

Antibiotický program nemocnice (APN)

Hospital antimicrobial stewardship program

Vlastimil Jindrák, Milada Halačová, Dana Hedlová

V současné nemocniční zdravotní péči vyžadují určité medicínské činnosti sjednocený přístup, který má mezioborový a průřezový charakter. Pro účelné řešení oblastí, které jsou společné pro více medicínských disciplín, je třeba vytvořit specializované programy s nezbytnou infrastrukturou, kompetentním personálem a promyšlenou organizační činností. Příkladem může být podpora kvality a bezpečnosti zdravotní péče, léčba akutní pooperační bolesti, dohled nad účelnou farmakoterapií, oblast prevence a kontroly infekcí, ale také uvážlivé používání antibiotik a kontrola antimikrobiální rezistence (aktivity označované v anglosaském světě jako „antimicrobial stewardship“). V nemocnicích má být k tomuto účelu vytvořený specializovaný **Antibiotický program**, zaměřený na optimalizaci používání antibiotik a zajištění správné praxe, která má co největší přínos pro pacienty, a současně omezuje epidemiologická rizika vedoucí ke ztrátě jejich účinnosti. Strukturu, činnosti a funkce APN popisuje soubor **standardů**. Pro hodnocení úrovně jejich zavedení v lokálních podmínkách dané nemocnice se používají **měřitelné ukazatele** (strukturální indikátory). Pro konkrétní vyhodnocení parametrů APN je k dispozici **checklist** (<http://www.nrc-hai.cz/?q=node/29>).

Standardy a měřitelné ukazatele APN byly vytvořeny jako výstup Akčního plánu Národního antibiotického programu (NAP), řešeného v období 2011 až 2013. Byly takto schváleny Ministerstvem zdravotnictví České republiky. Vznikly mimo jiné v návaznosti na projekt Evropské unie „ABS International“ a v základní verzi byly projednány a publikovány jako výstup předsednictví České republiky v Radě Evropské unie (CZ–PRES) v prvním pololetí roku 2009. V současnosti jsou oficiálním východiskem pro nový Akční plán NAP, platný pro období 2018 až 2022. Podporu zavádění APN v českém zdravotním systému zařadilo Ministerstvo zdravotnictví do náplně činnosti Národního referenčního centra pro infekce spojené se zdravotní péčí.

STANDARDY ANTIBIOTICKÉHO PROGRAMU NEMOCNICE

1. Ustanovení a cíle programu

1. 1. Za účelem podpory uvážlivého používání antimikrobiálních léčiv a omezování výskytu antimikrobiální

rezistence ustanovuje nemocnice specifický mezioborový program – Antibiotický program.

1. 2. Cílem Antibiotického programu je dlouhodobé zachování účinnosti antimikrobiálních léčiv pro léčbu a profylaxi infekcí, a to zajištěním vysoké kvality jejich používání a dalšími intervencemi omezujícími riziko vzestupu antimikrobiální rezistence.

2. Zaměření a priority programu

2. 1. Antibiotický program zahrnuje všechna zdravotnická pracoviště nemocnice, kde se používají antimikrobiální léčiva, tj. lůžková i ambulantní.

2. 2. Zaměření Antibiotického programu vychází z klinické a epidemiologické charakteristiky infekcí komunitního a nozokomiálního původu, vyskytujících se u pacientů, kterým nemocnice poskytuje péči.

2. 3. Priority Antibiotického programu odpovídají struktuře, zaměření a povaze poskytované zdravotní péče (tj. spektru klinických disciplín, spektru ošetřovaných pacientů, podílu intenzivních lůžek, apod.).

3. Podmínky pro efektivní činnost programu

3. 1. Management nemocnice podporuje činnost Antibiotického programu a zodpovídá za jeho personální a technické zajištění.

3. 2. Management nemocnice podporuje vzdělávání a výcvik pracovníků zodpovědných za odbornou činnost Antibiotického programu.

3. 3. Nemocnice disponuje dostatečnou odbornou, technickou a organizační kapacitou pro komplexní diagnostiku a klinické řešení infekcí, vyskytujících se u pacientů, kterým poskytuje péči.

3. 4. Nemocnice má k dispozici dostatečnou kapacitu diagnostických služeb pracoviště klinické mikrobiologie za účelem poskytování klinicky relevantních podkladů pro účinné a bezpečné používání antimikrobiálních léčiv, i pro opatření zaměřená na prevenci a kontrolu antimikrobiální rezistence.

3. 5. Nemocnice garantuje vyloučení nevhodného vlivu marketingu farmaceutického průmyslu na činnost a aktivity Antibiotického programu. Reguluje vztahy

s farmaceutickým průmyslem podle principů stanovených národní legislativou, etickými pravidly odborných společností, a vlastními směrnici. U všech osob zodpovědných za Antibiotický program musí být vyloučen konflikt zájmů.

4. Struktura, organizace, personál a řízení programu

4. 1. Antibiotický program koordinuje mezioborový Antibiotický tým, který má určené složení, zodpovědnosti a úkoly.

4. 2. Antibiotický tým tvoří zkušení specialisté s odpovídajícím vzděláním a výcvikem, reprezentující disciplíny s odborným zaměřením na antibiotickou politiku a kontrolu antimikrobiální rezistence (zejména klinická mikrobiologie, infekční lékařství, intenzivní medicína, klinická farmakologie, klinická farmacie, prevence a kontrola infekcí, nemocniční epidemiologie, případně další disciplíny).

4. 3. Antibiotický tým zodpovídá za zajištění, koordinaci a řízení všech funkcí a činností Antibiotického programu.

4. 4. Antibiotický tým řídí vedoucí pracovník s určenými kompetencemi, kterého ustanovuje zdravotnický management nemocnice.

4. 5. Antibiotický tým se schází na pravidelných poradách alespoň jednou měsíčně. Z porad se pořizují zápisy, které se předávají jeho členům, lékové komisi, řídicím pracovníkům klinických pracovišť, zástupci zdravotnického managementu nemocnice, případně dalším zainteresovaným pracovištím nebo osobám.

4. 6. Za účelem poskytování poradenství v uvážlivém používání antimikrobiálních léčiv v klinické praxi je k dispozici dostatečný počet odborných konzultantů s odpovídajícím vzděláním a výcvikem.

4. 7. Na klinických pracovištích nemocnice jsou ustanoveni kontaktní lékaři, kteří spolupracují s Antibiotickým týmem a zajišťují odpovídající funkce a činnosti Antibiotického programu na této úrovni.

4. 8. Pro zajištění činnosti Antibiotického programu je k dispozici nezbytný podpůrný personál (např. asistent pro práci s daty a dokumentací, IT specialista, epidemiolog, biostatistik, apod.).

5. Funkce, činnosti a nástroje programu

Antibiotický program nemocnice zahrnuje následující funkce, činnosti a nástroje, nezbytné pro zajištění vysoké kvality používání antimikrobiálních léčiv, a pro účinné omezování antimikrobiální rezistence:

5. 1. **Lokální surveillance antimikrobiální rezistence.** Určení odborní pracovníci pravidelně zpracovávají, hodnotí, porovnávají a interpretují lokální údaje o klinicky a epidemiologicky významných ukazatelích výskytu antimikrobiální rezistence. Výstupy těchto analýz se využívají pro aktualizaci lokálních doporučených postupů pro používání antibiotik, pro účinnou kontrolu šíření rezistentních

mikroorganismů, stejně jako pro restrikci rizikových skupin antibiotik v rámci jejich odborné kategorizace. Srozumitelné a prakticky využitelné výstupy této činnosti se pravidelně poskytují všem zainteresovaným osobám.

5. 2. **Kontrola spotřeby antimikrobiálních léčiv.** Určení odborní pracovníci pravidelně zpracovávají, hodnotí, porovnávají a interpretují strukturované údaje o spotřebě antimikrobiálních léčiv. Analýzou těchto údajů určují významné změny spotřeby a vyhodnocují jejich možné příčiny. Při zjištění nežádoucích trendů se výstupy analýz využívají k provádění odpovídajících opatření. Srozumitelné a prakticky využitelné výstupy této činnosti se pravidelně poskytují všem zainteresovaným osobám.

5. 3. **Lokální kategorizace antimikrobiálních léčiv a antibiotický list.** Antibiotický tým ve spolupráci s klinickými odděleními, lékárnou a lékovou komisí vytváří a pravidelně aktualizuje generický seznam potřebných antimikrobiálních léčiv (antibiotický list). Jejich výběr odpovídá zaměření a povaze poskytované péče, spektru a epidemiologické charakteristice infekcí, které se v nemocnici vyskytují. V antibiotickém listu je uvedena odborná kategorizace antimikrobiálních léčiv, jejichž použití podléhá dohledu Antibiotického týmu (vázaná antibiotika), včetně popisu specifických pravidel pro jejich předepisování. Antibiotický list je dostupný pro všechny předepisující lékaře, nemocniční lékárnou a ostatní dotčené zdravotnické pracovníky. V nemocnici se provádí pravidelné hodnocení compliance s antibiotickým listem, jehož výstupy se využívají k odpovídajícím opatřením.

5. 4. **Lokální doporučené postupy pro diagnostiku, léčbu a profylaxi infekcí.** Mezioborový Antibiotický tým vytváří a pravidelně aktualizuje lokální doporučené postupy pro diagnostiku, léčbu a profylaxi infekcí, a to ve spolupráci s klinickými a diagnostickými odděleními nemocnice. Tyto doporučené postupy musí odpovídat vědeckému poznání a relevantním národním a mezinárodním postupům podloženým důkazy, přičemž zohledňují národní, regionální nebo lokální epidemiologické charakteristiky. Doporučené postupy musí být dobře srozumitelné, dostupné a použitelné v klinické praxi.

5. 5. **Konzultační služby.** K podpoře uvážlivého používání antimikrobiálních léčiv jsou ošetřujícím lékařům k dispozici konzultační služby zaměřené na diferenciální diagnostiku, antimikrobiální léčbu a profylaxi infekcí u individuálních pacientů. Konzultační služby se zaměřují zejména na správnou indikaci úvodní terapie, na průběžné hodnocení adekvátnosti zahájené antimikrobiální léčby, a na aktivní sdělování kritických výsledků mikrobiologických vyšetření za účelem časné změny úvodní léčby na cílenou. Součástí konzultační činnosti je dohled nad používáním vázaných antimikrobiálních léčiv. Konzultace musí být široce a trvale dostupné. Za účelem zajištění kontinuity péče provádějí konzultanti o všech konzultacích písemný záznam v patientské dokumentaci. Skupina určených konzultantů si

pravidelně předává informace o konzultovaných případech formou denních hlášení.

5. 6. Systematické zlepšování kvality používání antimikrobiálních léčiv. V rámci Antibiotického programu se zavádějí postupy měření, hodnocení a zlepšování kvality používání antimikrobiálních léčiv v klinické praxi. Používají se k tomu vhodné procesní indikátory kvality a odborně podložené metody, které jsou validované, v praxi proveditelné a nákladově efektivní. Zjištěné výstupy měření se využívají k opatřením, cíleným na systematické zlepšování kvality používání antimikrobiálních léčiv ve prospěch uvážlivé léčby a profylaxe infekcí.

5. 7. Vzdělávání a výcvik. Nemocnice zajišťuje prostřednictvím Antibiotického týmu pravidelný výcvik předepisujících lékařů a dalších zdravotníků v diagnostice, léčbě a profylaxi infekcí, zaměřený na vhodné používání antimikrobiálních léčiv a prevenci a kontrolu antibiotické rezistence. Výcvik zahrnuje informace o aktuálních problémech antimikrobiální rezistence, nevhodném používání antimikrobiálních léčiv a odpovídajících kontrolních opatřeních, nezbytných pro zlepšení nesprávné praxe. Členové Antibiotického týmu a konzultanti se pravidelně účastní vzdělávání a výcviku ve všech oblastech potřebných pro jejich odbornou činnost.

6. Integrace do nemocničního programu kvality a bezpečnosti zdravotní péče

6. 1. Struktura a činnost Antibiotického programu se pravidelně hodnotí auditem. Ke standardizovanému hodnocení se používají definované měřitelné ukazatele (strukturální indikátory). Výstupy hodnocení se využívají k zlepšování organizační struktury a činnosti Antibiotického programu prostřednictvím konkrétního plánu na období 1 až 3 let. Plán musí mít stanovené priority a časový harmonogram. Jeho uskutečňování musí být pravidelně kontrolováno.

6. 2. V nemocnici je zajištěna účelná spolupráce Antibiotického programu s Programem prevence a kontroly infekcí. Zástupci obou programů jsou recipročně začleněni v jejich organizační struktuře (v Týmu pro prevenci a kontrolu infekcí a v Antibiotickém týmu).

6. 3. Činnost Antibiotického programu je součástí lékové politiky nemocnice, zejména v oblasti účelné farmakoterapie, farmakoekonomiky, omezování medikačních chyb, nežádoucích účinků a lékových interakcí. Zástupce Antibiotického programu je členem organizační struktury zodpovědné za lékovou politiku nemocnice (lékové komise).

7. Návaznosti programu a vztahy s okolím

7. 1. Antibiotický program účelně koordinuje svoji činnost se spolupracujícími zdravotnickými zařízeními

a subjekty (např. s praktickými lékaři, ambulantními specialisty, nemocnicemi, léčebnami dlouhodobě nemocných apod.).

7. 2. Antibiotický program má návaznost na činnost Národního antibiotického programu a podle svých možností se podílí na mezinárodní spolupráci na poli podpory uvážlivého používání antimikrobiálních léčiv a kontroly antimikrobiální rezistence (aktivity Evropského centra pro prevenci a kontrolu nemocí – ECDC a Světové zdravotnické organizace – WHO, jako je Evropský antibiotický den, mezinárodní programy surveillance – EARS-Net, ESAC-Net, HAI-Net apod.)

ZDROJE:

Důležité informační zdroje (s výjimkou prvního zdroje k dispozici v plném textu jako odkazy na <http://www.nrc-hai.cz/?q=node/29>):

1. Jindrák V, Hedlová D, Urbášková P. Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Mladá fronta – Medical Services, 2014.
2. Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America (IDSA, SHEA, 2016)
3. Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs (CDC, USA)
4. New Antimicrobial Stewardship Standard (JCI, 2017)
5. Antibiotic stewardship implementation in the EU: the way forward (Expert Rev. Anti Infect. Ther., 2009)
6. Proposals for EU guidelines on the prudent use of antimicrobials in humans (ECDC, 2015)
7. Summary the modified Delphi process for common structure and process indicators for hospital antimicrobial stewardship programs (ECDC, 2015)
8. Practical Guide To Antimicrobial Stewardship in Hospitals (BSAC, UK)
9. Guidelines for Antimicrobial Stewardship in Hospitals in Ireland
10. SWAB guideline ABS hospitals (Netherlands)
11. Nationwide implementation of antibiotic management teams in Belgian hospitals: a self-reporting survey (J Antimicrob Chemother. 2010)

Poděkování: Autoři textu děkují prim. MUDr. Václavu Chmelíkovi a prim. MUDr. Václavu Vanišovi za spolupráci na této agendě v rámci EU projektu „ABS International“ a při řešení prvního Akčního plánu Národního antibiotického programu v letech 2011–2013. Děkují také dalším spolupracovníkům zúčastněným na řešení EU projektu „Antimicrobial stewardship International“ (týmy Nemocnice Na Homolce, FN Hradec Králové, FN Brno, FN Motol, Nemocnice České Budějovice a FN Plzeň).

Vlastimil Jindrák¹, Milada Halačová², Dana Hedlová¹

¹Národní referenční centrum pro infekce spojené se zdravotní péčí, SZÚ, Praha

²Oddělení klinické farmacie, Nemocnice Na Homolce, Praha