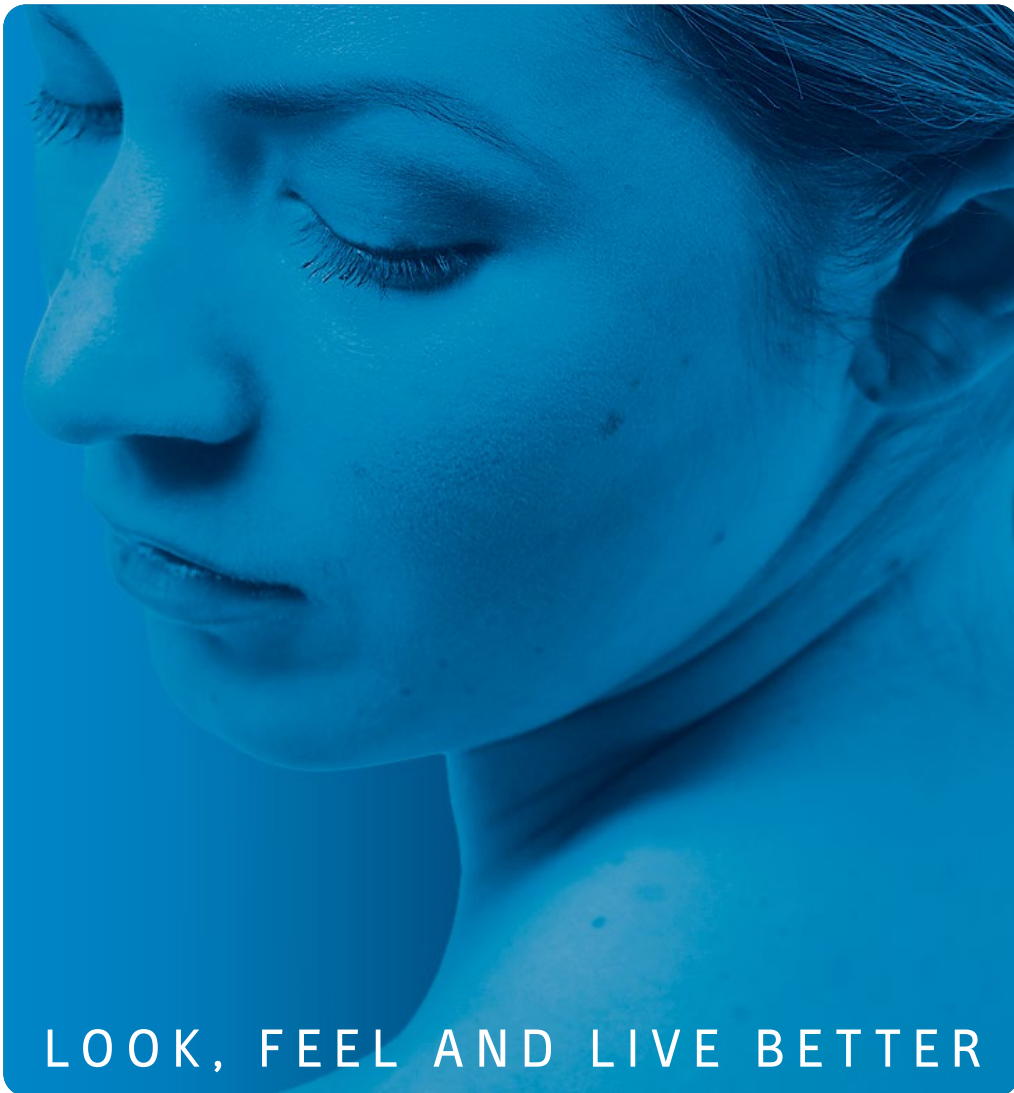


PYCNOGENOL®

경구 섭취를 통한 피부 관리



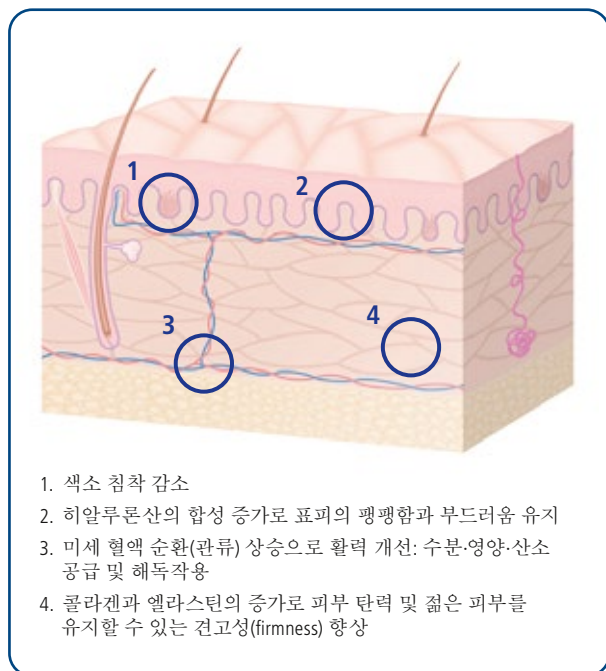
피크노제놀® (Pycnogenol®) 경구 섭취를 통한 피부 관리

피부(진피)는 신체 기관 중 가장 넓은 부위를 차지하며, 외부 환경으로부터 신체를 보호해줍니다. 피부 건강 상태와 외모를 통해 개인의 전반적인 건강 상태와 연령대를 가늠할 수 있습니다. 현대인들이 가장 신경쓰는 일과 중 하나가 바로 피부 관리입니다. 피부는 신체 기관 중 가장 넓기 때문에 외부 환경의 영향에 가장 심하게 노출되는 조직입니다. 겉으로 드러나는 피부는 개인의 전반적인 건강상태, 자기 관리 정도, 영양 상태, 나이 등을 나타내 줍니다.

피부 건강을 개선하고 아름다운 피부를 가꾸기 위해 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 국소용뿐만 아니라 경구 섭취용으로도 널리 사용됩니다. 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 피부 건강과 아름다움을 모두 증진시킬 수 있는 매우 다양한 생리적 기능을 제공합니다.

피크노제놀® (Pycnogenol®): 피부 건강에 수 많은 혜택 제공

20편 이상 발표된 피부 관련 임상시험을 통해 알 수 있듯이 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 피부를 더 건강하고 아름답게



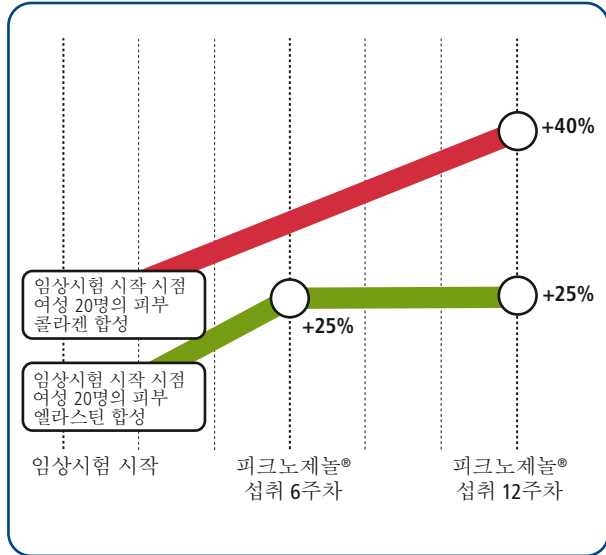
보이게 하는 효과 덕분에 피부과 처방과 코스메슈티컬 (cosmeceuticals)에서 인기가 높은 유효 성분입니다. 피부 미용과 건강을 위한 제형에서 피크노제놀® (Pycnogenol®)이 주요 성분으로 각광받는 이유는 바로 피크노제놀® (Pycnogenol®)의 다양한 기능성 때문입니다. 피크노제놀®은 콜라겐과 엘라스틴 증진에 도움이 되고, 피부의 미세 혈액 순환을 개선시켜주며, 피부의 히알루론산 생성을 증가시켜 피부 보습 및 탄력을 증진시켜줍니다. 또한, 색소 침착을 완하시켜 피부톤을 밝게 해주며, 자외선에 노출되는 경우와 같이 염증을 억제합니다.

피크노제놀® (Pycnogenol®): 콜라겐 합성 촉진 및 피부 탄력 증진

피부 타입 II 및 III에 해당하는 건강한 백인 여성 20명을 대상으로 실시한 연구에서 12주 동안 매일 피크노제놀® (Pycnogenol®)을 섭취하도록 한 결과, 유전자 발현이 41% 증가되어 피부에서의 새로운 콜라겐 (제 1형) 합성이 유의미하게 증가했습니다 [Marini et al., 2012]. 6주간 피크노제놀® 섭취 후 피험자들의 피부 탄력을 커토미터 (cutometer)로 측정했을 때 평균 25% 증가했고 이러한 상태가 임상 시험이 끝날 때까지 유지됐습니다. 반면 피부의 피로도 30% 감소했습니다.



경구 섭취를 통한 피부 관리



피크노제놀® (Pycnogenol®)을 섭취한 20명의 여성들에 대해 6주와 12주 후 커토미터(cutometer)로 피부 측정 한 결과 콜라겐 합성 증가와 함께 피부 탄력도 유의미하게 증가된 것이 확인되었습니다.

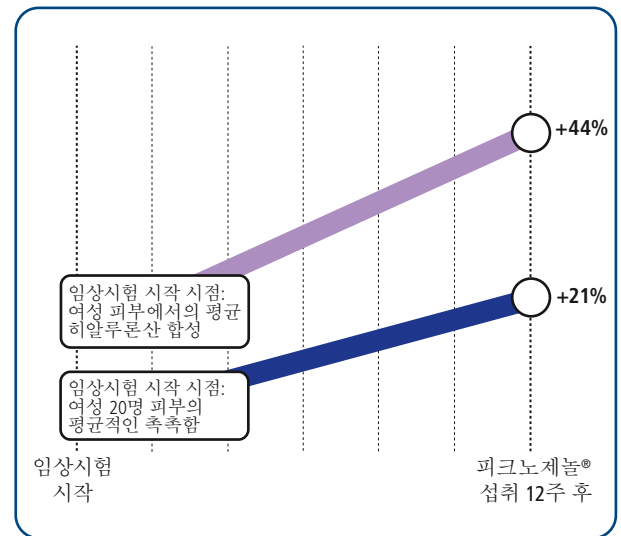
피크노제놀® (Pycnogenol®)의 대사물질은 피부 조직 단백질인 콜라겐, 엘라스틴, 젤라틴을 분해하는 기질 단백질 분해 효소(MMPs) -1, -2 및 -9을 강력하게 억제합니다 [Grimm et al 2004; Grimm et al., 2006]. 용해 효소의 활동이 둔화되면 피부(진피) 결합조직의 반감기가 길어져서 탄력 있고 매끄러우며 젊어 보이는 피부를 유지할 수 있게 됩니다.

피크노제놀® (Pycnogenol®): 피부 보습

피크노제놀® (Pycnogenol®)은 여성의 피부에서 히알루론산 생성을 촉진하여 자연스럽게 피부 내 수분을 증가시키는 유일한 유효 식이 성분입니다.

피크노제놀® (Pycnogenol®)을 섭취하면 진피에서 수분을 결합하는 히알루론산을 천연적으로 공급하는 효소의 유전자 발현을 증가시켜 히알루론산 합성 효소의 생성을 유의미하게 촉진시킵니다 [Marini et al., 2012]. 12주 동안 피크노제놀® (Pycnogenol®)을 섭취한 여성의 히알루론산

생성 효소의 유전자 발현을 섭취 전과 비교했을 때 평균 44% 증가하는 유의미한 결과가 나타났습니다. 뿐만 아니라, 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 피부 장벽 기능을 안정화시켜 피부가 건조해지는 것을 막는데도 도움을 줍니다.



피크노제놀® (Pycnogenol®): 피부의 보습력 증가

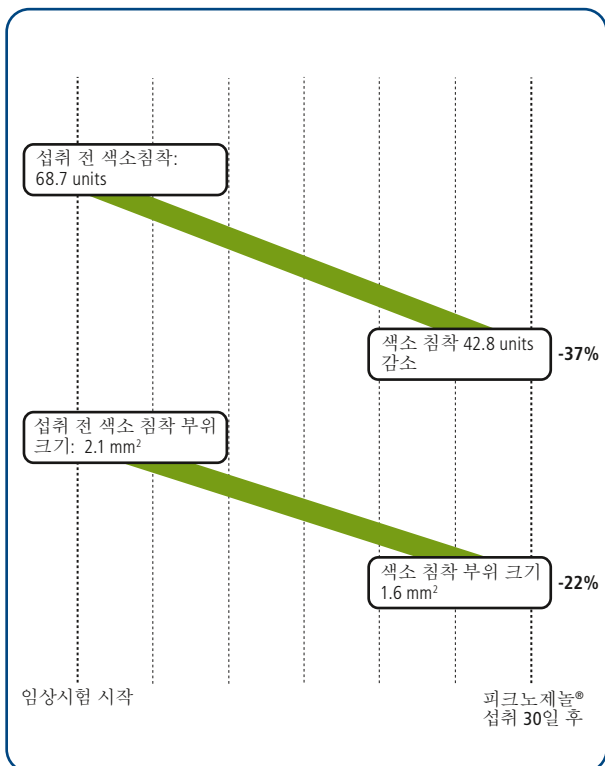
피크노제놀® (Pycnogenol®)을 섭취하면 피부에서 일어나는 히알루론산 합성 증가와 더불어 더 많은 히알루론산이 더 많은 양의 수분과 결합함으로써 특히 피부가 건조한 여성의 피부 보습력을 유의미하게 증가시킵니다. 피부 보습 상태가 보통 수준인 여성의 경우에도 Corneometry 측정 결과 피크노제놀® (Pycnogenol®)을 섭취하면 피부 보습력이 8% 증가한 것으로 나타났습니다 [Marini et al., 2012]. 사실 지금까지 피크노제놀® (Pycnogenol®) 외에 자연적으로 피부의 히알루론산 합성 발현을 촉진하는 것으로 밝혀진 건강 기능 식품 원료는 없습니다.



피크노제놀® (Pycnogenol®): 색소침착 완화 및 피부톤 개선

피크노제놀® (Pycnogenol®)은 색소가 과다하게 침착된 피부를 밝게 해주고, 색소 침착을 완화시켜 피부톤을 더 밝게 해줍니다. 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 섭취 용량에 따라 멜라닌 세포에서 색소 형성 (멜라닌 형성)을 자극하는 α-MSH(멜라닌 세포 자극 호르몬)을 억제합니다 [Kim et al., 2008]. 20명의 여성을 대상으로 실시된 임상시험에서 피크노제놀®을 경구 섭취한 결과 자외선으로 인해 발현되는 색소 합성 효소이자 멜라닌 형성과 관련 있는 TRP1 (tyrosinase-related protein 1)과 티로시나아제(tyrosinase)를 유의미하게 감소시키는 것으로 나타났습니다 [Grether-Beck et al., 2016]. 이는 피크노제놀® (Pycnogenol®)이 과색소 침착을 완화시킬 수 있다는 사실을 뒷받침해 줍니다.

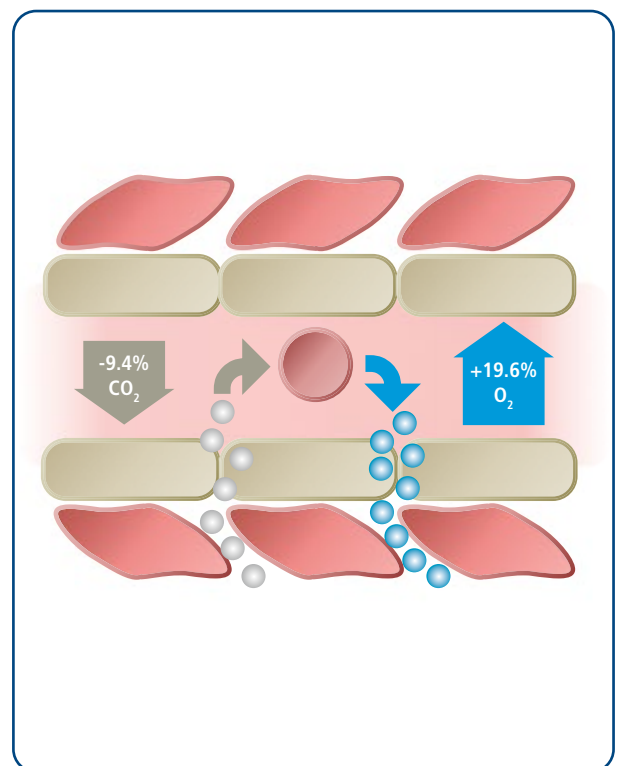
임상 시험: 피크노제놀® (Pycnogenol®) 섭취로 과다 색소 침착 피부 부위 효과적으로 완화 [Ni et al., 2002]



피크노제놀® (Pycnogenol®): 관류, 수분, 영양, 산소 공급 개선 및 노폐물 제거를 위한 피부 모세혈관의 미세 혈액 순환 촉진

피크노제놀® (Pycnogenol®)은 내피 산화질소 합성 증가를 통해 내피 기능을 향상시킨다고 잘 알려져 있습니다 [Fitzpatrick et al., 1998]. 피크노제놀® (Pycnogenol®)을 섭취하면 피부의 혈액 관류를 증가시켜 더 많은 산소와 영양을 공급하고, 노폐물도 더 잘 제거할 수 있는 효과가 있는 것으로 밝혀졌습니다 [Belcaro et al., 2006]. 피부의 모세혈관은 연약하지만 필요한 영양소, 산소, 수분을 공급하고 노폐물을 제거하는 역할을 합니다. 임상시험에서 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 피부의 산소량은 유의미하게 증가시키는 반면 이산화탄소의 양은 감소시키는 것으로 나타났습니다 [Belcaro et al., 2005].

피크노제놀® (Pycnogenol®): 피부 미세 혈액 순환의 유의미한 개선



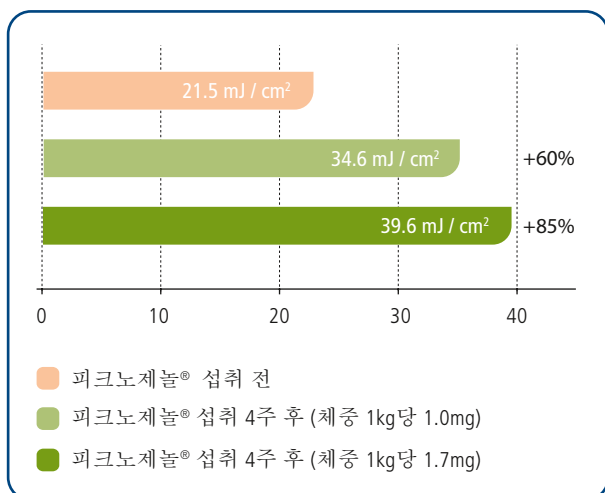
경구 섭취를 통한 피부 관리

피크노제놀® (Pycnogenol®): 광노화로부터 피부 보호

피부가 자외선과 같은 강렬한 빛에 노출되면 피부의 노화가 빠르게 진행됩니다. 임상시험에서 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 자외선으로부터 피부를 보호하는데 유의미한 도움을 주는 것으로 밝혀졌지만, 강렬한 햇빛에 노출되는 상황에서는 여전히 적절한 피부 보호 조치를 취하는 것이 좋습니다. 매일 피크노제놀® (Pycnogenol®)을 섭취하면 피부로부터 자외선을 차단하는 강력한 효과를 발휘하는데 이는 피부에 직접 바르는 햇빛 차단제와 햇빛 가리개 사용과 더불어 매우 효과적입니다.

피부가 하얗고 (주로 피부 타입 I 및 II) 건강한 피험자 21명에게 각기 다른 용량의 피크노제놀® (Pycnogenol®)을 섭취하도록 한 반복 실험 결과, 자외선 차단에 유의미한 효과가 있는 것으로 나타났으며, 자외선에 의한 홍반을 유발하는 최소 홍반량 (minimal erythema dosage)이 증가했습니다 [Saliou et al., 2000]. 피부 홍반 (erythema)이 처음 나타나는데 필요한 최소 자외선 양은 피크노제놀® (Pycnogenol®) 섭취량과 비례하여 높아진 것으로 나타났습니다.

피크노제놀® (Pycnogenol®): 섭취량에 따라 자외선 노출(피부 홍반을 유발하는 태양광량)에 대한 저항력 증가



결론적으로, 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 자외선 차단제, 자외선 차단복 등과 같은 일상생활의 자외선 차단 방법 중 하나로서 피부의 광노화를 막는 데 큰 도움이 됩니다.

피크노제놀® (Pycnogenol®): 주요 비타민, 미네랄과 함께 피부 탄력과 피부결의 유의미한 개선 효과 (이중 맹검, 위약 대조 시험)

여성 62명을 대상으로 실시한 이중 맹검, 위약 대조 임상시험에서 피크노제놀® (Pycnogenol®)을 주요 유효 성분으로 한 복합 제제를 섭취하도록 한 결과 6주 후 피부 탄력이 위약 대조군 대비 9% 증가한 것으로 나타났습니다 [Segger et al., 2004]. 이 복합 제제(Evelle™)에는 피크노제놀® (Pycnogenol®)외에도 다양한 천연 항산화제와 미네랄, 비타민이 포함되어 있었습니다. 12주 동안 복합제제를 꾸준히 섭취한 결과 위약 대조군 대비 피부의 매끄러움이 6% 유의미하게 향상된 것으로 나타났습니다.

눈에 보이는 매력과 피부의 건강한 생리 작용은 서로 떨어지지 않는 관계입니다. 피부는 대부분의 다른 신체 기관들과 동일하게 미량영양소, 비타민, 미네랄을 필요로 하지만, 공급되는 양은 상당히 다를 수 있고 제대로 공급되지 않으면 피부가 거칠어지거나, 붉어지고, 벗겨지거나 심하면 따끔거릴 수 있습니다. 주요 비타민, 미네랄과 더불어 피크노제놀® (Pycnogenol®)을 주요 유효 성분으로 함께 사용할 때 이미 입증된 시너지 효과는 피크노제놀® (Pycnogenol®)이 아름답고 빛나는 피부를 만드는데 도움이 될 수 있음을 보여줍니다.

건강하고 아름다운 피부에 도움이 되는 피크노제놀® (Pycnogenol®)

- 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 피부의 새로운 콜라겐 합성을 촉진합니다.
- 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 피부의 탄력을 증가시키고 피부 피로도를 감소시켜 줍니다.
- 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 피부의 히알루론산 생성을 촉진합니다.
- 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 피부를 촉촉하게 합니다.
- 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 콜라겐과 엘라스틴을 분해하는 효소의 활동을 억제합니다.
- 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 자외선을 차단하는 방법과 함께 광노화를 억제하는 데 도움이 됩니다.
- 피크노제놀® (Pycnogenol®)은 색소침착을 완화시켜 밝고 균일한 피부로 만들어 줍니다.

참고 문헌

Grether-Beck S, Marini A, Jaenicke T, Krutmann J.
 French Maritime Pine Bark Extract (Pycnogenol®) Effects on Human Skin: Clinical and Molecular Evidence. *Skin Pharmacol Physiol.* 29: 13-17, 2016.

Marini A, Grether-Beck S, Jaenicke T, Weber M, Burki C, Formann P, Brenden H, Schönlau F, Krutmann J.
 Pycnogenol® effects on skin elasticity and hydration coincide with increased gene expressions of collagen type I and hyaluronic acid synthase in women. *Skin Pharmacol Physiol.* 25: 86-92, 2012.

Kim YJ, Kang KS, Yokozawa T.
 The anti-melanogenic effect of Pycnogenol® by its anti-oxidative actions. *Food Chem Toxicol* 46: 2466-2471, 2008.

Belcaro G, Cesarone MR, Errichi BM, Ledda A, Di Renzo A, Stuard S, Dugall M, Pellegrini L, Gizzi G, Rohdewald P, Ippolito E, Ricci A, Cacchio M, Cipollone G, Ruffini I, Fano F, Hosoi M.
 Diabetic ulcers: microcirculatory improvement and faster healing with Pycnogenol®. *Clin Appl Thromb Hemost* 12: 318-323, 2006.

Grimm T, Chovanová Z, Muchová J, Sumegová K, Liptáková A, Duracková Z, Högger P.
 Inhibition of NF-kappaB activation and MMP-9 secretion by plasma of human volunteers after ingestion of maritime pine bark extract (Pycnogenol®). *J Inflamm (Lond)* 27;3: 1, 2006.

Grimm T, Schäfer A, Högger P.
 Inhibition of NF-kappaB activation and MMP-9 secretion by plasma of human volunteers after ingestion of maritime pine bark extract (Pycnogenol®). *Free Radic Biol Med* 15: 811-822, 2004.

Segger D, Schönlau F.
 Supplementation with Evelle improves skin smoothness and elasticity in a double-blind, placebo-controlled study with 62 women. *J Dermatolog Treat* 15: 222-226, 2004.

Ni Z, Mu Y, Gulati O.
 Treatment of melasma with Pycnogenol®. *Phytother Res.* 16: 567-571, 2002.

Saliou C, Rimbach G, Moini H, McLaughlin L, Hosseini S, Lee J, Watson RR, Packer L.
 Solar ultraviolet-induced erythema in human skin and nuclear factor-kappa-B-dependent gene expression in keratinocytes are modulated by a French maritime pine bark extract. *Free Radic Biol Med.* 15: 154-160, 2001.

Fitzpatrick DF, Bing B, Rohdewald P.
 Endothelium-dependent vascular effects of Pycnogenol®. *J Cardiovasc Pharmacol* 32 :509-515, 1998.



*Horphag Research
Administrative Office
P.O. Box 80
71 Av. Louis Casarì
CH-1216 Cointrin/Geneva
Switzerland
Phone +41 (0)22 710 26 26
Fax +41 (0)22 710 26 00
info@pynogenol.com
www.pynogenol.com*

피크노제놀®은 호퍼 리서치(Horphag Research)사의 등록상표입니다.

이 제품의 사용은 다수의 미국 특허와 기타 국제 특허의 보호를 받고 있습니다.

이 문서에 제공된 정보는 전문적 용도에 한해 사용할 수 있습니다. 이 문서에 제공된 진술과 정보는 미식품의약품안전청(FDA)이나 기타 보건당국의 평가를 받지 않았습니디. 이 제품은 질병의 진단, 치료, 치유 또는 예방을 위한 것이 아닙니다. 호퍼 리서치사는 완제품 제조업체에게 피크노제놀®을 원료로 공급합니다. 따라서 호퍼 리서치사는 완제품의 사용에 대해 어떠한 권리도 주장하지 않으며, 제품의 사용과 그에 대한 주장이 제품을 판매하는 지역의 규정 요건을 준수해야 할 책임은 제조업체에 있습니다.