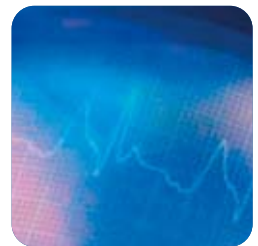


PYCNOGENOL®

สุขภาพของตา



ดูดีขึ้น รู้สึกดีขึ้น และมีชีวิตที่ดีกว่า



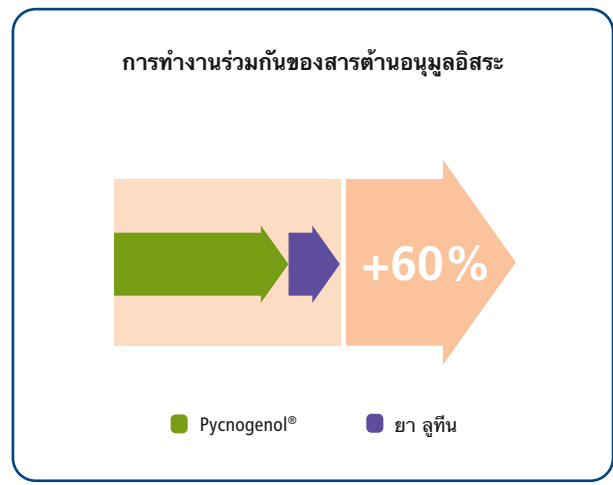
PHAG HOR

Pycnogenol® สำหรับสุขภาพตา

กระบวนการชราตามธรรมชาติส่งผลกระทบต่อความคมชัดของการมองเห็น ทุกคนจะประสบปัญหาเลนส์ตาทำงานได้แย่งใน การมองเห็นในสิ่งของที่อยู่ใกล้ตัวได้แย่งเมื่ออายุมากขึ้น นอกเหนือจากการไม่ตอบสนองแล้ว เลนส์ตายังอาจจะมีลักษณะขุ่น และยิ่งไปกว่านั้น เซลล์รูปทรงกรวยที่รับแสง (light sensing cone) และเซลล์รูปแท่ง (rod) รับแสงอาจสูญเสียการทำงานกับ ตามอายุที่เพิ่มขึ้น บางคนอาจเกิดโรคได้รวดเร็วกว่าคนอื่น ๆ นอกจากนั้น อาจมาจากปัจจัยทางพันธุกรรม การดำเนินชีวิต และอาหารที่จะกำหนดความระยะเวลา สภาวะความเครียดออกซิเดชัน และการเผาผลาญอาจก่อให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อ ตาแบบสะสมได้ จอประสาทตา (retina) เป็นเนื้อเยื่อที่มีการเผาผลาญมากที่สุดในร่างกาย ทำให้เกิดความเครียดออกซิเดชัน สูงที่สุด ยิ่งไปกว่านั้น เนื้อเยื่อตา (ocular tissue) ได้รับรังสียูวีที่มีพลังงานมากจะทำให้สร้างออกซิเจนที่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยา (reactive oxygen species) สภาวะการเผาผลาญต่าง ๆ เช่น โรคเบาหวานที่เกี่ยวข้องกับความเครียดออกซิเดชันเป็นที่ทราบกัน ดีว่ามีทำให้เกิดความเสียหายต่อวิตามินที่อยู่ในกลุ่มสารต้านอนุมูลอิสระ

Pycnogenol® เป็นสารต้านอนุมูลอิสระที่ช่วย ปกป้องตา

ตาจะมีระบบสกัดกันที่จะให้เฉพาะสารบางชนิดผ่านสู่ใน ภูมิภาคน้ำ (aqueous phase)-ลิพิด (lipid phase) ซึ่งสาร ต้านอนุมูลอิสระในภูมิภาคน้ำ (aqueous phase) นี้จะต้อง มีคุณสมบัติละลายน้ำได้เช่น สารน้ำในตา และสารต้าน อนุมูลอิสระที่ละลายในไขมัน (lipophilic antioxidants) ชนิดต่าง ๆ ที่สำคัญคือสารจำพวกแคโรทีนอยด์หรือสาร สีส้มสีแดง จอประสาทตาที่อุดมไปด้วยกรดไขมันไม่อิ่ม ตัวเชิงซ้อน (polyunsaturated fatty acid) Pycnogenol® ป้องกันไขมันในจอประสาทตาโดยมีศักยภาพเหนือกว่า วิตามินซี วิตามินอี ตดเอนไซม์คิว 10 กรดไลโปอิก และสารสกัดจากเมล็ดองุ่น [Chida et al., 1999]. โดย เฉพาะอย่างยิ่ง สารแคโรทีนอยด์ ลูทีนลูทีน ปกป้องจุด รับภาพบนจอประสาทตา (macula) จากการทำลายจาก ออกซิเดชัน การศึกษา Pycnogenol® และ ลูทีน ถึงผล การป้องกันอนุมูลอิสระในจอประสาทตาของยาเหล่านี้ นี้ โดยได้ศึกษาสภาวะในห้องปฏิบัติการ นอกเหนือจาก คุณสมบัติที่ปกป้องอนุมูลอิสระของยาแต่ละตัวนั้น ลูทีน และ Pycnogenol® แสดงให้เห็นว่าการใช้สารทั้งสอง ร่วมกันยังให้การปกป้องของไขมันในจอประสาทตาได้ดี ขึ้น โดยป้องกันการเกิดออกซิเดชันได้ 60% [Nakanishi - Ueda et al., 2006] นอกเหนือจากการปกป้องอนุมูลอิสระ ที่เด่นชัดในสภาพที่มีน้ำ Pycnogenol® แสดงการเสริม ฤทธิ์การป้องกันอนุมูลอิสระที่ภูมิภาคน้ำ-ลิพิดของเนื้อเยื่อ



Pycnogenol® ปกป้องหลอดเลือดฝอยของจอ ประสาทตา

นอกเหนือการทำงานสนับสนุนการทำงานของเซลล์รับ แสงเป็นอย่างดีแล้ว ระบบไหลเวียนโลหิต (vascular system) มีบทบาทสำคัญต่อการมองเห็นของดวงตาด้วย ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด คือภาวะน้ำตาล ในเลือดสูง (hyperglycaemia) จะมีส่วนทำให้เกิดอันตราย อย่างร้ายแรงต่อหลอดเลือดฝอยในจอประสาทตา ผู้ป่วย เบาหวานจะเกิดภาวะจอประสาทตาเสื่อม (retinopathy) จากการรั่วไหลของพลาสมาเข้าไปในจอประสาทตา ทำให้เกิดภาวะจอประสาทตาบวมน้ำ และมีเลือดออก



สุขภาพของตา

เป็นจุด ๆ ลิพิดในพลาสมาจะถูกขับออกมาสู่จอประสาทตาในรูปแบบ “ของแข็ง” ที่ไม่ละลายน้ำ ภาวะจอประสาทตาเสื่อม (retinopathy) เป็น “โรคซ่อนเร้น” เนื่องจากไม่สามารถสังเกตเห็นการเกิดโรคและจะไม่แสดงอาการ แต่จะนำไปสู่การสูญเสียการมองเห็นที่ค่อย ๆ เกิดขึ้น ส่วนใหญ่ไม่สามารถแก้ไขเยียวยาถ่วงคืนได้ หากทิ้งไว้ไม่ได้รับการรักษาแล้วภาวะจอประสาทตาเสื่อมนี้จะดำเนินไปสู่ระยะการแพร่กระจายของโรคได้ โดยจะเห็นได้จากการเจริญของหลอดเลือดฝอยใหม่เนื่องจากภาวะการขาดออกซิเจนในจอประสาทตา หลอดเลือดเหล่านั้นจะพองขึ้นโดยไม่สามารถควบคุมได้ และรบกวนความสามารถการมองเห็นของตา ยิ่งไปกว่านั้น จะก่อให้เกิดภาวะเลือดออกรุนแรง ระยะการแพร่กระจายของภาวะจอประสาทตาเสื่อมอาจนำไปสู่การตาบอดได้



Pycnogenol® ช่วยให้หลอดเลือดฝอยของจอประสาทตาแข็งแรงพอที่จะควบคุมการรั่วไหลของของเหลวและเลือดเข้าสู่จอประสาทตา ยิ่งไปกว่านั้น Pycnogenol® ช่วยปรับปรุงในการทำงานของเยื่อผนังหลอดเลือดฝอยของจอประสาทตาให้ดีขึ้น ช่วยให้ระบบการไหลเวียนของโลหิตระดับจุลภาคในจอประสาทตาทำงานได้ดีขึ้น

การศึกษา Pycnogenol® ทางคลินิก

จากผลการศึกษาทางคลินิกจำนวน 6 ชิ้น ในผู้ป่วยโรคเบาหวานมากกว่า 1,200 คน แสดงให้เห็นว่า Pycnogenol® มีประสิทธิภาพที่จะหยุดการเกิดโรคภาวะจอประสาทตาเสื่อม ผู้ป่วยโรคเบาหวานจึงยังคงมีการมองเห็นอยู่ Pycnogenol® ช่วยให้หลอดเลือดฝอยเสถียรและอุดรูรั่วของหลอดเลือดฝอยของจอประสาทตาซึ่งเป็นการหยุดการรั่วของเลือดต่อไป ในบางกรณี จะช่วยให้การมองเห็นดีขึ้นด้วย

การสำรวจเบื้องต้นในการรักษาโรคจอประสาทตาเสื่อมด้วย Pycnogenol®

มีการศึกษาผู้ป่วยแบบเปิดจำนวน 2 ชิ้น ในประเทศฝรั่งเศสเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ของการใช้ Pycnogenol® สำหรับการรักษาโรคตาจากภาวะเลือดออกจากหลอดเลือดฝอย ซึ่งส่วนใหญ่คือภาวะเบาหวานขึ้นจอประสาทตา ผลการศึกษาวินิจฉัยเหล่านี้ได้จัดทำและตีพิมพ์เป็นรายงานในฝรั่งเศส โดยเร็ว ๆ นี้ มีการนำผลการศึกษามาทบทวนในภาษาอังกฤษ [Schönlau & Rohdewald, 2002].

การศึกษาเปรียบเทียบโดยกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบชนิดของยา

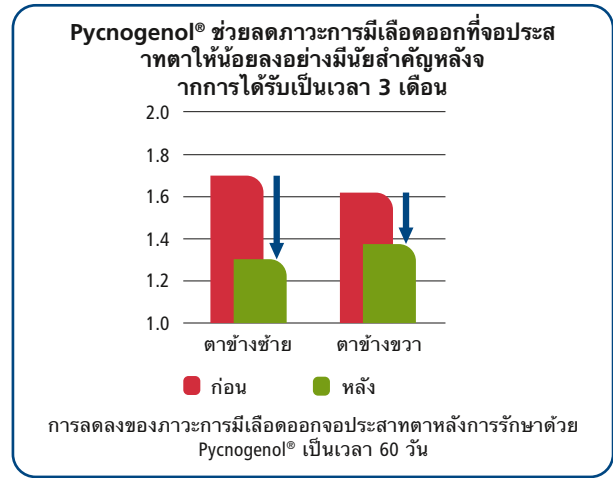
เปรียบเทียบประสิทธิภาพของ Pycnogenol® ในการศึกษากลุ่มตัวอย่างไม่ทราบชนิดของยากับสารประกอบอีกชนิดหนึ่งที่มีมักจะนำมาใช้เพื่อชะลอการเกิดภาวะจอประสาทตาเสื่อมในผู้ป่วยเบาหวาน สารประกอบชนิดนี้ก็คือแคลเซียมโดเบซิลเลท (calcium dobesilate) (หรือสารประกอบดีเซียม - Dexium) โดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็นสองกลุ่ม ผู้ป่วยภาวะจอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน 16 คน ที่แต่ละกลุ่มจะให้ Pycnogenol® (ในปริมาณยา 120 มิลลิกรัม/วัน เป็นเวลา 6 วัน จากนั้นได้รับในปริมาณ 80 มิลลิกรัม/วัน) หรือได้รับสารประกอบดีเซียม (2-3 เม็ดเทียบเท่ากับสารประกอบแคลเซียมโดเบซิลเลท 1,000 -1,500 มิลลิกรัมต่อวัน) ให้กับกลุ่มผู้ป่วยสองกลุ่มเป็นระยะเวลา 6 เดือน ที่ภาควิชาจักษุ

วิทยา มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ประเทศเยอรมนี [Leydhecker, 1986]

การศึกษานี้จะเน้นการศึกษาการประเมินประสิทธิภาพของการทดลองตามวัตถุประสงค์เป็นพิเศษ ได้ถ่ายภาพจอประสาทตาทั้งจอตาในลักษณะภาพแบบพาโนรามา (panorama) ของผู้ป่วยในช่วงก่อนและหลังการทดลอง นอกจากนี้เน้นการศึกษาในด้านภาวะการมีเลือดออก การศึกษานี้ยังเน้นในการศึกษาสารที่ถูกขับออกมา (exudates) ซึ่งเป็นการสะสมของลิวตินในจอประสาทตาที่เกิดจากการรั่วไหลของของเหลวจากหลอดเลือดฝอย จักษุแพทย์ 7 คน ได้ประเมินผลภาวะการมีเลือดออกและการเกิดสารที่ถูกขับออกมาที่ตีขึ้น สิ่งที่ถูกขับเหล่านี้ จักษุแพทย์ประเมินแบบเป็นอิสระต่อกันโดยที่ไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับ ภาวะการมีเลือดออกที่จอประสาทตา และสารที่ถูกขับออกมาพบว่ามีภาวะตีขึ้นในผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ได้รับ Pycnogenol® ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของ Pycnogenol® ที่สูงกว่า เมื่อเทียบกับสารประกอบดีเอชเอ็ม

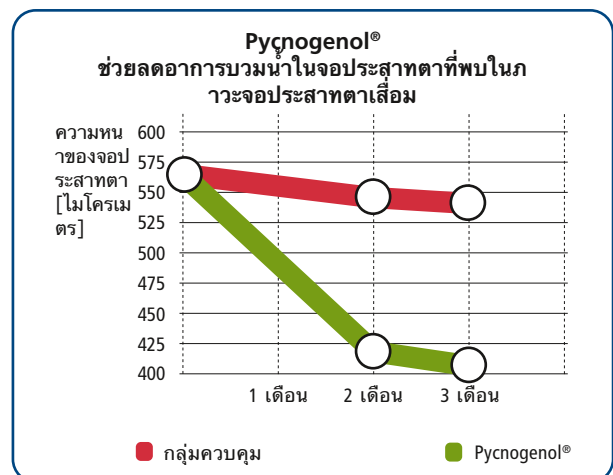
จากการบันทึกภาพด้วยฟลูออเรสเซน (fluorangiography) แสดงให้เห็นภาวะการมีเลือดออกที่ลดลง

การทดลองทางคลินิกอีกชิ้นหนึ่ง ได้ให้ผู้ป่วยจอประสาทตาเสื่อมจำนวน 40 คน ฉีดฟลูออเรสซินทางหลอดเลือดดำซึ่งจะทำให้ทราบการเกิดภาวะเลือดออกและทราบปริมาณการมีเลือดออกในจอประสาทตาในขณะนั้น ได้จากค่าความเข้มของฟลูออเรสเซนส์ (fluorescence) ด้วยการลำดับภาพฟลูออเรสเซนส์อย่างรวดเร็วทำให้สามารถบันทึกการเคลื่อนที่ของกระแสเลือดในจอประสาทตาและทราบการทำงานของเซลล์กีดขวางที่ให้สารบางชนิดเท่านั้นผ่านเข้าไปได้ (blood-retina barrier) โรคหลอดเลือดฝอยจัดอันดับ (micro-angiopathy) โดยการใช้สเกลวัดแบบ 4 คะแนนแบบกึ่งปริมาณ (semi-quantitative 4-score scale) ที่เริ่มตั้งแต่ สุขภาพดี(=0) จนถึงภาวะเลือดออกร้ายแรง (=3) หลังจากรักษาด้วย Pycnogenol® เป็นเวลา 3 เดือนพบว่าเลือดออกที่จอประสาทตาลดลงอย่างมีนัยสำคัญ [Spadea et al., 2001]



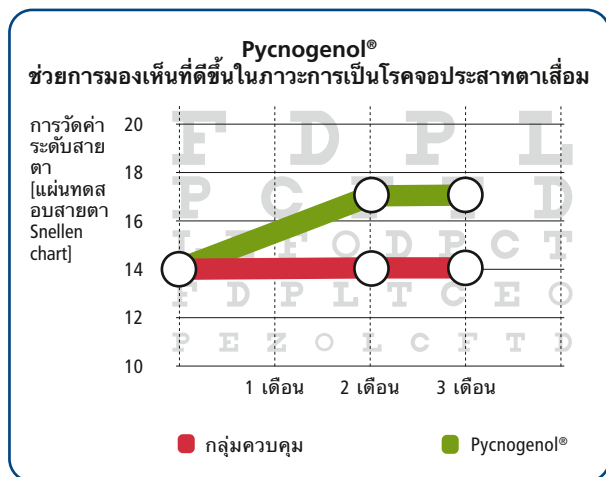
Pycnogenol® ช่วยให้มองเห็นดีขึ้นในระยะเริ่มต้นของภาวะจอประสาทตาเสื่อม (retinopathy)

การศึกษาทางคลินิกในผู้ป่วยจำนวน 46 คน ที่มีภาวะจอประสาทตาเสื่อมระยะเริ่มต้นที่ได้แสดงอาการให้เห็นได้จากการมีภาวะบวมน้ำในจอประสาทตาเล็กน้อยไปจนถึงปานกลาง การศึกษานี้พบว่าความสามารถในการมองเห็นดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังจากได้รับ Pycnogenol® นาน 3 เดือน ในขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีการเปลี่ยนแปลง การให้ Pycnogenol® ทำให้การมองเห็นดีขึ้น เห็นได้จากแผ่นทดสอบค่าการมองเห็น Snellen chart จากค่า 14/20 ที่เป็นค่าบรรทัดฐานอ้างอิงเปลี่ยนไปเป็น 17/20 ยิ่งไปกว่านั้น การศึกษานี้ยังแสดงให้เห็นอาการบวมน้ำที่จอประสาทตาที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญจากความแข็งแรงของผนังหลอดเลือดฝอยที่มากขึ้นจากการได้รับ Pycnogenol® เป็นเวลา 3 เดือน



สุขภาพของตา

อัตราความเร็วในการไหลเวียนของเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญประมาณ 30% หลังการใช้ Pycnogenol® ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการมองเห็นที่ดีขึ้นเกิดจากเลือดไปหล่อเลี้ยงเนื้อเยื่อจอประสาทตาได้ดีขึ้น [Steigerwalt et al., 2009]



การศึกษาวิจัยแบบพหุสถาบันในผู้ป่วยโรคจอประสาทตาเสื่อมจำนวน 1,169 ราย

หลักฐานที่น่าประทับใจมากที่สุดที่แสดงประสิทธิภาพของ Pycnogenol® ในการรักษาผู้ป่วยที่เกิดโรคจอประสาทตาเสื่อมคือผลการศึกษาจากวิจัยแบบพหุสถาบันจากประเทศเยอรมนี โดยมีผู้ป่วยรวมทั้งหมด 1,169 ที่ป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 ได้รับ Pycnogenol® ในปริมาณตั้งแต่ 20 ถึง 160 มิลลิกรัม ขึ้นกับความรุนแรงของภาวะการมีเลือดออกที่จอประสาทตา เป็นระยะเวลา 6 เดือน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าหลังจาก 6 เดือนโดยเฉลี่ย ไม่เกิดการสูญเสียการมองเห็นเพิ่มอีก Pycnogenol® จึงสามารถหยุดการเกิดโรคจอประสาทตาเสื่อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ [Schönlau & Rohdewald, 2001]

การศึกษาแบบพหุสถาบันในประเทศเยอรมนี ในผู้ป่วย 1,160 คน

ผู้ป่วย:

- โรคเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2
- ระยะเวลาของการมีภาวะโรคเบาหวานตั้งแต่เริ่มต้นการทดลองไปจนถึงสูงสุด 60 ปี; เฉลี่ย 149 เดือน
- เบาหวานขึ้นจอประสาทตาตั้งแต่เริ่มต้นการทดลองไปจนถึงสูงสุด 26 ปี; เฉลี่ย 1,130 วัน
- ไม่ได้รับการรักษามาก่อน 51% เคยได้รับการรักษามาก่อน 49%

การรักษา:

- ปริมาณยา Pycnogenol® 20 มิลลิกรัม 1 - 8 ครั้งทุกวัน
- ระยะเวลาการรักษา 6 เดือน

ผล:

- Pycnogenol® ประสบความสำเร็จในการหยุดการเกิดโรคจอประสาทตาเสื่อม
- โดยเฉลี่ยจะปรับปรุงการมองเห็นได้ในระดับปานกลาง

สรุปผลการศึกษา:

Pycnogenol® มีประโยชน์เป็นอย่างยิ่งในการรักษาผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานขึ้นจอประสาทตา

Pycnogenol® ป้องกันอนุมูลอิสระ ป้องกันความเครียดออกซิเดชัน ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมของสายตา คุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระของ Pycnogenol® ทำงานร่วมกับสารต้านอนุมูลอิสระในดวงตาที่ละลายในลิพิดเช่น ลูทีน

Pycnogenol's ดัดอระบบทางการไหลเวียนโลหิต ซึ่งหมายถึงเป็นผลดีอย่างยิ่งต่อผู้ป่วยด้วยภาวะจอประสาทตาเสื่อม การใช้ Pycnogenol® ช่วยให้ภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานดีขึ้น โดยช่วยให้การทำงานของหลอดเลือดฝอยที่บกพร่องนั้นดีขึ้น การซึมผ่านได้ของหลอดเลือดฝอย และภาวะเลือดออกดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ Pycnogenol® ทำให้เลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อจอประสาทตาดีขึ้น เนื้อเยื่อผนังหลอดเลือดทำงานได้ดีขึ้น Pycnogenol® ช่วยฟื้นฟูความสามารถในการมองเห็นบางส่วนที่สูญเสียไปจากภาวะจอประสาทตาเสื่อม

อ้างอิง

Chida M et al.

In vitro testing of antioxidants and biochemical end-points in bovine retinal tissue.
Ophthalmic Res 31: 407-415, 1999.

Nakanishi-Ueda T et al.

Inhibitory effect of Lutein and Pycnogenol on lipid peroxidation in porcine retinal homogenate.
J Clin Biochem Nutr 38: 204-210, 2006.

Schönlau F & Rohdewald P.

Pycnogenol® for diabetic retinopathy. A review.
Int Ophthalmol 24: 161-171, 2001.

Spadea L & Balestrazzi E.

Treatment of vascular retinopathies with Pycnogenol®.
Phytother Res 15: 219-223, 2001.

Steigerwalt R et al.

Pycnogenol® improves microcirculation, retinal edema and visual acuity in early diabetic retinopathy.
J Ocul Pharmacol Ther, submitted 2009.

Horphag Research
Administrative Office
P.O. Box 80
71 Av. Louis Casar
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