

Differentialtherapie beim Glaukom – ein Ausblick

Lunchsymposium während der AAD in Düsseldorf

Trotz der multifaktoriellen Genese des Glaukoms: Die Augeninnendrucksenkung ist die einzige etablierte Behandlungsmethode. In diese Maßnahme zur Erhaltung des Sehvermögens der den Augenärzten anvertrauten Patienten kommt erneut Bewegung: Während der Augenärztlichen Akademie Deutschland 2002 in Düsseldorf wurde mit Travoprost (Handelsname: Travatan® von Alcon Pharma, Freiburg) ein neues Prostaglandinderivat vorgestellt. Seine Eigenschaften sind eine starke Senkung des Augeninnendruckes bei gleichzeitiger compliance-fördernder einmaliger Applikation pro Tag. Bei einem Lunch-Symposium während des größten Fortbildungskongresses der deutschsprachigen Augenheilkunde wurde von namhaften Wissenschaftlern über die Möglichkeiten und Grenzen der gegenwärtigen medikamentösen Glaukomtherapie diskutiert.

Ansatzpunkte: Kammerwasserproduktion und -abfluß

Traditionelle Ansatzpunkte medikamentöser Glaukomtherapie sind Produktion und Abfluß des Kammerwassers. Die Kammerwasserproduktion beträgt zwischen 2 – 4 µl pro Minute, was einer täglichen Menge von etwa 5 ml entspricht. Diese erstaunliche Sekretionsleistung ist nicht möglich, ohne die Funktion der Karboanhydrase, die zu einer Bikarbonatverschiebung führt. Die Sekretion setzt sich aus Diffusion, Ultrafiltration und einem aktiven Transportprozeß zusammen, wobei letzterer mit einem hohen Energieverbrauch und der Beteiligung verschiedener ATPasen der wichtigste Bestandteil ist. Mittels Blockade des Enzyms Karboanhydrase läßt sich dieser Prozeß hemmen.

Trabekelmaschenwerk: Kein vollständig passives System

Doch nur ein ganz geringer Teil der Glaukome wird durch Hypersekretion verursacht. Bei 98% der mit zu hohem Augeninnendruck einhergehen-

den Krankheitsbilder liegt eine Abflußstörung vor.

Die überkommene Vorstellung von den Abflußmechanismen wird inzwischen von neuen Konzepten abgelöst – wie H. Thieme (Berlin) ausführte.

Das Trabekelmaschenwerk wird nicht mehr als ein rein passiver Filter angesehen, der sich im Laufe des Lebens immer mehr mit Debris voll setzt, es besitzt vielmehr kontraktile Anteile und unterliegt damit nicht ausschließlich dem Einfluß des Ziliarmuskels. Interessant in diesem Zusammenhang sind Erkenntnisse zur Wirkungsweise des Pilocarpins: Die Substanz bewirkt am Trabekelwerk eine Kontraktion und führt durch Engerstellung der Maschen zu einer Abflußbehinderung und damit zu einer Augendrucksteigerung.

Auf den Ziliarmuskel wirkt Pilocarpin ebenfalls kontrahierend, was jedoch zu einer – vergleichsweise stärkeren – Erweiterung des Trabekelmaschenwerkes und so letztlich zur Senkung des IOD führt. Substanzen, die zu einer Relaxation des Trabekelwerkes führen, sind nach H. Thiemes Einschätzung ein interessanter Therapieansatz.

Ein weiterer Ansatzpunkt für die Glaukomtherapie der Zukunft dürfte das Endothelin sein. Diese am stärksten vasokonstriktiv wirkende Sub-