

## Links besser als rechts

Spezialgerät eines Münchner Erfinders kann messen, welches Bein besser trainiert ist

Von Gert Sarring

Was ist mit meinem Bein los? Diese Frage stellt sich mancher Patient, wenn er erfährt, dass trotz halbjährigen Reha-Trainings nach einer Knie-Operation, oder nach einem kleinen Schlaganfall die einseitige Schwäche bleibt. In solchen Fällen setzt der Münchner Diplomingenieur Wolfgang Petzke seine Caloped-Tretkurbel im Verbund mit einem Terminal ein, mit deren Hilfe Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit der Muskulatur klar zu klassifizieren sind. Das Caloped wird am Fahrrad-Ergometer montiert und misst exakt Leistungsschwächen und Überbelastungen an Knie- und Hüftgelenk.

Der Bildschirm zeigt die Werte an, und zwar für jedes Bein extra: rechts zum Beispiel 62,8 Prozent, links 37,2 Prozent. Diese unterschiedliche Leistungsfähigkeit könnte der Patient bei der üblichen Routine-Treterei auf dem Ergometer ohne Petzke-Caloped nicht registrieren, weil herkömmliche Ergometer nur die Gesamtleistung beider Beine messen.

Das ist der Vorteil der neuen biomechanischen Leistungsmesstechnik. Sie ermöglicht Korrekturen im täglichen Tret-Training. Wie diese reagieren? „Sie sind fasziniert“, sagt Petzke, der seine Caloped-Mechanik in zehnjähriger Arbeit entwickelt hat und damit in Reha-Kliniken und Krankenhäusern unterwegs ist.



*Welches Bein ist fitter? Das klärt sich beim Training auf dem Caloped.* oh

„Patientenkontakte sind wichtig“, sagt er.

Da ist zum Beispiel ein 60-Jähriger, der nach einem Bandscheibenschaden beim Training am Ergometer die schlaaffe Muskulatur am rechten Bein trainiert und dabei die Fortschritte am Bildschirm genau verfolgen kann. Der Therapeut ist zufrieden. Oder der passionierte Motorradfahrer, der - obwohl erst 45 -

seit einem Jahrzehnt gegen eine schmerzhafte rheumatische Erkrankung ankämpft. Bei ihm ist das rechte Bein nur noch halb so stark, wie das linke. Das Tretkurbelgerät bringt es an den Tag. Verspannungen bringen für das Gelenk eine Doppelbelastung. Da war es wichtig, mit Hilfe von Caloped zu erkennen, welches Gelenk und welche Muskelgruppe betroffen sind. Entsprechend galt es für den Therapeuten, die Muskeln zu lockern und zu dehnen. Der Schmerz löste sich und das kranke Bein passte seine Leistungsfähigkeit der des gesunden Beins an.

### Experte für Muskulatur

„Ich bin einer der wenigen, die ein solches System entwickelt haben“, sagt Petzke. Der 43-jährige Diplomingenieur, der begeisterter Radler ist und durch seine Arbeit zum „Beinmuskelexperten“ mutierte, erhielt im Jahre 2000 auf der Medica in Düsseldorf den ersten Fresenius-Preis für sein innovatives Ergometer. Sein Mess-System erfasst die Kraft an den Pedalachsen und wertet sie in Verbindung mit der Sitzposition und der Beinlänge aus. Auf die Petzke-Technik wurden eine Reihe Krankenhäuser aufmerksam. So wird sie etwa im Ortho-Zentrum der Schön-Klinik an der Grünwalder Straße und in der Bogenhausener Alpha-Klinik für die Rehabilitation eingesetzt.