

# НАЈГОЛЕМИ ЕПИДЕМИИ НА 21 ВЕК



Проф. Весна Велиќ Стефановска  
Институт за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика  
Медицински факултет, УКИМ, Скопје  
mail: [vesnamia@t.mk](mailto:vesnamia@t.mk)



**ЗДРАВСТВО**

- четири категории на природен ризик -





**Годишно**  
**79 000**  
**природни катастрофи**  
**200 милиони луѓе**



**КАТАСТРОФИ – ПОТЕНЦИЈАЛЕН РИЗИК**

# КАТАСТРОФИ — ПОТЕНЦИЈАЛЕН РИЗИК

Tropical Cyclone Gorky, Бангладеш, Април 1991



Проф. Велиќ Стефановска



**138.000 жртви**  
**Незначителен економски трошок**

# КАТАСТРОФИ — ПОТЕНЦИЈАЛЕН РИЗИК

## Hurricane Andrew, САД и Бахами, Август 1992

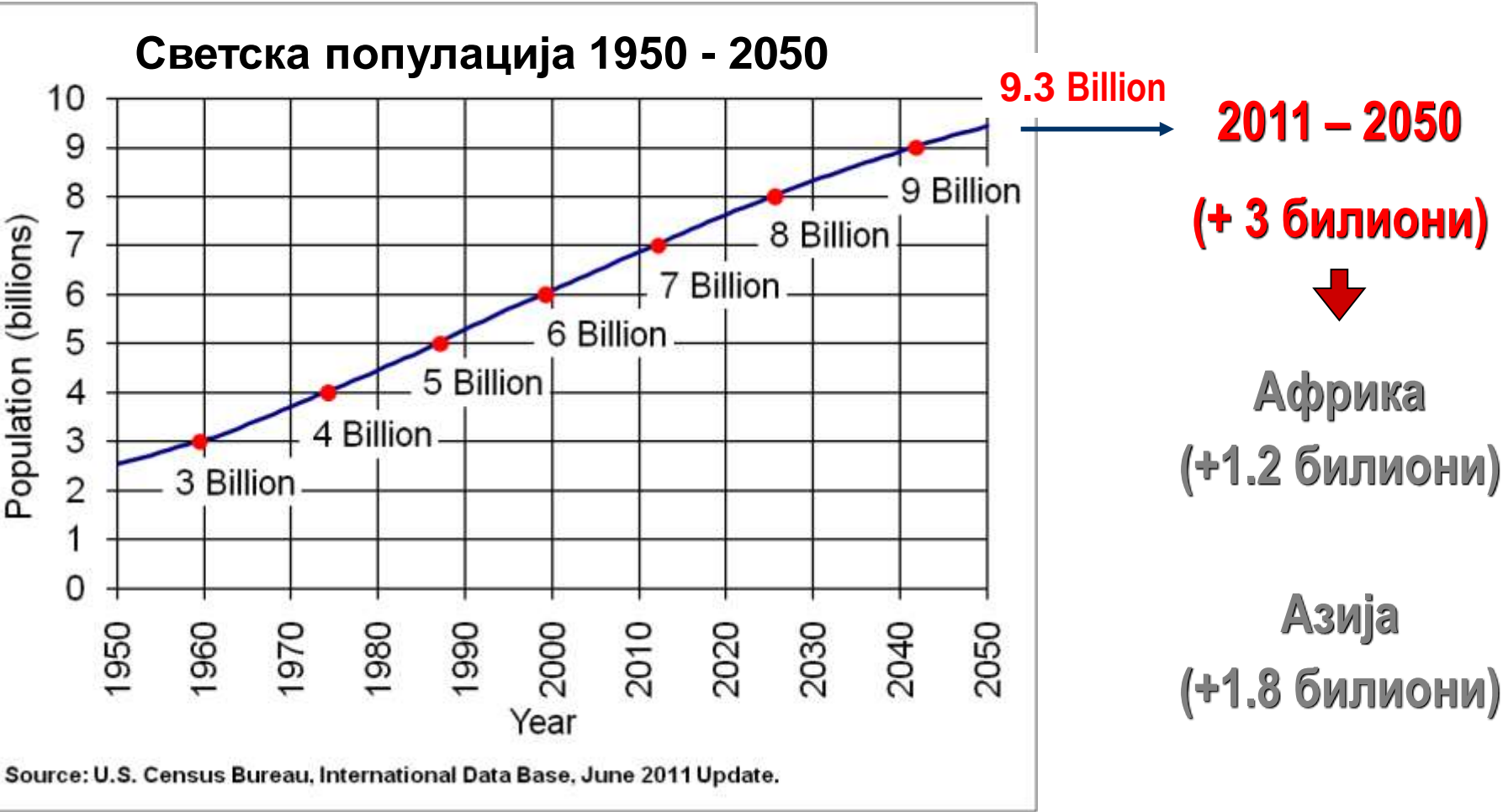


Проф. Велик Стефановска



38 жртви  
30 билиони \$ — економски трошок

# ПОПУЛАЦИЈА — ПОТЕНЦИЈАЛЕН РИЗИК



# ХРАНА, ЕНЕРГИЈА, ВОДА – ПОТЕНЦИЈАЛЕН РИЗИК



+ 350% потреби  
+ генетски  
модифицирана

+ 100% потреби  
+ нови извори на енергија

## ЗАГАДЕНА ВОДА:

1.2 билиони - експонирани

15 мил. деца < 5 год. умираат годишно

12.500 км<sup>3</sup> свежа вода

50% - веќе се користи

90% - ќе се искористи до 2030

2025 - 2/3 од светската популација ќе живее во недостаток на вода



# СТАРЕЕЊЕ – ПОТЕНЦИЈАЛЕН РИЗИК

546 милиони

2011 - светска популација 65+

1.56 билиони

2050 - светска популација 65+

2000 – 19% популацијата во развиените земји > 60 години

2050 – 35% од популацијата во развиените земји > 60 години

- вулнерабилност на епидемии
- тешко менливи навики за перцепција и менаџирање на ризик





# МИГРАЦИИ – ПОТЕНЦИЈАЛЕН РИЗИК

2000 – 2050

по 1% од светската популација ќе мигрира кон развиените земји



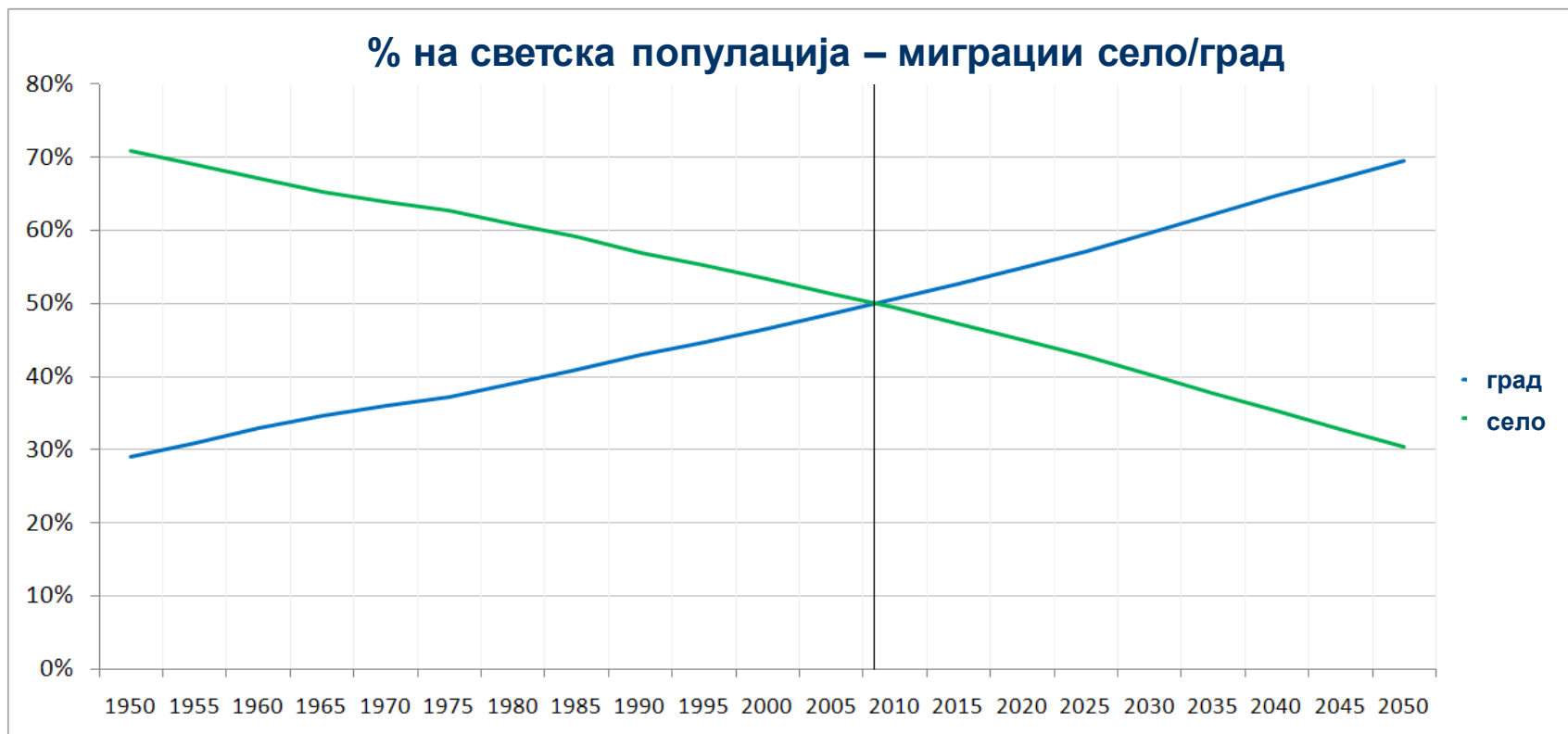
www.shutterstock.com · 62691178

2050

миграција ЈУГ – СЕВЕР меѓу земјите во развој  
(вода, војни, епидемии, катастрофи итн.)



# УРБАНИЗАЦИЈА — ПОТЕНЦИЛАЛЕН РИЗИК



Data Source: United Nations, <http://esa.un.org/unup/p2k0data.asp>

**2/3 од светската популација - во урбани делови**

**95% од растењето на светската популација - во урбани делови**

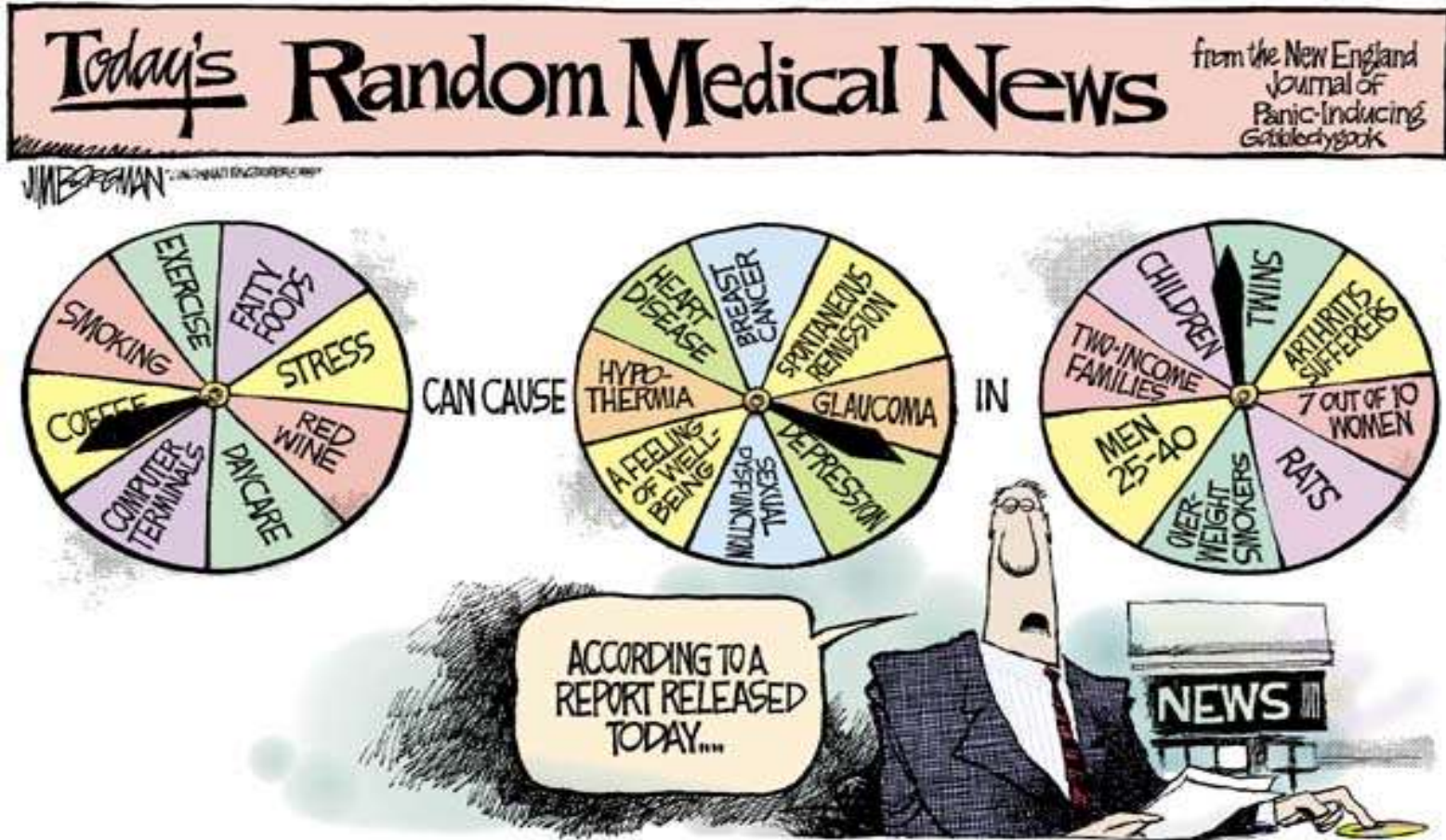
**40 – 50 најбрзо растечки градови се на трусни или вулкански подрачја**

**2050 - 1/3 од светската популација ќе живее на трусни или вулкански подрачја**





# МЕДИУМИ – ПОТЕНЦИЈАЛЕН РИЗИК



Перцепцијата на јавноста за РИЗИК зависи повеќе од медиумите отколку од експертите. Слабата комуникација за вистинска информација ја претвара КРИЗАТА во КАТАСТРОФА!

(mad cow disease for bovine spongiform encephalopathy, Frankenstein foods for foods containing genetically modified organisms).

## СЗО на крајот на 70-тите години на XX век



# Health For All

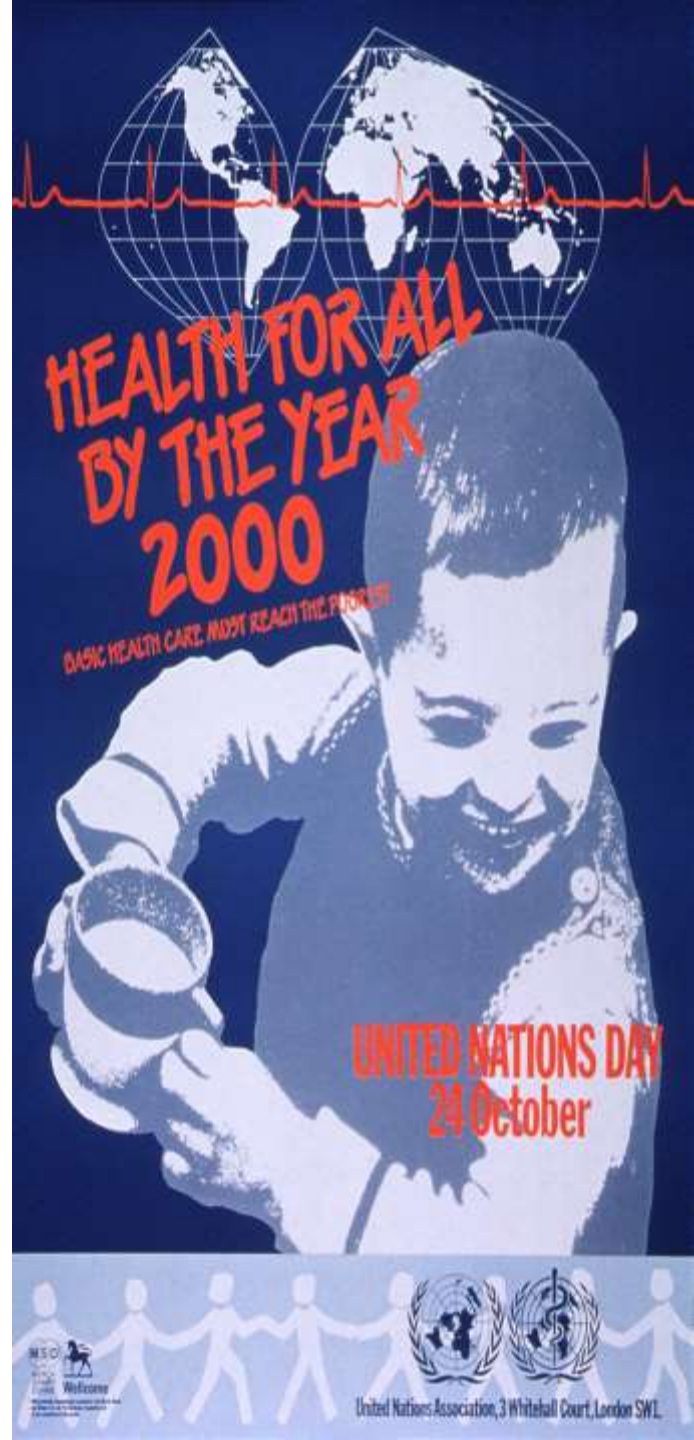
1978 – УН земји членки

**ПРЕДВИДУВАА**

**ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ НЕМА ДА БИДАТ  
СЕРИОЗЕН ПРОБЛЕМ ЗА ЧОВЕШТВОТО!**



Проф. Велиќ Стефановска



# ШТО ПОКАЖА ВРЕМЕТО



# НОВА РЕВОЛУЦИЈА НА ЗАРАЗНИТЕ ЗАБОЛУВАЊА





**Јуни, 1981**

Извештај на CDC за необјаснива  
појава на РСР кај пет мажи во Лос  
Ангелес...

**ХИВ / СИДА**

**ЗВАНИЧЕН ПОЧЕТОК  
на пандемијата**







**1982**

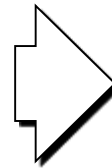
**Први случаи  
на СИДА во  
АФРИКА**



**UN General Assembly**

**Октомври, 1987**

**Генералното Собрание на ОН дискутира за СИДА-та. Тоа е прв и единствен пат во својата историја ОН да дискутираат за заболување.**



**СЗО, иницира формирање на УНАИДС**

**2015**

**75 милиони инфицирани со ХИВ**

**36 милиони умрени од СИДА**



**WHO General Assembly, 1987**

## НОВИ ВИЗИИ НА СЗО ЗА

**Мт од заразни болести кај лица  
од 15 – 59 години во земјите  
во развој**

**1990 год.    2020 год.**

маларија	<b>6.4%</b> →	<b>1.3%</b>
ТБ	<b>51.4%</b> →	<b>54.7%</b>
ХИВ	<b>8.6%</b> →	<b>37.1%</b>

# ТУБЕРКУЛОЗА

2015



- 9 милиони нови случаи годишно
- 1.3 милини умрени годишно
- < Европа (иако се смета за ерадицирана)



**ТБ е во првите три причини за смрт кај жени на возраст 15 – 44 години.**

**Слаб прогрес во борбата против резистенцијата!**



# МАЛАРИЈА – антропозооноза – Anopheles/ plasmodium

2014



- 97 земји пријавиле автохтони случаи
- 200 милиони случаи годишно
- 637.000 умрени годишно
- 4 земји - резистентност на терапија

3.4 билиони лица се под ризик



1.2 билиони лица се под висок ризик ( $\geq 1$  случај /1000)

УС \$ 100 милиони – 2000 година  $\longrightarrow$  УС \$ 1.97 билиони – 2013 година

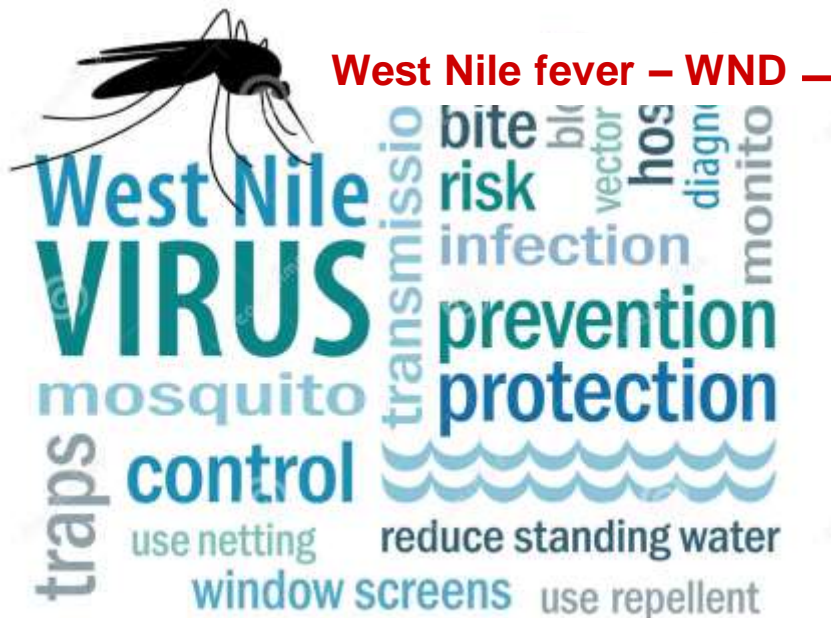


# НОВИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА



# ЗАПАДНО НИЛСКА ТРЕСКА – антропозооза (arbovirus)

- 1996/97 – епидемија кај луѓе во Романија
- Среден исток, Европа, Африка, Азија, Австралија, САД и Канада
- 1 од 5 заразени развиваат симптоми
- < 1% заразени со сериозни невролошки компликации (Le=10%)



West Nile fever – WND →

**2014 година**

САД – 2000 со тешка клиничка слика

Грција – 15

Италија – 24

Босна и Херцеговина – 13

Србија – 76

**2015 - EU/ соседство – 106/ 134**

# CAPC – SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome)

# KORONAVIRUS

→ прво многу тешко ново заболување на XXI век (SARS-CoV)

→ 2002 - провинција Guangdong - Кина

→ 2003 – препознаен (март) Dr Carlo Urbani

↓  
8.422 експонирани (37 земји за неколку недели)

↓  
774 умрени (Le = 10%)

↓  
многу жртви меѓу здравствен персонал

↓  
2 милиони \$ по заразен човек за азиските земји

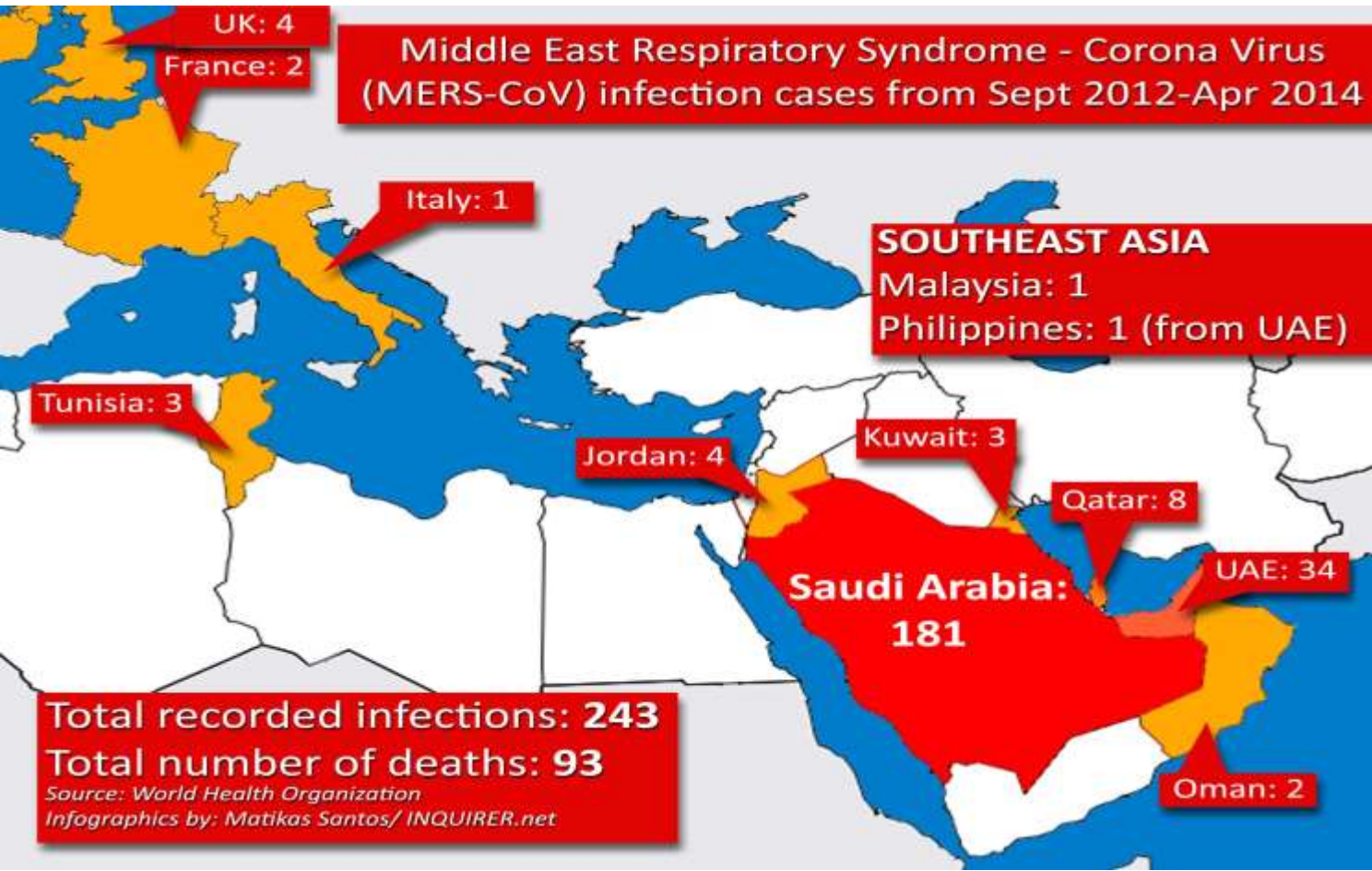
↓  
60 билиони \$ - економски последици

↓  
1% популација пад 5% GDP





# MEPC – MERS - Meadle East Respiratory Syndrom - CoV



**Le = 38,4%**

2012 – детектиран во Саудиска Арабија (досега 1635; 628 умрени)

2014 - 76 регистрирани и 26 умрени (Англија, Франција, Турција, Грција, Италија, Германија, Австрија, Холандија ...)

# **ИНФЛУЕНЦА**

## **СТАРО - НОВ ПРЕДИЗВИК**



# ИНФЛУЕНЦА – Orthomyxoviridae, RNA вирус



1918 – Шпански грип – 50мил. жртви

1957 – Азиски грип – 1.5мил. жртви

1968 – Хонкошки грип – 1мил. жртви

**2013/14 - од инфлуенцата умреле:**

26.000 лица во Велика Британија

55.000 лица во САД

4.100 лица во Холандија

најчесто циркулираат меѓу луѓето А (H1N1) и А (H3N2)



# ПТИЧЈИ ГРИП - Avian Influenza (Bird Flu) – A (H5N1)



**2003 - 2015** (844 спорадични жртви)



**Le = 53,2%**

**16 земји**

(Азија, Африка, Пацифик, Европа, Б.Исток, Канада)

**A (H5N1)**

способен да мутира во сој ефикасен за човек - човек трансмисија



# ПТИЧЈИ ГРИП – А (H7N9) и А (H10N7)

Avian Influenza (Bird Flu)



2013/15 – А (H7N9) Кина (679 жртви)  
2014 – А (H7N9) Малезија

2014 – А (H10N7) помор на фоки во Шветска

**А (H7N9) и А (H10N7)**

**Le = 40,5%**

со потенцијал да мутираат и да станат способни да се прошират и оддржат во хуманата популација. CDC спроведува рутински подготовки за евентуална вакцина



# СВИНСКИ ГРИП – А (H1N1v), А (H3N2v), А (H1N2v)

Swine fly

Variant viruses “v”



1918 – А (H1N1) инфекција и кај луѓе и кај свињи

2005/09, САД ,12 случаи со А (H1N1v) по контакт со свињи

2009/10 – информации од 19 земји

А (H1N1v) заразил 20% од генералната популација и 50% од школската младина  
200.000 смртни случаи

(само 18.500 смртни случаи пријавени во СЗО)



# **ЗОШТО СТАРАТА ЕБОЛА СТАНУВА НОВ ПРЕДИЗВИК**



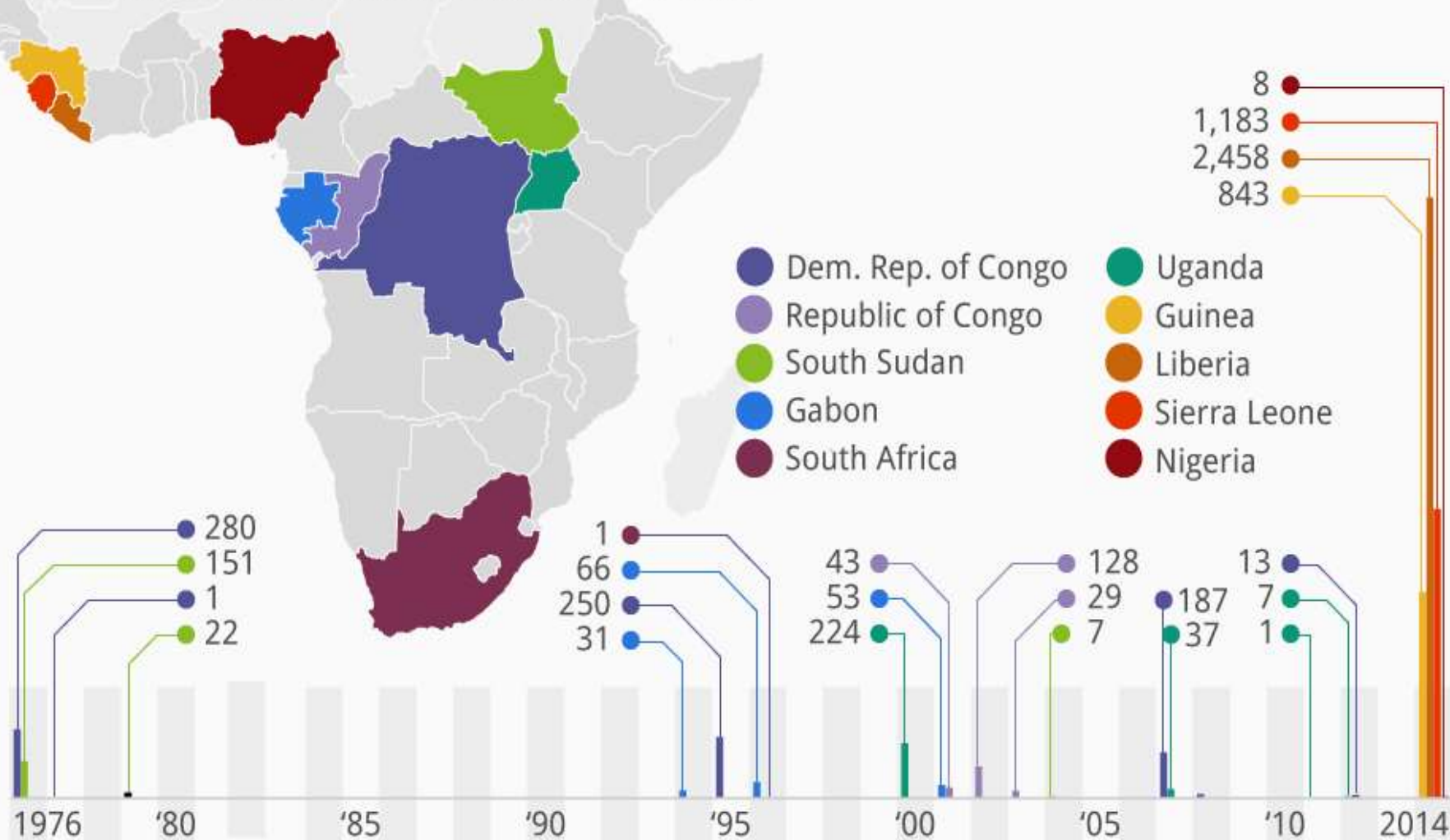
# ЕБОЛА – Filoviridae





# Africa's Ebola Epidemics Since 1976

Deaths from the Ebola virus in Africa 1976-2014



## ЕБОЛА - 2015

**Лабораториски потврдени случаи = 23.729**

**Смртни случаи = 9.604**

**Le = 50% (25% - 90%)**

**Здравствени работници = 837 (490 умреле)**

# ЗАБОРАВЕНИ БОЛЕСТИ ВО ПОТЕНЦИЈАЛЕН БИОТЕРОРИЗАМ



# АНТРАКС – 12 СЕПТЕМВРИ, 2001

## САД и РАЗВИЕНИТЕ ЗЕМЈИ

### предупредени - АНТРАКС - биолошко оружје

- 1990 – Gulf War, USA – 100.000 војници вакцинирани за антракс
- 1995 – Kuwait War – предупредување, антракс биолошко оружје на Ирак
- 1997 – зголемени предупредувања за напад со антракс
- 1998 – вакциниран цел воен персонал на САД
- 2001 – 22 лица инфицирани со антракс (5 умрени)
  - ↓
  - 32.000 лица потенцијално експонирани
  - ↓
  - 3.75 милиони дистрибуирани антимицробни таблети
  - ↓
  - CDC - антракс вакцина достапна
  - ↓
  - 1.7 билиони \$





# **ВАРИОЛА ВЕРА – потенцијално биолошко оружје**

- XX век – 500 милиони смртни случаи пред вакцинацијата
- 1979 – ерадицирана (предупредување на експертите за злоупотреба)
- 1999 – сериозна закана поради  $Le > 30\%$  кај невакцинирани
- 2007 – WHO Global Outbreak Alert and Response Network - GOARN



# МЕСТОТО НА ЗАРАЗНИТЕ ЗАБОЛУВАЊА





## РЕАЛНОСТ!

- микроорганизми - резистентни на лекови
- нови заразни заболувања
- мега-градови со лоши санитарни услови
- меѓународни движења на луѓе и производи

**13 милиони луѓе умираат од  
заразни болести годишно**



**најмногу - Африка и Азија но се  
повеќе и во развиените земји**

**повеќе од сите војни и природни  
катастрофи годишно**





Ca hepatis – hepatitis B

Ca ventriculi – Helicobacter Pylori

Ca vesica felea – Schistosomiasa

Kaposi Sarcoma - HIV

**25% од малигномите во земјите во развој се резултат на хронични инфекции!**





# МЕСТОТО НА ХРОНИЧНИТЕ ЗАБОЛУВАЊА



# **НАДВОРЕШНОТО ЗАГАДУВАЊЕ Е ПРИЧИНА ЗА СМРТ** **(поединечен придонес според заболување)**

**40% – исхемична болест на срцето;**

**40% – мозочни удари;**

**11% – хронична опструктивна белодробна болест - ХОББ;**

**6% – пулмонален карцином;**

**3% – акутни инфекции на долни респираторни инфекции кај деца.**





## **ВНАТРЕШНОТО ЗАГАДУВАЊЕ Е ПРИЧИНА ЗА СМРТ\*:**

**34% – мозочни удари;**

**26% – исхемична болест на срцето;**

**22% – ХОББ;**

**12% – акутни инфекции на долни  
респираторни инфекции кај деца.**

**6% – пулмонален карцином;**

**\*поединечно според заболување**



**Ризик фактор за 30% од карциномите!**



Проф. Велик Стефановска

# СВЕТ - СМРТНИ СЛУЧАИ ПОРАДИ МАЛИГНОМИ

2018 – 14 милиони

2025 – 22 милиони





**2014 – 17мил. смртни случаи поради КВЗ и ЦВЗ**

**2030 – 15% до 20 % смртни случаи повеќе поради КВЗ и ЦВЗ**



Проф. Велиќ Стефановска

# БОЛЕСТИ НА ИДНИНАТА





## Синдром на согорување

Проф. Велиќ Стефановска

“work-life balance”





## Оштетување на слухот



## E-Thrombosis



## Anxiety Disorder



**Orthorexia Nervosa**



## Деменција

**2014 – 36 милиони**

**2050 – 115 милиони**

Рана дијагноза на деменција во 30-ти година при не третирана депресија

# ЕПИДЕМИЈА НА ПОВИДОК ГУБИТОК И ДИСКРИМИНАЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНИ РАБОТНИЦИ



# CDC

CENTERS FOR DISEASE  
CONTROL AND PREVENTION™



**ПОТВРДЕНА СО ПРИМЕРОТ НА:**

**САРС  
МЕРС  
ИНФЛУЕНЦА  
ЕБОЛА**

**И**

**?????**



**ЌЕ ДОЖИВЕЕМЕ :-)))**

**ВИ БЛАГОДАРАМ !**

Проф. Весна Велиќ Стефановска  
Институт за Епидемиологија и биостатистика со медицинска информатика  
Медицински факултет, УКИМ, Скопје  
mail: [vesnamia@t.mk](mailto:vesnamia@t.mk)