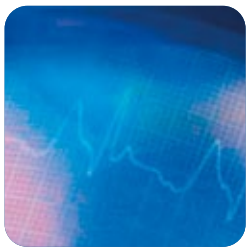
PYCNOGENOL®

การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน



HORPHAG

Pycnogenol® เพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน

Pycnogenol® การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและกลุ่มอาการทางเมตาบอลิก

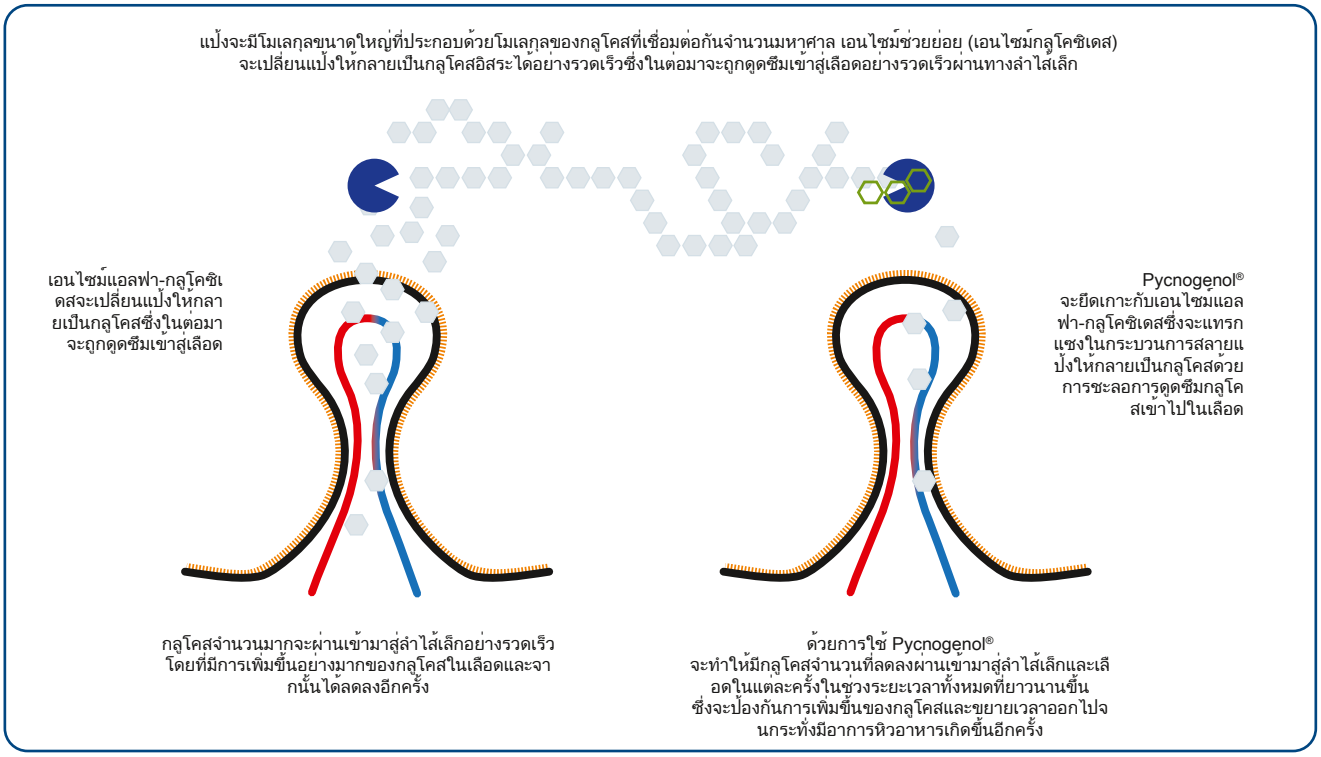
การบริโภคอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูงเป็นประจำโดยเฉพาะกรณีที่ไม่มีการออกกำลังกายนั้นจะนำไปสู่การมีน้ำหนักที่ค่อยๆ เพิ่มขึ้น การเพิ่มสูงขึ้นอย่างมากของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารและมีภาวะดื้อต่ออินซูลินเพิ่มสูงขึ้นและหากปล่อยทิ้งไว้ไม่แก้ไขจะกลายเป็นกลุ่มอาการทางเมตาบอลิกและท้ายที่สุดจะทำให้เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 การพัฒนาการที่เลวร้ายมักจะเกิดขึ้นโดยไม่รู้ตัวยกเว้นการมีน้ำหนักเพิ่มขึ้น

ทั้งกลุ่มอาการทางเมตาบอลิกและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นั้นเมื่อเวลาผ่านล่วงเลยไปโดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่ไม่ได้มีการจัดการอย่างเพียงพอเหมาะสมนั้นจะทำให้เกิดค วามเสี่ยงทางสุขภาพที่จะส่งผลกระทบต่อการทำงานของไต ดวงตา และหลอดเลือดหัวใจได้ กลุ่มอาการทางเมตาบอลิกและโรคเบาหวานชนิดที่ 2 นี้จะเป็นสภาวะทางด้านอาหารและการแทรกแซงทางอาหารที่เหมาะสมจะช่วยให้สถานการณ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมาก การวิจัยทางคลินิกได้ยืนยันว่าการเสริมอาหารด้วย Pycnogenol® มีส่วนช่วยให้สุขภาพของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานและกลุ่มอาการทางเมตาบอลิกดีขึ้นอย่างมาก Pycnogenol® จะจัดการกับต้นเหตุสำคัญๆ ของโรค นั่นคือ จะช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดให้ลดลงอย่างมากโดยเฉพาะระดับน้ำตาลในเลือดหลังรับประทานอาหารที่อุดมด้วยคาร์โบไฮเดรต ในความสำคัญที่เท่าเทียมกัน Pycnogenol® จะยังช่วยทำให้สุขภาพของหลอดเลือดหัวใจดีขึ้นโดยการทำให้ความดันเลือดดีขึ้น ระบบการไหลเวียนของเลือดในส่วนของเส้นเลือดขนาดเล็กปรับปรุงดีขึ้นและบรรเทาอาการอักเสบต่างๆ [Gulati, 2015]

Pycnogenol® ช่วยลดน้ำตาลในเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยการชะลอการดูดซึมคาร์โบไฮเดรต

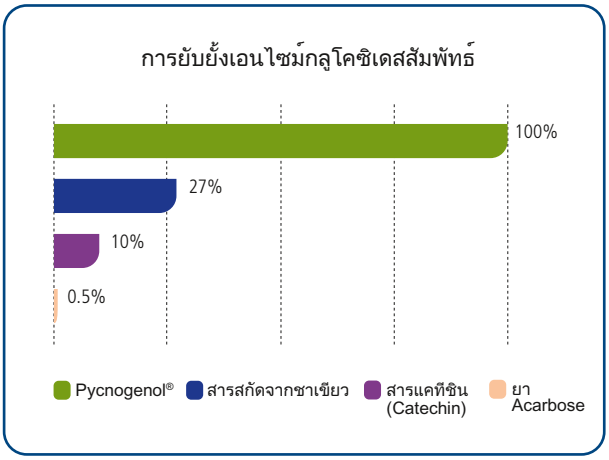
เมื่อร่างกายดูดซึมคาร์โบไฮเดรตในอาหารได้ช้าลงในระยะเวลาที่ยาวนานขึ้น ดังนั้นระดับน้ำตาลสูงสุดหลังอาหารจะมีผลลดน้อยลงอย่างมากโดยที่มีระดับน้ำตาลในร่างกายคงอยู่ยาวนานขึ้น และความรู้สึกหิวอาหารอีกครั้งหลังมื้ออาหารครั้งก่อนนั้นจะช้าออกไป ผลลัพธ์ก็คือ จะเป็นการหลีกเลี่ยงการมีระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงขึ้นที่ไม่ดีต่อสุขภาพซึ่งจะป้องกันหลอดเลือดจากโทษต่างๆ ที่จะมีต่อเยื่อบุหลอดเลือด เช่น การสูญเสียความยืดหยุ่นของหลอดเลือดและเปิดขยายของหลอดเลือดซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะความดันเลือดสูงและภาวะการแข็งตัวของเลือดได้ง่ายกว่าปกติ

การบริโภคสารอาหารคาร์โบไฮเดรตที่มากที่สุดนั้นได้มาจากการบริโภคอาหารประเภทแป้ง แป้งเป็นโมเลกุลขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วยโมเลกุลกิ่งหนึ่ง (moieties) นับล้านๆ ของกลูโคสที่เชื่อมต่อกัน การย่อยสลายแป้งจะเกี่ยวข้องกับเอนไซม์ต่างๆ เช่น แอลฟา-กลูโคซิเดสและอะไมเลสซึ่งจะสลายแป้งให้กลายเป็นกลูโคสที่เกิดขึ้นในลำไส้เล็กเพื่อการ ถ่ายโอนไปยังกระแสเลือดในต่อมา ระยะเวลาที่จำเป็นสำหรับลำไส้เล็กในการปลดปล่อยกลูโคสออกจากแป้งนั้นจะได้รับผลกระทบจากอาหารชนิดอื่นๆ ที่ได้บริโภคในมื้ออาหารนั้น โดยเฉพาะสารฟลาโวนอยด์ที่มีในผักจะชะลอการปลดปล่อยของกลูโคสจากอาหารประเภทแป้งให้ช้าลง



Pycnogenol® จะยับยั้งเอนไซม์ α-glucosidase ได้แรงมากกว่ายา acarbose ที่เป็นยายับยั้งกลูโคซิเดส

คาร์โบไฮเดรตจากอาหารประเภทแป้งที่ได้บริโภคจะต้องมีการแตกตัวทางเอนไซม์ไปเป็นกลูโคสในรูปแบบมอนอร์เมอร์เนื่องจากเฉพาะที่อยู่ในรูปแบบมอนอเมอร์เท่านั้นจึงจะสามารถดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดได้ การแตกตัวจะเกิดขึ้นโดยจากการทำงานของเอนไซม์บางชนิดในลำไส้เล็ก โดยหลักแล้วก็คือเอนไซม์ α-glucosidase ซึ่งเมื่ออยู่ในสภาวะที่เหมาะสมจะเกิดการแตกตัวอย่างรวดเร็วและโดยปกติอาจใช้เวลาเพียงแค่ 15 นาทีเท่านั้น การแตกตัวของแป้งและการดูดซึมกลูโคสจะใช้เวลายาวนา นขึ้นเมื่อในอาหารมีโปรตีนและไขมันรวมอยู่ด้วย เนื่องจากโดยทั่วไปแล้วสารจำพวกฟลาโวนอยด์มักจะแสดงให้เห็นความสามารถทางกายภาพตามธรรมชาติในการจับกับโปรตีน สารเหล่านี้ยังจับกับเอนไซม์อีกด้วย เช่น α-glucosidase ซึ่งจะชะลอการแตกตัวของแป้งไปเป็นกลูโคส Pycnogenol® มีความสามารถในการจับสูงกับเอนไซม์กลู โคซิเดสที่ทำให้เกิดการชะลอการดูดซึมคาร์โบไฮเดรตอย่างมาก [Schäfer & Högger, 2007] ผลลัพธ์โดยทันที คือ น้ำตาลในเลือดไม่ได้เพิ่มสูงขึ้นและอย่างรวดเร็วแต่กลับมีกา รดูดซึมน้ำตาลเป็นระยะเวลาที่ยาวนานหลังการรับประทานอาหาร ดังนี้จึงเป็นการป้องกันการเพิ่มสูงขึ้นของกลูโคสที่ไม่ดีต่อสุขภาพ การเปรียบเทียบเชิงวิเคราะห์สำหรับการยับยั้งเอนไซม์ α-glucosidase ได้ชี้แสดงว่า Pycnogenol® มีฤทธิ์แรงกว่าเป็น 200 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับยา acarbose และมีประสิทธิผลมากกว่าสารสกัดจากชาเขียวหรือสารแคทีชิน (catechin)



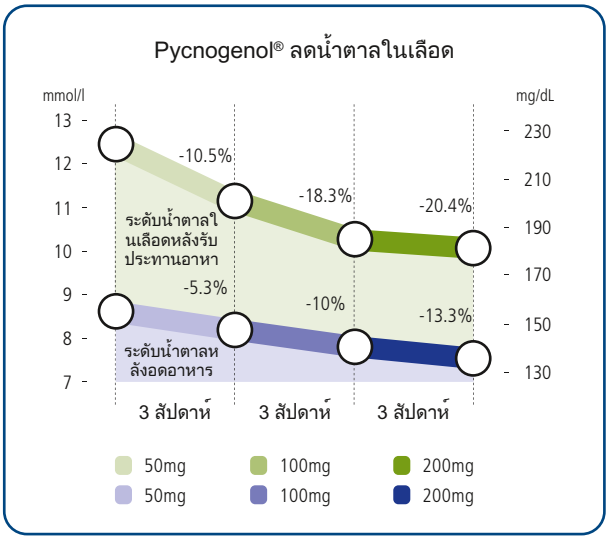
ความมีฤทธิ์แรงของยา Pycnogenol® สำหรับการยับยั้งเอนไซม์ α-glucosidase และการลดระดับน้ำตาลในเลือดที่เป็นผลลัพธ์ตามมานั้นได้แสดงให้เห็นว่าเป็นผลที่ได้จากการมีสปีชีส์ procyanidin ที่มีขนาดใหญ่เป็นพิเศษในผลิตภัณฑ์นี้ ที่สำคัญก็คือ แม้ว่าสปีชีส์ทั้งหมดของสารฟลาโวนอยด์จะแสดงให้เห็นถึงฤทธิ์การยับยั้งต่อเอนไซม์ α-glucosidase ก็ตามแต่สปีชีส์ procyanidins ขนาดที่ใหญ่มากเป็นพิเศษที่มีเฉพาะในผลิตภัณฑ์ Pycnogenol® นี้จะมีฤทธิ์แรงในการยับยั้งเอนไซม์กลูซิเดสโดยจากขนาดที่ใหญ่กว่า

Pycnogenol® ในการจัดการกับระดับน้ำตาลในเลือด

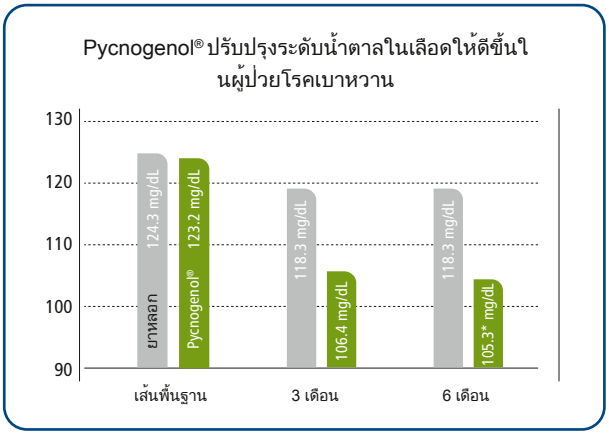
Pycnogenol® จะช่วยผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดที่อยู่ในระดับก้ำกึ่งและผู้ที่อยู่ในภาวะก่อนเป็นเบาหวานและผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่จำเป็นต้องใช้ยาเพื่อช่วยให้มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในระดับที่ดีต่อสุขภาพ ในการศึกษากับผู้ที่เป็นโรคเบาหวานชนิด 2 จำนวน 30 รายที่ไม่ได้ใช้ยาได้พบว่า Pycnogenol® ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารและหลังรับประทานอาหารให้มีระดับที่ลดลงอย่างมากและมีลักษณะขึ้นอยู่กับขนาดยา [Liu & Zhou et al., 2004].

ผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยได้รับยา Pycnogenol® แบบต่อเนื่องในขนาดยา 50, 100, และ 200 มก. เป็นประจำทุกวันเป็นระยะเวลาสามสัปดาห์สำหรับแต่ละขนาดยา ภายหลังระยะเวลาสามสัปดาห์ได้พบการลดลงอย่างสังเกตได้ในกลุ่มที่ได้รับการเสริมด้วยผลิตภัณฑ์ Pycnogenol® ที่ได้รับในขนาด 50 มก. ทุกวัน การเพิ่มขนาดยาได้แสดงให้เห็นการลดลงของระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารและหลังรับประทานอาหารที่มากกว่าอย่างมากสำหรับขนาดยา 100 มก. ของ Pycnogenol® และขนาดยา 200 มก. ของ Pycnogenol® ตามลำดับ ระดับ HbA_{1c} ได้ลดลงอย่างต่อเนื่องในระหว่างการศึกษาวิจัยซึ่งลดลงจากเส้นพื้นฐาน 8.0 เป็น 7.4 การศึกษาวิจัยนี้ที่ได้ตีพิมพ์ในวารสาร Diabetes Care ได้พบว่า Pycnogenol® ไม่ได้มีผลกระทบต่อระดับอินซูลิน Pycnogenol® ปรากฏให้เห็นถึงการเอื้อต่อการดูดซึมน้ำตาลในเลือดของเซลล์ในร่างกายที่ไม่ตอบสนองต่ออินซูลิน ดังนั้น Pycnogenol® จึงอาจให้วิธีการทางโภชนาการสำหรับผู้ที่จะป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน

Pycnogenol® ปรับปรุงกลุ่มอาการทางเมตาบอลิกให้ดีขึ้น



การวิจัยได้ชี้แสดงว่า Pycnogenol® ช่วยยับยั้งการดำเนินของกลุ่มอาการทางเมตาบอลิกที่จะกลายไปเป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 [Belcaro et al., 2013] ผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยจำนวนหนึ่งร้อยสามสิบเจ็ดคนที่มีภาวะกลุ่มอาการทางเมตาบอลิกซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงทั้งห้าปัจจัย (คือ ภาวะอ้วนลงพุง, ไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง, ค่า LDL สูง, ค่า HDL ต่ำ และความดันสูง) จะได้รับการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับวิถีการดำเนินชีวิตที่ดีต่อสุขภาพที่รวมถึงคำแนะนำด้านอาหาร โครงการด้านการศึกษาให้ความรู้และโครงการการออกกำลังกายแบบระดับปานกลาง ผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยจำนวนเจ็ด

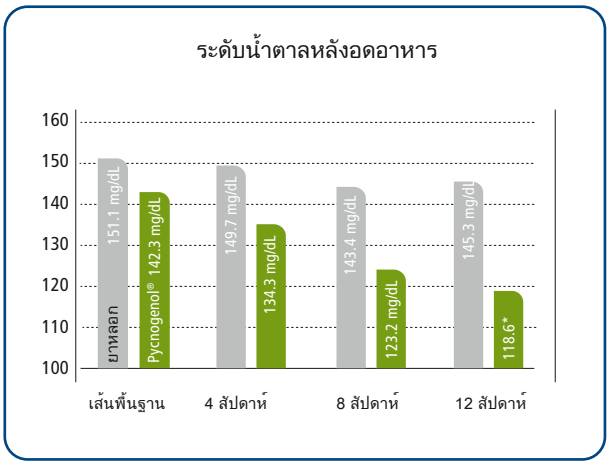


สิบเอ็ดคนได้รับการเสริมเพิ่มเติมด้วย Pycnogenol® ได้ทำการสำรวจผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยทั้งหมดเป็นเวลาหกเดือน การศึกษาวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นถึงการปรับปรุงดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญของระดับน้ำตาลในเลือดหลังการอดอาหารหลังจากระยะเวลาสามเดือนและหกเดือนของการเสริมด้วย Pycnogenol® เป็นประจำทุกวัน

ยิ่งกว่านั้น ผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยมีค่าความดันโลหิตค่าบนและความดันโลหิตค่าล่างที่ดีต่อสุขภาพมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและมีการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของคลอเรสเตอรอลและ ไตรกลีเซอไรด์ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติภายหลังการเสร็จสิ้นของการศึกษาวิจัยระยะหกเดือน.

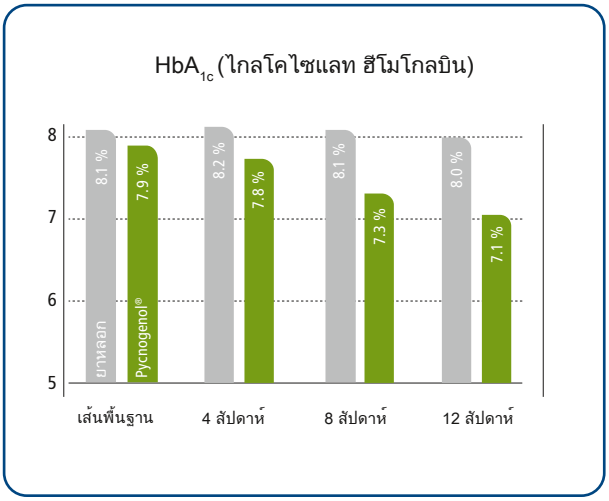
Pycnogenol® ที่ได้ให้นอกเหนือจากการให้ยารักษาต่างๆ ยังช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดและลดปัจจัยเสี่ยงต่อหลอดเลือดหัวใจในสองการศึกษาวิจัย

ผู้ร่วมการศึกษาวิจัยจำนวนสี่สิบแปดรายที่ได้รับยา metformin และ/หรือยา sulfonylurea พร้อมทั้งยา thiazolidinediones ซึ่งยังได้รับ Pycnogenol® หรือยาหลอก [Zibadi et al., 2008] อีกด้วย ระดับน้ำตาลหลังอดอาหารมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญในผู้เข้าร่วมการศึกษาวิจัยผู้ที่ได้รับ Pycnogenol® นอกเหนือจากการได้รับยารักษามาตรฐานทั่วไปของพวกเขาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับยาหลอกนอกเหนือจากการได้รับยาตามใบสั่งของแพทย์



เนื่องจากการให้ยารักษาตามใบสั่งของแพทย์สำหรับโรคเบาหวานนั้นจะออกฤทธิ์ทางยาซึ่งจะต่างจากผลโดยธรรมชาติของ Pycnogenol® ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการย่อยสลายแป้งแบบช้าๆ ดังนั้นการเสริมเพิ่มเติมด้วย Pycnogenol® จึงให้ผลที่ดีอย่างมีนัยสำคัญกว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับการเสริมด้วย Pycnogenol® แสดงให้เห็นระดับน้ำตาลในเลือดที่ลดลงพร้อมทั้งระดับค่า HbA_{1c} ที่ลดลง

ค่าเฉลี่ย HbA_{1c} ของผู้เข้าร่วมการวิจัยในการศึกษาวิจัยของ Zibadi (2008) ได้ลดลงจากหนึ่งเดือนไปสู่เดือนถัดไปในผู้เข้าร่วมการวิจัยที่เสริมด้วย Pycnogenol® ไม่มีการปรับปรุงดีขึ้นที่สามารถระบุได้ในกลุ่มผู้ที่ได้รับยาหลอก



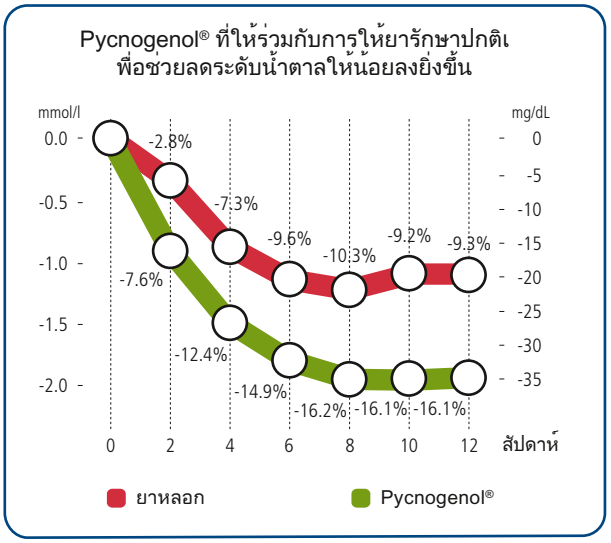
จากการลดลงอย่างมีนัยสำคัญของระดับน้ำตาลในเลือดที่มีกับ Pycnogenol® นั้นการศึกษาวิจัยนี้ได้พบการปรับปรุงดีขึ้นของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานโ

ดยทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการตีบของหลอดเลือด การทำงานของไตและคลอเรสเตอรอลชนิด LDL Pycnogenol® ได้ทำให้คลอเรสเตอรอลชนิด LDL ลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากค่าเฉลี่ยที่ระดับ 106.4 mg/dL เป็นค่า 93.7 mg/dL ภายหลังระยะเวลาสิบสองสัปดาห์ ในขณะที่ไม่พบการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่สามารถเห็นได้สำหรับกลุ่มที่ได้รับยาหลอก

การวิจัยได้ชี้แสดงว่า Pycnogenol® ที่ให้ในลักษณะเป็นยาเสริมร่วมกันกับการให้ยารักษาโรคเบาหวานนั้นช่วยปรับปรุงการจัดการภาวะน้ำตาลในเลือดให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

อีกการศึกษาวิจัยหนึ่งยังได้ยืนยันเพิ่มเติมในผลอันเนื่องจาก Pycnogenol® เมื่อได้ให้ร่วมกับการให้ยารักษาโรคเบาหวานเพื่อให้ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงปรับปรุงดีขึ้น [Liu & Wei al., 2004] ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่เป็นโรคเบาหวานจำนวนเจ็ดสิบเจ็ดคนได้ใช้ยา metformin และ/หรือยา sulfonylurea ต่อไปและยังได้รับการเสริมด้วย Pycnogenol® ในขนาดยา 100 มก. หรือ ได้รับยาหลอก แม้จะมีการรักษาโรคเบาหวานแบบดั้งเดิมก็ตามแต่ระดับน้ำตาลหลังอดอาหารยังคงมีระดับสูงในช่วงเริ่มต้นการศึกษาทดลองที่มีค่าเฉลี่ยที่ระดับ 216 mg/dL ระดับน้ำตาลในเลือดที่ได้ควบคุมในช่วงระยะห่างสองสัปดาห์ได้แสดงให้เห็นถึงการลดลงของระดับน้ำตาลในทั้งสองกลุ่มที่รวมถึงกลุ่มที่ได้รับยาหลอกซึ่งชี้แสดงว่ามีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีขึ้นสำหรับการรักษาแบบดั้งเดิม กระนั้นก็ตาม การเสริมเพิ่มเติมด้วย Pycnogenol® ได้ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอดอาหารมีระดับลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมากกว่าการใช้ยารักษา

าตามใบสั่งยาของแพทย์เพียงอย่างเดียวดังนั้นเป็นการแสดงให้เห็นชัดถึงถ้อยคำยืนยันที่ว่า Pycnogenol® เป็นการรักษาตัวช่วยสำหรับการควบคุมน้ำตาลที่เหมาะสมและการป้องกันอาการแทรกซ้อนต่างๆ จากโรคเบาหวาน



Pycnogenol® บรรเทาภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (Hyperglycaemia) โดยเฉพาะกรณีที่ไม่ได้รับการจัดการอย่างเพียงพอเป็นระยะเวลานานอาจนำไปสู่การค่อยๆ เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในหลอดเลือดได้

โรคเบาหวานจะทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการพัฒนาไปเป็นกลุ่มปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับหัวใจ-หลอดเลือดได้ ได้แก่ การตอบสนองต่ออินซูลินที่เปลี่ยนแปลงไป น้ำหนักที่มากเกินโดยเฉพาะบริเวณเอว ระดับคลอเรสเตอรอลชนิด LDL ที่เพิ่มสูงขึ้น ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่มักถือว่าเป็นกลุ่มอาการโรคทางเมตาบอลิก ภาวะอ้วน ความดันโลหิตสูง คลอเรสเตอรอลสูง ภาวะหลอดเลือดอุดตันจากลิ่มเลือด และภาวะดื้ออินซูลินที่เพิ่มสูงขึ้นนั้นมีส่วนต่ออัตราการเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน

ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงแบบเฉียบพลันและต่อเนื่องจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของหลอดเลือดซึ่งจะเกี่ยวข้องอย่างสำคัญกับความตึงของหลอดเลือดที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การทำงานของเยื่อบุหลอดเลือดซึ่งเป็นตัวกำหนดความตึงของหลอดเลือด การกำซาบเลือดของเนื้อเยื่อ และการเหลวของเลือดนั้นจะอยู่ในภาวะเสี่ยงเมื่อมีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงและภาวะดื้ออินซูลินจะทำให้การสร้างไนตริกออกไซด์ (nitric oxide (NO)) ในการขยายตัวของเลือดนั้นบกพร่องซึ่งจะส่งผลให้เกิดการตีบของหลอดเลือดที่เพิ่มสูงขึ้น ภาวะการเพิ่มขึ้นความดันโลหิต และภาวะการอุดตันอันเกิดจากลิ่มเลือด การทำงานที่ผิดปกติของเยื่อบุหลอดเลือดในโรคเบาหวานจะนำไปสู่การตีบของหลอดเลือ ดที่เพิ่มขึ้นที่จะทำให้ไม่สามารถเกิดการคลายตัวของหลอดเลือดซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญในพยาธิกำเนิดของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้มีผลลัพธ์ที่ตามมาต่างๆ สำหรับหลอดเลือดขนาดใหญ่ในปัญหาสุขภาพด้านหลอดเลือดหัวใจและภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานที่เกี่ยวข้องกับการไหลเวียนของเส้นเลือดขนาดเล็กในหลอดเลือดฝอยที่ส่งผลจากการกำซาบเลือดของเนื่อเยื่อบกพร่อง

Pycnogenol® ปรับปรุงภาวะแทรกซ้อนในหลอดเลือดใหญ่ให้ดีขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

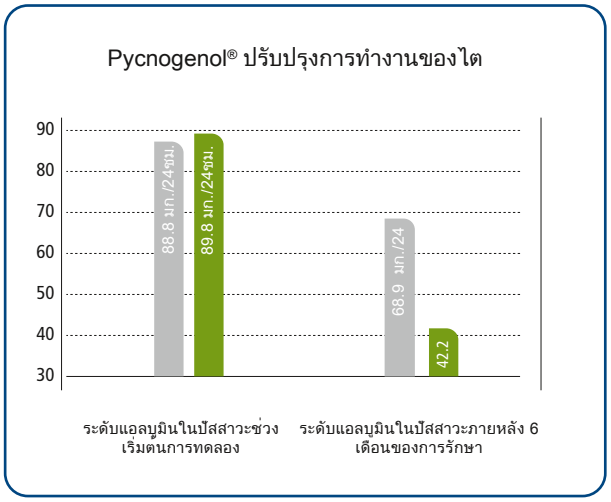
ปัจจัยความเสี่ยงด้านหัวใจและหลอดเลือดที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และกลุ่มอาการโรคเมตาบอลิก ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ภาวะเครียดออกซิเดชัน (oxidative stress) ภาวะดื้ออินซูลิน และภาวะอุดตันจากลิ่มเลือด Pycnogenol® ได้แสดงให้เห็นว่ามีส่วนต่อพารามิเตอร์ที่บ่งชี้ด้านสุขภาพของหัวใจและหลอดเลือดทั้งหมดเหล่านี้ Pycnogenol® ได้ระบุไว้ว่าช่วยลดการจับตัวเป็นก้อนของเลือดที่เกิดขึ้นในคนโดยเป็นไปในลักษณะขึ้นอยู่กับขนาดยาและดังนั้นจึงมีส่วนต่อการป้องกันภาวะลิ่มเลือดในหลอดเลือด [Pütter et al., 1999; Belcaro et al. 2004]. ภายใต้บริบทแวดล้อมทางคลินิก Pycnogenol® ได้แสดงให้เห็นว่าช่วยทำให้การขยายตัวของเลือดในก ระแสเลือดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจในการศึกษาวิจัยแบบอำพรางสองฝ่าย ควบคุมด้วยยาหลอก และแบบไขว้กลุ่ม [Enseleit et al., 2012]

Pycnogenol® บรรเทาภาวะแทรกซ้อนในการไหลเวียนของเส้นเลือดขนาดเล็กในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การไหลเวียนของเลือดขนาดเล็กที่บกพร่องเป็นสาเหตุสำหรับการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ จากโรคเบาหวาน เนื่องจาก Pycnogenol® มีส่วนต่อการฟื้นฟูการทำงานของเยื่อบุหลอดเลือดโดยที่มีไนตริกออกไซด์จำนวนมากขึ้น ซึ่งจะช่วยขยายหลอดเลือดจึงทำให้การกำซาบเลือดของเนื้อเยื่อดีขึ้นโดยมีเลือดที่อุดมด้วยออกซิเจน ในลักษณะเดียวกันนี้ Pycnogenol® ได้แสดงให้เห็นในการศึกษาทดลองทางคลินิกว่าช่วยบรรเทาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้อย่างมีนัยสำคัญ

แผลจากเบาหวาน

ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมักประสบกับการเกิดรอยฟกช้ำเล็กๆ น้อยและบาดแผลที่รักษาได้ช้าหรือรักษาได้ยาก นี่เป็นผลมาจากเส้นเลือดฝอยไม่สามารถที่จะกำซาบเลือดที่อุดมด้วยสารอาหารและอ อกซิเจนที่จำเป็นให้แก่เนื้อเยื่อที่มีบาดแผลได้เนื่องจากการกำซาบเลือดจากเส้นเลือดแดงมีภาวะไม่เพียงพอ Pycnogenol® จะปรับปรุงภาวะ



การคลายตัวของเส้นเลือดฝอยใ ห้ดีขึ้นและขยายเส้นผ่าศูนย์กลางของหลอดเลือดซึ่งจะทำให้สามารถจัดส่งสารอาหารและออกซิเจนได้เพิ่มมากขึ้นและในทางกลับกันจะเป็นการรักษาบาดแผลได้เป็นอย่างดี [Belcaro et al., 2006; Cesarone et al., 2006]

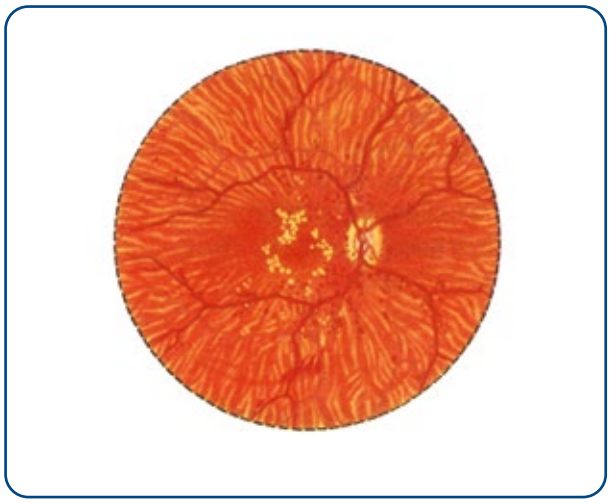
โรคไตจากเบาหวาน

การศึกษาวิจัยทางคลินิกสามการศึกษาได้อ้างว่าไตมีการทำงานที่ดีขึ้นสำหรับการใช้ Pycnogenol® ดังที่ได้ประเมินจากระดับโปรตีนแอลบูมินในปัสสาวะที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่ วยที่เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง [Zibadi et al., 2008; Stuard et al., 2010;]

ภาวะเบาหวานขึ้นจอตา

ในโรคเบาหวานนั้นเส้นเลือดฝอยที่มีขนาดเล็กที่สุดจะแบกรับภาระที่ใหญ่ที่สุดเนื่องจากเส้นเลือดฝอยเหล่านี้เป็นเส้นเลือดที่ขาดง่ายที่สุดและเมื่อเส้นเลือดถูกทำลายก็เป็นเรื่องยากที่จะรักษาเนื่องจากกระแสเลือดมีขนาดเล็กมากและปราศจากสารอาหาร นี่เป็นกรณีที่เกิดขึ้นกับเซลล์รูปทรงกรวยและเซลล์รูปแท่งที่รับแสงซึ่งได้รับการดูแลทนุถนอมที่ไม่เพียงพอใ นภาวะเบาหวานขึ้นจอตาซึ่งส่งผลกระทบอย่างมากต่อการมองเห็น ในระยะลุกลามที่เส้นเลือดฝอยที่ทำงานผิดปกติเกิดการรั่วจะทำให้เลือดหกลงบนจอตาที่จะทำให้เกิด การสูญเสียการมองเห็นแบบถาวร ภาวะเบาหวานขึ้นจอตาที่ไม่ได้รับการรักษาอาจกำเริบไปสู่รูปแบบที่รุนแรงมากขึ้นที่จะมีลักษณะของการเติบโตทดแทนของ

การดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน



เส้นเลือดฝอยใหม่ๆ ที่ทำให้เกิดรอยแผลเป็นและท้ายที่สุดจะทำให้ตาบอด

Pycnogenol® ได้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่มีต่อการรักษาและการป้องกันโรคเบาหวานขึ้นจอตาในการศึกษาทางคลินิกสามการศึกษาโดยหนึ่งการศึกษาเป็นการศึกษาภาคสนามแบบหลายศูนย์วิจัยที่มีผู้ป่วยโรคเบาหวานจำนวน 1169 ราย [Spadea et al., 2001; Schönlau et al., 2002; Steigerwalt et al., 2009] สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาอ่านในโบรชัวร์ PYCNOGENOL® สำหรับสุขภาพดวงตา

อ้างอิง

1. Gulati OP.
Pycnogenol® in Metabolic Syndrome and Related Disorders. Phytother Res 29: 949-968, 2015.

2. *Schäfer A, Högger P.*
Oligomeric procyanidins of French maritime pine bark extract (Pycnogenol®) effectively inhibit alpha-glucosidase. Diabetes Res Clin Pract 77: 41-46, 2007.

3. *Liu X, Zhou HJ, Rohdewald P.*
French maritime pine bark extract in Pycnogenol® dose-dependently lowers glucose in type 2 diabetic patients. Diabetes Care 27: 839, 2004.

4. *Belcaro G, Cornelli U, Luzzi R, Cesarone MR, Dugall M, Feragalli B, Errichi S, Ippolito E, Grossi MG, Hosoi M, Cornelli M, Gizzi G.*
Pycnogenol® supplementation improves health risk factors in subjects with metabolic syndrome. Phytother Res 10: 1572-1578, 2013.

5. *Zibadi S, Rohdewald PJ, Park D, Watson RR.*
Reduction of cardiovascular risk factors in subjects with type 2 diabetes by Pycnogenol® supplementation. Nutr Res 28: 315-320, 2008.

6. *Liu X, Wei J, Tan F, Zhou S, Würthwein G, Rohdewald P.*
Antidiabetic effect of Pycnogenol® French maritime pine bark extract in patients with diabetes type II. Life Sci 75: 2505-2513, 2004.

7. *Pütter M, Grotemeyer KH, 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.

8. *Enseleit F, Sudano I, Périat D, Winnik S, Wolfrum M, Flammer AJ, Fröhlich GM, Kaiser P, Hirt A, Haile SR, Krasniqi N, Matter CM, Uhlenhut K, Högger P, Neidhart M, Lüscher TF, Ruschitzka F, Noll G.*
Effects of Pycnogenol® on endothelial function in patients with stable coronary artery disease: a double-blind, randomized, placebo-controlled, cross-over study. Eur Heart J 33: 1589-1597, 2012.

9. *Belcaro G et al.*
Diabetic ulcers: microcirculatory improvement and faster healing with Pycnogenol®. Clin Appl Thromb Hemost 3: 318-323, 2006.

10. *Cesarone MR et al.*
Improvement of diabetic microangiopathy with Pycnogenol®: A prospective, controlled study. Angiology 57: 431-436, 2006.

11. *Stuard S, Belcaro G, Cesarone MR, Ricci A, Dugall M, Cornelli U, Gizzi G, Pellegrini L.*
Kidney function in metabolic syndrome may be improved with Pycnogenol®. Panminerva Med 52(2 Suppl 1): 27-32, 2010.

12. *Spadea L and Balestrazzi E.*
Treatment of vascular retinopathies with Pycnogenol®. Phytother Res 15: 219-223, 2001.

13. Schönlau F, Rohdewald P.
Pycnogenol® for diabetic retinopathy. A review. Int Ophthalmol 24: 161-171, 2001.

14. *Steigerwalt R, Belcaro G, Cesarone MR, Di Renzo A, Grossi MG, Ricci A, Dugall M, Cacchio M, Schönlau F.*
Pycnogenol® improves microcirculation, retinal edema, and visual acuity in early diabetic retinopathy. J Ocul Pharmacol Ther 25: 537-540, 2009.

PYDCTH161

Horphag Research
Administrative Office
P.O. Box 80
71 Av. Louis Casaï
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
การใช้ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการคุ้มครองจากสิทธิบัตรหนึ่งหรือหลายชิ้นในสหรัฐอเมริกา
และสิทธิบัตรระหว่างประเทศอื่น ๆ

ข้อมูลที่ให้ไว้ในเอกสารฉบับนี้สำหรับใช้โดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น ข้อความและข้อมูลที่ให้ไว้ในที่นี้ยังไม่ได้รับการประเมินโดยองค์การอาหารและยาหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่น ๆ ผลิตภัณฑ์นี้ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อวินิจฉัย รักษา หรือป้องกันโรคใด ๆ Horphag Research เป็นผู้จัดหา Pycnogenol® สำหรับเป็นวัตถุดิบให้กับผู้ผลิตสินค้าสำเร็จรูป ดังนั้น Horphag Research จะไม่รับการร้องเรียนใด ๆ ที่ไม่เกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และผู้ผลิตแต่ละแห่งเองมีหน้าที่รับผิดชอบในการสร้างความมั่นใจสำหรับการเรียกร้องใด ๆ ต่อการใช้งานของผลิตภัณฑ์อย่างเต็มที่ตามข้อกำหนดทางกฎหมาย และกฎระเบียบของสถานที่ที่จะวางตลาดในผลิตภัณฑ์นั้น ๆ