

RAVIMI OMADUSTE KOKKUVÕTE

1. RAVIMPREPARAADI NIMETUS

ACC 100 mg/ml, süstelahus

2. KVALITATIIVNE JA KVANTITATIIVNE KOOSTIS

1 ml sisaldab 100 mg (300 mg/3 ml ampullis) atsetüülsüsteiini.
INN. Acetylcysteinum

Abiainete täielik loetelu vt lõik 6.1.

3. RAVIMVORM

Süstelahus

4. KLIINILISED ANDMED

4.1 Näidustused

Rõga lahtistamine, juhul kui ravimi suukaudne manustamine ei ole võimalik.

4.2 Annustamine ja manustamisviis

Annustamine

Täiskasvanud: 300 mg atsetüülsüsteiini (1 ampull) 1...2 korda ööpäevas veeni.

6...14-aastased lapsed: 150 mg (0,5 ampulli) ööpäevas, jagatuna 1...2 annuseks.

Alla 6-aastased lapsed: reeglina tuleks kasutada suukaudset ravi.

Vastsündinud ja alla 1-aastased lapsed: atsetüülsüsteiini tohib parenteraalselt manustada ainult elulistel näidustustel ja mitteambulatoorselt. Kui siiski kasutatakse parenteraalset ravi, peaks ööpäevane annus alla 6-aastastele lastele olema 10 mg/kg kehakaalu kohta.

Manustamisviis

Intravenoosne ravi

Esimene annus tuleks lahjendada isotoonilises naatriumkloriidilahuses või 5% glükoosilahuses suhtes 1:1. Need annused tuleks võimaluse korral manustada infusioonina. Intravenoosne süst peaks toimuma aeglaselt vähemalt 5 minuti jooksul. Süstelahust tuleb kasutada vaid juhul, kui suukaudne ravi ei ole võimalik.

Ravi kestus tuleb otsustada individuaalselt. Suukaudsele ravile tuleb üle minna niipea, kui see osutub võimalikuks.

Kroonilise bronhiidi ja mukovistsidoosiga patsiendid peaksid infektsioonide profülaktikaks saama ravi pikema aja jooksul, võimalusel suukaudse ravimvormina.

Märkus

Ampullide avamisel võib tekkida lenduvate väävlit sisaldavate ühendite tõttu kerge vesiniksulfiidi lõhn. Väävlit sisaldav aminohape atsetüülsüsteiin laguneb atmosfääris oleva hapniku ning niiskuse tõttu oksüdatiivselt. See ei mõjuta efektiivsust ja ohutust.

4.3 Vastunäidustused

Ülitundlikkus toimeaine või lõigus 6.1 loetletud mis tahes abiainetega suhtes.

4.4 Erihoiatused ja ettevaatusabinõud kasutamisel

Bronhiaalastma ja haavandtõve anamneesiga patsientidel tuleb atsetüülsüsteini kasutada ettevaatlikult.

Atsetüülsüsteini kasutamine, eriti ravi algul, võib põhjustada lima vedeldumist ning seeläbi bronhiaalsekreeti koguse suurenemist. Kui patsient ei suuda piisavalt lima välja köhida, tuleb rakendada sobivaid meetmeid (nt drenaazi ja aspiratsiooni).

Väga harva on atsetüülsüsteini kasutamisega teatatud rasketest nahareaktsioonidest nagu Stevens-Johnson'i sündroom ja Lyell'i sündroom. Patsienti tuleb informeerida, et muutuste ilmnemisel nahal või limaskestadel tuleb koheselt atsetüülsüsteini kasutamine lõpetada ning konsulteerida arstiga.

Intravenooset ravi atsetüülsüsteiniga tuleb läbi viia range meditsiinilise järelvalve all. Atsetüülsüsteini intravenoosse perfusioonile järgnevad kõrvaltoimed esinevad sagedamini siis, kui ravimit manustatakse liiga kiiresti või liiga suures koguses. Seetõttu on soovitatav rangelt järgida lõigus 4.2 toodud teavet.

Üks ampull sisaldab maksimaalselt 21,26 mmol (489 mg) naatriumi. Sellega tuleb arvestada kontrollitud naatriumisaldusega dieedil olevate patsientide puhul.

4.5 Koostoimed teiste ravimitega ja muud koostoimed

Köhavastased ravimid

Kui N-atsetüülsüsteini kasutatakse kombinatsioonis köhavastaste ainetega, võib vähenenud köharefleks põhjustada ohtlikku lima kogunemist hingamisteedes. Seetõttu peaks kombinatsioonravi määramist kaaluma eriti hoolikalt.

Antibiootikumid

Andmed atsetüülsüsteini antibiootikume (tetratsükliin, aminoglükosiidid, penitsilliinid) inaktiveerivast toimest pärinevad ainult *in vitro* katsetest, kus ained segati otseselt. Seetõttu ei ole atsetüülsüsteini lahusele teiste ravimite lisamine soovitatav.

Glütserüültrinitraat

Atsetüülsüsteiniga koos manustamisel võib glütserüültrinitraadi (nitroglütseriini) veresooni laiendav ning trombotsüütide agregatsiooni inhibeeriv toime tugevneda. Selle kliiniline tähendus ei ole praeguse hetkeni selge.

Kui on vajalik nitroglütseriini ning atsetüülsüsteini koosmanustamine, peab patsienti võimaliku hüpotensiooni suhtes jälgima. See võib olla raske ning avalduda peavaludena.

4.6 Fertiilsus, rasedus ja imetamine

Rasedus

Küllaldased andmed atsetüülsüsteini toime kohta rasedatel puuduvad. Loomkatsed ei näita otsest või kaudset kahjulikku toimet rasedusele, embrüo/loote arengule, sünnitusele ja postnataalsele arengule (vt lõik 5.3). Atsetüülsüsteini võib raseduse ajal kasutada vaid pärast kasu ja riski suhte hoolikat kaalumist.

Imetamine

Andmed eritumise kohta rinnapiima puuduvad. Atsetüülsüsteini võib imetamise ajal kasutada vaid pärast kasu ja riski suhte hoolikat kaalumist.

4.7 Toime reaktsioonikiirusele

Ei ole asjakohane.

4.8 Kõrvaltoimed

Kõrvaltoimed on esinemissageduse alusel rühmitatud järgnevalt:

Väga sage:	($\geq 1/10$)
Sage:	($\geq 1/100$ kuni $< 1/10$)
Aeg-ajalt:	($\geq 1/1\ 000$ kuni $< 1/100$)
Harv:	($\geq 1/10\ 000$ kuni $< 1/1000$)
Väga harv	($< 1/10\ 000$)
Teadmata	(ei saa hinnata olemasolevate andmete alusel)

Immuunsüsteemi häired

<i>Aeg-ajalt:</i>	Ülitundlikkusreaktsioonid
<i>Väga harv:</i>	Anafülaktiline šokk, anafülaktilised/anafülaktoidsed reaktsioonid

Närvisüsteemi häired

<i>Aeg-ajalt:</i>	Peavalu
-------------------	---------

Südame häired

<i>Aeg-ajalt:</i>	Tahhükardia
-------------------	-------------

Vaskulaarsed häired

<i>Väga harv:</i>	Verejooks, hüpotensioon
<i>Teadmata:</i>	Nahaõhetus

Respiratoorsed, rindkere ja mediastiinumi häired

<i>Harv:</i>	Bronhospasm, düspnoe
--------------	----------------------

Seedetrakti häired

<i>Aeg-ajalt:</i>	Iiveldus, oksendamine, stomatiit, kõhuvalu, kõhulahtisus
<i>Harv:</i>	Düspepsia

Naha ja nahaaluskoe kahjustused

<i>Aeg-ajalt:</i>	Urtikaaria, lööve, angioödeem, sügelus, eksanteem
-------------------	---

Üldised häired ja manustamiskoha reaktsioonid

<i>Aeg-ajalt:</i>	Palavik
<i>Teadmata:</i>	Näoturse

Atsetüülsüsteiini kasutamise seoses on teatatud raskete nahareaktsioonide nagu Stevens-Johnson'i sündroomi ja toksilise epidermaalnekrolüüsi tekkest. Enamikul neist teatatud juhtudest manustati samaaegselt vähemalt ühte muud ravimit, mis võis tõenäoliselt tugevdada kirjeldatud mukokutaanseid toimeid.

Võimalikest kõrvaltoimetest teavitamine

Ravimi võimalikest kõrvaltoimetest on oluline teavitada ka pärast ravimi müügiloa väljastamist. See võimaldab jätkuvalt hinnata ravimi kasu/riski suhet. Tervishoiutöötajatel palutakse teavitada kõigist võimalikest kõrvaltoimetest www.raviamet.ee kaudu.

4.9 Üleannustamine

Sümptomid

Intravenoosel manustamisel on üleannustamise sümptomid sarnased kõrvaltoimetele, ent rohkem väljendunud.

Ravi

Üleannustamise korral tuleb infusioon katkestada ning alustada sümptomaatilist ravi. Spetsiifiline antidoot puudub. Atsetüültsüsteiin on dialüüsitav.

5. FARMAKOLOOGILISED OMADUSED

5.1 Farmakodünaamilised omadused

Farmakoterapeutiline rühm: mukolüütilised ained, ATC-kood: R05CB01

Atsetüültsüsteiin on aminohappe tsüsteiini derivaat. Atsetüültsüsteiin avaldab bronhide piirkonnale sekretolüütilist ja sekretomotoorset toimet. Arvatakse, et ta lõhub disulfiidsidemeid mukopolüsahhariidikiudude vahel ning et ta depolümeriseerib DNA-ahelaid mädases limas. Nende mehhanismide kaudu väheneb lima viskoossus. Alternatiivse mehhanismina võib atsetüültsüsteiini reaktiivne SH-rühm siduda keemilisi radikaale ja kõrvaldab nende toksilisuse.

Lisaks suurendab atsetüültsüsteiin glutatiooni sünteesi. See selgitab atsetüültsüsteiini kui antidoodi toimet paratsetamooli mürgistuse korral.

Kroonilise bronhiidi ja mukovistsidoosiga patsientidega uuringutes kirjeldatakse, et atsetüültsüsteiini profülaktiline manustamine pärsib bakteriaalsete haiguste ägenemise sagedust ja raskust.

5.2 Farmakokineetilised omadused

Atsetüültsüsteiin imendub suukaudsel manustamisel kiiresti ja peaaegu täielikult. Ta metaboliseerub maksas farmakoloogiliselt aktiivseks metaboliidiks tsüsteiiniks ning inaktiivseteks diatsetüültsüsteiiniks, tsüsteiiniks ja teisteks disulfiidideks.

Tänu kiirele esmasele metabolismile on suu kaudu manustatud atsetüültsüsteiini biosaadavus väga madal (umbes 10%). Inimesel saavutatakse maksimaalne plasmakontsentratsioon 1...3 tunni pärast, kusjuures metaboliit tsüsteiini maksimaalne plasmakontsentratsioon on umbes 2 µmol/l. Atsetüültsüsteiini seonduvus plasmavalkudega on umbes 50%.

Atsetüültsüsteiin ja tema metaboliidid esinevad organismis kolme vormina: osaliselt vabalt, osaliselt labiilsete disulfiidsidemete kaudu valkudega seondunult ning osaliselt seondunud aminohappena. Atsetüültsüsteiin eritub peaaegu täielikult inaktiivsete metaboliitidena (anorgaanilised sulfaadid, diatsetüültsüsteiin).

Atsetüültsüsteiini poolväärtusaeg plasmas on umbes 1 tund ning seda määrab peamiselt kiire biotransformatsioon maksas. Maksafunktsiooni häire korral pikeneb poolväärtusaeg kuni 8 tunnini.

Farmakokineetilised uuringud intravenoosselt manustatud atsetüültsüsteiiniga näitasid jaotusruumala 0,47 l/kg kehakaalu kohta (kokku) või 0,59 l/kg kehakaalu kohta (redutseerituna); plasma kliirens oli 0,11 l/h/kg kehakaalu kohta (kokku) ja 0,84 l/h/kg kehakaalu kohta (redutseerituna). Eliminatsiooni poolväärtusaeg intravenoossel manustamisel on 30...40 minutit, kusjuures eritumise kineetika on kolmeefaasiline (α -, β - ja terminaalne γ -faas).

Atsetüültsüsteiin läbis loomuringutes (rottidel) platsentaarbarjääri ja seda leidis ka nabaväädi veres. Andmed eritumise kohta rinnapiima puuduvad.

Puuduvad andmed atsetüültsüsteiini hematoentsefaalbarjääri läbimise kohta inimestel.

5.3 Prekliinilised ohutusandmed

Äge mürgistus

Vaata lõik 4.9.

Krooniline mürgistus

Kuni üheaastased uuringud eri loomaliikidega (rott, koer) ei näidanud patoloogilisi muutusi.

Mutageenne ja kartsinogeenne toime

Atsetüültsüsteiinil ei arvata olevat mutageenset toimet. *In vitro* test näitas negatiivseid tulemusi. Kartsinogeenne toime uuringuid atsetüültsüsteiiniga ei ole tehtud.

Reproduktsioonitoksilisus

Embrüotoksilised uuringud viidi läbi tiinetel küülikutel ja rottidel organogeneesi perioodil, mil manustati suu kaudu atsetüültsüsteiini. Küülikutel kasutati annuseid 250, 500 ja 750 mg/kg kehakaalu kohta ning rottidel 500...1000 ja 2000 mg/kg kehakaalu kohta. Loote väärarenguid nendes eksperimentaalsetes uuringutes ei täheldatud.

Rottidel uuriti suukaudselt manustatud atsetüültsüsteiini toimet viljakusele ja peri- ning postnataalsele arengule. Nende uuringute tulemused näitasid, et atsetüültsüsteiin ei oma kahjulikku toimet sugunäärmete funktsioonile, viljakusnäitajatele, sünnitusele, imetamisele ega vastündinud loomade arengule.

6. FARMATSEUTILISED ANDMED

6.1 Abiainete loetelu

Askorbiinhape
Dinaatriumedetaat
Naatriumhüdroksiid
Süstevesi

6.2 Sobimatus

Füüsikaline sobimatus või inaktiveerumine atsetüültsüsteiiniga kokkusegamisel on teada paljude antibiootikumide puhul (vt lõik 4.5). Seetõttu ei tohi neid manustada samas lahuses koos atsetüültsüsteiiniga (vt lõik 4.5).

6.3 Kõlblikkusaeg

2 aastat

Pärast avamist tuleb kasutamata jäänud lahus hävitada.

Ravimi kasutusaegne keemilis-füüsikaline stabiilsus on tõestatud 24 tunniks temperatuuril 20°C. Mikrobioloogilise saastatuse vältimiseks tuleb ravim kohe ära kasutada. Kui ravimit ei kasutata kohe, vastutab selle säilimisaja ja -tingimuste eest kasutaja.

6.4 Säilitamise eritingimused

Hoida temperatuuril kuni 25 °C.

6.5 Pakendi iseloomustus ja sisu

Pakend sisaldab 5 ampulli, igas ampullis on 3 ml süstelahust.

6.6 Erihoiatused ravimpreparaadi hävitamiseks

Erinõuded puuduvad.

7. MÜÜGILOA HOIDJA

Sandoz d.d.
Verovškova 57
1000 Ljubljana
Slovenia

8. MÜÜGILOA NUMBER

368101

9. ESMASE MÜÜGILOA VÄLJASTAMISE/MÜÜGILOA UUENDAMISE KUUPÄEV

Müügiloa esmase väljastamise kuupäev: 07.12.2001

Müügiloa viimase uuendamise kuupäev: 13.12.2011

10. TEKSTI LÄBIVAATAMISE KUUPÄEV

Ravimiametis kinnitatud detsembris 2014