

## Samme mekanisme ved ulike former for glaukom?

Høytrykksglaukom og normaltrykksglaukom har antakelig samme patogenese.

Normaltrykksglaukom og primær åpenvinkelglaukom er klinisk tilnærmet like. I en kritisk analyse av energi og mekaniske krefter er det vist at den randekskaverte papillen ved de to tilstandene har samme årsaksmechanisme (1).

Det er kun pulsamplitydene, på toppen av

det intraokulære trykket  $P_0$ , som gir tilstrekkelig energi til å forårsake pulsatoriske bakoverskyvninger av lamina cribrosa, mens nervefibrene blir presset sammen i retina. Dermed blir nervefibrene utsatt for traksjon over den skarpe skleralkanten, samtidig som fibre utsettes for direkte kompresjon mot

denne. Kombinasjonen av mekaniske krefter på retinafibrene over og mot en skarp skleralkant, kan føre til tap av aksonal transport og destruksjon av nervefibrene. Denne prosessen foregår kontinuerlig, uansett om det intraokulære trykket er høyt eller lavt. Eventuelle patologiske forandringer er kumulative.

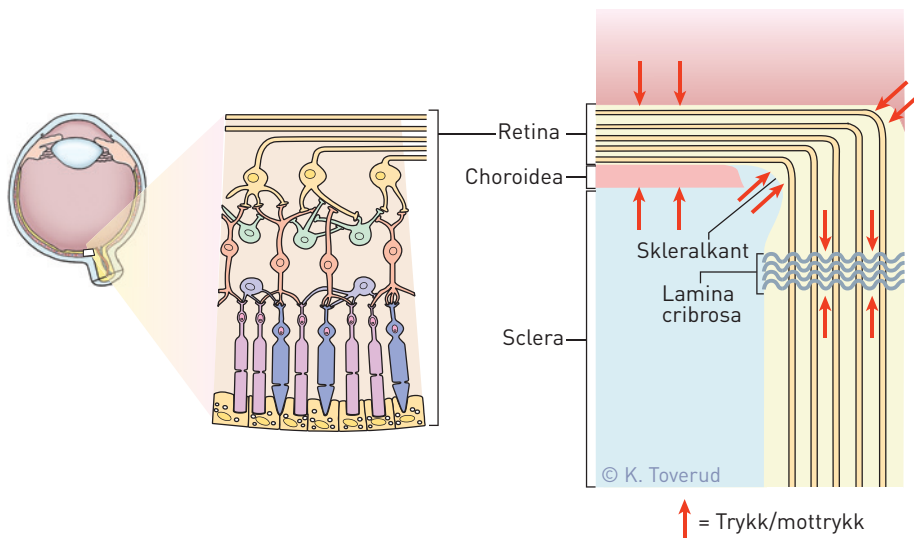
Høytrykks- og normaltrykksglaukomer har derfor antakelig samme patogenese. Dette passer godt med oppfatningen av at belastningen på bindevevet i papillen er betydelig, også ved lave intraokulære trykk (2).

**Jens G. Hetland**

*j.g.hetland@medisin.uio.no*  
Oslo

### Litteratur

1. Hetland J. Energy as a cause of nerve damage in glaucoma. A theory on some mechanisms. *Techniques in Ophthalmology* 2011; 9: 50–3.
2. Burgoyne CF, Downs JC, Bellezza AJ et al. The optic nerve head as a biomechanical structure: a new paradigm for understanding the role of IOP-related stress and strain in the pathophysiology of glaucomatous optic nerve head damage. *Prog Retin Eye Res* 2005; 24: 39–73.



Retinafibrene blir presset sammen under systolen, samtidig som lamina cribrosa med nervefibre blir forskjøvet bakover. Denne traksjonen på fibre kombinert med kompresjon mot og over en skarp skleralkant, er en viktig mekanisme

 Engelsk oversettelse av innlegget på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

## Alternativ behandling ved kronisk utmattelsessyndrom

Mange pasienter med kronisk utmattelsessyndrom forsøker alternative behandlingsformer, men effekten er ikke dokumentert.

I en metaanalyse basert på 17 datakilder ble 26 randomiserte, kontrollerte studier med til sammen 3 273 deltakere som hadde forsøkt alternativ behandling for kronisk utmattelsessyndrom, inkludert (1). Studiene ble analysert uavhengig av blinding. Kontrollerte kliniske studier, ukontrollerte observasjonsstudier og kasuistikker ble ikke tatt med.

Studier av qigong, massasje og tuina anty-

det positive effekter av slike behandlingsformer. Det ble ikke påvist effekt av fjernhealing. Studier på homøopati viste utilstrekkelig bevis for symptombedring sammenliknet med placebo. I 17 studier ble det testet for effekt av kosttilskudd, men i mesteparten av studiene klarte man ikke å vise positive effekter, med unntak av coenzymet nicotidamide adenine dinucleotide (NADH) og magnesium.

Over hele verden benytter mange pasienter med uklare lidelser en rekke alternative behandlingsformer. Derfor er det viktig å innhente og analysere tilgjengelig forskningsbasert kunnskap. Forfatterne av denne metaanalysen konkluderer med at det ikke kan trekkes bastante konklusjoner om effek-

ten av alternative behandlingsformer mot kronisk utmattelsessyndrom. Dette skyldes i hovedsak at det er få randomiserte, kontrollerte studier for hver behandlingsform og få pasienter i hver studie, noe som gir høy risiko for skjevhet.

**Arne Johan Norheim**

*arne.johan.norheim@hlkbb.no*  
Nasjonalt forskningscenter innen komplementær og alternativ medisin  
Universitetet i Tromsø

### Litteratur

1. Alraek T, Soo M, Choi TY et al. Complementary and alternative medicine for patients with chronic fatigue syndrome: a systematic review. *BMC Complement Altern Med* 2011; 11: 87.