

VISION 2020 hazánkban

NÉMETH JÁNOS DR.

Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, Budapest
(Igazgató: Prof. Dr. Nagy Zoltán Zsolt, egyetemi tanár)

A VISION 2020, a világméretű program az elkerülhető vakság megelőzésére, a közeljövőben eléri 20. életévét, és véget fog érni. A jelen közlemény a VISION 2020 program legfőbb hazai történéseit és eredményeit mutatja be: az indulás történetét, az epidemiológia adatgyűjtéseket, a Látás Világnapi eseményeket, a Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikáján indult Tanácsadó Szolgálatot, optikai rehabilitációs szakrendelést, hangos könyvtárat, rehabilitációs továbbképző tanfolyamot, együttműködési megállapodásokat, a minisztériumi rehabilitációs munkacsoport tevékenységét, kongresszusokat, a megindult telemedicinális szűréseket, szakmai irányelveket, részvételt a Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramjában és az ORFK „Látni és Látszani” programjában, valamint a Nemzeti Programbizottság a Jó Látásért megalakulását és munkáját.

VISION 2020 in Hungary

VISION 2020, a worldwide program to prevent avoidable blindness, will reach the age of 20 years in the near future and will end. This publication presents the main events and results of the VISION 2020 program in Hungary: the history of departure, the epidemiology data collections, the World Sight Day events, the Advisory Service at the Department of Ophthalmology at the Semmelweis University, the Optical Rehabilitation Service, the Loud Library, the Vision Rehabilitation Training Course, the cooperation agreements, the activities of the Ministry's Rehabilitation Task Force, congresses, telemedical screenings, professional guidelines, participation in the Hungary's Comprehensive Health Screening Program and the ORFK's "See and Seen" program, as well as the establishment and work of the National Program Committee for Good Vision.

KULCSSZAVAK vakság, látáscsökkenés, prevenció, látásrehabilitáció, VISION 2020, WHO, IAPB

KEYWORDS blindness, visual impairments, prevention, vision rehabilitation, VISION 2020, WHO, IAPB

BEVEZETÉS

A vakság és csökkentlátás világszerte jelentős közegészségügyi probléma. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2015-ös becslése szerint világszerte mintegy 253 millió ember élt látáskárosodással: 36 millió volt vak és 217 millió volt mérsékelt vagy súlyos fokú csökkentlátó (3). Ugyanakkor a vakság mintegy 80%-át el lehetne kerülni, megelőzéssel, szűréssel, időben kezdett kezeléssel (3, 25). Bár a vakok és a csökkentlátók nagy része fejlődő országokban él, a szembetegségek okozta látáskárosodás Európában és hazánkban is

fontos egészségügyi probléma (23, 27, 33, 34).

A VISION 2020 világméretű mozgalom a látásromlás és vakság megelőzésére 1999-ben indult (1. ábra). A program fő célja az elkerülhető

vakság felszámolása. A húszéves világméretű partnerségi program létrehozója a WHO és az International Agency for the Prevention of Blindness (IAPB) voltak. A VISION 2020 olyan partnerség, amely útmutatást, valamint technikai és erőforrás-támogatást nyújt azoknak az országoknak, amelyek hivatalosan elfogadták a programot (25, 43).

2009-ben a WHO titkársága a tagállamokkal (194 ország) és a nemzetközi partnerekkel konzultálva kidolgozott egy cselekvési tervet (a 2009–2013 időszakra) az elkerülhető vakság és látáskárosodás meg-

1. ábra: A VISION 2020 logója



előzésére. A fő cél az elkerülhető vakság megszüntetésére irányuló erőfeszítések fokozása volt.

2013-ban, amikor ez a terv lejárt, új globális cselekvési tervet kellett kidolgozni, amelyet 2013 májusában a WHO-tagállamok egyhangúlag elfogadtak: „Universal Eye Health: Global Action Plan 2014–2019”. A tervben globális célt állapítottak meg, nevezetesen, a megelőzhető látásromlás prevalenciájának 25%-kal való csökkentését a program végére. A terv olyan világot vázol fel, amelyben senki sem veszti el szükségtelenül látását, ahol azok, akik elkerülhetetlen látásvesztéssel rendelkeznek, teljes életet élhetnek, és ahol biztosított az általános hozzáférés az átfogó szemészeti szolgáltatásokhoz (42).

Jelen közleményünkben a fenti globális programok hazai megvalósulását mutatjuk be, mind a vakság prevenció, mind pedig a látásrehabilitáció vonatkozásában. Jelen összefoglaló azonban nem ad országos részletes beszámolót a témáról. Elsősorban azokra a programokra, fejlesztésekre és eredményekre koncentrálok, amelyek a Magyar Szemorvostársasághoz kapcsolódtak, illetve azokra, amelyek *Süveges Ildikó* professzor asszony és a volt I. sz. Szemészeti Klinika kezdeményezései voltak, valamint azokra, amelyek már az összevont budapesti Szemészeti Klinikához kapcsolódtak.

VISION 2020 INDULÁSA HAZÁNKBAN

Magyarországon a Magyar Szemorvostársaság 2001-ben csatlakozott a WHO és az IAPB VISION 2020 globális programjához, és azóta több jelentős lépést sikerült elérni a vakság és látáskárosodás megelőzése és a látásrehabilitáció fejlődése érdekében.

A Magyar Szemorvostársaság elnöke *Kovács Bálint* professzor a Társaság főtitkárát, *Németh Jánost* bízta meg a téma vezetésével. A VISION 2020 mozgalomhoz való kapcsolódás első jelei a Szemészet

folyóiratban 2001-ben *Németh János* és *Süveges Ildikó* szerzőségével megjelent szerkesztőségi közlemény (25), és a Szemorvostársaság Retina Szekció 6. Kongresszusán 2001. október 25–27-én Pécsen tartott előadás voltak (*Németh J. A Látás Napja*).

A hazai VISION 2020 program indulásakor már volt képünk a hazai szemészeti ellátás intézményi hátteréről, mert megelőzően az 1998-as évről teljes körű országos felmérést készítettünk a szemészeti fekvőbeteg-ellátás helyzetéről. Az adatszolgáltatásban az ország összes szemészeti osztályvezetője aktívan részt vett. Köszönet illeti őket és munkatársaikat ezért a nagy munkáért. Az adatszolgáltatók teljes névsora az eredményeket magyar nyelven közzé, 2001-ben a Szemészetben megjelent cikkben olvasható (21). Ez a felmérés egy nemzetközi vizsgálat része volt, amiben a kelet-európai országok vettek részt (12, 13). Az eredmények hazánkat Kelet-Európában az első helyre, és ugyanakkor a nyugati szintet is elérők közé sorolták (22).

ADATGYŰJTÉS 1.

A VISION2020 program keretében az egyik első feladatunknak a vaksági okok felmérését tekintettük. Úgy gondoltuk, hogy az okok pontosabb megismerése majd kellően megalapozza a hazai programalkotást, és segítséget nyújt abban, hogy megfelelően, tényekkel, adatokkal alátámasztva tudjunk érvelni a tervezett programok megvalósításáért. Annak érdekében, hogy megbízható adatokkal rendelkezünk a hazai vaksági okokról és gyakoriságukról, az 1996 és 2000 közötti öt évben újonnan regisztrált vakok szemészeti adatait gyűjtöttük össze négy megyében: Tolna, Győr-Moson-Sopron, Csongrád és Heves megyében. *Frigyik Anikó* orvostanhallgató személyesen leutazott és gyűjtötte ki a megyei szemész főorvosok által üzemeltetett vaksági regiszterből az adatokat, helyi segítőkkel. Ebben

a munkában számosan közreműködtek: *Vastag Oszkár, Göcze Péter, Pető Tünde, Elek Ilona, továbbá: Pintér László, Sisák Júlia, Kuczkóné Illés Angéla, Cserteg Mónika, Erdélyi Hilda, Középesy Mária, Máté Tamás, Pesztenlechner Norbert, B. Tóth Barbara, Bódi Mónika, Szecsckóné Hegedűs Éva, Gresckóné Kis Zsuzsa, Molnár Lászlóné.*

A 2005-ben publikált eredményeink szerint (20) a vakság kalkulált incidenciája Magyarországon 59,1 volt (100 000 lakosra évente). Ez azt jelentette, hogy országosan évente 6060 újonnan regisztrált vak személy volt várható. A fő vaksági okok a következők voltak: időskori makuladegeneráció (22,7%), diabéteszes retinopátia (15,6%), rövidlátóság (13,9%), zöldhályog (12,6%), szürkehályog (7,0%) és látóideg-atrófia (6,4%). Húszéves életkor alatt a leggyakoribb vaksági ok a koraszülöttek retinopátiája (ROP) volt, míg 40 és 60 éves kor között a myopia és a diabéteszes retinopátia, 60 év felett a makuladegeneráció és a diabéteszes retinopátia, 80 év fölött pedig a makuladegeneráció szerepelt vezető okként, ez utóbbi ebben az életkorban az esetek több mint feléért volt felelős.

ADATGYŰJTÉS 2.

Mivel 2000-től a fogyatékosági támogatás bevezetésével a vaksági statisztika készítésére addig használt módszer, a vakjáradékos adatlapok feldolgozása a továbbiakban már nem volt alkalmazható (41). *Vastag Oszkár* főorvos úr és munkatársai javaslatának megfelelően, és részben segítségükkel, a 2005–2012 közötti időszakra vonatkozóan a Vakok és Gyengénlátók Megyei Egyesületeihez belépett személyek adatait gyűjtötte össze *Kiss Hajnalka* orvostanhallgató, 5 egyesületben (Tolna, Győr-Moson-Sopron, Közép-Magyarország régió, Észak-Alföld régió, Jász-Nagykun-Szolnok) a belépési nyilatkozatokhoz csatolt szemészeti lelet vagy fogyatékoságról szóló igazolás alapján. A Tolna és Győr-Moson-Sopron

megyei egyesületben talált vaksági okok eloszlása nagyon hasonló volt a tíz évvel korábbi felmérés eredményeihez (9).

LÁTÁS VILÁGNAPJA

A WHO kezdeményezte a Látás Világnapjának megtartását, amelyet 2000 óta minden évben október második csütörtökjén rendeznek meg világszerte. Ez fontos alkalom arra, hogy a látásmegőrzés (prevenció) és a látásrehabilitáció fontosságát, a lakosságban, a szakemberekben, valamint a döntéshozókban tudatosítsuk.

Az első, 2001-es ünneplés óta eltelt 18 évben 17 alkalommal rendeztük meg a Látás Világnapját hazánkban. A Látás Világnapjának programjai induláskor szorosán kapcsolódtak a korábban említett országos vaksági felmérés eredményeihez.

Az első évtizedben „Összefogással a vakság megelőzéséért a Látás Napján” elnevezéssel tartottunk rendezvényt a Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika és a Magyar Szemorvostársaság rendezésében, a vakok és gyengénlátók iskoláinak és szervezeteinek aktív részvételével. A rendezvény célja kettős volt: Egyrészt az, hogy – egyfajta belső célként – lehetőséget biztosítson a témával foglalkozó különböző partnereknek a találkozásra, párbeszédre, összefogásra, a közös célok kimunkálására, az elért eredmények bemutatására, a továbblépés lehetőségeinek megbeszélésére. Másrészt – külső célként – a társadalom fi-

gyelmének felkeltése a vakság szociális jelentőségére, a vaksági okok megismerésére, a vakság megelőzésének lehetőségére és szükségességére (2. ábra) (31).

Rendszeresen szerveztünk ezen a napon szűrést pl. iskolásoknak, időseknek, és tartottunk fórumot (3. ábra). A tanteremben tartott fórumok vagy a szakembereknek (szemészek, gyógypedagógusok, pszichológusok, látásrehabilitációs szakemberek, közgazdászok) szóltak, évente más-más témákban (vakság okai, prevenció lehetőségei, látásrehabilitáció, dohányzás hatásai, retina chip, szűrőprogramok), vagy a lakosságnak, ismeretterjesztő, figyelemfelhívó céllal. Több alkalommal rendeztünk kiállítást is a gyengénlátók, illetve vakok szervezeteivel az általuk készített termékekből, valamint látásrehabilitációt segítő eszközökből, sajátélményfoglalkozásokkal (4. ábra). Többek között kiállítottak: Siketvakok Országos Egyesülete, Szempont Alapítvány, Látássérültek Speciális Szakiskolája, Labrador Bt., DokuSoft Kft., Gyengénlátók Általános Iskolája, Világ Világossága Alapítvány, Vakok és Gyengénlátók Közép-Magyarországi Regionális Egyesülete, Vakok és Gyengénlátók Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Egyesülete.

A Látás Világnapi sajtótájékoztatókon és az azt követő tantermi ünnepi üléseken részt vettek a Szemorvostársaság vezetői és tagjai, a vakok és gyengénlátók iskoláinak

igazgatói, a Vakok Állami Intézetének igazgatója, látásrehabilitációs egyesületek, látásrehabilitációs szakemberek, gyógypedagógusok, szemészek. Több alkalommal is beszédet mondott egyetemünk rektora, az Egészségügyi Minisztérium és az Ifjúsági, Családügyi, Szociális és Esélyegyenlőségi Minisztérium, illetve Szociális és Munkaügyi Minisztérium képviselője, majd később a Nemzeti Erőforrás, illetve az Emberi Erőforrások Minisztériumának egészségügyért felelős államtitkára, illetve a miniszter képviselője. Többek között vendégünk volt *Kemény Péter főosztályvezető, Huszár András főosztályvezető, Horváth Péter főosztályvezető, Medgyaszai Melinda szakállamtitkár, Rauh Edit szakállamtitkár, Árokszállásy Éva főosztályvezető helyettes, Kovács Zsuzsanna főtanácsos, Szócska Miklós államtitkár (három évben is), Szőke László főosztályvezető, László András kabinetfőnök, Roska Tamás akadémikus, Jankó Brezovay Pálné igazgató, Szabóné Berta Irén igazgató, Prónay Beáta tanszékevezető, Gulácsi László tanszékevezető, külföldről pedig 2005-ben Ivo Kocur (WHO, VISION 2020 Global Coordinator, Genf), 2010-ben Florian Gekeler (Tübingeni Egyetem, Németország). A 2005-ös és a 2007-es Látás Napi eseményekről a Szemészet újságban részletesen beszámoltunk (28, 31). Az események szervezésben nagy segítséget nyújtott egyetemünk Kommunikációs és Rendezvény-szervezési Igazgatósága, főképpen a*

2. ábra: Süveges Ildikó professor asszony sajtótájékoztatót tart 2007-ben a Látás Napján. Mellette Sényi Katalin és Németh János



3. ábra: Bausz Mária doktornő gyerekszűrést végez a Látás Napján 2007-ben



4. ábra: Kiállítás a Látás Napján a Szemészeti Klinikán a Tömő utcában 2006-ban



sajtótájékoztatók szervezésével, és az események reklámozásával. A sajtóvisszhang jelentős volt, és fokozatosan nőtt. Pl. 2006-ban összesen 35 sajtóorgánum foglalkozott a Látás Napja rendezvénnyel: 14 rádió, 6 televízió, 11 internetes oldal (köztük 3 hírügynökség) és 4 újság. 2007-ben összesen 43 sajtóorgánum foglalkozott a Látás Világnapja rendezvénnyel. 14 rádió, 5 televízió, 10 internetes oldal (köztük 3 hírügynökség) és 14 újság. Közülük több média többször is feldolgozta a sajtótájékoztatót elhangzottakat.

TANÁCSADÓ SZOLGÁLAT

A Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikáján 2005 nyarán, a Siketvakok Országos Egyesületének kezdeményezésére és segítségével, hoztuk létre a Látássérültek Tanácsadó Szolgálatát. Ennek a még jelenleg is működő tanácsadó szolgálatnak az a célja, hogy a látássérültek a klinikáról közvetlenül eljuthassanak a rehabilitációs intézetekbe, iskolákba, szervezetekhez. Nagyon fontos, hogy ez késedelem nélkül, minél előbb megtörténjen, mert igen hatékonyan segíti elő a teljes élet kialakításának lehetőségét a látássérülés ellenére. Egyúttal elképzelésünkben az is szerepelt, hogy siker esetén a tanácsadó szolgálatot országossá szélessítsük, amely sok tekintetben megvaló-

sult. A részletekről és az első év működésének tapasztalatairól, eredményeiről magam és az első counsellor, *Joszt László* a Szemészetben számoltunk be két közleményben (8, 29).

MINISZTERIUMI PROGRAM – REHABILITÁCIÓS MUNKACSOPORT

Az Ifjúsági, Családügyi, Szociális és Esélyegyenlőségi Minisztérium meghirdette a fogyatékossgal élő személyek élethelyzetét javító programot, amelynek keretében munkacsoportot hívott életre 2006-ban a felnőttkorban látássérültté vált emberek elemi rehabilitációja finanszírozási és jogszabályi környezetének rendezésére, az értékelemzés módszerével. A munkacsoportban való részvételre, a látásrehabilitációval foglalkozó állami és civil szervezetek-egyesületek mellett, a szemészet részéről magam és *Sényi Katalin* kapott felkérést. A három hónapos együtt gondolkodás során, 6 teljes ülésnapon és az ülésnapok között végzett munka révén alakult ki a „Látássérültek elemi rehabilitációjával kapcsolatos jogszabályi koncepció – Funkció modell”. A Minisztérium részéről a munkát *Horváth Péter* a Fogyatékosügyi Főosztály vezetője és *Kemény Péter*, rehabilitációs referens vezette.

5. ábra: A Peter Cerny Alapítványi Mentőszolgálat a Látás Világnapján Győrben 2014-ben. Középen Maka Erika, mögötte jobbról Somogyvári Zsolt



EGYÜTTMŰKÖDÉSI MEGÁLLAPODÁSOK

A Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikája együttműködési megállapodást kötött a Szempont Alapítvánnyal (2006) és a Siketvakok Országos Egyesületével (2007) a látássérültek rehabilitációjának elősegítése céljából.

OPTIKAI REHABILITÁCIÓS SZAKRENDELÉS

Korábban hosszú éveken át *Nádrai Ágnes* és *Görög Katalin* látta el a látásrehabilitációs optikai segédeszközök felírását a Semmelweis Egyetem I. sz. Szemészeti Klinikáján, illetve *Széchezy Rita* a II. sz. Szemészeti Klinikán. A dedikált „Látássérültek optikai rehabilitációja” szakrendelés 2007. évben kezdődött. A szakrendelést *Barcsay György* vezeti, és részt vesz benne *Széchezy Rita*. Működési tapasztalataikról a Szemészet újságban számoltak be (2, 35, 36).

HANGOS KÖNYVTÁR ÉS MŰVÉSZETTERÁPIA

A Szemészeti Klinikán, *Forgács Szilvia* színművész kezdeményezésére és aktív munkájával 2006 októberében megindult a Hangos Könyvtár, amelyből a klinikán fekvő betegek ingyenesen kölcsönözhetnek zenei és irodalmi CD-ket, illetve mp3-as anyagokat, valamint leját-

szót és fülhallgatót. A Művészet-terápia Szoba pedig lehetőséget adott egyéni konzultációra, elbeszélgetésre, lelki felfrissülésre, színterápiára, zeneterápiára.

PONTSZERZŐ LÁTÁSREHABILITÁCIÓS TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAM

Minden év október második péntekjén, 2008-tól indulóan, szemészek részére látásrehabilitációs továbbképző tanfolyamot tartunk, *Barcsay György* szervezésében, szemészek, gyógypedagógusok, pszichológusok, látásrehabilitációs szakemberek előadásaival, és a Gyengénlátók Iskolájának gyakorlati érzékenyítő tréningjével, látássegítő eszközök bemutatójával.

KONGRESSZUSOK

A Magyar Gyermekszémészek és Strabológusok Társasága VIII. Kongresszusát a „Látássérültek életvitele és segédeszközei” témának szentelte (Budapest, 2004. október 14.). A kongresszus szervezésében vezető szerepet töltött be *Süveges Ildikó*, valamint *Sényi Katalin*, *Soproni Anna* és *Sebestyén Ibolya*. A kongresszuson 17 előadás hangzott el három témakörben (látássérülést okozó betegségek/habilitáció/rehabilitáció, gyengénlátás és segédeszközei, vakügyi segédeszközök), és 7 posztert mutattak be. A rendezvényt kerekasztal megbeszélés zárta.

„VAGYOK” azaz Vakok és Gyengénlátók 1. Országos Kulturális Találkozója (KÖFÉM Kultúrház, 2007. október 13.). A tudományos konferencián a szemészetet és Klinikánkat *Sényi Katalin* és *Nádrai Ágnes* képviselte egy-egy előadással. A REHA Hungary 2007, 2008, majd 2009 keretében Szemészeti tudományos ülést tartottunk „Látásrehabilitáció felnőtt- és gyermekkorban”, majd „A látásrehabilitáció helyzete hazánkban”, illetve „Szemészeti prevenciók blokk” címmel. Ezeket a kongresszusokat a MOTESZ szervezte, és alkalom

nyílt döntéshozókkal való találkozásra, megbeszélésekre is.

TELEMEDICINÁLIS SZŰRÉSEK

A hazai VISON 2020 mozgalom két ilyen program kialakítását és működését támogatta: a koraszülöttek (ROP) telemedicinális szűrését és kezelését, valamint a cukorbetegség szemfenéki telemedicinális szűrését és kezelését.

A Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika és a Peter Cerny Alapítvány „Csecsemő-Szem-Mentő Program”-ja 2008. augusztus 1-től működik. Három PIC/NIC ROP szűrését és kezelését látja el, valamint 21 további intézményből utaltak vizsgálatra és/vagy kezelésre koraszülöttet. Így a program lefedte Budapestet és Magyarországot északi régióit. A mentőszolgálat a konzílium helyszínére juttatja a digitális kamerát (RetCam), az interneten továbbított képeket szemész szakorvos értékeli. Ha lézerkezelés indokolt, és az altatás a helyszínen megoldott, akkor a mentőszolgálat odaviszi a szemészt és a lézerkészüléket, és a kezelést helyben végzik el. Ennek révén a program keretében a koraszülöttek szemészeti célú szállításának számát drasztikusan sikerült csökkenteni. A telemetriás vizsgálatot 2010 október óta közel 9000 alkalommal végezték el. Az időben elvégzett szűrésnek és lézerkezelésnek köszönhetően egy koraszülött sem veszítette el látását. Ez a szolgáltatás az érintettek számára díjmentes. A költségeket a Peter Cerny Alapítvány fedezi, és a Szemünk Világáért Alapítvány is hozzájárult lézerkészülék adományozásával. A program működésének szíve és motorja *Somogyvári Zsolt* és *Maka Erika* (5. ábra) (16–19).

A cukorbetegség szemfenéki telemedicinális programja egy pilot vizsgálattal indult 2008-ban (7, 32), majd az Első Magyar Optikus Zrt., a Medicontur Kft. és a Semmelweis Kft. cégekkel való együttműködés keretében folytatódik, jelenleg 21

optikai szaküzletben elhelyezett digitális funduskamerával és a Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikáján működő Reading Centerrel. A telemedicinális szűrőprogram támogatására a Magyar Diabetes Társaság és a Magyar Szemorvostársaság 2009-ben együttműködési megállapodást kötött, és számos alkalommal közösen léptünk fel a megvalósítás érdekében. Szegeden *Eszes Dóra* és *munkatársai* vizsgálták a betegelégedettséget telemedicinális non-mydiatrikus funduskamerával végzett vizsgálat során cukorbetegségben, és azt találták, hogy a betegek nagy többsége elégedett volt a szűréssel, és megbízhatónak és elfogadhatónak találták a vizsgálatot (6).

Mindkét telemedicinális programot mesterséges intelligencia bevonásával fejlesztjük tovább a Nemzeti Bionika Program keretében, de jelenlegi állapotában is már mindkettő országos kiterjesztésre érett. A társszakmákkal közösen hivatalosan előterjesztettük a szakmai terveket a döntéshozóknak. Több alkalommal is módunk volt érvelni a programok fontossága mellett, és az illetékes döntéshozók (miniszterium, államtitkárság, finanszírozó) a programokat szakmailag indokoltnak és megfelelőnek ítélték. Várjuk a pozitív döntést az országos kiterjesztésről és a finanszírozásról.

ÚJABB LÁTÁSREHABILITÁCIÓS LEHETŐSÉGEK

A Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika 2011-től bekapcsolódott a szubretinális implantátum-beültetést vizsgáló nemzetközi tanulmányba, amelynek keretében két beteg kapott ilyen implantátumot (14, 15, 24). A másik újonnan bevezetett szemészek által alkalmazható látásrehabilitációs módszer a mikroperimetriai biofeedback látástréning, amely a Nemzeti Bionika Program keretében a Szemészeti Klinikán jelenleg már működik (1).

SZAKMAI IRÁNYELVEK - PREVENCIÓ ÉS LÁTÁSREHABILITÁCIÓ

Az Országos Gyermekegészségügyi Intézet, a Szemészeti Szakmai Kollégiummal, a Gyermekszemészek és Strabológusok Társaságával, a Csecsemő és Gyermekgyógyászati Szakmai Kollégiummal, és a Védőnői Szakmai Kollégiummal egyeztetve ajánlást készített gyermekorvosok és védőnők számára. Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve: A 0–18 éves életkorú gyermekek látásfejlődésének követése, a kancsalság és a fénytörési hibák felismeréséről. A gyermekkori szemészeti szűrővizsgálatok (4). Az irányelvhez DVD-n kiadott oktató videók, és országos oktatási program kapcsolódott. A szemészeti rész megvalósítását és az oktatási anyagok elkészítését *Süveges Ildikó* és *Sényi Katalin* vezették.

A Szemészeti Szakmai Kollégium felkérésére szemorvosoknak szóló szakmai irányelvet fejlesztettünk ki. A Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai protokollja a felnőttkorban látássérültté vált személyek rehabilitációjáról (30). A protokoll összeállítását *Németh János* és *Barcsay György* vezette. Az összeállításban és véleményezésben részt vettek a rehabilitációs szervezetek részéről: Vakok Állami Intézete, Észak-Magyarországi Látássérült-Rehabilitációs Központ, ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypeda-

gógiai Főiskolai Kar, Szempont Alapítvány, SE Szemészeti Klinika Tanácsadó Szolgálat.

Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve a koraszülöttek retinopátiájának szűréséről, diagnosztikájáról, kezeléséről és szemészeti gondozásáról (5). Ez az irányelv részletes leírását adja az országos bevezetésre javasolt ROP telemedicinális szűrésnek. Az irányelv kidolgozását *Récsán Zsuzsa* vezette. A ROP telemedicinális rész *Maka Erika*, *Somogyvári Zsolt* és *Németh János* munkája. Társszerző Szakmai Kollégiumi Tagozatok: Szemészet Tagozat, Neonatológia Tagozat. Véleményező Szakmai Kollégiumi Tagozatok: Csecsemő- és Gyermekgyógyászat Tagozat, Aneszteziológia Tagozat, Gyermek alapellátás (házi gyermekorvostan, ifjúsági és iskolaorvostan, védőnő) Tagozat.

MÁESZ-ORSZÁGOS SZŪRÉS, LÁTÁS VILÁGNAPJA ÉS KONFERENCIA

A Látás Világnapját 2014 óta Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramjával (MÁESZ) karöltve tartjuk meg: 2014-ben Győrben, 2015-ben Budapesten, 2016-ban Gyöngyösön, 2017-ben Kecskeméten, 2018-ban Szombathelyen. Ezen a napon a szűrőkamion a kiválasztott városban leparkol, felépülnek a sátrak, és a kamionban egyéb-

ként egész évben zajló általános és szemészeti szűréseken kívül egy külön sátorban szemészeti lakossági szemészeti szűrést is végzünk, telemedicinális diabéteszes retinopátia szűréssel kiegészítve, általában a helyi szemész kollégákkal, illetve optikai üzletekkel karöltve (6. ábra). A Vakok Állami Intézetének munkatársai látásrehabilitációs tanácsadást tartanak. A MÁESZ évente 50 000 példányban megjelenő „Egészség Könyv”-ében a Magyar Szemorvostársaság minden évben 1-2 oldallal szerepel, amelyben információt adunk a lakosok részére a leggyakoribb látásromláshoz vezető szembetegségekről, illetve arról, hogy hogyan ellenőrizhetik látásukat. Az idei évben ezen túlmenően szerepeltünk 1-1 oldallal az általános iskolásoknak, illetve középiskolásoknak valamint főiskolásoknak-egyetemistáknak szóló „Egészség Könyv” kiadványokban is, az életkori csoportoknak megfelelő célzott szemészeti üzenetekkel.

A MÁESZ szezonindító konferenciáin, a kamion országjárása során az egész évben gyűjtött szemészeti adatokról összefoglaló előadást is tartottunk (*Németh János*: 2012–13, 2015–16, 2018–19, *Bátor György*: 2014, *Resch Miklós*: 2017). A szemészeti eredmények röviden említésre kerültek közleményben (10, 11), és részletesebben előadásban ismertettük (*Németh J. és munkatársai*

6. ábra: Látás Világnapján Kecskeméten a Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogram kamionja előtt 2017-ben: megnyitó – sajtótájékoztató



7. ábra: Nemzeti Betegfórum az Emberi Erőforrások Minisztériumában 2016-ban.

Az előadásban jobbról balra: Vámosi Péter főorvos, a Szakmai Kollégium Szemészeti Tagozat tagja, Pogány Gábor a Nemzeti Betegfórum koordinátora, Németh János a Nemzeti Programbizottság a Jó Látásért elnöke, Dégi Rózsa egyetemi docens, a Magyar Szemorvostársaság vezetőségi tagja, és Tóth Gábor a RAAB-DR epidemiológia kutatócsoport tagja



2019.; MSZT Kongresszusa Szeged és SOE Nizza). A szemészeti programmal a Magyar Szemorvostársaság 2014-ben a MÁESZ Szakmai Díját nyerte el, és magam pedig 2019-ben Kiss István-Emlékdíjat kaptam. A MÁESZ szemészeti programjának megvalósításában a Magyar Szemorvostársaság együttműködik a MÁESZ stratégiai partnereivel: az első években az Alcon Hungaria Kft.-vel, illetve mindvégig az Első Magyar Optikus Zrt.-vel és a Medicontur Kft.-vel.

A KÖZLEKEDÉS BIZTONSÁGÁÉRT

Korábban 2006-tól a Magyar Látásértesítő Szövetséggel, annak ügyvezető alelnökével *Tóbiás Richárd*dal gondolkodtunk és tárgyaltunk a látás és a közlekedésbiztonság kérdéseiről. Néhány alkalommal közösen adtunk rádióinterjút a Látás Hónapja keretében.

Az elmúlt években együttműködés alakult ki az Országos Rendőr-főkapitánysággal (ORFK). Részben közösen szerepeltünk a Látás Világnapján, másrészt 2017-ben meghívást kaptunk az ORFK – Országos Balesetmegelőzési Bizottság (OBB) ülésére, ahol a MÁESZ-szűrővizsgálatok során összegyűlt adatokat mutattuk be, valamint előadásokkal vettünk részt az ORFK „Látni és Látszani” közlekedésbiztonsági szakmai napján, 2018 őszén. Az ORFK-OBB-gal való együttműködésben szorosan együtt dolgozunk az Első Magyar Optikus Zrt.-vel és a Medicontur Kft.-vel.

ADATGYŰJTÉS 3. – POPULÁCIÓALAPÚ, REPREZENTATÍV, ORSZÁGOS EPIDEMIOLOGIAI FELMÉRÉS

A Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikájának epidemiológiai kutatócsoportja pályázatot nyújtott be, és sikeresen elnyerte a Lions Club International SightFirst Research Grantet, egy országos, repre-

zentatív felmérés elvégzésére, nemzetközi standard metodika alkalmazásával (Rapid Assessment of Avoidable Blindness with Diabetic Retinopathy Module, RAAB-DR), a vaksági okok és a cukorbetegség gyakoriságának megállapítására. Előkészítés után a terepmunkát a közel 30 résztvevő 2015-ben végezte el 3,5 hónap alatt. Utána következett az eredmények értékelése, majd publikálása. Az eredményekről eddig 7 cikk jelent meg: 3 magyar (34, 38, 39) és 4 angol nyelvű (26, 33, 37, 40), valamint további négy vár beküldésre vagy már bírálatra. Az előadások száma: 23. Továbbá 4 résztémáról tartottunk sajtótájékoztatót, és egyikről (diabéteszes retinopátia telemedicinális szűrése és kezelése) ismételtelen egyeztetünk a döntéshozókkal.

NEMZETI PROGRAMBIZOTTSÁG A JÓ LÁTÁSÉRT

A szemészeti szakma és a látásrehabilitáció hazai vezetői: *Facskó Andrea* (Szemészeti Kollégiumi Tagozat elnöke), *Biró Zsolt* (Magyar Szemorvostársaság elnöke), *Németh János* (szemészeti minőségügyi szakfőorvos), valamint *Szabóné Berta Irén* (Vakok Állami Intézetének igazgatója) 2015-ben tett javaslatot a Nemzeti Programbizottság felállítására, a World Health Assembly 2013 májusában Genfben elfogadott határozatának (WHA66.4) hazai megvalósítására. Az Emberi Erőforrások Minisztériumától érkezett válasz a megalakítást támogatta. A Nemzeti Programbizottság a Jó Látásért 2016. május 27-én alakult meg Budapesten a következő alapító személyek és szervezetek közreműködésével:

Németh János (minőségügyi szakfőorvos, a VISION 2020 hazai vezetője), *Facskó Andrea* (Szakmai Kollégium Szemészeti Tagozat, elnök), *Biró Zsolt* (Magyar Szemorvostársaság, elnök), *Szabóné Berta Irén* (Vakok Állami Intézete, igazgató), *Nagy Zoltán Zsolt* (Szakmai Kollégium Szemészeti Tanács, elnök), *dr.*

Nagy Sándor (Magyar Vakok és Gyengénlátók Országos Szövetsége, elnök), *Kónya Katalin* (Gyengénlátók Általános Iskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye és Kollégiuma, utazótanár), *Somorjai Ágnes* (Vakok Óvodája, Általános Iskolája, Speciális Szakiskolája, Egységes Gyógypedagógiai Módszertani Intézménye, Kollégiuma és Gyermekotthona, intézményvezető), *Gangl Tamás* (Siketvakok Országos Egyesülete, elnök), *Bodó Erzsébet* (Fehér Bot Alapítvány (elemi rehabilitációs vezető), *István Zsolt* (Lions Clubok Magyarországi Szövetsége, kormányzó). Az alakuló ülésen *Németh Jánost* elnökké, *Szabóné Berta Irént* és *Somorjai Ágnest* alelnökké, *Barcsay Györgyöt* titkárrá választották.

A Bizottság fő célkitűzése a WHO „Universal eye health: a global action plan 2014–2019” hazai megvalósításának elősegítése, amely magában foglalja az elkerülhető vakság és látássérülés megelőzését, a jó látás megőrzését, illetve a látásrehabilitáció elérhetőségének fejlesztését és a vakok és gyengénlátó személyek számára a teljes élet lehetőségének biztosítását. (További részleteket lásd a Bizottság honlapján: <http://www.jolatasert.hu/>.) Nagy köszönettel tartozunk média szervezőnknek, *Vidor Eszternek* és *Nagy Ákosnak* (VM.komm Kommunikációs Tanácsadó Iroda), akik nemcsak a médiaesemények szervezésében jeleskedtek, hanem a Bizottság programtervezésében is sokat segítettek.

A Nemzeti Betegfórum és a Nemzeti Programbizottság a Jó Látásért a diabéteszes retinopátia és makulaödéma (DR és DMO) megelőzésével és kezelésével kapcsolatban kerekasztal-megbeszélést kezdeményezett és valósított meg az Emberi Erőforrások Minisztériumában, 2016. október 13-án, a releváns betegszervezetek, a szakma és a döntéshozói oldal (Minisztérium, OEP) képviselőinek részvételével (7. ábra). Az ülés jegyzőkönyv és sajtóközlemény kibocsátásával zárult. A sajtóvisszhang jelentős volt: 2 nyom-

tatott, 12 TV/rádió, 2 hírügynökség, és 48 online média megjelenés, amelyek összesen 7 782 357 lakos-élérést jelentenek (Reach).

KÖVETKEZTETÉSEK

Összefoglalóan azt mondhatjuk, hogy a VISION 2020 mozgalom hazai közel 20 éve sikereiben gazdag. Széles körű összefogást, és közös munkát hozott létre a vakság és látássérülés elleni küzdelemben és a látásrehabilitációban. A látásrehabilitációs kapacitás a 2000-ben jellemző évi 40 főről a jelenlegi közel 600 főre emelkedett. A prevenció vonatkozásában pedig – szintén széles összefogással – eredményes pilot projektek zajlottak, amelyek jelenleg regionálisan működnek, és országos kiterjesztésre érettek. Mindezek a tevékenységek és a lakossági tájékoztató kampányok aktívan hozzájárultak a hazai szem egészség megőrzéséhez, illetve fejlesztéséhez, a vakság és látássérülés

jobb megelőzéséhez, a látásrehabilitáció fejlődéséhez. A jövőben az előkészítés alatt álló WHO World Report on Vision keretében folytatjuk majd ezt a munkát.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki Süveges Ildikó professzor asszonynak, aki számos érdekes feladattal bízott meg, és saját törekvéseimet messzemenően támogatta. Köszönettel tartozom Kovács Bálint professzor úrnak a bizalomért, hogy a VISION 2020 hazai vezetését rám bízta, amelyet legjobb tudásom szerint igyekeztem végigvinni. Köszönet illeti a Magyar Szemorvostársaság későbbi elnökeit, Kolozsvári Lajos, Berta András, Biró Zsolt és Facskó Andrea professzorokat, akik személyes jelenlétükkel és számos más módon segítették a program megvalósulását. Közvetlen klinikai munkatársaim mindegyikének köszönettel tartozom, különösen Bausz Máriának és Sényi Katalinnak, akik az első 12 évben nyújtottak nélkülözhetetlen és önzetlen segítséget a rendezvé-

nyek szervezésében és megvalósításában. Köszönetemet fejezem ki Nagy Zoltán Zsolt professzor úrnak, hogy igazgatósága alatt munkám folytatását mindenben támogatta. Nagyon köszönöm a külső intézetek és szervezetek vezetőinek és munkatársainak a sok közös gondolkodást, együttes cselekvést. Közülük különösen Szabóné Berta Irént, a VÁI akkori igazgatóját, Somorjai Ágnes igazgatóasszonyt, dr. Nagy Sándor elnök urat és Prónay Beátát emelném ki. Köszönettel tartozom Barcsay György kollégámnak, valamint az epidemiológia kutatási team fiatal munkatársainak (Szabó Dorottya, Tóth Gábor, Sándor Gábor, Pék Anita, Papp András). Köszönettel tartozunk külső támogató szakmai partnereinknek (Magyar Diabetes Társaság, Peter Cerny Alapítványi Mentőszolgálat, MÁESZ), és támogatóinknak (Első Magyar Optikus Zrt., Medicontur Kft., Elektronika 77 Kft., Novartis Hungaria Kft., Bayer Hungaria Kft. és a Lions Klubok Magyarországi Szövetsége).

IRODALOM

1. Barboni MTS, Récsán Zs, Szepessy Zs, Ecsedy M, Nagy VB, Ventura DF, Nagy ZZs, Németh J. Preliminary findings on the effects of biofeedback training in visual performance of patients with age-related macular degeneration Appl Psychophysiol Biofeedback 2018 Nov 30. doi: 10.1007/s10484-018-9423-3 [Epub ahead of print]
2. Barcsay Gy, Veres A, Markó K. A látássérültek optikai rehabilitációja szakrendelés tapasztalatai klinikánkon. Szemészet 2012; 149: 225–229.
3. Bourne RRA, Flaxman SR, Braithwaite T, et al. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. Lancet Glob Health 2017; 5: e888–e897.
4. Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve: A 0–18 éves életkorú gyermekek látásfejlődésének követése, a kancsalság és a fénytörési hibák felismeréséről. A gyermekkori szemészeti szűrővizsgálatok Hivatalos Értesítő 2009; 46. szám, 8993–9005. Egészségügyi Közlöny 2012. július 30., 21. szám, 3070–3082.
5. Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve a koraszülöttek retinopathiájának szűréséről, diagnosztikájáról, kezeléséről és szemészeti gondozásáról. 2016. EÜK. 2. szám EMMI szakmai irányelv.
6. Eszes DJ, Szabó DJ, Russell G, et al. Diabetic Retinopathy Screening Using Telemedicine Tools: Pilot Study in Hungary. Journal of Diabetes Research 2016; 9 pages, doi.org/10.1155/2016/4529824.
7. Fiedler O, Hargitai Zs, Biró Zs, Ölvedy V, Szabó D, Pregon I, Pusztai P, Somogyi A, Németh J. Diabetesez retinopathia telemedicinális szűrés (Pilot study). Magyar Belorvosi Archivum 2010; 63: 81–86.
8. Joszt L. Tanácsadó (counsellor) szolgálat a látássérültekké vált személyekért a Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinikáján. Szemészet 2006; 143: 139–142.
9. Kiss H, Németh J. A vakság okai Magyarországon. Szemészet 2013; 150: 21–28.
10. Kiss I, Barna I, Daiki T, Dankovics G, Kékes E. „Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogram”-jának (MÁESZ) 2016. évi és 2010–2016 közötti összefoglaló adatai. Prevenció, kockázatfelmérés és egészségmegőrzés – a szűrővizsgálatok jelentősége és haszna. LAM 2017; 27: 25–30.
11. Kiss I, Dankovics G, Barna I, Daiki T, Kékes E, MÁESZ Programbizottság. Népegészségügyi prevenció Magyarországon: azt tesszük, amit kell? Eredmények és tapasztalatok a „Magyarország Átfogó Egészségvédelmi Szűrőprogramja 2010–2020” (MÁESZ Program) 2010–2012. évi tevékenységéből. LAM 2013; 23: 107–111.
12. Kocur I, Resnikoff S, Foster A, International Study Group. Eye healthcare services in eastern Europe: Part 1 Cataract surgery. Br J Ophthalmol 2002; 86: 847–850.
13. Kocur I, Resnikoff S, Foster A, International Study Group. Eye healthcare services in eastern Europe: Part 2 Vitreoretinal surgical services. Br J Ophthalmol 2002; 86: 851–853.
14. Kusnyerik Á, Resch M, Kiss HJ, Németh J. Vision restoration with implants. In: Pissaloux E, Velazquez R (eds): Mobility in Visually Impaired People – Fundamentals and ICT Assistive Technologies. Springer, Cham; 2018. p. 617–630.
15. Kusnyerik Á, Resch M, Roska T, Karacs K, Gekeler F, Wilke R, Benav H,

- Zrenner E, Süveges I, Németh J. Látásjavító implantátumok a látóhártya-degenerációkban. *Orvosi Hetilap* 2011; 152: 537–545.
16. Maka E, Imre L, Németh J. A koraszülöttek ideghártya-elváltozásainak (ROP) szűrése és kezelése. *Gyermekgyógyászati Továbbképző Szemle* 2011; 16: 163–165.
 17. Maka E, Imre L, Németh J. Telemedicina a koraszülöttek ideghártya-elváltozásának szűrésében és kezelésében. In: Pajor A (ed.): *Perinatológiai továbbképzés*. Budapest: Underground; 2011. p. 227–233.
 18. Maka E, Imre L, Somogyvári Zs, Németh J. Koraszülöttek ideghártya-elváltozása miatti lézerkezelés neonatális intenzív centrumokban. *Csecsemő-Szem-Mentő Program. Orv Hetil* 2015; 156: 192–196.
 19. Maka E. A koraszülöttek ideghártya-elváltozásának szűrése és kezelése. *Pontszerző továbbképző közlemény tesztkérdésekkel. Szemészet* 2016; 153: 2–14.
 20. Németh J, Frigyk A, Vastag O, Göcse P, Pető T, Elek I. Adatszolgáltatók. *Vaksági okok Magyarországon. Szemészet* 2005; 142: 127–133.
 21. Németh J, Molnár F, Kocur I, Adatszolgáltatók. *A szemészeti fekvőbeteg-ellátás Magyarországon 1998-ban. Szemészet* 2001; 138: 99–103.
 22. Németh J, Molnár F, Kocur I. Eye health care in Hungary. *Eur J Ophthalmol* 2002; 12: 231–234.
 23. Németh J, Nagyjánosi L, Nagyistók Sz, Tolnayné Csattos M, Szabóné Berta I, Kincse É, Sulyák E, Boér I, Hundzsa Gy, Kaló Z, Berta A. Időskori vakság betegségterhe Magyarországon. *LAM* 2011; 21: 641–647.
 24. Németh J, Resch M, Répássy G, Lukács O, Bausz M, Kusnyerik Á, Komlósi E, Greppmaier U, Stingl K, Bartz-Schmidt KU, Gekeler F, Sachs H, Zrenner E. Szubretinális implantátum-beültetés hazai tapasztalatai és eredményei. *Szemészet* 2018; 155: 1–10.
 25. Németh J, Süveges I. Vision 2020 – Világméretű program az elkerülhető vakság felszámolására. *Szerkesztőségi közlemény a Látás napja alkalmából. Szemészet* 2001; 138: 115–117.
 26. Németh J, Szabó D, Tóth G, Sándor G, Lukács R, Pék A, Szalai I, Papp A, Resnikoff S, Limburg H. Feasibility of the Rapid Assessment of Avoidable Blindness with Diabetic Retinopathy Module (RAAB+DR) in Industrialised Countries: Challenges and Lessons Learned in Hungary. *Ophthalmic Epidemiol* 2018; 25: 273–279.
 27. Németh J, Tóth G, Resnikoff S, de Faber JT. Preventing blindness and visual impairment in Europe: What do we have to do? *Editorial. Eur J Ophthalmol* 2019; 29: 129–132.
 28. Németh J. *Látás Világnapja, Budapest 2007. Szemészet* 2007; 144: 152–153.
 29. Németh J. *Tanácsadó Szolgálat a Látássérültekért Magyarországon. Szerkesztőségi közlemény. Szemészet* 2006; 143: 137–138.
 30. Nemzeti Erőforrás Minisztérium szakmai protokollja a felnőttkorban látássérültté vált személyek rehabilitációjáról. *Egészségügyi Közlöny* 2011. március 29. LXI: 1532–1543.
 31. Összefogással a vakság megelőzéséért a Látás Napján. *Szemészet*, 2005; 142: 194–196.
 32. Szabó D, Fiedler O, Somogyi A, Somfai GM, Bíró Zs, Ölvedy V, Hargitai Zs, Németh J. Telemedical diabetic retinopathy screening in Hungary: a pilot programme. *J Telemed Telecare* 2015; 21: 167–173.
 33. Szabó D, Sándor GL, Tóth G, Pék A, Lukács R, Szalai I, Tóth GZs, Papp A, Nagy ZZs, Limburg H, Németh J. Visual impairment and blindness in Hungary. *Acta Ophthalmol* 2018; 96: 168–173.
 34. Szabó D, Tóth G, Sándor GL, Pék A, Lukács R, Szalai I, Tóth GZs, Papp A, Nagy ZZs, Limburg H, Németh J. A vakság okai Magyarországon. A RAAB-metodika első hazai alkalmazása. *Szemészet* 2017; 154: 119–125.
 35. Széchezy R. Látásrehabilitáció gyermek-és felnőttkorban: a rehabilitáció fogalma, oka és célja. *Orvosképzés* 2011; 86: 394.
 36. Széchezy R. Látásrehabilitáció optikai segédeszközökkel (előzetes közlemény). *Szemészet* 2004; 141: 137–141.
 37. Tóth G, Szabó D, Sándor GL, Nagy ZZs, Karadeniz S, Limburg H, Németh J. Diabetes and blindness in people with diabetes in Hungary. *Eur J Ophthalmol* 2019; 29: 141–147.
 38. Tóth G, Szabó D, Sándor GL, Pék A, Szalai I, Lukács R, Tóth GZs, Papp A, Nagy ZZs, H. Limburg, Németh J. Cukorbetegség és retinopathia diabetica regionális egyenlőtlenségei Magyarországon az 50 éves és idősebb korú lakosság körében. *Orv Hetil* 2017; 158: 362–367.
 39. Tóth G, Szabó D, Sándor GL, Pék A, Szalai I, Papp A, Nagy ZZs, Limburg H, Németh J. A cukorbetegség és a diabéteszes retinopathia hazánkban a RAAB+DRM-vizsgálat eredményei szerint. *Szemészet* 2018; 155: 82–89.
 40. Tóth G, Szabó D, Sándor GL, Szalai I, Lukács R, Pék A, Tóth GZ, Papp A, Nagy ZZ, Limburg H, Németh J. Diabetes and diabetic retinopathy in people aged 50 years and older in Hungary. *Br J Ophthalmol* 2017; 101: 965–969.
 41. Vastag O, Sisák J, Csáki M, Németh E, Erdős Zs, Rác I, Szeglet J. Vaksági statisztika készítésének újabb lehetősége. *Szemészet* 2009; 146: 25–27.
 42. World Health Organisation (WHO). Universal eye health. A global action plan 2014–2019. 2013; https://www.who.int/blindness/AP2014_19_English.pdf?ua=1.
 43. World Health Organisation (WHO). WHO launches VISION 2020 to combat avoidable blindness. *Public Health Rep* 1999; 114: 210.
- A témával kapcsolatban lévő, a cikkben nem felhasznált közlemények jegyzéke
1. Bacskárdi É. A szűrővizsgálatok jelentősége a kancsalsági amblyopia megelőzésében – 25 év gondozási adatai. *Szemészet* 2005; 142: 117–120.
 2. Barcsay Gy. Rehabilitációs intézmények: optikai segédeszközök. *Orvosképzés* 2011; 86: 395–396.
 3. Bausz M, Németh J. Életminőség változása katarakta műtét után. In: Bíró Zs, Szalczér L (eds): *A szürkehályog és refraktív sebészet legújabb eredményei. SHIOL Szemészeti Kongresszus, Keszthely, 2005. 03. 31.–04. 02. Magyar Műlencse Implantációs és Refraktív Sebészeti Társaság, Pécs: 2006. p. 53–64.*
 4. Betkó J. Adatok ismert művészek, írók és más jelentős személyek, mitológiai alakok szemelváltozásairól, vakságukról. *Orv Hetil* 2000; 141: 2723–2728.
 5. Hatvani I. Vascularis rizikófaktorok szerepe a glaucoma kialakulásában és progressziójában. (Reprezentatív felmérés Magyarországon). *Szemészet* 2003; 140: 229–232.
 6. Hódos M, Sohajda Z. A Kenézy Gyula Kórház 2002–2012 között végzett gyermekszemészeti szűrővizsgálati munkájának eredményei. *Szemészet* 2015; 152: 90–94.
 7. Holló G, Tóth M, Vargha P. A szemészeti szűrővizsgálatok elméleti alapjai. *Szemészet* 2006; 143: 205–208.
 8. Horváth M. Vaksági okok Somogy megyében 1979 és 1999 között. *Szemészet* 2007; 144: 43–48.
 9. Józsa L. *Betegségek és gyógyítás a Bibliában: 12. r., Szembetegségek és a vakság. Gyógyszerészet* 2002; 46: 262–263.
 10. Józsné Pápai I, Hárnyé Papp G. Együtt a látássérült gyermekekért. *Védőnő* 2003; 13: 23–24.
 11. Kern D. A látásvesztés megelőzhető: cukorbetegség szemészeti szűrése. *Medical Tribune* 2003; 1: 12.
 12. Milibák T. Anatómiai sikeresen operált retinaleválásos betegek életminőségének vizsgálata VF-14 (visual function INDEX) teszttel. *Szemészet* 2001; 138: 209–211.

13. Németh J, Barcsay Gy. A vakságról. Csökkentlátók rehabilitációja. In: Süveges I (ed.): Szemészet. Budapest: Medicina; 2015. p. 391–401.
14. Németh J, Maneschg O, Kovács I. A posztoperatív endophthalmitis magyarországi adatai 2000 és 2007 között. Szemészet 2011; 148: 42–45.
15. Németh J. A látásrehabilitáció lehetőségei Magyarországon: vissza lehet adni a mozgás szabadságát és a munkaképességet. Medical Tribune 2015; 13: 21.
16. Németh J. A vakság okai Magyarországon. A hazai vakság-megelőzési program. Háziorvos Továbbképző Szemle 2011; 16: 5–8.
17. Németh J. Fight against blindness: The Hungarian example. Ocular Surgery News. Europe Edition. 2014; 25: 26–30.
18. Németh J. Focus on Hungary. Aiming to rid the world of blindness. Ophthalmology Times Europe 2006 June; 2–3.
19. Péntek M, Brodszky V, Biró Zs, Kölkedi Zs, Dunai Á, Németh J, Baji P, Rencz F, Gulácsi L, Resch MD. Subjective health expectations of patients with age-related macular degeneration treated with antiVEGF drugs. BMC Geriatrics 2017; 17: 233.
20. Pető T, B. Tóth B, Jánó I, Dégi R, Kolozsvári L. A glaucoma aránya az 1999-ben elbíralt vaksági segélyek között Csongrád megyében. Szemészet 2003; 140: 189–191.
21. Sényi K. Gyermekszemészeti szűrések. Gyermekorvos Továbbképzés 2010; 9: 9–14.
22. Somfai GM, Ferencz M, Fiedler O, Varga T, Somogyi A, Németh J. Diabetesees retinopathia a XXI. Század elején: prevenció, diagnosztika és terápia. Magyar Belorvosi Archivum 2007; 62: 9–15.
23. Süveges I. A retinopathia diabetica: a vakság oka diabetes mellitusban. Rehabilitáció 2002; 12: 3–4.
24. Szalai L. Budapesti hajléktalanok szemészeti vizsgálata a Látás Világnapján. Orvostovábbképző Szemle 2008; 15: 12–16.
25. Tóth M, Kóthy P, Molnár Á, Vargha P, Holló G. A glaucomaszűrés új műszeres lehetőségei. Szemészet 2006; 143: 225–230.
26. Tóth M, Kóthy P, Szalai É, Molnár Á, Holló G. Modern morfológiai módszerek a glaucoma szűrésében: scanning lézerpolarimetria és scanning lézertomográfia. Szemészet 2007; 144: 121–128.
27. Túri É, Véghseő A, Polhammer Á, Gottlieb E. A szemészeti szűrővizsgálat eredményei. Gyermekorvos Továbbképzés 2011; 10: 24–26.
28. Vámosi P. Hogyan éltek meg a szürke hályogos betegek az egynapos sebészeti ellátás hazai térhódítását? Szemészet 2009; 146: 11–17.
29. Vastag O, Csáki M. Az egynapos sebészet bevezetésének tapasztalatai. Szemészet 2009; 146: 19–20.
30. Vastag O, Németh E, Csáki M. A gyermekszemészeti szűrés Tolna megyei modellje. Szemészet 2003; 140: 121–122.
31. Volner V, Milibák T. A funkcionális látási teljesítmény klinikai vizsgálata különböző aszferikus és szferikus monofokális hátsó csarnoki műlencse beültetése után. Szemészet 2008; 145: 15–20.

LEVELEZÉSI CÍM

Dr. Németh János, Semmelweis Egyetem, Szemészeti Klinika, 1085 Budapest, Mária u. 39., e-mail: nemeth.janos@med.semmelweis-univ.hu