

PYCNOGENOL®

สุขภาพของระบบทางเดินหายใจ



ดูดีขึ้น รู้สึกดีขึ้น และมีชีวิตที่ดีกว่า



PHAG HOR

## สุขภาพของระบบทางเดินหายใจ: สำหรับโรคแพ้อากาศ และโรคหอบหืด

การอุดตันในทางเดินหายใจและอาการของโรคหอบหืดและอาการที่คล้ายอาการโรคแพ้อากาศนั้นเป็นผลมาจากการตอบสนองที่ไม่เหมาะสมของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายที่มีต่อสิ่งซึ่งร่างกายเข้าใจผิดว่าจะเป็นสิ่งที่อันตราย สิ่งที่มีกระตุ้นให้เกิดที่ปฏิกิริยาเหล่านี้ของต่อระบบทางเดินหายใจคือ เกสรดอกไม้ ฝุ่น และขนสัตว์ เมื่อคนที่เป็นโรคภูมิแพ้ได้สัมผัสกับสิ่งกระตุ้นชนิดใดชนิดหนึ่ง เซลล์กลุ่มย่อยกลุ่มหนึ่งของระบบภูมิคุ้มกันนั้นก็คือแมสต์เซลล์ (mast cells) นั้นจะปล่อยฮิสตามีน (histamine) ซึ่งเป็นฮอร์โมนจากเนื้อเยื่อออกมา การเกิดปฏิกิริยาแบบทันที ฮิสตามีน (histamine) จะกระตุ้นให้เกิดอาการหลากหลายอย่างที่มีจะคล้ายกันกับอาการของภูมิแพ้เช่นกันก็คือ: จาม คัดจมูก ไอ หายใจมีเสียง คั้น และหลอดลมบวม ที่สำคัญก็คือกลไกการทำงานเดียวกันนี้จะพบในอาการโรคหอบหืดที่เกิดจากการแพ้ (allergic asthma) ซึ่งก่อให้เกิดการหายใจลำบากแบบหายใจขัด อย่างไรก็ตาม การเกิดอาการโรคหืดขั้นอาจได้รับการกระตุ้นให้เกิดขึ้นจากสิ่งระคายเคืองที่เป็นสารเคมี เช่น ควินบุรี่ หรือ ไอเสียรถยนต์ ยาบางชนิด อากาศเย็น และแม้แต่การออกกำลังกาย หรือสิ่งที่มีมากระทบจิตใจต่าง ๆ

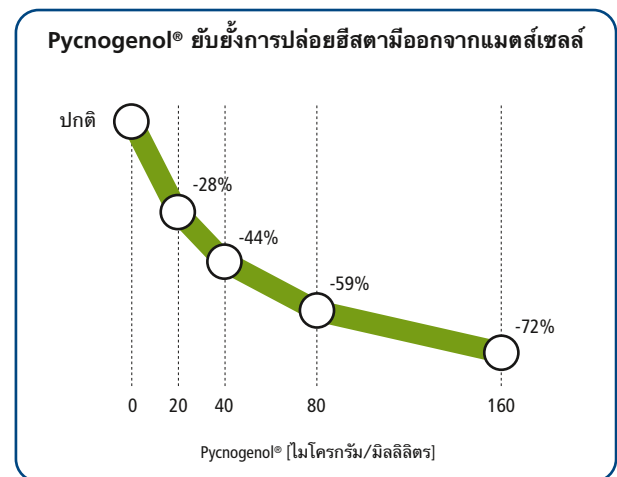
### Pycnogenol® ช่วยทำให้การตอบสนองของ ภูมิคุ้มกันเป็นปกติ

การศึกษาการใช้ Pycnogenol® ในมนุษย์ได้แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติการต้านการอักเสบที่มีความหลากหลาย [Grimm et al., 2006] การศึกษาตัวอย่างเลือดที่เก็บจากผู้ที่ใช้ Pycnogenol® เห็นว่ามีการยับยั้งการทำงานของโปรตีน NF-kB ซึ่งเป็น “สวิตช์กลาง” โดยยับยั้งได้เฉลี่ย 15% โปรตีน NF-kB จะควบคุมการแสดงออกของยีนส่วนใหญ่ซึ่งทำให้เกิดการอักเสบ เช่น ลูโคไตรอีน (leukotrienes) ไซโตไคน์ (cytokines) และ adhesion molecules โมเลกุลเหล่านี้บางชนิด เป็นที่ทราบกันว่าจะมีบทบาทในอาการโรคหืดเริ่มต้น การยับยั้งโปรตีน NF-kB บางส่วนจะช่วยลดระดับความไวต่อการกระตุ้นการตอบสนองของภูมิคุ้มกันของร่างกาย ช่วยป้องกันการเกิดอาการโรคหืด หลังจากการรับประทาน Pycnogenol® เซลล์ภูมิคุ้มกันที่ได้รับการกระตุ้นของออสโตรเจนจะหลั่งเอนไซม์เมทริกซ์เมทัลโลโปรตีนเนส (matrix metalloproteinases, MMP-9) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ทำให้เนื้อเยื่อเกี่ยวพันเสื่อมสภาพ โดยจะหลั่งเอนไซม์น้อยลง [Grimm et al., 2006] เอนไซม์เหล่านี้ส่งผลกระทบต่อการทำงานของปอดในผู้ป่วยโรคหอบหืด ศึกษาวิจัยเพิ่มเติมได้ที่ PYCNOGENOL® ช่วยในการต่อต้านการอักเสบ

### Pycnogenol® มีฤทธิ์ต้านฮิสตามีน (antihistamine)

Pycnogenol® สามารถยับยั้งการปล่อยฮิสตามีนจากแมสต์เซลล์ (mast cells) เมื่อมีสิ่งระคายเคืองการยับยั้ง

ขึ้นกับปริมาณยาที่ใช้ [Sharma et al., 2002] ดังนั้น Pycnogenol® จะช่วยป้องกันการเกิดปฏิกิริยาการตอบสนองทันทีของระบบภูมิคุ้มกันที่มีต่อแอนติเจน (antigen) ดังที่เกิดขึ้นในโรคภูมิแพ้ ที่น่าสนใจคือในการทดลองเหล่านี้กับแมสต์เซลล์พบว่า Pycnogenol® มีประสิทธิภาพในการปิดกั้นการปล่อยฮิสตามีน โดยเป็นวิธีการรักษาทางยาที่ใช้ในด้านฮิสตามีนที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง: ยาโซเดียมโครโมไกลเซต (sodium chromoglycate)



### Pycnogenol® สำหรับการจัดการโรคหอบหืด

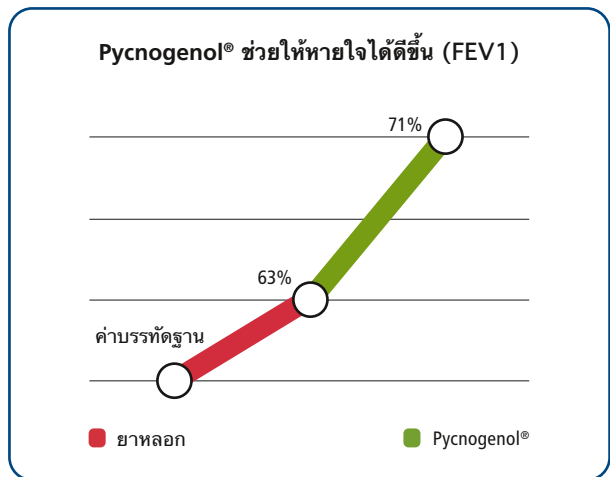
ในการศึกษาแบบกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ใช้ยาหลอก แบบปกปิดสองฝ่าย และแบบไขว้ ผลกระทบของ Pycnogenol® ในผู้ป่วย 22 คน (อายุ 18- 50 ปี) ที่มีอาการโรคหืดใน



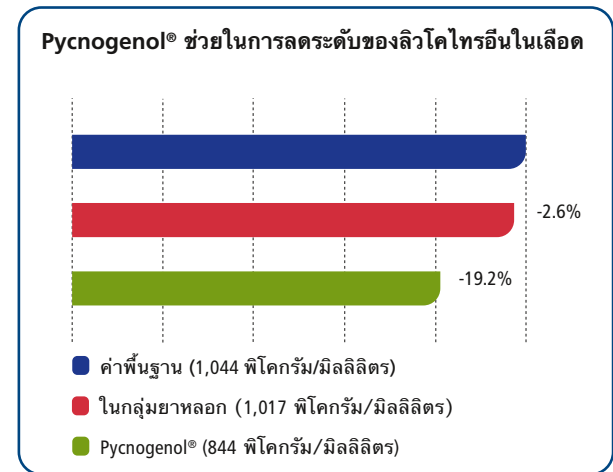
## สุขภาพของระบบทางเดินหายใจ

ระยะเวลาตั้งแต่ 1 ปี จนถึง 16 ปี [Hosseini et al., 2001] โดยจัดส่งผู้ป่วยให้เข้ากลุ่มที่ได้รับ Pycnogenol® ที่ได้รับขนาดยา 1 มิลลิกรัม/ปอนด์/วัน (แต่ต้องไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/วัน) หรือเข้ากลุ่มที่ได้รับยาหลอกโดยทั้งสองกลุ่มได้รับทั้งหมด 4 สัปดาห์ หลังจากนั้นอาสาสมัครจะได้รับยาอีกแบบ

การประเมินการทำงานของระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยโดยจากปริมาณอากาศที่สามารถ “หายใจออกมาได้ใน 1 วินาที” (FEV1) โดยการใช้เครื่องสไปโรมิเตอร์ (spirometer) วัดโดยให้อาสาสมัครหายใจเข้าปอดและวัดปริมาณอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วภายใน 1 วินาที ปริมาตรลมหายใจออกก็คือปริมาตรรวมของอากาศในปอด ดังนั้นค่า FEV1 จะแสดงถึงเปอร์เซ็นต์ของปริมาตรอากาศในปอดของผู้ป่วยที่สามารถหายใจออกมาในหนึ่งวินาที โดยทั่วไปแล้วค่านี้ในผู้ป่วยโรคหอบหืดจะต่ำกว่าเนื่องมาจากทางเดินหายใจของพวกเขาอุดตัน และการหายใจจะรุนแรงขึ้น หลังจากการให้ Pycnogenol® เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถหายใจออกได้ 71% ของปริมาตรของปอดเมื่อเปรียบเทียบกับ 59% ในช่วงเริ่มต้นของการทดลองและ กลุ่มที่ได้รับยาหลอก มีค่า 63%



คะแนนความรุนแรงของอาการเฉลี่ยของได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญคือ 1.75 รูปแบบ “อาการรุนแรงปานกลาง” การทำงานของทางเดินหายใจดีขึ้นจะพอ ๆ กันกับการลดลงของลิโคโทรอินในเลือด ซึ่งเป็นสารสื่อกลางที่กระตุ้นการอักเสบ ลิโคโทรอิน ดึงดูดเซลล์ภูมิคุ้มกันไปยังหลอดเลือดชั่วคราวและทำให้เซลล์ภูมิคุ้มกันเหล่านี้ทำงานเป็นสาเหตุของหลอดเลือดชั่วคราวเกร็งตัว และทางเดินหายใจอุดตันในโรคหอบหืด โดยที่ Pycnogenol® ช่วยในการลดระดับของ leukotriene ในเลือดของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับทั้งค่าบรรทัดฐาน และในกลุ่มที่ได้รับยาหลอก การได้รับยาหลอกไม่ได้มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อในระดับ leukotriene ในเลือดตามคาด



ผู้รับประทานทนต่อ Pycnogenol® ดี มีผู้ป่วยเพียงรายเดียวเท่านั้นที่รู้สึกไม่สบายทางเดินอาหาร แต่อาการเกิดขึ้นแค่ช่วง 3-4 วัน แรกที่เข้ายาเท่านั้น ผู้ป่วยมักสังเกตเห็นความสามารถในการหายใจที่ดีขึ้นของตน เมื่อได้รับการรักษาด้วย Pycnogenol®

ได้จัดอันดับในความรุนแรงของอาการของโรคหอบหืดไว้เป็น 4 ระดับคะแนน โดยจัดระดับตั้งแต่ (อันดับที่ 0) ไม่มีอาการ (1) เกิดอาการในหลายชั้นแต่ไม่รุนแรงต่อเนื่อง (2) เป็นรูปแบบที่ต่อเนื่องปานกลาง (3) อาการรุนแรงถาวร คะแนนของอาการอยู่ในค่าเฉลี่ย 2.23 ก่อนการทดลอง และ 2.79 ในขณะที่ได้รับการรักษาโดยยาหลอกซึ่งถือว่าเป็นรูปแบบ “รุนแรงถาวร” ในการรักษาด้วย Pycnogenol®



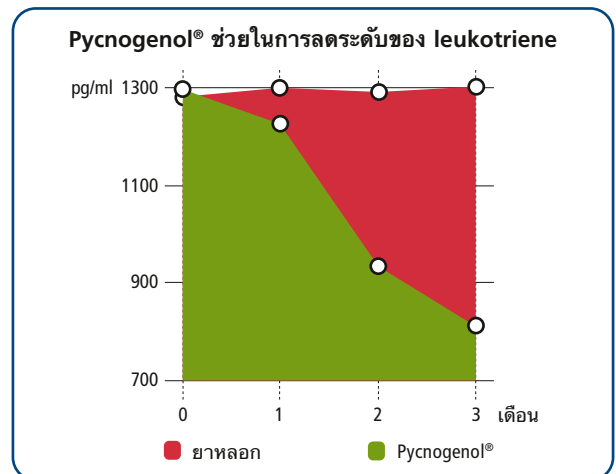
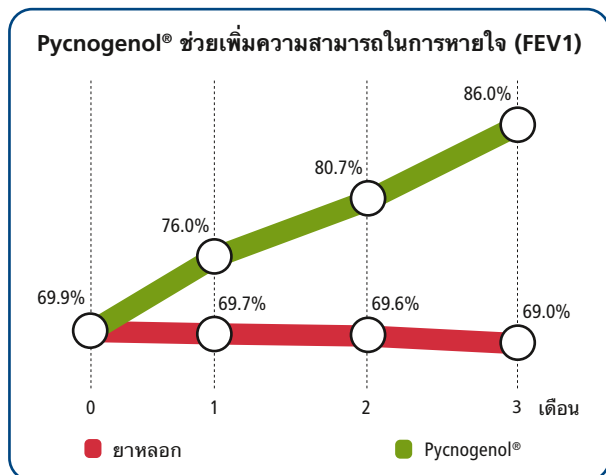
**Pycnogenol® สำหรับการจัดการของโรคหืดในวัยเด็ก**

ส่วนใหญ่แล้วในผู้ป่วยโรคหืดจะมีการพัฒนาของโรคตั้งแต่วัยเด็กโดยส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นตั้งแต่ก่อนพวกเขาจะอายุถึง 5 ปีในหลายกรณีในเด็ก โรคแพ้ภูมิตนเองจะพัฒนาไปสู่โรคหอบหืดต่อไป ยาสำหรับรักษาโรคหอบหืดสำหรับเด็กจะเป็นปัญหาที่มีความละเอียดอ่อนสำหรับทุกคนที่เกี่ยวข้องนั่นก็คือ แพทย์ผู้ให้การรักษา พ่อแม่ผู้ปกครองของผู้ป่วย และตัวเด็กเอง เพราะความแปรปรวนของอาการอย่างสูงที่เกิดขึ้นในเด็ก ซึ่งยิ่งซับซ้อนมากขึ้นเมื่อเด็กมีการพัฒนาและการเติบโตของร่างกายหรืออวัยวะต่าง ๆ ตลอดเวลา พ่อแม่ผู้ปกครองรู้สึกอึดอัดใจกับการที่ต้องให้ลูกของพวกเขาใช้ยาตามที่แพทย์สั่งตลอดไป

การศึกษาในรูปแบบกลุ่มควบคุมและกลุ่มที่ให้ยาหลอกและแบบปกปิดสองฝ่ายในเด็กจำนวน 60 คน ที่เป็นโรคหอบหืดในระดับเล็กน้อยจนถึงระดับปานกลาง มีอายุระหว่าง 6 ถึง 18 ปี โดยทำการศึกษาเป็นเวลา 3 เดือน [Lau et al 2004] จำนวนผู้ป่วยส่วนน้อยจำนวน 9 คน ที่ได้รับยา Accolate® (Zafirlukast) ชนิดรับประทาน ผู้ป่วยทุกรายต้องใช้ยาพ่น (ยา albuterol) เพื่อควบคุมโรคหอบหืด กลุ่มเด็กจำนวน 30 คน เพื่อให้ Pycnogenol® ในปริมาณ (1 มิลลิกรัม/ปอนด์/วัน) และอีก 30 คน เป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับยาหลอกเป็นเวลา 3 เดือน หนึ่งเดือนก่อนทดลอง จะจะเป็นช่วงก่อนการทดลอง (หรือ run-in period) เพื่อปรับสภาวะต่าง ๆ ของค่าบรรทัดฐาน

การศึกษาพบว่าอาการหอบหืดมีความสะดวกมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังจากการรักษาแล้ว 1 เดือน ด้วย Pycnogenol® โดยวัดค่าการหายใจโดยใช้วิธีการ FEV1 แสดงค่าการหายใจเป็นค่าร้อยละของปริมาตรอากาศทั้งหมดที่มีในปอดที่สามารถหายใจออกในหนึ่งวินาที ความสามารถในการหายใจดีขึ้นหลังจากการรักษาเป็นเวลา 2 เดือน และ 3 เดือน ในขณะที่ผู้ที่ได้รับยาหลอกไม่ได้ผลไม่ว่าในเวลาใด

อันดับความรุนแรงของอาการหอบหืดเป็นสเกลวัด 4 อันดับ ที่ระดับมาตรฐานนั้นค่าคะแนนเฉลี่ยของอาการคือ 2.3 ซึ่งอยู่ระหว่างอันดับ 2= ปานกลาง (“รู้สึกวุ่นวายบ้าง”) และ 3= หนัก (“รู้สึกวุ่นวายต่อชีวิตประจำวัน”) อาการค่อย ๆ ลดลงระหว่างการให้ Pycnogenol® และลดลงเป็น 0.2 เมื่อสิ้นสุดการทดลองซึ่งผู้ป่วยเกือบจะไม่มีอาการใด ๆ เลย ในทางกลับกัน กลุ่มที่ได้รับยาหลอกในการรักษามีอาการดีขึ้นเพียงเล็กน้อยซึ่งยังคงสูงกว่า 2 จนกระทั่งเสร็จสิ้นการทดลอง



การทำงานของทางเดินหายใจดีขึ้นในทางเดียวกันกับการลดลงของสารสื่อกลางที่ทำให้เกิดการอักเสบ (leukotrienes) ซึ่งตรวจจากปัสสาวะของผู้ป่วย ลิวโคไทรอินเป็นสาเหตุของการเกิดสภาวะการอักเสบ และหลอดลมเกร็งตัว Pycnogenol® ช่วยในการลดจำนวนของลิวโคไทรอินอย่างมีนัยสำคัญทันทีภายหลังจาก 1 เดือน และลดลงต่อไปตลอดช่วงเวลาของการทดสอบ การรักษาด้วยยาหลอกไม่มีผลกระทบต่อปริมาณของลิวโคไทรอินตามคาด

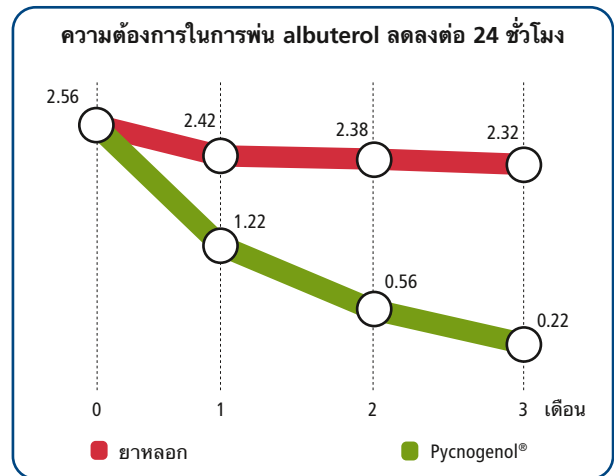


# PYCNOGENOL®

## สุขภาพของระบบทางเดินหายใจ

ผลการศึกษาที่น่าสนใจที่สุดคือความจำเป็นในการใช้ยาพ่นช่วยชีวิตที่ลดลงอย่างมาก เนื่องจากอาการโรคหอบหืดที่รุนแรงเกิดขึ้นไม่บ่อยบ่อยนัก หลังจากผ่านไป 1 เดือน เด็กจำนวน 8 คน จากทั้งหมด 30 คน ที่ได้รับ Pycnogenol® ไม่จำเป็นต้องใช้ยาพ่นช่วยชีวิตอีกต่อไป และมีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 12 คน และ 18 คน ที่ไม่ต้องใช้ยาพ่นอย่างสิ้นเชิงหลังจากการรักษา 2 เดือน และ 3 เดือน ตามลำดับ

จากการศึกษาอื่น ๆ ได้สรุปว่า Pycnogenol® เป็นวิธีการทางโภชนาการที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยสำหรับเด็กในการจัดการโรคหอบหืดในระดับเล็กน้อยไปจนถึงโรคหอบหืดในระดับปานกลาง



Pycnogenol® ช่วยการจัดการกับโรคแพ้ภูมิตนเอง และโรคหืด:

- แสดงให้เห็นการปรับภูมิคุ้มกันในมนุษย์
- การทดลองทางคลินิกแบบกลุ่มควบคุมในผู้ป่วยโรคหืด
- การทดลองทางคลินิกแบบกลุ่มควบคุมแสดงให้เห็นประสิทธิผลในการบำบัดโรคหืดในเด็ก

## อ้างอิง

*Grimm T et al.*

Inhibition of NF-kB activation and MMP-9 secretion by plasma of human volunteers after ingestion of maritime pine bark extract (Pycnogenol®).

J Inflamm 3: 1-15, 2006.

*Hosseini S et al.*

Pycnogenol® in the management of asthma.

Journal of Medicinal Food, 4: 201-209, 2001.

*Lau BHS et al.*

Pycnogenol® as an adjunct in the management of childhood asthma.

J Asthma 41: 825-832, 2004.

*Rohdewald P.*

A review of the French maritime pine bark extract (Pycnogenol®), an herbal medication with a diverse pharmacology.

Int J Clin Pharmacol Ther 40(4): 158-168, 2002.

*Sharma SC et al.*

Pycnogenol® inhibits the release of histamine from mast cells.

Phytother. Res. 17: 66-69, 2003.

Horphag Research  
Administrative Office  
P.O. Box 80  
71 Av. Louis Casati  
CH-1216 Cointrin/Geneva  
Switzerland  
โทรศัพท์ +41 (0)22 710 26 26  
แฟกซ์ +41 (0)22 710 26 00  
info@pycnogenol.com  
www.pycnogenol.com

Pycnogenol® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Horphag Research  
การใช้ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการคุ้มครองจากสิทธิบัตรหนึ่งหรือหลายชั้นในสหรัฐอเมริกา  
และสิทธิบัตรระหว่างประเทศอื่น ๆ

ข้อมูลทั่วไปในเอกสารฉบับนี้สำหรับใช้โดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น ข้อความและข้อมูลที่ให้ไว้ในที่นี้ยังไม่ได้รับการประเมินโดยองค์การอาหารและยาหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่น ๆ ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้มี  
วัตถุประสงค์เพื่อวินิจฉัย รักษา หรือป้องกันโรคใด ๆ Horphag Research เป็นผู้จัดหา Pycnogenol® สำหรับเป็นวัตถุดิบให้กับผู้ผลิตสินค้าสำเร็จรูป ดังนั้น Horphag Research จะไม่รับการรบกวนใด ๆ ที่  
ไม่เกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และผู้ผลิตแต่ละแห่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการสร้างความมั่นใจสำหรับการเรียกร้องใด ๆ ต่อการใช้งานของผลิตภัณฑ์อย่างเต็มที่ตามข้อกำหนดทางกฎหมาย และ  
กฎระเบียบของสถานที่ที่จะวางตลาดในผลิตภัณฑ์นั้น ๆ