



Inhaltsverzeichnis

Poster

- S11 Glaukom: Experimentell/Allgemein
- S13 Genetik
- S15 Retina: AMD 1
- S18 Tumoren des hinteren Augenabschnitts
- S20 Retina: Chirurgie 1
- S22 Kornea/Konjunktiva: DMEK
- S25 Retina: Grundlagen 1
- S27 Refraktive Chirurgie 1
- S29 Retina: AMD 2
- S32 Kornea/Konjunktiva: Dysfunktionales Tränensyndrom, „Sicca“
- S34 Retina: Chirurgie 2
- S36 Internationale Ophthalmologie
- S39 Retina: Bildgebung
- S41 Linse: Kataraktchirurgie
- S43 Refraktive Chirurgie 2
- S45 Glaukom: Chirurgie 1
- S47 Retina: OCT
- S49 Linse: Refraktive Kataraktchirurgie
- S52 Retina: Makula 1
- S54 Glaukom: Diagnostik
- S56 Uvea, Iris, Pupille, Kammerwinkel
- S59 Kornea/Konjunktiva: Keratokonus & Crosslinking
- S61 Orbita, Tränenwegserkrankungen und Tumoren des vorderen Augenabschnittes
- S63 Retina: Grundlagen 2
- S65 Sehbahn/Gehirn/Neuro-Ophthalmologie
- S67 Retina: Intravitreale Injektionen
- S69 Refraktive Chirurgie 3
- S71 Retina: Makula 2
- S73 Glaukom: Chirurgie 2
- S75 Retina: Varia
- S77 Kornea/Konjunktiva: Keratoplastik & Keratitis

Vorträge

- S80 Erkrankungen der Orbita
- S84 Glaukom: Chirurgie 1
- S87 Glaukom: Therapie/Allgemein
- S91 Kornea/Konjunktiva: Keratitis
- S95 Kornea/Konjunktiva: Keratoplastik und Eye Banking
- S99 Retina: Grundlagen
- S103 Retina: Diabetes
- S106 Trauma
- S109 Pathologie/Anatomie
- S111 Retina: AMD
- S114 Retina: Therapie
- S118 Glaukom: Chirurgie 2
- S121 Kornea/Konjunktiva: Hornhautchirurgie und Sicca
- S125 Kornea/Konjunktiva: Keratokonus und Crosslinking

S128	Refraktive Chirurgie
S132	Retina: Chirurgie
S135	Retina: Diagnostik
S139	Uvea, Iris, Pupille, Kammerwinkel
S143	Glaukom: Grundlagen
S146	Gesundheitsökonomie, IT, Epidemiologie
S149	Erkrankungen der Augenlider und der Augenoberfläche
S152	Strabologie/Kinderophthalmologie
S154	Glaukom: Diagnostik 1
S157	Kornea/Konjunktiva: DMEK
S160	Kornea/Konjunktiv: Hornhaut-Diagnostik
S164	Retina: Anti-VEGF
S168	Retina: Varia
S172	Retina: OCT
S175	Sehbahn/Gehirn/Neuro-Ophthalmologie
S179	Tumoren des hinteren Augenabschnitts
S182	Linse
S186	Glaukom – Diagnostik 2
S188	Retina: Gefäßverschlüsse

DOG-Kongress 2017

„Deutsche Augenheilkunde international“



► Berlin
► ECC
► 28.09. – 01.10.2017

Wissenschaftliche Organisation

Präsident der DOG

Prof. Dr. Thomas Kohnen
Direktor der Univ.-Augenklinik Frankfurt/Main

DOG-Geschäftsführendes Präsidium

Thomas Kohnen (Frankfurt), Präsident u. Schatzmeister
Nicole Eter (Münster), Erste Vizepräsidentin
Horst Helbig (Regensburg), Zweiter Vizepräsident
Thomas Reinhard (Frankfurt), Generalsekretär
Frank G. Holz (Bonn), Schriftführer

Programmkommission

B. Seitz (Homburg/Saar), Vorsitzender
C. Erb (Berlin)
N. Eter (Münster)
Ph. Gass (München)
H. Helbig (Regensburg)
F. G. Holz (Bonn)
T. Kohnen (Frankfurt/Main)
T. Reinhard (Freiburg)
U. Schiefer (Aalen/Tübingen)

DOG-Geschäftsstelle

Platenstr. 1
80336 München
Tel.: +49 (0)89 5505 768 0
Fax: +49 (0)89 5505 768 11
geschaeftsstelle@dog.org

Gutachterpanel

H. Agostini (Freiburg)
S. Aisenbrey (Oldenburg)
C. Auw-Hädrich (Freiburg)
B. Bachmann (Köln)
K. U. Bartz-Schmidt (Tübingen)
N. Bechrakis (Innsbruck, A)
M. Blum (Erfurt)
N. Bornfeld (Essen)
C. Cursiefen (Köln)
C. Deuter (Tübingen)
B. Dick (Bochum)
T. Dietlein (Köln)
K.-H. Emmerich (Darmstadt)
C. Erb (Berlin)
J. Esser (Essen)
N. Eter (Münster)
N. Feltgen (Göttingen)
R.P. Finger (Bonn)
C. Framme (Hannover)
T. Fuchsluger (Erlangen)
G. Geerling (Düsseldorf)
M. Gräf (Gießen)
R. Grewe (Münster)
R. Guthoff (Rostock)
L.-O. Hattenbach (Ludwigshafen)
A. Heiligenhaus (Münster)
L.M. Heindl (Köln)
H. Helbig (Regensburg)
M. Herwig-Carl (Bonn)
C. Hintschich (München)
C. Hirneiß (München)
H. Hoerauf (Göttingen)
E. Hoffmann (Mainz)
L. Holbach (Erlangen)
F. G. Holz (Bonn)
A. Jünemann (Rostock)

U. Kellner (Siegburg)
V. Klauß (München)
M. Kohlhaas (Dortmund)
T. Kohnen (Frankfurt/Main)
D. Kook (München)
W. Lagrèze (Freiburg)
A. Liekfeld (Potsdam)
K. Löffler (Bonn)
B. Lorenz (Gießen)
P. Maier (Freiburg)
C. Mardin (Erlangen)
D. Meller (Jena)
H. Mittelviehhaus (Freiburg)
T. Neß (Freiburg)
D. Pauleikhoff (Münster)
N. Pfeiffer (Mainz)
L. E. Pillunat (Dresden)
S. Pitz (Mainz)
U. Pleyer (Berlin)
V. Prokosch-Willing (Mainz)
T. Reinhard (Freiburg)
M. Rohrbach (Tübingen)
K. Rohrschneider (Heidelberg)
G. Rudolph (München)
K. Rütther (Berlin)
U. Schiefer (Aalen/Tübingen)
M. Schittkowski (Göttingen)
M. Seeliger (Tübingen)
B. Seitz (Homburg/Saar)
M. Spitzer (Hamburg)
H. Thieme (Magdeburg)
A. Viestenz (Halle)
J. Wachtlin (Berlin)
H. Wilhelm (Tübingen)
S. Wolf (Bern, CH)
F. Ziemssen (Tübingen)
M. Zierhut (Tübingen)

DOG-Kongress 2017

„Deutsche Augenheilkunde international“



- ▶ Berlin
- ▶ ECC
- ▶ 28.09.–01.10.2017

Kongressorganisation und Veranstalter von Industrieausstellung und Rahmenprogramm

INTERPLAN
Congress, Meeting & Event Management AG
Landsberger Str. 155, 80687 München

Tagungsort

Estrel Congress & Messe Center Berlin
Sonnenallee 225
12057 Berlin

PSa06-05

No evidence for an association of serum homocysteine levels and refraction – results from the population-based Gutenberg Health Study (GHS)

Nickels S.^{*1}, Blom H. J.², Schulz A.³, Münzel T.⁴, Wild P. S.^{3,5,6}, Beutel M. E.⁷, Blettner M.⁸, Lackner K. J.⁹, Pfeiffer N.¹, Lagreze W. A.¹⁰

¹University Medical Center Mainz, Department of Ophthalmology, Mainz, Germany, ²University Medical Centre Freiburg, Laboratory of Clinical Biochemistry and Metabolism, Freiburg, Germany, ³University Medical Center Mainz, Preventive Cardiology and Preventive Medicine, Center for Cardiology, Mainz, Germany, ⁴University Medical Center Mainz, Center for Cardiology I, Mainz, Germany, ⁵University Medical Center Mainz, Center for Thrombosis and Hemostasis (CTH), Mainz, Germany, ⁶German Center for Cardiovascular Research (DZHK), Partner Site Rhine-Main, Mainz, Germany, ⁷University Medical Center Mainz, Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Mainz, Germany, ⁸University Medical Center Mainz, Institute for Medical Biostatistics, Epidemiology and Informatics, Mainz, Germany, ⁹University Medical Center Mainz, Institute for Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, Mainz, Germany, ¹⁰Universitätsklinik Freiburg, Neuroophthalmologie, Freiburg, Germany

Purpose: To evaluate whether elevated levels of homocysteine (Hcy) are a risk factor for myopia. Given the strong association between severe hyperhomocysteinemia and myopia, we hypothesize that even slightly increased levels of Hcy might be a risk factor for myopia. Mild forms of homocystinuria may remain asymptomatic and undiagnosed for many years.

Methods: The Gutenberg Health Study (GHS) is a population-based, prospective, observational cohort study in Germany, including 15,010 participants aged between 35 and 74 at recruitment. The baseline examination was conducted from 2007–2012 and comprised among others an ophthalmic examination and blood sampling. The 5-year-follow up is currently ongoing. The study consists of three blocks, each representative for the whole study to allow subsample analyses. Refraction was measured using autorefractometry (HARK 599, Carl Zeiss AG, Jena, Germany). Hcy was measured after cooled centrifugation by an immunoassay. We excluded participants with a history of cancer or previous eye surgery. Analysis of change in refraction after 5 years was performed in the first 5000 participants only. We used generalized estimating equation models to account for the correlation between fellow eyes.

Results: We included 12,268 participants, categorized as having no myopia (spherical equivalent > -0.75 D, 65.2%), low myopia (-0.75 D—-2.75 D, 21.5%), moderate myopia (-3.00 D—-5.75 D, 9.8%) and high myopia (≤ -6 D, 3.5%). Median Hcy levels were similar in all groups (11.5–11.8 μmol/l). We found no evidence for an association of Hcy with refraction, nor in the basic model adjusted only for age and sex, neither in the models accounting for further potential confounders. We included 4240 participants for the analysis of change in refraction, but found also no evidence for an association of Hcy.

Conclusion: We found no evidence for an association of Hcy and refraction or change in refraction. Limitations are the potential lack of precision in the measurement of refraction by using autorefractometry. However previous analyses, e.g. of refraction and education, showed that the measurement method is sufficiently precise to show associations. Strengths are the standardized sampling and examination program of the GHS ensuring a high data quality, and the large, population-based sample size. Taken together, a clinically significant contribution of minor elevations in Hcy to the risk of myopia seems to be unlikely.

PSa06-06

Minimale Randsaumweite der Bruchschichten Membranöffnung bei Patienten mit sekundär-progredienter Multipler Sklerose

Awe M.^{*1}, Danzmann L.¹, Lüttge H.¹, Friderici S.-L.¹, Framme C.¹, Junker B.¹, Yildiz Ö.², Pul R.³, Brockmann D.¹, Pielen A.¹

¹Augenklinik MHH, Hannover, Deutschland, ²Neurologie MHH, Hannover, Deutschland, ³Neurologie Essen, Essen, Deutschland

In dieser Studie wurden ophthalmologische Eigenschaften von Patienten mit sekundär-progredienter Multipler Sklerose (SPMS) mit gesunden Kontrollen verglichen. Es ist bekannt, dass die retinale Nervenfaserschichtdicke (RNFLT) bei Multipler Sklerose (MS) herabgesetzt ist. Ein Großteil der Studien ist ohne Differenzierung in die Verlaufsformen der MS durchgeführt worden und wird so dem komplexen Krankheitsbild nicht gerecht. In einer vorherigen Studie konnte gezeigt werden, dass die auf der Bruchschichten Membranöffnung basierende Minimale Randsaumweite (BMO-MRW) bei schubförmiger MS (SMS) signifikant herabgesetzt ist. Ziel dieser prospektiven Studie ist es, zu untersuchen, ob BMO-MRW bei SPMS herabgesetzt ist.

Es wurden 38 Augen von 50 Patienten (33 weiblich (w), mittleres Alter 54 Jahre (J), 42–76 J.) mit SPMS und ohne Neuritis nervi optici (NNO), sowie 39 Augen 39 gesunder Kontrollen (27 w, mittleres Alter 52,5 J., 38–75 J.) untersucht. Augen mit einer lokalisierbaren NNO in der Anamnese (einseitig $n=6$, beidseits $n=13$) wurden separat analysiert. Patienten mit NNO unklarer Lokalisation ($n=3$) wurden ausgeschlossen. Die Auswertung erfolgte bei Normalverteilung mittels T-Test, bei nicht-normalverteilten Daten mit Mann-Whitney-U-Test. Der p -Wert wurde für multiples Testen nach Bonferroni auf 0,007 adjustiert.

BMO-MRW zeigte sich im temporalen (T) Sektor signifikant niedriger bei SPMS ohne NNO als bei Kontrollen ($p=0,0001$). In allen anderen Sektoren zeigte sich kein statistisch signifikanter Unterschied ($p=0,0081$ – $p=0,2865$).

Bei den Augen mit NNO ($n=19$) zeigte sich in allen Sektoren eine im Vergleich zu den Kontrollen signifikant ($p<0,0001$) herabgesetzte BMO-MRW.

RNFLT war in SPMS Augen ohne NNO im Globalen (G; $p<0,0001$), Nasalen (N; $p=0,0068$), T ($p<0,0001$), Temporal Inferioren (TI; $p<0,0001$), sowie im Temporal Superioren (TS; $p=0,0002$) Sektor signifikant reduziert. Bei SPMS Augen mit NNO zeigte sich RNFLT in allen Sektoren signifikant geringer als bei Gesunden ($p<0,0001$ – $p=0,0032$).

BMO-MRW und RNFLT scheinen anhand dieser Ergebnisse bei Augen mit NNO gleichwertige Parameter zur Detektion zu sein. Allerdings ist BMO-MRW bei SPMS ohne NNO lediglich in T signifikant reduziert, während RNFLT in G,N,T, TI, TS signifikant reduziert ist. Dies scheint darauf hinzudeuten, dass RNFLT bei SPMS im Gegensatz zur SMS als Parameter sensitiver sein könnte.

Longitudinale Studien zum Nachweis eines Zusammenhangs zwischen RNFLT und Progression der MS Formen sind notwendig.

PSa06-07

Architecture of sheaths and subarachnoid space of human optic nerve intracanal part in the pathogenesis of papilloedema

Huseva Y.^{*1,2}

¹Minsk City Children Hospital #4, Ophthalmology Department, Minsk, Belarus, ²Belarusian State Medical University, Human Anatomy Department, Minsk, Belarus

Knowledge on the precise anatomy of the structures in the subarachnoid space is relevant for concerns of papilloedema pathogenesis.

The aim is to reveal laws of architecture and distribution of sheaths and subarachnoid space of human optic nerve (ON) part in optic canal (OC) as the predisposing to papilloedema.

Methods: 43 sphenoid bone blocks (OC with ON and its sheaths) were studied in the OC cranial, intermediate and orbital parts by stereomorphological method, stained by Hansen's iron-trioxyhematein and Sudan III. The data were compared with OC magnetic resonance imaging (MRI) results of 27 patients (54 OC).

Results: Bone blocks research demonstrated inequality and diversity of ON sheaths (dura, arachnoidea, pia) in OC. The subarachnoid space was represented by the variety of cells, trabeculae and liquor-bearing canals arranged between arachnoid and pia layers. Wide and uniform subarachnoid space was typical for OC cranial part, as well as laterally from ON a distinct enlargement of this space was detectable in 60% OC. The OC intermediate part examination revealed fragments of subarachnoid space and

the abundant arachnoid trabeculae inferiorly and laterally from ON. The closed subarachnoid space as a result of tight fibrous adhesions between arachnoid and pia layers was more typical for OC intermediate part, medially and superiorly from ON, as well as for OC orbital part, superiorly and medially from ON (55% and 47%). MRI data confirmed the findings of bone blocks research: the wide regions of high intensity in the OC cranial part between ON sheaths were observed on T2 weighted MRI images, while separate chaotically located fragments of subarachnoid space and its narrowing with hypointensive signal on T2 weighted MRI images were characteristic for OC intermediate and orbital parts.

Conclusions: The revealed regularities of ON sheaths and subarachnoid space provide soft and stable fixation of ON without limiting its movements. The subarachnoid space was the most expressed in the OC cranial part, whereas its narrowing in the other OC parts was considered to become crucial for the normal cerebrospinal fluid dynamics. Infringement of the determined interrelations between ON sheaths can result in constriction of subarachnoid space and contribute to the pathogenesis of papilloedema. MRI is an informative method to estimate authentically subarachnoid space in order to reveal the places, where the space is the least expressed and threatens with ON compression.

PSa06-08

Bilateral papilledema: Idiopathic intracranial hypertension associated with uncontrolled use of drugs?

*Imshenetskaya T. A.^{*1}, Dvalishvili A. S.¹, Panamarev V. V.²*

¹Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Ophthalmology, Minsk, Belarus, ²Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Neurology, Minsk, Belarus

Purpose: We are reporting a case of a idiopathic intracranial hypertension (IIH) in a mildly obese women without any other known causative factor of IIH except past uncontrolled use of drugs for self treatment of obesity (Orlistat) and Tizanidine, which was recommended by doctor of manual therapy for neck and head pain. Idiopathic intracranial hypertension is reported only by a few people who take Tizanidine hydrochloride from FDA and social media. Among them, 1 have idiopathic intracranial hypertension. We found that between January 2004 and October 2012, 2 individuals taking ORLISTAT reported benign intracranial hypertension to the FDA. **Methods:** A 36-year-old, mildly obese Belarusian female was referred to our hospital with a 7-month history of visual changes with floaters and intermittent episodes of diplopia and blurred vision which was worse in the right eye, followed by intense, debilitating, daily headaches. From past medical history patient suffered from obesity during past 5 years, but excessive weight gain after last baby birth. After last baby birth patient was suffered from pain and discomfort sensation in her neck and back region. She resort city manual therapy clinic for help. There she was treated with manual therapy and Tizanidine. Patient was taking Tizanidine during month. After course of manual therapy and Tizanidine patient experience relief of her symptoms. In 2015 patient began uncontrolled use of a variety of weight-loss medications. Her body weight at this period was 120 kg. She decided to take Orlistat (120 mg orally five sometimes six times a day) as medical therapy for obesity. Patient was taking this drug continuously up to 2 month.

Results: The diagnosis of IIH we made according modified Dandy criteria. On fundus examination of our patient we determine bilateral asymmetrical papilledema, which was confirmed by ultrasonography, visual field tests, optical coherence tomography. Visual acuity remain normal with visual field loss. She had done MRT during this period and it was without pathological changes. In the second day after lumbar puncture the severity of papilledema decreased.

Conclusion: We report a case that highlights the rare association between IIH and weight loss drugs. To our knowledge, this is the first report in literature of IIH caused after self medication of over weight.

PSa06-09

Oculäre Sarkoidose als Vasculitis

Dette T. M.

Asklepios Klinik Altona, Augenabteilung, Hamburg, Deutschland

Fragestellung: Einer Augenklinik werden immer wieder retinale Gefäßverschlüsse oder vaskuläre Optikusneuropathien vorgestellt, die nicht in das übliche Schema-arteriosklerotisch-embolisch-arteriitisch passen. Nachdem unlängst die oculäre Sarkoidose als Ursache der Posterioren Ischämischen Optikusneuropathie publiziert worden ist, haben wir unser Krankengut der letzten 3 Jahre auf diese Ursache durchgesehen.

Methodik: Es wurden 3 Fälle ausgewählt, die umfassend auf Arteriosklerose, embolische Ursache oder Arteriitis temporalis untersucht waren.

Neben dem klinischen Status lagen Schwellenwert-Gesichtsfelder vor, OptoMap-angiografien, sowie die Autoimmun-Diagnostik. Bei einem Fall lag eine für Sarkoidosebeweisende Histologie vor.

Ergebnisse: Die 1. Patientin stellte sich als 85-jährige mit einem raphenbezogenen Gesichtsfeldausfall und Visusminderung am letzten Auge vor. Das Partnerauge war 7 Jahre zuvor an einem „Zentralarterienverschluss“ erblindet. Die Ausfälle besserten sich unter Steroidtherapie eindrucksvoll. Der lösliche interleukin 2 rezeptor war erst im Verlauf, dann aber eindeutig erhöht. Definitionsgemäß liegt hier eine oculäre Sarkoidose als PION vor, der anamnestiche Zentralarterienverschluss des Partnerauges unterstreicht die Bedeutung, hier zur korrekten Diagnose zu kommen. Die Patientin wurde über 2 Jahre beobachtet, Visus und Gesichtsfeld blieben unter 2,5 mg Prednisolon per os stabil.

Die 2. 75 jährige Patientin erkrankte 2006 an einer kutanen Sarkoidose die Diagnose wurde durch eine Hautbiopsie histologisch gesichert. Nach Uveitiden in der Anamnese stellte sie sich uns als PION am letzten Auge vor. Erfolgreiche orale Steroid-therapie. Im zwei-jährigen Beobachtungs-Zeitraum trat ein Rezidiv auf, als sie lediglich unter Azathioprin geführt wurde, Rückführung dessen unter zusätzlich 15 mg Prednisolon per os. Der 3., 55-jährige Patient stellte sich mit einer Vasculitis aller Äste der Arteria temporalis superior sowie maculärer Arterienäste vor. Erhöhter interleukin-2-spiegel bei sonst normalen Entzündungsparametern. Völlige Rückbildung unter Steroidtherapie im Verlauf entstand bei niedriger Steroiddosis in der Macula ein gelbes, sarkoidostypisches Granulom.

Schlussfolgerung: Die oculäre Sarkoidose als Vasculitis läßt sich laborchemisch beweisen, ehe das bekannte typische klinische Bild eintritt.

In Kenntnis der korrekten Diagnose kann das Sehvermögen gerettet werden.

PSa06-10

Einseitige Optikusatrophie bei Neuromyelitis-optica-Spectrum-Disorder (NEMOS)

*Khalili Amiri S. *, Framme C., Hufendiek K., Awe M., Hufendiek K.*

Augenklinik MHH, Hannover, Deutschland

Hintergrund: Wir berichten über eine unilaterale Opticusatrophie bei Neuromyelitis-optica-Spectrum-Disorder mit Nachweis von Aquaporin-4-spezifischen Antikörpern (auch NMO-IgG genannt) bei einer 10-jährigen Patientin.

Methodik: Fallbericht

Ergebnisse: In März 2016 stellte sich die Patientin in unserer Notfallsprechstunde wegen einseitiger Opticusatrophie vor. Seit einigen Monaten war ihr eine rechtsseitige schmerzlose Sehinderung aufgefallen. Im MRT konnte eine Optikus- oder Chiasmakompression ausgeschlossen werden; es wurde der V.a. eine Neuritis nervi optici rechts gestellt. Die Spaltlampenuntersuchung ergab beidseits einen unauffälligen Befund. Funduskopisch zeigten sich am rechten Auge eine blasse Papille, ein dunkel pigmentierter Fundus, sowie ein schwacher Makulawallreflex; am linken Auge eine vitale, randscharfe Papille, ein regelrechter Makulawallreflex sowie eine vermehrte venöse Gefäßfüllung. Die Spectral-Domain optische Kohärenztomografie bestätigte am rechten Auge Ausfälle vor allem temporal, bei nasal teilweise noch im Normbereich liegender retinaler Nervenfasern.