

Relenza

Zanamivir

ในแต่ละ rotadisk ประกอบด้วย แผงอะลูมิเนียมรูปวงกลม มี 4 บลิสเตอร์ ในแต่ละบลิสเตอร์บรรจุผงยาละเอียดสีขาวถึงขาวนวลของ zanamivir 5 มก. และแลคโตส 20 มก.

ส่วนประกอบตัวยาไม่สำคัญ

แลคโตส (ซึ่งประกอบด้วย โปรตีนจากนม)

ข้อมูลทางคลินิก

ข้อบ่งใช้

การรักษาโรคไข้หวัดใหญ่

Relenza ใช้สำหรับรักษาโรคไข้หวัดใหญ่ ทั้งชนิด A และ B ในผู้ใหญ่ และเด็ก (อายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป)

การป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่

Relenza ใช้สำหรับป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ทั้งชนิด A และ B ในผู้ใหญ่ และเด็ก (อายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป)

ขนาดยาและวิธีใช้

Relenza ใช้โดยวิธีพ่นสูดยาเข้าทางปากเพื่อให้ยาเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ โดยใช้อุปกรณ์ Diskhaler ที่แนบมาด้วยเท่านั้น

ควรจัดเวลาการพ่นสูดยาให้ผู้ป่วย เช่น กรณีที่ต้องใช้ยาพ่นขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์เร็วพร้อมกันกับ Relenza ควรแนะนำให้ผู้ป่วยพ่นสูดยาขยายหลอดลมก่อนแล้วจึงพ่นสูดยา Relenza

การรักษาโรคไข้หวัดใหญ่

กลุ่มประชากร

ผู้ใหญ่

ขนาดยา Relenza ที่แนะนำ คือ พ่นครั้งละ 2 บลิสเตอร์ (2 x 5 มก.) วันละ 2 ครั้ง นาน 5 วัน จะได้ปริมาณที่พ่นทั้งหมด 20 มก.ต่อวัน

เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด ควรเริ่มใช้ยาทันที (โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใน 2 วันแรก) หลังจากมีอาการ

เด็ก

ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก (โปรดดู เกสซ์จลนศาสตร์)

ผู้สูงอายุ

ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยสูงอายุ (โปรดดู เกสัชจลนศาสตร์)

ผู้ป่วยที่การทำงานของไตบกพร่อง

ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่การทำงานของไตบกพร่อง (โปรดดู เกสัชจลนศาสตร์)

ผู้ป่วยที่การทำงานของตับบกพร่อง

ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่การทำงานของตับบกพร่อง (โปรดดู เกสัชจลนศาสตร์)

การป้องกันโรคไขหวัดใหญ่

ผู้ใหญ่

ขนาดยา Relenza ที่แนะนำ คือ ฟันครั้งละ 2 บลิสเตอร์ (2 x 5 มก.) วันละ 1 ครั้ง นาน 10 วัน จะได้ปริมาณที่ฟันทั้งหมด 10 มก.ต่อวัน ซึ่งสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องได้จนถึง 1 เดือน หากมีภาวะเสี่ยงนานเกินกว่า 10 วัน

ควรใช้ยาให้ครบตามที่แพทย์ระบุ เพื่อการป้องกันโรคไขหวัดใหญ่

เด็ก

ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยเด็ก (โปรดดู เกสัชจลนศาสตร์)

ผู้สูงอายุ

ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยสูงอายุ (โปรดดู เกสัชจลนศาสตร์)

ผู้ป่วยที่การทำงานของไตบกพร่อง

ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่การทำงานของไตบกพร่อง (โปรดดู เกสัชจลนศาสตร์)

ผู้ป่วยที่การทำงานของตับบกพร่อง

ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่การทำงานของตับบกพร่อง (โปรดดู เกสัชจลนศาสตร์)

ข้อห้ามใช้

ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่แพ้ต่อส่วนประกอบของยานี้ (โปรดดู ส่วนประกอบตัวยาไม่สำคัญ)

คำเตือนและข้อควรระวัง

การติดเชื้อไขหวัดใหญ่อาจมีความเกี่ยวข้องกับการเพิ่มการตอบสนองไวเกินของหลอดเลือด มีรายงานน้อยมากในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโรคไขหวัดใหญ่ด้วยยา zanamivir แล้ว เกิดอาการหลอดเลือดหดเกร็ง และ/หรือ การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการหายใจลดลง ซึ่งผู้ป่วยบางรายไม่มีประวัติเคยเป็นโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจมาก่อน ในกรณีนี้ควรระงับการใช้ zanamivir และทำการประเมินผู้ป่วย ส่วนผู้ป่วยที่เป็นโรค

ระบบทางเดินหายใจอยู่เดิม ขณะได้รับยา zanamivir ควรได้รับยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์เร็วร่วมด้วย (โปรดดู ขนาดยาและวิธีใช้)

ปฏิกิริยาระหว่างกันของยา

ยังไม่มีข้อมูลแต่ zanamivir ไม่จับกับโปรตีน และไม่ถูกเมตาบอลิซึมหรือเปลี่ยนแปลงที่ตับ

สตรีมีครรภ์และสตรีระยะให้นมบุตร

สตรีมีครรภ์

ยังไม่มีข้อมูลด้านความปลอดภัยของการใช้ zanamivir ในสตรีมีครรภ์

การศึกษาเกี่ยวกับระบบสืบพันธุ์ในหนู (rat) และกระต่าย พบว่า zanamivir สามารถส่งผ่านรกได้ การศึกษาในหนู (rat) ไม่พบหลักฐานการเกิดทารกวิรูป, ความผิดปกติของการสืบพันธุ์ หรือพัฒนาการของลูกหนูผิดปกติอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิกทั้งช่วงที่อยู่ในท้องแม่ หรือ หลังคลอด อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาในมนุษย์ว่ายาสามารถส่งผ่านรกได้หรือไม่

ไม่ควรใช้ zanamivir ในสตรีมีครรภ์ โดยเฉพาะในระยะไตรมาสแรก เว้นเสียแต่ว่าประโยชน์ที่มารดาจะได้รับนั้นมีมากกว่าอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับทารกในครรภ์

สตรีระยะให้นมบุตร

พบว่า zanamivir ถูกขับออกทางน้ำนมในหนู (rat) อย่างไรก็ตามยังไม่มีข้อมูลในมนุษย์ว่ายาถูกขับออกทางน้ำนมหรือไม่

จากประสบการณ์การใช้ยาที่ค่อนข้างจำกัด จึงควรพิจารณาใช้ยาในสตรีระยะให้นมบุตรเมื่อแน่ใจว่าประโยชน์ที่มารดาจะได้รับนั้นมีมากกว่าอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับทารก

อาการอันไม่พึงประสงค์

ข้อมูลจากการศึกษาทางคลินิก

จากการใช้ยาโดยการพ่นสูดเข้าทางปาก ผู้ป่วยสามารถทนต่อยา zanamivir ได้ดี จากการศึกษาทางคลินิก รวมถึง การศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง (ผู้สูงอายุ และผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรังอยู่เดิม) พบว่ารายงานอาการอันไม่พึงประสงค์คล้ายคลึงกันทั้งในกลุ่มที่ได้รับยา zanamivir และกลุ่มที่ได้รับยาหลอก

ข้อมูลภายหลังยาออกสู่ตลาด

พบได้บ่อยมาก	พบมากกว่าหรือเท่ากับ 1/10
พบได้บ่อย	พบมากกว่า 1/100 แต่น้อยกว่า 1/10
พบไม่บ่อย	พบมากกว่า 1/1000 แต่น้อยกว่า 1/100
พบได้น้อย	พบมากกว่า 1/10,000 แต่น้อยกว่า 1/1000
พบได้น้อยมาก	พบน้อยกว่า 1/10,000

อาการต่อไปนี้ได้รับรายงานในระยะหลังจากยาออกสู่ตลาดแล้วโดยใช้เพื่อรักษาโรคไข้หวัดใหญ่

ความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกัน

พบได้น้อยมาก อาการแพ้ รวมถึงหน้าบวม และ oropharyngeal oedema

ความผิดปกติของการหายใจ ช่องอก และเยื่อหุ้มช่องอก

พบได้น้อยมาก หลอดลมอักเสบ หายใจลำบาก

ความผิดปกติของผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง

พบได้น้อยมาก ผื่น ลมพิษ

การได้รับยาเกินขนาด

อาการและอาการแสดง

การได้รับยาเกินขนาดโดยไม่ตั้งใจเกิดขึ้นได้น้อย เนื่องจากข้อจำกัดทางกายภาพของรูปแบบยา วิธีการบริหารยา และค่าชีวประสิทธิผลจากการรับประทานยา zanamivir มีค่าต่ำ (2 ถึง 3 %) การได้รับยาขนาดสูงสุดถึง 64 มก.ต่อวัน (ประมาณ 3 เท่าของขนาดยาสูงสุดที่แนะนำ) จากการสูดพ่น (โดยใช้ nebuliser) ไม่พบว่ามีอาการข้างเคียงใดๆ นอกจากนี้การฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดดำในขนาดสูงถึง 1200 มก.ต่อวัน นาน 5 วันก็ยังไม่พบอาการข้างเคียงใดๆ

เภสัชวิทยาคลินิก

เภสัชพลศาสตร์

ATC Code: J05AH01

กลไกการออกฤทธิ์

zanamivir มีความจำเพาะเจาะจงสูงในการยับยั้งเอ็นไซม์ neuraminidase ซึ่งเป็นเอ็นไซม์ที่ผิวของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ เอ็นไซม์ neuraminidase ของไวรัสจะช่วยปลดปล่อยอนุภาคใหม่ของไวรัสจากเซลล์ที่ติดเชื้อ และช่วยพาไวรัสผ่านเยื่อเมือกเพื่อเข้าสู่เยื่อผิว ทำให้เซลล์อื่นๆ เกิดการติดเชื้อไวรัส ฤทธิ์การยับยั้งเอ็นไซม์นี้พบได้ทั้งในหลอดทดลอง (*in vitro*) และในสัตว์ทดลอง (*in vivo*) โดยไปยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A และชนิด B และเอ็นไซม์ neuraminidase subtypes ต่างๆ ของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A

การออกฤทธิ์ของ zanamivir อยู่ภายนอกเซลล์ โดยไปลดการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A และชนิด B โดยยับยั้งการปลดปล่อยอนุภาคของไวรัสไข้หวัดใหญ่ จากเยื่อผิวของทางเดินหายใจ ทำให้การแบ่งตัวของไวรัสถูกจำกัดอยู่เฉพาะบนชั้นเยื่อผิวทางเดินหายใจเท่านั้น จากการศึกษาทางคลินิกสามารถยืนยันประสิทธิภาพของการให้ยา zanamivir แบบออกฤทธิ์เฉพาะที่ และพบว่า การใช้ zanamivir

รักษาการติดเชื้อไขหวัดใหญ่ในระยะเฉียบพลัน จะช่วยลดปริมาณไวรัสที่ปลดปล่อยเข้าสู่ทางเดินหายใจ เมื่อเทียบกับยาหลอก โดยไม่พบการเพิ่มขึ้นของไวรัสที่มีความไวต่อ zanamivir ลดลง

เภสัชจลนศาสตร์

การดูดซึม

จากการศึกษาทางเภสัชจลนศาสตร์ในมนุษย์พบว่า ค่าชีวประสิทธิผลสัมบูรณ์ของยาที่ให้โดยการรับประทานจะมีค่าต่ำ (ค่าเฉลี่ย 2 %) และจากการศึกษาที่คล้ายกันพบว่า การให้ยาโดยการพ่นสูดทางปาก ยาจะถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายประมาณ 10 ถึง 20 % ของขนาดยาที่ได้รับ โดยความเข้มข้นของยาในซีรัมจะสูงสุดภายใน 1-2 ชั่วโมง จากการที่ยาถูกดูดซึมได้น้อย จึงทำให้ระดับยาในเลือดต่ำ ดังนั้นปริมาณยา zanamivir ที่ได้รับจากการพ่นสูดทางปากจึงไม่มีนัยสำคัญ และไม่พบการเปลี่ยนแปลงทางจลนศาสตร์จากการให้ยาซ้ำหลายครั้งโดยการพ่นสูดทางปาก

การกระจายยา

ภายหลังการให้ยาโดยการพ่นสูดยาทางปาก zanamivir จะถูกสะสมในความเข้มข้นสูงตลอดทางเดินหายใจ เพื่อส่งผ่านยาไปยังบริเวณที่มีการติดเชื้อไขหวัดใหญ่ ภายหลังการพ่นสูดยาขนาด 10 มก. ครั้งเดียว แล้ววัดความเข้มข้นของ zanamivir ที่บริเวณชั้นเยื่อบุผิวของทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการแบ่งตัวของไวรัสสูง พบว่าความเข้มข้นของ zanamivir ประมาณ 340 และ 52 เท่า เหนือค่า median viral neuraminidase IC₅₀ เมื่อวัดที่ 12 และ 24 ชั่วโมง ตามลำดับ ความเข้มข้นที่สูงของ zanamivir ในทางเดินหายใจทำให้เกิดการยับยั้งเอ็นไซม์ neuraminidase ของไวรัสได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งบริเวณที่มีการสะสมของยาสูง ได้แก่ ที่ oropharynx และ ปอด (ค่าเฉลี่ย 77.6% และ 13.2% ตามลำดับ)

เมตาบอลิซึม

zanamivir ถูกขับออกทางไตในรูปแบบที่ไม่เปลี่ยนแปลง และไม่ผ่านขบวนการเมตาบอลิซึม

การขจัดยา

zanamivir มีค่าครึ่งชีวิตในซีรัมหลังการพ่นสูดยาทางปากอยู่ในช่วง 2.6 ถึง 5.05 ชั่วโมง ยาทั้งหมดจะถูกขับออกทางปัสสาวะในรูปแบบที่ไม่เปลี่ยนแปลง โดยมีค่า total clearance อยู่ในช่วง 2.5 ถึง 10.9 ลิตร/ชั่วโมง ซึ่งประมาณการจากค่า clearance ทางปัสสาวะ และการขจัดยาออกทางไตจะสมบูรณ์ภายใน 24 ชั่วโมง

ผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ

ผู้ป่วยสูงอายุ

จากขนาดยาในการรักษา 20 มก.ต่อวัน และค่าชีวประสิทธิผลของยาที่ต่ำ (10 ถึง 20%) ปริมาณ zanamivir ที่ผู้ป่วยได้รับทาง systemic จึงไม่มีนัยสำคัญ การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชจลนศาสตร์ซึ่งเกิดจากอายุย่อม ไม่มีผลทางคลินิกใดๆ ตามมาและไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยา

ผู้ป่วยเด็ก

จากการศึกษาแบบ open-label เพื่อศึกษาเภสัชจลนศาสตร์โดยให้ยาครั้งเดียวในผู้ป่วยเด็ก 24 ราย อายุ 3 เดือน ถึง 12 ปี โดยให้ยาพ่นสูดแบบ nebulised (ขนาด 10 มก.) และแบบผง (ขนาด 10 มก.) พบว่า ปริมาณยาที่เด็กได้รับใกล้เคียงกับการให้ยาพ่นสูดแบบผง ขนาด 10 มก. ในผู้ใหญ่

ผู้ป่วยที่การทำงานของไตบกพร่อง

จากขนาดยาในการรักษา 20 มก.ต่อวัน และค่าชีวประสิทธิผลของยาที่ต่ำ (10 ถึง 20%) ปริมาณยา zanamivir ที่ผู้ป่วยได้รับทาง systemic จึงไม่มีนัยสำคัญ เนื่องจาก zanamivir เป็นยาที่มีช่วงความปลอดภัยที่กว้าง ผู้ป่วยที่การทำงานของไตบกพร่องขั้นรุนแรงมีโอกาสได้รับยาสูงขึ้นแต่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาใดๆ และไม่มีควมจำเป็นต้องปรับขนาดยา

ผู้ป่วยที่การทำงานของตับบกพร่อง

เนื่องจาก zanamivir ไม่ถูกเมตาบอลิซึม จึงไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยที่การทำงานของตับบกพร่อง

การศึกษาทางคลินิก

เมื่อให้ zanamivir ตามขนาดยาที่แนะนำเพื่อการรักษาโรคไข้หวัดใหญ่ทั้งในผู้ป่วยสุขภาพดี และผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงพบว่า ยาสามารถบรรเทาอาการและลดระยะเวลาที่เป็นโรคลงได้ จาก pooled analysis ของ การศึกษาการรักษาในระยะที่ 3 (NAIB3001, NAIA3002, NAIB 3002 และ NAI3008) พบว่า ค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่อาการไข้หวัดใหญ่บรรเทาลงในกลุ่มที่ได้รับยา zanamivir เท่ากับ 1.5 วัน เมื่อเทียบกับกลุ่มยาหลอก (โดย p น้อยกว่า 0.001) อาการแทรกซ้อนลดลงจาก 208/711 (คิดเป็น 29%) ในกลุ่มที่ได้รับยาหลอก เทียบกับ 171/769 (คิดเป็น 22%) ในกลุ่มที่ได้รับ zanamivir (โดยค่า relative risk: 0.77; 95% CI: 0.65 ถึง 0.92; p= 0.004) และการใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อการรักษาอาการแทรกซ้อนลดลงจาก 136/711 (19%) ในกลุ่มที่ได้รับยาหลอกเทียบกับ 110/769 (14%) ในกลุ่มที่ได้รับ zanamivir (โดยค่า relative risk: 0.76; 95% CI: 0.60 ถึง 0.95; p=0.021)

ประสิทธิผลของ zanamivir จะเกิดสูงสุดเมื่อเริ่มให้ยาทันทีที่มีอาการ

การให้ zanamivir ในแง่ของการป้องกัน พบว่ายานสามารถป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ได้ทั้งในผู้ใหญ่ และเด็ก (อายุ 5 ปีขึ้นไป) โดยให้ยาตามขนาดที่แนะนำ (เพื่อการป้องกัน) สามารถป้องกันได้ 67 ถึง 79% เมื่อเทียบกับกลุ่มยาหลอก และให้ผลป้องกันอาการ และการตรวจวัดเพื่อยืนยันว่าเป็นไข้หวัดใหญ่ทางห้องปฏิบัติการได้ 56 ถึง 61% เมื่อเทียบกับ active comparator

ข้อมูลด้านอื่น ๆ (Non-Clinical Information)

จากการศึกษาทางพิษวิทยาโดยให้ยา zanamivir แก่สัตว์ทดลอง ไม่พบอาการทางคลินิกใดๆ ที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาระยะยาวในหนู (rat) และหนู (mice) ไม่พบว่า zanamivir มีความเป็นพิษต่อยีน และไม่พบหลักฐานถึงการก่อมะเร็ง

ข้อมูลทางเภสัชกรรม

การเก็บรักษา

ควรเก็บ Relenza Rotadisks ที่อุณหภูมิไม่เกิน 30 °ซ

คำแนะนำในการใช้ยา

ผงยาจะถูกสูดเข้าทางปาก และส่งผ่านไปยังปอด อุปกรณ์ Diskhaler จะถูกบรรจุด้วย disk ซึ่งประกอบด้วย บลิสเตอร์ โดยมีผงยาบรรจุอยู่ในแต่ละบลิสเตอร์ และจะถูกเปิดออกเมื่อต้องการใช้ยา

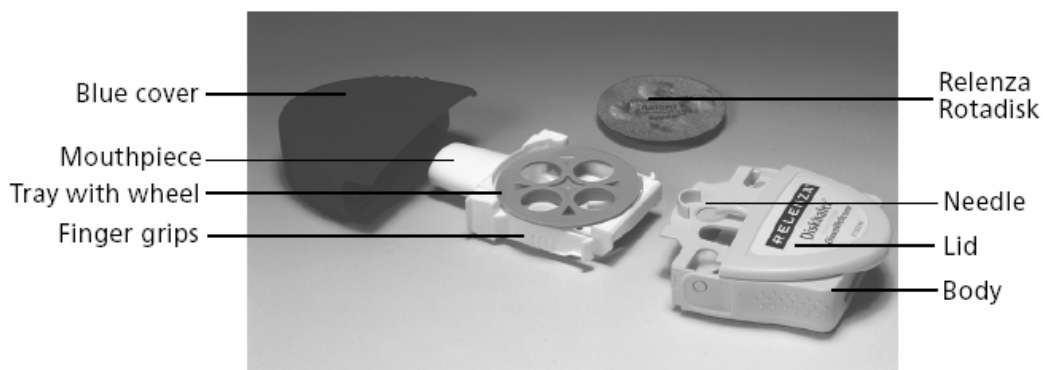
คำแนะนำในการใช้ยา

สามารถเก็บ Relenza Rotadisks ไว้ใน Diskhaler ได้ตลอด แต่ควรเจาะแผงบลิสเตอร์เมื่อต้องการสูดพ่นยาเท่านั้น การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำจะมีผลต่อการทำงานของ Diskhaler

Diskhaler เป็นอุปกรณ์ที่นำมาใช้ร่วมกับ Rotadisk เพื่อพ่นสูดยาเท่านั้น

Diskhaler ประกอบด้วย

- ตัวเครื่องภายนอกที่มีฝาปิด และเข็มสำหรับเจาะแผงยา
- ฝาครอบปากกระบอกสีน้ำเงิน
- ถาดยาสีขาวที่เลื่อนได้ และปากกระบอก
- วงล้อ เพื่อช่วยหมุน Rotadisk



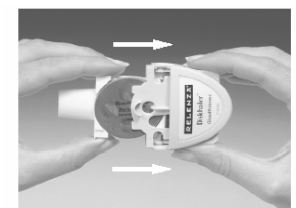
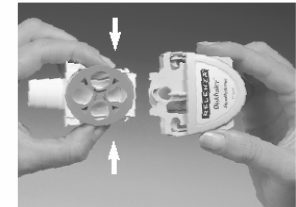
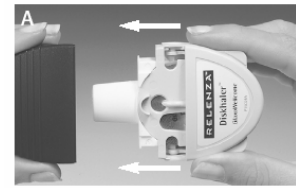
ในแต่ละ Rotadisk ประกอบด้วย 4 บลิสเตอร์ โดยแต่ละบลิสเตอร์ประกอบด้วย ผงยาในปริมาณที่แน่นอน

คำเตือน

ไม่ควรเจาะบลิสเตอร์ที่แผง Rotadisk จนกว่าจะบรรจุเข้าไปใน Diskhaler

การบรรจุ Rotadisk เข้าไปใน Diskhaler

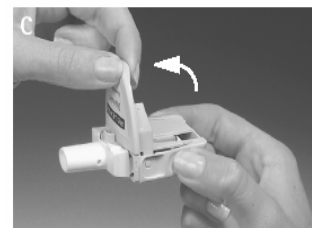
1. ถอดฝาครอบปากกระบอกออก และตรวจสอบปากกระบอกทั้งภายในและภายนอกเพื่อให้แน่ใจว่าสะอาด
2. ใช้มือจับที่มุมของถาดยาสีขาว และค่อยๆ ดึงออกจนเห็นร่องพลาสติกด้านข้างถาดยา
3. วางนิ้วชี้ และนิ้วโป้งลงที่ร่อง บีบถาดยาเข้าข้างใน และค่อยๆ ดึงถาดยาออกจากตัวเครื่อง Diskhaler
4. นำแผงยา Rotadisk วางบนวงล้อโดยคว่ำแผงบลิสเตอร์ลงด้านล่าง แล้วเลื่อนถาดยากลับเข้าสู่ตัวเครื่อง Diskhaler ตามเดิม

การเจาะแผงบลิสเตอร์ใน Rotadisk

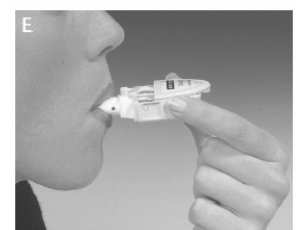
5. ยกฝาตั้งขึ้นจนสุด แผงบลิสเตอร์จะถูกเจาะทั้งสองด้านจนบางครั้งอาจรู้สึกถึงแรงต้านจากผิวด้านบน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงต้านจากผิวด้านล่าง เมื่อแผงบลิสเตอร์ถูกเจาะแล้วจึงปิดฝาลงมาตามเดิม

คำเตือน

ไม่ควรยกฝามากกว่าจะบรรจุถาดยาลงในตัวเครื่องเรียบร้อยแล้ว หรือมีการนำออกหมดแล้ว

การพ่นสุดท้ายจาก Diskhaler

6. ถือเครื่อง Diskhaler ให้ห่างจากปากไว้ก่อน หายใจออกให้สุด แล้วถือเครื่อง Diskhaler โดยให้ส่วนปากกระบอกอยู่ระหว่างริมฝีปากและฟัน แต่ห้ามกัดปากกระบอก และอย่าปิดบริเวณรูอากาศทั้งสองด้านของปากกระบอก หายใจเข้าทางปากอย่างคงที่และลึกที่สุด กลั้นหายใจไว้สัก 5-6 วินาที แล้วเอาเครื่อง Diskhaler ออกจากปาก และกลั้นหายใจต่อเนื่องให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้



การเตรียมเพื่อการพ่นสูดครั้งต่อไป

7. เลื่อนถาด Rotadisk ให้หมุนไปยังบลิสเตอร์ถัดไป โดยค่อยๆ ดึงถาดยาออก และใส่กลับเข้าไป 1 ครั้ง
ไม่ควรเจาะบลิสเตอร์จนกว่าจะสูดยาครั้งต่อไป
เมื่อต้องการเจาะแผงบลิสเตอร์เพื่อการสูดยา
โปรดทำตาม ข้อ 5 และ 6 ควรปิดฝาครอบปากกระบอก
ทุกครั้งหลังใช้งาน



การเปลี่ยนแผงยา Rotadisk

8. ในแต่ละ Rotadisk ประกอบด้วย 4 บลิสเตอร์ เมื่อ Rotadisk ถูกใช้จนหมด ควรเปลี่ยนแผง Rotadisk ใหม่ โดยปฏิบัติตามข้อ 2 ถึง 4

Global Datasheet version 09

