

ЗДРАВСТВЕНО ВАСПИТАЊЕ

ОБАВЕЗАН ПРЕДМЕТ

5. предавање

XXV XI MMXXV

Проф. др Данијела Петровић

Педагошки факултет - Сомбор
Универзитет у Новом Саду

МАСОВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

- Крајем XIX века харале су венеричне болести међу војницима, те је основана комисија са циљем да се испита присуство полних болести у оружаним снагама Уједињеног Краљевства.
- Први акт који говори о заразним/инфективним болестима донео је енглески Парламент 1864.
- Закон је дозвољавао полицији да ухапсе проститутке у појединим лукама и градовима, и да им наложе обавезне прегледе на полне болести.
- Прве праве епидемије заразних болести настале су тек онда када су људи почели да живе у великим заједницама. Када диспропорционално велики број људи једне популације у одређеном региону оболи настаје **епидемија**, али кад је та пропорција још већа, а регион у којем се болест јавила још шири говоримо о



ENDEMIC



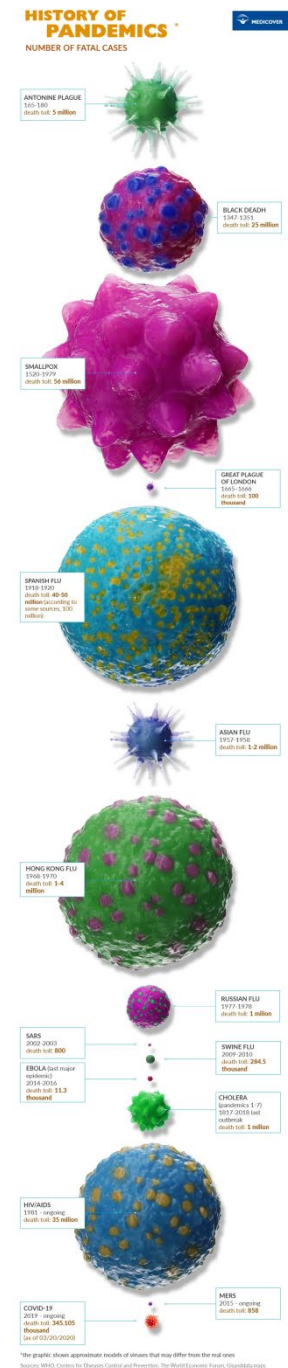
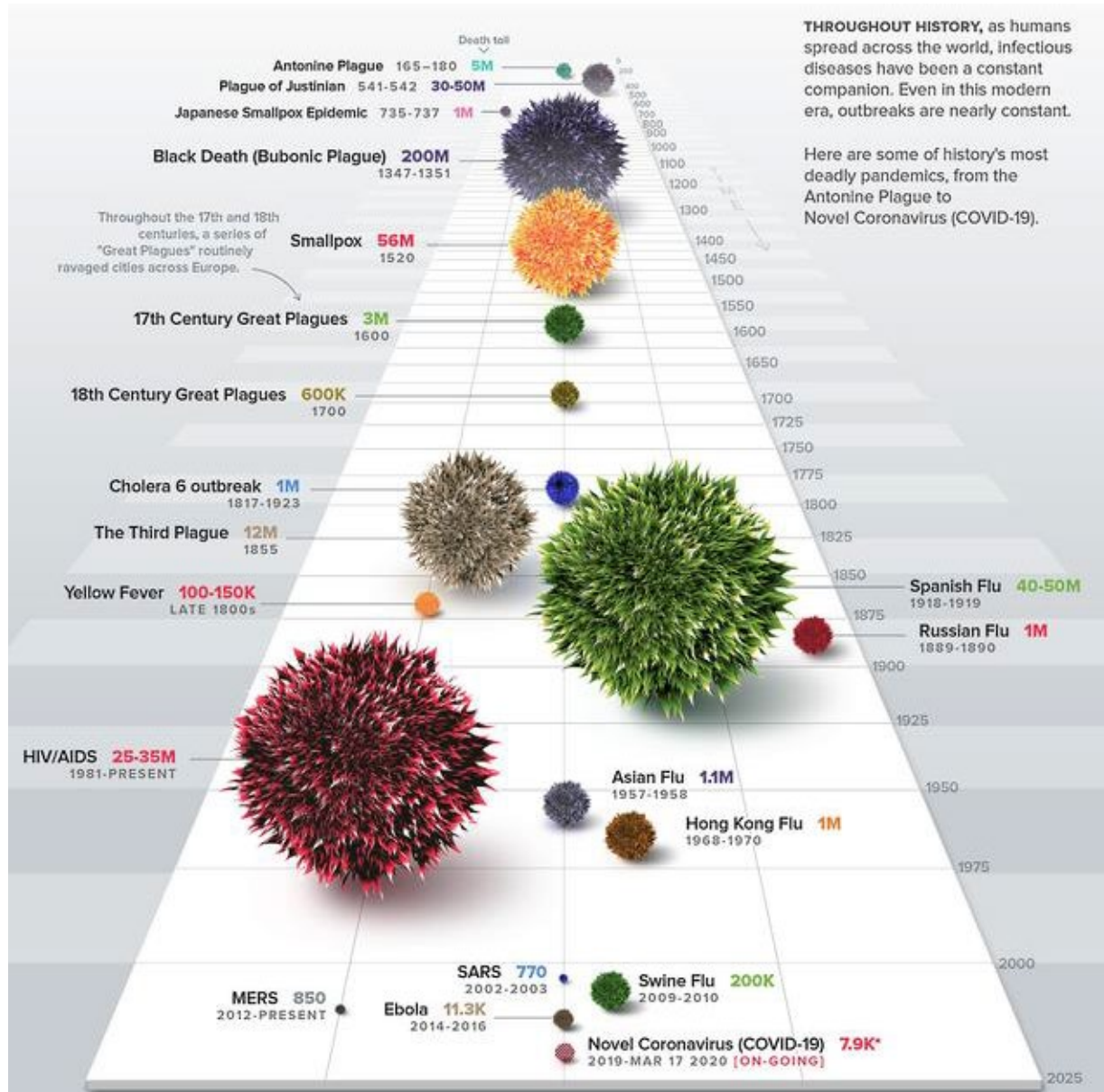
EPIDEMIC



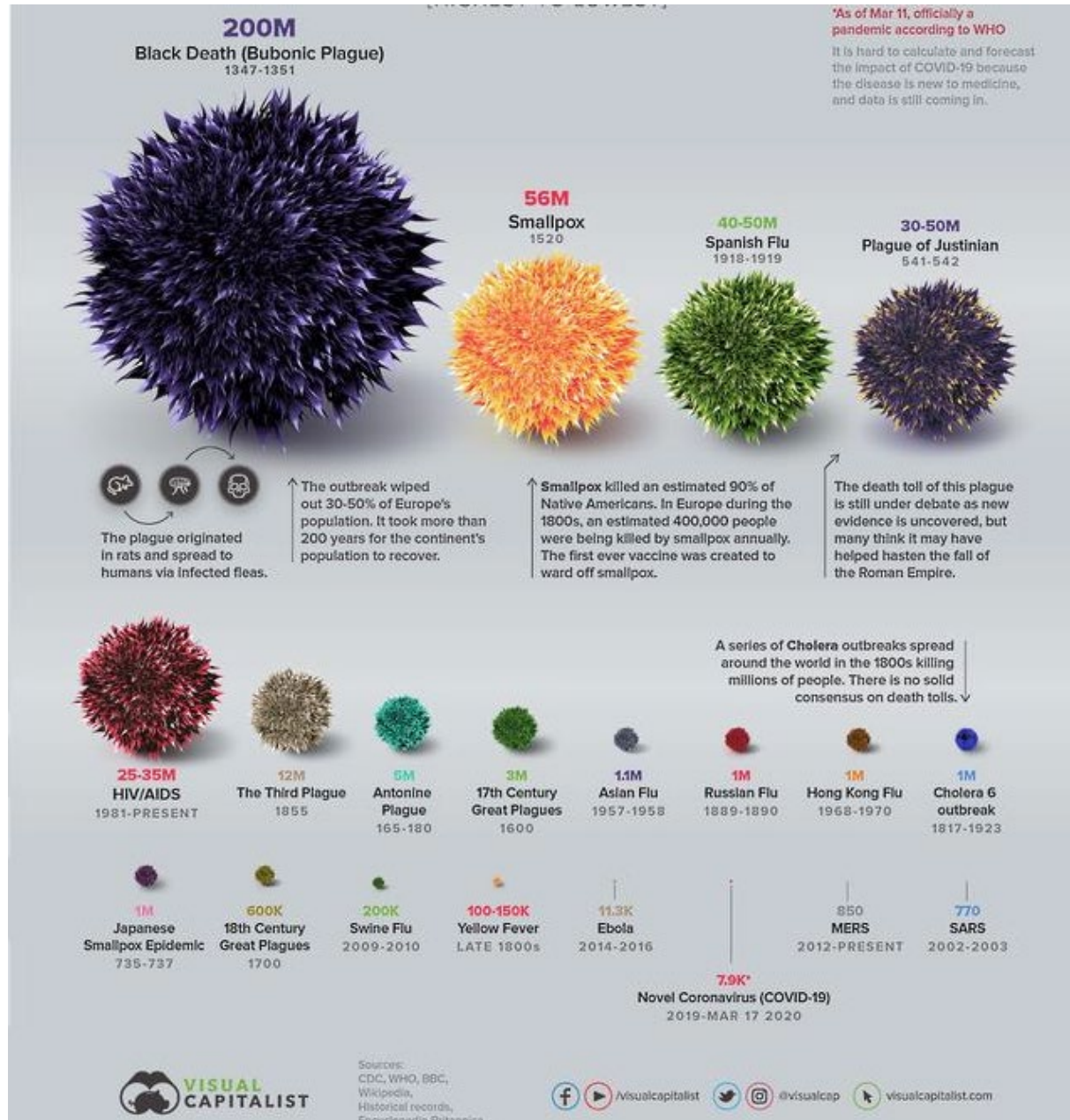
PANDEMIC

пандемији.

ИСТОРИЈА ПАНДЕМИЈА



МОРТАЛИТЕТ УЗРОКОВАН ПАНДЕМИЈАМА



МАСОВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

- Под заразним болестима се подразумевају оне болести које су изазване патогенима и могу се пренети са једног живог бића на друго, а у ужем смислу са једне особе на другу. Ове су болести узроковане:
 - бактеријама
 - вирусима
 - рикецијама
 - протозоама
 - гљивицама
 - пљоснатим/ваљкастим црвима
- Ови поремећаји могу бити хронична обољења дугог трајања и спорог напредовања, или пак могу довести за веома кратак временски рок и до смртог исхода.
- Фактори ризика као што су генетска предиспозиција особе, старост, пол, животне навике, општа и лична хигијена, могу да утичу на обољевање и сам развој многих заразних болести.

МАСОВНЕ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ

- Најзаступљеније заразне болести код одрасле популације су: прехладе, инфлуенца (грип), хепатитис (А, Б, Ц), туберкулоза, пнеумонија, СИДА, полно преносиве болести, као и КОВИД-19.
- У најчешће инфективне болести деце спадају: мале богиње (морбили), овчије богиње (варичеле), рубеола, шарлах, заушке.
- Поред набројаних инфективних болести ту још спадају: беснило, тетанус, заразни менингитис, дифтерија, полио, велики кашаљ, тифус (пегавац, трбушни), итд.
- У паразитске заразне болести спадају: шуга, болести изазване дечијом глистом, човечијом глистом, трихинелом, пантљичаром, вашима, итд.
- Већину заразних болести могуће је спречити, пошто су дизајниране профилактичке вакцине. *Најопасније инфективне болести су оне против којих нису развијене вакцине као што су СИДА и хепатитис Ц.*

КАРАКТЕРИСТИКЕ ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

- **УЗРОЧНИК И ИЗВОР ИНФЕКЦИЈЕ** - узрочници могу бити бактерије, вируси, рикеције, гљивице, протозое, а као извори инфекције могу послужити људи и животиње (зоонозе) .
- **ПУТЕВИ ШИРЕЊА** - ваздухом (кашљање, кијање...), контанимираним намирницама, контанимираном водом и земљиштем, додиром (пољубац, руковање...), инсектима, сексуалним путем, телесним течностима (крв, урин, сперма), употребом заражених предмета (игла, четкица за зубе, бријачи...).
- **УЛАЗНО МЕСТО УЗРОЧНИКА** - кожа и слузокожа, органи за дисање, органи за варење, урогенитални систем.
- **ВИРУЛЕНЦИЈА И БРОЈ КЛИЦА** - степен патогености неког микроорганизма означава се као вируленција. Број патогених организама битан је за изазивање инфекције, и што је вируленција мања потребно је више микроорганизма и обрнуто.
- **ПРЕДИСПОЗИЦИЈА** - претставља осетљивост организма према одређеним патогенима; генетски је заснована; осетљивост може бити различитог степена (нпр. 95.5% људи је осетљиво на мале богиње, 40% на шарлах).

КЛИНИЧКИ ТОК ЗАРАЗНИХ БОЛЕСТИ

1. **Инкубација** – период од уласка узрочника инфекције до појаве првих симптома
2. **Продромални стадијум** – карактеришу га атипични симптоми болести, који могу отежати постављање дијагнозе (повишена Т, болови у мишићима, малаксалост итд.)
3. **Успон болести** – развијање карактеристичних симптома за дато инфективно обољење
4. **Пик болести** – период у којем типични знаци болести трају одређено време
5. **Повлачење болести** – опште побољшање, праћено повлачењем неких од симптома инфекције
6. **Реконвалесценција** – период опоравка у којем организам сукцесивно прелази у здраво стање

УЗРОЧНИЦИ ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ

- **БАКТЕРИЈЕ**

- једноћелијски, прокариотски микроорганизми који кад изазивају инфекцију бораве углавном у међућелијским просторима
- веома бројне по врстама, већина су корисне и сапрофитне бактерије али има око 100-тинак патогених
- ослобађају токсине који делују погубно на организам
- нпр: туберкулоза, сифилис, гонореја, тетанус, дифтерија, лајмска болест, менингитис итд.

- **РИКЕЦИЈЕ**

- микроорганизми слични бактеријама, округлог облика и са ћелијским зидом
- бораве и размножавају се само у ћелијама домаћина од којих и зависе
- најпознатија патогена рикеција изазива тифус

УЗРОЧНИЦИ ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ

- **ПРОТОЗОЕ**

- први и најстарији еукариоти на планети
- једноћелијски организми који насељавају водене средине, влажно земљиште, као и друге организме (паразити)
- луче токсине који изазивају болест
- нпр: маларија, трихомонас, дизентерија, болест спавања

- **ВИРУСИ**

- најситнији организми, не поседују ћелијску организацију
- патогени који улазе у ћелију, преузимају њене функције и у њој се размножавају
- новонастале вирусне партикуле ослобађају се и рапидно шире по организму
- нпр: HIV, в. лиса (рабијес), в. хепатитиса, риновируси, Епштајн-Баров в., в. инфлуенце, SARS-CoV-2, итд.

УЗРОЧНИЦИ ИНФЕКТИВНИХ БОЛЕСТИ

- **ГЉИВИЦЕ (фунги)**

- једноћелијски или вишећелијски организми, који се хране паразитирајући на другим живим бићима
- код људи углавном бораве на кожи, слузокожи дисајних путева, плућима
- најраширеније гљивичне инфекције су атлетско стопало и инфекција нокта

- **ЦРВИ (глисте, хелминти)**

- вишећелијски организми у које спадају пљоснате (паренхиматичне) глисте (пантљичаре, метиљ) и ваљкасте глисте (нематодe) (дечија глиста, човечија глиста, трихинела, филарија, рударска глиста итд.)
- изазивају инфекцију дигестивног тракта, мишићног ткива и крви код човека
- извор инфекције црвима је термички необрађено месо (свињетина, дивљач, риба) и лоши хигијенски услови

ИМУНИТЕТ

- Имунитет је развијен јер су организми током еволуције били приморани да ради одржања сопственог интегритета успоставе механизам одбране.
- Овај механизам је толико усавршен да представља један од најкомплекснијих система, који обухвата бројне чиниоце који сви међусобно интерагују.
- Било која страна материја тј. биолошки ентитет (вируси, бактерије, токсини, трансформисане ћелије и сл.) који се нађе у организму и у стању је да изазове имуну реакцију, означен је као **антиген**. Протеини - имуноглобулини који циркулишу у организму и који су у стању да неутралишу антигене означени су као **антитела**.
- Контакт антиген - антитело је изузетно специфичан и представља имуну реакцију која доводи до елиминације штетног агенса.
- У оквиру одбране постоје две врсте одговора:
 - 1) **неспецифичан** - учествују ћелије које имају способност фагоцитозе и систем комплемента
 - 2) **специфичан** - укључене су различите имунокомпетентне ћелије и антитела

- Постоје три нивоа одбране организма:

1) **физичка баријера** - прва линија одбране; чине је кожа као и мукозне мембране дисајних путева, дигестивног и репродуктивног система

2) **урођени имунитет** - представља другу линију одбране; чине га претежно макрофагне ћелије које својом способношћу фагоцитозе елиминишу нежељеног уљеза; у овај имунитет су укључени и протеини комплемента који су у стању да перфорирају зидове бактеријских ћелија као и НК (natural killer) ћелије које такође уништавају бактерије, паразите, канцер ћелије итд. Ова одбрана је неспецифична.

3) **адаптивни - стечени имунитет** - представља трећу линију одбране, развијену само код кичмењака; чине га антитела и Т ћелије. Овај је систем природа дизајнирала тако да може да заштити од скоро свих антигена, а нарочито је ефикасан против вируса. Ово је антиген-специфичан одговор имуног система и остаје у организму годинама.

- Ако су у одбрану укључена антитела онда се такав имуни одговор назива **хуморални**. Ако су у одбрану укључене различите имунокомпетентне ћелије онда је он означен као **целуларни (ћелијски)**.

- Адаптивни имунитет може бити:
 - а) **природни** - стиче се током живота излагањем одређеним антигенима (грип, богиње, заушке итд. - **активни имунитет**) или пак током интраутериног живота и дојењем (**пасивни имунитет**)
 - б) **вештачки** - који може бити **пасивни** (у организам се уноси серум или имуноглобулини претходно имунизованог организма тј. имуног човека или животиње)
 - који може бити **активни** (стиче се путем вакцинација)
- **Вакцине** су **мртви (инактивирани)** (грип, колера, куга, полио вирус, хепатитис А, ковид-19-синофарм) или **умртвљени (атенуирани) организми** (мале богиње, рубеола, заушке, жута грозница, туберкулоза), **њихови токсини** (дифтерија, тетанус) или **вирулентни делови** (хепатитис Б, папилома вирус, ковид-19-модерна, фајзер, астразенека, спутњик) који изазивају одређену болест. Апликацијом вакцине, организам стиче моћ да препозна, запамти и уништи патоген када у будућности дође у контакт са њим.

- Едвард Џенер, 1796. год.
- Lat. *Vacca* (крава) —————> вакцинација



https://en.wikipedia.org/wiki/Edward_Jenner



<https://en.wikipedia.org/wiki/Smallpox>

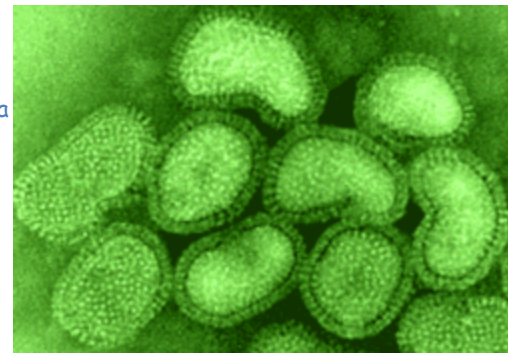
ИНФЕКТИВНЕ РЕСПИРАТОРНЕ БОЛЕСТИ

- **ПРЕХЛАДА**

- Ове болести спадају у респираторне инфекције које могу бити узроковане са преко 200 различитих вируса. Најчешћи узрочници су **риновируси**.
- Пuteви преношења су различити: инхалирање вируса ослобођеног приликом кашљања или кијања; руковањем са инфицираним особама или дотицање контаминираних предмета па након тога дотицање слузница очију, носа или усана.
- Симптоми укључују цурење носа, сузење очију, кијање, кашљање, главобоља, бол у грлу.
- Обично траје око две недеље и лечи се симптоматски. Превенција укључује често прање руку, избегавање трљања слузница очију и носа, кашљање и кијање у марамице, које је потребно често мењати.

• ИНФЛУЕНЦА

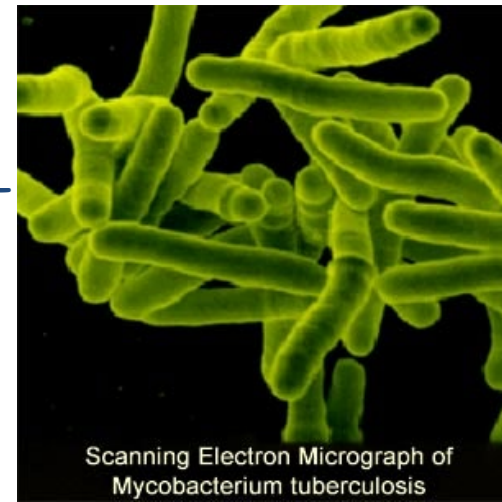
<http://twilightsaga.wikia.com/wiki/Influenza>



- Популарни назив ове инфекције је грип. То је заразна болест која утиче на респираторни тракт. Изазива је **вирус инфлуенце** који веома брзо мутира, тако да има три типа (А, Б, Ц) и веома много подтипова овог вируса (H1N1 шпанска грозница 1918. и свињски грип 2009.; H2N2 азијски грип 1957.; H3N2 Хонг Конг грип 1968.; H5N1 птичији грип 2004; H1N2, H7N7 итд.).
- Спада у типичне капљичасте инфекције, која се преноси у контакту са зараженом особом која кашље или кија. Особа је највирулентнија у прва три дана инфекције. Вирус продире преко слузнице носа, уста или очију.
- Симптоми су препознатљиви и у виду су грознице, повишене температуре, главобоље, кашља, болова у грлу, цурења из носа, запушен нос, болови у телу, пролив и повраћање.
- Третман подразумева одмор и уношење већих количина течности, и симптоматску терапију. Ређе се користе антивирусни лекови. Опоравак следи за око десетак дана, а могућа компликација је упала плућа.
- За старије људе, као и оне који болују од хроничних болести (кардиоваскуларне, дијабетес, астма) препоручује се вакцинација. Такође, избегавања контакта са инфективним особама, баратање контаминираним предметима, чешће прање руку, ношење маске за нос и уста неке су од потенцијалних превентивних мера.

• ТУБЕРКУЛОЗА

- Ово је једно од најтежих обољења плућа. Узрокује га **бактерија *Mycobacterium tuberculosis***. Старији, неухрањени, деца као и људи који су имунокомпромитовани (нпр. оболели од АИДС-а) имају повећан ризик за добијање туберкулозе. Болест, поред плућа, често захвата и бубреге, мозак и кичму.
- Шири се зараженим капљицама кроз ваздух, и мала је вероватноћа трансмисије болести преко предмета оболелих.
- Симптоми укључују упоран кашаљ, искашљавање крви или слузи, прекомерне ноћно презнојавање, повишену температуру, губитак тежине и умор. Туберкулоза такође може довести до бола у грудима и отежаног дисања.
- Третман плућне туберкулозе подразумева узимање антибиотских лекова, међутим велик проблем је резистенција на те антибиотике, тако да је потребно комбиновати по неколико њих. Третман може потрајати и дуже од шест месеци, што зависи од тежине болести.
- Вакцинација је најпоузданији вид превенције, иако се дешава да ни вакцина не развије довољан имунитет. Лична хигијена и адекватна проветреност просторија као и избегавање контаката са зараженима неки су од видова заштите.



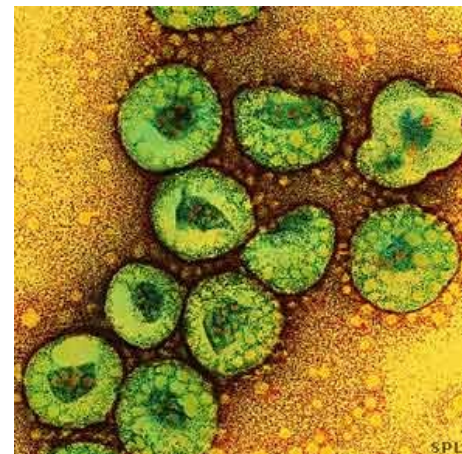
Scanning Electron Micrograph of
Mycobacterium tuberculosis

<http://brccbio205sp11.blogspot.com/2011/06/drug-resistant-tuberculosis.html>

- **ПНЕУМОНИЈА**

- Пнеумонија је упала плућа, инфекција узрокована претежно вирусима и бактеријама. Често нелечене респираторне инфекције завршавају пнеумонијом.
- Начин трансмисије болести је директан контакт са зараженом особом (капљичаст садржај преко слузница) или преко контаминираних објеката.
- Симптоми укључују отежано дисање, кратак дах, кашаљ, бол у грудима, грозницу, општу слабост, презнојавање.
- Рендгенски снимак, лабораторијски налази и лекарски преглед користе се за успостављање прецизне дијагнозе. Бактеријска упала плућа лечи се антибиотцима, док је вирусну много теже третирати и честа је хоспитализација. Поред антибиотика, користи се и симптоматско лечење, обавезно је одмарање и уношење течности.
- Превенција подразумева правилно лечење прехлада и грипа, избегавање контаката са зараженим особама и правилну хигијену просторија и руку.

- **CAPC** (Severe acute respiratory syndrome)
- Тешки акутни респираторни синдром проузрокован је корона вирусом, и по први пут је регистрован фебруара 2003. године у Азији. Сматра се да је настао мутирањем вируса који изазива благу прехладу и грип.
- Главни начин преноса инфекције је контакт са инфективном особом, када долази до удисања вируса у виду капљица ослобођених приликом кашљања и кијања. Вирус такође може бити унет и са контаминираних предмета када се додирују слузнице горњих респираторних путева. Међутим нису искључени ни други видови трансмисије вируса.
- Болест почиње изузетно високом температуром и грозницом; потом следе главобоља, слабост, болови у мишићима, а мањи део заражених развија и дијареју. После неколико дана развија се и суви кашаљ, а болест често резултира и пнеумонијом.
- Третман болести требало би да буде врло сличан третману упале плућа. Превенција подразумева изолацију заражених, ширењем информација о начинима преношења, маске, подизање личне и хигијене просторија на највиши ниво.



http://news.bbc.co.uk/2/shared/spl/hi/health/03/travel_health/diseases/html/sars.stm

- **КОВИД-19**

- Обољење које најчешће захвата респираторне путеве, али може и друге органе. Узрокује га **SARS-CoV2** вирус који припада групи корона вируса. Сматра се да је са слепих мишева прешао на људе.

- Први пут је обољење регистровано крајем 2019. године у Кини у граду Вухану.

- Главни начин преноса инфекције

је контакт са инфе-

<https://omniprex.com/las-proteinas-desordenadas-del-sars-cov-2-pueden-guiar-hacia-nuevas-formas-de-combatir-el-virus/>

ктивном особом, када долази до удисања вируса у виду капљица ослобођених приликом кашљања, говора, и кијања. Вирус такође може бити унет и са контаминираних предмета када се додирују слузнице носа, уста или ока.

- Инкубација је до 14 дана . Средња вредност времена инкубације 4-5 дана (од излагања до појаве првих знакова болести).
- 97.5% особа које развију симптоме COVID-19 инфекције учине то до 11.5 дана.



Symptoms	Coronavirus* (COVID-19) Symptoms range from mild to severe	Cold Gradual onset of symptoms	Flu Abrupt onset of symptoms	Seasonal Allergies Abrupt onset of symptoms
 Length of symptoms	7-25 days	Less than 14 days	7-14 days	Several weeks
 Cough	Common (usually dry)	Common (mild)	Common (usually dry)	Rare (usually dry unless it triggers asthma)
 Shortness of breath	Sometimes	No**	No**	No**
 Sneezing	No	Common	No	Common
 Runny or stuffy nose	Rare	Common	Sometimes	Common
 Sore throat	Sometimes	Common	Sometimes	Sometimes (usually mild)
 Fever	Common	Short fever period	Common	No
 Feeling tired and weak	Sometimes	Sometimes	Common	Sometimes
 Headaches	Sometimes	Rare	Common	Sometimes (related to sinus pain)
 Body aches and pains	Sometimes	Common	Common	No
 Diarrhea	Sometimes	No	Sometimes for children	No

*Information is still evolving. **Allergies, colds and flus can all trigger asthma, which can lead to shortness of breath. COVID-19 is the only one associated with shortness of breath on its own. Sources: Asthma and Allergy Foundation of America, World Health Organization, Centers for Disease Control and Prevention. edited 3/27/20 • aafa.org/covid19

УОБИЧАЈЕНИ СИМПТОМИ

- Температура
- Суви кашаљ
- Бол у грлу
- Слабост, малаксалост
- Главобоља
- Болови у мишићима
- Дијареја
- Губитак чула укуса и мириса
- Кратак дах

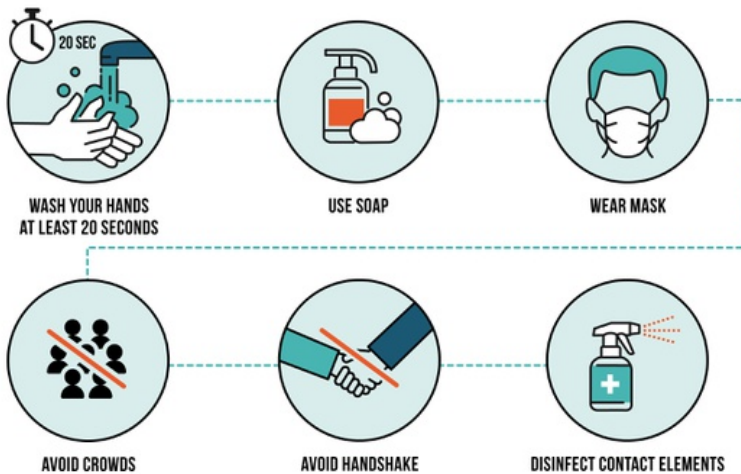
❖ Компликација је вирусна упала плућа.

МЕРЕ ПРЕВЕНЦИЈЕ

- Вакцинација (Фајзер, Модерна , Спутњик, Астра Зенека, Синофарм) - специфична профилакса
- Неспецифична профилакса



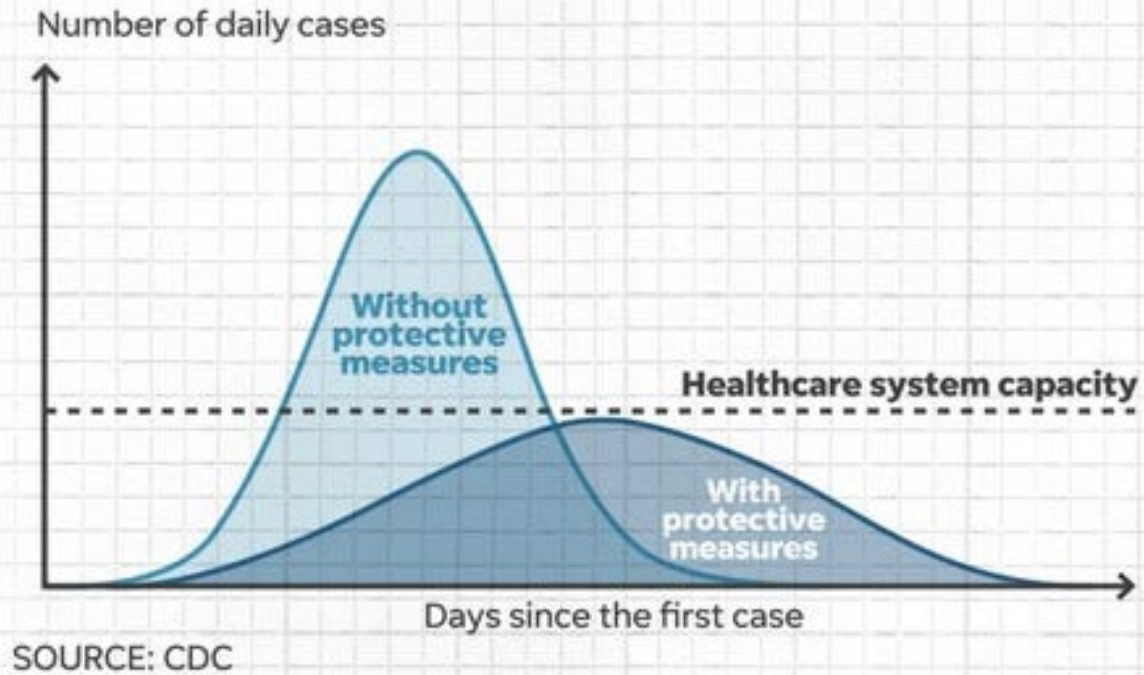
<https://www.paho.org/en/news/31-1-2021-countries-americas-notified-first-covid-19-vaccine-allocations-through-covax>



https://www.freepik.com/free-vector/coronavirus-prevention-infographic-stay-safe_7814675.htm#page=1&query=Coronavirus%20prevention&position=2

https://www.freepik.com/free-vector/coronavirus-prevention-infographic_7885561.htm#page=1&query=Coronavirus%20prevention&position=15

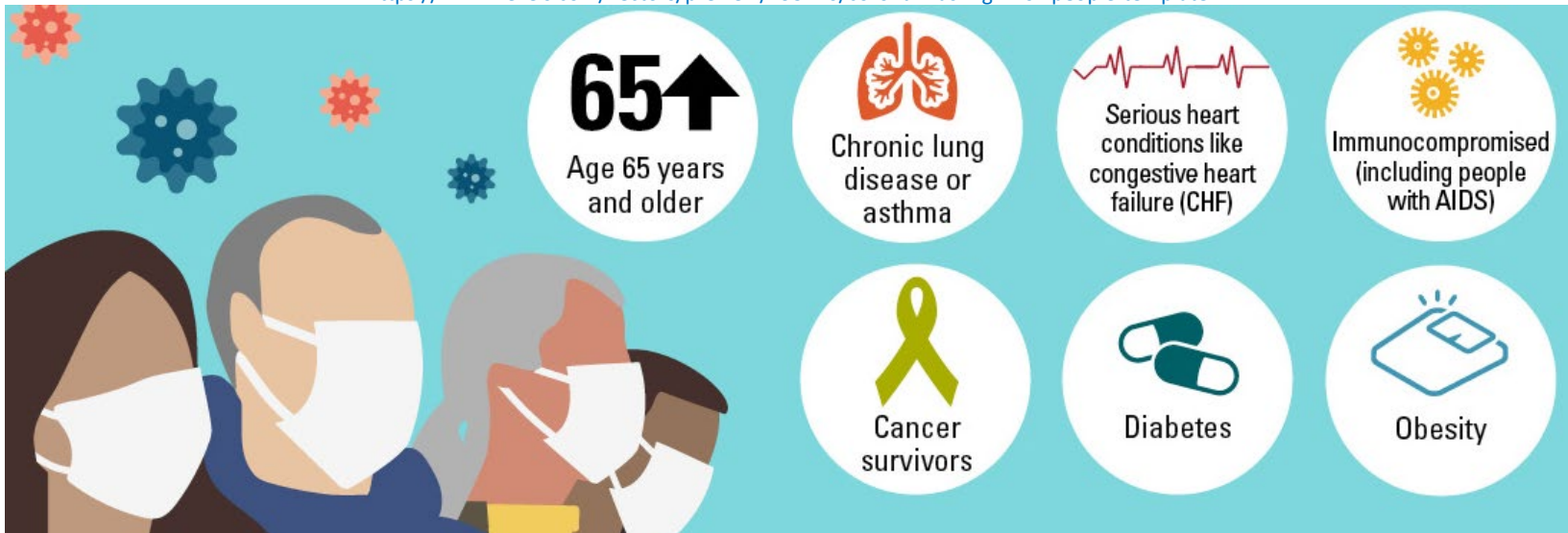
ПОШТОВАЊЕ МЕРА ПРЕВЕНЦИЈЕ



РИЗИЧНЕ ГРУПЕ ЛЉУДИ (компликације)



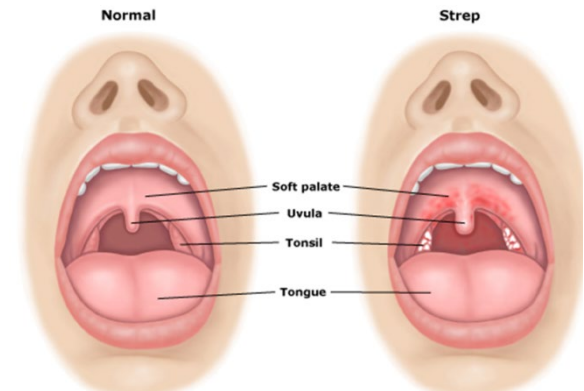
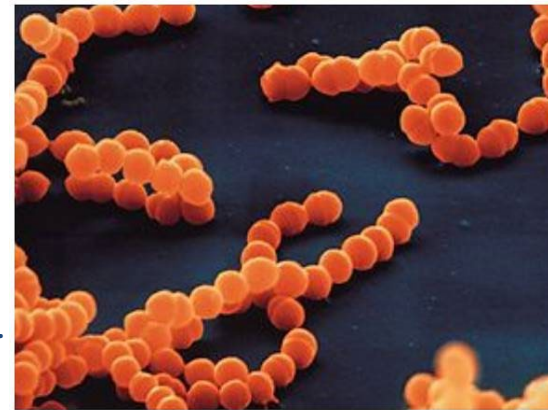
<https://www.vexels.com/vectors/preview/193120/coronavirus-high-risk-people-template>



<https://www.nebraskamed.com/COVID/seek-care-quickly-if-youre-high-risk>

• СТРЕПТОКОКНА УПАЛА ГРЛА

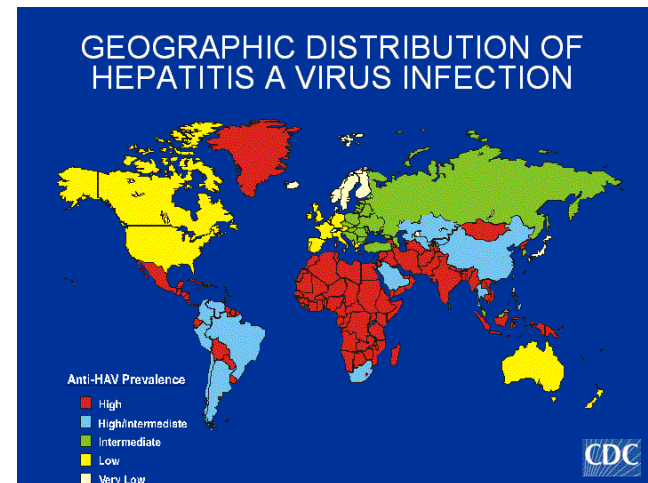
- Одређени сојеви **стрептокока** изазивају тежу инфекцију грла, која ако се не лечи може прерасти у реуматску грозницу. Реуматска грозница доводи до аутоимуног оштећења срца тј. страда фиброзно ткиво које чини залиске. Све је праћено температуром, грозницом, малаксалошћу.
https://sites.google.com/a/apps.edina.k12.mn.us/2011s1_34b_strepthroat/home/causative-agent
- Стрептококна упала грла се преноси капљичасто, када оболела особа ослободи бактерије кроз кашаљ и кијање.
- Симптоми укључују температуру, црвено и болно грло, као и гнојне накупине у грлу.
- Потребно је урадити брис грла и спровести адекватну терапију антибиотцима, праћену уносом течности и витамина.
- Превенција подразумева избегавање контакта са зараженом особом, коришћење контаминираних предмета и адекватна хигијена руку и просторија.



ХЕПАТИТИС

• ХЕПАТИТИС А

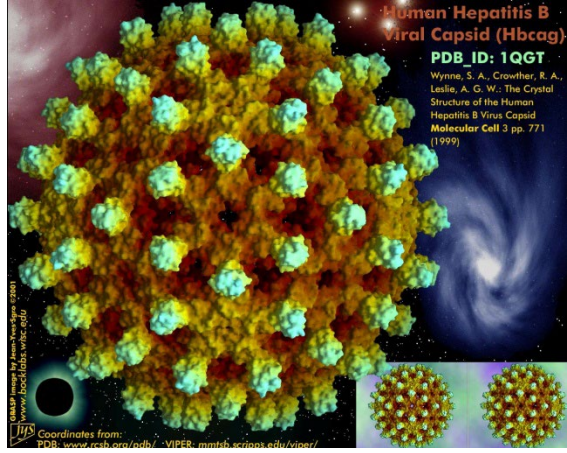
- Хепатитис А изазива истоимени РНК вирус. Инфективни хепатитис А се преноси преко органа за варење када, услед контакта са зараженом особом или путем загађене хране и воде, вирус доспе у организам. Инфициране особе вирус избацују путем столице. Сматра се да је он инфективан само првих месец дана, иако се вирус у столици избацује неколико месеци.
- Инкубација траје од 2-6 недеља. Болест почиње постепено, са благим симптомима: незнатно повишена температура, повраћање, а потом мокраћа поприма веома тамну боју, столица пак буде потпуно светла, беоњаче пожуте и развија се жутица.
- Лечење подразумева одмор око три недеље, правилну исхрану, апстиненцију од алкохола најмање шест месеци.
- Хепатитис А је једна од најчешћих болести коју путници искусе, поготово путујући у земље Централне и Јужне Америке, као и Азије.



<http://pathmicro.med.sc.edu/virol/hepatitis-disease.htm>

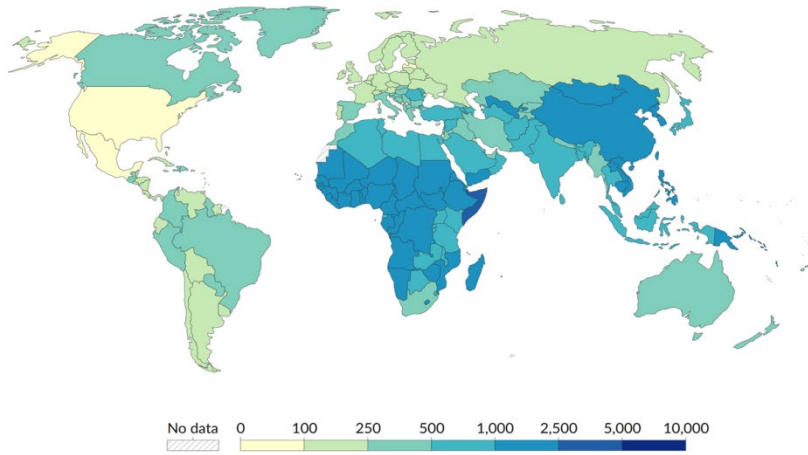
• **ХЕПАТИТИС Б**

- Хепатитис Б изазива **вирус хепатитиса Б**, сферичан, са двоструким ланцем ДНК молекула.
- Вирус се преноси путем крви, и других телесних течности, као нпр. спермом. Стога, употреба заједничких игала код интравенских наркомана, трансфузија крви, употреба нестерилисаног прибора у стоматологији, медицине, приликом акупунктуре, пирсинга, тетовирања, акцидентално повређивање медицинског особља, незаштићени сексуални контакти доводе до ширења вируса.
- Инкубација код хеп. Б траје око 90 дана (од 60-150 дана) и симптоми укључују малаксалост, умор, а касније и тешку мучнину, повраћање, болове у абдомену, жутицу. Одмакли стадијум болести доводи до цирозе јетре. Код одраслих и деце старије од 5 год., 30% -50% развије клиничку слику болести након првог излагања.
- Лечење је болничко, а превенција укључује вакцинацију ризичних група.



<http://www.heptrec.org/hepatiB.asp>

Hepatitis B incidence rate, 2021
Incidence of hepatitis B, measured as the number of new cases of hepatitis B per 100,000 individuals in a given population. SDG Target 3.3 is to combat hepatitis B by 2030.



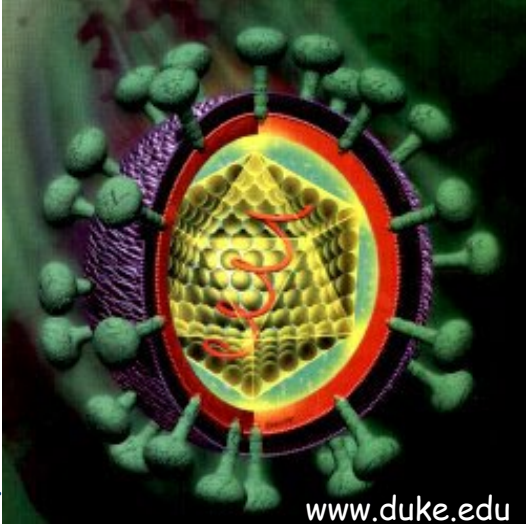
<https://ourworldindata.org/grapher/hepatitis-b-incidence-sdgs>

Data source: IHME, Global Burden of Disease (2024)

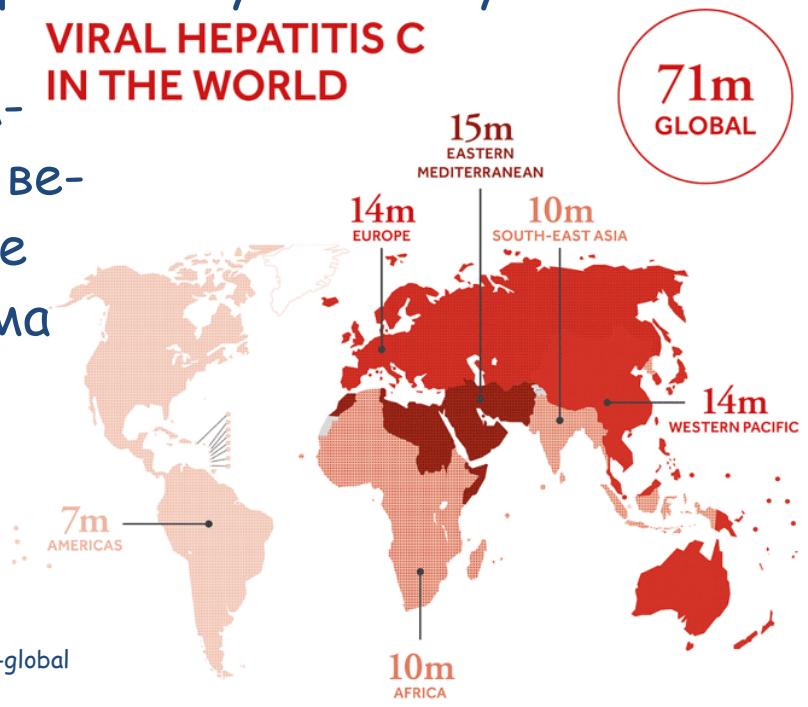
OurWorldinData.org/burden-of-disease | CC BY

• ХЕПАТИТИС Ц

- Хепатитис Ц изазива истоимени **вирус (HCV)**, сферичан, око 50 nm у пречнику са једноланчанним молекулом РНК.
- Вирус се преноси путем крви, што укључује размену игала код интравенских злоупотреба наркотика, приликом трансфузије крви, код употребе нестерилисаног прибора у стоматологији, медицине, приликом пирсинга, тетовирања и сл. Ретко се преноси путем сексуалног контакта.
- Око 58 милиона људи широм света заражено је хепатитисом Ц (2020.г.) За већину земаља, преваленца инфекције је мања од 3%. Међутим, у неким земљама Африке и Азије, више од 15% популације позитивно је на хепатитис Ц.



VIRAL HEPATITIS C IN THE WORLD



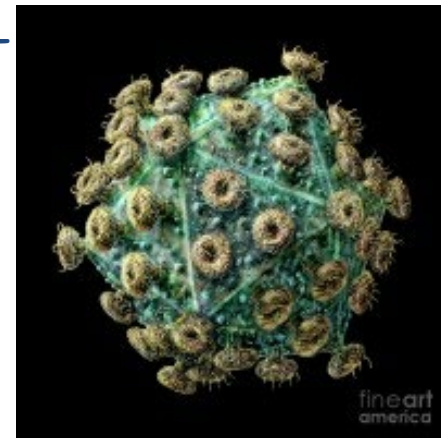
- ХЕПАТИТИС Ц

- Акутна инфекција углавном пролази асимптоматски. Ако симптома и има, они су врло благи и неспецифични (умор, мучнина, пролазна жутица). Међутим, око 80% инфицираних развије хроничну инфекцију, која води у фиброзу јетре, потом цирозу и код мањег процента у хепатоцелуларни карцином јетре.
- Лечење укључује антивирусне медикаменте, који спречавају репликацију вируса, и последњих неколико година развијена је нова генерација лекова која је веома успешна. Третирају се и симптоми, а у случају потпуног пропадања јетре потребно је урадити трансплантацију.
- Вакцина не постоји, а превентива укључује неризична понашања, правилну стерилизацију, скрининг крви и крвних продуката пре трансфузије итд.

АИДС/СИДА

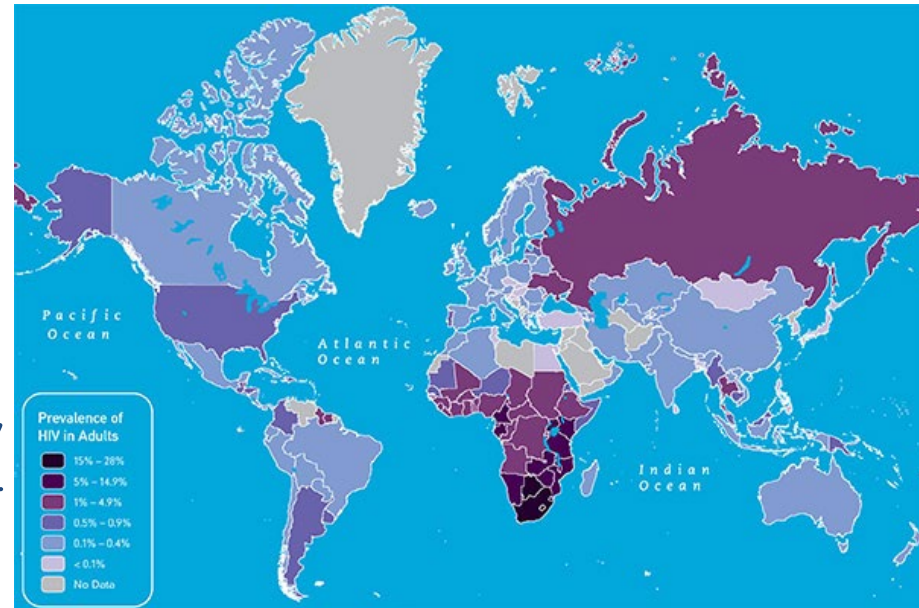


- Појава АИДС-а 1980-их година довела је до глобалне пандемије, убијајући око 36 милиона људи од 1981. Према последњим статистичким подацима (2020. г.), око 37.7 милиона људи је тренутно ХИВ позитивно, а око 480000- 1 милион људи је умрло од АИДС-а у протеклој години.
<http://www.kebaafrica.org/2011/08/reducing-hivaids-stigma-discrimination-in-ghana>
- АИДС (синдром стечене имунодефицијенције) је изазван **ХИВ вирусом** (вирус хумане имунодефицијенције). Вирус напада и уништава CD4+ Т лимфоците (Т хелпер ћелије), које су есенцијалне компоненте имуног система. Овим се урушава имунитет и долази до развоја опортунистичких инфекција и малигнитета, који бивају фатални за оболеле.
- Сматра се да је вирус ХИВ-а мутирао и прешао са појединих врста мајмуна на људе негде средином XX века на афричком континенту, а крајем 1970-их и почетком 1980-их доживео праву експанзију по читавој планети.



АИДС/СИДА

- Вирус се шири путем контакта са телесним течностима (крв, сперма), тако да трансмисија укључује: ризичне сексуалне контакте; трансфузију; коришћење контаминираних игала приликом злоупотреба дрога, тетовирања, пирсинзи; стоматолошких и других медицинских инструмената; код транспланта органа; када компромитована кожа и слузокожа дођу у контакт са телесном течностима; а преноси се и са ХИВ позитивних мајки на бебе.
- Вирус се не може пренети грљењем, додиривањем, руковањем, пољупцем затворених усана, кашљањем, кијањем, коришћењем и дељењем прибора за јело, за писање, постељине, компјутера, телефона, теретане, купањем у базену, похађањем исте школе итд.



АИДС/СИДА

- Присуство вируса утврђује се тестирањем крви, пошто је могуће да се симптоми, који могу бити веома благи и неупадљиви, не јаве годинама. Путем крви утврђује се присуство антитела или пак присуство наследног материјала вируса - РНК ХИВ вируса. Пар дана након инфекције могуће је детектовање вирусне РНК, али се антитела могу открири тек 3-4 месеца након инфекције, пошто је толико потребно за њихову синтезу (време прозора).
- С обзиром да су у болницама уведене игле за једнократну употребу, строга стерилизација инструмената, тестирање крви приликом донације за трансфузију и трансплантацију и драстичне хигијенске мере; проституција, интравенска наркоманија и незаштићен сексуални однос данас представљају основне путеве драматичног ширења вируса.
- Терапија за сиду подразумева коришћење антивирусних лекова који успоравају репликацију вируса. Тренутно не постоји лек који би излечио болест, али је направљен значајан корак тиме што се значајно успорава њено напредовање. Додатни лекови могу да помогну у борби против опортунистичких инфекција.
- Превенција подразумева образовање, сигурне полне односе, тестирање крви, хигијенске навике на високом нивоу и др. пошто вакцина не постоји.

ТЕТАНУС

- Тетанус (зли грч) је тешко акутно обољење узроковане **бактеријом** (*Clostridium tetani*). То је врло отпорна бактерија, која је у стању да у спољашњој средини (најчешће у тлу) ствара споре, које јој омогућавају преживљавање.
- Инкубација обично траје 8-12 дана.
- Бактерија је анаеробна, настањује уске и дубоке ране, где лучи свој егзотоксин, који делује као неуротоксин. Почетни симптоми укључују грч мускулатуре за жвакање, потом мускулатуре главе и ждрела. Спазам се преноси и на мишиће врата, леђа, а најмањи надражај (као нпр. звук, говор, светлост) узрокује савијање тела у лук и грчеве. Том приликом могућ је и прелом костију, прскање мишића, спазам интеркосталне - респираторне мускулатуре као и акутни застој срчаног мишића.

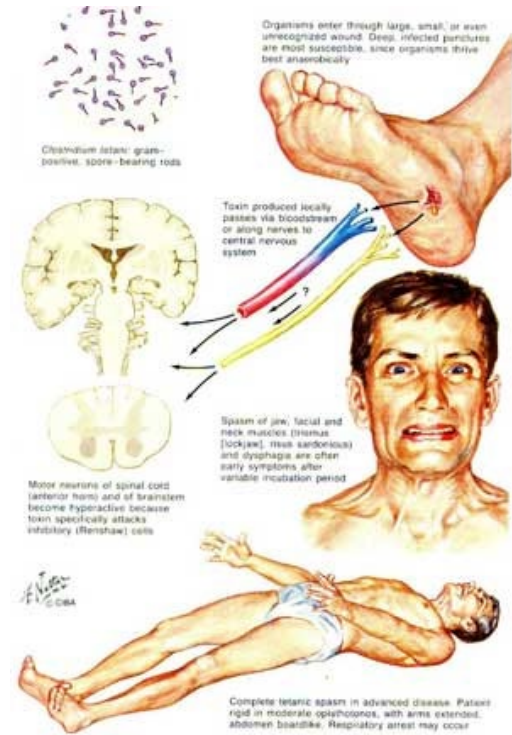


A soldier dying from tetanus. Painting by Charles Bell in the Royal College of Surgeons, Edinburgh

<http://textbookofbacteriology.net/themicrobialworld/Tetanus.html>

ТЕТАНУС

- Третман подразумева да се након повређивања обради рана, и даје се прво серум са антителима - тетабулин, а потом и вакцина - теталпан. Тако стечен имунитет траје око пет година, а касније се одржава ревакцинацијом. Ако се вакцина не прими на време и болест се развије, лечење се обавља у болничким условима на интензивној нези.
- Превенција подразумева едукацију о убодним ранама (зарђали ексери, жица, оштри предмети као нпр. трн руже) и генерално о опасности повређивања и заштити огољених делова тела (обућа, рукавице).

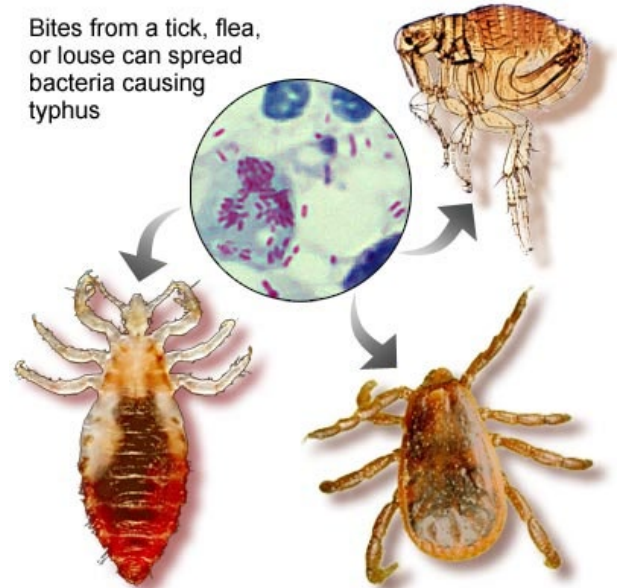


<http://familymedicinehelp.com/wpcontent/uploads/2011/02/tetanus.jpg>

ТИФУС

- ТИФУС ПЕГАВАЦ

- Ова је болест изазвана **рикецијом** (*Rickettsia prowazekii*) коју преносе ваши, а неки слични облици тифуса могу бити пренети и бувама и крпељима. Узрочници инфекција су стално присутне међу животињама, код којих круже преко инсеката, а човек се зарази када случајно уђе у тај круг.
- Инкубација траје око две недеље и онда наступају симптоми као што су: изненадна грозница, повишена температура, главобоља, кашаљ и осип по читавом телу, осим лица, табана и дланова. Компликације су делиријум, пнеумонија, перикардитис и гангрена. Ако оне не резултирају смртним исходом, опоравак наступа за око 10-ак дана. Терапија је антибиотска и симптоматска, а болесник се изолује и посебно негује.
- Основна превентивна мера је уништавање ваши, као и бува и крпеља, подизање хигијенских стандарда, а постоји и вакцина.



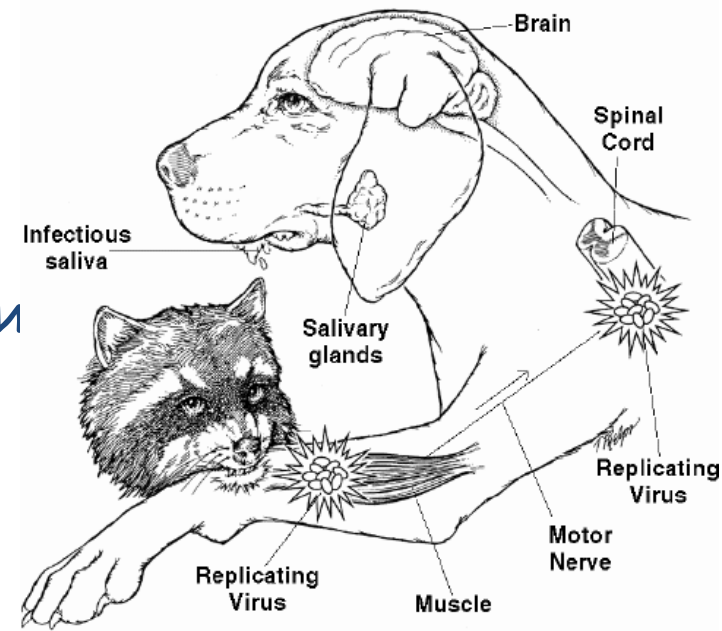
<http://www.sharecare.com/question/what-causes-typhus>

- ТРБУШНИ ТИФУС

- Ову болест изазива **бактерија** (*Salmonella typhi*) коју човек уноси у организам путем хране, воде, или предмета заражених цревним садржајем. Из дигестивног система бактерије се веома брзо шире по организму и настављају да се размножавају у јетри и слезини.
- Почетни симптоми се јављају након две недеље од инфекције и укључују грозницу, главобољу, јаке болове у стомаку и опстипацију. Потом се јављају течне столице, упала жучне кесе, гризлице на зиду црева, које након перфорације доводе и до упале трбушне марамице, која може да доведе и до смртог исхода.
- Третман укључује болничко лечење, примену антибиотика и адекватну дијету. Опоравак траје око месец дана.
- Најбоља заштита је адекватна хигијена руку, добра канализациона мрежа, сигурни водни објекти одвојени од отпадних путева и сл.

БЕСНИЛО

- Беснило (рабијес, лиса) је веома тешко **вирусно** обољење које, ако дође до испољавања симптома, увек има смртни исход. Обољевају дивље животиње (лисице, веверице, слепи мишеви, вукови ...), затим пси, мачке, а људи се могу заразити уједом инфициране животиње.
- Вирус се са места уједа шири нервним путевима и највише погађа ЦНС. Инкубација траје од 1 до 10 месеци, најчешће 6-8 недеља.
- Симптоми обухватају збуњеност, узнемиреност, повишену температуру, обилну саливацију и хидрофобију. Сама помисао на воду доводи до грчења мускулатуре ждрела. Развијају се и халуцинације, логореја и смрт наступа спазмом дисајне мускулатуре.



<http://www.in.gov/boah/2465.htm>

БЕСНИЛО

- Ако постоји сумња да је човек био у контакту са зараженом животињом аплицира се серум и вакцина против беснила. Серум је неопходно дати у првих неколико сати (око шест сати) и то обично спречава појаву болести. И серум и вакцина могу довести до компликација, те их је неопходно давати под строгим надзором.
- Превенција подразумева пажљив контакт са животињама и редовну вакцинацију паса и мачака против беснила. Обавезна антирабична заштита животиња и строга карантинска правила приликом њиховог увоза допринели су да је данас рабијес ретко обољење код људи.

ВАКЦИНАЦИОНИ РУЛЕТ

- Антивакциона лига у Енглеској и САД, 1800-тих.
- DiTePer контроверза, 1970-тих.
- Wakefield *et al.* - *The Lancet*, 1998.
- Тимерозал - конзерванс на бази живе, 1999.
- "A lie can travel halfway around the world while the truth is putting on its shoes." (Mark Twain)

ПОВУЧЕНА ПУБЛИКАЦИЈА

New Tab X New Tab X MyWay X L RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children X +

← → ↻ 🏠 <https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140673697110960/fulltext> Search

THE LANCET

Log in Register Subscribe Claim 🔍 ☰

PDF [942 KB] Figures Save Share Reprints Request

RETRACTED: Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children

Dr AJ Wakefield, FRCS • SH Murch, MB • A Anthony, MB • J Linnell, PhD • DM Casson, MRCP • M Malik, MRCP et al. [Show all authors](#)

Published: February 28, 1998 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(97\)11096-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(97)11096-0)

PlumX Metrics

Summary

Introduction

Patients and methods

Results

Discussion

Summary

Background

We investigated a consecutive series of children with chronic enterocolitis and regressive developmental disorder.

Methods

RETRACTED

Don't have access?
Recommend this journal to your librarian

Windows Taskbar: 22:01 28.10.2018.

ВАКЦИНЕ И НЕЖЕЉЕНИ ЕФЕКТИ

- Црвенило, благи оток и умерен бол
- Грозница, осип
- Грчеви, алергијска реакција
- Хем.инфлуенце тип б (црвенило 1 од 4, температура преко 38°C 1 од 20 деце).
- Велике богиње (температура преко 38°C 15-20% деце, осип 1 од 4000, осип са екцемом 1 од 26000, енцефалитис 1 од 83000, озбиљна инфекција на месту убода 1 од 667000, најчешће код имунокомпромитованих, смртни исход 1-2 на 1 милион, најчешће код имунокомпромитованих).

ВАКЦИНЕ И НЕЖЕЛЪЕНИ ЕФЕКТИ

Compare the occurrence of a serious side effect of measles, mumps, rubella vaccination with accidental deaths.



139 MOTOR VEHICLE
DEATHS
PER 1,000,000 PEOPLE



99 UNINTENTIONAL
POISONING DEATHS
PER 1,000,000 PEOPLE



<1 SERIOUS ALLERGIC
REACTION TO MMR
VACCINE
PER 1,000,000 DOSES

КОНТРАИНДИКАЦИЈЕ

- Акутна болест
- Фебрилна стања
- Преосетљивост
- Стања ослабљене отпорности
- Трудноћа
- Трајне контраиндикације
- *Колективни имунитет*

АКО СУ МОГЛИ ОНИ...

https://en.wikipedia.org/wiki/Louis_XVI_of_France

[https://en.wikipedia.org/wiki/Maria_Theresa#/media/
File:Kaiserin_Maria_Theresa_\(HRR\).jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Maria_Theresa#/media/File:Kaiserin_Maria_Theresa_(HRR).jpg)



<https://www.slavorum.org/catherine-the-great-empress-of-all-russia/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Frederick_the_Great

"НАЈСАВРШЕНИЈЕ СТВОРЕЊЕ У КОСМОСУ"!?

- "Продирући у живу ћелију страног тела, вирус њену садржину замењује својом и претвара је у фабрику за производњу нових вируса. Промене које на тај начин изазива у животној средини ћелије неупоредиво су дубље и драматичније него што се човек сме надати икад да постигне у својој. **Вирус је најсавршеније створење у космосу.** Његова биолошка организација није ништа друго него машина за производњу живота у његовом најчистијем смислу. **Вирус је врхунац природне стваралачке еволуције.**"
Професор др Фредерик Либерман (Борислав Пекић, "Беснило")