

Fundoscopie: is de papil onscherp?

Fundoscopy: is the optic disc swollen?

J.A.F. Coebergh, E.V.M.J. Kuppens, S.F.T.M. de Bruijn

Samenvatting

Fundoscopie ter beoordeling van papiloedeem is een essentieel onderdeel van het neurologisch onderzoek. Helaas is weinig bekend over de diagnostische nauwkeurigheid van de neurologische beoordeling van de papil. De aan- of afwezigheid van papiloedeem kan helpen bij de beoordeling of er sprake is van verhoogde intracraniale druk. Papiloedeem is een medische noodtoestand. Niet elke oedemateuze papil is een stuwingspapil. Indien stuwingspapillen aanwezig zijn, is behandeling om visusverlies te voorkomen cruciaal.

(Tijdschr Neurol Neurochir 2012;113:39-42)

Samenvatting

Observation of the presence or absence of optic disc edema and papilledema are important skills for a neurologist as an adjunct in establishing whether raised intracranial pressure is present and to prevent visual loss. Unfortunately little is known about diagnostic accuracy of neurologists' observation. Optic disc edema remains a medical emergency. Not every swollen optic disc is papilledema.

Inleiding

In de neurologische praktijk behoort fundoscopie tot de basisonderdelen van het neurologisch onderzoek. Desalniettemin ervaren veel assistenten, maar ook neurologen en neurochirurgen fundoscopie vaak als lastig en slaan het waarschijnlijk geregeld over. Toch is kennis van met name papilafwijkingen en vaardigheid in het onderzoek van belang voor de diagnostiek en het vervolgonderzoek van een neurologische patiënt.

In de Nederlandse taal staat papiloedeem voor een gezwollen fundus. Men spreekt van stuwingspapillen als papiloedeem het gevolg is van verhoogde intracraniale druk. Verwarrend is dat het Neder-

landse papiloedeem zich in het Engels vertaalt als 'swollen optic disc' of 'optic disc edema' en stuwingspapillen als 'papilledema'.

Vaak zal voor de neuroloog bij fundoscopie de belangrijkste vraag zijn of er sprake is van papiloedeem, en hieraan verbonden de klinische betekenis van de onscherpe papil. Is er sprake van een neurologische of oogheekundige oorzaak? Kan een lumbaalpunctie veilig worden uitgevoerd? Is er na beeldvorming zelfs een noodzaak voor een ontlastende lumbaalpunctie?¹

In dit artikel beperken we ons tot de beoordeling van de papil bij fundoscopie.

Bij het beschrijven van de papil moeten de randen

Auteurs: dhr. drs. J.A.F. Coebergh, aios neurologie Hagaziekenhuis, thans neuroloog Ashford/St.Peter's Hospital, Engeland, mw. drs. E.V.M.J. Kuppens, oogarts, dhr. dr. S.F.T.M. de Bruijn, neuroloog, HagaZiekenhuis, Den Haag.

Correspondentie graag richten aan: dhr. drs. J.A.F. Coebergh, Leyweg 275, 2545 CH Den Haag, e-mail: coebergh@doctors.org.uk.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Trefwoorden: diagnostiek, intracraniale druk, papiloedeem, stuwingspapil

Key words: diagnostics, papilledema, raised intracranial pressure, swollen optic disc

Ontvangen 17 november 2011, geaccepteerd 20 januari 2012.

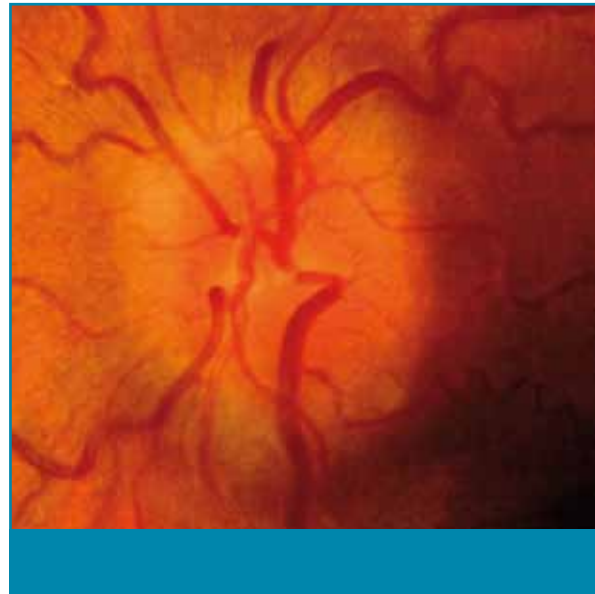


Figuur 1. Normale papil.

van de oogzenuw worden beoordeeld, de scherpte en kleur van de papil, het vóórkomen van bloedingen en het vaatpatroon (onder andere eventuele veneuze pulsaties).

Onderzoek van de fundus

Verduistering van de kamer vergemakkelijkt door toename van pupildilatatie vanzelfsprekend het onderzoek. Routinematige pupilverwijding met oogdruppels wordt niet geadviseerd, temeer omdat dit tot diagnostische verwarring kan leiden. Bij ouderen kan induceren van pupildilatatie ook glaucoom luxeren. De patiënt wordt gevraagd de blik te fixeren op een punt in de verte, en deze fixatie vast te houden tijdens fundoscopie. Het is van belang aan te leren het rechteroog van de patiënt met het rechteroog te onderzoeken, en het linkeroog met het linkeroog. Ook ervaring opdoen met fundoscopie vanaf het hoofdeinde is zinvol, en is met name op de spoedeisende hulp vaak de enige methode. Als de baan van de lichtstraal van de funduscope denkbeeldig door het midden van de schedel gericht wordt, komt de papil normaal gesproken direct in beeld. Als er alleen bloedvaten in beeld komen, moeten deze worden vervolgd tegen de richting van de aftakkingen in, waarna de papil uiteindelijk in beeld zal komen. Het is niet bekend of de Panoptic oftalmoscoop met een vijf keer groter blikveld de beoordeling van de fundus verbetert. Het is wel bekend dat niet-oogartsen de beoordeling van de fundus makkelijker vinden.²



Figuur 2. Papiloedeem.

De normale fundus

In het algemeen is het centrum van de papil bleker dan het omgevende deel (zie *Figuur 1*). Indien dit wordt vastgesteld, is beginnend papiloedeem op voorhand onwaarschijnlijk. Vanuit het centrum van de papil zijn de arteria en de vena centralis retinae zichtbaar, die zich beide vandaaruit vertakken. Het nasale deel van de papil is meestal minder duidelijk begrensd en dit verschijnsel wordt dan ook soms onterecht aangezien voor beginnend papiloedeem.

Papiloedeem

De ontwikkeling van papiloedeem kent verschillende stadia. Allereerst neemt het veneuze kaliber toe en wordt het verloop kronkelend (zie *Figuur 2*). Vervolgens wordt het centrale deel van de papil roze (minder bleek). De randen van de discus gaan vervagen. Deze vervaging begint bij de boven- en onderrand, en pas in tweede instantie nasaal. Met andere woorden: bij echt papiloedeem zal eigenlijk nooit alleen de nasale rand van de papil onscherp zijn. Ten slotte zal de gehele discus gezwollen zijn en licht verheven. Bloedinkjes en zogeheten 'cotton-wool spots' (geel-witte vlekjes als gevolg van microischemie en indicatief voor axonale schade) kunnen zichtbaar worden.

Betekenis voor de klinische praktijk

Papiloedeem is een medische noodtoestand en ver-



Figuur 3. A: Droesempapil. B: anterieure ischemische opticusneuropathie (AION) C: Papilatrofie.

eist snelle diagnostiek en adequate therapie. Helaas is weinig bekend over de vaardigheid van de niet-oogarts in het beoordelen van (de verschillende fases van) papiloedeem. Het zal een individuele keuze zijn of de neuroloog op zijn eigen waarneming afgaat of bevestiging zoekt bij een oogarts.

Differentiatie tussen papiloedeem en pseudopapiloedeem is vaak lastig. Droesempapil, een aangeboren afwijking met calcificatie in de nervus opticus, is de meestvoorkomende oorzaak van pseudopapiloedeem (*Figuur 3A*). Een droesempapil is vaak bilateraal en aanwezig bij 1% van de bevolking. Het is klinisch zichtbaar als lichtbrekende, geelwitte korreltjes en ook op een CT-hoofd, op fundusfoto's en bij echografie in de retina te zien.³

Bij 'echt papiloedeem' is het van belang onderscheid te maken tussen papiloedeem door verhoogde intracraniale druk (stuwingspapillen) en een gezwollen papil door andere oorzaken. In de praktijk is het alleen op grond van de papil bij fundoscopie niet goed uit te maken of er sprake is van een papil door verhoogde intracraniale druk of door andere oorzaken (met name neuritis optica (NO), anterieure ischemische opticusneuropathie (AION (zie *Figuur 3B*), papillitis, hypertensie, intoxicatie, nieuwvorming, retinale vene-occlusie, compressie). Papiloedeem door verhoogde druk is meestal dubbelzijdig. Een gezwollen papil bij NO en AION is meestal enkelzijdig aanwezig. Andere diagnostische hulpmiddelen zijn: de snelheid en ernst van het visusverlies (bij stuwingspapillen langzaam en laat; bij neuritis optica relatief snel en tamelijk ernstig (10-30%) en bij AION acuut en ernstig (vrijwel volledig). Het gezichtsvelduitval is bij NO meestal een centraal scotoom en bij AION altitudinaal (vaak inferieur). Bijkomende klinische verschijnselen, zoals andere tekenen van verhoogde intracraniale

druk, oogpijn bij arteriitis temporalis of neuritis optica, helpen natuurlijk ook.⁴

Het is ook van belang te benadrukken dat normaal fundusonderzoek verhoogde intracraniale druk en/of hersenverplaatsing niet uitsluit. Daarnaast ontstaat papiloedeem niet direct na acute intracraniale drukverhoging; bij een onderzoek onder 37 patiënten na hersenbloedingen of hoofdtrauma was dit nooit voor dag vijf.⁵

Overigens is onderzoek naar de sensitiviteit en specificiteit van papiloedeem in relatie tot verhoogde intracraniale druk relatief beperkt. Zo is weinig bekend over belangrijke klinische vragen als de sensitiviteit van papiloedeem bij langdurige intracraniale drukverhoging (hoeveel vals-negatieve bevindingen?) als verdere anamnese en lichamelijk onderzoek normaal zijn. Daarnaast is het ook niet bekend hoe vaak papiloedeem de enige klinische aanwijzing is voor verhoogde intracraniale druk.

Kliniek stuwingspapillen

Stuwingspapillen kunnen gepaard gaan met passagere visuele obscuraties ('transient visual obscurations' [TVO]), periodes – meestal seconden tot minuten – van wazige en/of verminderde visus met volledig herstel. Deze kunnen meerdere keren per dag optreden bij houdingsveranderingen of valsalvamanoeuvres. Er lijkt geen evidente relatie tussen frequentie van TVO's en permanent visusverlies. Gezichtsvelduitval begint doorgaans met vergroting van de blinde vlek, waarna gezichtsvelduitval uitgebreider kan worden. Visusverlies kan asymmetrisch zijn.

Indien eenmaal sprake is van stuwingspapillen, kan het bij adequate behandeling toch enkele weken duren voordat de fundus weer normaliseert, of er kan zich secundaire opticusatrofie ontwikkelen (zie

Tabel 1. Kliniek papiloedeem, neuritis optica (NO), anterieure ischemische opticusneuropathie (AION)

	Papiloedeem	Neuritis optica	AION
Visusverlies	weinig tot geen mogelijk	centrale zien gestoord	visusverlies
Andere symptomen	symptomen intracranieële drukverhoging (hoofdpijn, braken, dubbelzien, uitval)	gevoelig in/rondom oog	geen (hoofdpijn bij arteriitis temporalis)
Enkel/dubbelzijdig	dubbelzijdig, kan asymmetrisch	meestal enkelzijdig; bij kinderen of neuromyelitis optica dubbelzijdig	enkelzijdig
Ontstaanswijze	geleidelijk	snel progressief	acuut
Fundusbeeld	onscherp	Normaal (retrobulbair) of gezwollen (papillitis)	onscherp, segmentaal

Figuur 3C). Individuele verschillen, snelheid van de drukstijging, en verlaging en relatieve en absolute toename van de drukhoogte spelen een rol bij het ontstaan en verdwijnen van papiloedeem en visusverlies.

Er is geen twijfel dat stuwingspapillen tot – ook ernstig – visusverlies en gezichtsvelddefecten kunnen leiden. Papiloedeem is dus een acute medische noodtoestand die daarom snelle behandeling behoeft.

Opticusatrofie

De papil van de nervus opticus kan na een periode van papiloedeem grijswit worden, en de visus kan dan afnemen. Uiteindelijk kan sprake zijn van een platte grijswitte papil met onscherpe randen. Het glioseproces kan leiden tot verdere achteruitgang van de visus, ook als de liquordruk alweer genormaliseerd is. Hiermee wordt het belang van snelle behandeling van hoge liquordruk nog eens benadrukt.

Opticusatrofie kan ook ontstaan na intoxicaties,

demyelinisatie of afsluiting van de arteria centralis retinae. Na opticusatrofie wordt de beoordeling van nieuw papiloedeem onbetrouwbaar.

Omdat nogal eens ten onrechte een ‘wat bleke papil’ wordt geconstateerd, moeten de fundusbevindingen – zoals alle bevindingen van neurologisch of aanvullend onderzoek – wel gecorreleerd worden met de kliniek. Ook hier geldt weer: bij discrepantie of twijfel is een consult van de oogarts aan te bevelen.

Referenties

1. De Bruijn SFTM. Idiopathische intracranieële hypertensie. TNN. 2011;112:47-54.
2. McComiskie JE, Greer RM, Gole GA. Panoptic versus conventional ophthalmoscope. Clin Experiment Ophthalmol. 2004 Jun;32(3):238-42.
3. Kurz-Levin MM, Landau K.A. A comparison of imaging techniques for diagnosing drusen of the optic nerve head. Arch Ophthalmol. 1999 Aug;117(8):1045-9.
4. Glaser JS (ed). Neuro-ophthalmology, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 1999.
5. Steffen H, Eifert B, Aschoff A, Kolling GH, Völcker HE. The diagnostic value of optic disc evaluation in acute elevated intracranial pressure. Ophthalmology. 1996 Aug;103(8):1229-32.