

Příloha Laboratorní příručky OKM: Antibiotické středisko

Souhrn:

Hlavní a specifický nežádoucí účinek antibiotik: Vznik a šíření **rezistence**.

Jak mu čelit:

- Omezovat nesprávné **indikace antibiotik** (jen pro léčbu spolehlivě diagnostikovaných infekcí; preventivní a profylaktické podání omezit na nezbytné situace).
- Omezovat nesprávnou **volbu antibiotik** (podávat antibiotika pokud možno cíleně).
- Omezovat nesprávné **dávkování** (velikost jednotlivé dávky, dávkový interval, počet dávek tj. celkovou dobu léčby, způsob podání).

Konzultanti Antibiotického střediska

Klientela OKM je toho času rozdělena mezi tři lékaře – konzultanty Antibiotického střediska takto:

(Obracejte se, prosím, přednostně na konzultanta svého oddělení (**v zájmu kontinuity** konzultací jednak v čase, ale také v zájmu kontinuity analytické práce se vzorky a konzultací, tj. konzultant zná osobně a aktuálně nálezy v zásadních klinických vzorcích konzultovaného pacienta. Podstatná je také motivace konzultanta k hledání skutečného agens infekce a k úspěšnému vedení ATB léčby. Konzultant by měl vědět koho pro koho vyšetřuje. Lze se domluvit na vhodném pravidelném či nepravidelném setkávání s konzultantem (například 1 týdně hlášení - vizita – rtg vizita). Osobní vztah motivuje a zefektivňuje komunikaci.)

MUDr. Glasnák (linka 545 nebo 550; v nepřítomnosti zastupuje MUDr. Štulík) ARO, chirurgie, ortopedie, rehabilitace.

MUDr. Krobová (linka 456 nebo 550; v nepřítomnosti zastupuje MUDr. Glasnák) Dětské, gynekologie, neurologie, ORL, extramurální zdravotnická zařízení (RÚ Kladruby, Gerimed Prčice apod.), komunita (praktičtí lékaři a ambulantní specialisté).

MUDr. Štulík (linka 546 nebo 550; v nepřítomnosti zastupuje MUDr. Krobová) Interna (včetně všech ambulancí interních oborů), ODOP, dialýza.

Zřízení antibiotického střediska

„**Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a. s.** nemocnice Středočeského kraje

Na oddělení klinické mikrobiologie bylo k 1. 5. 2011 vnitřním předpisem podle Věstníku MZČR zřízeno Antibiotické středisko. Cílem je poskytnout klinickým pracovištím služby zaměřené na podporu racionální preskripce antibiotik a na kontrolu a prevenci antibiotické rezistence. Konkrétní fungování Antibiotického střediska bude projednáno s primáři klinických oddělení.

Základním nástrojem bude Antibiotický list sestavený na generickém principu. Podle klinického spektra infekcí v nemocnici, podílu etiologických agens a stavu jejich rezistence a požadavků zdravotních pojišťoven se antibiotika rozdělí do kategorie volná a vázaná.

Vázaná antibiotika budou podléhat zvláštnímu režimu preskripce, při kterém Antibiotické středisko systematicky dohlíží na soulad s doporučenými postupy a Konsenzem používání antibiotik. Do této kategorie se zařazují zejména epidemiologicky rizikové látky, jejichž nadužívání je prokazatelně spojeno s vysokým rizikem vzniku a šíření bakteriální rezistence (fluorované chinolony).

Antibiotické středisko zreviduje profylaktické používání antibiotik.

V Benešově dne 2. května 2011

MUDr. Milič Řepa, MBA

ředitel“

Funkce Antibiotického střediska (AS).

Antibiotická střediska mají především prokazovat získanou rezistenci u potenciálních agens infekcí, tj. provádět standardizovaný antibiogram. (Z toho, podle SW možností, plyne možnost sledování vývoje rezistence bakterií k antibiotikům.)

Daleko nejdůležitější funkcí AS je klinicko-mikrobiologická konzultace k diagnostice, léčbě a prevenci individuálního případu infekce nebo infekční komplikace. (Která je založena zejména na spolehlivém vyšetření antibiogramu předpokládaného zachyceného agens infekce.) Na základě laboratorních výsledků a klinicko-mikrobiologické konzultace povolují AS výdej a používání „vázaných antibiotik“, tj. poskytují službu „schválení vázaného antibiotika“.

Nejčastější chyby v antibiotické léčbě:

neinfekční stavy (antibiotikum není antipyretikum)
běžná respirační onemocnění (banální virózy, samoúzdravné nákazy)
před odběrem vzorku (pak nelze prokázat agens)
předčasná změna ATB (efekt baktericidních až po 48 hodinách, statických až po 96 hodinách)
chybná výměna ATB (za látku z téže skupiny, stejného spektra)
zbytečné prodlužování terapie (nebo naopak předčasné ukončení pacientem)
poddávkování (vznik rezistentních klonů)
dávkování bez ohledu na stav ledvin a jater a farmakokinetiku
zbytečně širokospektrá léčba
zbytečná parenterální léčba
zbytečné kombinace ATB
nedostatečná indikace mikrobiologických vyšetření

Příklady kontroverzního preventivního podávání antibiotik:

pacienti po úrazech
pacienti s umělými implantáty
pacienti se suspektní aspirací do plic
polymorbidní pacienti v riziku infekce
pacienti se suspektním imunodeficitem
profylaxe invazivních výkonů v konzervativních oborech
preventivní podávání antibiotik ve stomatologii
zajištění invazivních vstupů v intenzivní medicíně
substituce opatření prevence a kontroly infekcí antibiotiky

EUCAST (www.eucast.org)

Kategorie C, I, R se vztahují k doporučenému/ předpokládanému/ běžnému dávkování.

C = citlivý kmen (o výsledku léčby rozhodují další vlastnosti pacienta, agens a antiinfektiva)

I = kmen citlivý při zvýšené expozici antibiotiku (zvýšené dávkování, přirozená koncentrace antibiotika v místě infekce)

R = rezistentní kmen (léčba s vysokou pravděpodobností selže)

Do kategorií C, I, R se naměřené průměry inhibičních zón (disková difuzní metoda) nebo naměřené minimální inhibiční koncentrace (MIC) (diluční mikrometoda, gradientová diluční metoda – Etest) interpretují podle hraničních zón/ koncentrací (breakpointů) EUCAST.org.

Každý nález mikroorganismů v klinických vzorcích z kůže, sliznic a komunikujících lézí se musí interpretovat kriticky vzhledem k možnosti kontaminace, kolonizace či infekce v kontextu běžné mikroflory vyšetřované lokality.

Přítomnost ve vzorku vs. patogenetické uplatnění kmene.

Zatímco průkaz rezistence u kmenů zachycených kultivačně z klinických vzorků je kriticky systematicky validovaný, rozhodnutí o klinickém významu izolátu je interpretačním výkonem.

Kultivační vyšetření prokazuje pouze přítomnost kmene daných vlastností ve vzorku.

(Nikoli jeho patogenitu a virulenci a už vůbec ne aktuální patogenetické uplatnění.)

Definitivní interpretaci nálezu provádí klinik ve specifickém kontextu stonání konkrétního pacienta.)

Antibiogram není preskripční doporučení! Uvádí terapeuticky relevantní vlastnosti zachyceného, kultivačně prokázaného kmene. Kmen je prokázán ve vzorku. Jeho vazba k syndromu pacienta je interpretační výkon.

Má se šetřit antibiotiky, nemá se šetřit na antibiotících !

Splnění ekonomických očekávání od působení Antibiotického střediska nelze nyní odhadnout. Chybějí podklady.

Diskuse o antibiogramu je lékařská záležitost. Za nevhodné se považuje sdělování antibiogramu prostřednictvím sestry. Hrozí efekt „tiché pošty“, nezřídka vedené v „cizím jazyce“.

EARS.net

Do této evropské sítě přispívá OKM zasíláním invazivních izolátů z krve a mozkomíšního moku (*Streptococcus pneumoniae*, *Enterococcus faecalis et faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*). Globální i lokální mapy úrovně rezistence těchto potenciálních agens infekcí lze zobrazit na webu SZU.CZ.

Referenční literatura Antibiotického střediska zahrnuje zejména:

Jedličková A.: Antimikrobiální terapie v každodenní praxi. Maxdorf, Praha 2004.

Beneš J. et al.: Infekční lékařství. Galén, Praha 2011.

Beneš J.: Antibiotika (systematika, vlastnosti, použití). Grada, Praha 2018.

Jindrák V. et al.: Antibiotická politika a prevence infekcí v nemocnici. Mladá fronta, Praha 2014.

Štefan M.: Antibiotika v klinické praxi. Galén, Praha 2019.

Konsensy použití antibiotik vypracované Subkomisí pro antibiotickou politiku ČLS JEP, z.s. volně dostupné na <http://www.clz.cz/antibioticka-politika-a> (peniciliny, cefalosporiny, aminoglykosidy, makrolidy, chinolony).

www.infekce.cz – Bohatý zdroj dalších konsensuálních dokumentů v oboru infekčního lékařství; web Společnosti infekčního lékařství ČLS JEP.

The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing – EUCAST (<http://www.eucast.org/>)

Antibiotika jsou ohroženým pokladem lidstva. Mají zároveň schopnost zachraňovat nemocné s infekcí, ale i snižovat či ničit svoji vlastní účinnost.