

렐바™ 엘립타™ - 천식

렐바 엘립타(Fluticasone Furoate (FF)/Vilanterol (VI)) 1 일 1 회 용법의

적응증¹

렐바™ 엘립타™ (FF/VI)

- FF/VI 는 최초의 1 일 1 회요법으로 24 시간동안 작용하는 흡입형 스테로이드/지속성 베타효능제의 복합제입니다.¹
- FF/VI 는 하루 한번 투여하며, ICS- fluticasone furoate (FF) 92µg 또는 184µg 와 LABA- vilanterol(VI) 22µg 으로 이루어져 있습니다.
- 사용하기 편리한 엘립타™ 흡입기로 투여하며 임상 연구에서 천식환자 10 명 중 7 명이 기존의 흡입기에 비해 엘립타를 선호하였습니다.²

천식의 세계적 질병 부담

- 전 세계적으로 2 억 3 천 5 백만명에 이르는 사람들이 천식을 가지고 있으며,³ 천식으로 인해 매년 25 만명이 사망하는 것으로 알려져 있습니다.⁴
- 천식은 진단 및 치료율이 낮은 질환입니다. 이는 개인과 가족에게 상당한 부담을 안겨주고, 생애에 걸쳐 환자의 활동을 제한하기도 합니다.³ 또한 천식환자는 학교나 사회생활에 걸여가 생길 수도 있습니다.⁵



천식치료의 해결해야 할 문제점

- 치료를 받고 있음에도 불구하고, 절반 이상(53.5%)의 환자들이 천식조절에 어려움을 겪고 있습니다.⁵
- 천식조절이 잘 되지 않으면 환자의 일상생활에 영향을 줄 수 있습니다. 한 연구에서는 80%의 천식환자들이 천식증상을 줄이기 위해 자신들의 생활방식을 바꿔야 했다고 답했습니다.⁶
- 천식이 잘 조절되지 않는 환자들은 조절이 잘 되는 환자에 비해 응급실 방문 및 입원 횟수가 더 많았습니다.⁵
- 낮은 치료순응도는 천식관리를 어렵게 합니다. 선진국에서 천식 흡입기에 대한 순응도는 28%까지 떨어지는 것으로 확인되었습니다.⁷ 치료용법의 단순화는 천식환자의 순응도를 개선시키는 것으로 나타났습니다.⁸
- 환자가 약물을 처방 받은 대로 투여하지 않으면 증상악화(천식발작)의 위험이 커지게 되며, 이는 심한 경우 생명을 위협할 수도 있습니다.³

천식발작은 무엇인가요?

천식발작 혹은 악화는 천명, 흉부압박감, 숨가쁨, 기침이 급성적으로 일어나는 기간을 말합니다. 기침은 종종 밤이나 이른 아침에 발생합니다.⁴

천식관리의 목표는 무엇인가요?

천식관리의 목표는 환자의 증상을 최소화하고 발작의 위험을 낮추는 데 있습니다.⁴ 천식이 잘 조절되는 환자는 정상 폐기능을 가지며 악화가 나타나지 않고, 활동에 제한이 없습니다. 또한 야간증상이 없고 주간증상이나 구조요법의 필요성이 거의 없습니다.⁴

천식치료에 있어 FF/VI 의 역할

The Global Initiative for Asthma (GINA)의 천식관리 및 예방에 대한 세계적 전략에 의하면, ICS/LABA 복합제의 사용으로 천식발작 횟수 및 증상완화치료의 필요성이 감소하며 ICS 단독요법에 비해 더 많은 환자가 천식조절을 이룰 수 있는 것으로 나타났습니다.⁴ 또한 복합흡입제는 사용하기 편리하여 치료 순응도의 증가에 도움을 주는 것으로 알려져 있습니다.⁴

뿐만 아니라, 천식환자들은 1 일 1 회 요법을 선호하는 경향을 보였습니다.⁸

임상연구

효능

- FF/VI 는 장시간 작용하는 성분으로 구성되어,⁹⁻¹² 1 일 1 회 투여로 24 시간동안 지속적인 효과를 보입니다.
- FF/VI 는 투여시간에 상관없이 효능이 유지 되었습니다.¹³ 따라서 환자는 편한 시간에 FF/VI 를 투여할 수 있습니다.
- 기존 ICS/LABA 와의 효능 비교
 - FF/VI 의 1 일 1 회 투여와 fluticasone propionate/salmeterol(FP/SAL)의 1 일 2 회 투여를 비교하였을 때, 24 시간 FEV₁ 에 유의한 차이를 보이지 않았습니다. 다만 일대일 비교연구에서 우위성 일차 연구목표(24 시간 FEV₁)는 만족하지 못했습니다.¹⁴
 - FF/VI 는 기준치 대비 삶의 질을 향상시켰으며 FP/SAL 과 통계적인 차이를 보이지 않았습니다.¹⁴
 - 사후검증에서는, FP/SAL 을 투여한 환자에 비해 렐바를 투여한 환자들에서 임상적으로 의미있는 삶의 질 개선이 유의하게 더 높았습니다.^{14,15}
 - FF/VI 는 FP 단독요법에 비해 천식환자들에게 24 시간동안 구조요법이나 무증상 기간을 증가시켰습니다. 또한 FF 단독요법에 비해서는 24 시간동안 구조요법이나 무증상 기간에 있어 현저한 개선을 나타냈습니다.¹⁶
- FF/VI 를 투여한 환자는 ICS 단독요법에 비해 44% 더 천식조절이 잘 되는 경향을 보였습니다. 또한 심각한 천식발작을 보이는 비율이 25% 감소하였습니다.¹
- FF/VI 는 ICS 단독요법에 비해 환자의 첫 심각한 천식발작을 현저히 지연시켰고,¹⁶ 구조요법 흡입제의 필요성도 감소시켰습니다.¹



- FF/VI 는 사용하기 편리한 엘립타™ 흡입기로 투여하며 임상 연구에서 천식환자 10 명 중 7 명이 기존의 흡입기에 비해 엘립타를 선호하였습니다.²

안전성

- FF/VI 는 12 세 이상의 천식환자에게 1 일 1 회 요법으로 1 년 동안 투여했을 때 안전성이 확인되었습니다.¹⁷
- FF/VI 는 ICS/LABA 복합제 계열에 알려진 이상반응과 일관된 결과를 보였습니다.
 - FF/VI 92/22µg 은 FP/SAL 500/50µg 과 유사한 안전성 및 내약성을 나타냈습니다.¹³
- 임상연구에서 가장 흔한 이상반응은 두통, 상기도 감염 및 비인두염이었습니다.^{1,18}
- 다른 이상반응으로는 기관지염, 독감, 칸디다증, 기침, 언어장애, 구강인두 통증, 부비강염, 골절, 발열, 요통, 관절통, 비염이 있었습니다.^{1,18}
- 다른 ICS 포함약제와 마찬가지로, 렐바로 치료받은 COPD 환자에게도 폐렴의 위험이 증가했습니다.¹
 - 렐바에서 관찰된 폐렴의 발생률은 다른 ICS/LABA 복합제와 유사한 수준이었습니다.^{1,19,20}

*ICS, inhaled corticosteroid; LABA, long-acting beta-agonist; FEV₁, forced expiratory volume in 1 second

References

1. Relvar Ellipta Summary of Product Characteristics, GlaxoSmithKline 2013. [Published version TBC]
2. Woepse M, Dale P et al. Qualitative assessment of a new twin-strip dry powder inhaler (DPI) for asthma and COPD. Presented at the American Thoracic Society Annual Congress, Philadelphia, PA, USA, 17-22 May 2013
3. World Health Organization. Asthma factsheet [online] 2011. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/index.html> [Last accessed: June 2013]
4. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention [online] 2012. Available from: http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2012Feb13.pdf [Last accessed: June 2013]
5. Demoly P, Annunziata K et al. Repeated cross-sectional survey of patient-reported asthma control in Europe in the past 5 years. *European Respiratory Review*. 2012;21(123):66-24
6. Dale P, Elder E et al. A quantitative European study to investigate the impact of asthma triggers on the lives of asthma patients. Presented at ERS, Amsterdam, The Netherlands 24–28 September 2011
7. World Health Organization. Adherence to long-term therapies [online] 2003. Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4883e/s4883e.pdf> [Last accessed: June 2013]
8. Price D, Lee AJ et al. Characteristics of patients preferring once-daily controller therapy for asthma and COPD: a retrospective cohort study. *Primary Care Respiratory Journal*. 2013;22 <http://dx.doi.org/10.4104/pcrj.2013.00017>
9. Bleecker ER, Lötvall J et al. Efficacy of fluticasone furoate (FF) as a monotherapy and in combination with vilanterol (VI) over 12 weeks in patients with persistent asthma. Presented at the European Respiratory Society Annual Congress 2012 Vienna, Austria, 1–5 September, 2012 – **NOTE: REPLACE WITH JACI PAPER WHEN PUBLISHED.**
10. Salter M et al. Pharmacological properties of the enhanced-affinity glucocorticoid fluticasone furoate in vitro and in an in vivo model of respiratory inflammatory disease. *American Journal of Physiology*. 2007; 293: L660-L667
11. Slack RJ et al. In vitro pharmacological characterization of vilanterol, a novel long-acting β₂-adrenoceptor agonist with 24-hour duration of action. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*. 2013; 344: 218-230
12. Rossios C et al. Long-acting fluticasone furoate has a superior pharmacological profile to fluticasone propionate in human respiratory cells. *European Journal of Pharmacology*. 2011; 670: 244-251
13. Kempford R, The efficacy of inhaled fluticasone furoate (FF) and vilanterol (VI) administered in combination in asthma is comparable when administered in the morning or evening. Presented at the European Respiratory Society Annual Congress 2012 Vienna, Austria, 1–5 September 2012

14. Woodcock A, Bleecker ER et al. Efficacy and Safety of Fluticasone Furoate/Vilanterol Compared with Fluticasone Propionate/Salmeterol Combination in Adult and Adolescent Patients with Persistent Asthma: a Randomized Trial. *Chest*. 2013. doi:10.1378/chest.13-0178
15. Jones PW. Interpreting thresholds for a clinically significant change in health status in asthma and COPD. *European Respiratory Journal*. 2002; 19(3): 398-404
16. O'Byrne et al. Once-daily fluticasone furoate alone or combined with vilanterol in persistent asthma. *Asthma FFVI 200-25 European Respiratory Journal* (829) [Last accessed: July 2013]
17. Bateman ED, O'Byrne PM et al. Effect of fluticasone furoate (FF)/vilanterol (VI) once daily on risk of severe exacerbations in asthma. Presented at the European Respiratory Society Annual Congress 2012 Vienna, Austria, 1-5 September, 2012
18. Busse WW, O'Byrne PM et al. Safety and tolerability of the novel inhaled corticosteroid fluticasone furoate in combination with the β 2 agonist vilanterol administered once daily for 52 weeks in patients \geq 12 years old with asthma: a randomised trial. *Thorax*. 2013;0:1-8. doi:10.1136/thoraxjnl-2012-202606
19. Seretide Summary of Product Characteristics. GlaxoSmithKline; 2012.
20. Symbicort Turbohaler 400/12 Summary of Product Characteristics. AstraZeneca Ltd; 2013.

렐바TM 엘립타TM - COPD

렐바 엘립타 (fluticasone furoate (FF)/vilanterol (VI)) 의 적응증: 1 일 1 회

흡입요법으로서 FEV₁ 이 정상예측치의 70% 미만(기관지 확장제 투여 후)이고 악화의 과거력이 있는 COPD 환자의 증상치료

렐바TM 엘립타TM (FF/VI) COPD

- FF/VI 는 최초의 1 일 1 회요법으로 24 시간동안 작용하는 흡입형 스테로이드/지속형 베타효능제의 복합제입니다.^{1,2}
- FF/VI 는 하루 한번 투여하며, ICS- fluticasone furoate (FF) 92 μ g 와 LABA- vilanterol(VI) 22 μ g 으로 이루어져 있습니다.
- 임상 연구에서 COPD 환자 10 명 중 9 명이 기존의 흡입기에 비해 선호도를 보였던 엘립타TM 흡입기를 사용하여 쉽게 투여할 수 있습니다.³

1

COPD 의 세계적 질병부담

- 전세계적으로 2 억천만명이 COPD 를 앓고 있는 것으로 추산됩니다.⁴ COPD 는 관리가 가능한 질환이지만 지속적으로 질병률, 사망률 및 의료비용의 주요 원인으로 꼽히고 있습니다.⁵

- COPD는 현재 세계적인 사망률의 4 번째 원인이며,⁶ 2030년까지 3 번째 사망원인이 될 것으로 예상됩니다.⁷ COPD의 장기적이고 진행적인 증상은 환자의 삶의 질에 막대한 영향을 끼치게 되어 직업, 사회성 및 활동에 악영향을 주고, 심지어 층계를 오르는 것조차 어려워 질 수 있습니다.

COPD 치료의 해결해야 할 문제점



- 악화가 매우 흔하게 일어납니다; ECLIPSE 연구에 따르면 중증의 COPD 환자의 33%와 고도 중증 COPD 환자의 47%가 빈번한 악화(추적기간 첫해에 2 번 이상의 악화)를 경험했습니다.⁸ 빈번한 악화를 보이는 환자들은 삶의 질이 저하되고 질병의 진행이 빨라지며 사망률도 증가하게 됩니다.⁹
- 악화는 종종 충분히 보고되지 않는데, 이는 환자들의 악화 위험을 최소화하기 위한 치료계획을 세우기 어렵게 만듭니다.¹⁰
- 기존 COPD 치료법은 순응도가 낮아 10-40%의 수준을 보이는 것으로 보고되었습니다.¹¹ 낮은 순응도는 악화를 증가시키고 삶의 질을 저하시킬 수 있습니다.^{11,12}
- COPD 환자들은 자신의 상태를 잘 관리하지 못할 수 있습니다. 환자들은 질병상태가 정상인 것처럼 받아들이기 시작하고, 그 심각성이나 일상생활에 미치는 영향을 낮추어 이야기하기도 합니다.¹³
- COPD가 잘 관리되지 않으면 의료진이 질병의 영향을 평가하기 어렵게 되고, 따라서 가장 적절한 치료를 결정하는 것도 더 어려워 지게 됩니다.¹⁴

COPD 치료에 있어 FF/VI의 역할

The Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 전략은 중등도 및 중증 COPD 환자에게 흡입 스테로이드를 지속형 β_2 효능제와 함께 사용하는 것이 단독요법에 비해 폐기능 및 건강상태를 개선시키고 악화를 감소시키는 데 있어 더 효과적이라고 발표했습니다.⁵ 악화의 감소는 삶의 질이 향상되고 폐기능의 쇠퇴가 지연됨을 의미합니다.¹⁵⁻¹⁸

또한, COPD 환자들은 1 일 1 회 요법을 더 선호하는 것으로 나타났으며,¹⁹ 용법의 단순화는 COPD 약물의 순응도를 향상시켜 중등도 및 중증의 악화 위험을 감소시킬 수 있습니다.¹¹

임상연구

효능

- FF/VI는 장시간 작용하는 성분으로 구성되어,¹ 24 시간 지속적인 효과를 나타냄으로써 1 일 1 회 투여가 가능합니다.
- FF/VI는 ICS(FF)의 항염증작용 및 악화 감소효과와 함께 LABA 기관지 확장제(VI)의 폐기능 향상 효과를 함께 가지는 약제입니다.^{20,21}
- FF/VI는 악화의 과거력이 있는 환자에게 VI 단독요법에 비해 COPD 악화율을 27% 감소시켰으며, 장기간의 폐기능 개선을 보였습니다.²²
- 기존 ICS/LABA와의 효능 비교

- FF/VI 와 1 일 2 회의 fluticasone propionate/salmeterol (FP/SAL)은 24 시간 FEV₁에 있어 유의한 차이를 나타내지 않았습니다. 본 일대일 비교연구에서 우위성 일차 연구목표(24 시간 FEV₁)는 만족하지 못했습니다.²³
- 사후검증을 통해, 깨어있는 시간 동안에는 FF/VI 가 FP/SAL 에 비해 현저한 FEV₁의 개선을 나타냈습니다.²³
- FF/VI 는 임상연구에서 COPD 환자 10 명 중 9 명이 기존 흡입제보다 선호했던 엘립타™ 흡입기를 사용하여 편하게 투여할 수 있습니다.³

안전성

- FF/VI 는 ICS/LABA 복합제 계열에 알려진 이상반응과 일관된 결과를 보였습니다.²²
 - FF/VI 92/22µg 은 FP/SAL 500/50µg 과 유사한 안전성 및 내약성을 나타냈습니다.²³
- 다른 ICS 포함약제와 마찬가지로, FF/VI 로 치료받은 COPD 환자에게서 폐렴의 위험이 증가했습니다.²
- 임상연구에서 가장 흔한 이상반응은 두통과 인후염이었습니다.^{2,23}



*ICS, inhaled corticosteroid; LABA, long-acting beta-agonist; FEV₁, forced expiratory volume in 1 second

References

1. Boscia JA, Pudi KK. Effect of Once-Daily Fluticasone Furoate/Vilanterol on 24-Hour Pulmonary Function in Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Randomized, Three-Way, Incomplete Block, Crossover Study. *Clinical Therapeutics*. 2012;34:1655–1666
2. Relvar Ellipta Summary of Product Characteristics, GlaxoSmithKline 2013. [Published version TBC]
3. Woepse M, Dale P et al. Qualitative assessment of a new twin-strip dry powder inhaler (DPI) for asthma and COPD. Poster presented at American Thoracic Society Annual Congress, Philadelphia, PA, USA, 17-22 May 2013
4. World Health Organization. Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases: a comprehensive approach. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2007
5. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) [online] 2013. Available from: http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2013_Feb20.pdf [Last accessed: April 2013]
6. World Health Organization. World Health Statistics [online] 2008. Available from: http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS08_Full.pdf [Last accessed: June 2013]
7. World Health Organization. Burden of COPD [online] 2013. Available from: <http://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/> [Last accessed: April 2013]
8. Hurst JR, Vestbo J et al. Susceptibility to Exacerbation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *The New England Journal of Medicine*. 2010;363:1128-38
9. The British Lung Foundation & The British Thoracic Society. Ready for Home? Improving hospital discharge care for people living with COPD. November 2010
10. Xu W, Collet JP et al. Negative impacts of unreported COPD exacerbations on health-related quality of life at 1 year. *European Respiratory Journal*. 2010;35(5):1022-30
11. Borbeau J & Bartlett SJ. Patient adherence in COPD. *Thorax*. 2008;63:831-838
12. Vestbo J, Anderson JA et al. Adherence to inhaled therapy, mortality and hospital admission in COPD. *Thorax*. 2009;64: 939-943
13. Rennard S, Decramer M et al. Impact of COPD in North America and Europe in 2000: subjects' perspective of Confronting COPD International Survey. *European Respiratory Journal*. 2002;20:799–805
14. George J, Kong D, Stewart K. Adherence to disease management programs in patients with COPD. *International Journal of COPD*. 2007;2(3):253–262
15. Spencer S, Calverley P et al. Impact of preventing exacerbations on deterioration of health status in COPD. *European Respiratory Journal*. 2004;23:698-702
16. Kessler R, Stahl E et al. Patient understanding, detection, and experience of COPD exacerbations: An observational, interview-based study. *Chest*. 2006;130:133-142
17. Donaldson GC, Seemungal TAR et al. Relationship between exacerbation frequency and lung function decline in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2002;57:847-852
18. Kanner RE, Anthonisen NR et al. Lower respiratory illnesses promote FEV₁ decline in current smokers but not ex-smokers with mild chronic obstructive pulmonary disease: Results from the Lung Health Study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2001;164:358-364
19. Price D, Lee AJ et al. Characteristics of patients preferring once-daily controller therapy for asthma and COPD: a retrospective cohort study. *Primary Care Respiratory Journal*. 2013;22 <http://dx.doi.org/10.4104/pcrj.2013.00017>
20. Martinez FJ, Boscia J et al. Fluticasone furoate/vilanterol (100/25; 200/25 mg) improves lung function in COPD: A randomised trial. *Respiratory Medicine*. 2013;107:550-559
21. Kerwin EM, Scott-Wilson C et al. A randomised trial of fluticasone furoate/ vilanterol (50/25 mg; 100/25 mg) on lung function in COPD. 2013;107:560-569
22. Dransfield MT, Bourbeau J et al. Once-daily inhaled fluticasone furoate and vilanterol versus vilanterol only for prevention of exacerbations of COPD: two replicate double-blind, parallel-group, randomised controlled trials. *Lancet Respiratory Medicine*. 2013. doi:10.1016/S2213-2600(13)70040-7
23. Agusti A, De Backer W et al. Efficacy of combination fluticasone furoate/vilanterol (FF/VI) and salmeterol/fluticasone propionate (SFC) over 12 weeks in patients with COPD. Abstract presented at ERS 2012

Ellipta(엘립타)[®]

천식, COPD 치료와 흡입기

다른 질환들과는 달리, 호흡기 약물은 안전성과 효능이 입증된 약물을 개발하는 것뿐만 아니라 약물이 필요한 부위, 즉 폐 표면까지 약물이 도달할 수 있는 혁신적인 기술을 개발하는 것이 매우 중요합니다. 흡입기는 천식과 COPD 치료에 있어 가장 일반적인 약물수송수단이지만, 그 기술은 각각 다양하게 존재하고 있습니다.

흡입기 설계의 어려운 점들

흡입기를 설계, 개발하는 데 있어서는 몇 가지 해결해야 할 문제들이 있습니다:

- 연령, 질병의 심각성, 폐기능(폐 호기량)에 상관없이 모든 환자들이 동일한 흡입기를 사용해야 합니다.
- 하나의 흡입기로 하나 이상의 약물을 수송해야 할 수도 있습니다.
- 흡입기는 일정한 용량의 약물을 수송해야 합니다. 환자가 흡입을 충분히 깊고 빠르게 하지 못하더라도 적은 용량의 약물이 도달되어서는 안 됩니다.
- 흡입기는 약물을 습기로부터 보호하여 입자들이 서로 붙지 않도록 해야 하며, 흡입에 충분한 작은 크기를 유지하도록 해야 합니다.

환자의 현실을 반영한 설계

본 흡입기는 과학자와 기술자에 의해서만 설계된 것이 아니라, 흡입기에 대한 이해도가 가장 높은 환자들의 의견도 반영되었습니다. 환자의 이해와 선호도는 본 설계에 있어 매우 중요한 역할을 수행했습니다. 기존의 치료법들에 의한 천식 및 COPD의 치료는 치료 순응도가 큰 문제점으로 남아있으며, 낮은 순응도는 증상 악화 위험을 증가시키고 삶의 질을 저하시키는 것으로 알려져 있습니다.^{1,2} 따라서 환자들의 치료 순응도를 높일 수 있도록 최대한 간단하고 신뢰할 수 있는 약물수송 체계를 만드는 것이 중요합니다.

GSK는 환자들의 요구를 이해함으로써 환자들이 사용하기 쉬운 설계를 찾고, 한 달 내내 치료를 가능하게 했으며, 동시에 합리적인 가격으로 생산할 수 있었습니다.

엘립타: 새로운 차세대 흡입기

- 엘립타는 천식과 COPD 치료를 위한 최초의 1 일 1 회 요법의 흡입형 스테로이드/지속성 베타효능제(ICS/LABA)-렐바®(fluticasone furoate/vilanterol)의 수송을 위한 GSK의 새로운 흡입기입니다.

- 다회용 분말흡입기(multi-dose dry powder inhaler)로서 한번의 흡입으로 두 개의 활성성분을 수송합니다.
- 엘립타는 천식과 COPD 환자에 있어 모든 질병 심각도에서 일정한 폐 약물수송을 하는 것으로 증명되었습니다.^{3,4}

렐바(Relvar)에의 적용

ICS 와 LABA 가 하나의 분말분획에 함께 들어있는 세레타이드(fluticasone propionate/salmeterol)의 디스커스™와 달리, 렐바의 제형을 최적화하기 위해서 두 개의 활성성분이 엘립타에서 분리되어 보관되고, 흡입기가 작동하여 분출될 때만 두 성분이 만나게 됩니다.

엘립타 흡입기는 GSK 의 다른 약물에도 사용됩니다.

어떻게 작동되나요?

- 엘립타 흡입기는 두 개의 더블호일, 적층 블리스터(blister) 분획으로 구성되어 있습니다.
- 한 분획의 블리스터에는 fluticasone furoate (FF), 다른 분획의 블리스터에는 vilanterol (VI)이 포함되어 있습니다.
- 뚜껑을 당겨서 빼면 각 블리스터 분획에서 동시에 하나씩의 블리스터 성분이 분출됩니다.
- 각 분획에는 30 개의 블리스터가 포함되어(총 60 개의 블리스터), 30 회의 용량을 포함합니다.
- 큰 화면의 용량 계수기는 환자들이 몇 회분이 남아 있는지 확인할 수 있게 해줍니다.

환자를 위한 단순한 조작

임상연구에 따르면,

- 천식(94%)⁵ 혹은 COPD(98%)⁶ 환자 10 명 중 9 명은 엘립타의 첫 사용에서 조작법이 매우 쉽거나 쉽다고 답했습니다.
- 엘립타를 사용한 천식환자 중 95%는 한 번의 설명으로 엘립타를 정확하게 조작했고, 치료 4 주 후에도 여전히 정확한 조작법을 수행했습니다.⁵
 - 99% 이상의 천식환자가 2 주 만에 흡입기 조작법을 완전히 숙지했습니다.⁵
- 대부분의 천식 및 COPD 환자들은 기존의 흡입기에 비해 엘립타를 선호했습니다.
 - 천식환자의 71%가 디스커스에 비해 엘립타를 선호했고, 60%의 환자들은 정량분사흡입기(MDI)에 비해 엘립타를 선호했습니다.⁷
 - COPD 환자들의 86%가 디스커스에 비해 엘립타를 선호했고, 95%가 핸디헬러에 비해서는 엘립타를 선호했으며, 85%의 환자가 정량분사흡입기에 비해 엘립타를 선호했습니다.⁷

GSK 흡입기: 호흡기 치료의 역사



40 년 전 벤토린을 출시한 이후, GSK 는 환자의 요구를 만족하기 위하여 다양한 약물과 흡입기를 개발함으로써 호흡기분야의 선두에 서 왔습니다. 45 명의 GSK 연구자가 8 년 간 몰두하여 디스커스를 설계하고 시장에 출시하였으며, 현재는 매년 1 억 천오백만개가 넘는 생산량을 보이고 있습니다.

GSK 의 흡입기는 많은 기술 및 디자인상을 수상했으며, 환자 선호도 및 사용하기 쉬운 조작에 관한 연구에서도 좋은 결과를 보이며 업계를 선도하고 있습니다. GSK 는 환자들이 계속해서 GSK 의 과학적 연구, 약물과 환자를 위한 도구의 혜택을 받을 수 있도록 환자과 의료진의 의견을 반영하여 흡입기 설계기술에 끊임없이 투자하고 있습니다.

**ICS, inhaled corticosteroid; LABA, long-acting beta-agonist*

References





1. Bourbeau J & Bartlett SJ. Patient adherence in COPD. *Thorax*. 2008;63:831-838
2. World Health Organisation. Asthma factsheet [online] 2011. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/index.html> [Last accessed: June 2013]
3. Prime D, de Backer W, Hamilton M et al. Comparison of inhalation profiles through a novel dry powder inhaler (nDPI) and lung function measurements for healthy subjects, asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients. *Am J Respir Crit Care Med* 2012; 185: A2940
4. Hamilton M, Prime D, Leggett R. *Am J Respir Crit Care Med* 2012; 185: A2940
5. Svendsater H et al. Ease of use of a two-strip dry powder (DPI) to deliver fluticasone furoate/vilanterol (FF/VI) and FF alone in asthma. Poster P701. Presented at the European Respiratory Society Annual Congress (ERS), Barcelona, Spain, 07–11 September 2013
6. Riley JH, Tabberer MM, Richard N et al. Use of a new dry powder inhaler to deliver umeclidinium/vilanterol in the treatment of COPD. Presented at the European Respiratory Society Annual Congress (ERS), Barcelona, Spain, 07–11 September 2013
7. Svendsater H et al. Qualitative assessment of attributes and ease of use of the ELLIPTA™ dry powder inhaler for delivery of maintenance therapy for asthma and COPD. *BMC Pulmonary Medicine* 2013, doi:10.1186/1471-2466-13-72