Studie zeigte: Systemische Enzymtherapie mit Wobenzym könnte die postoperative Genesung erleichtern

Eine im Jahr 2023 veröffentlichte Studie[1] hat die Wirksamkeit der oralen Enzymkombination (OEC) Wobenzym*, bestehend aus Bromelain, Trypsin und Rutosid auf postoperative systemische Entzündungsreaktionen, Schmerzen und Rehabilitation nach einer elektiven Hüfttotalendoprothese (HTEP) untersucht. Die Ergebnisse zeigten Effekte, die auch für die Behandlung nach Knieoperationen von Bedeutung sein könnten.

Methoden:

Die prospektive, randomisierte, doppelblinde, placebokontrollierte Studie schlossen 33 Patienten, die sich einer HTEP unterzogen (OEC: n=15, Placebo: n=18) ab. Die Intervention begann präoperativ, setzte am Tag der OP aus, und setzte sich bis Tag 42 postoperativ fort. Untersucht wurden die CRP-Werte (Tage 1–7), selbstberichteter Hüftschmerz in Ruhe (Tage 1–42), Ödeme (Tage 7-42), der Analgetikaverbrauch (Tage 7–42), die Temperatur und die kumulative Redon-Drainage-Abflussmenge. Weitere Parameter umfassten den Harris Hip Score (HHS), den Patient Global Impression of Change (PGIC) und die Clinical Global Impression Improvement Scale (CGI-I). Nebenwirkungen, sowie spezifische hämorheologische Parameter wurden ebenfalls erfasst.

Das Dosierungsschema umfasste: drei OEC- oder Placebo-Tabletten zweimal täglich an den präoperativen Tagen -4 bis -2. Drei Tabletten am Morgen des Tages -1. Keine Tabletten am Tag der Operation (Tag 0). Sechs Tabletten zweimal täglich an Tag 1-7 gefolgt von 5 Tabletten zweimal täglich bis zum Ende der Studiendauer (Tag 42).

Dosierungsschema:

Tag	OEC oder Placebo
- 4 bis - 2 (präoperativ)	2 x 3 Tabletten
- 1 (präoperativ)	1 x 3 Tabletten (morgens)
0 (Operationstag)	0 Tabletten
1 – 7 (postoperativ)	2 x 6 Tabletten
8 – 42 (postoperativ)	2 x 5 Tabletten

Ergebnisse:

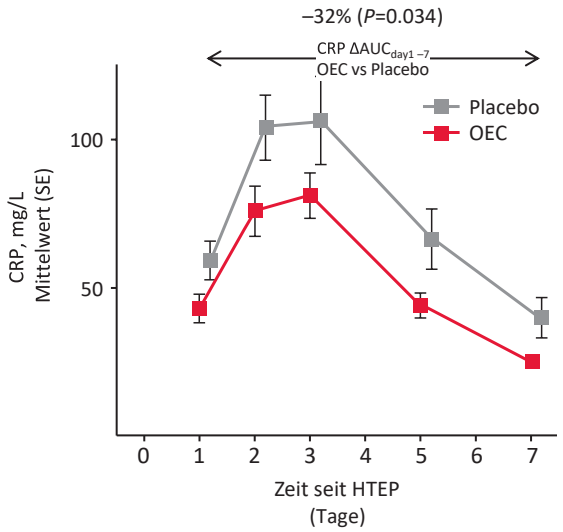
Die OEC-Gruppe zeigte in den ersten 7 Tagen postoperativ signifikant niedrigere CRP-Werte und weniger Schmerzen im Vergleich zur Placebogruppe. Der Analgetikaverbrauch war numerisch, aber nicht signifikant reduziert. Beide Gruppen zeigten eine signifikante Verbesserung des HHS und der PGIC. Die OEC-Therapie wurde gut vertragen und zeigte ein Sicherheitsprofil ähnlich dem von Placebo. Geringe Nebenwirkungen traten zumeist kurz nach der Operation auf (Übelkeit und/oder Erbrechen; OEC: n=4, Placebo: n=4). Ein Proband trat aufgrund möglicher OEC-assoziierter Durchfälle aus der Studie aus.

Die Anti-Xa-Werte während der postoperativen Tage 1-7 unterschieden sich nicht signifikant zwischen den Behandlungsgruppen, ebenso wenig wie die PTZ- und aPTT-Werte. Die Fibrinogenwerte stiegen ab dem Screening und in der unmittelbaren postoperativen Phase an.

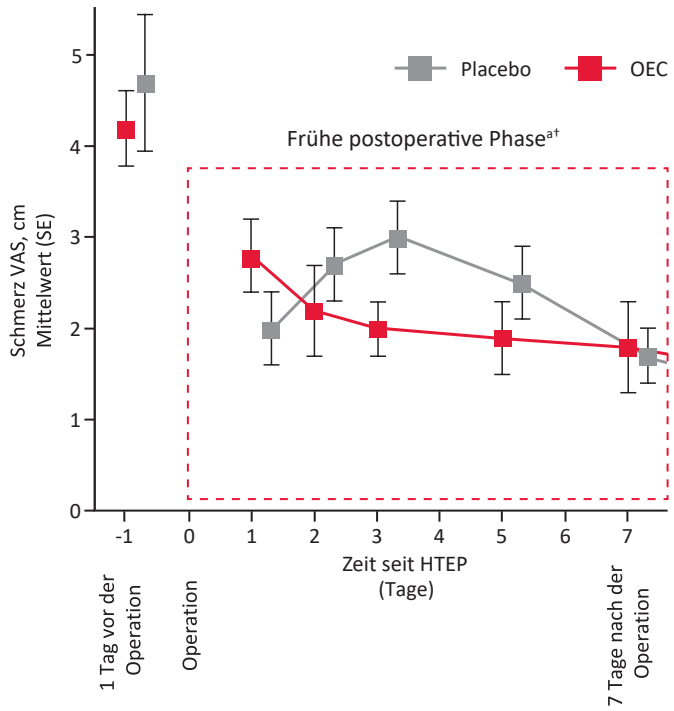
Dies war zu erwarten, da es sich bei Fibrinogen um ein Akute-Phase-Protein handelt; es wurde jedoch kein signifikanter Unterschied zwischen den Behandlungsgruppen festgestellt.

*Prüfpräparat (OEC Phlogenzym®): 48 mg **Trypsin** (entspricht 24 µkat), 90 mg **Bromelain** (entspricht 450 FIP-Einheiten) und 100 mg **Rutosid** pro Tablette; **Placebo**: gleich aufgebaut wie das Prüfpräparat, wobei die Wirkstoffe durch mikrokristalline Cellulose ersetzt wurden.

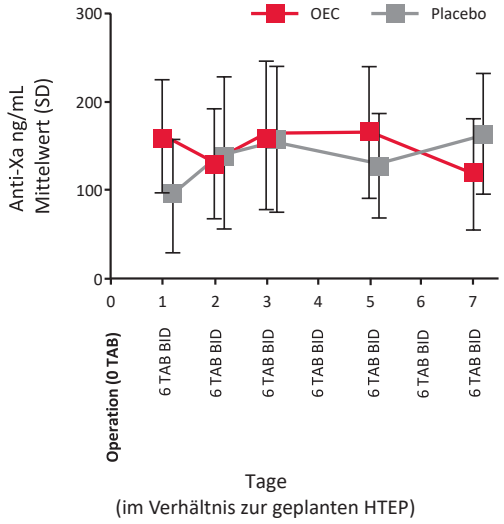
CRP-Level in der frühen postoperativen Phase (Tage 1 - 7)[a]



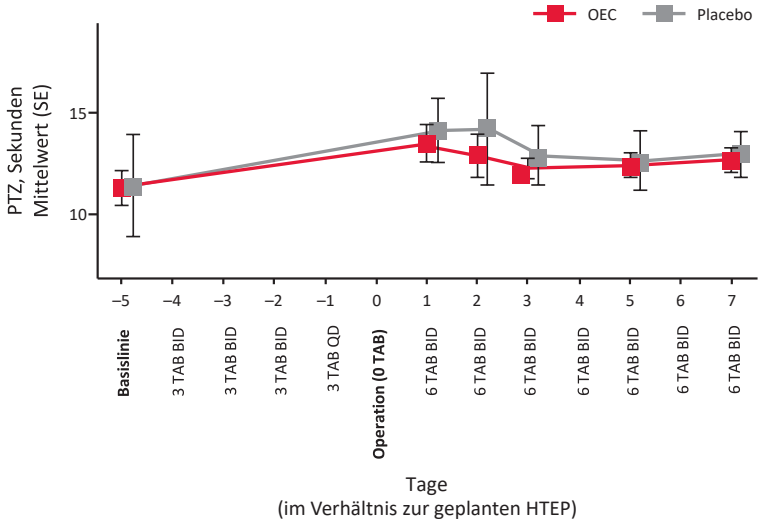
Schmerz in der frühen postoperativen Phase



Anti-Xa-Werte in der frühen postoperativen Phase (Tage 1 - 7)[a]



Prothrombinzeit präoperativ (Tage -5 - 0) und in der frühen postoperativen Phase (Tage 1 - 7)[a]



[a]Grafik modifiziert

aPTT, activated partial thromboplastin time; BID, zweimal täglich; OEC, orale Enzymkombination; PTZ, Prothrombinzeit; QD, einmal täglich; SD, Standardabweichung; SE, Standardfehler; TAB, Tabletten; HTEP, Hüft-Totalendoprothese; CRP, C-reaktives Protein; AUC, Area under the curve (Fläche unter der Kurve); VAS, Visuelle Analogskala

Wie kann die systemische Enzymtherapie mit Wobenzym eine konservative Therapie unterstützen?

Wobenzym bietet entzündungshemmende und schmerzlindernde Effekte. Die Studie zeigte, dass die OEC-Gruppe im Vergleich zur Placebogruppe signifikant (p=0.005) weniger Schmerzen aufwies. Die entzündungshemmenden Eigenschaften von Wobenzym können also dazu beitragen, die Symptome (postoperativer Schmerz) zu lindern und damit die Lebensqualität der Patienten zu verbessern.

Was leistet Wobenzym in der Prä- und Rehabilitation?

In der prä- und postoperativen Rehabilitation kann Wobenzym durch die Reduktion von Entzündungen und Schmerzen die Genesung beschleunigen. Die prä- und postoperative Anwendung der OEC führte zu einer signifikanten Reduktion der CRP-Werte und der selbstberichteten Schmerzen. Dies ermöglicht eine frühere Mobilisierung und eine effektivere Rehabilitation, was zu besseren langfristigen Behandlungsergebnissen führen kann.

Wie kann die systemische Enzymtherapie mit Wobenzym nach einer Knie-OP unterstützen?

Nach einer Hüft- oder Knieendoprothese erreichen die CRP-Werte in der Regel am zweiten oder dritten postoperativen Tag ihren Spitzenwert,[2,3,4] wodurch das Ausmaß des chirurgischen Traumas widergespiegelt wird.[3] Die Studie zur elektiven Hüfttotalendoprothese zeigte signifikant (p=0.034) niedrigere CRP-Level und damit eine Reduktion der Trauma-induzierten Entzündung in der Prüfgruppe. Dieser Rückgang der postoperativen Entzündung kann zu besseren klinischen Ergebnissen und einer schnelleren Genesung führen, die auch bei Knie-Operationen von Bedeutung sein können.

Fazit

Die Ergebnisse dieser Studie zeigten, dass die systemische Enzymtherapie mit Wobenzym eine Behandlungsoption zur Unterstützung der postoperativen Genesung darstellt. Durch die Reduktion von Entzündungen und postoperativen Schmerzen kann Wobenzym die schnellere Mobilisierung und Genesung der Patienten nach Operationen fördern. Somit stellt Wobenzym eine effektive und verträgliche Option dar, um die Behandlungsergebnisse zu verbessern und die Lebensqualität der Patienten zu steigern.

QR-Code scannen
und alle Ergebnisse der Studie auf einem Blick erhalten.

WOBENZYM® - DIE SYSTEMISCHE ENZYMTHERAPIE

MIT STUDIENBELEGTER WIRKSAMKEIT[5]

Bei Entzündungen, Schwellungen und Schmerzen nach Verletzungen und Operationen

→ **Zulässiges Arzneimittel** auf der Beispielliste der **NADA**[**]

→ **Signifikant besser verträglich** als NSAR[5***]

→ **Genauso effektiv** wie NSAR[5***]

Bromelain

Trypsin

Rutosid

Referenzen:

1) Vosáhlo J. et al.; Oral enzyme combination with bromelain, trypsin and the flavonoid rutoside reduces systemic inflammation and pain when used pre- and post-operatively in elective total hip replacement: a randomized exploratory placebo-controlled trial; Therapeutic Advances in Musculoskeletal Disease 2023;15
2) Krishna A. et al.; C-reactive protein (CRP) and erythrocyte sedimentation rate (ESR) trends following total hip and knee arthroplasties in an Indian population – a prospective study; Malaysian Orthopaedic Journal 2021; 15:143–150
3) Shen H. et al.; C-reactive protein levels after 4 types of arthroplasty; Acta Orthopaedica 2009; 80:330–333
4) Azboy I. et al.; The natural course of serum D-Dimer, C-reactive protein, and erythrocyte sedimentation rate levels after uneventful primary otal joint arthroplasty; Journal of Arthroplasty 2021; 36:3118–3122
5) Ueberall M.A. et al.; Effi cacy, tolerability, and safety of an oral enzyme combination vs diclofenac in osteoarthritis of the knee:results of an individual patient-level pooled reanalysis of data from six randomized controlled trials; Journal of Pain Research 2016; 9:941–961

** Nationale Anti Doping Agentur Deutschland *** Diclofenac

Wobenzym® magensaftresistente Tablette. Qualitative u. quantitative Zusammensetzung: Wirkstoffe: Bromelain, Trypsin, Rutosid-Trihydrat. 1 magensaftres. Tabl. enth. Bromelain 67,5–76,5 mg (eingest. auf 450 F.I.P.–Einh.), Trypsin 32-48 mg (eingest. auf 24 µkat), Rutosid-Trihydrat 100 mg. Sonst. Bestandt.: Lactose-Monohydrat, vorverkl. Stärke (Mais), Magnesiumstearat (pfl.), Stearinsäure, ger. Wasser, hochdisp. Siliciumdioxid, Talkum, Maltodextrin. Filmüberzug: Methacrylsäure-Methylmethacrylat-Copolymer (1:1), Titandioxid (E 171), Macrogol 6000, Talkum, Triethylcitrat, Vanillin. **Anwendungsgebiete:** Z. unterstütz. Behandl. v. Erw. b.: Entzünd., Schwell. o. Schmerz. als Folge v. Traumen; Thrombophlebitis; Entzünd. d. Urogenitaltraktes; schmerzh. u. aktiviert. Arthrosen u. Weichteilrheumatismus. **Gegenanzeigen:** Überempf. geg. d. Wirkstoffe, Ananas o. e. d. sonst. Bestandt.; Kinder u. Jugendl. < 18 Jahren; Schwangerschaft u. Stillzeit; b. Pat. m. angeb. o. erworb. Blutgerinnungst., z.B. Hämophilie; schw. Leber- u./o. Nierenschäden; unmittelbar v. e. chirurg. Eingriff; gleichz. Anw. v. Antikoagulanzien u./o. Thrombozytenaggregationshemmern. **Nebenwirkungen:** Gelegentlich: Völlegef., Flatulenz, Veränd. d. Stuhls i. Beschaffenh., Farbe u. Geruch; asthmaähnl. Beschw. Selten: Beschw. i. Magen-Darm Trakt, Magen-Darm-Krämpfe, Ausschlag, Pruritus, Erythem, allerg. Reakt. Sehr selten: Diarrhoe, Übelkeit, Erbrechen, Hungergef., Hyperhidrosis, Kopfschmerz. **Warnhinweis:** Enth. Laktose. **Inhaber der Zulassung:** MUCOS Pharma GmbH & Co. KG, Miraustraße 17, 13509 Berlin. **Stand der Information**: 06/2017. **Apothekenpflichtig**.

Stand: 10 / 2024, Artikelnr.: 411032 V.01, MUCOS Pharma GmbH & Co. KG, 13509 Berlin

www.wobenzym.de

Wirkweisevideo