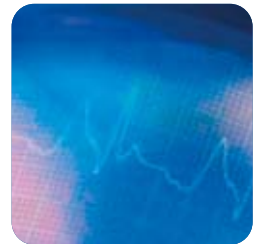


PYCNOGENOL®

สุขภาพของหัวใจและหลอดเลือด



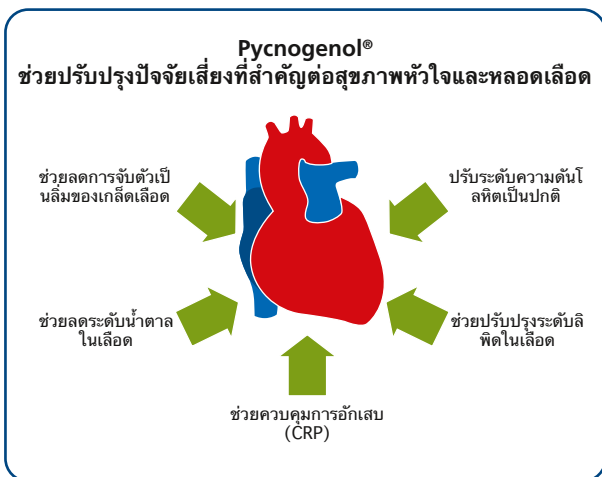
ดูดีขึ้น รู้สึกดีขึ้น และมีชีวิตที่ดีกว่า



Pycnogenol® สำหรับสุขภาพของหัวใจและหลอดเลือด

การรักษาระบบหัวใจและหลอดเลือดให้มีสุขภาพที่ดีเป็นกุญแจสำคัญในคงรักษาพลกำลัง ความแข็งแรงทั้งทางกายภาพ สุขภาพจิต และต่อสุขภาพทั่วไป การทำงานของหลอดเลือดอาจอยู่ในภาวะเสี่ยงเนื่องจากปัจจัยเพียงไม่กี่ประการที่อยู่เหนือ การควบคุมของเรา เช่น เพศ และความชราของร่างกาย ในทางตรงกันข้าม มีปัจจัยเสี่ยงอีกหลายปัจจัย เช่น การสูบบุหรี่ โรค อ้วน วิถีชีวิต และความเสี่ยงของความดันโลหิตสูงซ่อนอยู่ ภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง และภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

Pycnogenol® ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตเพื่อสุขภาพที่ดีขึ้น ช่วยปรับปรุงปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพที่แฝงเร้นให้ดีขึ้น โดยการ ปรับระดับค่าความดันโลหิต และการทำงานของเกล็ดเลือดอยู่ในสภาวะปกติ โดยการปรับปรุงในระดับของลิพิดและน้ำตาลใน เลือด การศึกษาวิจัยทางคลินิกที่มีจำนวนมากชิ้นเรื่อย ๆ แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของ Pycnogenol® ในการยับยั้งการเกิด ปัญหาสุขภาพของหัวใจและหลอดเลือด การทดสอบ Pycnogenol® ในผู้ที่มีสุขภาพดีที่เป็นบุคคลที่มีปัจจัยเสี่ยงสูง แต่เป็นยา เสริมสำหรับบุคคลที่รับประทานยาตามใบสั่งแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพหัวใจและหลอดเลือดอยู่แล้ว

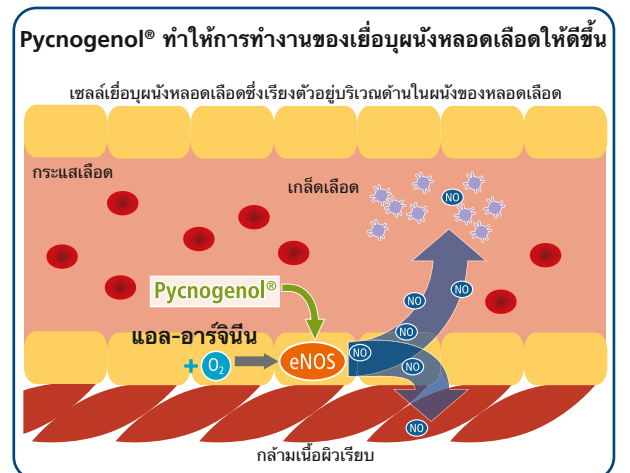


จับตัวเป็นลิ่มของเกล็ดเลือด ซึ่งหมายถึงการป้องกันการเกิดลิ่มเลือดที่จะตามมา

อาการทางคลินิกต่าง ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว และโรคเบาหวาน รวมทั้งอายุที่เพิ่มขึ้น ทำให้การสังเคราะห์ไนตริกออกไซด์ที่เยื่อผนังหลอดเลือดจะลดลง ส่งผลต่อโรคหลอดเลือดดำบกพร่องเรื้อรัง ทำให้มีการไหลเวียนของเลือดลดลง ความดันโลหิตให้สูงขึ้น และมีความเสี่ยงในการเกิดลิ่มเลือดมากขึ้น

Pycnogenol® ทำให้การทำงานของเยื่อผนังหลอดเลือดให้ดีขึ้น

หลอดเลือดไม่สามารถสร้างสารตัวกลางคือ: ไนตริกออกไซด์ (NO) โดยเซลล์ (เซลล์เอ็นโดทีเลียม) จะสังเคราะห์ไนตริกออกไซด์ เซลล์เหล่านี้จะเรียงตัวอยู่ตามผนังด้านในของหลอดเลือด โมเลกุลไนตริกออกไซด์จะแพร่กระจายผ่านผนังหลอดเลือดเข้าไปจับกับตัวรับจำเพาะบนกล้ามเนื้อเรียบที่ห่อหุ้มหลอดเลือดอยู่ ซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว ในขนาดที่ขนาดหลอดเลือดจะขยายขึ้น โดยกลไกการควบคุมตนเองนี้จะช่วยบรรเทาภาวะเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อไม่เพียงพอและภาวะความดันในหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ไนตริกออกไซด์ทำหน้าที่ที่เกี่ยวกับเกล็ดเลือดด้วย โดยลดการ



สุขภาพของหัวใจและหลอดเลือด

Pycnogenol® กระตุ้นเอนไซม์ไนตริกออกไซด์ซินเทส (eNOS) ที่พบในเซลล์เยื่อบุผนังหลอดเลือดเยื่อบุผนังหลอดเลือดให้สร้างไนตริกออกไซด์ (NO) อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นจากสารตั้งต้นคือกรดอะมิโน แอล-อาร์จินีน

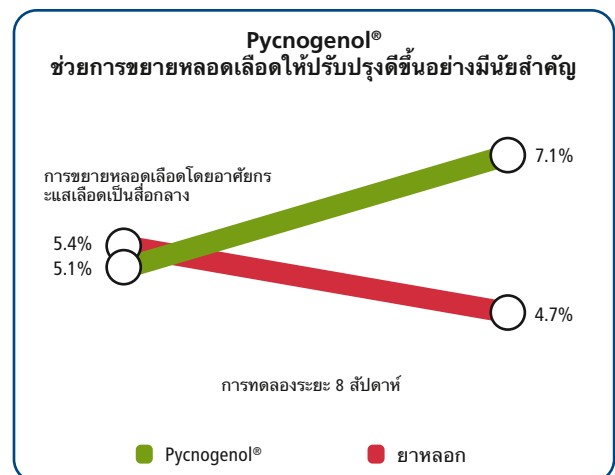
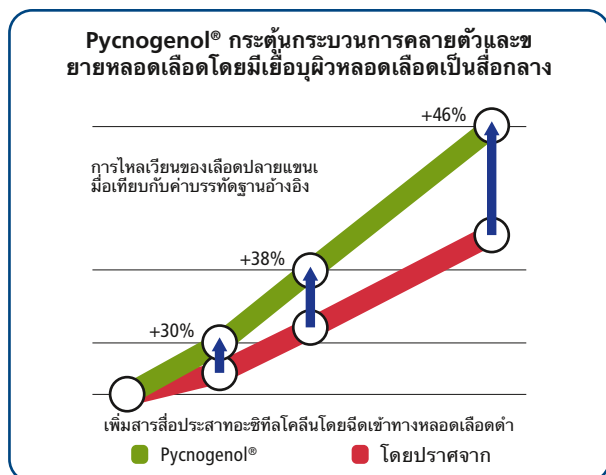
การทดลองทางเภสัชวิทยาในมนุษย์แสดงให้เห็นว่า Pycnogenol® ช่วยให้การทํางานของเยื่อบุผนังหลอดเลือดทํางานได้ดีขึ้น

ที่มีต่อการขยายหลอดเลือดโดยอาศัยเยื่อบุผนัง (endothelium dependent vasodilatation) และการไหลเวียน ของเลือด โดยศึกษาในอาสาสมัครวัยหนุ่มสาวที่มีสุขภาพดี จำนวน คน 16 โดยเป็น นการศีกี ษาโดยกลุ่มตัวอย่าง ึ่งมี ราบชนิด ของยาและมีการ ควบคุม โดย ใช้ยา หลอก [Nishioka et al. 2007] การขยายหลอดเลือดแดงปลายแขนขึ้น นี้ กับเนื้อ เยื่อ บลู วิ และการเพิ่ม อัตราการไหลของเลือด ทำได้ โดยจากจุด สารสื่อ ประสาทอะซิติล โคลีน (Acetylcholine) เข้า ไปในเส้น เลือด เป็น นการกระตุ้น กิจ กรรมของเอนไซม์ eNOS ให้สร้าง NO เพิ่มขึ้น หลังจากการเสริม Pycnogenol® สองสัปดาห์ เยื่อ ผนังหลอดเลือด สามารถสร้าง NO ได้มากขึ้น อย่างมี นัยสำคัญซึ่ง จะเป็ นการเพิ่ม การไหลเวียน ของ เลือด บริ วมแขนได้ ถึง 46% สูง กว่า ค่าบรรทัด ฐานอ้างอิง ผลของ Pycnogenol® แตกต่าง อย่ง มี นัยสำคัญเมื่อ เปรียบ เทียบ กับ ผลของยาหลอกซึ่ง ไม่ ได้เพิ่ม การไหลเวียน ของเลือด บริ วมปลายแขน จากการศึกษา แบบควบคุม ที่ ติศ กี ษาเพิ่มิ เตมิ โดยการให้ แอล-อาร์จ ีนินที่ เป็ นสารปฏิบั กษ์ แสดงให้ ้เห็นว่า Pycnogenol® ช่วยเพิ่มิ การขยายหลอดเลือด โดยกระตุ้น การสัง เคราะห์ NO ในเยื่อ ผนังหลอดเลือด

ผลจากการศึกษาทางเภสัชวิทยานี้เป็นที่น่าพอใจ เนื่องจากแสดงให้เห็นถึงการตอบสนองในการทำงานของเยื่อบุผนังหลอดเลือดที่มีการตอบสนองมากขึ้นในประชากรที่มีสุขภาพแข็งแรง ดังนั้น แม้จะเป็นผู้ที่สุขภาพแข็งแรงก็จะได้ประโยชน์จากการเสริมด้วย Pycnogenol® ซึ่งช่วยให้ระบบการไหลเวียนโลหิตและหลอดเลือดเลี้ยงเนื้อเยื่อทำได้ดีขึ้น

Pycnogenol® ช่วยให้การทํางานของเยื่อบุผนังหลอดเลือดในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดทํางานได้ดีขึ้น

จากการศึกษาแบบเปรียบเทียบแบบไขว้โดยกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบชนิดของยาและมีการควบคุมโดยใช้ยาหลอกในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจพบว่า Pycnogenol® ช่วยให้การทํางานของเยื่อบุผนังหลอดเลือดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ไม่มีการพบผลใด ๆ ในกลุ่มที่ใช้ยาหลอก [Enseleit et al., 2010] ผู้ป่วยเหล่านี้ได้รับการควบคุมระดับความดันโลหิต การทํางานของเกล็ดเลือด และลิพิดในเลือด เป็นอย่างดี ผู้ป่วยมีความดันโลหิต 120/75 มิลลิเมตรปรอทมิลลิเมตรปรอท โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ระหว่างการรักษา อย่างไรก็ตาม การทํางานของเยื่อบุผนังหลอดเลือดที่ดีขึ้นเนื่องจาก Pycnogenol® ช่วยขยายหลอดเลือดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ 33% ในขณะที่ตัวเลขนี้ลดลงเล็กน้อยในกลุ่มที่ใช้ยาหลอก ดังนั้น การใช้ Pycnogenol® เป็นตัวเสริมในการใช้ยารักษาตามมาตรฐานทั่วไปสำหรับการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือดจะช่วยฟื้นฟูกลไกควบคุมการทํางานของร่างกายให้กลับเป็นปกติ เพื่อปรับปรุงการทํางานของหลอดเลือดให้ดีขึ้น

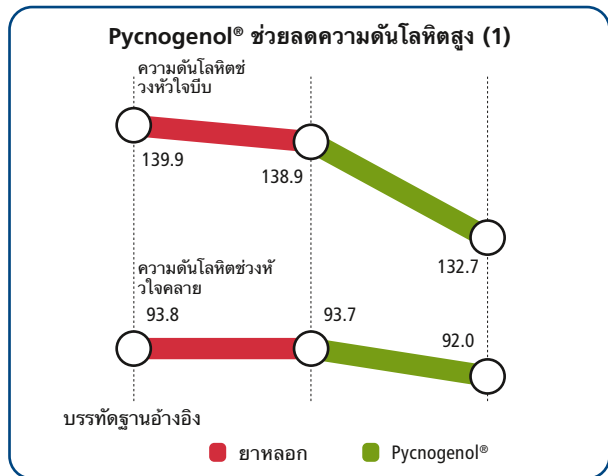


สุขภาพของหัวใจและหลอดเลือด

Pycnogenol® ช่วยปรับระดับความดันโลหิตสูงให้เป็นปกติ

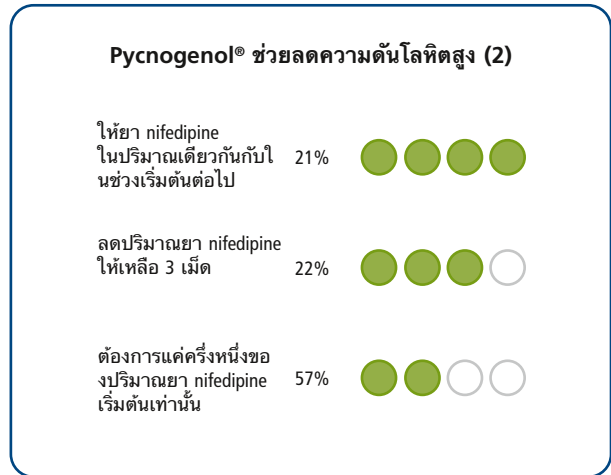
ในกรณีส่วนใหญ่มักจะเกิดภาวะความดันโลหิตสูงที่เกิดขึ้นพร้อมๆ กับภาวะการทำงานของเซลล์เยื่อผนังหลอดเลือดที่ลดลง การทำงานของเยื่อผนังหลอดเลือดที่มีการทำงานที่ดีขึ้นเนื่องจากการใช้ Pycnogenol® ที่ทำให้การขยายหลอดเลือดทำได้ดีขึ้น ซึ่งในทางกลับกันจะช่วยปรับระดับความดันโลหิตที่สูงให้เป็นปกติ

การศึกษา Pycnogenol® แบบไขว้โดยกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบชนิดของยาและมีการควบคุมโดยใช้ยาหลอก ทดสอบกับผู้ป่วยที่แสดงมีภาวะความดันสูงในระยะแรกที่ยังไม่ได้รับยารักษาภาวะความดันโลหิตสูง การเสริมด้วย Pycnogenol® เป็นระยะเวลากว่าแปดสัปดาห์ช่วยลดระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัวอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอก และพบว่าระดับความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายลดลงเช่นกัน [Hosseini et al, 2001]



การทดสอบ Pycnogenol® เพิ่มเติมในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ได้รับการรักษาด้วยยาแคลเซียมแชนแนลบล็อกเกอร์ nifedipine (20 มลิลลิกรัม รับประทานวันละ 2 ครั้ง) กลุ่มผู้ป่วยหนึ่งจะได้รับ Pycnogenol® นอกเหนือจากยา nifedipine ในขณะที่กลุ่มควบคุมได้รับยาหลอกนอกเหนือจากยา nifedipine ในทั้งสองสัปดาห์จะปรับปริมาณยา nifedipine เพื่อให้ได้ระดับความดันโลหิตที่ต่ำกว่า 130 มลิลลิเมตรปรอทหรือ 60% ของผู้ป่วยที่ได้รับ Pycnogenol® เสริมในการรักษาจะสามารถลดปริมาณยา nifedipine ในแต่ละครั้งหนึ่ง

ในการรักษา ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยอยู่ในระดับปกติ [Liu et al, 2004]



นอกจากนี้ Pycnogenol® แสดงให้เห็นว่าช่วยปรับปรุงการทำงานของเยื่อผนังหลอดเลือดที่ผิดปกติให้ดีขึ้นในตัวอย่างเหล่านี้ โดยที่สารเอนโดเทลิน-1 (endothelin-1) ที่ทำให้หลอดเลือดหดตัวมีปริมาณลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ NO และ โปรตาไซคลิน (prostacyclin) ที่ช่วยขยายหลอดเลือดนั้นเพิ่มขึ้น

Pycnogenol® ช่วยในการทำงานของไตและเพิ่มระดับ-CRP ในภาวะความดันโลหิตสูง

ในผู้ที่เป็ความดันโลหิตสูงมักจะพบภาวะไตวายอยู่เสมอ นอกจากการลดระดับความดันโลหิตสูงแล้ว มาตรการการปกป้องไตถือเป็นเป้าหมายสำคัญในการจัดการและรักษาขั้นสูง

การรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการรักษามาก่อนและมีสัญญาณเริ่มต้นของภาวะไตวายจะพิจารณาจากระดับอัลบูมินในปัสสาวะที่เพิ่มขึ้น มีการใช้ Pycnogenol® เป็นยาเสริมโดยใช้ร่วมกับยาบับยัง ACE ชื่อ Ramipril ในระยะเวลากว่าหกเดือน [Cesarone et al., 2010] หลังจากการได้รับ Pycnogenol® เป็นเวลาหกเดือนพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ Ramipril เพียงอย่างเดียวมีระดับความดันโลหิตเฉลี่ย 123/88 มิลลิเมตรปรอท ผู้ที่ได้รับ Pycnogenol® เสริมร่วมกับการใช้ยา Ramipril นั้นมีระดับความดันโลหิตเฉลี่ย 119/83 มิลลิเมตรปรอท กลุ่มผู้ใช้ Pycnogenol® ร่วมกับยา Ramipril มีระดับอัลบูมินในปัสสาวะลดลงจากระดับ 91 มิลลิกรัม/วัน เป็นระดับ 39



สุขภาพของหัวใจและหลอดเลือด

มิลลิกรัม/วันในระยะ 24 ชั่วโมงหลังจากหกเดือนของการศึกษา ในกลุ่มที่ใช้ยา Ramipril เพียงอย่างเดียวพบว่ามีระดับของอัลบูมินในปัสสาวะลดลงจาก 87 มิลลิกรัม/วัน เป็น 64 มิลลิกรัม/วัน การทำงานของไตที่ดีขึ้นจากการใช้ Pycnogenol® แสดงให้เห็นจากความเร็วของการไหลสู่ไตชั้นนอกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้เฉพาะยา Ramipril ค่า CRP ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากการใช้ Pycnogenol® จากช่วงเริ่มต้นมีระดับ 2.2 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เป็น 1.1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หลังจากหกเดือน ในขณะที่ยา Ramipril ได้ลดตัวบ่งชี้การอักเสบในเลือดในระดับที่ไม่มีความสำคัญ จากระดับ 2.1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เหลือ 1.8 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เท่านั้น

Pycnogenol® ช่วยปรับปรุงระดับความดันโลหิต และการทำงานของไตให้ดีขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวานและกลุ่มผู้มีอาการอ้วนลงพุง

หนึ่งในลักษณะเฉพาะที่สำคัญของกลุ่มอาการอ้วนลงพุงคือภาวะความดันโลหิตสูง การใช้ Pycnogenol® กับผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์กลุ่มโรคอ้วนลงพุง เช่น โรคอ้วน ความดันโลหิตสูง น้ำตาลในเลือดสูง และคอเลสเตอรอลสูง เป็นเวลาหกเดือน พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ [Stuard et al., 2010] การเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับเฉพาะยาขับยั้ง ACE ชนิด Lisinopril พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับ Pycnogenol® ร่วมกับยา Lisinopril มีระดับความดันโลหิต ระดับของน้ำตาลสะสม ดัชนีมวลกายที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และค่าคอเลสเตอรอลทั้งหมดในเลือดและค่า HDL มีตัวเลขที่ดีขึ้น การทำงานของไตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากการประเมินด้วยการตรวจอัลบูมินในปัสสาวะภายใน 24 ชั่วโมง ผลที่ได้มีค่าลดลง เช่นเดียวกับความเร็วการไหลของเลือดที่ไหลเข้าสู่ไตชั้นนอกความเร็วมากขึ้น

การศึกษาเปรียบเทียบโดยกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบชนิดของยาและการควบคุมโดยใช้ยาหลอกในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน ด้วยยาขับยั้ง ACE ชนิด Lisinopril และยาลดระดับน้ำตาลในเลือด พบว่า Pycnogenol® ช่วยให้ความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และจำนวนครั้งหนึ่งของผู้ป่วยสามารถที่จะลดปริมาณการใช้ยาลดความดันโลหิตให้น้อยลง [Zibadi et al., 2008]

การทำงานของเยื่อผนังหลอดเลือดดีขึ้นเห็นได้จากระดับของเอนโดเทลิน-1 (endothelin-1) ที่มี

คุณสมบัติทำให้หลอดเลือดหดตัวที่อยู่ในซีรัมของผู้ป่วยนั้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับกลุ่มที่ใช้ Pycnogenol® พบว่าค่าอัลบูมินในปัสสาวะลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ได้ผลในระดับเพียงเล็กน้อยในกลุ่มที่ใช้ยาหลอก การใช้ Pycnogenol® ได้ แสดงว่าระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้ยาหลอกดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ น้ำตาลในเลือดสูงเป็นอีกหนึ่งภัยคุกคามร้ายแรงต่อสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด Pycnogenol® แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการปรับระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติในการทดลองทางคลินิกหลายชิ้น ซึ่งผลกระทบนี้มาจากการยับยั้งของสารแอลฟา-กลูโคซิเตสในลำไส้ส่วนต้น ศึกษาข้อมูลของ Pycnogenol® เกี่ยวกับการลดระดับน้ำตาลในเลือด โรคเบาหวาน และกลุ่มอาการอ้วนลงพุง เพิ่มเติมได้จากโบรชัวร์ “Pycnogenol® สำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน”

โดยสรุป Pycnogenol® มีประโยชน์ในการปรับระดับความดันโลหิตที่ยังไม่ถึงระดับมีอาการความดันโลหิตสูงให้มีระดับปกติ และมีเป็นประโยชน์เมื่อนำไปใช้เสริมการใช้ยาสำหรับบำบัดภาวะความดันโลหิตต่ำ ในการรักษาในกรณีหลังนี้ได้พบในช่วงหลัง ได้พบว่า Pycnogenol® ช่วยทำให้ระดับความดันโลหิตให้ดีขึ้นและ/หรือ สามารถปรับเปลี่ยนปริมาณยาที่ใช้และปรับปรุงการทำงานของเยื่อผนังหลอดเลือดให้ดีขึ้นด้วย



ผลการศึกษาทางคลินิก ที่แสดงให้เห็นผลดีที่ของ Pycnogenol® ต่อความดันโลหิต

ผู้วิจัย	การใช้ยาของผู้ป่วย	ประโยชน์ของ Pycnogenol®	อ้างอิง
Hosseini (EEUU)	ไม่มี	ความดันโลหิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 140/94 มิลลิเมตรปรอท เป็น 133/92 มิลลิเมตรปรอท	Nutr Res 2001
Yang (Taiwan)	ไม่มี	ระดับความดันโลหิตได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 116/72 มิลลิเมตรปรอท เป็น 112/70 มิลลิเมตรปรอท	Acta Obstetricia et Gynecol 2007
Liu (China)	แคลเซียมแชนแนลบล็อกเกอร์	ใช้ยาน้อยกว่าที่จำเป็นในการรักษา ระดับ SBP ให้มีค่า <= 130 มิลลิเมตรปรอท	Life Sci 2004
Zibadi (EEUU)	ยาในกลุ่มตัวยับยั้ง ACE	ใช้ยาน้อยกว่าที่จำเป็นในการรักษา และความดันโลหิตลดลง	Nutr Res 2008
Cesarone (Italia)	ยาในกลุ่มตัวยับยั้ง ACE	การใช้ Pycnogenol ควบคู่กับการใช้ยาตัวยับยั้ง ACE เพื่อช่วยลดระดับความดันโลหิต	J Cardiovasc Pharmacol 2010
Stuard (Italia)	ยาในกลุ่มตัวยับยั้ง ACE	การใช้ Pycnogenol ควบคู่กับการใช้ยาตัวยับยั้ง ACE เพื่อช่วยลดระดับความดันโลหิต	Panminerva Med 2010
Enseleit (Suiza)	หลายชนิด	Pycnogenol ช่วยในการทำงานของเยื่อผนังหลอดเลือด และการขยายหลอดเลือดให้ดีขึ้น	อื่น

Pycnogenol® ปลอดภัยสำหรับผู้ที่มีภาวะความดันตา

ในศึกษาเกี่ยวกับผู้ที่มีความดันโลหิตต่ำ โดยให้ Pycnogenol® ปริมาณ 100 มิลลิกรัม ทุกวันเป็นเวลา 30 วัน ไม่ทำให้ระดับความดันโลหิตเมื่อหัวใจคลายตัว และความดันโลหิตเมื่อหัวใจบีบตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่ได้รับผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ใด ๆ ในระหว่างใช้ Pycnogenol® [Pella et al., ผลการศึกษา ยังไม่ได้ตีพิมพ์]

Pycnogenol® ช่วยให้อัตราการเกิดหลอดเลือดเป็นปกติ

ในภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะโรคหลอดเลือดแดงแข็งตัว และโรคเบาหวานมีส่วนทำให้เกิดความเสียหายของผนังหลอดเลือดอย่างต่อเนื่อง ปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมกับอาการหัวใจวายและโรคสมองขาดเลือดมาจากการรวมตัวของเกล็ดเลือด การทำงานของผนังหลอดเลือดที่บกพร่องและไนตริกออกไซด์มีปริมาณลดลงทำให้เกิดกิจกรรมของเกล็ดเลือดเพิ่มขึ้น สภาวะที่ผนังหลอดเลือดทำงานบกพร่อง ภาวะการแข็งตัวของเลือดง่ายกว่าปกติ และการเปลี่ยนแปลงของระดับการไหลของเลือด เช่น ชะงักกัน เป็นสภาวะที่เสริมให้เกิดการจับตัวของ

เกล็ดเลือดและการแข็งตัวของเลือดในหลอดเลือด ลิ่มเลือดที่เกิดขึ้นอาจทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดได้ (เส้นเลือดอุดตัน) และขัดขวางการไหลเวียนของเลือดไปยังบางส่วนของร่างกาย ซึ่งอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้เมื่อลิ่มเลือดขัดขวางหลอดเลือดแดงของปอดซึ่งทำให้ร่างกายใช้ออกซิเจนไม่ได้ (ภาวะเส้นเลือดอุดตันที่ปอด) เมื่อหลอดเลือดแดงที่หล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ (coronaries) ได้รับผลกระทบนี้ กระบวนการลำเลียงออกซิเจนถูกขัดขวาง ทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย

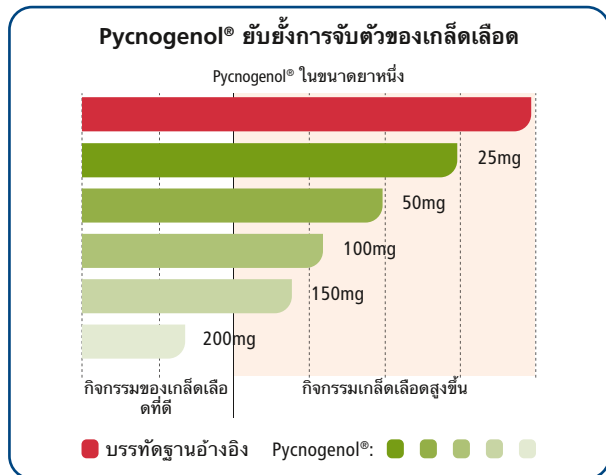
เมื่อมีการผลิตไนตริกออกไซด์ที่เยื่อผนังหลอดเลือดที่เพิ่มมากขึ้น การใช้ Pycnogenol® ช่วยลดการทำงานของเกล็ดเลือดอย่างมีนัยสำคัญ ไนตริกออกไซด์เป็นสารธรรมชาติในร่างกายที่ทำให้ภาวะเกล็ดเลือดสูงเกิดขึ้นได้

Pycnogenol® แสดงให้เห็นว่าช่วยลดกิจกรรมของเกล็ดเลือดตามปริมาณของยาที่ผู้มีภาวะเกล็ดเลือดสูง ได้แก่ ผู้สูบบุหรี่ ได้รับ: โดยเก็บตัวอย่างเลือดก่อนการให้ Pycnogenol® ก่อนและหลังให้ Pycnogenol® 2 ชั่วโมง ในปริมาณขนาดยาต่อครั้ง ผลที่ได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่ากิจกรรมของเกล็ดเลือดจะลดลงขึ้นอยู่กับปริมาณยาที่ได้รับ โดยในปริมาณ Pycnogenol® ที่ต่ำ

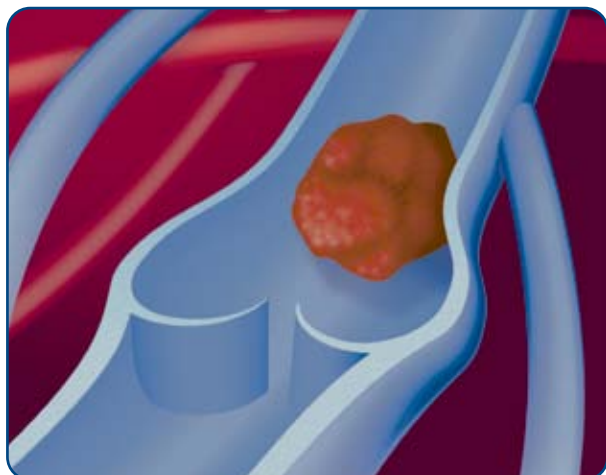


สุขภาพของหัวใจและหลอดเลือด

ที่สุดที่ให้อคือ 25 มิลลิกรัม ช่วยลดกิจกรรมของเกล็ดเลือดอย่างเห็นได้ชัด [Pütter et al., 1999] จากการศึกษาเพิ่มเติมได้พบว่า Pycnogenol® ยับยั้งการปล่อยทรอมบอกเซน (thromboxane) ออกจากเกล็ดเลือดของผู้สูบบุหรี่ให้อยู่ในระดับเดียวกับผู้ไม่สูบบุหรี่ที่มีสุขภาพแข็งแรง [Araghi-Niknam et al., 1999]



Pycnogenol® แสดงให้เห็นว่ามีประสิทธิภาพในการควบคุมกิจกรรมของเกล็ดเลือดได้ดีพอ ๆ กับประสิทธิภาพของแอสไพรินในการทดลอง [Pütter et al., 1998] ยิ่งไปกว่านั้น พบว่า Pycnogenol® จะไม่ทำให้ระยะเวลาของการมีเลือดออกยาวนานขึ้น ซึ่งมักจะพบในการใช้ยาแอสไพริน โดยยาแอสไพรินจะยืดระยะเวลาของการมีเลือดออกให้นานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ การใช้ Pycnogenol® เพื่อควบคุมการทำงานของเกล็ดเลือดได้รับการจดสิทธิบัตร (US 5,720,956)



การทดสอบ Pycnogenol® ในกลุ่มอาสาสมัครที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคเส้นโลหิตตีบ จำนวน 200 คน [Belcaro et al., 2004] โดยให้อาสาสมัครอยู่ในอิริยาบถที่ไม่มีการเคลื่อนไหวหรือให้อยู่ในท่านั่งในระหว่างการเดินทางระยะเวลาสั้นเกิน 8 ชั่วโมง เป็นที่ทราบดีว่าสภาวะนี้จะทำให้เกิดการรวมตัวกันของเลือดดำที่ขา ซึ่งเกี่ยวข้องกับภาวะเลือดคั่งและการเกิดภาวะหลอดเลือดมีลิ่มเลือดต่อไป ผลการศึกษาแสดงให้เห็นการเกิดภาวะลิ่มเลือดในอาสาสมัคร 5 ราย จากอาสาสมัครวิจัยในกลุ่มที่ใช้ยาหลอกทั้งหมด 97 ราย (5.15%) ในทางกลับกัน ไม่พบอาสาสมัครที่อยู่ในภาวะเสี่ยงสูงผู้ที่ได้รับ Pycnogenol® รายใดจากจำนวน 101 คน เกิดภาวะลิ่มเลือดที่ในระหว่างการเดินทางเป็นระยะเวลานาน

	ยาหลอก	Pycnogenol®
จำนวนผู้โดยสาร	97	101
เส้นเลือดตีบ	1	0
ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก	4	0
ความถี่ของการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตัน	5.51%	0%

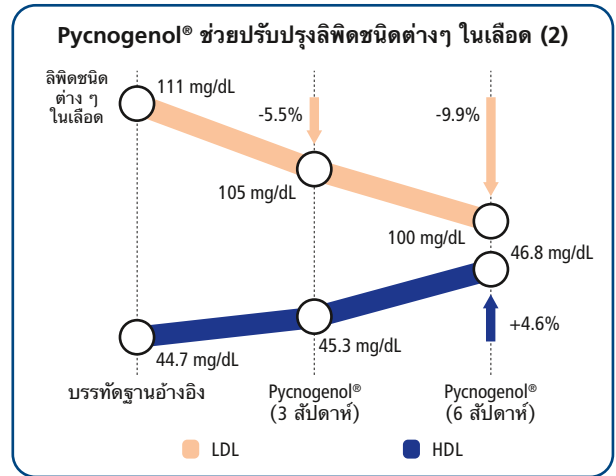
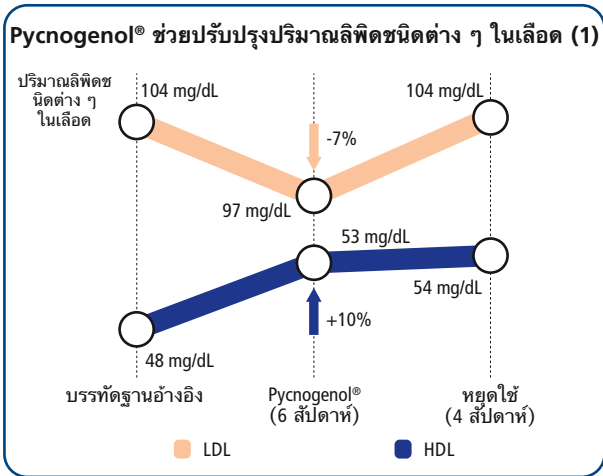
Pycnogenol® ช่วยปรับปรุงระดับลิพิดในเลือด

ในปัจจุบัน ผลการทดลองทางคลินิกแบบควบคุม 5 ชั้น พบว่า Pycnogenol® ลดระดับของ คอเลสเตอรอล LDL และเพิ่มคอเลสเตอรอล HDL โดยพบระดับของไขมันในเลือดที่ดีขึ้นในอาสาสมัครในวัยหนุ่มสาวที่มีสุขภาพแข็งแรง [Devaraj et al, 2002]

การเสริม Pycnogenol® ในการรักษาเป็นเวลาหกสัปดาห์ช่วยให้ระดับคอเลสเตอรอล HDL เพิ่มสูงขึ้น และลดระดับคอเลสเตอรอล LDL ให้น้อยลงอย่างมีนัยสำคัญ

การตรวจวัดในช่วงการติดตามผลระยะ 4 สัปดาห์หลังจากการหยุดใช้ Pycnogenol® แสดงให้เห็นว่าคอเลสเตอรอล LDL กลับไปอยู่ที่ระดับค่าบรรทัดฐานอ้างอิงในขณะที่ HDL ส่วนใหญ่ยังคงไม่เปลี่ยนแปลง ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ

สุขภาพของหัวใจและหลอดเลือด



การศึกษาพบว่า ปริมาณลิพิดในเลือดในของผู้ป่วยที่ได้รับ Pycnogenol® เพื่อบำบัดภาวะหลอดเลือดต่าบกพร่องดีขึ้นอย่างมาก (Koch 2002) ผู้ป่วยเหล่านี้มีภาวะไขมันผิดปกติอย่างรุนแรง มีระดับคอเลสเตอรอลรวม 264 มิลลิกรัม/เดซิลิตร คอเลสเตอรอล LDL 169 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และคอเลสเตอรอล HDL 46 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หลังจากใช้ Pycnogenol® เพียงสี่สัปดาห์ ปริมาณลิพิดในเลือดได้ลดลงเป็น 212 และ 147 และ 51 มิลลิกรัม/เดซิลิตรซึ่งเป็นปริมาณคอเลสเตอรอล HDL และ LDL

ในอาสาสมัครเพศชายที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง การเสริมการรักษาด้วย Pycnogenol® ในระยะเวลาสามเดือนพบว่าลิพิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ระดับคอเลสเตอรอลรวมและคอเลสเตอรอล LDL อยู่ที่ 9.4% และ 16% ตามลำดับ โดย HDL เพิ่มขึ้น 5.5% [Durackova et al., 2003]

จากการทดลองทางคลินิกโดยกลุ่มตัวอย่างไม่ทราบชนิดของยาและมีการควบคุมโดยใช้ยาหลอกในผู้หญิง 200 คน ในวัยก่อนหมดประจำเดือน พบว่าระดับ HDL ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเป็น 9.9% เมื่อเทียบกับบรรทัดฐานอ้างอิง และไม่พบผลใด ๆ ในกลุ่มที่ได้รับยาหลอก [Yang et al., 2007] คอเลสเตอรอล HDL เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเป็น 4.6% ในระยะเวลาหกเดือนของการศึกษา ไม่พบผลกระทบใด ๆ ต่อระดับไตรกลีเซอไรด์รวม

การศึกษาในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 พบว่าคอเลสเตอรอลลดลงอย่างมีนัยสำคัญเป็น 12% จากค่าบรรทัดฐานอ้างอิง 106.4 มิลลิกรัม/เดซิลิตรเหลือ 93.7 มิลลิกรัม/เดซิลิตรหลังการได้ Pycnogenol® นาน

สามเดือน โดยไม่ได้นำเอาค่าคอเลสเตอรอล HDL มาพิจารณาในการทดลองนี้ [Zibadi et al., 2008]

ดังนั้น Pycnogenol® ช่วยปรับปรุงดัชนีบ่งชี้ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว Pycnogenol® จึงมีส่วนในการป้องกันจากภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัวอย่างมีนัยสำคัญ

บทสรุป

Pycnogenol® มอบกระบวนการทางโภชนาการที่ป้องกันระบบหัวใจและหลอดเลือดจากปัจจัยเสี่ยงสำคัญ 5 ปัจจัย



สุขภาพของหัวใจและหลอดเลือด

อ้างอิง

Araghi-Niknam M, Hosseini S, Larson D, Rohdewald P, Watson RR.

Pine bark extract Pycnogenol® reduces platelet aggregation.

Integ Med 2 (2/3): 73-77, 1999.

Belcaro G, Cesarone MR, Rohdewald P, Ricci A, Ippolito E, Dugall M, Griffin M, Ruffini I, Acerbi G, Vinciguerra MG, Bavera P, Di Renzo A, Errichi BM, Cerritelli F.

Prevention of venous thrombosis and thrombophlebitis in long-haul flights with Pycnogenol®.

Clin Appl Thromb Hemost 10: 373-377, 2004.

Cesarone MR, Belcaro G, Stuard S, Schönlaue F, DiRenzo A, Grossi MG, Dugall M, Cornelli U, Cacchio M, Gizzi G, Pellegrini L.

Kidney Flow and Function in Hypertension: Protective Effects of Pycnogenol® in Hypertensive Participants – A Controlled Study.

J Cardiovasc Pharmacol Ther 15: 41-46, 2010.

Devaraj S, Vega-López S, Kaul N, Schönlaue F, Rohdewald P, Jialal I.

Supplementation with a pine bark extract rich in polyphenols increases plasma antioxidant capacity and alters the plasma lipoprotein profile. *Lipids 37: 931-934, 2002.*

Durackova Z, Trebaticky B, Novotny V, Zitnanova A, Breza J.

Lipid metabolism and erectile function improvement by Pycnogenol®, extract from the bark of Pinus pinaster in patients suffering from erectile dysfunction – a pilot study.

Nutr Res 23: 1189-1198, 2003.

Enseleit F, Sudano I, Wolfrum M, Périat D, Winnik S, Krasniqi N, Matter CM, Neidhart M, Ruschitzka F, Noll G.

Pycnogenol® Improves Endothelial Function in Patients with Coronary Artery Disease.

Submitted 2010

Hosseini S, Lee J, Sepulveda RT, Fagan T, Rohdewald P, Watson RR.

A Randomized, double blind, placebo controlled, prospective, 16 week crossover study to determine the role of Pycnogenol® in modifying blood pressure in mildly hypertensive patients.

Nutr Res 21: 67-76, 2001.

Koch R.

Comparative study of Venostasin® and Pycnogenol® in chronic venous insufficiency.

Phytother Res 16:1-5, 2002.

Liu X, Wei J, Tan F, Zhou S, Wurthwein G, Rohdewald P.

Pycnogenol®, French maritime pine bark extract, improves endothelial function of hypertensive patients.

Life Sciences 74: 855-862, 2004.

Nishioka K, Hidaka T, Takemoto H, Nakamura S, Umemura T, Jitsuiki D, Soga J, Goto C, Chayama K, Yoshizumi M, Higashi Y.

Pycnogenol®, French maritime pine bark extract, augments endothelium-dependent vasodilation in humans.

Hypertens Res 30: 775-780, 2007.

Pütter M, Grottemeyer KHM, Würthwein G, Araghi-Niknam M, Watson RR, Hosseini S, Rohdewald P.

Inhibition of smoking-induced platelet aggregation by Aspirin and Pycnogenol®.

Thromb Res 95: 155-161, 1999.

Stuard S, Belcaro G, Cesarone MR, Ricci A, Dugall M, Cornelli U, Gizzi G, Pellegrini L, Rohdewald PJ.

Kidney function in metabolic syndrome may be improved with Pycnogenol®.

Panminerva Med 52(Suppl. 1): 27-32, 2010.

Yang H-M, Liao M-N, Yuan ZS, Liao M-F, Rohdewald P.

A randomized, double-blind, placebo-controlled trial on the effect of Pycnogenol® on the climacteric syndrome in perimenopausal women. *Acta Obstet Gynecol Scand 86: 978-985, 2007.*

Zibadi S, Qianli Y, Rohdewald P, Larson DF, Watson RR.

Impact of Pycnogenol® on left ventricular remodeling induced by L-NAME administration.

Cardiovasc Toxicol 7:10-18, 2007.



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