

MI LESZ, HA NEM HATNAK AZ ANTIBIOTIKUMOK?

Amikor a 20. század hatalmas jelentőségű felfedezéseinek köszönhetően az antibiotikumok az emberiség szolgálatába álltak, úgy tűnt, hogy sikerül felvenni a versenyt a baktériumokkal. Sajnos a baktériumok sem hagyták válasz nélkül az ellenük indított masszív támadást, és fondorlatos biológiai manőverekkel többé-kevésbé ellenállóvá tették magukat az antibiotikumokkal szemben, kihasználva azt, hogy gyors generációváltásaik miatt náluk az evolúció is igen gyors, így a rezisztenssé vált egyedek gyorsan kiszorítják a többit. Napjainkban élet-halál verseny folyik azért, hogy mindig legyenek a tarso-lyunkban olyan gyógyszerek, amelyekkel a súlyos bakteriális fertőzések is eredményesen kezelhetők. Folyamatosan jelennek meg azonban azok a rémisztő felismerések, amik arról számolnak be, hogy újabb és újabb fajta baktériumok válnak ellenállóvá, idegen szóval rezisztenssé a korábban hatásos, erősnek és kicselezhetetlennek vélt gyógyszerekkel szemben. Az illetékesek arra a veszélyre figyelmeztettek, hogy az emberiség kifogyhat a hatásos antibiotikumokból. A tudósok aggasztóan találják, hogy kimerülőben van az antibiotikumok tárháza. A szuperbaktériumok legyőzéséhez csökkenteni kellene az antibiotikumhasználatot, ami lassítaná a rezisztencia kialakulását, és így a jelenlegi gyógyszerek tovább maradhatnának hatékonyak. Erre is jó megoldást kínálhat a Solumium, ami garantáltan elpusztítja a mikrobákat.

VISZLÁT BAKTÉRIUMOK, VISZLÁT ANTIBIOTIKUM!

Új megoldás

a fertőtlenítésben, ami
a rezisztens baktériumok
ellen is segíthet?

Egy magyar találmány
forradalmian

megváltoztathatja,

amit a fertőzések

kezeléséről gondolunk.



Prof. dr. Noszticzius Zoltán
A BME Széchenyi és
Polányi díjas Professor Emeritusa,
a kémiai tudomány doktora

KULCSFONTOSÁGÚ TALÁLMÁNY A MIKROBÁK ELLEN

Dr. Noszticzius Zoltán professzor és munkatársai találmánya, a hipertiszta klór-dioxidot tartalmazó Solumium minden mikrobát – baktériumokat, gombákat, vírusokat és a maláriát okozó protozoonokat – elpusztít, az emberre viszont nem veszélyes, és ellene rezisztencia sem alakulhat ki. A bőr-, nyálkahártya- és szájhygiénia fertőtlenítőszer gyorsan és hatékonyan

fertőtleníti, így a fogászati kezeléseknél és a szájhygiénia problémáknál már sikeresen veszi fel a harcot a baktériumokkal.

Az eddigi tapasztalatok alapján úgy tűnik, hogy egyre több veszélyes és már rezisztens baktérium elpusztítására lehet hatásos fegyver a kezünkben, mely nagy segítséget jelenthet az antibiotikum rezisztencia globális problémájának megoldásában is. Ennek igazolására az első klinikai kutatások, melyek a hólyagfertőtlenítésre irányulnak majd, mostanában fognak elindulni Dr. Rosivall László professzor vezetésével.

MIT TARTALMAZ A SZER?

A Solumium oldatok a vízen kívül kizárólag csak klór-dioxidot (ClO₂) tartalmaznak, és semmi más.

Ez a vegyület egy oxidáló hatású szabad gyök, mégis csak igen kevés anyaggal reagál. Ennek ellenére a mikrobákat már nagyon híg oldata is képes a másodperc törtrésze alatt elpusztítani. Még ennél is meglepőbb, hogy ugyanezek az oldatok az emberre teljességgel veszélytelenek, akár meg is ihatnánk ezeket.

CÉLZOTT HATÁS

A klór-dioxid három aminosavval (cisztein, tirozin és triptofán) reagál, éspedig igen gyorsan (vagyis e három aminosav esetében a ClO₂ kivételt tesz, és reagál, míg más anyagokkal nem).

Az élő szervezetek biokémiájában ez a három aminosav fontos szerepet játszik, nem csoda tehát, ha pl. egy baktérium működése azonnal megbénul egy ClO₂ „támadás” következtében.

Mivel az említett háromféle aminosav minden élőlénynek létfontosságú, így nem képzelhető el olyan baktérium sem, amelyik ezt a három aminosavat ne tartalmazná. Ennek következtében nem várható ClO₂ rezisztens baktériumok megjelenése sem.

A klór-dioxidos sebgyógyítási kísérletek során azt tapasztalták, hogy az MRSA-val (antibiotikumoknak ellenálló Staphylococcus aureus-sal) fertőzött sebek ugyanolyan jól gyógyíthatók, mint a közönséges baktériumtörzsek által fertőzöttek. A magyar találmány fontos szerephez juthat az antibiotikum-rezisztencia globális problémájának megoldásában is.

A Solumium oldatok lokális

antiszeptikumok (vagyis csak olyan fertőzések esetén alkalmazhatóak, amelyek a test, vagy testüregek felszínén keletkeznek) és a szövetek belsejébe nem képesek behatolni, ezért szisztémás fertőzéseket nem lehet kezelni velük. Ennek ellenére segíthet az antibiotikum-rezisztencia visszaszorításában, ha minden lokálisan elérhető fertőzést ezzel a magyar találmánnyal kezelünk, és csak olyan esetekben alkalmazunk antibiotikumokat, amikor Solumiumot nem lehet. Ekkor ugyanis a baktériumok sokkal ritkábban találkoznak antibiotikumokkal, és ez csökkenti a rezisztencia kialakulásának veszélyét.

SOKOLDALÚ FERTŐTLENÍTÉS

A Solumium Oral oldat gyakori, vagy napi rendszeres használat esetén ajánlható

- ✓ fogínygyulladás és
- ✓ a szájüregi gombás és bakteriális fertőzések,
- ✓ a fogsor okozta szájfelfertés, valamint
- ✓ a szájszag megszüntetésére, illetve megelőzésére.
- ✓ Antimikrobiális hatása révén kiválóan alkalmas torokfájás kezelésére, valamint
- ✓ a nátha tüneteinek enyhítésére.

A Solumium Dental oldat eredetileg egy fogorvosi szer, nagyobb hatóanyag-koncentrációja révén új felhasználási területeket is megnyit, mint amilyen

- ✓ a fogfájás, továbbá
- ✓ az afta és
- ✓ a herpesz hatékony kezelése.

Különösen ajánlható

- ✓ szájszészeti beavatkozás után.

www.solumium.com

A BAKTÉRIUMOK NEM TUDNAK REZISZTENSÉ VÁLNI A SOLUMIUM OLDATRA!

MIÉRT NEM KÁROSÍTJA AZ EMBERI SZERVEZETET?

Valamennyi élőlény – a baktériumtól kezdve a bolhán keresztül az elefántig – ugyanabból a 20 aminosavból épül fel. Tehát bennünk is megtalálható a kérdéses három aminosav, és a mi aminosavaink is ugyanúgy fognak reagálni, mint a baktériumban lévőek.

Nekünk ez miért nem árt?

Kísérletekkel és számításokkal igazolták, hogy a klór-dioxid egy méreletszelektív antimikrobiális szer, vagyis egy élőlény elpusztításához szükséges behatási idő az élőlény jellemző méretének (pl. átmérőjének) a négyzetével arányos. Ha egy 1 mikronos (ezredmilliméteres) baktérium elpusztításához egy 1 ppm-es ClO₂ oldatban 1 másodperc szükséges, akkor egy 60 mikronos emberi sejt elpusztításához nem 60-szor több időre, vagyis 1 percre, hanem 60²=3.600-szor több időre, vagyis egy teljes órára van szükség. Ráadásul az is belátható, hogy az emberi sejtek az 1 óránál jóval kisebb behatási idő (pl. 1-2 perc) még nem okozhatnak komoly sérülést. Ha tehát pl. egy fél perces behatási időt alkalmazunk, az oldat a baktériumot nagyon nagy biztonsággal elpusztítja, de az emberi sejtek nem fog ártani. Még tovább fokozza a méreletszelektivitást az, hogy az emberi sejtek nem külön-külön léteznek, hanem egy soksejtű lény, vagyis az ember részeként találkoznak a klór-dioxiddal.

HASZNÁLAT KÖZBEN

Mindig lehet olyan ClO₂ koncentrációt és behatási időt

választani, hogy a baktériumok nagy valószínűséggel elpusztuljanak, és ugyanakkor az emberi szövetek még egyáltalán ne károsodjanak.

Ha a szert külső bőr vagy nyálkahártya felület fertőtlenítésére alkalmazzuk, akkor a behatási időt automatikusan korlátozza az, hogy a klór-dioxid néhány perc alatt elillan a bőr- és nyálkahártya felületekről. Ez olyan szempontból is előnyös, hogy a klór-dioxid esetén nem kell olyan mellékhatásokkal számolni, amit a fertőtlenítőszer tartós jelenléte okozhat.

JÖVŐKÉP: SZÉLESKÖRŰ LEHETŐSÉGEK

Solumium oldat jelenleg gyógyszerárakban is kapható otthonra, utazásra szánt formában, és a korszerű fogászati kezeléseknél is alkalmazzák. A találmány széleskörű és eredményes felhasználására folyamatosan folynak olyan kutatások, amelyek más felhasználási lehetőségeket is előre vetítenek. Ilyenek lehetnek például a lábszár-fekély, a felfekvés és más nehezen gyógyuló, gennyező sebek fertőtlenítése, a hólyag- és hüvelyfertőzések, vagy akár a hashártyagyulladás kezelése. Érdekes lehetőségek kínálóznak a fül-, orr-, gégebetegben, továbbá a katéterek és endoszkópok fertőtlenítésének a területén, rendszeres szájöblítőként pedig ez a patikaszer képes lehet a fogszuvasodás megelőzésére is, de akár az influenza időszak egyik hatékony megoldást nyújtó fertőtlenítőszer is lehet.