel

Estimates of global seasonal influenza-associated respiratory mortality: a modelling study. Iuliano AD, Roguski KM, Chang HH, Muscatello DJ, Palekar R, Tempia S, Cohen C, Gran JM, Schanzer D, Cowling BJ, Wu P, Kyncl J, Lancet. 2018;391(10127):1285. Epub 2017 Dec 14.

THE LANCET

Volume 376 - Number 9734 - Pages 1-68 - July 2-6, 2018

www.thelancet.com

**USA: 334 000 HOSPITALIZACÍ→6
MILIARD \$→18 000 \$/CASE
CANADA: 10 000 C\$/CASE**



RESCUE INDIKACE VENO-VENOZNÍHO

ZPRÁVY

Politika

Tribuna

ECMO

Medical Tribune
28.11.2009
Zdroj: Medical Tribune
Autor: Doc. MUDr. J. Štáhl

ADULT CARDIAC

Mobile Extracorporeal Membrane Oxygenation Expands Cardiac Assist Support

Vlad Gariboldi, MD, Dominique Grisoli, MD, Nicolas Janssens, MD, Virginia Chelvan

CLINICAL UPDATE

Extracorporeal membrane oxygenation

Steven J Lindstrom, Vincent A Pellegrino and W Warwick Butt

Med J Aust 2009; 191 (3): 178-182.

Published online: 3 August 2009



VOLUME 191 / ISSUE 3

CHŘIPKOVÉ PNEUMONIE: SROVNÁNÍ PANDEMICKÉ A SEZÓNÍ CHŘIPKY

- Průměrný věk pacientů: 39,7 vs 69,7 let
- Respirační selhání je častější: $pO_2/FiO_2 < 200$ byl 28% vs. 12%
- Umělá plicní ventilace: 18,7% v.s. 2%
- Mortalita: 12% v.s. 5,8%
- Pacienti s H1N1 měli výrazně méně komorbidit
- Infiltráty byly výrazně extenzivnější a častěji intersticiální.

Influenza pneumonia: a comparison between seasonal influenza virus and the H1N1 pandemic. Eur Respir J 38: 106-111

JAMA. 2009 Nov 4;302(17):1888-95. doi: 10.1001/jama.2009.1535. Epub 2009 Oct 12.

Extracorporeal Membrane Oxygenation for 2009 Influenza A(H1N1) Acute Respiratory Distress Syndrome.

Australia and New Zealand Extracorporeal Membrane Oxygenation (ANZ ECMO) Influenza Investigators¹, Davies A, Jones D, Bailey M, Beca J, Bellomo R, Blackwell N, Forrest P, Gattas D, Granger E, Herkes R, Jackson A, McGuinness S, Nair P, Pellegrino V, Pettilä V, Plunkett B, Pye R, Torzillo P, Webb S, Wilson M, Ziegenfuss M.

TRANSPORT A ECMO



KOMUNITNÍ PNEUMONIE

ETIOLOGIE (CAP)

- Podíl virových infekcí na CAP byl v minulosti významně podhodnocován (kolem 8%)
- Recentní studie uvádějí podíl virů jako výhradních patogenů na komunitních pneumoniích mezi 13-50%.
- V případě použití PCR jako diagnostické metody se podíl zvyšuje
- V případě smíšených virových a bakteriálních infekcí se uvádí 2-27% CAP
- 50% virových pneumonií tvoří chřipka

PŮVODCI VIROVÝCH PNEUMONIÍ

Influenza

- Nejčastější příčina virových pneumonií (>50%)

RS virus

- Nejčastější příčina infekcí dolních dýchacích cest u dětí
- Druhý nejčastější původce virových pneumonií u dospělých

Parainfluenza virus

- Druhý nejčastější původce infekcí dolních dýchacích cest u dětí
- Původce pneumonií a bronchiolitid u dětí mladších 6 měsíců

Adenoviry, rhinoviry, coronaviry, VZV, CMV....

KOMPLIKACE CHŘIPKY

Sekundární pneumonie:

- Streptococcus pneumoniae 48%- synergismus virus-bakterie
- Stafylococcus aureus 19%(USA 2006-07 MRSA)
- Hemophilus influenzae

Myositis, rhabdomyolysis

Myocarditis, pericarditis

- Až 69% pacientu zemřelých na chřipku typu B mělo myokardiální postižení

Paddock CD, Liu L, Denison AM, et al. Myocardial injury and bacterial pneumonia contribute to the pathogenesis of fatal influenza B virus infection. J Infect Dis 2012; 205:895.

CNS komplikace



* E.g. non-communicable diseases such as respiratory, cardiovascular, renal, liver disease, diabetes, lung cancer or people with HIV/AIDS

Groups at high risk for influenza complications

Children <5 years, but especially <2 years*

Adults ≥65 years of age

Persons with medical conditions including:

- Asthma
- Chronic lung disease (eg, chronic obstructive pulmonary disease and cystic fibrosis)
- Heart disease (except hypertension)
- Kidney disorders
- Liver disorders
- Blood disorders (including sickle cell disease)
- Endocrine disorders (including diabetes mellitus)
- Metabolic disorders (including inherited metabolic disorders and mitochondrial disorders)
- Neurologic and neurodevelopmental conditions (including disorders of the brain, spinal cord, and peripheral nerve and muscle such as cerebral palsy, epilepsy, stroke, intellectual disability [mental retardation], moderate to severe developmental delay, muscular dystrophy, and spinal cord injury)

Immunosuppression due to disease or medications (including HIV, cancer, and chronic glucocorticoids)

Women who are pregnant or postpartum (within two weeks after delivery)

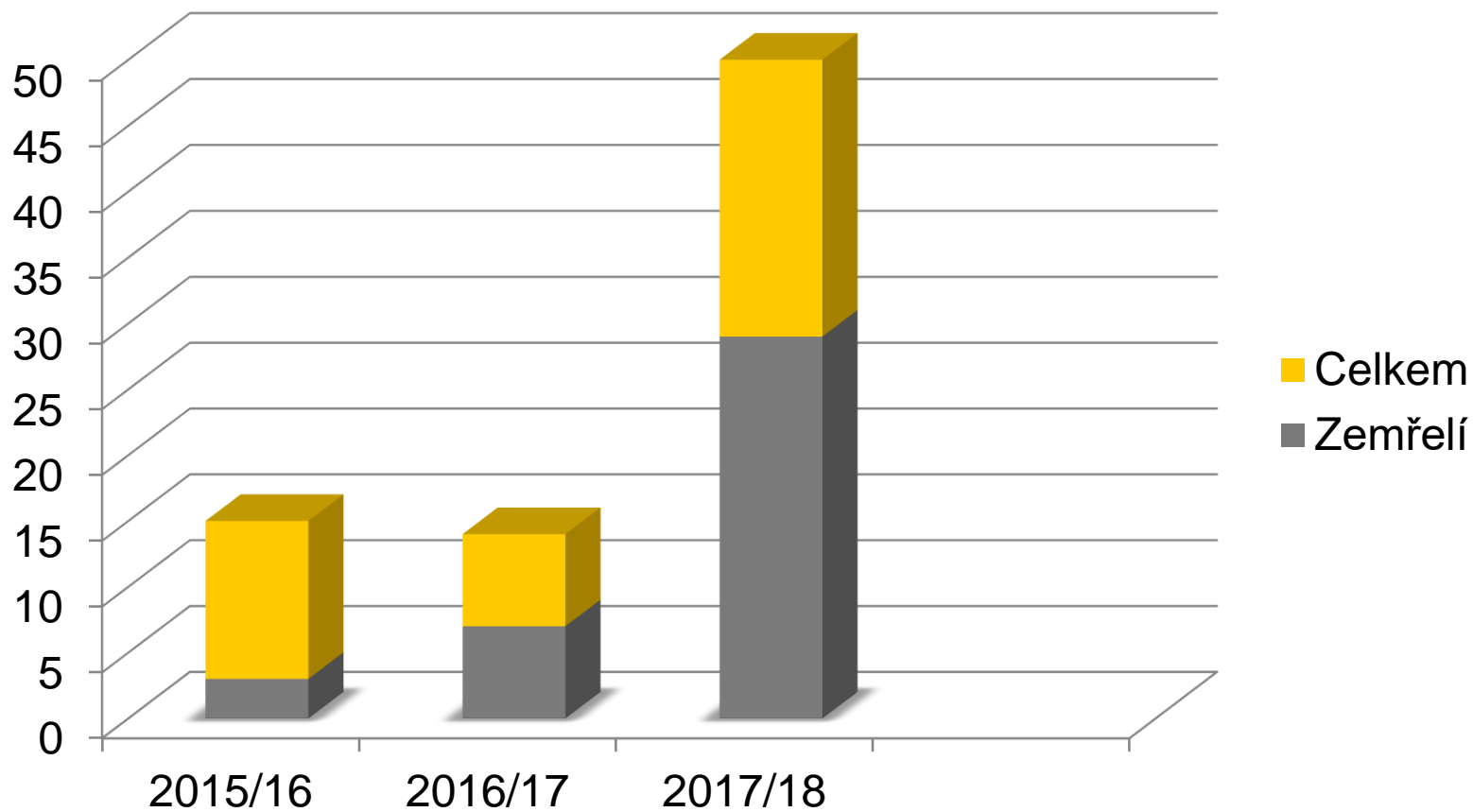
Children and adolescents <19 years of age and receiving long-term aspirin therapy

Native Americans and Alaskan Natives

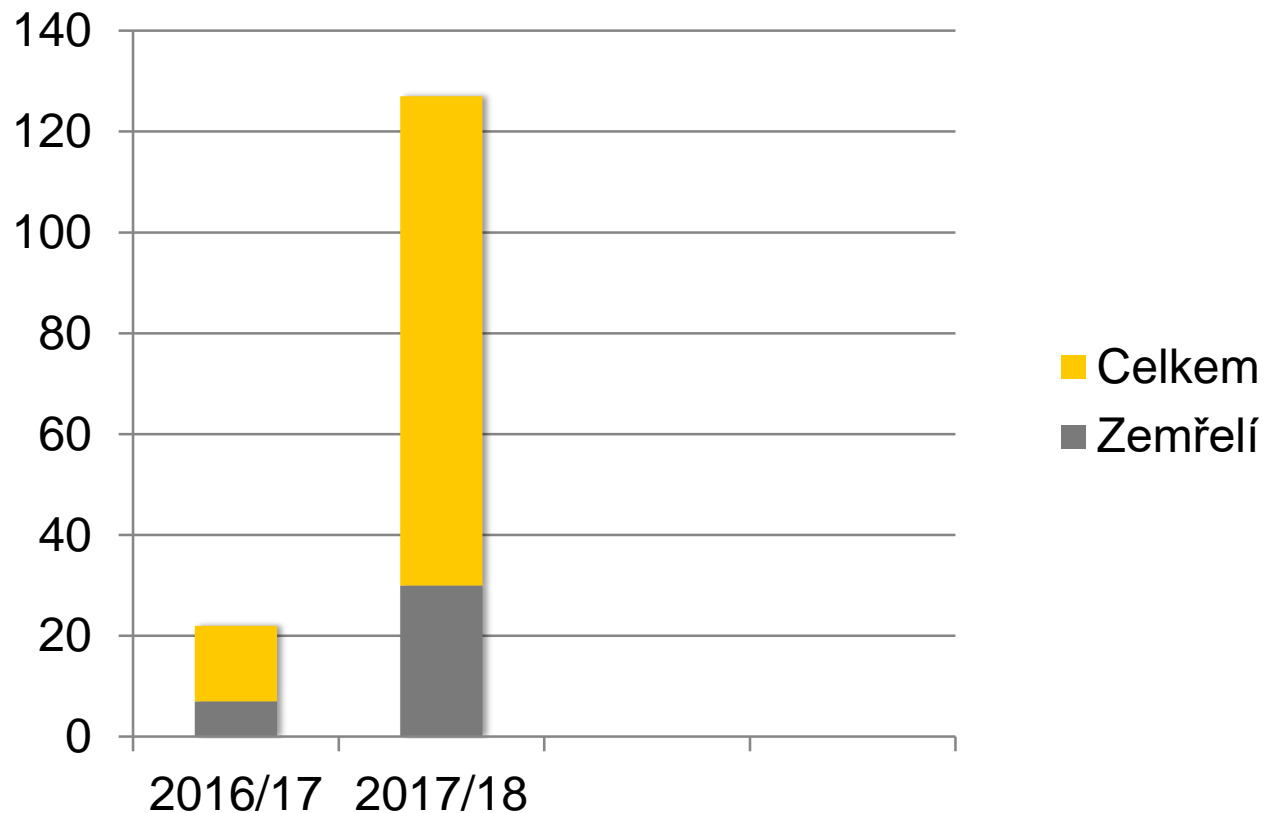
Extremely obese (body mass index [BMI] ≥40)

Residents of nursing homes and other long-term care facilities

ZÁVAŽNÉ PŘÍPADY CHŘIPKY V JIHOČESKÉM KRAJI



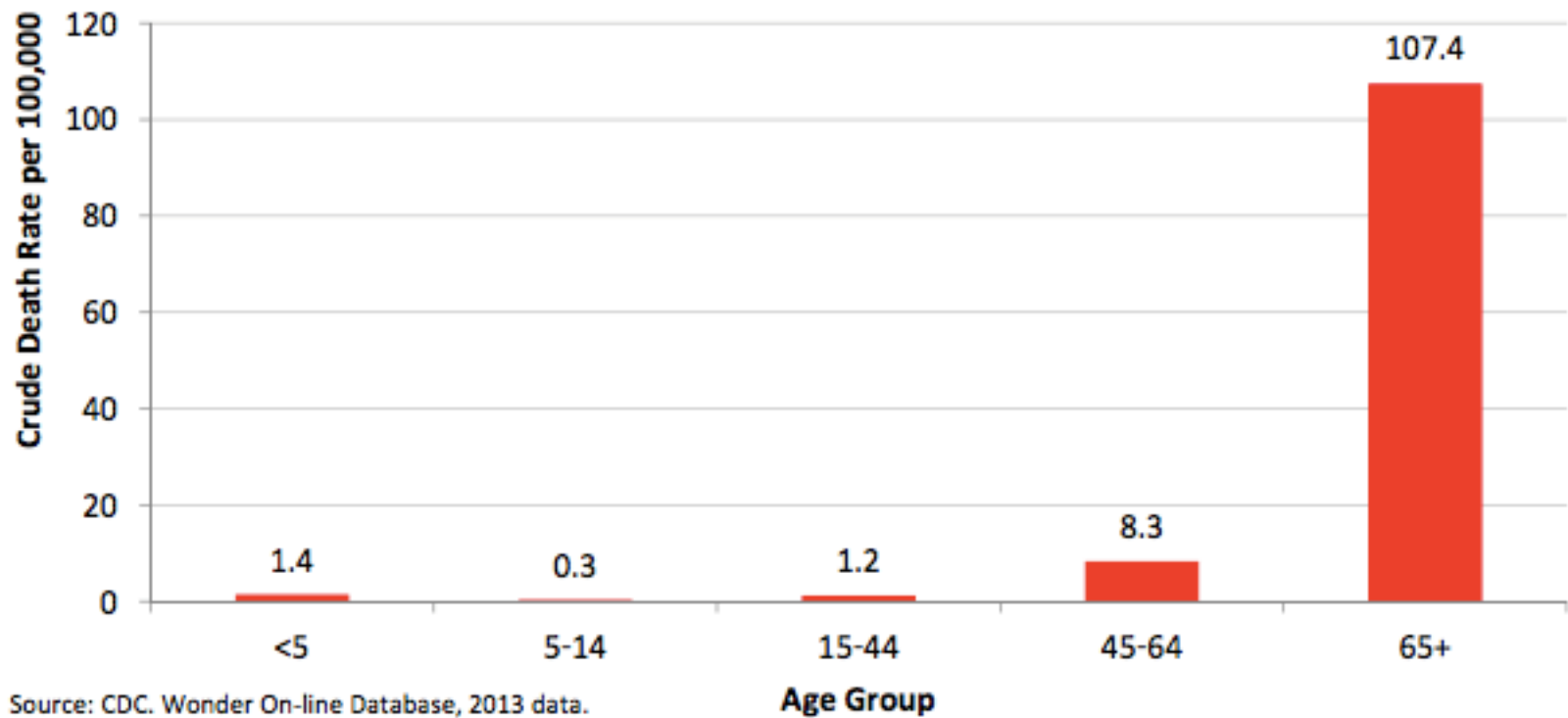
ZÁVAŽNÉ PŘÍPADY CHŘÍPKY VE STŘEDOČESKÉM KRAJI



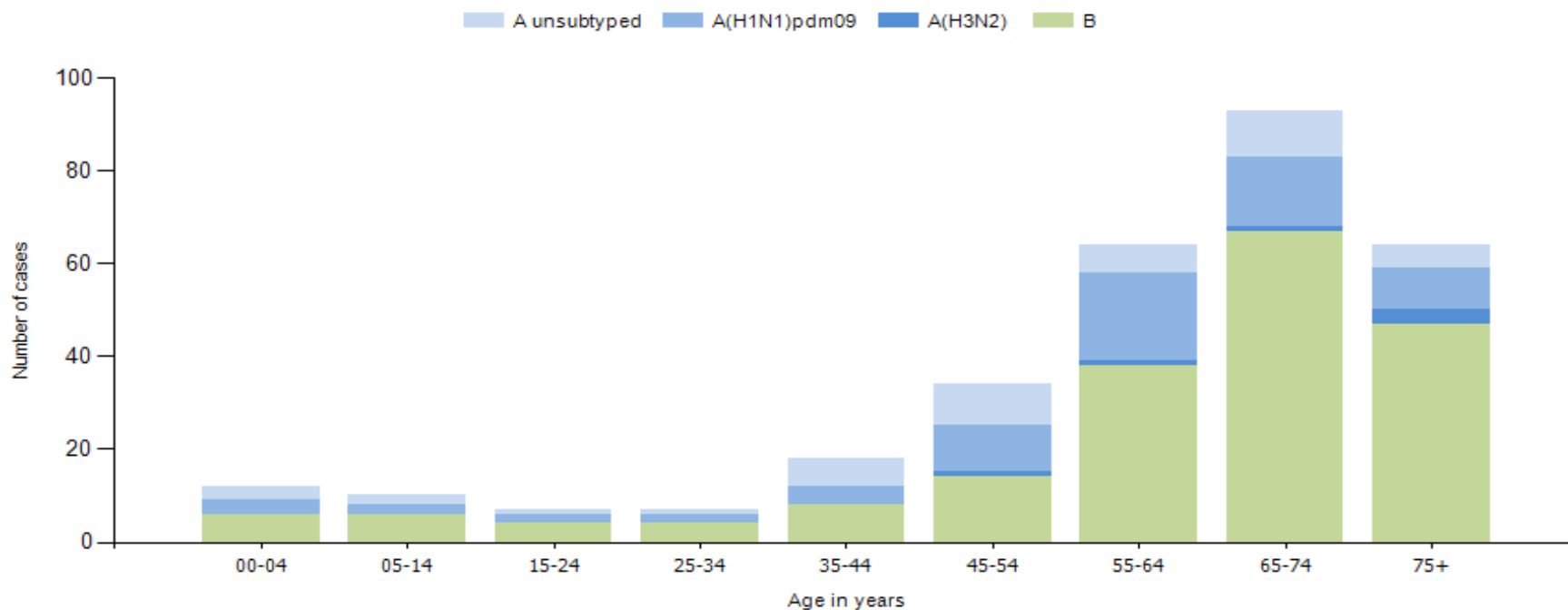
ZEMŘELÍ NA CHŘÍPKU V JIŽNÍCH ČECHÁCH

- 31% ve věkové skupině 15-64 let
- 69% ve věkové skupině > 65 let
- 3 pacienti ve věku nad 70 let byli očkováni (Influvac)
- v 65% se jednalo o chřipku typu B

Pneumonia & Influenza – Death Rates by Age Group, 2013



DISTRIBUCE CHŘIPKOVÝCH VIRŮ DLE VĚKOVÝCH KATEGORIÍ SEZÓNA 2017/18



CASE REPORT 1

Muž, roč. 1971

Zcela zdrav, BMI 24,9

25.1. zimnice, bolest svalů, kašel, užíval Ibalgin, chodil do práce

27.1. dušnost

29.1. vykašlával zkrvavělé sputum, přijat na ARO Nem. Tábor

CT bilat pneumonie

Pacient napojen na UPV, překlad na ARO Nem. Benešov

**29.1. prudké zhoršení oběhu, šok, empresin ,noradrenalin
excesivní dávky**

Zástava srdeční, exitus letalis

RT-PCR: chřipka A

**Stafylococcus aureus , Panton Valentine
leukocidin**

PANTON-VALENTIN LEUKOCIDIN

- zlatým stafylokokem produkováný exotoxin
- . často produkován MRSA
- . genetický materiál , který je příčinou produkce PVL získává stafylok při napadení bakteriofágem
- . PVL vytváří póry v napadených buňkách
- . způsobuje často nekrotické hemorhagické pneumonie



CASE REPORT 2

dívka roč 2013

bez komorbidit

po několik dní horečka

chřipkové příznaky

nalezena mrtvá ráno v postýlce

sekční nález: pneumonitida

Virologie: metapneumovirus, streptococcus viridans,

Hemofilus influenzae

ÚMRTÍ DĚTÍ NA CHŘIPKU

V letech 2010-2016 bylo v USA hlášeno 617 úmrtí dětí na chřipku

Ročně umíralo 0,15 na 100 000 dětí

Nejvíce umírali kojenci < 6 měsíců

50% dětí bylo zcela zdravých

Z dětí, které mohli být vakcínovány, jich bylo vakcinováno 22%

Vakcinace redukuje mortalitu dětí v high risk skupině o 50%

Vakcinace redukuje riziko úmrtí zdravých dětí o 65%

[Pediatrics](#)
February 2018
[Article](#)

Influenza-Associated Pediatric Deaths in the United States, 2010–2016

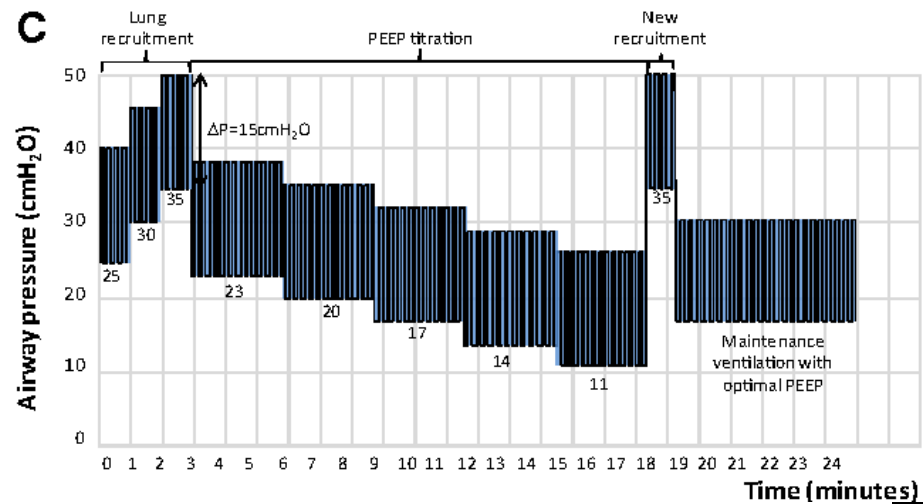
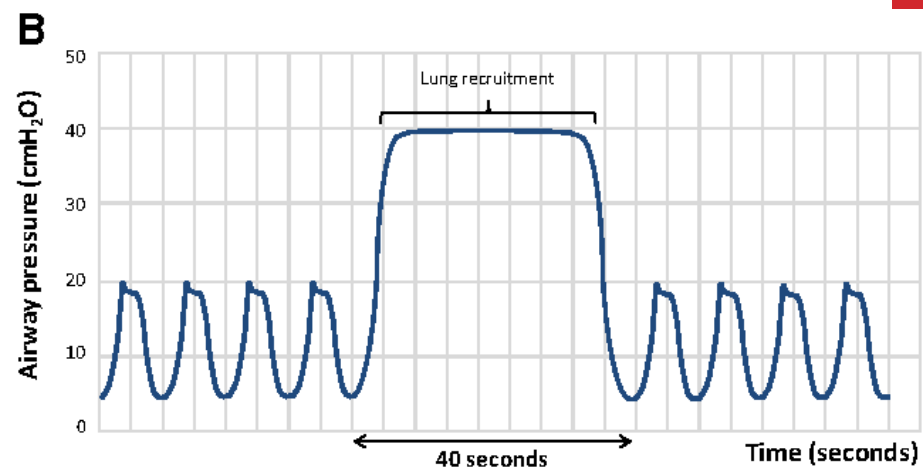
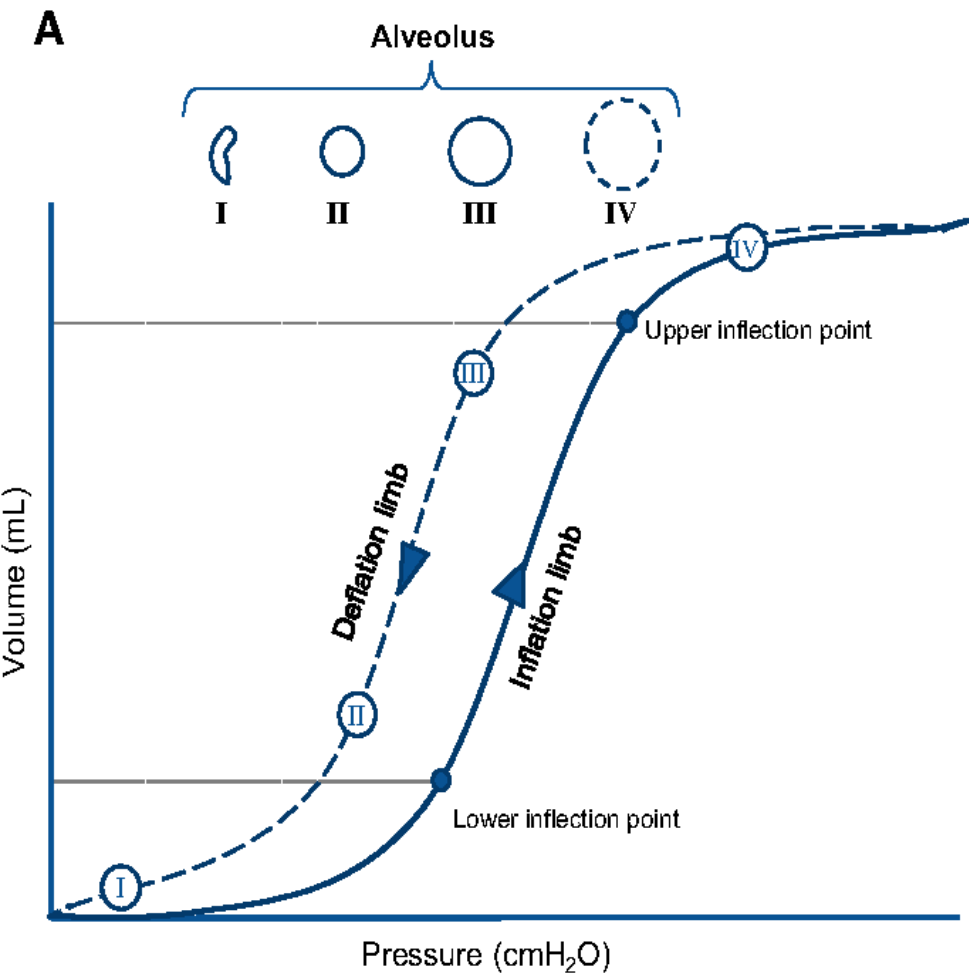
Mei Shang, Lenee Blanton, Lynnette Brammer, Sonja J. Olsen, Alicia M. Fry

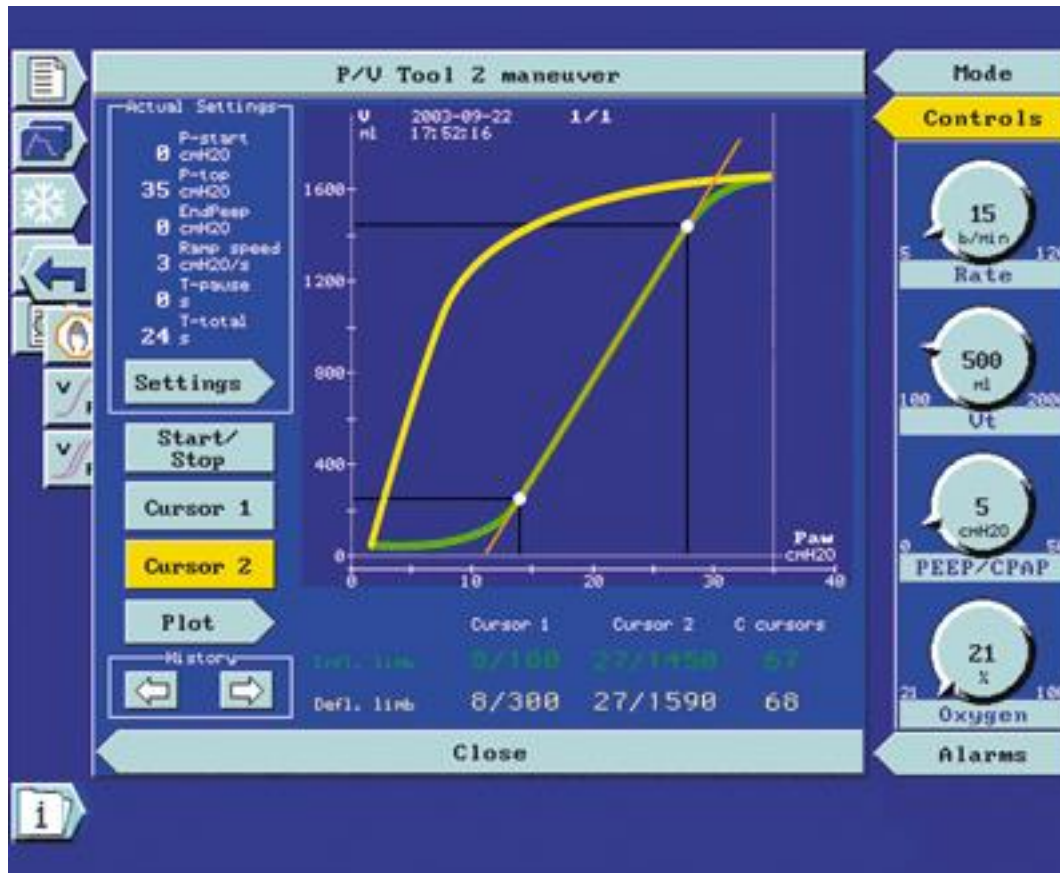
80% DĚTÍ ZEMŘELÝCH NA CHŘÍPKU NEBYLO OČKOVÁNO



Centers for Disease Control and Prevention
CDC 24/7: Saving Lives, Protecting People™

VIROVÁ PNEUMONIE A RESPIRAČNÍ SELHÁNÍ







**ECLS FOR PEDIATRIC RESPIRATORY
FAILURE: DIAGNOSIS AND SURVIVAL**
ASAIO JOURNAL 63(1):60-67, JANUARY/FEBRUARY 2017.



Diagnosis	Total Runs, N	Average Run Duration (hour)	Survival, N (%)
Viral pneumonia	1,637	317	1,076 (66)
Bacterial pneumonia	766	283	458 (60)
Aspiration pneumonia	328	242	225 (69)
ARF, non-ARDS	1,408	226	1,439 (52)

ARF, acute respiratory distress syndrome; ARDS, acute respiratory distress syndrome; ECLS, extracorporeal life support.

ECLS FOR ADULT RESPIRATORY FAILURE: DIAGNOSIS AND SURVIVAL DIAGNOSIS AND SURVIVAL

ASAIO JOURNAL 63(1):60-67, JANUARY/FEBRUARY 2017.



Diagnosis	Total Runs, N	Average Run Duration, hour	Survival, N (%)
Viral pneumonia	926	325	600 (65)
Bacterial pneumonia	1,362	261	831 (61)
ARDS postop/trauma	461	256	262 (57)
ARDS not post-op/trauma	837	313	453 (54)
ARF, non-ARDS	1,984	275	1,131 (55)

ARF, acute respiratory distress syndrome; ARDS, acute respiratory distress syndrome; ECLS, extracorporeal life support.

CELOREPUBLIKOVÝ SBĚR DAT (DOSUD NEPUBLIKOVÁNO)

MUDR JAN RULÍŠEK, KARIM VFN

Virové pneumonie chřipkové etiologie představují 48% všech pacientů napojených na ECMO v ČR .



**ANNUAL REVACCINATION AGAINST
INFLUENZA AND MORTALITY RISK IN
COMMUNITY-DWELLING ELDERLY
PERSONS.VOORDOUW AC,
STURKENBOOM MC, DIELEMAN JP,
STIJNEN T, SMITH DJ, VAN DER LEI J,
STRICKER BH JAMA. 2004;292**

26 071 pacientů starších 65 let

1996-2002 : 3485 úmrtí

Roční redukce rizika úmrtí při první vakcinaci 10%

při revakcinaci 24%

Snížení rizika úmrtí v době epidemie 28%

**Při proočkovánosti 64-74% je preventabilní 1 úmrtí
na 302 vakcín**

VAKCINACE

Data are for the U.S. 2017

Vaccination

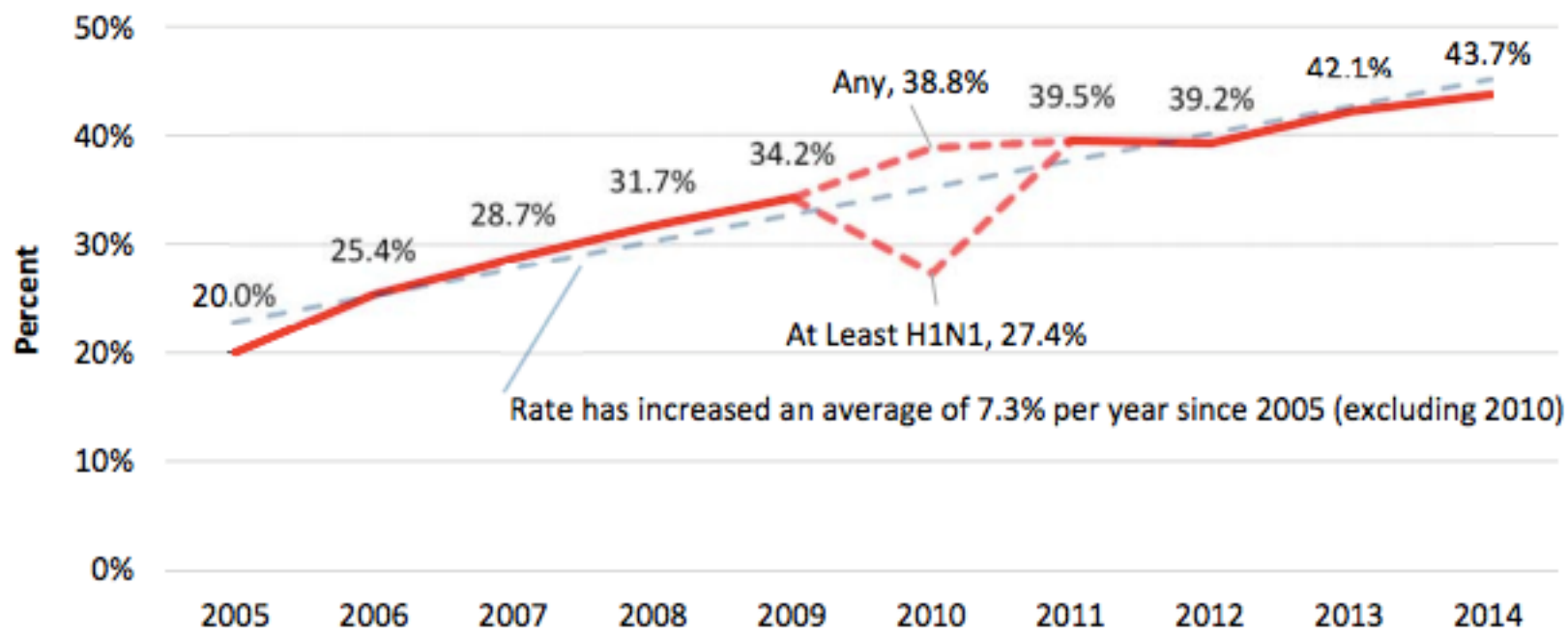
Percent of children aged 6 months to 17 years who received an influenza vaccination during the past 12 months: 49.9%

Percent of adults aged 18-49 who received an influenza vaccination during the past 12 months: 31.8%

Percent of adults aged 50-64 who received an influenza vaccination during the past 12 months: 45.2%

Percent of adults aged 65 and over who received an influenza vaccination during the past 12 months: 67.2%

Influenza Vaccination in Last Year, 2005-2014



Rate has increased an average of 7.3% per year since 2005 (excluding 2010)

Source: CDC. NHIS, 2005-2014 data.

