

Az Indiso egészségügyi száraz sóterápia, mint a váladékoldás speciális módszere

Dr. Laki István, Pest Megyei Tüdőgyógyintézet, Törökbálint

2015 márciusától intézetünkben néhány, de jelentős gyermekpopulációt érintő betegségecsoport képviselőin vizsgáltuk az Indiso egészségügyi száraz sóterápia hatását. Az eljárás során nagy tisztaságú – néhány tizedtől néhány mikronig terjedő méretű – sószemcsékkel telített levegőjű kamrában történik a légzés 15–60 perces bentartózkodással. Ennek során a mintegy 20 mg/m³ sótartalmú levegőből a sórészecskék a légúti nyálkahártyára jutnak.

A mukociliáris alapmechanizmus szerint a csillószőrös hengerhámot mintegy 6 µm vastagságú szol fázis borítja, mely az egyes hámsejteken – átlagosan 200 csillószőr periciliáris folyadékként is funkcionálva – biztosítja azok mozgáshoz a szabad teret. E fölött helyezkedik el az 1-2 µm vastagságú gél fázis, benne baktériumokkal, szennyező anyagokkal. A váladék nagy része a perifériás légutakból származik, eltávolítását elsősorban a csillószőrök működése biztosítja.

A legtöbb légúti megbetegedés esetében a patológiás folyamat hátterében a nyálkahártya ödémája, a gél fázis mennyiségi megszaporodása, a szol fázis csökkenése áll.

1. A száraz NaCl részecskék inhalációja ozmotikus hatás révén növeli a lumenbe történő folyadékáramlást (bronchorrhoe), felhígítja a váladékot, ezzel elősegíti annak kiürülését.
2. A lumenben előidézett ozmotikus hatás a szövetekből von el vizet, csökken az ödéma.
3. Ezen „volumetrikus” hatás mellett a mikronizált NaCl szemcsék inhalációjakor érvényesül egy fizikokémiai hatás is: a magas ionerősség roncsolja a fehérje–fehérje és a fehérje–DNS közötti fizikai kötéseket. Ezzel fellazítja, részlegesen oldja a gél fázist, megkönnyítve annak kiürülését.
4. A mikronizált, száraz NaCl bevitel sajátossága, hogy az inhalált NaCl szemcsék a gél fázisba csapódva mikrométeres környezetben nagy ionerősséget produkálnak. Így

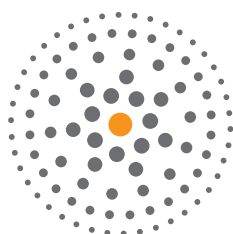
	FEV ₁ változás (%)	FEF25% változás (%)	tüneti pontszám javulása (%)	fizikálisan javult (%)
kórkép (betegszám: 50)				
asthma bronchiale (13)	-2,3	-6,4	24,6	58
bronchitis–sinobronchitis (29)	7,8	11,2	36,2	83
cisztás fibrózis (4)	9,8	3,6	17,6	100
rhinitis (4)	–	–	22,1	68

a vékony gél réteget mintegy perforálják, majd a gél fázison áthaladva idézik elő a szol fázis expanzióját. Vastagabb gél réteg esetén hatásuk a vastag jégbe süppedő izzó vasgolyó hatásával szemléltethető: e módon képesek a vastag gél elemek roncsolására.

A vizsgálat során a kooperábilis pácienseknél a kezelés kezdetén és végén légzésfunkciós vizsgálatot, a betegsége jellemző tüneti kérdőív kitöltését, valamint vérkép és vérkémiai vizsgálatot végeztünk. 50 páciens 10-10 alkalommal elvégzett Indiso kezelése alapján az alábbi megfigyeléseket tettük:

- A terápia nem okozott haematológiai és vérkémiai eltéréseket.
- A páciensek FEV₁ értékeinek átlaga 5,3%-kal, a MEF25% értékeinek átlaga 5,9%-kal növekedett a kúraszerű kezelés során.
- A páciensek betegségére jellemző tüneti score 30%-kal javult (a kezdeti 15,4-es átlagértékről 20,0-as átlagértékre).

Az eredmények kórképek szerinti részletezésekor árnyaltabb képet kaptunk (táblázat). Az asztmás csoportban a tüneti pontszám jelentős javulása a beteg-elégedettséget mutatja, de a légzésfunkciós értékek ezt ily rövid idő alatt még nem követik, mivel a krónikus gyulladás mérséklése tartósabb alkalmazástól várható. Mind a tüneti pontszámok, mind a nagy- és kislégúti áramlások értékei, valamint a fizikális lelet legnagyobb mértékben a bronchitis, sinobronchitis, cisztás fibrózis csoportban javultak. Ez jól mutatja, hogy az eljárás hatékonyan oldja a légúti váladékot. A váladék ürülése, a nyálkahártya-duzzanat mérséklése e kórképekben prompt javulást eredményez, mint ahogy ez észlelhető a tüneti pontszámok és fizikális lelet alapján a rhinitisz csoportban is.



indiso