

# Oogdrukonderzoek als glaucoom-preventie in de huisartspraktijk

DOOR DR. A. FULDAUER, HUISARTS TE HENGELO

*Inleiding.* Het meeste nut van preventieve handelingen in de huisartspraktijk zal worden bereikt wanneer het onderzoek op eenvoudige wijze kan worden verricht, weinig tijdrovend is, terwijl de huisarts de overtuiging moet hebben dat zijn handelingen zinvol zijn. Een van de gerichte onderzoeken die aan deze voorwaarden waarschijnlijk zal kunnen voldoen is de bepaling van de oogdruk, waardoor men op het spoor kan komen van glaucoma simplex.

Glaucoma simplex is in tegenstelling tot het acute glaucoom een sluipend verlopende aandoening, die veelal pas wordt ontdekt wanneer reeds beschadigingen van de nervus opticus en aan het netvlies zijn ontstaan. Gezichtsveldbeperking — in extreme gevallen kokervormig — en „cupping” van de nervus opticus zijn de gevolgen van een te laat ontdekte verhoogde oogdruk. Het lijkt reëel alleen dan te spreken van een verhoogde oogdruk wanneer de druk 24,4 mm Hg of hoger is en van een glaucoma simplex wanneer bovendien genoemde beschadigingen van het oog zijn opgetreden ten gevolge van de verhoogde druk (*Norskov*).

Men kan de oogdruk meten met de tonometer van Schiøtz. Ook kan de applanatie-methode worden toegepast door middel van de glauco-test van Heine. Over de grens van de verhoogde oogdruk bestaat geen eenstemmigheid. Er zijn onderzoekers die een druk van 22,4 mm Hg en hoger pathologisch noemen (*Fruhäuf*, *Frydman*, *Leydhecker*), anderen nemen genoemde druk als grens aan (*Ader*, *Eggink*). Het is dus duidelijk dat men in de literatuur verschillende opgaven vindt over het vóórkomen van een verhoogde oogdruk. Bij laatstgenoemden ligt de frequentie daarvan uiteraard lager dan bij eerstgenoemden. Men is het echter wel erover eens dat het jaren kan duren voordat een verhoogde oogdruk tot glaucoma simplex leidt (*Leydhecker*, *Norskov*). Het lijkt daarom zeker rationeel een druk van 24,4 mm Hg als grens aan te nemen. Indien men bijtijds een dergelijke druk of een hogere ontdekt, kan het toch nog vroeg genoeg zijn om glaucoma simplex met beschadigingen van het netvlies te voorkomen.

Het blijkt dat glaucoma simplex vooral voorkomt op oudere leeftijd, met een maximum frequentie bij 60 tot 70 jaar (*Duke-Elders*). In 1971 werd in zes verzorgingstehuizen in Hengelo (Ov.)

*Samenvatting.* Beschreven wordt een onderzoek naar de bepaling van een verhoogde oogdruk in een huisartspraktijk. Bijna één procent van de onderzochte personen bleek een te voren onbekende verhoogde oogdruk te hebben. Op grond van zijn onderzoeken beveelt de schrijver een systematisch onderzoek van de oogdruk aan bij alle personen van 50 jaar en ouder. Een periodieke herhaling elke drie jaar is wellicht zinvol. Dit kan zonodig door goed geïnstrueerd paramedisch personeel worden uitgevoerd.

en omgeving een onderzoek gedaan naar het vóórkomen ervan bij de bewoners in de leeftijdsklasse van 60 tot 95 jaar. Er werden 558 personen met de tonometer van Schiøtz nagekeken: bij 2,3 procent bleek een verhoogde oogdruk te bestaan (*Fuldauer*). Deze bevindingen leidden tot een soortgelijk onderzoek onder de praktijkpopulatie.

*Oogdrukonderzoek.* Omdat glaucoma simplex beneden de leeftijd van 40 jaar weinig voorkomt, werd besloten de onderzoeken te beperken tot degenen die het spreekuur bezochten en 40 jaar of ouder waren. In het begin werd het onderzoek door de arts verricht, later door de praktijkassistente (een gediplomeerd verpleegster). Wanneer door haar een verhoogde druk werd gemeten, werd dit door de arts gecontroleerd.

Het hanteren van het apparaat van Schiøtz is bijzonder eenvoudig. Wanneer men enige routine heeft, vereist het niet meer dan enkele minuten werktijd, in casu een kwart minuut voor het verdoven van het oog door middel van ocybuxprocaïne (Novesine) oplossing van 4 procent en de rest van de tijd voor het aflezen van de oogdruk van beide ogen. De patiënt dient in horizontale houding te worden neergelegd. Op het plafond worden twee donkere stippen aangebracht waarop de patiënt tijdens het onderzoek zijn ogen fixeert. Men moet trachten te vermijden dat de betrokkene vaak met zijn ogen knippert; dit kan de oogdruk doen stijgen zonder dat er sprake is van pathologie. Het kan daarom aanbeveling verdienen om na het indruppelen, dat prikkelend werkt, te wachten tot de irritatie is verdwenen. Indien men bij het eerste

onderzoek een verhoogde oogdruk vindt, is het verstandig een paar minuten te wachten en de bepaling te herhalen. Blijkt de oogdruk opnieuw verhoogd, dan bestelt men de betrokkene na een paar dagen terug en doet men de waterprovocatietest. Er moet dan een stijging van de oogdruk worden gevonden van ongeveer 8 mm Hg.

Men laat een liter water of thee drinken en men herhaalt om het kwartier het onderzoek met de tonometer. Men kan het onderzoek ook uitvoeren met behulp van een gewichtje van 7,5 g. Hierbij kan de druk als verhoogd worden beschouwd wanneer deze 25,8 mm Hg bedraagt of hoger is (schaalverdeling 5). Indien de oogdruk bij het eerste onderzoek duidelijk is verhoogd (schaalverdeling 2 of lager) moet men direct naar de oogarts verwijzen.

*Resultaten.* In elf maanden tijd (juni '71 tot en met april '72) werden 389 mannen en 459 vrouwen, in het totaal 848 personen aan genoemd onderzoek onderworpen. Er werd een verdeling in leeftijdsgroepen gemaakt namelijk van 40 tot 50, van 50 tot 65 en van 65 jaar en ouder. Respectievelijk 53, 56 en 54 procent van alle personen van genoemde leeftijdsgroepen die in de praktijk staan ingeschreven, werden onderzocht. Er werden twaalf personen op verdenking van een verhoogde oogdruk naar een van de twee plaatselijke oogartsen verwezen. Bij acht van hen werd de diagnose bevestigd, hetgeen betekent dat bij bijna 1 procent van de onderzochte personen een positief resultaat werd verkregen. Allen waren ouder dan 50 jaar; bij een patiënte bestonden reeds glaucomateuze veranderingen van de papil, namelijk cupping.

Aangezien in het kaartstelsel een codering is aangebracht, kan op eenvoudige wijze worden nagegaan welke personen een reeds bekende verhoogde oogdruk hadden. Dit bleken eveneens acht te zijn, ook alleen in de leeftijd van 50 jaar en ouder, zodat het totale aantal dus zestien bedraagt, hetgeen neerkomt op 1,6 procent van de praktijkpopulatie van 50 jaar en ouder. In de groep van 65 jaar en ouder zijn negen personen bekend met een verhoogde druk, dit is dus 2,2 procent.

Van de twaalf personen die werden verwezen, bleken vier geen verhoogde druk te hebben, dus een vrij groot aantal. Zij werden verwezen voordat de watertest werd verricht. Om onnodige verwijzingen te voorkomen dient de huisarts in dubieuze gevallen dus ook de watertest uit te voeren.

*Periodieke herhaling oogonderzoek.* De vraag om de hoeveel tijd een bepaling dient te worden herhaald, kan op dit ogenblik door niemand worden beantwoord. In Amerika zijn wel enkele vervolgonderzoeken beschreven (*Posner*), maar voor zover bekend kunnen ook daaruit geen ze-

kere aanbevelingen worden gedaan.

Het verdient wellicht de voorkeur en het is praktisch ook zeer uitvoerbaar, elke drie jaar het onderzoek te herhalen. Wel lijkt het noodzakelijk een ieder met een oogdruk van 22,4 mm Hg (schaalverdeling 3,5), eens per jaar te controleren.

*Conclusies.* Het onderzoek naar een verhoogde oogdruk door middel van de tonometer van Schiøtz of de glauco-test van Heine vormt een weinig tijdrovende, gemakkelijk uit te voeren en nuttige handeling, welke door iedere huisarts zou moeten worden verricht. Gezien de bevindingen lijkt het aan te bevelen alleen personen van 50 jaar en ouder aan het onderzoek te onderwerpen. Dit te meer omdat het enige jaren kan duren voordat een verhoogde oogdruk tot beschadigingen van de nervus opticus en het netvlies kan leiden. Tot dezelfde conclusie kwam *Banks* in 1968 na een onderzoek in Bedford bij 6 000 personen.

Bij de uitvoering van de screening is de tonometer van Schiøtz het meest eenvoudige en ook het minst kostbare apparaat. De glauco-test van Heine heeft het bezwaar dat hij veel duurder in aanschaf is, terwijl bovendien de fluoresceïne-oplossing die moet worden gebruikt, vlekken achterlaat — ook op het gelaat — die voor de vrouwen onaangenaam en ontsierend kunnen zijn. Zij verdwijnen na verloop van tijd. De oogdrukbeoordeling vormt na enige oefening geen enkele moeilijkheid; hij moet volkomen veilig worden geacht, ook in handen van paramedisch personeel. In Amerika geschiedt het onderzoek op dezelfde wijze in verschillende gezondheidscentra door geïnstrueerde verpleegkundigen (*Ader*).

*Summary. Tonometry for prevention of glaucoma in general practice.* A description is given of a study of intraocular tension in a general practice. Nearly one per cent of the individuals examined proved to have previously undetected increased intraocular tension. On the basis of these findings the author advocates a systematic tonometric study of all persons aged 50 and over. Follow-up determinations every three years may be useful. If necessary, the determinations can be carried out by carefully instructed paramedical personnel.

- Ader, O. L. en anderen. (1969) *Sight-sav. Rev.* 39, 145-151.  
Banks, J. L. en anderen. (1968) *Brit. med. J.* I, 791-796.  
Duke-Elders, S. *Diseases of the lens and vitreous; glaucoma and hypotonie.* In: *System of ophthalmology*, vol. XI, Henri Kimpton, London, 1969.  
Eggink, E. J. (1959) *Ophthalmologica* 138, 225-230.  
Frühaufer, A. (1967) *Klin. Mbl. Augenheilk.* 151, 403-415.  
Fuldauer, A. (1972) *Ned. T. Geront.* 3, 96.  
Leydhecker, W. *Der Einfluss des Lebensalters auf intraokulären Druck, auf Rigidität und auf die Glaukomhäufigkeit.* *Conc. Opth.* XVIII Belgica, 378-383, 1958.  
Norskov, K. (1970) *Acta ophthal.* 48, 401-417 en 418-433.  
Posner, A. (1964) *Eye, Ear, Nose Thr. Monthly* 43, 53-61.