

Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk, bruistabletten	Module 1.3.1.1
RVG 111477	SPC
Version 2305	Page 1 of 8

SAMENVATTING VAN DE PRODUCTKENMERKEN

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk, bruistabletten

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Een bruistablet Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk bevat als werkzaam bestanddeel 600 mg acetylcysteïne.

Hulpstof met bekend effect: bevat natriumwaterstofcarbonaat, overeenkomend met 115 mg natrium per tablet.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Ronde, platte, witte tot geelachtige bruistabletten.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

Acetylcysteïne kan toegepast worden bij aandoeningen van de luchtwegen, waarbij een verlaging van de viscositeit van het bronchus-secreet wordt vereist om het ophoesten te vergemakkelijken, zoals bij astma, bronchitis, emfyseem, mucoviscidose en bronchiëctasieën.

4.2 Dosering en wijze van toediening

Dosering

Volwassenen: 1 maal per dag 1 bruistablet van 600 mg.

Bij patiënten met een gedempte hoestreflex (bejaarden en verzwakte patiënten) wordt aangeraden de bruistablet 's morgens in te nemen.

De bruistablet oplossen in een half glas water. Aldus verkrijgt men een oplossing, die direct kan worden ingenomen.

Acetylcysteïne is gecontra-indiceerd voor gebruik bij kinderen onder 2 jaar (zie rubriek 4.3).

Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk zijn niet geschikt voor gebruik bij kinderen en adolescenten. Andere vormen en sterkten komen eerder in aanmerking bij deze groep patiënten.

4.3 Contra-indicaties

Overgevoeligheid voor de werkzame stof of voor een van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.

	Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk, bruistabletten RVG 111477 Version 2305	Module 1.3.1.1 SPC Page 2 of 8
--	--	--

Kinderen onder 2 jaar.

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Mucolytica kunnen de luchtwegen van kinderen onder 2 jaar obstrueren als gevolg van de fysiologische kenmerken van de luchtwegen in deze leeftijdsgroep. Het vermogen om slijm op te hoesten kan beperkt zijn. Daarom mogen mucolytica niet gebruikt worden door kinderen jonger dan 2 jaar (zie rubriek 4.3).

Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met een actief ulcus pepticum of in hun voorgeschiedenis, in het bijzonder wanneer zij gelijktijdig andere geneesmiddelen gebruiken waarvan bekend is dat zij het slijmvlies in het maagdarmlkanaal kunnen irriteren.

Patiënten die lijden aan astma bronchiale, dienen nauwgezet onder controle gehouden te worden tijdens de therapie. Wanneer er zich een bronchospasme voordoet, dient het gebruik van acetylcysteïne onmiddellijk te worden gestaakt en dient contact te worden opgenomen met een arts.

In zeer zeldzame gevallen is het optreden van ernstige huidreacties zoals het Stevens-Johnson syndroom en het Lyell's syndroom gerapporteerd in tijdsrelatie met het gebruik van acetylcysteïne. In de meeste gevallen kon minstens één medeverdacht geneesmiddel worden geïdentificeerd, dat meer waarschijnlijk de veroorzaker van het mucocutane syndroom was. Wanneer er zich nieuwe veranderingen aan de huid of slijmvliezen voordoet, dient onmiddellijk medische hulp te worden ingewonnen en dient de behandeling met acetylcysteïne onmiddellijk te worden gestaakt.

Voornamelijk aan het begin van de behandeling met acetylcysteïne kan de bronchiale secretie vloeibaar worden en in volume toenemen. Wanneer een patiënt niet in staat is om het slijm effectief op te hoesten, dient posturale drainage en broncho-aspiratie te worden uitgevoerd.

Acetylcysteïne kan een matig effect hebben op het histamine metabolisme. Daarom dient dit middel met voorzichtigheid te worden toegepast bij langdurige behandeling van patiënten met een histamine intolerantie, aangezien er zich intolerantieverschijnselen kunnen voordoen (hoofdpijn, vasomotor rhinitis en jeuk).

Een lichte zwavelgeur duidt niet op een verandering van het geneesmiddel, maar is een eigenschap van de werkzame stof zelf.

Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk, bruistabletten zijn suikervrij en mogen derhalve door diabetespatiënten worden gebruikt.

Dit geneesmiddel bevat per acetylcysteïne bruistablet van 600 mg, 115 mg natrium in de vorm van natriumwaterstofcarbonaat, overeenkomend met 5,75% van de door de WHO aanbevolen maximale dagelijkse inname van 2 g voor een volwassene. Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met een gecontroleerd natriumdieet.

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Interacties met andere geneesmiddelen

Hoestprikkeldeempende geneesmiddelen en mucolytica zoals acetylcysteïne, mogen niet gelijktijdig worden gegeven, omdat vermindering van de hoestreflex kan leiden tot ophoping van bronchussecreet.

	Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk, bruistabletten RVG 111477 Version 2305	Module 1.3.1.1 SPC Page 3 of 8
--	--	--

Geactiveerde kool kan het effect van acetylcysteïne doen afnemen in verband met verminderde absorptie.

Het gelijktijdig oplossen van Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk met andere geneesmiddelen wordt niet aangeraden.

Het inactiveren van antibiotica door acetylcysteïne is tot nu toe alleen in *in vitro* testen gerapporteerd, waarbij de relevante substanties direct met elkaar werden vermengd. Desondanks is het raadzaam om wanneer orale antibiotica zijn vereist, deze twee uur vóór of na acetylcysteïne in te nemen. Dit geldt niet voor Loracerbef.

Acetylcysteïne kan het vasodilatoire effect van nitroglycerine versterken. Voorzichtigheid is geboden.

Gelijktijdig gebruik van acetylcysteïne en carbamazepine kan leiden tot een verlaagde carbamazepineplasmaconcentratie met een toegenomen risico op epileptische aanvallen.

Pediatrische patiënten

Interactiestudies zijn uitsluitend bij volwassenen uitgevoerd.

Interacties met laboratoriumbepalingen

Acetylcysteïne kan een invloed op de waarde van colorimetrische salicylaatbepalingen hebben.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Zwangerschap

Er is een beperkte hoeveelheid gegevens over het gebruik van acetylcysteïne door zwangere vrouwen. Dierstudies duiden niet op directe of indirecte schadelijke effecten met betrekking tot reproductietoxiciteit (zie rubriek 5.3). Het gebruik van Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk kan worden overwogen, in geval het gebruik klinisch noodzakelijk is.

Borstvoeding

Het is niet bekend of acetylcysteïne/metabolieten overgaat in de moedermelk. Er zijn geen effecten bekend van acetylcysteïne bij kinderen die borstvoeding krijgen van behandelde vrouwen. Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk kan gebruikt worden tijdens het geven van borstvoeding.

Vruchtbaarheid

Er zijn geen gegevens beschikbaar over het effect van acetylcysteïne op de menselijke vruchtbaarheid. Uit dierstudies zijn geen schadelijke effecten op de menselijke vruchtbaarheid gebleken bij de aanbevolen doseringen (zie rubriek 5.3).

4.7 Beïnvloeding van de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen

Acetylcysteïne heeft geen bekend effect op de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen.

4.8 Bijwerkingen

Samenvatting van het veiligheidsprofiel

De meest frequent voorkomende bijwerkingen bij de orale toediening van acetylcysteïne zijn van gastro-

intestinale aard. Overgevoelighedsreacties, waaronder anafylactische shock, anafylactische/anafylactoïde reacties, bronchospasmen, tachycardie, angio-oedeem, huiduitslag en pruritus werden minder frequent gerapporteerd.

Lijst van bijwerkingen in tabelvorm

In de onderstaande tabel zijn de bijwerkingen ingedeeld naar orgaansysteem klassen en frequentie (zeer vaak ($\geq 1/10$), vaak ($\geq 1/100$ tot $< 1/10$), soms ($\geq 1/1.000$ tot $< 1/100$), zelden ($\geq 1/10.000$ tot $< 1/1.000$), zeer zelden ($< 1/10.000$) en niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald).

Binnen iedere frequentiegroep zijn de bijwerkingen in volgorde weergegeven naar afnemende ernst.

Systeem/orgaanklasse	Bijwerking			
	Soms ($\geq 1/1000$ tot $< 1/100$)	Zelden ($\geq 1/10.000$ tot $< 1/1.000$)	Zeer zelden ($< 1/10.000$)	onbekend
Immuunsysteem-aandoeningen	Overgevoeligheid		Anafylactische shock, anafylactische/anafylactoïde reacties	
Zenuwstelselaandoeningen	Hoofdpijn			
Evenwichtsorgaan- en ooraandoeningen	Tinnitus			
Hartaandoeningen	Tachycardie			
Bloedvataandoeningen			Bloedingen	
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen		Bronchospasme, dyspneu		
Maagdarmsstelsel-aandoeningen	Stomatitis, buikpijn, misselijkheid, braken, diarree (zie rubriek 4.4)	Dyspepsie		
Huid- en onderhuid aandoeningen	Urticaria, huiduitslag, angio-oedeem, pruritus			Gezichts-oedeem
Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen	Pyrexie			
Onderzoeken	Bloeddruk verlaagd (zie rubriek 4.5)			Bloedplaatjes-aggregatie verlaagd*

* zie 'Beschrijving van geselecteerde bijwerkingen'.

Beschrijving van geselecteerde bijwerkingen

Een afname in de bloedplaatjesaggregatie tijdens gebruik van acetylcysteïne is bevestigd in diverse studies. De klinische significantie hiervan is nog niet vastgesteld.

Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk, bruistabletten	Module 1.3.1.1
RVG 111477	SPC
Version 2305	Page 5 of 8

Melding van vermoedelijke bijwerkingen

Het is belangrijk om na toelating van het geneesmiddel vermoedelijke bijwerkingen te melden. Op deze wijze kan de verhouding tussen voordelen en risico's van het geneesmiddel voortdurend worden gevolgd. Beroepsbeoefenaren in de gezondheidszorg wordt verzocht alle vermoedelijke bijwerkingen te melden via het Nederlands Bijwerkingen Centrum Lareb, website: www.lareb.nl.

4.9 Overdosering

Vrijwillige proefpersonen zijn gedurende drie maanden behandeld met een dosis van 11,2 g acetylcysteïne per dag zonder dat er enige ernstige bijwerkingen zijn waargenomen.

Orale doses tot 500 mg acetylcysteïne per kg lichaamsgewicht werden getolereerd zonder enige tekenen van vergiftiging.

Symptomen

Overdoses kunnen leiden tot gastro-intestinale verschijnselen als misselijkheid, braken en diarree.

Behandeling

Er bestaat geen specifiek antidotum tegen acetylcysteïne en de behandeling is symptomatisch.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische categorie: Mucolytica, ATC Code: R05C B01

Werkingsmechanisme en farmacodynamische effecten

Acetylcysteïne is een mucolyticum dat de viscositeit van het bronchiale slijm vermindert. De mucolytische werking wordt verklaard door depolymerisatie, waarbij disulfide bruggen tussen de macromolekulen in het slijm worden verbroken.

Additionele eigenschappen zijn: reductie van de geïnduceerde hyperplasie van de mucoscellen, een toename van de productie van oppervlakte actieve stoffen door stimulatie van type II pneumocyten, stimulatie van de mucociliaire activiteit, leidend tot een verbeterde mucociliaire klaring.

Acetylcysteïne is tevens een precursor van glutathion omdat het een derivaat is van het natuurlijke aminozuur cysteïne. Cysteïne dient in het lichaam als substraat voor de synthese van glutathion.

Naast het feit, dat acetylcysteïne in staat is een toestand van glutathion-depletie te normaliseren kan het conjugereren met verschillende toxische verbindingen.

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

Absorptie

In mensen wordt acetylcysteïne volledig geabsorbeerd na orale inname. Vanwege het darmwandmetabolisme en het first-pass effect, waarbij de actieve metaboliet cysteïne gevormd wordt, is de biologische beschikbaarheid van acetylcysteïne na orale inname erg laag (bij benadering

	Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk, bruistabletten RVG 111477 Version 2305	Module 1.3.1.1 SPC Page 6 of 8
--	--	--

10%). Er zijn geen verschillen waargenomen tussen de verschillende farmaceutische vormen, zoals tabletten, bruistabletten en het granulaat voor drank.

Bij patiënten met diverse respiratoire of cardiale aandoeningen wordt de maximale plasmaconcentratie bereikt tussen twee en vier uur na toediening en varieerde tussen 2,6 en 6,3 µg/ml. De concentraties bleven gedurende een periode van 6 uur gelijk aan de C_{max} waarden, en waren 24 uur na toediening, nog steeds hoog.

Distributie

Acetylcysteïne wordt zowel in ongemetaboliseerde vorm (20%) als in gemetaboliseerde (actieve) vorm (80%) verdeeld en wordt voornamelijk teruggevonden in de lever, nieren, longen en bronchus-secret. Het verdelingsvolume van acetylcysteïne varieert van 0,33 tot 0,47 l/kg. De eiwitbinding is vier uur na inname ongeveer 50% en is na 12 uur tot 20% afgenomen.

Biotransformatie

Acetylcysteïne ondergaat na orale inname een snelle en uitgebreide metabolisatie in de darmwand en lever.

De overgebleven bestanddelen zijn: cysteïne, de belangrijkste actieve metaboliet en diacetylcystine, een inactieve metaboliet. Na deze fase van de transformatie delen acetylcysteïne en cysteïne dezelfde metabole route.

Eliminatie

De renale klaring kan ongeveer 30% van de totale lichaamsklaring bedragen. Na orale inname bedraagt de terminale halfwaardetijd van de totale hoeveelheid acetylcysteïne 6.25 (4.59 – 10.6) uur. Een verminderde hepatische functie kan leiden tot een verlengde halfwaardetijd van acetylcysteïne.

Lineariteit/non-lineariteit

De farmacokinetiek van acetylcysteïne is proportioneel aan de toegediende dosis in het doseergebied tussen 200- 3200 mg/m² voor de AUC en de C_{max}.

5.3 Gegevens uit het preklinisch veiligheidsonderzoek

Niet-klinische gegevens, op basis van conventionele studies naar de veiligheidsfarmacologie, herhaalde dosistoxiciteit, genotoxiciteit en reproductie- en ontwikkelingstoxiciteit, onthullen geen bijzonder gevaar voor de mens.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Natriumwaterstofcarbonaat (E 500) (overeenkomend met 115 mg natrium)

Citroenzuur (E330)

Sucralose (E955)

Sinaasappelsmaakstof (bevat o.a. arabische gom (E414), butylhydroxyanisol (E320), citroenzuurmonohydraat (E330) en maltodextrine).

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

	Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk, bruistabletten RVG 111477 Version 2305	Module 1.3.1.1 SPC Page 7 of 8
--	--	--

Acetylcysteïne kan rubber en metaal (o.a. ijzer, nikkel, koper) aantasten. Aanbevolen wordt om bij toediening via neus-maag-, of neus-dunnedarm-sonde gebruik te maken van glas en/of plastic toedieningssystemen.

Vooraf mengen van antibiotica met acetylcysteïne dient vermeden te worden, in verband met de mogelijke *in vitro* inactivatie van de antibiotica (voornamelijk van β -lactamantibiotica). Het na elkaar innemen is wel toegestaan.

6.3 Houdbaarheid

3 jaar.

Na openen is het product 10 dagen houdbaar.

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Bewaren in de originele verpakking ter bescherming tegen vocht.

Voor de bewaarcondities van het geneesmiddel na openen, zie rubriek 6.3.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

De tabletten zijn verpakt in een polypropyleen tablettencontainer met een polyethyleen dop en een droogmiddel of in aluminium/aluminium blisterverpakkingen.

De tabletten zijn per twee verpakt in 3, 5, 6, 10 of 15 aluminium/aluminium blisterverpakkingen of de tabletten zijn per 6 of 10 verpakt in 1 of 2 containers of de tabletten zijn per 20 verpakt in 1 container. De tablettencontainers of de blisterverpakkingen zijn verpakt in kartonnen dozen.

Niet alle genoemde verpakkingsgrootten worden in de handel gebracht.

6.6 Speciale voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen

Geen bijzondere vereisten.

7. HOUDER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Marel B.V.
Baarnsche Dijk 1
3741 LN Baarn
Nederland

8. NUMMER(S) VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

RVG 111477

9. DATUM VAN EERSTE VERLENING VAN DE VERGUNNING/VERLENGING VAN DE VERGUNNING

Datum van eerste verlening van de vergunning: 25 april 2012

Datum van laatste verlenging: 25 april 2017

	Kruidvat Hoesttabletten Acetylcysteïne Bruis 600 mg extra sterk, bruistabletten	Module 1.3.1.1
	RVG 111477	SPC
	Version 2305	Page 8 of 8

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST De laatste gedeeltelijke wijziging betreft rubriek 7: 22 mei 2023