




# エネルギーとデトックスの ための活力成分



A person is captured in mid-air, jumping joyfully on a sandy beach at sunset. The sun is low on the horizon, creating a bright, golden glow that reflects on the wet sand. The sky is filled with soft, wispy clouds. A large, semi-transparent green hexagon is overlaid on the center of the image, containing white text. Several smaller, semi-transparent white hexagons are scattered around the main green one, some overlapping it. The overall mood is one of freedom and natural well-being.

Robuvit®フランスオーク（ヨーロッパナラ）エキス

ロブビット® (Robuvit®) はフランスオーク由来の特許で守られた天然エキスであり、健康を促進するフラボノイド種ロブリンの唯一の供給源である。ロブビット®のオークエキスは、オークの木が厳しい持続可能な管理の下、マシフ・サントラル地方の森林で生育しフランスを原産地とする。オークの木は肥料、殺虫剤および除草剤を一切使用せずに育成する。ロブビット®は安全かつ環境にやさしい製造工程でオークから水抽出される。

# Robuvit<sup>®</sup>

## フランスオークエキス

ロブビット<sup>®</sup>はフラボノイド種ロブリンの供給源となる唯一の栄養補助食品である。ロブリンは自然界のなかでもオークにのみ存在が確認され、このほか、カスタラギン、グランジニン、ベスカリンなどのエラジタンニンをはじめ、多くのオークフラボノイド種を含有する。

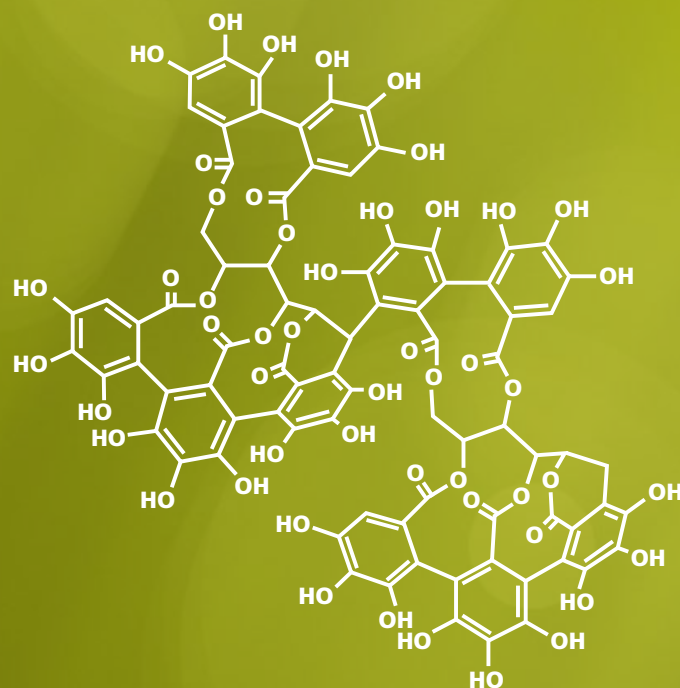
ロブビット<sup>®</sup>はフランスオーク由来の特許で守られた天然エキスであり、健康を促進するフラボノイド種ロブリンの唯一の供給源である。ロブビット<sup>®</sup>のオークエキスは、オークの木が厳しい持続可能な管理の下、マシフ・サントラル地方の森林で生育しフランスを原産地とする。オークの木は肥料、殺虫剤および除草剤を一切使用せずに育成する。ロブビット<sup>®</sup>は安全かつ環境にやさしい製造工程でオークから水抽出される。

ロブビット<sup>®</sup>は、40%を超えるロブリン、ベスカラジンおよびカスタラギン、グランジニンおよびベスカリンという健康を促進するポリフェノールを含有することを規格化しており、ほかにも多くの抗酸化作用のあるエラジタンニンが含まれている。

ヒトは古代より主にオーク材の樽の中で熟成された赤ワインやウイスキーからロブリンを摂取してきた。熟成中にオークの樽材から微量のロブリンがワインに抽出され、これが渋みのある辛みを感じさせるものとなっている [Glabasnia et al., 2006]。

ロブビット<sup>®</sup>では幅広い安全性試験が実施されている。また、臨床試験では、300例を超える被験者が1~6カ月の期間にわたりロブビット<sup>®</sup>を毎日摂取しているが、副作用等は確認されていない。

ロブリンA



### ロブビット®の健康およびパフォーマンス促進作用

ロブビット®を経口摂取すると、人体ではロブリンが腸内微生物叢によって処理されウロリチンとして知られる生物活性代謝産物へと代謝される[Natella et al., 2014]。近縁種のウロリチン種であるウロリチンA、BおよびCがオーク由来の食用フラボノイドから得られる主な健康促進成分を代表するものである。

### ロブビット®はエネルギー増大とともに健康改善をもたらす

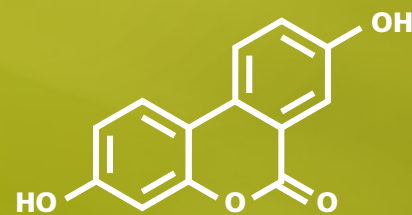
ロブビット®を摂取することにより抗酸化力をもたらし、さらに、肝臓の健康状態を改善し、体内での生物活性タンパク質の生成を高める。強力な抗酸化物質としての機能を超えて、ウロリチンは肝臓の健康状態を改善し、エネルギー増大および筋機能亢進に向けて生物活性タンパク質の生成を高めることがわかっている[Natella et al., 2014; Ryu et al., 2016]。

### ロブビット®はタンパク質および酵素の合成能を高める

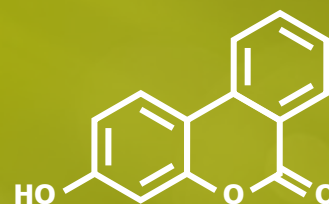
最近の研究では、ロブビット®は体細胞内であらゆる新しいタンパク質を生成する極微小で且つ複雑な分子機構のプロセスであるリボソーム産生を増大させることが確認された[Natella et al., 2014]。リボソームは大小ふたつのサブユニットから成る。リボソームの合成は細胞において最もエネルギーを消費する過程であり、酸化ストレスや栄養不足等の影響により、タンパク質の合成を低下させる。

リボソームは筋線維、酵素、抗体、コラーゲンなど、人体に存在する1万を超えるタンパク質種すべてを合成する。リボソームはDNA転写物 (m-RNA) を設計図として個々のアミノ酸を結合することで必須タンパク質を生成する。リボソームの数が増えると、タンパク質生成能の亢進が容易になり、体内のどこかで特定の必須タンパク質への需要が高まると、早急にその需要を満たすことが可能となる。例えば、リボソーム増加は運動中のアスリートの筋線維生成を高め、障害を受けた肝臓での酵素生成を増大させ、感染と戦う多数の抗体を増加させる作用がある。

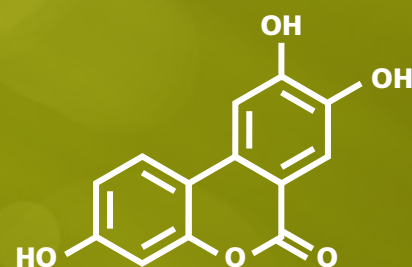
リボソーム数の増加はタンパク質生成能を増大させる効果がある。



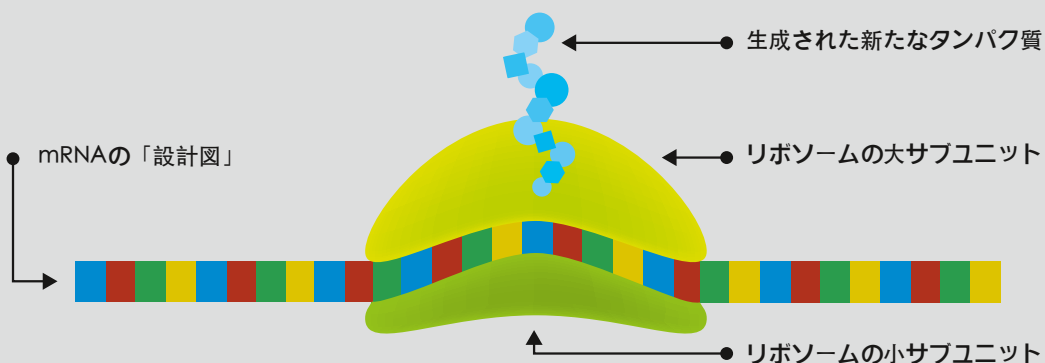
ウロリチンA



ウロリチンB



ウロリチンC



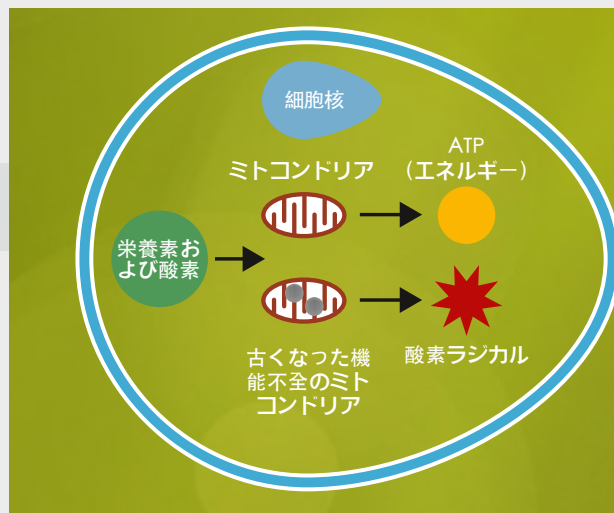
# Robuvit<sup>®</sup> はエネルギーを高める

## ロブビット<sup>®</sup>はエネルギー増大のために ミトコンドリアを若返らせる

体内のエネルギーは、主に体内の全細胞に存在する自立性の小細胞器官によって生成される。これらの細胞動力装置は炭水化物、脂質およびその他の物質などの栄養素の燃焼からATPの形でエネルギーを生成する。副生成物として相当量の酸化ストレスが生じるが、これは宿主細胞に悪影響をもたらすこともあるが、特に機能し続けるミトコンドリア自体に負担となる。古くなった機能不良のミトコンドリアは脂質および炭水化物を処理し続けるが、ATP生成効率が急速に低下して酸化ストレスの増大および壊死組織の蓄積が生じ、ミトコンドリア自体が徐々に破壊される。特に筋肉、神経細胞および肝臓のようにエネルギーのターンオーバーが盛んな器官は損傷を受けやすい。

## ロブビット<sup>®</sup>はマイトファジーを刺激する

ロブビット<sup>®</sup>の代謝産物であるウロリチンは、老朽化し機能不全となったミトコンドリアをリソソーム（酵素や酸によって不要な物資を処理する小器官）に提供するプロセスであるマイトファジーを誘発することがわかっている。代わりに、完全に機能する新たなミトコンドリアが生成され、最大収率でエネルギーを提供する。ロブビット<sup>®</sup>の代謝産物であるウロリチンは、新たに合成され十分に作用するミトコンドリアによって老朽化したミトコンドリアの置換を加速させることで、ミトコンドリアを若返らせて筋機能を増大させる。



## 臨床試験により、ロブビット<sup>®</sup>はあらゆる年齢の被験者に 活力を与えることが示されている

タンパク質合成およびミトコンドリアによるエネルギー産生のいずれも補助するロブビット<sup>®</sup>の能力は、肝機能補助によるところが大きく、11件の臨床試験では、あらゆる世代の被験者に便益をもたらすことが示されている。

ロブビット<sup>®</sup>はトライアスロンでのアスリートのパフォーマンスを大きく高めた。3件の臨床試験で慢性疲労に悩む被験者に活力を与える効果が確認され、4件の試験で肝臓の健康補助に大いに貢献することが示唆されている。

## ロビット®はトライアスロンでの持久力を高める

30歳代前半の男女のアマチュアアスリート61人を対象とした試験では、ロビット®を毎日摂取することにより、非投与対照群よりもトレーニング効果が高まること示された[Vinciguerra et al., 2015]。

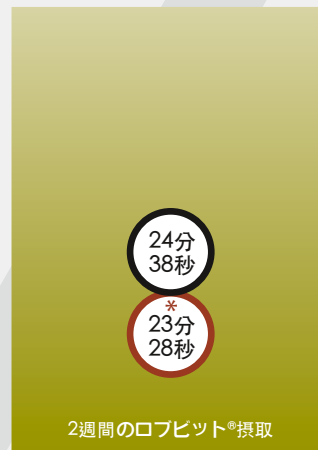


5 kmランニングの平均時間  
(アスリート31名)

26分  
46秒

25分  
34秒

ベースライン



アスリートのランニングパフォーマンスは、ベースラインでは比較対照群のほうがわずかに良好であった。しかし、ロビット®を毎日摂取した群においては2週間後、非投与対照群より有意に速く5 kmの走行距離を完走した。

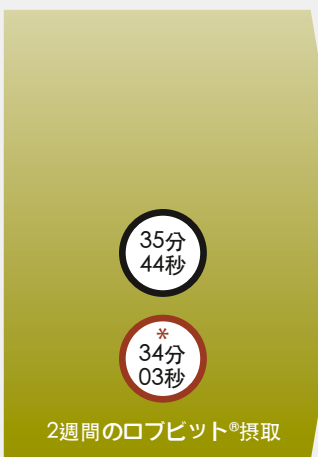


20 kmサイクリングの  
平均時間

37分  
33秒

36分  
12秒

ベースライン



20 kmのサイクリングに要した時間についても同じく、ベースラインでは非投与対照群の方が速かった。2週間のロビット®摂取後、ロビット®摂取群のサイクリストは20 kmを34分03秒という有意に速いタイムで完走したが、対照群はこれよりも2分近く長い時間を要した。

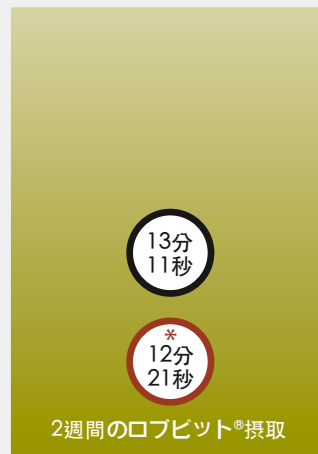


750 m水泳の  
平均時間

14分  
32秒

14分  
12秒

ベースライン



ロビット®の摂取は750 mの水泳についても同じように有意にパフォーマンスを高めた。



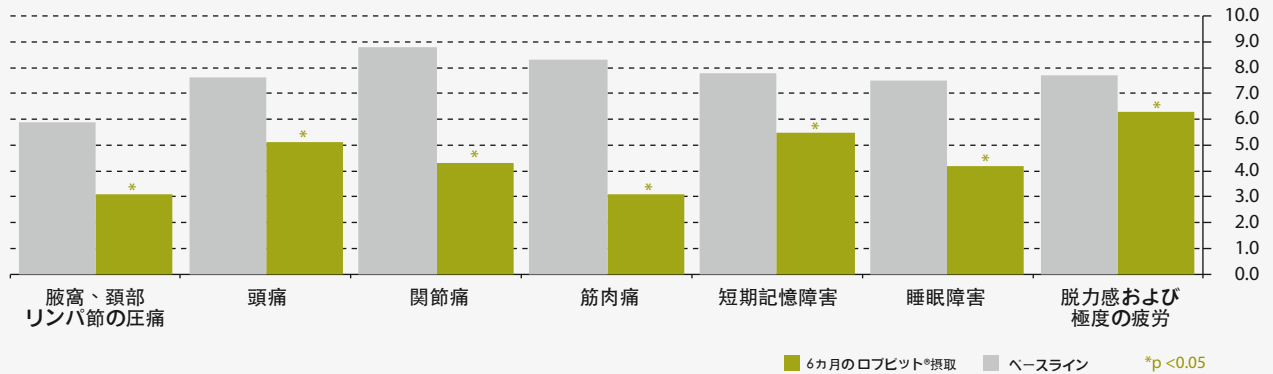


## 刺激性物質を含有しない天然エネルギー素材ロブビット®

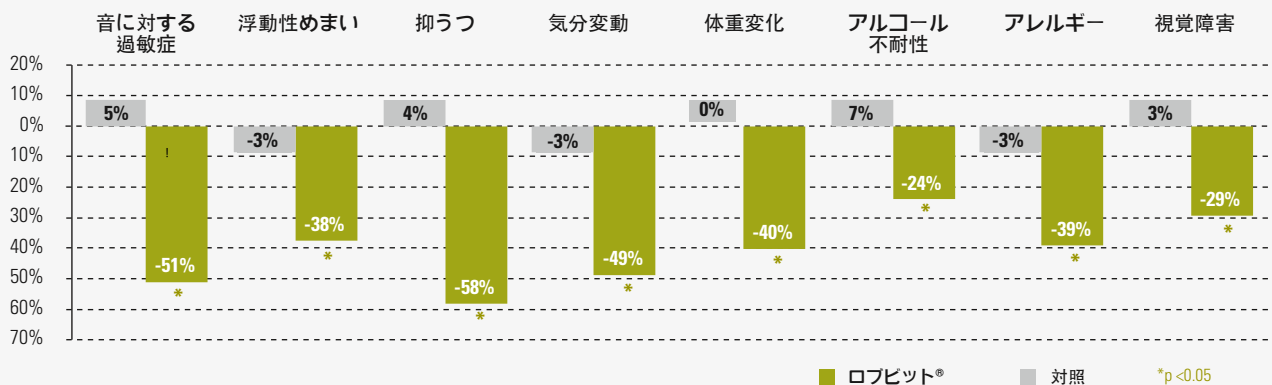
3件の独立した臨床試験から、ロブビット®を毎日摂取すると、疲労した被験者が活力を取り戻し、日々の課題に積極的に取り組めるよう促すことに大いに寄与することが示された

[Belcaro et al., 2014; Országhová et al., 2014; Belcaro et al., 2015]。

慢性疲労症候群の一次症状の変動



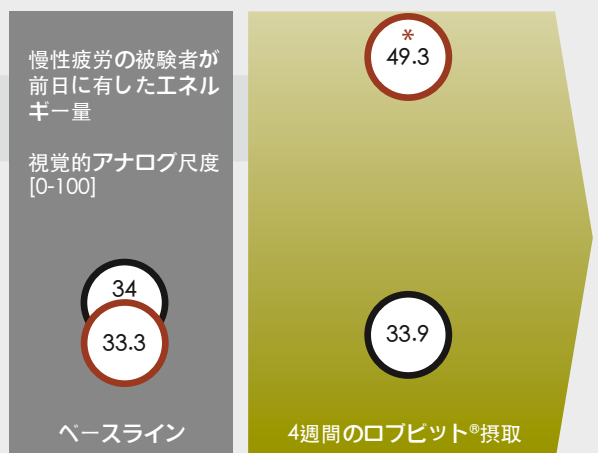
慢性疲労症候群の二次症状の改善率



### ロブビット®は疲労した被験者を自然に回復

慢性疲労は、患者が睡眠を取ってもまったくと言っていいほど回復できない極度の疲労として認識されている。慢性疲労の診断は、感染症や臓器機能不全など他に医学的に「診断可能な」疾患がないことを意味するものである。

臨床試験から、器質性疾患がなく連続6か月以上に渡って慢性疲労に悩む被験者80人において、ロブビット®の活性化能が有意に有効であることがわかった[Belcaro et al., 2015]。また、被験者は顕著な活力増大を経験し、性生活に関連する改善も報告した。





# Robuvit<sup>®</sup> は 肝臓を 健康に保つ

肝臓には人体の最大の代謝処理能力があり、最大量の酵素が集積されているため、必要に応じて物質を合成、修正および分解することができる。

臨床研究から、ロブビット<sup>®</sup>の毎日の補給が有害なホモシステイン濃度を大きく減少させることが示されている [Deakova et al., 2015]。ホモシステイン濃度の増加は不健康な食事または中毒によって肝臓の健康が脅かされることを示唆する。ホモシステイン濃度の増加は、血管炎症を引き起こす可能性があり、最終的に心血管疾患の危険因子となり得る。ロブビット<sup>®</sup>はリボソームの生成増大を刺激するため、新たなタンパク質および酵素を作る機能を有する。

ロブビット<sup>®</sup>の補給は有害物質であるホモシステイン濃度が上昇した個人においてこれを大きく低下させた [Deakova et al., 2015]。

毒素または医薬品への曝露、感染症への罹患によって、またはアルコールの摂取などの習慣による不健康な生活により、肝機能が障害される可能性がある。

ロブビット<sup>®</sup>はホモシステイン濃度を下げ、肝機能を改善する。



10.4  $\mu\text{M}$

ベースライン

8.4  $\mu\text{M}$   
 $p < 0.001$

4週間の治療

9.7  $\mu\text{M}$   
 $p < 0.001$

2週間の休薬

## ロブビット®は一過性の肝障害のある被験者の肝臓の健康を改善する。

ロブビット®の摂取は、医師の指示による生活改善のみと比較して、アラントランスフェラーゼ (ALT) およびγ-グルタミルトランスフェラーゼ (GGT) といった酵素に関連する肝臓マーカーを有意に低下させた。ロブビット®は12週間にわたって摂取されたが、6週間の摂取後に大きな改善が顕著にみられた[Belcaro et al., 2014]。



血中ALT [IU/L] 正常値：  
7~56 IU/L



血中GGT [IU/L] 正常値：  
0~42 IU/L

## ロブビット®は一過性のアルコール曝露における肝臓の健康維持を助ける。

アセトアミノフェン、抗生物質の使用またはアルコール乱用による中等度肝機能障害の症状が確認された被験者75人を対象とした臨床試験では、ロブビット®が12週間毎日摂取され、対照群との比較が実施された[Belcaro et al., 2014]。

アルコールは肝細胞に対して有毒であり、肝機能を障害し、特に慢性的な乱用の場合、肝臓に重大な障害を引き起こす可能性がある。44人の被験者では、ロブビット®がアルコール摂取に反応する肝臓マーカーの上昇を抑制することがわかった[Pellegrini et al., 2016]。ロブビット®の毎日の摂取は、アルコール摂取を止めただけの場合と比べて、肝機能を示唆するマーカーを良好に改善した。総ビリルビン、γ-グルタミルトランスフェラーゼおよびアスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ (AST、別名SGOT) はロブビット®を6週間および12週間摂取したグループでは顕著に良好であった。



# 参照文献

## ロブビット®がリボソームの機能を活性化し、タンパク質生成能力を高める

*Glabasnia A & Hofmann T.*

Sensory-directed identification of taste-active ellagitannins in American (*Quercus alba* L.) and European oak wood (*Quercus robur* L.) and quantitative analysis in bourbon whiskey and oak-matured red wines. *J Agric Food Chem* 54: 3380-3390, 2006.

*Natella F, Leoni G, Maldini M, Natarelli L, Comitato R, Schonlau F, Virgili F, Canali R.*

Absorption, metabolism, and effects at transcriptome level of a standardized French oak wood extract, Robuvit®, in healthy volunteers: pilot study. *J Agric Food Chem* 15: 443-453, 2014.

*Horvathova M, Orszaghova Z, Laubertova L, Vavakova M, Sabaka P, Rohdewald P, Durackova Z, Muchova J.*

Effect of the French oak wood extract Robuvit® on markers of oxidative stress and activity of antioxidant enzymes in healthy volunteers: a pilot study. *Oxid Med Cell Longev* doi:639868, 2014.

## ロブビット®が活力増進する

*Belcaro G, Cornelli U, Luzzi R, Cesarone MR, Dugall M, Feragalli B, Hu S, Pellegrini L, Ippolito E.*

Improved management of primary chronic fatigue syndrome with the supplement French oak wood extract (Robuvit®): a pilot, registry evaluation. *Panminerva Med* 56: 63-72, 2014.

*Belcaro G, Cornelli U, Luzzi R, Ledda A, Cacchio M, Saggino A, Cesarone MR, Dugall M, Feragalli B, Hu S, Pellegrini L, Ippolito E.*

Robuvit® (*Quercus robur* extract) supplementation in subjects with chronic fatigue syndrome and increased oxidative stress. A pilot registry study. *J Neurosurg Sci* 59: 105-117, 2015.

*Országhová Z, Waczulíková I, Burki C, Rohdewald P, Duracková Z.*

An Effect of Oak-Wood Extract (Robuvit®) on Energy State of Healthy Adults-A Pilot Study. *Phytother Res* 29: 1219-1224, 2015.

*Vinciguerra MG, Belcaro G, Cacchio M.*

Robuvit® and endurance in triathlon: improvements in training performance, recovery and oxidative stress. *Minerva Cardioangiol* 63: 403-409, 2015.

## ロブビット®が肝機能を改善する

*Belcaro G, Dugall M, Hu S, Ledda A, Ippolito E.*

French Oak Wood (*Quercus robur*) Extract (Robuvit®) in Primary Lymphedema: A Supplement, Pilot, Registry Evaluation. *Int J Angiol*. 2015 Mar;24(1): 47-54. doi: 10.1055/s-0034-1395982.

*Belcaro G, Gizzi G, Hu S, Dugall M, Pellegrini L, Cornelli U, Cesarone MR, Trignani M, Maione C.*

Robuvit® (French oak wood extract) in the management of functional, temporary hepatic damage. A registry, pilot study. *Minerva Med* 105: 41-50, 2014.

*Deáková Z, Országhová Z, Andrežalová L, Slezák P, Lehotay J, Muchová J, Burki C, Duracková Z.*

Influence of oak wood polyphenols on cysteine, homocysteine and glutathione total levels and PON1 activities in human adult volunteers - a pilot study. *Gen Physiol Biophys* 34: 73-80, 2015.

*Pellegrini L, Belcaro G, Dugall M, Corsi M, Luzzi R, Hosoi M.*

Supplementary management of functional, temporary alcoholic hepatic damage with Robuvit® (French oak wood extract). *Minerva Gastroenterol Dietol* 62: 245-252, 2016.

[info@robuvit.com](mailto:info@robuvit.com)

[www.robuvit.jp](http://www.robuvit.jp)

ロブビット® (Robuvit®) はホーファーリサーチ社の商標登録です。  
米国特許と国際特許によって保護されています。

“Horphag Research (ホーファーリサーチ) 社は、Robuvit®を含有する製品を製造する企業にRobuvit®を原料配合物、錠剤、発泡剤、またはパッケージ製品として提供しています。 Horphag Research (ホーファーリサーチ) 社は、これら製品の使用に関していかなる請求も行っておりません。”

Copyright © Horphag