

ÚVOD DO EPIDEMIOLOGIE INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ

MUDr. Bohdana Rezková, Ph.D.
Epidemiologie - přednáška

OBSAH PREZENTACE

1. Náplň činnosti oboru Epidemiologie infekčních nákaz
2. Člověk a infekce v historii
3. Obrana proti infekci
4. Infekční mikroorganismy a jejich vlastnosti
5. Infekční onemocnění - charakteristiky, průběh, nakažlivost
6. Proces šíření nákazy – zdroj, přenos, vnímavý jedinec
7. Preventivní protiepidemická opatření
8. Represivní protiepidemická opatření
9. Systém epidemiologické bdělosti

NÁPLŇ ČINNOSTI OBORU

EPIDEMIOLOGIE

- Samostatný lékařský obor preventivní medicíny, zabývající se studiem výskytu nemocí a poruch zdraví v lidské populaci a studiem faktorů (přírodních, sociálních, ekonomických), které tento výskyt podmiňují nebo ovlivňují.
- Epidemiologie infekčních onemocnění se zabývá příčinami vzniku a zákonitostmi šíření nákaz.

NÁPLŇ ČINNOSTI OBORU I

- zajištění permanentního sledování a kontroly infekčních chorob (surveillance) na úrovni místní, regionální, národní i mezinárodní,
- sledování a hodnocení zdravotního stavu obyvatelstva a jeho vybraných skupin a podíl na vypracování a realizaci účinných, preventivních či represivních protiepidemických opatření,
- výkon státního zdravotního dozoru v oboru epidemiologie včetně řešení mimořádných událostí,

NÁPLŇ ČINNOSTI OBORU II

- výkon preventivního hygienického dozoru u poskytovatelů zdravotní a sociální péče,
- zajišťování podkladů pro účely posuzování nemocí z povolání s infekční etiologií,
- zajišťování problematiky DDD (dezinfekce, dezinsekce a deratizace),
- metodologický servis pro ostatní lékařské obory.

ZÍSKÁVÁNÍ A EVIDENCE DAT

- k zajištění povinného hlášení, evidence a analýzy výskytu onemocnění (surveillance),
- v období 1993 – 2017 v ČR používán program EPIDAT, od roku 2018 je používán nový hlásicí systém **ISIN** (Informační systém infekčních nemocí), který obsahově navazuje na EPIDAT a nově umožňuje funkcionality moderních informačních systémů,
- na mezinárodní úrovni probíhá sběr, předávání dat v rámci provozování informačního systému – The European Surveillance System (TESSy).

ČLOVĚK A INFEKCE V HISTORII

ČLOVĚK A INFEKCE

- Tuberkulózní postižení na kostech z neolitu, stopy po neštovicích na mumiích faraonů,...
- Epidemické šíření infekcí vázáno na válečná tažení, přírodní katastrofy, později šíření urychluje urbanizace a industrializace a zároveň nízká úroveň hygieny a znalostí.
- První „nozokomiální „ infekce v souvislosti se zakládáním špitálů, hospiců.
- Teorie o hromadném výskytu nemocí – kosmické a telurické vlivy, teorie miasmatu, náboženské teorie,...

EPIDEMICKÉ ŠÍŘENÍ NÁKAZ V POPULACI

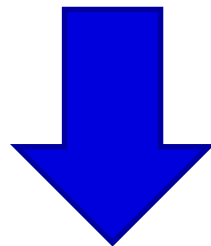
- je-li v populaci velké množství vnímavých jedinců a je-li nákaza obtížně preventabilní a vysoce nakažlivá.
- je rovněž ovlivněno vnějšími podmínkami:
 1. **přírodními:**
 - klima
 - biotop krajiny
 - přírodní katastrofy
 2. **sociálními:**
 - ekonomická úroveň (rozvojové země)
 - hygienická úroveň (pitná voda, odpady)
 - úroveň zdravotnictví (terapie infekcí, očkování)
 - válečné konflikty

INFEKCE ZPŮSOBUJÍCÍ EPIDEMIE V HISTORII LIDSTVA



VYUŽITÍ EMPIRICKÝCH ZKUŠENOSTÍ Z ŠÍŘENÍ EPIDEMIÍ

ZLEPŠENÍ HYGIENICKÝCH PODMÍNEK
DOBRÁ ORGANIZACE PÉČE
DOSTUPNOST BEZPEČNÉ VODY A POTRAVIN



POKLES NEMOCNOSTI A ÚMRTNOSTI NA INFEKCE

18. A 19. STOLETÍ VE ZNAMENÍ BOJE PROTI EPIDEMIÍM

- Pokračující sanace měst (kanalizace, dláždění, zákaz pohřbívání ve městech,...).
- Jsou zřizovány státní instituce dohlížející na zdravotní stav obyvatelstva (úřední lékař, městský fyzik, protomedik).
- Jsou vydávány protiepidemické zákony a nařízení.
- Jsou zakládány nové zdravotní ústavy, nemocnice (reformy Josefa II.)
- Zlepšuje se bezpečnost vody (centrální rozvody) a potravin.

PŘESTO....

- Bez znalostí původu infekcí se infekce šířily i v nemocnicích.
- Hygienické poměry ve špitálech na konci 18. století byly zoufalé...
- Operace v nemocnici měly 3 – 5x vyšší úmrtnost než operace doma.



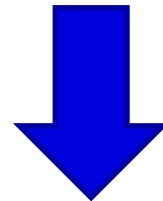
- Ignác F. Semmelweis – „je-li žena uložena na porodnickou postel, je to podobné, jako by byla vydána katu“,
 - r. 1847 ve Vídni zavádí dezinfekci rukou chlorovým vápnem.
- **2. POL. 19. STOL. – PRVNÍ BAKTERIOLOGICKÉ OBJEVY!!!!**

ZAČÁTEK 20. STOLETÍ

- **Infekce jsou stále nejčastější příčinou úmrtí !**
- Nejčastěji se umíralo na tuberkulózu, zápal plic a průjmová onemocnění.
- Vysoká byla zejména dětská úmrtnost - dítě narozené v roce 1900 mělo 10% pravděpodobnost, že zemře mezi 1 – 4 rokem života.
- Válečné roky pak přispěly k dalšímu epidemickému šíření infekcí – epidemie chřipky, cholery, břišního tyfu,.....


2. POLOVINA 20. STOLETÍ KONEC INFEKČÍ?

- objevy a výroba antimikrobiálních léčiv (sulfnamidy, penicilin,...)
- rozsáhlé očkovací programy (pravé neštovice, dětská obrna, záškrť,...)
- nové technologie a techniky v léčbě



r. 1969 - výrok hlavního lékaře USA Williama H. Stewarta z jeho kongresového slyšení:
„přišel čas uzavřít kapitolu infekčních nemocí“

K ČEMU TO VEDLO?

- Poklesl zájem zdravotnického výzkumu i praxe o prevenci a léčbu infekčních onemocnění.
- Většina dotací se přesunula na problematiku kardiovaskulárních a onkologických onemocnění.
- Podobný trend sledoval i farmaceutický výzkum, antibiotik už bylo dost, do výzkumu nových se přestalo investovat.
- Falešný pocit bezpečí  snížená ostražitost, úpadek hygienické služby, rušení infekčních oddělení, nezájem o očkování.

„LIDÉ ZAPOMNĚLI, ŽE JIM HROZÍ SMRT“

- Stanislav Holubec – historik a sociolog

OBRANA PROTI INFEKCI

ČLOVĚK A MIKROORGANISMY

- Tělo dospělého člověka je osídleno řádově 10^{14} nepatogenních nebo potenciálně patogenních mikrobů - soužití je za normálních okolností oboustranně výhodné (symbióza), příp. jde o komenzalismus nebo parazitismus.
- **Poměr lidských a bakteriálních buněk - 1 : 1-10!**
- Během života se člověk setkává s mikroorganismy pro něj výrazněji patogenními - řádově „pouze“ desítky mikrobů.

OBRANA PROTI INFEKCI

1. **Nespecifická (vrozená) rezistence**
 - daná geneticky
2. **Specifická (získaná) rezistence**
 - vyvíjí se až po setkání s daným agens

NÁSTROJE NESPECIFICKÉ REZISTENCE

1. **Bariéry vůči usazení a průniku mikrobů** (kůže, sliznice, reflexy, mikroflóra,...)
2. **Nástroje nespecifické rezistence uvnitř těla** (fagocytóza, komplement, lysozym, interferony, proteiny akutní fáze,...)
3. **Horečka**
4. **Zánět** – komplexní obranná reakce

NÁSTROJE SPECIFICKÉ REZISTENCE

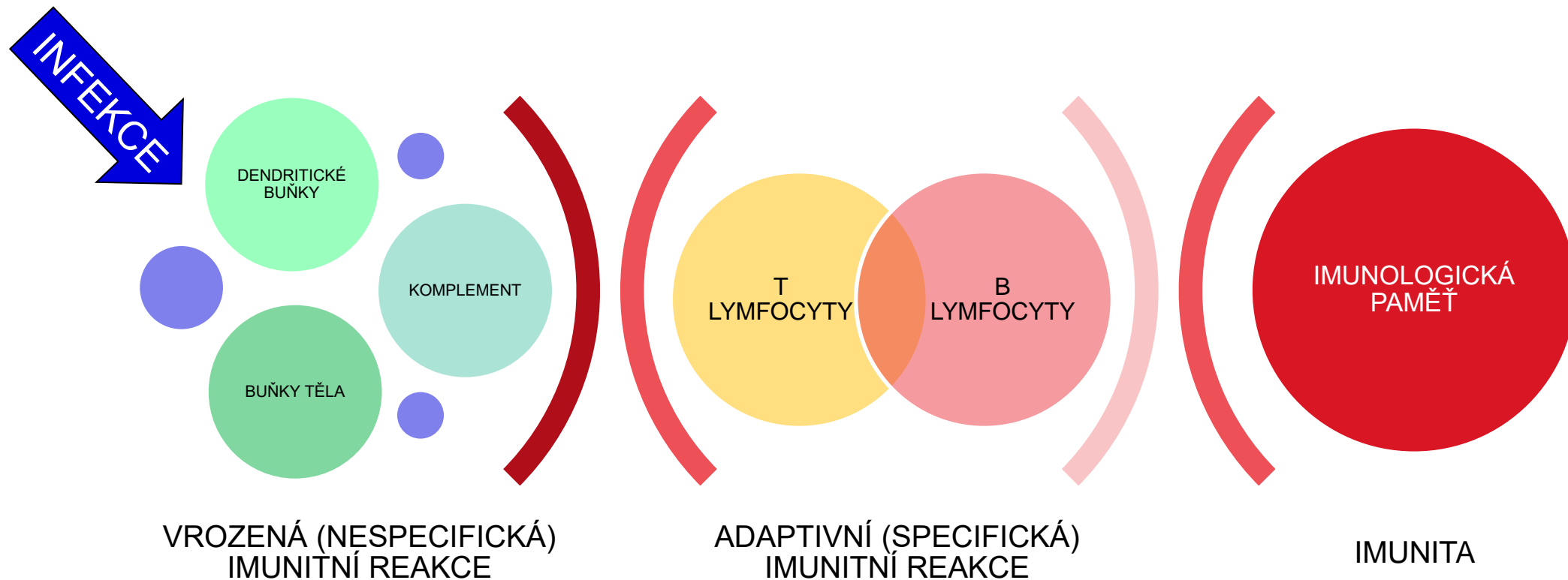
Buňky specifické imunity:

- lymfocyty B tvořící Ig,
- lymfocyty T – pomáhají B – lymfocytům,
 - pomáhají likvidovat intracelulární parazity,

 dle převažující reakce – **humorální nebo celulární imunita.**

Imunologická paměť – rychlejší reakce – tvorba IgG (nestoupá IgM), bez projevů zánětu a poškození.

IMUNITNÍ REAKCE TĚLA NA INFEKCI



INFEKČNÍ MIKROORGANISMY A JEJICH VLASTNOSTI

BAKTERIE

- **Velikost:** 1 μm (tisícina milimetru).
- **Tvar:** a) kulovitý – koky,
b) tyčinkovitý – bacily,
c) spirální – vibria, spirochety.
- **Spory** - klidové formy některých bakterií, odolné vnějšímu prostředí.
- **Rezistence bakterií** - odolnost, např. k vyschnutí, k antibiotikům.
- **Biofilm** – organizované společenství mikrobů porůstající pevný povrch jako slizovitý povlak (→ vyšší odolnost).



VIRY

- **Velikost:** 7 – 300 nm (10x menší než bakterie)
- **Dělení:** - obalené – HIV, chřipka, spalničky, herpes, HBV
- neobalené - HAV, dětská obrna, bradavice
- **Odolnost:** obalené jsou mnohem více citlivé k prostředí (teplota, dezinfekce,...)
- Samostatně se nemnoží, jsou závislé na hostitelské buňce!

VLASTNOSTI INFEKČNÍHO AGENS

- **Patogenita** – schopnost vyvolat v hostitelském organismu specifický patologický stav.
- **Virulence** – vyjadřuje stupeň patogenity jednotlivých kmenů.
- **Invazivita** – schopnost pronikat do tkání hostitele, udržovat se v nich a pomnožovat se.
- **Toxicita** – schopnost poškozovat hostitelský organismus produkcí toxinů.

INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VZNIK INFEKČNÍHO ONEMOCNĚNÍ



INFEKČNÍ DÁVKA PŮVODCE NÁKAZY

- Počet mikrobů nutný k nákaze vnímavého jedince.
- **Extrémně nízká**
 - shigely – desítky až stovky
 - gonokoky – deset až desítky
 - *Mycobacterium tuberculosis* – deset
- **Extrémně vysoká**
 - salmonely – miliony
- Při nedostatečné infekční dávce - asymptomatická nákaza (vnímavý jedinec neonemocní, ale vytvoří si protilátky – tzv. přirozené promořování populace).

INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ

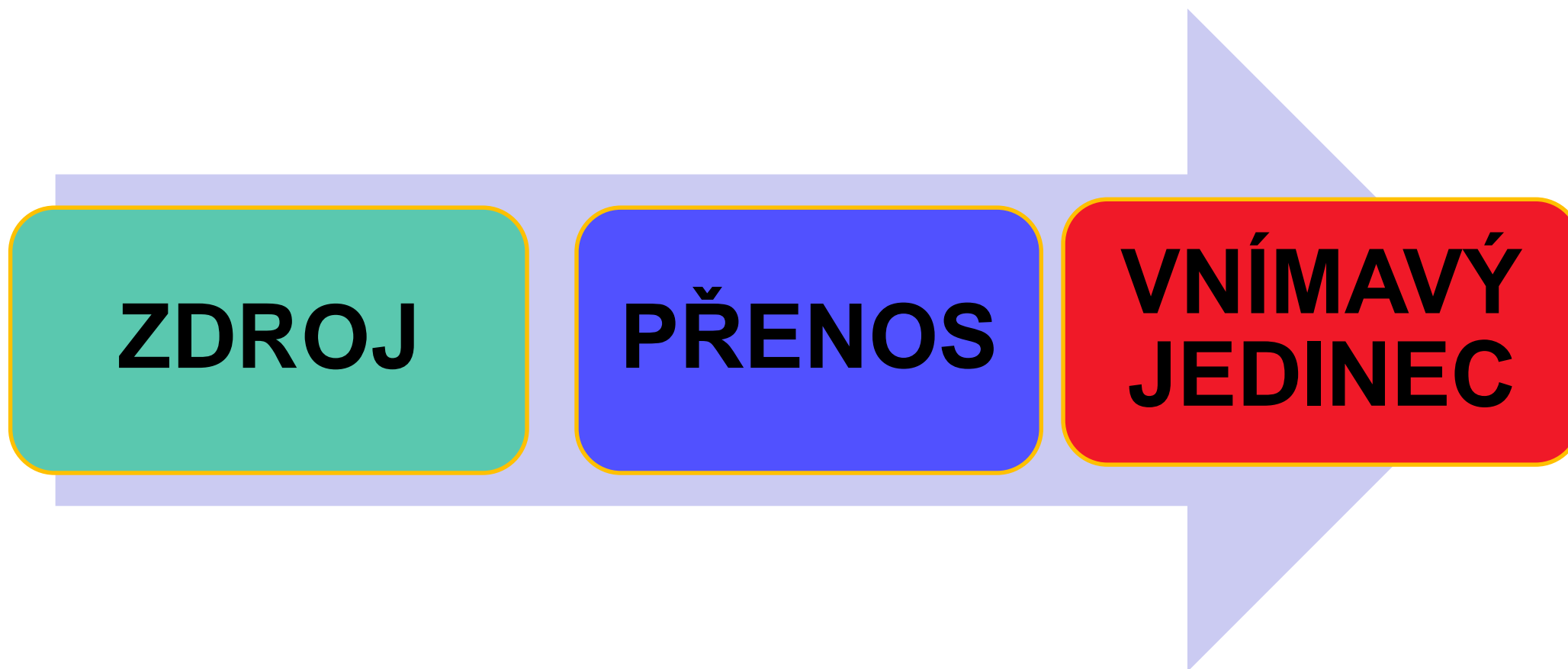
- **Zjevné** - má charakteristické příznaky.
- **Bezpříznakové** – proběhne skrytě, jen laboratorní příznaky.
- **Akutní** - má všechny 4 stadia infekční nemoci, je zakončeno uzdravením.
- **Chronické** - původce dlouhodobě přežívá v hostiteli a působí potíže.
- **Endogenní** – původce pochází z těla hostitele.
- **Exogenní** – původce pochází z prostředí.

STADIA INFEKČNÍHO ONEMOCNĚNÍ

- 1. INKUBAČNÍ DOBA** – od vniknutí mikroorganismu do těla hostitele po první příznaky nemoci
 - doba potřebná k pomnožení mikroorganismu, nebo aby mikrob prodělal určitý vývoj
 - pro každé onemocnění typická
- 2. PRODROMÁLNÍ STADIUM** – neurčité příznaky (horečka, spavost, bolesti hlavy,...)
 - trvá několik hodin, nejdéle 2 dny
- 3. KLINICKÉ STADIUM** – jsou přítomny charakteristické příznaky, laboratorní známky příslušné infekce
 - průběh akutní (většinou) nebo chronický
- 4. REKONVALESCENCE** – postupné uzdravování (! někdy přetrvávající nakažlivost)

PROCES ŠÍŘENÍ NÁKAZY

PROCES ŠÍŘENÍ NÁKAZY



ZDROJ

- 1) **Živý organismus** – nemocný člověk, nosič, zvíře
v období, kdy vylučuje původce nákazy
= v období nakažlivosti.
- 2) **Neživé prostředí** – např. voda, hlína (u oslabených jedinců).

ČLOVĚK JAKO ZDROJ **KDY?**

- jedinec v inkubační době
- nemocný akutní infekční chorobou
- nemocný chronickou infekční chorobou
- rekonvalescent
- inaparentně = asymptomaticky infikovaný
- nosič
 - nosičství viru
 - (HIV, HPV, HCV, HBV)
 - bacilonosičství
 - (stafylokoky, streptokoky, chlamydie)

NAKAŽLIVOST

Závisí na:

- množství původce vylučovaného z organismu zdroje (stolicí, respiračními sekrety, ...)
- rezistenci původce vůči zevnímu prostředí
- infekční dávce původce nutné k nákaze
- faktorech na straně vnímavého jedince – individuální vnímavost, nespecifická imunita

Období nakažlivosti:

- často začíná již v inkubační době!
- bývá typické pro určitý typ nákazy

PŘENOS

Způsob přenosu je dán:

- 1) Bránou výstupu
- 2) Bránou vstupu
- 3) Odolností patogena k podmínkám vnějšího prostředí

Základní rozdělení:

Přímý - je přítomen zdroj i vnímavý jedinec

Nepřímý – není zároveň přítomen zdroj a vnímavý jedinec

PŘÍMÝ PŘENOS NÁKAZY

- **přímý kontakt**
 - dotyk, polibek, sex
 - pokousání / poranění zvířetem
- **transplacentární a perinatální přenos**
- **kapénkový přenos**

NEPŘÍMÝ PŘENOS NÁKAZY

1. původce je rezistentní vůči podmínkám zevního prostředí

2. prostřednictvím tzv. vehikula:

- kontaminovanými předměty
- biologickým materiálem
- inokulací
- kontaminovanými potravinami nebo vodou
- kontaminovanou půdou
- vzduchem (infekční aerosol, infekční prach)
- hmyzem

MECHANISMY PŘENOSU

- jsou určeny podle brány vstupu:

1. **polknutí** – vstupní branou je sliznice trávicího traktu
2. **vdechnutí** – vstupní branou je sliznice dýchacích cest
3. **inokulace** (naočkování) – původce se dostává přímo do krevního řečiště
4. **kontakt** – vstupní branou je kůže (často poškozená, poraněná) nebo i povrchové sliznice (spojivka, vnější pohlavní orgány)

EPIDEMIOLOGICKÉ DĚLENÍ INFEKČÍ

PODLE TYPICKÉHO ZPŮSOBU PŘENOSU:

1. Vzdušné (respirační) nákazy - vdechnutím
2. Alimentární nákazy - polknutím
3. Nákazy kůže a povrchových sliznic – kontaktem (ranné infekce, kožní infekce, pohlavní nemoci)
4. Nákazy přenášené inokulací – krví (HIV, VHB, VHC, transmisivní nákazy,...)

VNÍMAVÝ JEDINEC

- vnímavost = opak odolnosti (imunity) - nejsou vytvořeny **specifické protilátky** proti konkrétní nákaze
- **faktory nespecifické imunity, které vnímavost ovlivňují:**
 - genetické předpoklady
 - věk
 - stav výživy
 - komorbidita (současné nemoci, zejména chronické)
 - životní styl, osobní návyky
 - psychosociální faktory

NEVNÍMAVÝ JEDINEC

- nevnímavý = imunní
- má specifické protilátky proti konkrétní nákaze a onemocnět nemůže
- specifické protilátky - **specifická imunita vzniká:**
 - po naze
 - po očkování
- spoluúčast **nespecifické imunity**

PREVENTIVNÍ PROTIÉPIDEMICKÁ OPATŘENÍ

PROTIEPIDEMICKÁ OPATŘENÍ

- **PREVENTIVNÍ** - předcházejí vzniku nákaz
 - Nespecifická (hygienická)
 - Specifická (očkování, evidence nosičů, ochrana proti zavlečení nákaz)
- **REPRESIVNÍ** - v ohnisku nákazy s cílem omezit, event. zastavit šíření nákazy

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ HYGIENICKÁ (NESPECIFICKÁ)

- zabezpečení zdrojů pitné vody
- likvidace odpadů
- hygienické normy při výstavbě
- hygienický režim při výrobě a prodeji potravin
- dezinfekce, sterilizace ve zdravotnictví
- dezinfekce (potravinářské provozy, veřejné budovy, prostředky veřejné dopravy, pitná voda, odpadní vody z nemocnic apod.),
- dezinsekce, deratizace

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ OČKOVÁNÍ

- **pravidelné** (hradí stát, zdravotní pojišťovny)
- **zvláštní** (hradí stát) – prevence profesionálních nákaz
- **mimořádné** (hradí stát) – v případě epidemie (VHA, příušnice)
- **při úrazech** a poraněních a nehojících se ranách, v předoperační přípravě a pod. (hradí zdravotní pojišťovny)
- **na žádost** fyzických osob (hradí žadatel, příspěvěk zdravotní pojišťovny, plná úhrada ZP) – cestování do zahraničí, nadstandardní očkování (rotaviry, plané neštovice, meningokoky)

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ U NOSIČŮ NÁKAZ

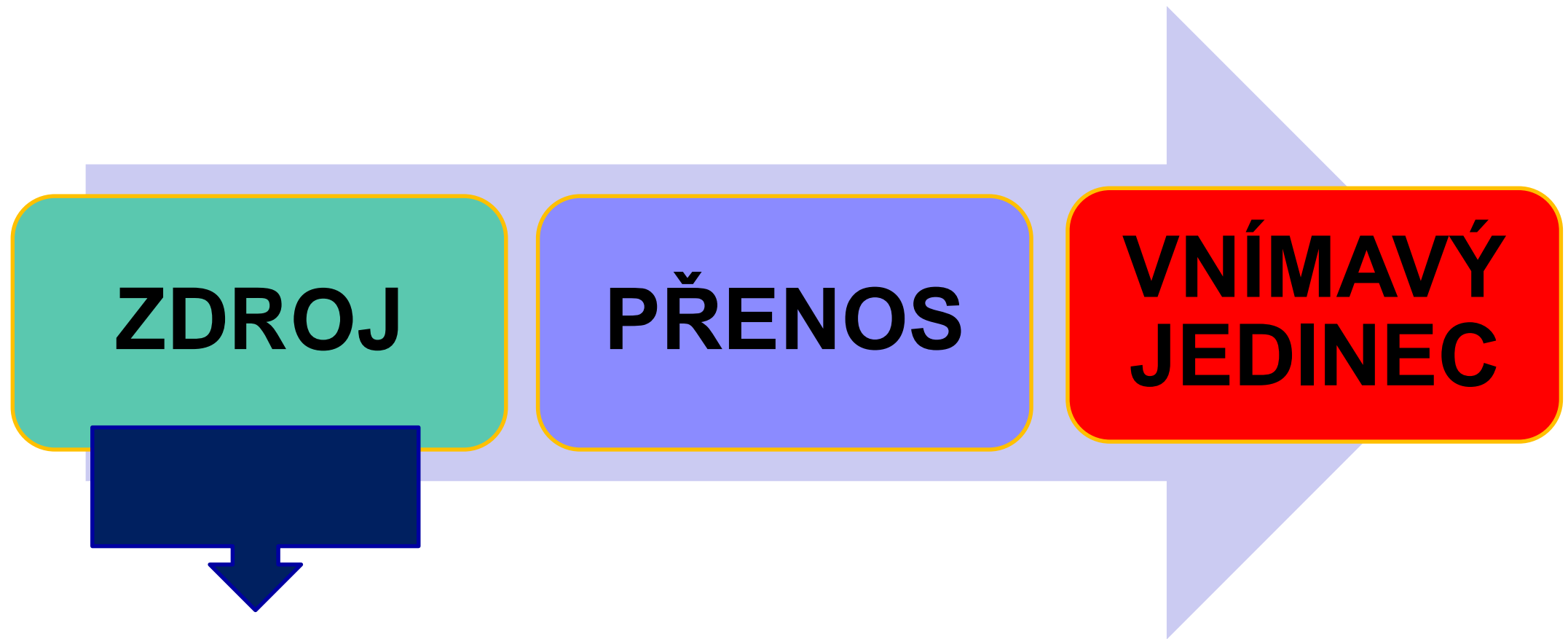
- ve vztahu k osobám po nákaze vyvolané virem HIV, u osob vylučujících choroboplodné zárodky břišního tyfu a paratyfu a dále u osob s chronickým onemocněním virovým zánětem jater B a C
 1. podrobit se léčení, lékařskému dohledu a potřebnému laboratornímu vyšetření,
 2. dodržovat poučení lékaře o ochraně osob před přenosem infekčního onemocnění, jehož jsou nosiči,
 3. nevykonávat činnosti, při nichž by vzhledem ke svému nosičství ohrožovaly zdraví jiných fyzických osob,
 4. informovat lékaře před vyšetřovacím nebo léčebným výkonem a při přijetí do ústavní péče o svém nosičství;
 5. sdělit své nosičství při přijetí do zařízení sociální péče,
 6. oznamovat praktickému lékaři, který je registruje, osobní údaje (jméno, příjmení, datum narození, místo trvalého a přechodného pobytu), údaje o zaměstnání a změny v těchto údajích.

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PROTI ZAVLEČENÍ NÁKAZ

- vstupní a další lékařské vyšetření u osob vykonávajících činnosti epidemiologicky závažné
- lékařské vyšetření před zahájením hospitalizace
- lékařské vyšetření před zahájením pobytu v určitém kolektivu
- lékařské vyšetření v souvislosti s pobytem v epidemiologicky rizikových oblastech
- opatření k ochraně státních hranic – u osob, zvířat, potravin (upravuje též Mezinárodní zdravotní řád, WHO)

REPRESIVNÍ PROTIÉPIDEMICKÁ OPATŘENÍ

REPRESIVNÍ OPATŘENÍ



REPRESIVNÍ OPATŘENÍ NA ÚROVNI ZDROJE NÁKAZY

1. VČASNÁ DIAGNOSTIKA NÁKAZY

- klinická
- laboratorní
- epidemiologická anamnéza

2. HLÁŠENÍ NEMOCNÝCH A PODEZŘELÝCH Z NÁKAZY ORGÁNU VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ (KHS)

- hlášení podává první lékař, který stanovil diagnózu infekčního onemocnění nebo podezření na ně
- hlášení se posílá na územně příslušné epidemiologické oddělení (územně příslušná hygienická stanice)
- forma hlášení – dle platné legislativy

OHNISKO NÁKAZY

- Zdroj nákazy a další osoby, které byly v kontaktu s nakaženou osobou (s infikovanou osobou, s vehikulem).
- **Velikost ohniska** ovlivněna způsobem přenosu nákazy.
- Osobám v ohnisku nákazy se ukládají **karanténní opatření** (např. zvýšený zdravotnický dozor – sledování zdravotního stavu, skrínigová vyšetření, dočasný zákaz výkonu epidemiologicky závažných činností apod.)
- Ohniskem nákazy je nejčastěji rodina (školka, škola)

REPRESIVNÍ OPATŘENÍ V OHNISKU NÁKAZY

IZOLACE

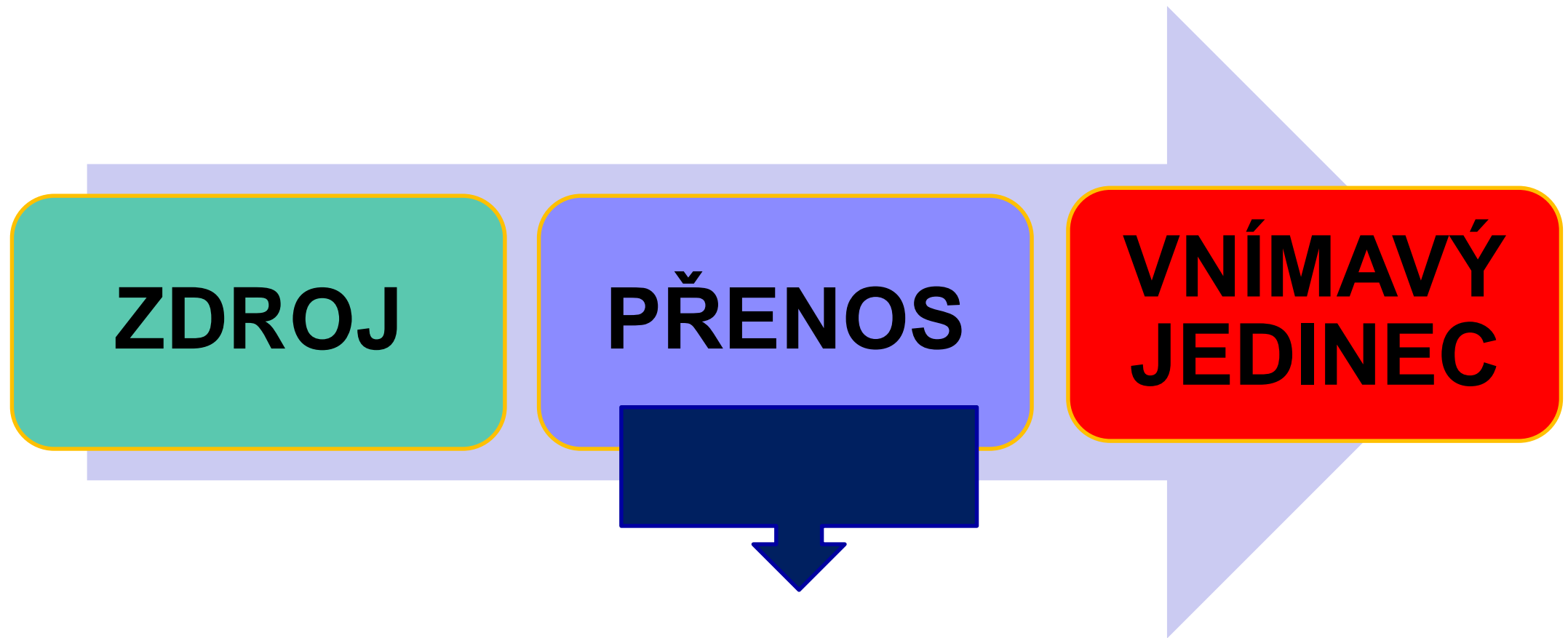
- o způsobu izolace rozhoduje ošetřující lékař:
 1. povinná hospitalizace na infekčním oddělení
 2. domácí izolace

INFEKCE S POVINNOU IZOLACÍ A LÉČBOU

na infekčním odd. (vyhl. č.306/2012 Sb.)

- amébová úplavice
- cholera
- trachom
- syfilis v I. A II. stádiu
- SARS, MERS
- hemoragické horečky
- horečnaté onemocnění nejasné etiologie s cestovní anamnézou
- tuberkulóza
- akutní virové hepatitidy
- břišní tyfus a paratyfus
- poliomyelitis
- spalničky
- pertuse
- záškrť
- bacilární úplavice

REPRESIVNÍ OPATŘENÍ



EPIDEMIOLOGICKÉ ŠETŘENÍ V OHNISKU NÁKAZY

Provádí epidemiolog formou rozhovoru s pacientem (rodičem dítěte) s cílem:

- objasnit příčiny vzniku nákazy
- určit zdroj nákazy
- objasnit cestu přenosu
- vymežit rozsah ohniska nákazy
- stanovit cílená represivní opatření (karanténní opatření) pro osoby v kontaktu s nákazou.

REPRESIVNÍ OPATŘENÍ V OHNISKU NÁKAZY

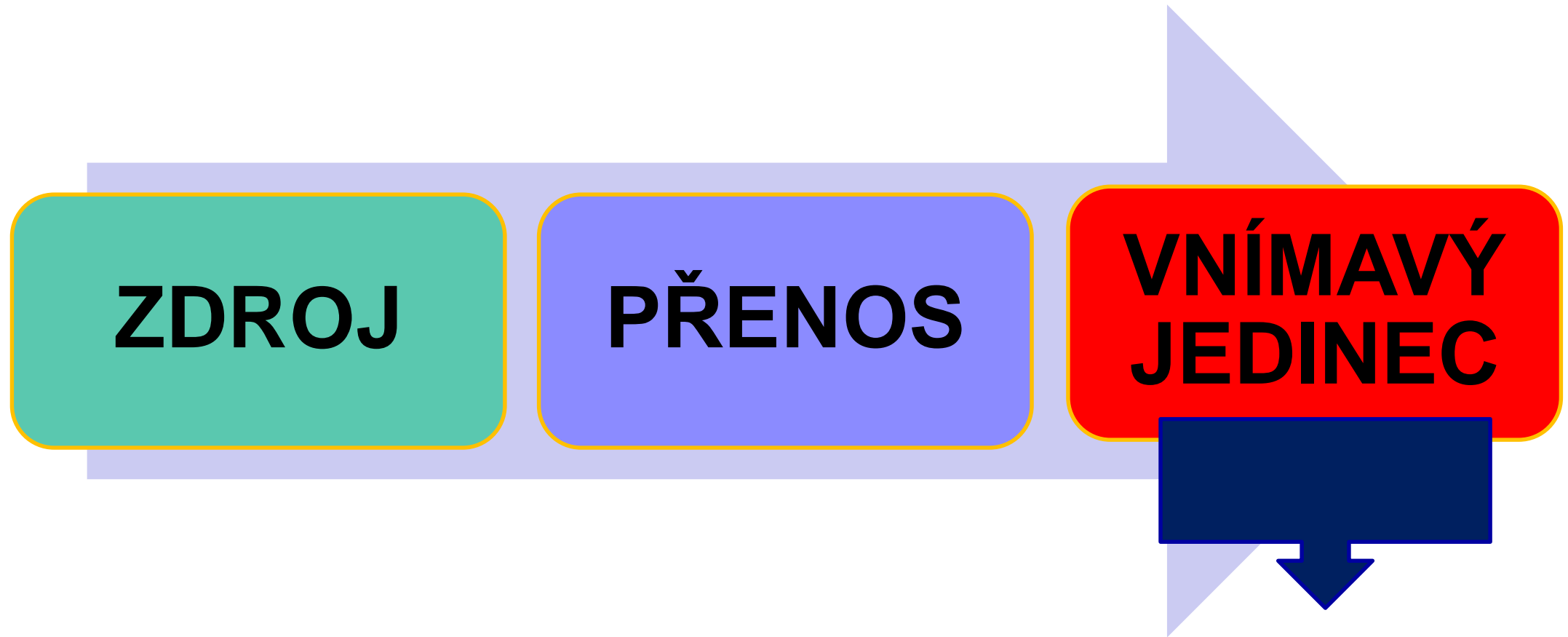
(na úrovni přenosu nákazy)

- Ohnisková dezinfekce, dezinsekce, deratizace
- Kontrola cest přenosu (odpady, vzduchotechnika, prádlo,..)
- Karanténní opatření

KARANTÉNNÍ OPATŘENÍ

1. **karanténa**, kterou se rozumí oddělení zdravé fyzické osoby, která byla během inkubační doby ve styku s infekčním onemocněním nebo pobývala v ohnisku nákazy (dále jen "fyzická osoba podezřelá z nákazy"), od ostatních fyzických osob a lékařské vyšetřování takové fyzické osoby s cílem zabránit přenosu infekčního onemocnění v období, kdy by se toto onemocnění mohlo šířit,
2. **lékařský dohled**, při kterém je fyzická osoba podezřelá z nákazy povinna v termínech stanovených prozatímním opatřením poskytovatele zdravotních služeb nebo rozhodnutím příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví docházet k lékaři na vyšetření nebo se vyšetření podrobit, popřípadě sledovat podle pokynu příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví po stanovenou dobu svůj zdravotní stav a při objevení se stanovených klinických příznaků oznámit tuto skutečnost příslušnému lékaři nebo příslušnému orgánu ochrany
3. **zvýšený zdravotnický dozor**, jímž je lékařský dohled nad fyzickou osobou podezřelou z nákazy, které je uložen zákaz činnosti nebo úprava pracovních podmínek k omezení možnosti šíření infekčního onemocnění.

REPRESIVNÍ OPATŘENÍ



REPRESIVNÍ OPATŘENÍ V OHNISKU NÁKAZY

- Zdravotní výchova
- Aktivní imunizace - očkování v ohnisku nákazy
- Pasivní imunizace – podání protlátek
- Chemoprolaxe – podání antibiotik, antivirotik

REPRESIVNÍ OPATŘENÍ V OHNISKU NÁKAZY **SOUHRN**

- včasná diagnostika nákazy
- hlášení nemocných a podezřelých z nákazy orgánu veřejného zdraví
- izolace nemocného /podezřelého z nákazy
- epidemiologické šetření v ohnisku nákazy
- karanténní opatření pro osoby v kontaktu s nákazou
- edukace cílená na konkrétní diagnózu a situaci v ohnisku nákazy
- imunoprofylaxe (aktivní, pasivní)
- ohnisková dezinfekce

SYSTEM EPIDEMIOLOGICKÉ BDĚLOSTI

SYSTÉM EPIDEMIOLOGICKÉ BDĚLOSTI

daný Vyhláškou č. 473/2008 Sb.

1. Stanovuje infekce s povinným hlášením (dle zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví).
2. U konkrétních nákaz popisuje:
 - Klinická definice onemocnění + inkubační doba
 - Laboratorní diagnostika
 - Epidemiologická kritéria
 - Klasifikace případů (pravděpodobný, možný, prokázaný)
 - Shromažďování údajů a jejich hlášení
 - Epidemiologické šetření při podezření na výskyt onemocnění
 - Protiepidemická opatření v ohnisku onemocnění

INFEKCE, ZAHRNUTÉ V SYSTÉMU EPIDEMIOLOGICKÉ BDĚLOSTI

- Infekce preventabilní očkováním
- Sexuálně přenosné infekce
- Virové hepatitidy
- Nemoci přenášené potravinami a vodou a nemoci závislé na prostředí
- Nemoci přenášené nekonvenčními původci (CJD)
- Nemoci přenášené vzduchem (TBC, legionelóza,...)
- Zoonózy
- Vážné zavlečené nemoci (mor, hemoragické horečky,...)
- Ostatní (plané neštovice)
- Rozsah infekcí může být prováděcím právním předpisem rozšířen.

EPIDEMIOLOGICKÁ BDĚLOST

PŘÍKLAD: ROTAVIRÓZY – OPATŘENÍ I

- **Dítě mladší 5 let** po prodělaném laboratorně prokázaném onemocnění vyvolaném rotaviry je možné přijmout do jeslí, mateřské školy, školského zařízení pro výkon ústavní výchovy nebo ochranné výchovy, zvláštního dětského zařízení, zařízení sociální péče a obdobných zařízení (dále jen „kolektivní zařízení“) za předpokladu, že nemá klinické příznaky rotavirové infekce, **nejdříve však za 10 dnů od začátku onemocnění.**
- **Osoba vykonávající činnosti epidemiologicky závažné** po prodělaném laboratorně prokázaném onemocnění vyvolaném rotaviry může tyto činnosti vykonávat za předpokladu, že nemá klinické příznaky rotavirové infekce, **nejdříve však za 10 dnů od začátku onemocnění.**

EPIDEMIOLOGICKÁ BDĚLOST

PŘÍKLAD: ROTAVIRÓZY – OPATŘENÍ II

- Lékařský dohled po dobu 3 dnů od posledního kontaktu s nemocným u dětí mladších 5 let docházejících do kolektivních zařízení a poučení jejich zákonných zástupců o nutnosti kontaktovat lékaře při vzniku příznaků onemocnění, včetně zvýšené teploty.
- Zvýšený zdravotnický dozor po dobu 3 dnů od posledního kontaktu s nemocným u fyzických osob vykonávajících činnosti epidemiologicky závažné.
- Při rotavirové nemocniční nákaze nebo při podezření na její výskyt osoba poskytující péči neprodleně zajistí provedení protiepidemických opatření.