

1. NAAM VAN HET GENEESMIDDEL

Bisolvon drank, 8 mg/5 ml.

2. KWALITATIEVE EN KWANTITATIEVE SAMENSTELLING

Bisolvon bevat als werkzaam bestanddeel broomhexinehydrochloride (=N-cyclohexyl-N-methyl-(2-amino-3,5 -dibroombenzyl)-amine-hydrochloride).
5 ml Bisolvon drank bevat 8 mg broomhexinehydrochloride.

Hulpstof: Bisolvon drank bevat 0,5 g vloeibaar maltitol (E965) per ml.

Voor de volledige lijst van hulpstoffen, zie rubriek 6.1.

3. FARMACEUTISCHE VORM

Drank.

4. KLINISCHE GEGEVENS

4.1 Therapeutische indicaties

Bij vastzittende hoest, ter vergemakkelijking van het ophoesten indien dit door taai slijm wordt bemoeilijkt.

4.2 Dosering en wijze van toediening

Bisolvon drank bevat geen suiker en kan daarom ook door diabetici worden ingenomen.
Bisolvon drank is gecontra -indiceerd voor gebruik bij kinderen onder 2 jaar (zie rubriek 4.3) en niet geschikt voor gebruik bij kinderen onder 10 jaar.

Dosering

Volwassenen en kinderen boven 10 jaar
3 maal daags 2,5-10 ml drank.

Wijze van toediening

In de verpakking zit een maatschaaltje. Op het maatschaaltje en maatlepeltje zijn deelstrepen aangegeven overeenkomend met 1,25; 2,5 ml en 5 ml.

4.3 Contra-indicaties

Overgevoeligheid voor het werkzame bestanddeel of voor één van de in rubriek 6.1 vermelde hulpstoffen.

Kinderen onder 2 jaar.

4.4 Bijzondere waarschuwingen en voorzorgen bij gebruik

Als de symptomen van een acute luchtwegaandoening niet snel verbeteren of erger worden tijdens het gebruik moet medisch advies worden gezocht.

Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met een actief ulcus pepticum of een ulcus-anamnese. Patiënten moeten bedacht zijn op een toename in de secretie-flow in de luchtwegen.

Er zijn meldingen gemaakt van ernstige huidreacties zoals erythema multiforme, Stevens-Johnson-syndroom (SJS)/toxische epidermale necrolyse (TEN) en acute gegeneraliseerde exanthemateuze pustulose (AGEP) die gerelateerd zijn aan de toediening van broomhexinehydrochloride. Als er tekenen of symptomen zijn van een voortschrijdende huiduitslag (soms gepaard gaande met blaren of beschadigde slijmvliezen), dient behandeling met broomhexinehydrochloride direct te worden stopgezet en medisch advies te worden ingewonnen.

Hulpstoffen

Bisolvon drank bevat als hulpstof o.a. 7,5 gram vloeibare maltitol per dagelijkse aanbevolen dosis (in het geval van een dubbele dosis bij het begin van de behandeling voor volwassenen is dit 15 gram). Patiënten met zeldzame erfelijke aandoeningen als fructose-intolerantie moeten dit geneesmiddel niet gebruiken. Dit product kan een licht laxerend effect hebben.

4.5 Interacties met andere geneesmiddelen en andere vormen van interactie

Gelijktijdig gebruik van broomhexine en antibiotica (amoxicilline, erythromycine, doxycycline, cefuroxim) leidt tot hogere antibiotica-spiegels in het longweefsel.

Er zijn geen klinisch relevante negatieve interacties bekend met broomhexine.

4.6 Vruchtbaarheid, zwangerschap en borstvoeding

Zwangerschap

Broomhexine passeert de placenta. Hoewel gepubliceerde gegevens ontbreken, wijst ruime, niet-gedocumenteerde ervaring met het gebruik van broomhexine tijdens de zwangerschap niet op schadelijke effecten bij de foetus. Gegevens uit dierproeven geven geen aanwijzingen voor directe of indirecte schadelijke effecten op de zwangerschap, embryonale/foetale ontwikkeling, geboorte of postnatale ontwikkeling.

Daar gepubliceerde gegevens ontbreken, verdient het de voorkeur uit voorzorg Bisolvon niet tijdens de zwangerschap te gebruiken, tenzij duidelijk noodzakelijk.

Borstvoeding

Er zijn onvoldoende gegevens over de uitscheiding van broomhexine in de moedermelk. Het risico voor het kind is onbekend. Om deze reden mag Bisolvon niet worden gebruikt bij het geven van borstvoeding.

Vruchtbaarheid

Er zijn geen studies verricht naar het effect van broomhexine op de vruchtbaarheid bij de mens. Beschikbare preklinische gegevens laten zien dat er als gevolg van het gebruik van broomhexine geen effecten op de vruchtbaarheid zijn te verwachten.

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

Er zijn geen studies verricht naar het effect van Bisolvon op de rijvaardigheid en het vermogen om machines te bedienen. Bij het gebruik van broomhexine kan duizeligheid optreden (zie rubriek 4.8). Hiermee moet rekening gehouden worden bij activiteiten zoals het besturen van voertuigen en het bedienen van machines.

4.8 Bijwerkingen

Bijwerkingen worden gerangschikt in volgorde van frequentie, de meest frequente eerst, gebruik makend van de volgende overeenkomst: Zeer vaak ($\geq 1/10$), vaak ($\geq 1/100$, $< 1/10$), soms ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$), zelden ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$), zeer zelden ($< 1/10.000$), niet bekend (kan met de beschikbare gegevens niet worden bepaald)

Tabel van bijwerkingen per orgaansysteem

Orgaansysteem	Frequentie
Immuunsysteemaandoeningen	
Overgevoeligheidsreacties	zelden
Anafylactische reacties inclusief anafylactische shock, angio-oedeem en pruritus	niet bekend
Zenuwstelselaandoeningen	
Duizeligheid	soms
Ademhalingsstelsel-, borstkas- en mediastinumaandoeningen	
Bronchospasmen	niet bekend
Maagdarmstelselaandoeningen	
Milde gastro-intestinal bijwerkingen	vaak
Pijn in de bovenbuik	soms
Misselijkheid	soms
Braken	soms
Diarree	soms
Huid- en onderhuidaandoeningen	
Huiduitslag	zelden
Urticaria	zelden
Ernstige bijwerkingen van de huid (inclusief erythema multiforme, Stevens-Johnson-syndroom/toxische epidermale necrolyse en acute gegeneraliseerde exanthemateuze pustulose)	niet bekend
Algemene aandoeningen en toedieningsplaatsstoornissen	
Transpireren	soms
Onderzoeken	
Transaminasen verhoogd	soms

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

Specifieke symptomen van overdosering zijn niet waargenomen. Uit rapporten over onbedoelde overdosering of medicatiefouten blijkt dat de waargenomen symptomen vergelijkbaar zijn met de bekende bijwerkingen van Bisolvon bij gebruik van de aanbevolen dosering. Deze symptomen vergen mogelijk symptomatische behandeling.

5. FARMACOLOGISCHE EIGENSCHAPPEN

5.1 Farmacodynamische eigenschappen

Farmacotherapeutische groep: mucolytica
 ATC-code: R05CB02

Broomhexine is een synthetisch derivaat van de plantaardige actieve stof vascine. Preklinisch is aangetoond dat broomhexine het vloeibare gedeelte van het bronchussecreet vergroot. Broomhexine bevordert de slijmafvoer door de viscositeit te verminderen en door het ciliaire epitheel te activeren (mucociliaire klaring).

In klinische studies had broomhexine een secretolytisch effect in de luchtwegen, waardoor het ophoesten wordt vergemakkelijkt en de hoestprikkel vermindert.

Gelijktijdig gebruik van broomhexine en antibiotica (amoxicilline en erythromycine) leidt tot hogere antibiotica-spiegels in het sputum en bronchopulmonair secreet.

5.2 Farmacokinetische eigenschappen

Absorptie

Broomhexine wordt snel en compleet geabsorbeerd uit het maagdkanaal. Na orale toediening is de biologische beschikbaarheid van broomhexine uit vaste formuleringen en drank (oplossing) vergelijkbaar. De absolute biologische beschikbaarheid van Bisolvon tabletten bedraagt $22,2 \pm 8,5$ % en $26,8 \pm 13,1$ % van Bisolvon drank. Het first-pass effect van broomhexine is ongeveer 75%-80%. Gelijktijdige inname van voedsel leidt tot een toename van de plasmaspiegel van broomhexine. Na orale toediening nemen de C_{max} en AUC-waarden proportioneel toe met de dosis over een range van 8-32 mg. Steady-state plasmaspiegels worden na 3 dagen bereikt. Er is geen accumulatie na toediening van meervoudige doses.

Distributie

Broomhexine is voor het grootste gedeelte (95%) aan plasma-eiwitten gebonden. Na intraveneuze toediening wordt broomhexine snel door het hele lichaam verdeeld met een verdelingsvolume van 1209 ± 206 liter. De distributie in longweefsel (bronchiaal en parenchymaal) is onderzocht na orale toediening van 32 mg en 64 mg broomhexine. Twee uur na de toediening waren in vergelijking met plasmaspiegels de concentraties in bronchiaal longweefsel 1,5 tot 3,2 keer hoger en in parenchymaal longweefsel 2,4 tot 5,9 keer hoger. Uit dierproeven is gebleken dat broomhexine de bloedhersenbarrière en de placenta passeert. Verwacht wordt dat de stof wordt uitgescheiden in de moedermelk.

Metabolisme

Broomhexine wordt bijna geheel in de lever gemetaboliseerd door middel van N-demethylatie en hydroxylatie gevolgd door glucurodinering en sulfatering. Ten minste 10 verschillende broomhexine metabolieten zijn in het plasma aangetoond, waaronder de farmacologisch actieve metaboliet ambroxol.

Eliminatie

Na toediening van radioactief broomhexine werd $97,4 \pm 1,9$ % van de dosis als radioactiviteit teruggevonden in de urine, waarvan minder dan 1 % in ongemetaboliseerde vorm. De plasmaspiegel van broomhexine laat een multiexponentiele afname zien. De eliminatiehalfwaardetijd varieerde tussen de 7 en 31 uur na toediening van één orale dosis over de dosis-range 8 en 32 mg. Van deze parameter zijn waarden met grote inter- en intra-individuele variabiliteit waargenomen.

Speciale groepen

Er zijn geen farmacokinetische gegevens over het gebruik van broomhexine bij ouderen of bij patiënten met nier- of leverinsufficiëntie. In het geval van ernstige leverinsufficiëntie kan een afname in de klaring van broomhexine worden verwacht terwijl in het geval van ernstige nierinsufficiëntie accumulatie van de metabolieten niet kan worden uitgesloten. Ruime klinische ervaring bij deze patiëntgroepen hebben echter geen relevante veiligheidsrisico's aangetoond.

5.3 Gegevens uit preklinisch veiligheidsonderzoek

Geen bijzonderheden.

6. FARMACEUTISCHE GEGEVENS

6.1 Lijst van hulpstoffen

Vloeibaar maltitol oplossing (E965), sucralose (E955), benzoëzuur (E210), kersenaroma, chocola-aroma, levomenthol, gedemineraliseerd water.

6.2 Gevallen van onverenigbaarheid

Er zijn geen gevallen van onverenigbaarheid van Bisolvon drank met andere geneesmiddelen bekend.

6.3 Houdbaarheid

3 jaar.

Na openen kan het product gedurende 6 maanden gebruikt worden.

6.4 Speciale voorzorgsmaatregelen bij bewaren

Geen speciale bewaartemperatuur, niet in de koelkast of vriezer bewaren. Beschermen tegen licht.

6.5 Aard en inhoud van de verpakking

Bisolvon drank is verpakt in bruine glazen flessen van 60, 100, 125, 200 en 250 ml met polyethyleen dop. In de verpakking zit een polypropyleen maatschaaltje. Mogelijkerwijs zijn niet alle verpakkingsgroottes in de handel.

6.6 Special voorzorgsmaatregelen voor het verwijderen

Alle ongebruikte producten en afvalstoffen dienen te worden vernietigd overeenkomstig lokale voorschriften

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

Opella Healthcare France SAS
157 avenue Charles de Gaulle
92200 Neuilly-sur-Seine
Frankrijk

8. NUMMER VAN DE VERGUNNING VOOR HET IN DE HANDEL BRENGEN

Bisolvon drank is in het register ingeschreven onder RVG 09554

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

Datum van eerste verlening van de vergunning: 12 juli 1982
Datum van hernieuwing van de vergunning: 12 juli 2012.

10. DATUM VAN HERZIENING VAN DE TEKST

Laatste gedeeltelijke wijziging betreft rubriek 7: 15 juli 2023.