



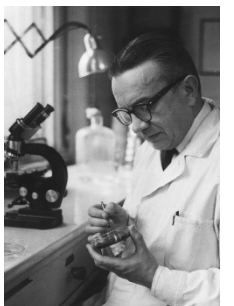
SURVEILLANCE INFEKČNÍCH NEMOCÍ

doc. MUDr. Lidmila Hamplová, PhD.
2022



Epidemiologie

- Epidemiologie infekčních nemocí je významným oborem preventivní medicíny, který se zabývá komplexním studiem podmínek výskytu infekčních nemocí a stanovováním příslušných protiepidemických opatření. V oblasti infekčních nemocí je uplatňována „**epidemiologická bdělost, surveillance**“ což je komplexní a soustavné získávání všech dostupných informací o procesu šíření nákazy a sledování všech podmínek a faktorů, které tento proces ovlivňují, za účelem stanovení systému účinných opatření k potlačování nebo likvidaci dané nákazy.





Prof. MUDr. Karel Raška, DrSc. (1909-1987)

- **Prof. MUDr. Karel Raška, DrSc. (1909-1987) byl tvůrce** koncepční epidemiologie v medicíně, na univerzitách, ve vědě a vědeckých společnostech
- Karel Raška předběhl svou dobu a progresivně zapojil moderní pojetí epidemiologie, opírající se v mnohém o koncepce „surveillance“ a také „public health“ do československého zdravotnictví.
- Novodobá epidemiologie se začala teoreticky koncipovat především v anglosaské literatuře a Karel Raška ji prakticky přenesl do medicínské praxe v oblasti infekčních chorob na široké bázi již v padesátých letech 20. století.
- Jeho pojetí epidemiologie vycházelo z praxe jak laboratorní tak terénní, kterou dovedl do stavu výrazně systémového provádění s vizí perspektivního využití (např. založení světových sérových bank).
- Úspěchy v této práci dovedl prezentovat u nás i v zahraničí přednáškami, instrukcemi, organizačními opatřeními a publikacemi.
- To byl důvod pro jeho jmenování na místo ředitele divize infekčních chorob Hlavní úřadovny WHO v Ženevě.
- Své pojetí epidemiologické praxe dovedl k úspěšnému vrcholu při koordinaci celosvětové eradikace neštovic ve zmíněné funkci v Ženevě.
- Tam vykonal i velice záslužnou práci pro propagaci československého zdravotnictví a zasloužil se o vyslání mnoha desítek lékařů a dalších odborníků na práci pro WHO.
- Zajistil významnou a dlouhodobou spolupráci našeho zdravotnictví s WHO (např. pořádání mezinárodních kurzů pro frekventanty z celého světa v Praze či založení WHO referenčních laboratorí u nás).
- Jeho myšlenky v oblasti epidemiologie nakažlivých nemocí (včetně surveillance) byly převzaty v obecné epidemiologii i v epidemiologii nemocí neinfekčních.

Úspěchy epidemiologie

- Zavedením očkování dětí proti poliomyelitidě se ČSR zařadila mezi první země, které vyřešily tento problém.
- Obdobným úspěchem bylo rutinní zavedení očkování proti spalničkám, kde dvoudávkové očkovací schéma se stalo světovou prioritou.

Surveillance infekčních

nemocí

- Cílem práce oboru epidemiologie je prevence výskytu a šíření infekčních onemocnění. Epidemiologie poskytuje také nepostradatelné podklady pro řešení situací, souvisejících s ohrožením veřejného zdraví při zneužití biologických prostředků (bioterrorismu).
- Pracovníci odboru protiepidemického v rámci epidemiologické surveillance sledují výskyt a povahu nálezů, příčiny a podmínky jejich vzniku a šíření v lidské populaci (včetně nálezů přenosných ze zvířat na člověka) a uplatňují metody jejich prevence, potlačování a eliminace, resp. eradikace.
- Výsledky získaných poznatků po analýze přenášejí do praxe v odborně zdůvodněných epidemiologických opatřeních, a to jak preventivního, tak i represivního

Surveillance infekčních nemocí

- Pro úspěšné zajištění úkolů epidemiologie je nezbytná mezioborová spolupráce a vzájemná průběžná informovanost mezi laboratorními pracovišti, klinickými lékaři, orgány ochrany veřejného zdraví, veterinární správou, zemědělskou a potravinářskou inspekcí a samozřejmě i se státní správou a samosprávou.
- Mezioborovými programy, na nichž se epidemiologie v zásadní míře podílí, jsou antibiotická politika, kontrola infekcí spojených s poskytováním zdravotní péče a vakcinační programy.

Základní prvky surveillance

K základním prvkům surveillance patří:

Sběr dat a zdroje informací – hlášení nemocnosti a úmrtnosti:

- hlášení infekční nemoci osobami poskytujícími péči, hlášení laboratorních výsledků laboratořemi
- list epidemiologického šetření,
- zdravotní karta, chorobopis,
- výkaz o nemocnosti, úrazovosti, pracovní neschopnosti a úmrtnosti,
- hlášení hospitalizace
- list o prohlídce mrtvého, pitevní zpráva
- zdravotní informační systémy (ISIN, ARI/ILI, TBC, RPN, RNI...), modernizace celostátního hlásicího systému infekčních nemocí, která umožnila zkvalitnění kompatibility s informačními systémy EU a WHO
- laboratorní hlásicí systémy (ISBT..)

Sledování demografických údajů

- přehled o charakteru a složení obyvatelstva – věk, pohlaví, bydliště, povolání atd.,
- demografické statistiky

Sledování sociálních charakteristik

Shromažďování klinických poznatků o onemocnění

- Spolupráce odborníků v oblasti epidemiologie na všech úrovních včetně orgánů ochrany veřejného zdraví (OOVZ) s klinickými odborníky

Surveillance infekčních

nemocí

- základem je tedy sběr dat o výskytu infekčních nemocí a jejich týdenním vykazování v informačním systému ISIN;
- sumarizace údajů o výskytu nemocí a všech dalších informací, získaných v rámci surveillance;
- navrhování, organizace, řízení, koordinace a kontrola stanovených protiepidemických opatření k omezení výskytu, eliminaci příp. eradikaci sledovaných nemocí;
- pravidelné a operativní poskytování celostátních epidemiologických údajů o infekčních nemocech
- provádění epidemiologického šetření a posuzování infekčních nemocí v souvislosti s výkonem povolání;
- laboratorní vyšetření v souladu se stanovenými definicemi onemocnění (case definice) + zavádění nových vyšetřovacích metod (molekulárně biologické metody, PCR, atd.
- epidemiologické studie včetně pravidelně prováděných sérologických přehledů, zejména u nálezů vakcinací preventabilních
- vzájemná průběžná informovanost a úzká spolupráce a s laboratorními pracovišti, klinickými lékaři, hygienickými obory, s veterinární službou, zemědělskou a potravinářskou inspekcí v rámci běžné každodenní činnosti
- nařizování mimořádných opatření při epidemii či nebezpečí jejího vzniku, a pokud to situace vyžaduje, spolupráce při řešení mimořádných situací s orgány zapojenými do systému krizového řízení a integrovaného záchranného systému;

Surveillance infekčních nemocí

V rámci surveillance infekčních nemocí je realizován

- **výkon státního zdravotního dozoru** ve zdravotnických zařízeních
 - kontrola úrovně činnosti na úseku dezinfekce, dezinsekce a deratizace, podíl na ověřování odborné způsobilosti osob tyto činnosti provádějící a přijímání příslušných opatření v případech zjištěných nedostatků
 - plnění úkolů hlavního hygienika ČR
 - administrativní kontrola proočkovanosti
 - vydávání rozhodnutí, povolení, osvědčení;
- **preventivní dozor** – vydávání stanovisek k projektovým dokumentacím zdravotnických zařízení
- spolupráce s jinými resorty

Epidemiologická opatření

- **Opatření represivní** (opatření při výskytu nákazy)
- **Opatření preventivní** (opatření před výskytem nákazy)
- **Opatření represivní**
 - uskutečňujeme při výskytu přenosného onemocnění
 - činnosti namířené proti jednotlivým článkům procesu šíření nákaz
 - v ohnisku nákazy je nemocný člověk – zdroj nákazy

Opatření realizovaná při výskytu nákazy

- *Základní opatření v ohnisku nákazy*
- **Včasná a správná diagnóza infekčního onemocnění**
- **Hlášení infekčního onemocnění**
- **Izolace, hospitalizace, karanténní opatření**
- **Depistáž dalších možných zdrojů (nosičů infekce)**
- **Hygienická opatření**
- **Dezinfekce, dezinsekce, deratizace**
- **Specifická profylaxe**
- **Zdravotnická osvěta, zvýšení zdravotní gramotnosti zainteresovaných osob**

Opatření realizovaná při výskytu nákazy

- **Včasná diagnóza**

- může být klinická, laboratorní nebo epidemiologická, stanovuje ji praktický lékař pro děti a dorost event. praktický lékař pro dospělé lékaři specialisté (gynekolog, infektolog apod.)
- hlavní oporou je diagnóza mikrobiologická (kultivace) event. sérologická (stanovení titru protilátek v párových sérech)
- odběr epidemiologické anamnézy

- **Hlášení**

- povinnost hlášení inf. onemocnění je stanovena v **zákoně 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví v platném znění a vyhlášce č. 306/2012 ve znění pozdějších předpisů**

Opatření realizovaná při výskytu nákazy

- *Izolace, hospitalizace*
- **izolace v domácím prostředí** (nejčastěji)

- **hospitalizace** - Příloha č. 2 k vyhlášce č. 306/2012 Sb. v platném znění
-
- Seznam infekčních onemocnění, při nichž se nařizuje izolace na lůžkových odděleních nemocnic nebo léčebných ústavů a u nemocí, jejichž léčení je povinné

Opatření realizovaná při výskytu nákazy

- **Izolací** se rozumí oddělení fyzické osoby, která onemocněla infekční nemocí nebo jeví příznaky tohoto onemocnění, od ostatních fyzických osob.
- Podmínky izolace musí s ohledem na charakter přenosu infekce zabránit jejímu přenosu na jiné fyzické osoby, které by mohly infekční onemocnění dále šířit.
- **Epidemiologické šetření** spočívá v aktivním vyhledávání dat o zdrojích a příčinách vzniku infekcí a cestách jejich šíření s cílem získat podklady pro účinná opatření a zásahy
- **Epidemiologické šetření** vychází z diagnózy a epidemiologické anamnézy, opírá se o výsledky laboratorních vyšetření, listy epidemiologického šetření zahrnují otázky zaměřené na jednotlivá onemocnění

Seznam infekčních onemocnění, při nichž se nařizuje izolace na lůžkových odděleních nemocnic nebo léčebných ústavů

a jejichž léčení je povinné

Příloha 2 vyhlášky 306/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů

- **1.** Akutní virové záněty jater
- **2.** Antrax
- **3.** Dengue
- **4.** Hemoragické horečky
- **5.** Cholera
- **6.** Infekce CNS mezilidsky přenosné
- **7.** Mor
- **8.** Paratyfus
- **9.** Syfilis v I. a II. stadiu
- **10.** Přenosná dětská obrna
- **11.** Pertuse v akutním stadiu

Seznam infekčních onemocnění, při nichž se nařizuje izolace na lůžkových odděleních nemocnic nebo léčebných ústavů a jejichž léčení je povinné

Příloha 2 vyhlášky 306/2012 Sb. ve znění pozdějších předpisů

- **11.** Pertuse v akutním stadiu
- **12.** Rickettsiózy
- **13.** SARS a febrilní stavy nezjištěné etiologie s pozitivní cestovní anamnézou
- **14.** Spalničky
- **15.** Trachom
- **16.** Tuberkulóza
- **17.** Tyfus břišní
- **18.** Úplavice amébová
- **19.** Úplavice bacilární v akutním, stadiu onemocnění (v případě bezpříznakového nosičství původce onemocnění je možné propustit pacienta do domácího prostředí pouze se souhlasem orgánu ochrany veřejného zdraví).
- **20.** Záškrt
- **21.** Další infekce podléhající hlášení Světové zdravotnické organizaci

Karanténními opatřeními jsou dle zákona 258/2000 Sb.

- **a) 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,
- **b) 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 veřejného zdraví,
- **c) 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.
- Karanténa tedy znamená izolaci kontaktů, délka karantény se řídí maximální ID daného onemocnění.
- depistáž nosičů infekce (aktivní vyhledávání nosičů infekce)

Opatření u zdravých osob v ohnisku nákazy

- **specifická a nespecifická profylaxe**
- pasivní imunizace - podání gamaglobulinu – protilátek - krátkodobá ochrana (virová hepatitis A)
- aktivní imunizace - u onemocnění s delší inkubační dobou (vzteklina)
- chemoprofylaxe - antimalarika (malárie)
- antibiotická profylaxe - kombinace ATB a chemoterapeutik (TBC)

Opatření v ohnisku nákazy

- **Dezinfekce** - principem dezinfekce je zničení původců nemocí (patogenních mikroorganismů), nejčastěji pomocí dezinfekčních prostředků
- **Sterilizace** - principem sterilizace je zničení všech mikroorganismů (patogenních i nepatogenních včetně bakteriálních spor)
- **Dezinsekce** - je hubení hmyzu
- **Deratizace** - je hubení rezervoárových živočichů (zejména hlodavců)

Opatření preventivní

se musejí provádět trvale, systematicky a za všech podmínek bez ohledu na to, zda právě hrozí aktuální nebezpečí epidemie či nikoliv, a tato opatření zahrnují

- **Opatření všeobecně hygienická**

výkon státního zdravotního dozoru v oblasti hygieny obecné a komunální, hygieny výživy a předmětů běžného užívání, hygieny práce, hygieny dětí a dorostu, epidemiologie

- **Opatření ke zvýšení specifické odolnosti osob (očkování)**

- **Evidence bacilonosičů**

opatření proti šíření infekčních chorob fyzickými osobami, které vylučují choroboplodné zárodky

- **Opatření proti zavlečení infekce do kolektivu**

protiepidemická opatření vyhláška č. 473/2008 Sb. *o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce*

- **Zdravotnická výchova** - zvyšování zdravotní gramotnosti osob o prevenci šíření infekcí - kampaně, krátké intervence, skupinové edukace apod.

Očkování

Očkování - uměle navozená tvorba ochranných protilátek v organismu (vyhláška č. 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem v platném znění)

Očkování proti infekčním nemocem se člení na

- **pravidelné očkování**
 - proti tuberkulóze, proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli, invazivnímu onemocnění vyvolanému původcem Haemophilus influenzae b, přenosné dětské obrně a virové hepatitidě B, proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím, proti chřipce, proti pneumokokovým nákazám
- **zvláštní očkování** proti virové hepatitidě B (pracovníci ve zdravotnictví) , proti vzteklině (laboratorní pracovníci) a proti chřipce, proti hepatitidě A (pracovníci dermatovenerologie a pracovníci infekčních odd.)
- **mimořádné očkování**, kterým se rozumí očkování fyzických osob k prevenci infekcí v mimořádných situacích (infekce covidem 19)
- **očkování při úrazech, poraněních, nehojících se ranách a před některými léčebnými výkony**, a to proti tetanu a proti vzteklině
- **očkování, provedené na žádost fyzické osoby**, která si přeje být očkováním chráněna proti infekcím, proti kterým je k dispozici očkovací látka.
- **Aktivní imunizace** – nejúčinnější aktivita proti šíření infekcí
- ***Pokles proočkovánosti vede k nárůstu počtu neimunních jedinců a usnadňuje vznik epidemie !!!!***

Legislativa ve vztahu k ochraně veřejného zdraví a prevenci šíření infekčních nemocí

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád)

Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Kontrola infekčních nemocí - vyhlášky

- [Vyhláška č. 306/2012 Sb.](#), o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče ve znění pozdějších předpisů
- [Vyhláška č. 537/2006 Sb.](#), o očkování proti infekčním nemocem, ve znění pozdějších předpisů
- [Vyhláška č. 473/2008 Sb.](#), o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce, ve znění pozdějších předpisů
- [Vyhláška 92/2012 Sb.](#), o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče
- [Vyhláška č. 268/2009 Sb.](#), o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- [Vyhláška č. 98/2012 Sb.](#), o zdravotnické dokumentaci, ve znění pozdějších předpisů
- [Vyhláška č. 490/2000 Sb.](#), o rozsahu znalostí a dalších podmínkách k získání odborné způsobilosti v některých oborech ochrany veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

VYHLÁŠKA 473/2008 O SYSTÉMU EPIDEMIOLOGICKÉ BDĚLOSTI PRO VYBRANÉ INFEKCE

- TATO VYHLÁŠKA UPRAVUJE ROZSAH INFEKcí, PRO KTERÉ JE ZAVEDEN SYSTÉM EPIDEMIOLOGICKÉ BDĚLOSTI (SURVEILLANCE), A STANOVÍ
- **A)** ROZSAH SHROMAŽĎOVANÝCH ÚDAJŮ O INFEKcích, ZPŮSOB A LHŮTY JEJICH HLÁŠENÍ,
- **B)** LABORATORNÍ DIAGNOSTIKU, EPIDEMIOLOGICKÉ ŠETŘENÍ A STANOVENÍ DRUHU A ZPŮSOBU PROVEDENÍ PROTI EPIDEMICKÝCH OPATŘENÍ INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ,
- **C)** ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKU, KLINICKOU DEFINICI A KLASIFIKACI INFEKČNÍCH ONEMOCNĚNÍ.

System epidemiologické bdělosti záškrtu

- Čl. 1
- **Klinická definice onemocnění**
- 1. Klinický obraz odpovídající záškrtu dýchacích cest (horečnaté onemocnění horních cest dýchacích, charakterizované povlakem na mandlích, hrtanu nebo nosní sliznici v kombinaci s bolestí v krku a zvýšenou teplotou) nebo záškrtu jiné lokalizace (onemocnění charakterizované kožními, spojivkovými, ušními, genitálními vředy či vředy jiného typu). Inkubační doba 2 až 5 dnů.
- 2. Každý případ záškrtu je klinicky podle lokalizace charakterizován jako:
 - 2.1. difterie hrdla;
 - 2.2. difterie hrtanu - croup;
 - 2.3. difterie nosní;
 - 2.4. difterie kožní;
 - 2.5. difterie jiných orgánů.
- 3. Období nakažlivosti trvá od konce inkubační doby, po celou dobu

System epidemiologické bdělosti záškrtu

- **Čl. 2**
- **Laboratorní diagnostika**
- Laboratorní diagnostika se provádí izolací korynebaktéria (*C. diphtheriae*, nebo *C. ulcerans*) produkujícího toxin z klinického vzorku. Vyšetřující laboratoř zašle každý kmen *C. diphtheriae* a *C. ulcerans* do Národní referenční laboratoře pro pertusi a difterii k dalšímu určování.
- **Čl. 3.**
- **Epidemiologická kriteria**
- Epidemiologická souvislost - mezilidský přenos onemocnění, při kterém jeden z případů je laboratorně potvrzený.
- **Čl. 4**
- **Klasifikace případu onemocnění**
- **A.** Možný: Klinicky odpovídající případ
- **B.** Pravděpodobný: Klinicky odpovídající případ v epidemiologické souvislosti
- **C.** Potvrzený: Klinicky odpovídající případ, který je laboratorně potvrzený izolací toxigenního kmene korynebaktéria
- Pro potřeby národní surveillance je dále definován:
- Bezpříznakový nosič toxigenního kmene

System epidemiologické bdělosti záškrtu

- **Čl. 5**
- **Shromažďování údajů a jejich hlášení**
- Osoba poskytující péči, která diagnostikuje onemocnění záškrtem, hlásí orgánu ochrany veřejného zdraví potvrzené a pravděpodobné onemocnění včetně nosičství toxigenního kmene a úmrtí na toto onemocnění, a to případy záškrtu dýchacích cest i záškrtu jiných lokalizací, stejně jako bezpříznakové případy nosičství toxigenního kmene. Případy s netoxigenními kmeny *C. diphtheriae* nebo *C. ulcerans* se nehlásí.
- **Čl. 6**
- **Epidemiologické šetření při podezření na výskyt záškrtu**
- Osoba poskytující péči, která vyslovila podezření na onemocnění záškrtem, provede výtěr z místa klinických projevů, například tonsil, nosu, kůže, na kultivační vyšetření a zajistí neprodleně jeho transport do vyšetřující laboratoře. Vyšetřující laboratoř zašle každý izolovaný kmen *C. diphtheriae* a *C. ulcerans* k ověření a kvantitativnímu stanovení produkce toxinu do Národní referenční laboratoře pro diftérii a pertusi. Epidemiologické šetření včetně kontroly proočkovanosti zajistí orgán ochrany veřejného zdraví zejména s cílem určit zdroj infekce a cestu přenosu.

System epidemiologické bdělosti záškrtu

- Čl. 7
- **Protiepidemická opatření v ohnisku záškrtu**
- **1.** Hlášení onemocnění podléhají podle čl. 5 případy záškrtu dýchacích cest i záškrtu jiných lokalizací, stejně jako bezpříznakové případy nosičství toxigenního kmene.
- **2.** Zajištění odběru biologického materiálu k ověření diagnózy, jeho transport do příslušné vyšetřující laboratoře.
- **3.** Postup při izolaci upravuje jiný právní předpis.
- **4.** Dítě po prožitém onemocnění je možné přijmout do mateřské školy, školy, školského zařízení pro výkon ústavní výchovy a ochranné výchovy, zvláštního dětského zařízení, zařízení sociálních služeb a obdobných zařízení (dále jen „kolektivní zařízení“), je-li podle výsledků klinického vyšetření zdrávo a dvě poslední kultivační vyšetření z nosu a krku byla negativní, pokud jde o *C. diphtheriae* a *C. ulcerans* (jinak jen se souhlasem orgánu ochrany veřejného zdraví, dále jen „OOVŽ“).
- **5.** Po dobu 7 dnů se provádí lékařský dohled u fyzických osob, které byly v kontaktu s nemocným či nosičem toxigenního kmene. Na začátku a konci sledovaného období se provede výtěr z nosu a krku na mikrobiologické vyšetření.
- **6.** Po dobu lékařského dohledu se do zařízení přijímají jen nevnímavé děti k nákaze záškrtem, vnímavé děti až po 7 dnech za předpokladu, že v zařízení žádné z dětí není nosičem toxického kmene *C. diphtheriae*.
- **7.** Nevnímavé děti k nákaze záškrtem z rodin, kde se vyskytlo onemocnění záškrtem, mohou do zařízení docházet, vnímavé děti k nákaze záškrtem až po 7 dnech od posledního styku s nemocným.

VYHLÁŠKA

ze dne 20. dubna 2022 o systému epidemiologické bdělosti pro onemocnění COVID-19

(1) Tato vyhláška zavádí systém epidemiologické bdělosti (dále jen „surveillance“) pro onemocnění COVID-19 a v příloze č. 1 k této vyhlášce stanoví

a) základní charakteristiku, klinickou definici a klasifikaci onemocnění COVID-19,

b) postupy při epidemiologickém šetření při podezření na výskyt onemocnění COVID-19 a druhy protiepidemických opatření a způsob jejich provádění a

c) rozsah shromažďovaných údajů, způsob a lhůty jejich hlášení.

(2) Tato vyhláška dále stanoví v příloze č. 2 k této vyhlášce další údaje uváděné v žádance o laboratorní vyšetření na přítomnost viru SARS-CoV-2 nebo antigenu viru SARS-CoV-2 zasílané elektronickou formou prostřednictvím informačních systémů orgánů ochrany veřejného zdraví.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 101/2022 Sb. **Surveillance onemocnění COVID-19**

- Čl. 1
- **Základní charakteristika a klinická definice onemocnění COVID-19**
- Původcem onemocnění COVID-19 je koronavirus SARS-CoV-2. Jedná se o akutní infekční onemocnění, které může mít i bezpříznakový průběh, v případě výskytů příznaků se jedná o onemocnění s převažujícím postižením respiračního traktu, které se nejčastěji projevuje horečkou, suchým dráždivým kašlem, rýmou, únavou, malátností, dusností, bolestí svalů a kloubů. Mezi méně časté příznaky se řadí průjem a nechutenství, pocit na zvracení a zvracení, bolest nebo škrábání v krku, u závažných případů zápal plic. Z dalších příznaků onemocnění COVID-19 se mohou vyskytnout ztráta čichu a chuti, bolesti hlavy, zánět spojivek, snížení krevního tlaku, zrychlené dýchání, zrychlení srdeční frekvence a vylučování nedostatečného množství moči. Výjimečně se může objevit vysev kožního exantému nebo postižení dalších orgánů, například srdce v podobě myokarditidy nebo jiného poškození srdce a cév, akutní poškození ledvin, neurologická manifestace, hyperkoagulační stav se vznikem tepenných i žilních trombóz a rizikem plicní embolie. Klinické projevy ve stáří mohou být nenápadné, někdy se jedná o nespecifické zhoršení zdravotního stavu s apatií, zmateností, závratěmi nebo dehydratací. U dětí se může rozvinout syndrom multisystémové zánětlivé odpovědi asociovaný s COVID-19.
- Čl. 2
- **Klasifikace onemocnění**
- **I. Onemocnění COVID-19 se klasifikuje jako**
- **1. možný, pravděpodobný nebo potvrzený případ**
- **A. možný případ** splňuje klinická kritéria, kterými jsou přítomnost alespoň jednoho z následujících příznaků: kašel, horečka, dusnost, náhlá ztráta čichu nebo porucha nebo ztráta chuti,
- **B. pravděpodobný případ splňuje**
- *i.* klinická kritéria minimálně s jednou z následujících epidemiologických souvislostí:
 - *a)* epidemiologicky významný kontakt s potvrzeným případem onemocnění COVID-19 během 14 dnů před nástupem příznaků onemocnění COVID-19,
 - *b)* pobyt nebo práce ve zdravotnickém zařízení, v němž se poskytuje lůžková zdravotní péče, nebo v zařízení sociálních služeb, v nichž byl potvrzen přenos onemocnění COVID-19 během 14 dnů před nástupem klinických příznaků, nebo
 - *c)* pobyt v oblastech nebo návrat z oblastí s komunitním přenosem nákazy, nebo
- *ii.* diagnostická zobrazovací kritéria, kterými jsou radiologický nález potvrzující poškození plic odpovídající onemocnění COVID-19,

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 101/2022 Sb. **Surveillance onemocnění COVID-19**

- **C. potvrzený případ, který splňuje laboratorní kritéria, kterými jsou**
- a) detekce nukleové kyseliny viru SARS-CoV-2 v biologickém materiálu z horních cest dýchacích, dolních cest dýchacích, bioptického materiálu, z rohovky nebo dalších relevantních klinických materiálů, v případě úmrtí stery z průdušnice nebo plic anebo případně vzorky z myokardu odebrané do virologického transportního média, nebo
- b) detekce antigenu viru SARS-CoV-2 v biologickém materiálu z horních cest dýchacích u případů splňujících klinická kritéria, nebo
- c) průkaz N antigenu viru SARS-CoV-2 v krvi.
- **2. Podezření na opakovanou nákazu (dále jen „suspektní re infekce“) COVID-19, které je definováno jako nově zjištěný pozitivní výsledek testu na přítomnost viru SARS-CoV-2 pomocí metody polymerázové řetězové reakce s reverzní transkripcí (dále jen „RT-PCR“), nebo na přítomnost antigenu viru SARS-CoV-2 rychlým antigenním testem (dále jen „RAT“) 60 a více dní po**
- a) předchozím pozitivním výsledku RT-PCR,
- b) předchozím pozitivním výsledku RAT, nebo
- c) předchozí pozitivní sérologii, a to anti-spike SARS-CoV-2 IgG Ab u osob neočkovaných proti onemocnění COVID-19 nebo anti-nukleocapsid SARS-CoV-2 IgG Ab u osob očkovaných proti onemocnění COVID-19.
- **3. Úmrtí v důsledku onemocnění COVID-19** je pro účely surveillance definováno jako úmrtí v důsledku onemocnění u pravděpodobného nebo potvrzeného případu onemocnění COVID-19, nebo náhlé úmrtí s následně laboratorně potvrzeným patologickým nálezem, pokud neexistuje jasná alternativní příčina smrti, která nemůže souviset s onemocněním COVID-19, například trauma, nádorové onemocnění nebo závažný imunodeficit. Mezi nemocí a úmrtím by nemělo být žádné období úplného zotavení organismu.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 101/2022 Sb. **Surveillance onemocnění COVID-19**

- Čl. 3
- **Shromažďování údajů a způsob a lhůty jejich hlášení**
- 1. Poskytovatel zdravotních služeb, který poskytuje lůžkovou péči, zasílá hlášení o onemocnění COVID-19 místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví elektronickou formou prostřednictvím registru aktuálního zdravotního stavu fyzických osob orgánů ochrany veřejného zdraví. Hlášení se provádí bez zbytečného odkladu, nejméně jedenkrát denně.
- 2. Hlášení poskytovatele zdravotních služeb podle bodu 1 obsahuje
 - a) jméno, popřípadě jména, a příjmení pacienta s onemocněním COVID-19, jeho číslo pojištěnce, popřípadě datum narození, nemá-li přidělené číslo pojištěnce, pohlaví a státní příslušnost a kód zdravotní pojišťovny, u níž je pacient s onemocněním COVID-19 pojištěna,
 - b) informaci o přijetí pacienta s onemocněním COVID-19 do lůžkové péče,
 - c) informaci o přijetí do péče pacienta s onemocněním COVID-19,
 - i. který je v těžkém stavu,
 - ii. jehož zdravotní stav vyžaduje použití podpory dýchacích funkcí, nebo
 - iii. jehož zdravotní stav vyžaduje použití extrakorporální membránové oxygenace (ECMO),
 - d) informaci o tom, že zdravotní stav pacienta s onemocněním COVID-19, kterému již poskytuje lůžkovou péči,
 - i. se změnil na těžký stav,
 - ii. nově vyžaduje použití podpory dýchacích funkcí, nebo
 - iii. nově vyžaduje použití extrakorporální membránové oxygenace (ECMO),
 - e) informaci o tom, že pacient, kterému již poskytuje v lůžkovou péči,
 - i. je propuštěn z lůžkové péče, nebo
 - ii. zemřel,
 - f) název poskytovatele, jeho IČ, pořadové číslo zařízení, kontaktní e-mail a telefonní číslo.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 101/2022 Sb. **Surveillance onemocnění COVID-19**

- 3. Poskytovatel sociálních služeb v týdenním stacionáři, domově pro osoby se zdravotním postižením, domově pro seniory nebo domově se zvláštním režimem zasílá hlášení o onemocnění COVID-19 místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví elektronickou formou prostřednictvím registru aktuálního zdravotního stavu fyzických osob orgánů ochrany veřejného zdraví. Hlášení se provádí při zjištění pozitivního výsledku laboratorního vyšetření na COVID-19 u osob, kterým jsou poskytovány sociální služby, nebo u zaměstnanců tohoto poskytovatele. Hlášení se provádí bez zbytečného odkladu, nejméně jedenkrát denně.
- 4. Hlášení poskytovatele sociálních služeb podle bodu 3 obsahuje
 - a) jméno, popřípadě jména, a příjmení osoby s onemocněním COVID-19, její číslo pojištěnce, popřípadě datum narození, nemá-li osoba přidělené číslo pojištěnce, její pohlaví, státní příslušnost, a kód zdravotní pojišťovny, u níž je osoba s prokázaným onemocněním COVID-19 pojištěna,
 - b) informaci o tom, zda je osoba s prokázaným onemocněním COVID-19 zaměstnancem poskytovatele nebo uživatelem služeb,
 - c) informaci o datu provedení RT-PCR nebo RAT s pozitivním výsledkem a stavu osoby s onemocněním COVID-19, včetně informace o jejím úmrtí s uvedením jeho data, pokud úmrtí nastalo do 30 dnů ode dne provedení RT-PCR nebo RAT s pozitivním výsledkem,
 - d) název poskytovatele, jeho IČ, identifikátor sociální služby, kontaktní e-mail a telefonní číslo.
- 5. Poskytovatel zdravotních služeb, který provádí vyšetření na přítomnost viru SARS-CoV-2 nebo antigenu viru SARS-CoV-2, (dále jen "vyšetřující poskytovatel") podává bezodkladně hlášení orgánu ochrany veřejného zdraví o výsledku vyšetření elektronickou formou, a to elektronicky prostřednictvím registru aktuálního zdravotního stavu fyzických osob orgánů ochrany veřejného zdraví.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 101/2022 Sb. Surveillance onemocnění COVID-19

- Čl. 4
- **Epidemiologické šetření při podezření na výskyt onemocnění COVID-19**
- Orgán ochrany veřejného zdraví na základě vyhodnocení míry rizika provádí epidemiologické šetření v ohnisku nákazy a u osob při jejich návratu ze zahraničí z oblastí, kde byla identifikována nová varianta viru SARS-CoV-2, která není rozšířená.
- Čl. 5
- **Druhy protiepidemických opatření a způsob provádění**
- Protiepidemická opatření při výskytu onemocnění COVID-19 jsou zejména následující:
 - 1. hlášení výskytu onemocnění COVID-19 poskytovatelem zdravotních služeb orgánu ochrany veřejného zdraví podle čl. 3 odst. 1 a 2,
 - 2. hlášení výskytu onemocnění COVID-19 poskytovatelem sociálních služeb orgánu ochrany veřejného zdraví podle čl. 3 odst. 3 a 4,
 - 3. hlášení výsledku vyšetřujícím poskytovatelem orgánu ochrany veřejného zdraví podle čl. 3 odst. 5,
 - 4. indikace odběru biologického materiálu a vystavení elektronické žádanky na laboratorní vyšetření v případě podezření na výskyt onemocnění COVID-19 poskytovatelem zdravotních služeb nebo orgánem ochrany veřejného zdraví,
 - 5. izolace; izolaci nařizuje osobě s pozitivním výsledkem vyšetření poskytovatel zdravotních služeb nebo orgán ochrany veřejného zdraví a probíhá podle pokynu orgánu ochrany veřejného zdraví nebo poskytovatele zdravotních služeb na určeném místě, a na dobu nezbytně nutnou k zamezení šíření infekce,
 - 6. vyhledávání epidemiologicky významných kontaktů; osoby v epidemiologicky významném kontaktu s pozitivní osobou jsou orgánem ochrany veřejného zdraví informovány o této skutečnosti prostřednictvím telefonního hovoru, písemně na adresu jejich elektronické pošty nebo písemně prostřednictvím krátké textové zprávy,
 - 7. karanténní opatření; karanténní opatření nařizuje poskytovatel zdravotních služeb nebo orgán ochrany veřejného zdraví na základě výsledků hodnocení rizika osobám v epidemiologicky významném kontaktu s pozitivní osobou, a to na dobu nezbytně nutnou k zamezení šíření infekce; v případě lékařského dohledu poskytovatel zdravotních služeb nebo orgán ochrany veřejného zdraví nařídí osobě v epidemiologicky významném kontaktu s pozitivní osobou podrobit se vyšetření RT-PCR nebo RAT,
 - 8. nařízení povinnosti nošení ochrany dýchacích cest mimořádným opatřením orgánu ochrany veřejného zdraví,
 - 9. bariérová izolační opatření při ošetřování pacientů s onemocněním COVID-19 ve zdravotnických zařízeních a zařízeních sociálních služeb, včetně dekontaminace povrchů a ploch, používání odpovídající ochrany dýchacích cest, pláště, rukavic, mytí a dezinfekce rukou,

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 101/2022 Sb. Surveillance onemocnění COVID-19

- 10. ochranné opatření nařizující vyplnění Příjezdového formuláře; Příjezdový formulář vyplňuje osoba nejpozději při vstupu na území České republiky ze zemí s rizikem nákazy nebo ze zemí s výskytem nových variant viru SARS-CoV-2, které nejsou rozšířené, (dále jen „riziková země“), a to elektronicky; podle seznamu zemí zveřejněného na internetových stránkách orgánu ochrany veřejného zdraví podle aktuální epidemiologické situace jako prevence zavlečení a dalšího šíření nákazy ze zahraničí; příjezdový formulář obsahuje:
 - a) jméno, popřípadě jména a příjmení osoby,
 - b) rodné číslo osoby, popřípadě datum narození osoby, nemá-li osoba přidělené rodné číslo,
 - c) kontaktní údaje osoby, zejména e-mail a telefonní číslo,
 - d) státní příslušnost,
 - e) číslo pasu nebo občanského průkazu,
 - f) země navštívené 14 dní před příjezdem do České republiky,
 - g) datum příjezdu do České republiky,
 - h) druh dopravního prostředku,
 - i) místo pobytu na území České republiky,
 - j) údaj o rodinných příslušnících společně cestujících v případě, že jsou mladší 18 let věku a nevyplní samostatný formulář, v rozsahu jméno, popřípadě jména a příjmení osoby, datum narození,
 - k) informaci o kontaktu s osobou s potvrzeným onemocněním COVID-19 v posledních 14 dnech před příjezdem do České republiky,
- 11. stanovení povinnosti podrobit se testu na přítomnost viru SARS-CoV-2 nebo antigenu viru SARS-CoV-2 prostřednictvím RT-PCR nebo RAT osobám při příjezdu nebo přiletu z rizikových zemí; orgán ochrany veřejného zdraví stanoví tuto povinnost osobám podle aktuální epidemiologické situace,
- 12. včasné informování vyšetřovaných osob o výsledku laboratorního vyšetření; vyšetřující poskytovatel, který provádí vyšetření na přítomnost viru SARS-CoV-2 sdělí výsledek laboratorního vyšetření bez zbytečného odkladu vyšetřované osobě elektronickou formou, a to prostřednictvím krátké textové zprávy zasílané veřejnou mobilní telefonní sítí nebo datové zprávy zasílané elektronickou poštou; vyšetřující poskytovatel, který provádí vyšetření na přítomnost antigenu viru SARS-CoV-2, sdělí výsledek vyšetření vyšetřované osobě bezprostředně po výsledku testu, a to ústní formou na místě provedení vyšetření.

Příloha č. 9 k vyhlášce č. 473/2008 Sb.

System epidemiologické bdělosti tuberkulózy

- **Klinická definice onemocnění**

- Klinická kritéria TBC splňuje každá osoba s oběma kritérii 1, 2 nebo s kritériem 3:
 - 1. rozhodnutí lékaře, že klinické příznaky nebo radiologické nálezy odpovídají tuberkulóze a
 - 2. rozhodnutí lékaře léčit pacienta kompletní antituberkulotickou léčbou, nebo
 - 3. postmortální nález patologických změn, které by za života pacienta vedly k zahájení antituberkulotické léčby.

- **Laboratorní diagnostika**

- Laboratorní diagnostika zahrnuje kultivační průkaz mikroorganismů komplexu *Mycobacterium tuberculosis* (s výjimkou *Mycobacterium bovis* BCG) z jakéhokoliv klinického vzorku.
- Závažnost nálezu zvyšuje mikroskopický průkaz acidorezistentních tyček z jakéhokoliv klinického vzorku, zejména ze spontánního nebo indukovaného sputa.
- V rámci laboratorní diagnostiky lze využít i rychlé diagnostické testy průkazu tuberkulózních bacilů typu Bactec - MGIT a MB/ BacT, testy detekce mykobakteriální DNA/RNA a testy průkazu interferonu gama (IGRA testy), stejně jako histologické vyšetření.
- U bakteriologicky ověřených případů se provádí vyšetřování citlivosti na antituberkulotika.
- U izolovaných kmenů *Mycobacterium tuberculosis* jsou výsledky testů citlivosti na antituberkulotika confirmovány v Národní referenční laboratoři pro mykobakterie. K vyloučení nebo potvrzení multirezistentní nebo extenzivně rezistentní tuberkulózy provádějí mykobakteriologické laboratoře izolaci *M. tuberculosis* a testy citlivosti i u kmenů izolovaných ze sekčního materiálu nebo u kmenů izolovaných ze vzorků klinického materiálu osob, které v průběhu provádění laboratorních testů zemřely.

Příloha č. 9 k vyhlášce č. 473/2008 Sb.

System epidemiologické bdělosti tuberkulózy

- **Klasifikace podle infekčnosti.**
- **1.1. Případ s infekční formou TBC onemocnění:**
- 1.1.1. osoba s TBC, vylučující ve sputu nebo v jiném materiálu bacily komplexu *M. tuberculosis*, prokázané kultivačně a zejména kultivačně a mikroskopicky.
- **1.2. Případ s důvodným podezřením na onemocnění infekční formou TBC:**
- 1.2.1. osoba s nálezem svědčícím pro aktivní plicní TBC (rtg nález, histologie apod.), u které výsledky kultivace sputa nebo jiného materiálu nejsou dosud uzavřeny, nebo
- 1.2.2. osoba s nálezem svědčícím pro aktivní plicní TBC, u které materiál pro bakteriologické vyšetření nebyl získán, nebo
- 1.2.3. osoba s nálezem svědčícím pro aktivní pouze mimoplicní TBC, u které je důvodné podezření na vylučování tuberkulózních bacilů v tělesných sekretech nebo exkretech do vnějšího prostředí.
- **1.3. Případ s neprokázanou infekčností:**
- 1.3.1. osoba s nálezem svědčícím pro aktivní plicní TBC s uzavřeným mykobakteriologickým vyšetřením s negativním výsledkem.
- **1.4. Případ s nepravděpodobnou infekčností:**
- 1.4.1. osoba s nálezem svědčícím pro aktivní pouze mimoplicní TBC kromě situace uvedené v bodě 1.1.1. a 1.2.3.

- **2. Laboratorní kritéria pro pravděpodobný případ.**
- Splnění nejméně jednoho z následujících třech kritérií:
- 2.1. Nález acidorezistentních tyček (ART) při přímé mikroskopii vzorku.
- 2.2. Detekce nuldeových kyselin komplexu *M. tuberculosis* v klinickém vzorku materiálu.
- 2.3. Nález granulomů (granulomatózních změn) při histologickém vyšetření.

Příloha č. 9 k vyhlášce č. 473/2008 Sb.

System epidemiologické bdělosti tuberkulózy

- **Klasifikace případu onemocnění**
- A. Možný: Příklad, který splňuje klinickou definici onemocnění.
- B. Pravděpodobný: Příklad, který splňuje klinickou definici onemocnění a laboratorní kritéria pro pravděpodobný případ.
- C. Potvrzený: Příklad, který splňuje klinickou definici onemocnění a laboratorní kritéria pro potvrzený případ.

- **1. Klasifikace podle infekčnosti.**
- 1.1 Příklad s infekční formou TBC onemocnění:
 - 1.1.1 osoba s TBC dýchacího ústrojí, vylučující ve sputu bacily komplexu *M. tuberculosis*, prokázané kultivačně a zejména kultivačně a mikroskopicky, nebo
 - 1.1.2 osoba s TBC mimo dýchací ústrojí, u které jsou bacily v sekretech nebo v obsahu píštěle nebo abscesu nebo v jiném materiálu.
- 1.2 Příklad s důvodným podezřením na onemocnění infekční formou TBC:
 - 1.2.1 osoba s nálezem svědčícím pro aktivní TBC onemocnění (rtg nález, histologie apod.) dýchacího ústrojí, u které je mikroskopické vyšetření sputa negativní a výsledky kultivace nejsou dosud uzavřeny, nebo
 - 1.2.2 osoba s nálezem svědčícím pro aktivní TBC onemocnění (rtg nález, histologie apod.) dýchacího ústrojí, u které je z jednoho materiálu (včetně sputa) mikroskopické vyšetření pozitivní a výsledky kultivace ještě nejsou dosud uzavřeny, nebo
 - 1.2.3 osoba s nálezem svědčícím pro aktivní TBC onemocnění a materiál pro bakteriologické vyšetření nebyl získán.
- 1.3 Příklad s neprokázanou infekčností:
 - 1.3.1 osoba s nálezem svědčícím pro aktivní TBC onemocnění (rtg nález, histologie apod.) s uzavřeným mykobakteriologickým vyšetřením s negativním výsledkem.

Příloha č. 9 k vyhlášce č. 473/2008 Sb.

System epidemiologické bdělosti tuberkulózy

- **Klasifikace podle lokalizace onemocnění.**
- 2.1 Plicní tuberkulóza:
 - Tuberkulóza plicního parenchymu nebo tracheo-bronchiálního stromu nebo hrtanu.
- 2.2 Mimoplicní tuberkulóza:
 - Tuberkulóza jakékoliv lokalizace jiné než uvedené v bodě 2.1, včetně tuberkulózy pleury a nitrohručních mízních uzlin bez postižení plicního parenchymu.
- 2.3 Diseminovaná tuberkulóza je klasifikována jako plicní tuberkulóza, je-li postižen plicní parenchym nebo tracheo-bronchiální strom nebo hrtan, v ostatních případech je klasifikována jako mimoplicní tuberkulóza.
- 2.4 Tuberkulóza dýchacího ústrojí:
 - Plicní tuberkulóza nebo tuberkulóza pleury nebo tuberkulóza nitrohručních mízních uzlin.
- **3. Klasifikace podle předchozí antituberkulotické léčby.**
- 3.1 Dosud neléčen(a):
 - Osoba, která nebyla nikdy v minulosti léčena pro aktivní tuberkulózu antituberkulotiky, nebo která užívala léky proti tuberkulóze méně než jeden měsíc.
- 3.2 Dříve léčen(a):
 - Osoba, u níž byla v minulosti diagnostikována aktivní tuberkulóza, a která užívala léky proti tuberkulóze (mimo preventivní léčbu) minimálně jeden měsíc.

Příloha č. 9 k vyhlášce č. 473/2008 Sb.

System epidemiologické bdělosti tuberkulózy

- **Shromažďování údajů a jejich hlášení**

- Osoba poskytující péči, která zahajuje léčbu, hlásí orgánu ochrany veřejného zdraví onemocnění tuberkulózou. V ostatních případech, kdy léčba není zahájena, hlásí onemocnění tuberkulózou lékař, který onemocnění diagnostikuje. Umrtní na tuberkulózu hlásí osoba poskytující péči¹⁾.

- **Epidemiologické šetření při podezření na výskyt tuberkulózy**

- 1. Osoba poskytující péči¹⁾, která vyslovila podezření na onemocnění infekční formou tuberkulózy provede anamnestické, klinické a rentgenologické vyšetření a zajistí prevoz do lůžkového zařízení, které pacienta izoluje. Dále zajistí epidemiologické šetření zejména s cílem určit zdroj infekce a cestu přenosu. V případech infekční formy TBC onemocnění, zejména mikroskopicky pozitivních, s rozsahem ohniska přesahujícím rodinné kontakty, spolupracuje úzce při epidemiologickém šetření s orgánem ochrany veřejného zdraví.
- 2. Ošetřující lékař dále zajistí odběr biologického materiálu na mikroskopické a kultivační vyšetření, zajistí jeho transport neprodleně do laboratoře a dále případně zajistí provedení tuberkulínového testu a případně testu IGRA.
- 3. Ošetřující lékař v lůžkovém zařízení, dispenzarizující lékař zodpovědný za vyšetření kontaktů, orgán ochrany veřejného zdraví, případně jiný orgán podílející se na vyšetření kontaktů, shromažďují údaje potřebné pro vyšetření kontaktů.

- **Protiepidemická opatření v ohnisku nákazy**

- 1. Hlášení onemocnění tuberkulózou podle čl. 5.
- 2. Anamnestické, klinické, rentgenologické vyšetření kontaktů.
- 3. Provedení dalších testů u kontaktů a podání chemoprophylaxe podle platných doporučení.
- 4. Při epidemiologicky závažném výskytu se na šetření a stanovení opatření podílí orgán ochrany veřejného zdraví.