

fehérvérsejt rolling, illetve adhezió (beszűkíti a capillariszt, a vörösvérsejtek útja nehezített lesz).

### Van-e hatása a melatoninnak a mikrokeringésre?

Több vizsgálat igazolta, hogy a melatoninnak van egy kifejezett mikrokeringést javító hatása, amely a vörösvérsejtek deformabilitásának javításán keresztül érvényesül.

Egy mikrokeringést vizsgáló tanulmányban 10 mg/kg melatonin adtak a vizsgálatban résztvevőknek. Azt találták, hogy a melatonin szignifikánsan növelte az arteriolás átmérőt, javította a capillaris perfúziót és csökkentette az endothel diszfunkciót.

Állatkísérletben kardiomiopátiás hörcsögöket állítottak elő. Azt tapasztalták, hogy a melatonin csökkentette a mikrokeringés következtében kialakuló venticularis tachycardiát és venticularis filtrációt. Itt látható, hogy a mikrokeringés milyen fontos, hiszen ritmuszavart is képes előidézni, még akkor is, ha a makroerek, a koronária erek rendben vannak.

Egy másik vizsgálatban vérzéses sokkba vittek patkányokat, előtte 10 mg/kg melatonin előkezelést kaptak. Azt találták, hogy melatonin hatására megnövekedett a máj perfúziós indexe, javult a mikrokeringés, csökkent a májsejt sérülés mértéke a kontroll csoporthoz képest.

### Melatonin terápia tinnitusban

A melatonin akkor tud igazán hatni, ha mikrocirculációs zavar van a tinnitus hátterében. Ha más ok, pl egy carotis szűkület van a háttérben, akkor egy nagy ér rekonstrukciós műtéttel lehet meggyógyítani a beteget.

Egy 2007-es vizsgálatban: reaktív oxigén gyökök endothel sérülést és mikrosérülési zavart okoztak. Melatonin 18 héten történő adásával, ezt lehetett javítani és csökkent a tinnitus is a szabadgyök koncentráció csökkenésével párhuzamosan.

Egy randomizált, kettős vak, placebo kontrollos crossover vizsgálatba 30 beteget vontak be. A dózis 30 mg melatonin volt, esti bevétellel, naponta 1-szer. A terápiás idő 30 nap volt, a kontroll csoport vizsgálat előtt placebo kapott ugyanezen a módon. A THI score 33,9 volt, a vizsgálat után 26,4-re csökkent. A szignifikancia  $p = 0,02$ .

Tehát szignifikánsan csökkent a tinnitus score ebben a vizsgálatban.

A másik betegmegfigyelés az volt, hogy szignifikáns különbség volt az egy oldali és két oldali tinnitusos betegek közt. A kétoldali tinnitusos betegek nehezebben gyógyultak. Egy 2002-2004 közt lezajlott vizsgálatba, 120 szubjektív tinnitusos beteget vontak be. Itt nem az okok alapján szelektálták a betegeket, volt köztük mikrokeringés hátterű tinnitusos és egyéb hátterű beteg is. Négyszer 30 fős csoportokat alakítottak ki:

- az 1. csoport 50 mg Sulpiridet kapott,
- a 2. csoport 3 mg melatoninint,
- a 3. csoport együtt kapott Sulpiridet és melatoninint
- a 4. csoport placebo kapott

A vizsgálatba 99 beteg került, a terápiás idő egy hónap volt.

A tinnitus panasz fennmaradását és megszűnésének mértékét vizsgálták. A vizsgálat során azt találták, hogy a 4. csoportban, a placebo csoportban 22%-kal csökkent a tinnitus gyakorisága, de a betegek 80%-ánál megmaradt. A 1. csoportban 56%-kal csökkentette a Sulpirid a tinnitust. Tehát kb. a betegek fele maradt tinnitusos. Az 2. csoportban, ahol a betegek melatoninint kaptak, 40%-kal csökkent a tinnitus, a placebohoz képest ez kétszeres csökkenést jelentett. A 3. csoportban, ahol együtt kaptak a betegek Sulpiridet és melatoninint, a betegek 81%-a megszabadult ettől a kínzó panasztól. A kettős hatással a dopaminerg rendszerre és a mikrokeringésre is kedvezően hatottak.

### Összefoglalva:

A tinnitusnak sok oka van, az egyik oka a mikrokeringés zavara. Lehetőség szerint ki kell deríteni a tinnitus okát. Állatkísérletek igazolták, hogy a melatonin javítja a mikrokeringést. Tinnitusban klinikailag is mérhető a szignifikáns terápiás hatás, amennyiben a panaszok hátterében a mikrokeringés zavara feltételezhető.

Garai Anna

(Eredeti közlemény: Garai Anna: A melatonin, az alvás, a circadian ritmusok és a tinnitus, Praxis, 2009. 18. évf. 2. szám)

## A H1N1 már rezisztens az oseltamivir tartalmú gyógyszerre

Az Egészségügyi Világszervezet felhívást tett közzé a honlapján, amelyben közölték, hogy a H1N1 influenza kezelésére ajánlott gyógyszerek közül az oseltamivir tartalmú szerrel szemben rezisztens vírusokat izoláltak, azaz a kórokozók körében elkezdett kialakulni a rezisztencia. Ugyanakkor arra is felhívták a figyelmet, hogy a rezisztens vírusok a másik, a zanamivir tartalmú antivirális szerrel szemben érzékenyek.

A WHO korábban két gyógyszert ajánlott a betegség kezelésére, az oseltamivir és a zanamivir tartalmú antivirális szereket. Magyarországon nyár közepétől már a zanamivir tartalmú készítmény is elérhető a patikákban. A WHO jelentése szerint Dániában, Japánban, Kínában, sőt már az USA-ban is olyan H1N1 vírusokat találtak, amelyek rezisztensek az oseltamivir tartalmú antivirális

készítményre. Ezeket a vírusokat három olyan betegnél izolálták a szakemberek, akik súlyos tüneteket mutattak. Miközben a kórokozók rezisztensek voltak az oseltamivirre, a zanamivir tartalmú antivirális készítményre érzékenyek voltak. Közel 1000 H1N1 vírust vizsgáltak meg a Globális Influenza Felügyeleti Hálózatban abból a szempontból, hogy miként reagálnak az antivirális készítményekre. A WHO egyelőre nem módosítja a H1N1 betegség kezelésére vonatkozó klinikai ajánlásait. Jelenleg Magyarországon mindkét szóban forgó antivirális készítmény patikai forgalomban van.

Forrás:

[http://www.who.int/csr/disease/swineflu/newsbriefs/h1n1\\_antiviral\\_resistance\\_20090708/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/swineflu/newsbriefs/h1n1_antiviral_resistance_20090708/en/index.html)