

POVZETEK GLAVNIH ZNAČILNOSTI ZDRAVILA

1. IME ZDRAVILA

Aspirin plus C 400 mg/240 mg šumeče tablete

2. KAKOVOSTNA IN KOLIČINSKA SESTAVA

Ena šumeča tableta vsebuje 400 mg acetilsalicilne kisline in 240 mg askorbinske kisline.

Pomožne snovi z znanim učinkom:

Ena šumeča tableta vsebuje 40,57 mmol (933 mg) natrija.

Za celoten seznam pomožnih snovi glejte poglavje 6.1.

3. FARMACEVTSKA OBLIKA

šumeča tableta

Opis: bela, okrogla tableta z Bayerjevim križem na eni strani

4. KLINIČNI PODATKI

4.1 Terapevtske indikacije

Zdravilo Aspirin plus C se uporablja pri odraslih in mladostnikih, starejših od 12 let, za simptomatsko lajšanje glavobola, zobobola, vnetega grla, bolečin v hrbtu, bolečin med menstruacijo, bolečin v mišicah in sklepih, blagih artritidsnih bolečin ter za simptomatsko lajšanje bolečin in zniževanje zvišane telesne temperature pri prehladu ali gripi.

4.2 Odmerjanje in način uporabe

Odmerjanje

Odrasli:

1 do 2 šumeči tableti (400 do 800 mg acetilsalicilne kisline), ki jo/ju bolnik lahko ponovno vzame čez 4 do 8 ur. Največji dnevni odmerek je 10 šumečih tablet (4000 mg acetilsalicilne kisline).

Pediatrična populacija

Mladostniki, stari več kot 12 let: Priporočeni dnevni odmerek acetilsalicilne kisline je 60 mg/kg telesne mase, razdeljen na 4 do 6 posameznih odmerkov (15 mg/kg na vsakih 6 ur ali 10 mg/kg na vsake 4 ure). Priporočeni enkratni odmerek je 1 šumeča tableta (400 mg acetilsalicilne kisline).

Učinkovitost zdravila Aspirin plus C pri otrocih, mlajših od 12 let, ni bila dokazana, zato njegova uporaba ni priporočena. V primeru naključnega vnosa zdravila glejte poglavje 4.4.

Starejši bolniki

Prilagajanje odmerka pri akutnem in kroničnem zdravljenju ni potrebno.

Bolniki z okvaro jeter

Acetilsalicilne kisline se ne sme uporabljati pri bolnikih s hudo okvaro jeter (glejte poglavje 4.3). Acetilsalicilno kislino je treba uporabljati previdno pri bolnikih z blago ali zmerno okvaro jeter (glejte poglavje 4.4).

Bolniki z okvaro ledvic

Acetilsalicilne kisline se ne sme uporabljati pri bolnikih s hudo okvaro ledvic (glejte poglavje 4.3). Acetilsalicilno kislino je treba uporabljati previdno pri bolnikih z blago ali zmerno okvaro ledvic (glejte poglavje 4.4).

Način uporabe

Šumečo tableto se raztopi v kozarcu vode in popije.

Zdravila Aspirin plus C se ne sme uporabljati več kot 3 do 5 dni brez posvetovanja z zdravnikom.

4.3 Kontraindikacije

Zdravila Aspirin plus C se ne sme uporabljati:

- pri preobčutljivosti na zdravilni učinkovini ali katero koli pomožno snov, navedeno v poglavju 6.1,
- pri akutni razjedi na prebavilih,
- pri povečani nagnjenosti h krvavitvam (hemoragična diateza),
- pri bolnikih, ki imajo v anamnezi astmatske napade po jemanju salicilatov oz. snovi s podobnim delovanjem (nesteroidnih antirevmatikov),
- pri hudi ledvični okvari,
- pri hudi jetrni okvari,
- pri hudem srčnem popuščanju,
- pri bolnikih, ki jemljejo metotreksat v odmerkih 15 mg/teden ali več (glejte poglavje 4.5),
- zadnje tri mesece nosečnosti (glejte poglavje 4.6).

4.4 Posebna opozorila in previdnostni ukrepi

Zdravilo Aspirin plus C se lahko v naslednjih primerih uporablja samo, če je bilo pred tem skrbno pretehtano, kolikšno je tveganje in kolikšne so prednosti njegove uporabe:

- ob hkratnem zdravljenju z antikoagulantmi, trombolitiki/drugimi zaviralci agregacije trombocitov/hemostaze (glejte poglavje 4.5),
- pri bolnikih z razjedami prebavil v anamnezi (kronična ali ponavljajoča se razjeda ali krvavitve iz prebavil v preteklosti),
- pri bolnikih z okvaro ledvic ali bolnikih z motnjami v srčno-žilnem obtoku (npr. bolezni ledvičnih žil, kongestivna okvara srca, zmanjšan intravaskularni volumen, večji kirurški posegi, sepsa ali večje krvavitve), ker acetilsalicilna kislina lahko dodatno poveča tveganje za okvaro ledvic ali akutno odpoved ledvic (glejte poglavje 4.8),
- pri okvarah jeter,
- v primeru preobčutljivosti na druge analgetike, protivnetna zdravila, antirevmatike in ob sočasno prisotnih drugih alergijah (glejte poglavje 4.5).

Pediatrična populacija

Zdravila, ki vsebujejo acetilsalicilno kislino, se lahko dajejo otrokom in mladostnikom z zvišano telesno temperaturo samo, če se je pred tem skrbno pretehtalo, kolikšno je tveganje in kolikšne so prednosti. Obstaja namreč možnost pojava Reyevega sindroma – redke, a hude bolezni.

Pri otrocih in mladostnikih se zdravil z acetilsalicilno kislino ne sme uporabljati za zdravljenje virusne okužbe (z zvišano telesno temperaturo ali brez nje) brez posveta z zdravnikom. Pri določenih virusnih boleznih, zlasti influenci A, influenci B in noricah, obstaja tveganje za Rejev sindrom – redko, a potencialno smrtno nevarno bolezen, ki zahteva takojšnje zdravniško ukrepanje. Tveganje se lahko poveča, če je sočasno uporabljena acetilsalicilna kislina, vendar vzročna povezanost ni dokazana. Če se pri takšnih boleznih pojavi trdovratno bruhanje, je to lahko znak Reyevega sindroma.

Pri bolnikih s hudim pomanjkanjem glukoza-6-fosfat dehidrogenaze (G6PD) lahko acetilsalicilna kislina povzroči hemolizo ali hemolitično anemijo. Dejavniki, ki lahko povečajo tveganje za hemolizo, so npr. visoki odmerki, povišana telesna temperatura ali akutne okužbe (glejte poglavje 4.8).

Bolniki, ki so nagnjeni k nastanku oksalatnih ledvičnih kamnov ali se jim ledvični kamni ponavljajo, naj bodo previdni pri uporabi tega zdravila zaradi vnosa askorbinske kisline (glejte poglavje 4.9).

Acetilsalicilna kislina lahko povzroči bronhospazem in sproži astmatičen napad ali druge preobčutljivostne reakcije. Tveganje je večje pri bolnikih z bronhialno astmo, kronično obstruktivno pljučno boleznijo, senenim nahodom ali otečeno nosno sluznico (nosnimi polipi). Enako velja za bolnike, ki reagirajo preobčutljivo (npr. s kožnimi reakcijami, srbečico, koprivnico) na druge snovi (glejte poglavje 4.8).

Acetilsalicilna kislina lahko zaradi zaviralnega učinka na agregacijo trombocitov, ki lahko traja še več dni po prenehanju jemanja, povzroči večjo nagnjenost h krvavitvam med kirurškim posegom in po njem (tudi pri manjših kirurških posegih, npr. izdrtju zoba) (glejte poglavje 4.8).

Majhni odmerki acetilsalicilne kisline zmanjšajo izločanje sečne kisline, kar lahko pri bolnikih z zmanjšanim izločanjem sečne kisline povzroči protin.

Obstajajo dokazi, da zdravila, ki zavirajo ciklooksigenazo/sintezo prostaglandinov, lahko vplivajo na ovulacijo in tako zmanjšajo plodnost ženske. Učinek je po prenehanju zdravljenja reverzibilen.

Zdravilo vsebuje 40,57 mmol (933 mg) natrija na odmerek. To je treba upoštevati pri bolnikih, ki so na dieti z nadzorovanim vnosom natrija.

4.5 Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij

Sočasna uporaba acetilsalicilne kisline in metotreksata (15 mg/teden ali več) je kontraindicirana. Hematološka toksičnost metotreksata se ob hkratnem jemanju acetilsalicilne kisline poveča (nesteroidna protivnetna zdravila zmanjšajo ledvični očistek metotreksata, salicilati izpodrivajo metotreksat iz vezave s plazemskimi beljakovinami) (glejte poglavje 4.3.).

Posebna previdnost je potrebna med kombiniranim zdravljenjem z naslednjimi zdravili:

z metotreksatom v odmerkih manjših kot 15 mg/teden

Hematološka toksičnost metotreksata se ob sočasnem jemanju acetilsalicilne kisline poveča (nesteroidna protivnetna zdravila zmanjšajo ledvični očistek metotreksata, salicilati izpodrivajo metotreksat iz vezave s plazemskimi beljakovinami).

z antikoagulantami, trombolitiki/drugimi zaviralci agregacije trombocitov/hemostaze

Poveča se nevarnost krvavitve zaradi zaviranja delovanja trombocitov in poškodbe sluznice želodca in dvanajstnika. Acetilsalicilna kislina izpodriva peroralne antikoagulate iz vezave s plazemskimi beljakovinami (glejte poglavje 4.4).

z drugimi nesteroidnimi protivnetnimi zdravili in velikimi odmerki salicilatov

Poveča se tveganje za pojav razjed in krvavitve iz prebavil zaradi sinergističnega učinka (glejte poglavje 4.4).

s selektivnimi zaviralci privzema serotonina

Zaradi sinergističnega učinka se poveča tveganje za pojav krvavitev iz prebavil.

z zdravili za izločanje sečne kisline: benzbromaronom, probenecidom

Zmanjša se izločanje sečne kisline (kompetitivno delovanje v ledvičnih tubulih).

z digoksinom

Koncentracija digoksina v plazmi se poveča zaradi zmanjšane izločanja skozi ledvice.

z antidiabetiki, npr. inzulinom, sulfonilsečninami

Veliki odmerki acetilsalicilne kisline okrepijo hipoglikemični učinek antidiabetikov zaradi njenega hipoglikemičnega delovanja in izpodrivanja sulfonilsečnin iz vezave s plazemskimi beljakovinami.

z diuretiki, skupaj z acetilsalicilno kislino v velikih odmerkih

Zaradi zmanjšane nastajanja prostaglandinov v ledvicah se zmanjša glomerulna filtracija.

s sistemskimi glukokortikoidi, razen hidrokortizonom, ki se uporablja za nadomestno zdravljenje pri Addisonovi bolezni

Kortikosteroidi zvečajo izločanje salicilatov, zato se raven salicilatov v krvi med zdravljenjem s kortikosteroidi zniža; po prenehanju zdravljenja s kortikoidi obstaja nevarnost prevelikega odmerjanja salicilatov.

z zaviralci angiotenzinske konvertaze (ACE) skupaj z acetilsalicilno kislino v velikih odmerkih

Zmanjšanje glomerulne filtracije zaradi zavrtja vazodilatacijskih prostaglandinov, poleg tega se zmanjša tudi antihipertenzivni učinek.

z valprojsko kislino

Zaradi izpodrivanja iz vezave s plazemskimi beljakovinami se poveča toksičnost valprojske kisline.

z alkoholom

Acetilsalicilna kislina in alkohol delujeta aditivno, kar poveča negativen vpliv na sluznico prebavil in podaljša čas krvavitve.

z deferoksaminom

Sočasna uporaba z askorbinsko kislino lahko vzpodbudi tkivno toksičnost železa, posebno v srcu, kar lahko vodi do srčne dekompenzacije.

4.6 Plodnost, nosečnost in dojenje

Plodnost in nosečnost

Zaviranje sinteze prostaglandinov lahko škodljivo vpliva na nosečnost in/ali embriofetalni razvoj.

Podatki iz epidemioloških raziskav kažejo na povečano tveganje za pojav splava, srčnih malformacij in gastroshize pri uporabi zaviralcev sinteze prostaglandinov v zgodnji nosečnosti. Absolutno tveganje za srčno-žilne malformacije je bilo povečano iz manj kot 1% na približno 1,5%. Tveganje se poveča s povečanjem odmerka in trajanjem zdravljenja.

Uporaba zaviralcev sinteze prostaglandinov je pri živalih pokazala povečano pre- in poimplantacijsko izgubo in embriofetalno smrtnost (glejte poglavje 5.3). Hkrati se je pri uporabi zaviralcev sinteze prostaglandinov v obdobju organogeneze pojavila povečana pogostnost različnih okvar, vključno s srčno-žilnimi malformacijami.

Zdravil, ki vsebujejo acetilsalicilno kislino, med prvim in drugim trimesečjem nosečnosti ne smemo dajati, razen, če so nujno potrebna. Če zdravila, ki vsebujejo acetilsalicilno kislino jemlje ženska, ki poskuša zanositi ali je že med prvim in drugim trimesečjem nosečnosti, mora biti odmerek čim manjši in trajanje zdravljenja čim krajše.

Med tretjim trimesečjem nosečnosti se lahko pri plodu, ki je izpostavljen zaviralcem prostaglandinov pojavijo:

- kardiopulmonalna toksičnost (s prezgodnjim zaprtjem ductusa arteriosusa in pljučno hipertenzijo),
- moteno delovanje ledvic, ki se lahko razvije do ledvične odpovedi z oligohidroamniozo.

Pri materi in otroku, ki sta bila izpostavljena zaviralcem sinteze prostaglandinov se lahko na koncu nosečnosti pojavi:

- možno podaljšanje krvavitve, zaradi antiagregacijskega učinka, ki se lahko pojavi že pri zelo majhnih odmerkih,
- zavrto krčenje maternice, kar povzroči zakasnel in podaljšan porod.

Zaradi teh pojavov je jemanje acetilsalicilne kisline v odmerkih 100 mg/dan ali več med tretjim trimesečjem nosečnosti kontraindicirano (glejte poglavje 4.3).

Dojenje

Majhne količine salicilatov prehajajo v materino mleko. Do sedaj pri novorojenčkih, katerih matere so občasno jemale acetilsalicilno kislino, niso opazili neželenih učinkov, zato dojenja običajno ni treba prekiniti. Že zgodaj pa ga morajo opustiti matere, ki acetilsalicilno kislino jemljejo redno ali v velikih odmerkih (> 300 mg na dan).

4.7 Vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja s stroji

Zdravilo Aspirin plus C nima vpliva na sposobnost vožnje in upravljanja s stroji.

4.8 Neželeni učinki

Spodaj navedeni neželeni učinki temeljijo na spontanah poročilih iz obdobja trženja. Vključene so vse oblike zdravil Aspirin, tudi peroralne oblike za kratkotrajno in dolgotrajno zdravljenje, zato razvrstitev po CIOMS III kategorijah pogostnosti ni primerna.

Organski sistem (MedDRA SOC)	Neželeni učinki
Bolezni krvi in limfatičnega sistema	<ul style="list-style-type: none"> - akutna in kronična posthemoragična anemija¹ - slabokrvnosti zaradi pomanjkanja železa¹ z laboratorijskimi in kliničnimi znaki ter simptomi (npr. astenija, bledica, hipoperfuzija) - hemoliza² - hemolitična anemija²
Bolezni imunskega sistema	<ul style="list-style-type: none"> - preobčutljivost - preobčutljivost na zdravila - alergijski edem, angioedem - anafilaktične reakcije - anafilaktični šok z laboratorijskimi in kliničnimi znaki
Bolezni živčevja	<ul style="list-style-type: none"> - cerebralne in intrakranialne krvavitve⁵ - omotica
Ušesne bolezni, vključno z motnjami labirinta	<ul style="list-style-type: none"> - zvonjenje v ušesih
Srčne bolezni	<ul style="list-style-type: none"> - kardiorespiratorni distress sindrom³
Žilne bolezni	<ul style="list-style-type: none"> - krvavitve - krvavitve pri kirurških posegih - hematomi - krvavitve v mišice
Bolezni dihal, prsnega koša in mediastinalnega prostora	<ul style="list-style-type: none"> - krvavitve iz nosu - sindrom astme zaradi protibolečinskih zdravil - rinitis - kongestija nosne sluznice - bronhospazem
Bolezni prebavil	<ul style="list-style-type: none"> - dispepsija - bolečine v prebavilih - zgaga - navzea - bruhanje - bolečine v trebuhu - krvavitve iz dlesni - vnetje prebavil - razjede v prebavilih - krvavitve v prebavilih - perforacije v prebavilih z laboratorijskimi in kliničnimi znaki in simptomi.

Bolezni jeter, žolčnika in žolčevodov	<ul style="list-style-type: none"> - motnje delovanja jeter - povečane vrednosti transaminaz
Bolezni kože in podkožja	<ul style="list-style-type: none"> - izpuščaj - koprivnica - srbenje
Bolezni sečil	<ul style="list-style-type: none"> - urogenitalne krvavitve - okvare ledvic⁴ - akutna odpoved ledvic⁴
Poškodbe in zastrupitve in zapleti pri posegih	- glejte poglavje 4.9 Preveliko odmerjanje

¹ zaradi npr. prikritih mikrokrvavitev

² pri bolnikih s hudim pomanjkanjem glukoza-6-fosfat dehidrogenaze (glejte poglavje 4.4)

³ pri hudih alergijskih reakcijah

⁴ pri bolnikih s predhodnimi okvarami ledvic ali motnjami v srčnožilnem krvnem obtoku (glejte poglavje 4.4)

⁵ največkrat pri bolnikih z neurejeno hipertenzijo in/ali bolnikih, ki jemljejo antihemostatike

Poročanje o domnevnih neželenih učinkih

Poročanje o domnevnih neželenih učinkih zdravila po izdaji dovoljenja za promet je pomembno. Omogoča namreč stalno spremljanje razmerja med koristmi in tveganji zdravila. Od zdravstvenih delavcev se zahteva, da poročajo o katerem koli domnevnem neželenem učinku zdravila na

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Interna klinika

Center za zastrupitve

Zaloška cesta 2

SI-1000 Ljubljana

Faks: + 386 (0)1 434 76 46

e-pošta: farmakovigilanca@kclj.si

4.9 Preveliko odmerjanje

Zastrupitev s salicilati (> 100 mg/kg/dan več kot dva dni lahko povzroči zastrupitev) je lahko posledica kronične terapevtske uporabe, zastrupitve ali življenjsko ogrožujoče akutne zastrupitve (prekomerno odmerjanje) zaradi nenamerne zaužitja prevelikega odmerka npr. pri otrocih ali nenamerne zastrupitve.

Kronična zastrupitev s salicilati je lahko težko prepoznavna, saj so znaki in simptomi zastrupitve nespecifični. Do blage kronične zastrupitve s salicilati, ali salicilizma, običajno pride le po ponavljajoči uporabi velikih odmerkov. Simptomi vključujejo omotičnost, vrtoglavico, zvonjenje v ušesih, gluhost, znojenje, navzeo, bruhanje, glavobol, zmedenost ter jih je mogoče obvladovati z zmanjšanjem odmerka. Zvonjenje v ušesih se lahko pojavi pri plazemskih koncentracijah od 150 do 300 mikrogramov/ml. Hudi neželeni učinki se pojavijo pri plazemskih koncentracijah večjih od 300 mikrogramov/ml.

Glavna značilnost **akutne zastrupitve** je huda motnja kislinsko-bazičnega ravnovesja, ki pa je odvisna od starosti in stopnje zastrupitve. Najpogostejši znak pri otrocih je metabolna acidoza. Stopnje zastrupitve ni mogoče oceniti zgolj na podlagi plazemske koncentracije. Do počasne absorpcije acetilsalicilne kisline lahko pride zaradi upočasnjene praznjenja želodca, nastajanja čvrstih tvorbov v želodcu ali kot posledica zaužitja gastrorezistentnih pripravkov. Ukrepi pri zastrupitvi z acetilsalicilno kislino so odvisni od obsega, stopnje in kliničnih simptomov in morajo biti v skladu s standardnimi ukrepi pri zastrupitvah. Poglavitni ukrepi vključujejo pospešeno izločanje zdravila, kot tudi vzpostavitev elektrolitskega in kislo-baznega ravnovesja.

Zaradi zapletenih patofizioloških učinkov pri zastrupitvah s salicilati, so lahko prisotni naslednji znaki in simptomi:

<i>Znaki in simptomi</i>	<i>Izvidi preiskav</i>	<i>Ukrepi</i>
--------------------------	------------------------	---------------

Blaga do zmerna zastrupitev		izpiranje želodca, uporaba aktivnega oglja, izzvana alkalna diureza
tahipneja, hiperventilacija, respiratorna alkaloza	alkalemija, alkalurija	nadomeščanje izgubljene tekočine in elektrolitov
čezmerno znojenje		
navzea, bruhanje		
Zmerna do huda zastrupitev		izpiranje želodca, uporaba aktivnega oglja, izzvana alkalna diureza, pri hudih zastrupitvah hemodializa
respiratorna alkaloza s kompenzirano metabolično acidozo	acidemija, acidurija	nadomeščanje izgubljene tekočine in elektrolitov
zvišana telesna temperatura		nadomeščanje izgubljene tekočine in elektrolitov
motnje dihanja: hiperventilacija, nekardiogeni pljučni edem, zastoj dihanja, asfiksija		
kardiovaskularne motnje: aritmija, hipotenzija, zastoj srca	npr. spreminjanje krvnega tlaka, EKG	
izguba tekočine in elektrolitov: dehidracija, oligurija ali celo ledvična odpoved	npr. hipokaliemija, hipernatriemija, hiponatriemija, motnje v delovanju ledvic	nadomeščanje izgubljene tekočine in elektrolitov
motnje v presnovi glukoze, ketoza	hiperglikemija, hipoglikemija (predvsem pri otrocih) zvečane vrednosti ketonov	
zvonjenje v ušesih, motnje sluha		
prebavila: krvavitev iz prebavil		
hematološke motnje: zaviranje agregacije trombocitov do koagulopatije	npr. podaljšanje protrombinskega časa, hipoprotrombinemija	
nevrološke motnje: toksična encefalopatija in depresija centralnega živčnega sistema ki lahko privede do letargije, zmedenosti, kome in konvulzije		

V literaturi so poročali o posamičnih primerih akutnega in kroničnega prevelikega odmerjanja askorbinske kisline. Preveliko odmerjanje askorbinske kisline se lahko kaže v oksidativni hemolizi pri bolnikih s pomanjkanjem glukoza-6-fosfat dehidrogenaze, diseminirani intravaskularni koagulaciji in značilno povišani ravni oksalatov v serumu in urinu. Povišana koncentracija oksalatov vodi do kopičenja kalcijevega oksalata pri dializnih bolnikih. Poleg tega je veliko poročil pokazalo, da lahko

velike količine vitamina C peroralno ali intravensko stimulirajo kopičenje kalcijevega oksalata, kristalurijo kalcijevega oksalata pri bolnikih, ki so nagnjeni k povečani agregaciji kristalov, tubulointestinalno nefropatijo in akutno ledvično odpoved kot posledico kristalov kalcijevega oksalata (glejte poglavje 4.4).

5. FARMAKOLOŠKE LASTNOSTI

5.1 Farmakodinamične lastnosti

Farmakoterapevtska skupina: zdravila z delovanjem na živčevje, analgetiki, drugi analgetiki in antipiretiki, salicilna kislina in njeni derivati

Oznaka ATC: N02BA51

Mehanizem delovanja

Acetilsalicilna kislina spada v skupino kislih nesteroidnih antirevmatikov z analgetičnimi, antipiretičnimi in protivnetnimi lastnostmi. Njeno delovanje je posledica ireverzibilnega zaviranja ciklooksigenaze, ki sodeluje pri nastajanju prostaglandinov.

Farmakodinamični učinki

Peroralni odmerki 300 mg do 1000 mg acetilsalicilne kisline se uporabljajo za lajšanje bolečin in zniževanje zvišane telesne temperature, tudi pri prehladu ali gripi, in za lajšanje bolečin v sklepih in mišicah.

Uporablja se tudi pri akutnih in kroničnih vnetnih boleznih, kot so revmatoidni artritis, osteoartritoza in ankilozirajoči spondilitis.

Acetilsalicilna kislina zavira agregacijo trombocitov in nastajanje tromboksana A₂ v trombocitih. Dnevni odmerki 75 do 300 mg se uporabljajo pri zdravljenju različnih žilnih bolezni.

Askorbinska kislina je v vodi topen vitamin in sodeluje pri zaščiti organizma pred kisikovimi radikali in drugimi endogenimi in eksogenimi oksidanti. Ti sodelujejo pri vnetnem procesu in imajo pomembno vlogo pri delovanju levkocitov.

Poskusi *in vitro* in *ex vivo* kažejo, da askorbinska kislina pozitivno vpliva na imunski odziv organizma.

Askorbinska kislina je bistvena za nastajanje znotrajceličnih snovi (mukopolisaharidov), ki skupaj s kolagenskimi vlakni sestavljajo kapilarno steno.

Dodatek askorbinske kisline acetilsalicilni kislini zmanjša gastrointestinalne poškodbe in oksidativni stres. Te koristi se kažejo v boljšem prenašanju zdravila, ki vsebuje acetilsalicilno kislino in askorbinsko kislino v primerjavi z zdravili, ki vsebujejo le acetilsalicilno kislino.

5.2 Farmakokinetične lastnosti

Absorpcija

Acetilsalicilna kislina se po peroralni uporabi iz prebavil absorbira hitro in popolnoma.

Acetilsalicilna kislina se pretvori v svoj glavni presnovek – salicilno kislino – med absorpcijo in po njej. Največja plazemska koncentracija acetilsalicilne kisline je čez 10 do 20 minut, salicilne kisline pa po 0,3 do 2 urah.

Askorbinska kislina se po peroralni uporabi absorbira iz črevesja z aktivnim prenosom z natrijem - najbolj iz proksimalnega dela črevesa. Absorpcija ni sorazmerna odmerku.

Porazdelitev

Acetilsalicilna kislina in salicilna kislina se vežeta na plazemske beljakovine in se hitro porazdelita po celnem telesu. Salicilna kislina prehaja skozi placento in se izloča v materino mleko.

Če se dnevni odmerek askorbinske kisline zvečuje, se njena koncentracija v plazmi in drugih telesnih tekočinah ne zvečuje sorazmerno, ampak se približuje zgornji meji.

Biotransformacija in izločanje

Salicilna kislina se izloča pretežno skozi jetra. Glavni presnovki so salicilurična kislina, salicilfenolniglukuronid, salicilacilglukuronid, gentizinska kislina in gentizurična kislina. Izločanje salicilne kisline je odvisno od odmerka, kajti zmogljivost jetrnih encimov omejuje presnovo. Razpolovna doba izločanja traja po zaužitju majhnih odmerkov dve do tri ure, po zaužitju velikih pa okoli 15 ur. Salicilna kislina in njeni presnovki se izločajo v glavnem skozi ledvice.

Askorbinska kislina se filtrira v glomerulih in reabsorbira v proksimalnih tubulih med aktivnim procesom z natrijem.

Večji del presnovkov se izloča s sečem v obliki oksalatov in diketogulonske kisline.

5.3 Predklinični podatki o varnosti

Dokumentacija o predkliničnih podatkih glede varnosti acetilsalicilne kisline je obsežna.

V raziskavah na živalih so veliki odmerki salicilatov povzročili ledvične okvare, ne pa tudi katerih drugih organskih sprememb. Acetilsalicilno kislino so glede na mutagenost obširno raziskali *in vitro* ter *in vivo*; relevantnih dokazov o mutagenem potencialu pa niso našli. Enako velja za raziskave kancerogenosti. Salicilati so v raziskavah na živalih učinkovali teratogeno pri številnih različnih vrstah. Po antenatalni izpostavljenosti so opisali implantacijske motnje, embriotoksične in fetotoksične učinke ter okrnjeno sposobnost učenja pri potomstvu (glejte poglavje 4.6).

6. FARMACEVTSKI PODATKI

6.1 Seznam pomožnih snovi

mononatrijev citrat (E331)
natrijev hidrogenkarbonat (E500)
brezvodna citronska kislina (E330)
brezvodni natrijev karbonat (E500)

6.2 Inkompatibilnosti

Navedba smiselno ni potrebna.

6.3 Rok uporabnosti

3 leta

6.4 Posebna navodila za shranjevanje

Shranjujte pri temperaturi do 25 °C.

6.5 Vrsta ovojnine in vsebina

škatla z 10 šumečimi tabletami (5 x 2 tableti v dvojnem traku iz PE/Al/papir)
škatla z 20 šumečimi tabletami (10 x 2 tableti v dvojnem traku iz PE/Al/papir)
škatla s 40 šumečimi tabletami (20 x 2 tableti v dvojnem traku iz PE/Al/papir)

6.6 Posebni varnostni ukrepi za odstranjevanje in ravnanje z zdravilom

Ni posebnih zahtev.

7. IMETNIK DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Bayer d. o. o., Bravničarjeva 13, 1000 Ljubljana

8. ŠTEVILKE DOVOLJENJ ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Aspirin plus C (škatla z 10 šumečimi tabletami): H/92/01917/001

Aspirin plus C (škatla z 20 šumečimi tabletami): H/92/01917/002

Aspirin plus C (škatla s 40 šumečimi tabletami): H/92/01917/003

9. DATUM PRIDOBITVE/PODALJŠANJA DOVOLJENJA ZA PROMET Z ZDRAVILOM

Datum prve odobritve: 19.06.1992

Datum zadnjega podaljšanja: 20. 04. 2011

10. DATUM ZADNJE REVIZIJE BESEDILA

02.10.2015