

Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar III. sz. Belgyógyászati Klinika,*
 Fogorvostudományi Kar, Parodontológiai Klinika,** Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika,**
 Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika,****Budapest

Az infektív endocarditis megelőzésének új irányelvei és fogászati-szájsebészeti vonatkozásai

DR. KELTAI KATALIN,* DR. GERA ISTVÁN,** DR. GÁBRIS KATALIN,*** DR. OROSZ MIHÁLY****

Az infektív endocarditis (IE) súlyos szövődményekkel is járó betegség, melynek kezelése gyakran nagyon elhúzódó, komoly költségekkel jár és halálos is lehet. Mindezek miatt megelőzése nagyon fontos.

A korábbi irányelvek igen széles betegkör számára javasolták az IE profilaxist különböző beavatkozásokkal – így a fogászati és szájsebészeti beavatkozásokkal – kapcsolatban. Az Európai Kardiológus Társaság 33 fős munkacsoportja 2009-ben új ajánlásokat fogadott el, melyek egyik lényeges eleme, hogy az IE megelőzésében a profilaxisra kötelezett beavatkozások száma csökkent. A javasolt változtatások természetesen érintik a fogászat és szájsebészet szakterületeit, ezért nagyon fontos, hogy az ezeken a területeken dolgozó orvosok és fogorvosok az új irányelveket megismerjék, és előírás szerint alkalmazzák a gyakorlatban.

Kulcsszavak: infektív endocarditis; az infektív endocarditis megelőzése, diagnózisa, kezelése; új irányelvek

Az eddigi irányelvek változtatásának hátterében a betegség megváltozott epidemiológiája áll. Az IE korábban fiatal embereket érintett, döntően reumás láz okozta szívbillentyű-elváltozásokkal, manapság azonban a betegek az idősebb korosztályból kerülnek ki, és betegségük gyakran összefüggésbe hozható valamilyen orvosi tevékenységgel. A fejlett országokban nö-

vekedett a műbillentyű IE (MBIE) és a mitralis prolapsus talaján kialakult IE előfordulása, míg a reumás láz utáni szívbillentyűhibához kapcsolódó fertőzés előfordulása csökkent. Az újabb hajlamosító tényezők a billentyűprotézisek, a degeneratív (időskori) billentyűkárosodások és nem utolsósorban az intravénás droghasználat. A kórokozó baktériumok előfordulási aránya

I. táblázat

Az infektív endocarditisek felosztása

IE felosztása a lokalizáció és intracardialis idegentest jelenléte/hiánya alapján

- Bal oldali, natív billentyű
- Bal oldali műbillentyű (MBIE)
 - Korai MBIE: < 1 évvel a műtét után
 - Késői MBIE: > 1 évvel a műtét után
- Jobb oldali
- Eszközzel összefüggő (PM vagy ICD)

IE felosztása a fertőzés módja alapján

- Egészségügyi kezeléssel összefüggő
 - Nosocomialis: a tünetek jelentkezésekor a beteg >48 h-ja kórházban van
 - Nem nosocomialis: a tünetek <48 h-s kórházi tartózkodáskor jelentkeznek; valamint:
 - Otthoni ápolás keretében
 - Intravénás kezelés, hemodialízis, iv. kemoterápiát követő 30 napon belül; valamint:
 - Ápolási otthon lakója
 - 90 napon belül aktív kórházi kezelésben részesült
- Területen szerzett
- Intravénás droghasználattal összefüggő

Érkezett: 2010. szeptember 2.

Elfogadva: 2010. szeptember 15.

is megváltozott. A korábban vezető helyen álló orális Streptococcus fertőzések a második helyre csúsztak a Staphylococcusok okozta fertőzések mögé. Az IE előfordulása fiatalokban ritka, idősebb korban gyakoribb, országonként változó: 3–10 eset/100 000 lakos évente.

Bakterémia elsősorban beavatkozások kapcsán alakulhat ki, de spontán bakterémiát mutattak ki rágás, fogmosás és fogselyem használata után is. Természetesen ez a bakterémia kismértékű és rövid ideig tart, de gyakori előfordulása magyarázat lehet arra, hogy az IE esetek nagy része nem invazív beavatkozások kapcsán alakul ki.

Az IE lokalizációja, a fertőzés módja a kezelést is meghatározza, ezért az IE felosztása ezek alapján történik (*I. táblázat*). Meg kell különböztetni bal ill. jobb szívfelet érintő fertőzést, és más megközelítést igényel, ha valamilyen intracardialis idegentest van jelen. Nem lényegtelen a fertőzés módja, mert az otthon vagy kórházban szerzett IE esetén más-más kórokozó csoport a feltételezhető fertőző ágens.

Az IE profilaxisa eddig két feltevésen alapult:

1. az orvosi beavatkozások kapcsán létrejövő bakterémia okozza az IE-t, különösen olyan betegek esetén, akiknek valamilyen hajlamosító tényezőjük van;
2. a profilaktikusan adott antibiotikum képes minimalizálni vagy megakadályozni a kórokozók véráramba kerülését, és csökkenteni a baktériumok endotélhez való kötődési képességét.

igen széles határok között adják meg (10–100%). Az eredmények ennyire eltérő volta mintavételi ill. analitikai-metodikai különbségekből adódhat. Az egyéb beavatkozások kapcsán létrejövő bakterémia mértékéről még kevesebb információ érhető el. A fogászati beavatkozásokhoz mérhető mértékű bakterémiát találtak egyszerű mindennapi tevékenységek, mint pl. fogmosás, rágógumizás kapcsán is. Az elhanyagolt fogaztú betegeknél beavatkozás nélkül is kialakulhat szignifikáns bakterémia, és ezen betegeknél a fogászati beavatkozás után várható bakterémia erőteljesebb és hosszabb. Mindezek alapján hangsúlyozni kell a megfelelő szájjápolás és a rendszeres fogorvosi ellenőrzés jelentőségét az IE megelőzésében.

2. A betegek nagy részében az IE kialakulását nem előzi meg semmiféle beavatkozás, ezért a procedúrához kötött profilaxis a betegeknél csak igen kis hányadában képes kivédeni az IE létrejöttét.

3. Az antibiotikumok profilaktikus alkalmazása is hordoz bizonyos veszélyeket (pl. anafilaxiás reakció).

4. Az antibiotikumok gyakori és nem megfelelő alkalmazása a rezisztens törzsek kifejlődését segíti.

5. Az antibiotikum profilaxis alkalmazásának indokoltságát igazoló kontrollált klinikai vizsgálatokat eddig még nem végeztek.

Mindezek alapján az új irányelvek szerint, a megelőzést csak a legveszélyeztetettebb csoportra kell alkalmazni, és hangsúlyozni kell a megfelelő szájjápolás és rendszeres fogorvosi ellenőrzés jelentőségét.

II. táblázat

*IE szempontjából magas kockázatú betegségek,
melyekben antibiotikus profilaxis szükséges, ha nagy kockázatú beavatkozást végeznek*

ANTIBIOTIKUS PROFILAXIS CSAK AZ IE SZEMPONTJÁBÓL MAGAS KOCKÁZATÚ BETEGEKNEK AJÁNLOTT!

1. Műbillentyű vagy mesterséges anyag alkalmazása billentyűplasztika esetén
2. Korábbi IE
3. Congenitalis szívbetegségek
 - Cyanosissal járó congenitalis szívbetegségek sebészi korrekció nélkül, reziduális defektusokkal, palliatív shuntökkel, conduittal;
 - Congenitalis szívbetegségek teljes sebészi korrekcióval, mesterséges anyagok beültetésével, a műtétet követő 6 hónapon belül;
 - Reziduális defekt egy implantatum környezetében.

NINCS SZÜKSÉG ANTIBIOTIKUS PROFILAXISRA A VELESZÜLETETT SZÍVBETEGSÉGEK ÉS A BILLENTYŰ BETEGSÉGEK EGYÉB FORMÁIBAN!

A fenti feltételezések döntően állatkísérletek eredményein alapultak, és ezeket a feltételezéseket kontrollált klinikai vizsgálatok nem támasztották alá.

A korábbi ajánlások újrafogalmazását több tényező is indokolta.

1. A fogászati beavatkozások során kialakuló átmeneti bakterémia előfordulását a különböző vizsgálatok

Az új ajánlás megnevezi azokat az állapotokat, melyek nagy kockázatúnak minősülnek az IE szempontjából és amelyekben a profilaxis alkalmazása indokolt. A többi esetben nem szükséges megelőző antibiotikum kezelés (*II. táblázat*). A beavatkozás módja szerint is megváltozott a profilaxis alkalmazása; csak bizonyos fogászati beavatkozások előtt tartják szükséges-

III. táblázat

A legmagasabb kockázatú betegek IE profilaxisa a beavatkozás módja szerint

BEAVATKOZÁSOK	PROFILAXIS KELL	NEM KELL
Fogászati	A gingivát és a periapicalis régiót érintő beavatkozások ill. azok, amelyek a szájnyálkahártya perforációjával járnak	Nem gyulladt területre adott érzéstelenítés; varrateltávolítás; fogpótlások felhelyezése, javítása
Pulmonológiai	Nincs ilyen eljárás	Bronchosopia, laryngosopia, intubatio
Gastrointestinalis ill. urogenitalis*	Nincs ilyen eljárás	Gastrosopia, colonosopia, cystosopia; transoesophagealis echocardiographia
Bőr és lágyrész*	Nincs ilyen eljárás	

*Fennálló infekció esetén javasolt antibiotikumokat lásd a szövegben!

nek a megelőző antibiotikum adását és csak az előbb említett magas IE rizikójú csoportban (III. és IV. táblázat). Kivétel a tervezett műbillentyű-beültetés előtti szájüregi szanálás, valamint a műtét előtti és az azt

tartozó betegnél egy már fennálló infekció kapcsán invazív légúti beavatkozásra van szükség (pl. egy tályog drenálása), a beteg antibiotikus kezelésének tartalmaznia kell valamilyen Staphylococcus-ellenes penicillint

IV. táblázat

Fogászati-szájsebészeti beavatkozások előtt szükséges profilaxis (III. táblázat magyarázata és részletezése)

BEAVATKOZÁSOK	PROFILAXIS KELL
Szájsebészeti	Gyulladt szövet érzéstelenítése, extractio, sculptio, excochleatio, circumcisio (operculectomia) incisio, excisio, frenulectomia, gyökércsúcs-resectio, nyálkó eltávolítás ductusból, sinus-zárás, varrat behelyezése, dentalis implantáció (sebészeti része)
Parodontológiai	Tasakszondázás aktív mély tasak esetén, subgingivalis depurálás, gingivectomia, gingivoplastika, nyitott és zárt kürett, az összes lebenyes parodontális műtéti feltárás
Maxillofaciális műtétek	A szájüreget érintő műtétek előtt

követő 48 óra időszaka. Ilyenkor profilaktikus antibiotikum adása javasolt, a feltételezett kórokozók: coaguláz negatív Staphylococcusok vagy Staphylococcus aureus. Ezért az ajánlott antibiotikum amoxicillin vagy ampicillin, allergia esetén clindamycin (V. táblázat).

vagy cephalosporint, allergia esetén vancomycint. Ha fennálló gastrointestinalis vagy genitourinalis fertőzés van a veszélyeztetett betegnek, az antibiotikus kombinációnak hatékonynak kell lennie Enterococcusok ellen, azaz ampicillin, amoxicillin vagy vancomycin adá-

V. táblázat

Fogászati beavatkozások előtt javasolt antibiotikum profilaxis

	Egyszeri adag, 30–60 perccel a beavatkozás előtt		
	Antibiotikum	Felnőtt	Gyermek
Penicillin-allergia nincs	Amoxicillin vagy ampicillin*	2 g p.os vagy iv.	50 mg/kg p.os vagy iv.
Penicillin-allergia van	Clindamycin	600 mg p.os vagy iv.	20 mg/kg p.os vagy iv.

*Alternatívaként cephalixin 2 g (gyerekeknek 50 mg/kg iv.) vagy ceftriaxon 1 g (gyerekeknek 50 mg/kg iv.) adható. Penicillin vagy ampicillin adásakor kialakult anafilaxia vagy urticaria esetén cephalosporinok sem adhatók!

Az ajánlás tartalmazza azokat az antibiotikum-alkalmazási javaslatokat is, melyeket már fennálló infekció esetén indokolt adni. Ha a veszélyeztetett csoportba

sa javasolt. Ha a bőrt vagy a vázrendszert érintő fertőzés alakul ki, Staphylococcus ill. β -haemolyticus Streptococcus fertőzést kell feltételezni és Staphylococcus-

ellenes penicillin vagy cephalosporin – allergia esetén vancomycin vagy clindamycin – adandó.

Összefoglalva, az új és kötelező irányelv a korábbinál lényegesen szűkítette az antibiotikus profilaxis alkalmazását, csak az IE szempontjából legmagasabb kockázatú betegek magas kockázatú fogászati beavatkozásaira korlátozva azt. Emellett nagy hangsúlyt kap az IE megelőzésében az egyén megfelelő szájhigiénéja és az egészségügyi tevékenység során az asepsis fokozott betartása.

Irodalom

1. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009). The Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal* 2009; 30: 2369–2413.
2. GERA I: *Parodontológia*. Semmelweis, Budapest, 2005.
3. KELTAI K: Új irányelvek az infektív endocarditis megelőzésében. *Magyar Családorvosok Lapja* 2010; 4: 9–11.
4. SZABÓ Gy: *Szájsebészet, maxillofaciális sebészet*. Semmelweis, Budapest, 2004.

DR. KELTAI K, DR. GERA I, DR. GÁBRIS K, DR. OROSZ M:

New guidelines on the prevention of infective endocarditis. Special aspects for dentists

Infective endocarditis (IE) is a disease with serious, even fatal complications, often requiring long term and expensive treatment. Therefore, prophylaxis has emerging importance.

Previous guidelines suggested the use of prophylactic treatment for a wide range of patients and procedures. The Working Group of the European Society of Cardiology accepted a new guideline on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis in 2009. One of its major point is a radical decrease in the type of procedures requiring prophylaxis. These changes also affect dental and oral surgical procedures. It is important for dentists and oral surgeons to come to know the changes and to apply them in their everyday practice.

Key words: infective endocarditis, dental aspects



*Kellemes karácsonyt és eredményekben gazdag, boldog újévet kíván
a Fogorvosi Szemle szerkesztősége
és a folyóiratot előállító. Argumentum Kiadó és Nyomda.*