

## Současný koncept prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí

### *Present concept of the prevention and control of health care-associated infections*

Vlastimil Jindrák, Jana Pratteringerová, Dana Hedlová

#### Díl III: Program prevence a kontroly infekcí zdravotnického zařízení

#### *Part III: Programme for the prevention and control of health care-associated infections*

##### Úvod

Omezování rizika vzniku infekce při poskytování zdravotní péče vyžaduje zavedení komplexního programu prevence a kontroly infekcí, jehož parametry odpovídají medicínskému zaměření daného zdravotnického zařízení, spektru ošetřovaných pacientů a rizikovosti prováděných diagnostických a léčebných procedur. Činnost programu zajišťuje zdravotnický personál specializovaný na prevenci a kontrolu infekcí.

Program má interdisciplinární charakter a je integrován do komplexního programu kvality a bezpečnosti zdravotní péče daného zdravotnického zařízení. Program prevence a kontroly infekcí je účinně koordinován s programem podpory uvážlivého používání antibiotik s cílem omezení výskytu původců infekcí rezistentních k antibiotikům.

Ustanovení a činnost programu prevence a kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních předpokládá Zákon o zdravotních službách i Doporučení Rady EU o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí z roku 2009. Doporučení Rady EU o uvážlivém používání antimikrobiálních látek v humánní medicíně z roku 2001 předpokládá účinnou koordinaci aktivit zaměřených na prevenci vzniku a šíření antibiotické rezistence s agendou prevence a kontroly infekcí ve zdravotnických zařízeních.

##### Ustanovení programu

Ve zdravotnických zařízeních poskytujících akutní lůžkovou péči má být ustanoven komplexní program prevence a kontroly infekcí, jehož činnost se zaměřuje na průběžné omezování rizika vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí u pacientů a profesionálních infekcí u pracovníků v jejich působnosti.

##### Řízení programu

Program ustanovuje ředitel zdravotnického zařízení. Vedení zdravotnického zařízení zajišťuje dostatečné podmínky pro činnost programu. Vedoucí týmu pro prevenci a kontrolu infekcí program řídí. Za správné provádění opatření prevence a kontroly infekcí na jednotlivých klinických pracovištích odpovídají jejich vedoucí pracovníci (primáři, vedoucí sestry). Za zajištění součinnosti programu s orgány

ochrany veřejného zdraví zodpovídá ředitel zdravotnického zařízení nebo jeho statutární zástupce.

##### Zaměření programu

Zdravotnické zařízení určuje prioritní oblasti programu podle spektra ošetřovaných pacientů, povahy jejich onemocnění, podle rizikovosti používaných zdravotnických i nezádravotnických technologií, a prováděných diagnostických a léčebných procedur. Zaměření programu průběžně modifikuje na základě hodnocení rizika ve vztahu ke změnám populace ošetřovaných pacientů, k zavedení nových technologií a léčebných nebo diagnostických postupů.

##### Organizace a personál programu

Program prevence a kontroly infekcí má interdisciplinární charakter. Pro svoji optimální činnost a funkci má vytvořenu odpovídající infrastrukturu, tvořenou Týmem pro prevenci a kontrolu infekcí a vhodným poradním orgánem ředitele zdravotnického zařízení pro agendu prevence a kontroly infekcí.

**Tým pro prevenci a kontrolu infekcí** je výkonnou organizační složkou programu. Výkonný personál týmu tvoří **lékař – specialista v prevenci a kontrole infekcí** (základní specializace obvykle v oborech epidemiologie, lékařská mikrobiologie nebo infekční lékařství), **sestra kontroly infekcí, nemocniční hygienik**, případně **asistent ochrany veřejného zdraví** (pokud jsou v zařízení k dispozici). Pro tyto pracovníky je prevence a kontrola infekcí hlavní, každodenní pracovní činností, kdy poskytují trvale dostupnou službu klinickým oddělením a klinikám. Dalšími členy týmu jsou klinický mikrobiolog, zástupce antibiotického střediska, zástupci klinických oborů (např. intenzivist, chirurg, internista), případně zástupce úseku zodpovědného za kvalitu zdravotní péče. V místních podmínkách může zastávat jedna osoba více uvedených rolí současně, je-li to účelné a je-li k tomu kvalifikovaná. Tým je organizačně začleněn do úseku léčebně preventivní péče. Vedoucím týmu je přednostně ustanoven lékař – specialista v prevenci a kontrole infekcí a jmenuje ho ředitel zdravotnického zařízení. Není-li k dispozici, může být vedoucím týmu jmenován jiný jeho člen. Tým koordinuje svoji činnost na pravidelných poradách, které se konají obvykle jednou

měsíčně, v případě potřeby častěji. Není-li k dispozici lékař, může jeho pozici výjimečně zastávat jiný, vysokoškolsky vzdělaný, odborně kompetentní zdravotnický pracovník.

**Poradní orgán ředitele pro agendu prevence a kontroly infekcí** (např. komise pro prevenci a kontrolu infekcí, komise pro kvalitu a bezpečnost a pod. – podle podmínek daného zdravotnického zařízení) zajišťuje propojení programu prevence a kontroly infekcí na vedení zdravotnického zařízení, které zodpovídá za zajištění optimálních podmínek pro jeho činnost. Vyjadřuje se zejména ke koncepční agendě programu, k systémovým opatřením prevence a kontroly infekcí ovlivňujícím chod zdravotnického zařízení, která jsou spojená s podstatnými organizačními opatřeními a finančními či personálními potřebami. Poskytuje řediteli zdravotnického zařízení kvalifikovaná stanoviska a podklady k rozhodnutí o požadavcích předkládaných týmem pro kontrolu infekcí prostřednictvím jeho vedoucího. Členy tohoto poradního orgánu jsou zástupci významných klinických disciplín a řízení léčebně preventivní péče, zástupci ošetrovatelské péče, specialisté na lékovou agendu, zástupci ekonomické a technické správy, zástupci správy zdravotnické techniky a informačních technologií, a za Tým pro prevenci a kontrolu infekcí jeho vedoucí. Poradní orgán se schází pravidelně několikrát ročně.

**Kontaktní lékaři** klinických pracovišť jsou ustanoveni vedením příslušných primariátů (klinik) ke spolupráci s Týmem pro prevenci a kontrolu infekcí. Spoluzodpovídají za provádění opatření stanovených týmem, spolupracují při analýze a interpretaci výsledků surveillance a při určování příčin a rizikových faktorů výskytu infekcí spojených se zdravotní péčí. Tuto činnost provádějí nad rámec své běžné pracovní náplně. Na každém klinickém pracovišti má být k dispozici alespoň jeden kontaktní lékař.

**Kontaktní sestry** klinických pracovišť jsou ustanoveny vedením příslušných primariátů (klinik) ke spolupráci s týmem pro kontrolu infekcí v oblasti ošetrovatelské péče. Spolupracují s výkonnými pracovníky kontroly infekcí při vyhledávání případů infekcí spojených se zdravotní péčí, určování příčin vedoucích k jejich vzniku a šíření, a při provádění opatření v jejich prevenci a kontrole, zejména v oblasti správné praxe v ošetrovatelské péči, izolačních opatřeních a bariérovém ošetrovacím režimu. Tuto činnost provádějí nad rámec své běžné pracovní náplně. Na každém klinickém pracovišti má být k dispozici alespoň jedna kontaktní sestra.

Je třeba, aby vedení primariátů (klinik) činnost kontaktních lékařů a sester aktivně podporovalo.

### Činnosti a funkce programu

**Zajištění základních hygienických požadavků pro provoz zdravotnického zařízení** vychází z odborně relevantních doporučení a z platné legislativy. Tyto požadavky představují nepodkročitelné minimum opatření, nezbytných pro účinnou prevenci a kontrolu infekcí. Zahrnují zejména dezinfekci a sterilizaci, zásady zacházení s jednorázovými pomůckami, zásady ošetřování endoskopických přístrojů a pomůček, úklid, přípravu, skladování a výdej stravy, sle-

dování kvality vody v nemocnici, manipulaci s krví a krevními deriváty, manipulaci s prádlem, manipulaci s infekčním odpadem, ostrými předměty a jehlami, preventivní dozor při opravách a rekonstrukcích, formulaci hygienických opatření v provozních řádech jednotlivých pracovišť zdravotnického zařízení,

**Zajištění standardních opatření k eliminaci rizika přenosu infekčních agens při poskytování zdravotní péče** vychází z doporučení WHO a CDC (Standard precautions in health care) a zahrnují zejména zásady bariérového ošetřování při kontaktní péči, jako je hygiena rukou a používání rukavic, používání ochranných pomůček (ochrana očí a úst, používání ústenek a ochranných plášťů), prevenci poranění jehlou a ostrými předměty, zásady respirační hygieny, zacházení s předměty a pomůckami při poskytování zdravotní péče, zacházení s lůžkovinami, zacházení s odpadem kontaminovaným krví, tělesnými tekutinami, sekrety a exkreta, úklid a desinfekci často dotýkaných předmětů a ploch v místě poskytování zdravotní péče.

**Provádění surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí** je základní součástí programu. Jejím prostřednictvím se průběžně hodnotí riziko vzniku infekcí a průběžně se zjišťují všechny relevantní podklady využitelné pro jejich účinnou prevenci a kontrolu. Jejím těžištěm je sledování výskytu klinických případů infekcí spojených se zdravotní péčí a mikrobiologické sledování výskytu epidemiologicky významných mikroorganismů, jejichž přítomnost u pacienta, personálu nebo v prostředí zdravotnického zařízení vyžaduje zavedení neodkladných opatření. K provádění surveillance se používají relevantní metody s odpovídající výtežností (viz díl II). Každé zdravotnické zařízení ustanovuje prioritní oblasti surveillance, které jsou odpovídající pro místní podmínky, zejména z hlediska důsledků pro bezpečí pacientů, organizaci a ekonomiku zdravotní péče (mortalita, prodloužení hospitalizace, náklady). Výsledky surveillance jsou pravidelně a srozumitelně předávány všem osobám, které je mohou využít pro účinné omezování výskytu infekcí spojených se zdravotní péčí. Obecně jsou využívány v režimu **časného varování** (v případě epidemiologicky závažných situací s nebezpečím z prodlení) a režimu **dlohodobého sledování** s analýzou a hodnocením trendů, případně porovnáváním vlastních výsledků s literárně publikovanými údaji nebo s referenčními databázemi.

**Provádění cílené, klinicky orientované prevence a kontroly infekcí** navazuje na výstupy surveillance, přičemž vychází z vědecky podložených principů odpovídajících aktuálnímu stavu medicínského poznání. Zahrnuje především následující prioritní oblasti:

- **prevenci a kontrolu hlavních skupin infekcí spojených se zdravotní péčí**, zejména infekcí krevního řečiště včetně katéetrových, infekcí v místě chirurgického výkonu, respiračních infekcí jako je nozokomiální a ventilátorová pneumonie, infekcí močového ústrojí, infekcí gastrointestinálního ústrojí a dalších skupin podle zaměření daného zdravotnického zařízení;
- **prevenci a kontrolu infekcí vyvolaných epidemiologicky významnými původci**, zejména multirezistentními mikroorganismy (například MRSA, multirezistentní

gramnegativní tyčinky), *Clostridium difficile*, původci přenášenými krví, dále legionelózy, tuberkulózy, chřipky a dalších podle zaměření daného zdravotnického zařízení;

- **prevenci a kontrolu infekcí vyskytujících se u specifických skupin pacientů**, zejména kriticky nemocných v intenzivní péči, nedonošenců, onkologických a hematologických pacientů, transplantovaných nemocných a dalších skupin podle zaměření daného zdravotnického zařízení;
- **prevenci a kontrolu infekcí spojených se specifickými diagnostickými a léčebnými postupy**, zejména s hemodialýzou a peritoneální dialýzou, srdeční katétrizací, endoskopií, transfuzní léčbou, jednodenní chirurgií a dalšími postupy podle zaměření daného zdravotnického zařízení;
- **izolační opatření** (specifická opatření k eliminaci kontaktního, kapénkového a vzdušného přenosu infekčních agens);
- **postupy včasné identifikace, vyšetřování a řešení epidemických epizod.**

**Vzdělávání personálu.** Zdravotnické zařízení zajišťuje adekvátní vzdělávání zdravotnického i nezdravotnického personálu v zásadách prevence a kontroly infekcí prostřednictvím kvalifikovaných pracovníků týmu kontroly infekcí, a to zejména formou:

- **vstupních školení** veškerého personálu nastupujícího do zdravotnického zařízení
- **periodických školení** zdravotnického i nezdravotnického personálu s využitím výsledků surveillanc, se zaměřením na konkrétní prioritní oblasti, slabé stránky a hrozby infekcí spojených se zdravotní péčí na daném pracovišti
- **cílených školení při mimořádných událostech**, vycházející z analýzy příčin závažných případů infekcí, zjištěných závažných nedostatků a chybné praxe nebo epidemických epizod vzniklých na konkrétních pracovištích

**Zajištění informovanosti pacientů a jejich blízkých** je důležitou podmínkou jejich spolupráce při provádění opatření prevence a kontroly infekcí vyplývající z jejich práv. Před poskytováním zdravotní péče je třeba informovat pacienty o specifických rizicích vzniku infekcí spojených s daným výkonem či procedurou a povaze odpovídajících preventivních opatření, zejména pokud omezují komfort nemocného. U pacientů osídlených nebo infikovaných epidemiologicky významnými mikroorganismy je třeba informovat pacienta i jeho blízké o povaze a smyslu

nezbytných opatření, které je třeba dodržovat v zájmu bezpečnosti jejich i spolupacientů.

### Podmínky pro zajištění účinnosti programu

Je třeba, aby vedení zdravotnického zařízení průběžně zajišťovalo nezbytné podmínky pro činnost programu, zejména v oblasti lidských, technických, informačních a finančních zdrojů. Klíčové je zajištění dostupnosti informací nezbytných pro provádění surveillanc infekcí spojených se zdravotní péčí, především z mikrobiologické, klinické a ošetrovatelské dokumentace, včetně potřebných nástrojů informační technologie. Je nezbytné, aby vedení zdravotnického zařízení podporovalo provádění účinných a nákladově efektivních opatření prevence a kontroly infekcí navrhovaných týmem kontroly infekcí.

### Začlenění do programu kvality a bezpečnosti zdravotní péče

Program prevence a kontroly infekcí je začleněn do programu kvality a bezpečnosti zdravotnického zařízení, s nímž koordinuje svoji činnost, zejména v rámci akreditačních aktivit, pokud jsou v daném zařízení zavedeny. Ve prospěch kontinuálního zlepšování kvality zdravotní péče využívá k jejímu hodnocení specifické strukturální, procesní a výsledkové ukazatele (indikátory), zaměřené na oblast prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí.

### Návaznost programu

Program prevence a kontroly infekcí zdravotnického zařízení účinně spolupracuje s orgány ochrany veřejného zdraví v rozsahu požadovaném platnou legislativou. V rámci svých technických a personálních možností poskytuje údaje pro národní a evropskou surveillanc infekcí spojených se zdravotní péčí.

*Vlastimil Jindrák  
primář Oddělení klinické mikrobiologie  
a antibiotické stanice,  
vedoucí Týmu pro kontrolu infekcí  
v Nemocnici na Homolce*

*Dana Hedlová  
nemocniční epidemiolog  
Ústřední vojenská nemocnice, Praha*

*Jana Pratteringerová  
vedoucí protiepidemického odboru  
KHS Liberec*