









## Szerzők adatai

**Aczél Klára**  
Dr.

szemész szakorvos  
MH Honvédkórház, Budapest  
Szemészeti Szakrendel , Budapest  
[klara\\_aczel@yahoo.com](mailto:klara_aczel@yahoo.com)

**Balázs Csaba**

Prof. Dr., egyetemi tanár, az MTA doktora  
Belgyógyász, endokrinológus, immunológus szakorvos  
Budai Irgalmasrendi Kórház Belgyógyászat-Endokrinológia, Budapest  
[drbalazs@irgalmas.hu](mailto:drbalazs@irgalmas.hu)

**Barsi Péter**

Dr., Ph.D.Med. Habil, címzetes egyetemi docens, Budapest  
Tanszékvezető egyetemi docens, Pécs  
Radiológus, neuroradiológus szakorvos  
SE MR Kutatóközpont - Szentágotthai Tudásközpont, Budapest  
PTE Idegsebészeti Klinika Neuroradiológiai Tanszék, Pécs  
[barsipeterdr@gmail.com](mailto:barsipeterdr@gmail.com)

**Benedek György**

Dr., Prof. PhD., az MTA doktora,  
dékán, tanszékvezető  
laboratóriumi szakorvos  
Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ  
Általános Orvostudományi Kar  
Élettani Intézet, Szeged  
[benedek@phys.szote.u-szeged.hu](mailto:benedek@phys.szote.u-szeged.hu)

**Csákány Béla**

Dr. PhD.  
Szemész szakorvos  
Szemmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest  
[cb@szeml.sote.hu](mailto:cb@szeml.sote.hu)

**Deák Andrea**

Dr., klinikai adjunktus, részleg-vezető  
Szemész, gyermekszemész szakorvos  
Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ,  
Szemészeti klinika. Orthoptikai Szakambulancia, Szeged  
[zolnai@citromail.hu](mailto:zolnai@citromail.hu)  
[deakandrea.atw.hu](mailto:deakandrea.atw.hu)

**Domsa Patricia**

Dr.  
Szemész, gyermekszemész szakorvos  
Madarász utcai Gyermekkorház Rendelő Intézet, Budapest  
SE Szemészeti Klinika, Budapest  
Rubrica Gyógym hely, Budapest  
[patriciadomsa@gmail.com](mailto:patriciadomsa@gmail.com)  
[rubrica.hu](mailto:rubrica.hu)

**Ertsey Csaba**

Dr., PhD.  
Neurológus szakorvos, elektro ziológus  
SE Neurológiai Klinika, Budapest  
[csaba.ertsey@gmail.com](mailto:csaba.ertsey@gmail.com)

**Farkas Ágnes**

Dr., Ph.D.,  
Szemész szakorvos, elektro ziológus  
Szemmelweis Egyetem Szemészeti Klinika, Budapest  
[faragnes@gmail.com](mailto:faragnes@gmail.com)

**Fornádi László**

Dr., részlegvezető f orvos  
Ideg-elmész szakorvos  
Jahn Ferenc-Dél-Pesti Kórház, Neurológia, Budapest  
[fornadi@jahndelpest.hu](mailto:fornadi@jahndelpest.hu)

**Gács Gyula**

Dr., PhD.=az orvostudományok kandidátusa, ny. osztályvezető f orvos  
neurológus, pszichiáter  
F városi Önkormányzat Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelő Intézet, Budapest  
[gacs.gyula@peterfykh.hu](mailto:gacs.gyula@peterfykh.hu)

**Gádor Ildikó**

Dr., ny.osztályvezető f orvos  
fül-orr-gégész, audiológus, otoneurológus  
Országos Idegtudományi Intézet, Budapest  
Fül-Orr-Gégész, Otoneurológia

**Geréby György**

Dr., EEG laborvezető f orvos, ny.osztályvezető f orvos  
neurológus, pszichiáter, elektro ziológus (electroencephalographia)  
F városi Önkormányzat Szent János Kórháza és  
Észak-budai Egyesített Kórházai, Neurológiai osztály és Stroke-centrum  
[idgeby@gmail.com](mailto:idgeby@gmail.com)

**Gulyás Szilvia**

Dr. PhD. Neurológus szakorvos  
Szemmelweis Egyetem AOK, Neurológiai Klinika,  
Elektro ziológiai Munkacsoport, Budapest  
[gulyasz@yahoo.co.uk](mailto:gulyasz@yahoo.co.uk)

**Illés Zsolt**

Prof. Dr., az MTA doktora  
Neurológus  
Pécsi Tudomány Egyetem, Neurológiai Klinika, Pécs  
[zsolt.illes@aok.pte.hu](mailto:zsolt.illes@aok.pte.hu)  
[illeszsolt.hu](mailto:illeszsolt.hu)

**Janáky Márta**

Prof. Dr., Med. habil, PhD.  
szemész szakorvos  
részleg-vezető , Elektro ziológiai munkacsoport,  
Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar,  
Szemészeti Klinika  
MSZT Neuroophthalmológiai Szekció Elnöke  
[janaky@ophth.szote.u-szeged.hu](mailto:janaky@ophth.szote.u-szeged.hu)

**Joszt László**

Szociális munkás, Látássérült személyek rehabilitációs tanára,  
Fizikai akadálymentesítési szakértő  
Vakok Állami Intézete - VERCS, Budapest  
[laszlojoszt@gmail.com](mailto:laszlojoszt@gmail.com)

**Kenéz József**

Prof. Dr. PhD, Med habil, nyug. egyetemi tanár  
radiológus, neuroradiológus  
Székesfehérvári Megyei Kórház, MR Laboratórium  
Szemmelweis Egyetem Radiológiai Klinika, Budapest  
Országos Traumatológiai Intézet, Radiológiai osztály igazgatója,  
Budapest Semmelweis Egyetem, Neurológiai Klinika,  
Neuroradiológia vezető je, Budapest  
Haynal Imre Orvostovábbképző Egyetem,  
Budapest Neuroradiológiai Tanszék,  
Tanszékvezető .  
[j.kenez@chello.hu](mailto:j.kenez@chello.hu)

**Klein Vera**

Dr., f orvos  
Szemész, neuroophthalmológus szakorvos  
Budapest XIII. kerület Egészségügyi Szolgálat Közhasznú Nonprofit Kft .  
[Fiume@chello.hu](mailto:Fiume@chello.hu)

**Korányi Katalin**

Dr., osztályvezető f orvos,  
Szemész, neuroophthalmológus, orbita-sebész  
MSZT Neuroophthalmológiai Szekció Vezető ségi tag  
Országos Onkológiai Intézet, Budapest  
[koranyi.katalin@oncol.hu](mailto:koranyi.katalin@oncol.hu)

**Kovács Tibor (a könyv társ szerkesztő je)**

Dr., PhD, med. habil., egyetemi docens  
Neurológus, neuropathológus, klinikai farmakológus szakorvos  
Szemmelweis Egyetem AOK, Neurológiai Klinika, Budapest  
Általános Neurológia, Cerebrovasculáris és Dementia osztályvezető  
Dementia és Dystonia szakambulanciák vezető je  
[tibor@neur.sote.hu](mailto:tibor@neur.sote.hu)

**Kozák Lajos Rudolf**

Dr., PhD, egyetemi tanársegéd,  
Neuroradiológus szakorvos, orvosbiológiai mérnök  
Szemmelweis Egyetem MR Kutatóközpont  
- Szentágotthai Tudásközpont, Budapest  
[lkozak@mrkk.sote.hu](mailto:lkozak@mrkk.sote.hu)

**Lovas Gábor**

Dr., PhD., Egyetemi tanársegéd  
Neurológus szakorvos  
SE Neurológiai Klinika, Budapest

**Molnár Mária Judit**

Dr., PhD., med.habil, igazgató  
neurológus, pszichiáter, klinikai genetikus, neuropathológus,  
electrophysiológus  
SE Molekuláris Neurológiai Klinikai és Kutatói Központ  
- A Ritka Neurológiai Betegségek Központja Budapest  
[molnarmj@neur.sote.hu](mailto:molnarmj@neur.sote.hu)  
[molneur.eoldal.hu](mailto:molneur.eoldal.hu)

**Nemes László**

Dr. PhD., Igazgató, Szakrendelést vezető f orvos  
belgyógyász, haematológus  
MH Honvédkórház, Budapest  
Országos Haemophylia Központ és Haemostasis Szakrendelés

Németh János  
Prof. Dr., az MTA doktora,  
Tanszékvezető egyetemi tanár, klinika igazgató,  
Szemész szakorvos  
Semmelweis Egyetem ÁOK Szemészeti Klinika, Budapest  
[nj@szeml.sote.hu](mailto:nj@szeml.sote.hu)

Nieszner Éva  
Dr., PhD., részlegvezető f orvos  
Belgyógyász, Kardiológus, Diabetológus, Angiológus szakorvos  
MH Honvédkórház, Budapest  
[nieszner.eva@gmail.com](mailto:nieszner.eva@gmail.com)

néhai Pálfia Ernő (†)  
Dr., f orvos  
Szemész, gyermekszemész szakorvos

Pálfia Judit  
Dr.  
Szemész, gyermekszemész szakorvos  
Pál a K  
[pal\\_a.judit@t-online.hu](mailto:pal_a.judit@t-online.hu)

Pánczél Gyula  
Dr., PhD., osztályvezető f orvos  
neuroológus szakorvos  
Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelintézet és Baleseti Központ,  
Ideggyógyászat, Budapest  
[panczel.gyula@peterfykh.hu](mailto:panczel.gyula@peterfykh.hu)

Pfliegler György  
Dr., med. habil. tanszékvezető egyetemi docens,  
belgyógyász, laboratóriumi-, hematológus szakorvos  
Debreceni Egyetem Orvos és Egészségtudományi Centrum,  
Belgyógyászati Intézet, II. Belklinika, Ritka Betegségek Tanszék, Debrecen  
[pfliegler@dote.hu](mailto:pfliegler@dote.hu)

Pulay György  
Dr., f orvos  
arc-állcsont sebész szakorvos, szájsebész, orbita sebész  
F városi Önkormányzat Péterfy Sándor Utcai Kórház-Rendelintézet és  
Baleseti Központ  
[oce@trauma.sote.hu](mailto:oce@trauma.sote.hu)

Récsán Zsuzsa  
Dr., PhD., egyetemi adjunktus  
szemész szakorvos  
Semmelweis Egyetem ÁOK Szemészeti Klinika, Budapest  
[zsrecsan@gmail.com](mailto:zsrecsan@gmail.com)

Salomváry Bernadett  
Dr., osztályvezető f orvos  
szemész – neuroophthalmológus- orbita sebész  
Országos Idegtudományi Intézet, Budapest  
Szemészet – Neuroophthalmológia  
MSZT Neuroophthalmológiai Szekció Vezető ségi tag  
[salom.betty@gmail.com](mailto:salom.betty@gmail.com)

Simó Magdolna  
Dr., PhD., osztályvezető f orvos  
neuroológus, klinikai neuro ziológus  
Semmelweis Egyetem ÁOK, Neurológiai Klinika, Budapest

Somfai Gábor Márk  
Dr., PhD., egyetemi tanársegéd  
szemész szakorvos  
Semmelweis Egyetem ÁOK, Szemészeti Klinika, Budapest  
[somfaigm@yahoo.com](mailto:somfaigm@yahoo.com)

Somlai Judit  
Dr., részlegvezető f orvos  
szemész -, ideggyógyász szakorvos, neuroophthalmológus  
MH Honvédkórház, Budapest  
Neuroophthalmológia  
Neurologia – Stroke Osztály  
MSZT Neuroophthalmológiai Szekció Vezető ségi tag  
NOSZA Alapítvány Kuratóriumának elnöke  
(Alapítvány az agyérbetegségek szemészeti tüneteinek megelőzése és kezelése érdekében)  
[dr@somlajudit.hu](mailto:dr@somlajudit.hu)  
[somlajudit.hu](http://somlajudit.hu)

Soproni Anna  
Dr.  
Szemész, gyermekszemész szakorvos  
Magánorvosi rendel  
[sopronia@t-online.hu](mailto:sopronia@t-online.hu)  
[sopronianna.hu](http://sopronianna.hu)

S. Nagy Zita  
pszichológus  
Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet;  
Vegyes Programú Mozgásrehabilitációs Osztály; Budapest;  
ELTE; Pszichológiai Intézet; Budapest  
[snagy.zita@chello.hu](mailto:snagy.zita@chello.hu)

Szatmári Péter  
ügyvezető helyettes  
Programozó matematikus  
„Informatika a látássérültekért” Alapítvány  
[szatmari.peter@infoalap.hu](mailto:szatmari.peter@infoalap.hu)  
[www.infoalap.hu](http://www.infoalap.hu)

Szeifert T. György  
Dr. med. habil., osztályvezető f orvos, egyetemi magántanár  
Pathológus, idegsebész, gyermekneuroológus szakorvos  
Péterfy Baleseti Központ Idegsebészeti Sérültek Osztálya  
Semmelweis Egyetem, Budapest  
[gszeifert@yahoo.co.uk](mailto:gszeifert@yahoo.co.uk)

Szeifert Jenő  
Dr., orvos oktató  
általános orvostani szakorvos  
ELTE PPK Egészségfejlesztési és Sporttudományi Intézet, Budapest

Szepessy Zsuzsa  
Dr., PhD., egyetemi tanársegéd  
szemész szakorvos  
Semmelweis Egyetem ÁOK, Szemészeti Klinika, Budapest  
[szepzsuz@yahoo.com](mailto:szepzsuz@yahoo.com)

Szikora István  
Dr., PhD., egyetemi magántanár,  
tudományos f igazgatóhelyettes, osztályvezető f orvos  
Radiológus, Neuroradiológus  
Országos Idegtudományi Intézet, Neurointervenció Osztály, Budapest  
[szikora@oiti.hu](mailto:szikora@oiti.hu)  
[www.oiti.hu](http://www.oiti.hu)

Szilvassy Ildikó  
Rendelintézet f orvos  
szemész szakorvos  
Budapesti II. és XVI. kerületi Szakorvosi Rendelintézet  
[gacs.gyula@peterfykh.hu](mailto:gacs.gyula@peterfykh.hu)

Szirmai Ágnes  
Dr., PhD., osztályvezető egyetemi docens  
fül-orr-gégész, neurológus, audiológus, otoneurológus szakorvos  
SE ÁOK Fül-orr-gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika, Budapest  
[drszirmaiagnes.hazipatika.net](mailto:drszirmaiagnes.hazipatika.net)

Szuhaj Mihály  
Kuratóriumi elnök, Ügyvezető igazgató  
Programtervező matematikus  
„Informatika a látássérültekért” Alapítvány  
[szuhaj.mihaly@infoalap.hu](mailto:szuhaj.mihaly@infoalap.hu)  
[www.infoalap.hu](http://www.infoalap.hu)

Tátrai Erika  
Dr., PhD hallgató  
Semmelweis Egyetem ÁOK, Szemészeti Klinika, Budapest

Tolnayné Csattos Márta  
Dr., VERCS vezető  
Típedagógus, rehabilitációs tanár  
Vakok Állami Intézete – VERCS, Budapest  
[vercs@vakokintezete.hu](mailto:vercs@vakokintezete.hu)  
[tolnaynecsattosmarta@gmail.hu](mailto:tolnaynecsattosmarta@gmail.hu)

néhai Tóth Szabolcs (†)  
Dr. Professzor, DMSC  
idegsebész, elektro ziológus

Vajda János  
Dr., PhD., f orvos,  
idegsebész  
Országos Idegtudományi Intézet, Budapest  
[janosvajda@gmail.com](mailto:janosvajda@gmail.com)  
[www.oiti.hu](http://www.oiti.hu)

Várallyay György  
Dr., f orvos  
radiológus, neuroradiológus  
Semmelweis Egyetem MR Kutatóközpont - Szentágotthai Tudásközpont,  
Budapest  
[varally@gmail.com](mailto:varally@gmail.com)

Verseghi Anna  
Dr., Intézeti vezető pszichológus  
Klinikai és Mentálhigiéniai Felnt Szakpszichológus; Neuropszichológus  
Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet; Koponya-agysérültek Rehabilitációs  
Osztálya, Budapest  
[averseghi@rehabint.hu](mailto:averseghi@rehabint.hu)

# TARTALOMJEGYZÉK

El szó .....	9
<b>1. A NEURO-OPHTHALMOLOGIA JELENT SÉGE, FELADATA</b> .....	11
1.1. A Neuro-Ophthalmologia jelent sége, feladata .....	12
1.1.1. Somlai Judit: A Neuro-Ophthalmologia jelent sége, feladata a szemorvosok klinikai gyakorlatában .....	12
1.1.2. Kovács Tibor: A Neuro-Ophthalmologia jelent sége a neurológiai gyakorlatban .....	13
<b>2. CÉLKIT ZÉSEK ÉS ÚJABB EREDMÉNYEK A NEURO-OPHTHALMOLOGIAI KLINIKAI GYAKORLATBAN</b> ...	15
2.1. Benedek György: A látórendszer párhuzamos információfeldolgozási mechanizmusai .....	16
2.2. Balázs Csaba: Egy új irányzat: a neuro-endokrin-immunológia .....	20
2.3. P iegler György: A látó - és szemmozgató rendszer érintettsége belgyógyászati megbetegedésekben .....	22
2.4. Molnár Mária Judit: A neuro-ophthalmologiai betegségek genetikai vonatkozása .....	27
2.5. Vajda János: Újabb ismeretek az idegsebészeti gyakorlatban a látórendszerre vonatkozóan .....	31
2.6. Szeifert György, Szeifert Jen : A gamma kés stereotaxiás sugársebészet szerepe neuro-ophthalmologiai kórképek kezelésében .....	33
2.7. Szikora István: Neuro-ophthalmologiai tüneteket okozó kórképek neurointervenciós kezelése .....	38
2.8. Kovács Tibor: A neuropatológia újabb eredményei: demyelinisatiós és konformációs betegségek .....	44
<b>3. A HAGYOMÁNYOS ÉS ÚJABB SZEMÉSZETI VALAMINT KIEGÉSZÍT VIZSGÁLÓ ELJÁRÁSOK</b> .....	47
3.1. A látópályarendszer funkcionális vizsgálatai .....	48
3.1.1. Somlai Judit: A nemzetközi gyakorlatban is alkalmazott neuro-ophthalmologiai vizsgálat algoritmusai .....	48
3.1.2. Janáky Márta: A látásélesség vizsgálatának objektív és szubjektív módszerei .....	54
3.1.3. Janáky Márta: A kontrasztérzékenység vizsgálata .....	57
3.1.4. Aczél Klára: A színlátás vizsgálata .....	60
3.1.5. Farkas Ágnes: Az elektroretinográ a (ERG): A retina elektro ziológiai vizsgálata .....	64
3.1.6. Janáky Márta: A látópálya rendszer funkcionális vizsgálatai elektro ziológiai módszerekkel .....	72
3.1.7. Somlai Judit: A hagyományos és modern látótérvizsgálatok klinikai jelent sége a látópálya-megbetegedések topográ ai diagnosztikájában .....	76
3.1.8. Gács Gyula, Szilvássy Ildikó: Látótérkiesések di erenciáldiagnózisa a betegágnál .....	82
3.1.9. Récsán Zsuzsa, Szepessy Zsuzsa: A uorescein angiográ a és az optikai koherencia tomográ a szerepe a látóideg f keringészavarainak vizsgálatában .....	88
3.1.10. Somfai Gábor Márk, Simó Magdolna, Tátray Erika: A papilla és macula optikai koherencia tomográ ás vizsgálata neurodegeneratív betegségekben .....	93
3.2. A szemmozgások neuro-ophthalmologiai vizsgálatai .....	100
3.2.1. Soproni Anna, Domsa Patricia: A veleszületett szemmozgászavarok diagnosztikája, di erenciáldiagnosztikája és kezelése .....	100
3.2.2. Pál a Judit, (†) Pál a Ern : A Polateszt eljárásról .....	115
3.2.3. Salomváry Bernadett: A pupillomotoros pálya ziológiája és vizsgálómódszerei .....	122
3.2.4. Somlai Judit: A neuro-ophthalmologiai klinikumban alkalmazott kett skép-elemz módszerek .....	127
3.3. A kiegészít vizsgáló eljárások .....	130
3.3.1. Barsi Péter: A carotis-vertebralis duplex ultrahangvizsgálata .....	130
3.3.2. Pánczél Gyula: A transcranialis Doppler-vizsgálat .....	134
3.3.3. Németh János, Harkányi Zoltán, Morvay Zita: Szinkódolt Doppler-ultrahangvizsgálat orbitabetegségekben ..	142
3.3.4. Csákány Béla, Németh János: A szemészeti ultrahangvizsgálat szerepe a Neuro-Ophthalmológiában .....	146
3.3.5. Molnár Mária Judit: Az EMG-ENG szerepe a neuro-ophthalmologiai kórképek diagnosztikájában .....	149
3.3.6. Kenéz József: A komputertomográ ás vizsgálatok .....	153
3.3.7. Várallyay György, Kozák Lajos Rudolf: Neuroradiológia, Funkcionális MRI .....	159
3.3.8. Szirmai Ágnes: Újabb ismeretek az otoneurológiában a látó- és szemmozgató rendszerekre vonatkozóan .....	166
3.3.9. Gulyás Szilvia: A szemmozgások electrooculographiai (EOG) vizsgálata .....	168
3.3.10. Nemes László: Familiáris thrombophiliák jelent sége a klinikumban. Új utak az antikoaguláns kezelésben ..	172
3.3.11. (†) Tóth Szabolcs: Újabb elgondolások a kiváltott válaszok szerepér l az agytörzsi szemmozgászavarok diagnosztikai mérge sítésében .....	179
<b>4. A RETINA ÉS A LÁTÓIDEG (VIZUÁLIS-, SENZOROS RENDSZER) MEGBETEGEDÉSEI</b> .....	181
4.1. A retina és a látópálya veleszületett megbetegedései .....	182
4.1.1. Farkas Ágnes: A retina örökl d betegségei .....	182
4.1.2. Janáky Márta: Az elektroretinográ a és a látókérgi kiváltott válasz jelent sége a retina és /vagy látópálya megbetegedésekben .....	191
4.1.3. Janáky Márta: A látópálya veleszületett megbetegedései .....	196
4.1.4. Somlai Judit: A phacomatososok .....	199
4.2. A látóideg szerzett megbetegedései .....	203

4.2.1. A látóideg gyulladási megbetegedései	203
4.2.1.1. Lovas Gábor: Retrobulbaris opticus neuropathia – a neurológus szemszögéből	203
4.2.1.2. Illés Zsolt: Neuromyelitis Optica (Devic-betegség): Egy régi kórkép új koncepciója	207
4.2.1.3. Somlai Judit: A látóideg szerzett gyulladási megbetegedései – a neuro-ophthalmológus szemszögéből	212
4.2.2. A látóideg keringési zavarai okozta kórképek	217
4.2.2.1. Piegler György: A látóideg vascularis kórképei – belgyógyászszemmel	217
4.2.2.2. Nieszner Éva: Az „intracerebralis kisérbetegség” cardiovascularis háttere	222
4.2.2.3. Somlai Judit: A látóideg vascularis megbetegedései – a neuro-ophthalmológus szemszögéből	226
4.2.3. A látóideg kompresszióját okozó kórképek	236
4.2.3.1. Vajda János: A látóideg kompresszióját okozó kórképek – az idegsebész szemszögéből	236
4.2.3.2. Salomváry Bernadett: A látópályarendszer kompresszióját okozó daganatos megbetegedések neuro-ophthalmológiai vonatkozásai	240
4.2.4. A látóideg traumás sérülései	247
4.2.4.1. Seifert György, Somlai Judit: A Neuro-Ophthalmologia jelentősége a koponyatraumák diagnosztikájában és kezelésében	247
4.2.5. A látóideg toxikus léziói	254
4.2.5.1. Klein Vera: A nutricionális és toxikus látópálya-megbetegedések	254
4.3. A koponyari nyomásfokozódás szemtünetei	256
4.3.1. Somlai Judit: A koponyari nyomásfokozódás szemtünetei	256
4.3.2. Szilvási Ildikó, Gács Gyula: A nagy vakfolt tünetcsoport	265
<b>5. A SZEMMOZGATÓRENDSZEREK MEGBETEGÉSEINEK NEURO-OPHTHALMOLÓGIAI VONATKOZÁSAI</b>	<b>271</b>
5.1. A pupillomotoros pályarendszer megbetegedései	272
5.1.1. Somlai Judit: A pupillomotoros pályarendszer leggyakoribb megbetegedései a klinikai gyakorlatban	272
5.2. Perifériás neurogén paresisek	279
5.2.1. Deák Andrea: A veleszületett szemmozgászavarok	279
5.2.2. Somlai Judit: A szerzett perifériás szemmozgászavarok főbb klinikai tünetcsoportjai, differenciáldiagnosztikája, kezelési lehetőségei	285
5.3. Az agytörzsi funkciózavarok okozta neurogén paresisek	292
5.3.1. Somlai Judit: Az agytörzsi funkciózavarokhoz társuló szemmozgászavar-típusok, a magassági lokalizáció klinikai jelentősége, modern kezelési alapelvek	292
5.3.2. Szirmai Ágnes: Az otoneurológia klinikai jelentősége az agytörzsi működészavarok diagnosztikájában	300
5.3.3. Gerebny György: A comatosus beteg szemmozgásainak vizsgálómódszerei	304
5.4. A supranuclearis szemmozgató rendszerek, és klinikai jelentőségük	311
5.4.1. Gulyás Szilvia: A szemmozgások supranuclearis szabályozása és zavarainak jelentősége	311
5.5. Az ún. pseudoparesisek és kevert típusú szemmozgászavarok	318
5.5.1. Fornádi László S: A neuromuscularis junctio megbetegedései és differenciáldiagnosztikájuk	318
5.5.2. Somlai Judit: Az úgynevezett kevert típusú szemmozgászavarok és a pseudoparesisek főbb jellemzői, differenciáldiagnosztikájuk	324
5.5.2.1. Az ún. nem-izolált szemizomparesisek	324
5.5.2.2. Myogén paresisek	328
5.5.2.3. Az ún. ocularis myasthenia gravis	330
5.5.3. Balázs Csaba: Az endokrin myopathia és orbitopathia	334
<b>6. AZ ORBITA MEGBETEGÉSEI</b>	<b>339</b>
6.1. Korányi Katalin: Az orbita betegségeinek diagnosztikája és terápiája	340
6.2. Pulay György: Az orbita traumás sérülései	351
<b>7. A NERVUS FACIALIS NEURO-OPHTHALMOLÓGIAI VONATKOZÁSAI</b>	<b>367</b>
7.1. Gábor Ildikó: A nervus facialis tumoros laesiói	368
<b>8. A FEJFÁJÁSOK NEURO-OPHTHALMOLÓGIAI VONATKOZÁSAI</b>	<b>373</b>
8.1. Ertsey Csaba: A fejfájások neuro-ophthalmológiai vonatkozásai a neurológus szemszögéből	374
<b>9. REHABILITÁCIÓ</b>	<b>383</b>
9.1. Verseghi Anna: Felülről lefelé tekintve - Corticalis sérülés következtében megjelenő vizuális zavarok	384
9.2. Verseghi Anna: Figyelmen kívül hagyott világ hiányérzet nélkül - A Neglect	394
9.3. Szuhaj Mihály, Fábri Timea, Szatmári Péter: Látássérült emberek életvitelét segítő eszközök és szolgáltatások bemutatása	402
9.4. Tolnayné Csattos Mária, Joszt László: Látássérült személyek elemi és foglalkozási rehabilitációjáról	411
9.5. Somlai Judit: A rehabilitáció jelentősége és lehetőségei a neuro-ophthalmológus részéről	417
<b>10. INDEX</b>	<b>419</b>



# EL SZÓ

*Az orvostudomány szakterületei mind összetettebbé válnak. Egyre kevesebb szakember egyre kisebb területet tud csak átfogni. Ez sok más egyéb tényez vel együtt a csapatmunka jelent ségét növeli. A könyv ezt az igényt tükrözi. A neuro-ophthalmológia olyan határterület, amely ötvözi a neurológiai és szemészeti szaktudást a látórendszer területén. A látás, a legfontosabb biológiai rendszerünk mellyel a külvilághoz kapcsolódunk. Komplexitásának átfogása önmagában is számos szakterület igénybevételét teszi szükségessé, nem beszélve arról, hogy sok nem idegrendszeri eredet betegség képez tüneteket ezen a területen is.*

Somlai Judit, aki az id k során a hazai neuro-ophthalmológia igazi nagyasszonyává n tte ki magát, közel 50 kiváló szakembert volt képes csatasorba állítani ennek a komplexitásnak a láttatására, oktatására.

Ez a könyv nem el zmény nélküli, immár harmadik alkalommal újítják meg b vül számú szer k. A megjelenések egyre gyorsuló üteme (1996, 2007 és 2010), valamint az, hogy a jelen könyv terjedelme duplája az el z nek, jelzi, hogy milyen dinamikusan fejl d területre l van szó.

Az el z könyv hagyományán építkezve b vebb rész foglalkozik a krónikus látássérültek rehabilitációjával és az ket támogató segédeszközökkel.

A mai egészségügyben az egyik legnagyobb hiánycikk az integráció és az átfogó szemléleti alapokon nyugvó építkezés. Ezért is példaérték ez a munka.

Gratulálok a könyv szerz inek, akik saját szakmai életükön átível konzisztens és hiteles tudásanyagot nyújtanak és melegen ajánlom a munkát szemorvosok, neurológusok, idegsebészek, traumatológusok, radiológusok számára, valamint a cardiovascularis és rehabilitációs területen dolgozó szakemberek számára.

*Dr Halász Péter*

*Örök dilemmánk, hogy mi a nehezebb? Egy sohasem látott világot elképzelni, vagy a látott világot elveszteni, illetve azt feldolgozni, hogy a látás élménye sohasem tér vissza? Nem szabad ebben dönteni, csupán empátiánk vezérelhet.*