

Obsah

Předmluva k prvnímu vydání.....	15
Předmluva ke druhému, přepracovanému vydání...	16
Úvod.....	17
1 Historie diagnostiky a léčby cukrovky.....	18
1.1 Historický přehled.....	18
1.1.1 Starověk.....	18
1.1.2 Středověk.....	19
1.1.3 Novověk	19
2 Diabetes mellitus – pohled diabetologa	22
2.1 Anatomie a fyziologie endokrinní sekrece pankreatu	22
2.2 Intermediární metabolismus, jeho hormonální regulace a poruchy při diabetu.....	23
2.3 Diabetes mellitus.....	23
2.3.1 Diabetes mellitus 1. typu	24
2.3.2 Diabetes mellitus 2. typu	24
2.3.3 Ostatní specifické typy diabetu	27
2.3.4 Gestační diabetes mellitus	27
2.3.5 Poruchy glukózové homeostázy (prediabetes).....	27
2.4 Diagnostická kritéria a screening.....	27
2.5 Výskyt diabetu	28
2.6 Patogeneze diabetu	29
2.6.1 Patogeneze diabetu 1. typu	29
2.6.2 Patogeneze diabetu 2. typu	29
2.7 Klinický obraz.....	30
2.8 Komplexní léčba nemocného s diabetem	31
2.8.1 Edukace.....	31
2.8.2 Dieta	32
2.8.3 Fyzická aktivita.....	33
2.8.4 Inzulin	34
2.8.5 Neinzulinová antidiabetika	46
2.8.6 Postup při volbě antidiabetik a jejich kombinací.....	54
2.8.7 Kontrola úrovně metabolické kompenzace	55
2.8.8 Speciální problémy léčby	56
3 Krátký pohled do historie diagnostiky	62
a léčby diabetické retinopatie	62
3.1 Úvod.....	62
3.2 Makulární edém	63
3.3 Fotografie a fluorescenční angiografie	64
3.4 Optická koherenční tomografie	64
3.5 Fluorofotometrie	64
3.6 Léčba.....	64
3.6.1 Laserová léčba	65
3.6.2 Pars plana vitrektomie	66
3.6.3 Objev vaskulárního endoteliálního růstového faktoru	66
4 Vyšetřovací metody	68
4.1 Anamnéza	68
4.2 Vlastní vyšetření.....	68
4.2.1 Přímá oftalmoskopie	71
4.2.2 Nepřímá oftalmoskopie	71
4.2.3 Štěrbínová lampa	73
4.2.4 Použití filtrů.....	73
4.3 Fotodokumentace	74
4.4 Chyby a artefakty digitální fotografie	76
5 Fluorescenční angiografie	78
5.1 Fyziologické principy.....	78
5.2 Příprava pacienta.....	79
5.3 Vedlejší účinky FAG a imunopatologická reakce	79
5.3.1 Imunopatologické reakce.....	80
5.4 FAG a laser	82
5.5 Anatomické poznámky	82
5.6 Fyziologický fluoroangiogram	85
5.6.1 FAG u pacientů s DR.....	85
6 Optická koherenční tomografie	92
6.1 Úvod.....	92
6.2 Klinické využití OCT diagnostiky	93
6.3 Interpretace OCT vyšetření	93
6.4 OCT u diabetické retinopatie a diabetického makulárního edému	94

6.4.1 Diabetický makulární edém	95
6.4.2 Neproliferativní diabetická retinopatie (NPDR)	98
6.4.3 Proliferativní diabetická retinopatie (PDR)	98
6.4.4 Diabetická neuropatie zrakového nervu.....	100
7 Ultrasonografické vyšetření u diabetické retinopatie	102
7.1 Úvod	102
7.2 Vyšetřovací techniky.....	103
7.2.1 Vyšetření v A-módu (UZ A-sken)	104
7.2.2 Vyšetření v B-módu (UZ B-sken).....	104
7.2.3 Vysokofrekvenční ultrasonografie.....	104
7.3 Ultrazvukové vyšetření sklivce a sítnice.....	104
7.3.1 Sklavec.....	105
7.3.2 Sítnice	106
7.4 Závěr	108
8 Vyšetření zorného pole a mikroperimetrie u pacientů s diabetem.....	109
8.1 Úvod.....	109
8.2 Principy perimetrie.....	109
8.3 Metody testování zorného pole	109
8.3.1 Kvalitativní testování – Amslerova mřížka.....	109
8.3.2 Kvantitativní testování – perimetrie.....	110
8.3.3 SITA (Swedish interactive threshold algorithm)	110
8.3.4 SWAP (Short-wavelength automated perimetry).....	111
8.4 Další techniky testování zorného pole	111
8.4.1 Mikroperimetrie (u diabetického makulárního edému)	111
8.4.2 Preferential hyperacuity perimetry (PHP).....	111
8.4.3 Rarebit testing	111
8.5 Diabetická retinopatie a zorné pole.....	112
8.6 Budoucnost perimetrie u diabetické retinopatie a diabetického makulárního edému	113
8.6.1 Layer-by-layer perimetry	113
8.6.2 Adaptive optics imaging with microperimetry	113
9 Epidemiologie a screening diabetické retinopatie	115
9.1 Epidemiologie	115
9.2 Základní termíny screeningu DR	116
9.3 Screening u juvenilních diabetiků	116
9.4 Mimořádné termíny vyšetření a screeningu DR	116
9.5 Vyšetřovací a screeningové metody.....	116
9.6 Chyby ve screeningu.....	117
9.6.1 Kazuistiky	117
9.7 Závěr	118
10 Obecná patogeneze onemocnění.....	120
10.1 Úvod	120
10.2 Experimentální studie	121
10.3 Patologie a patofyziologie diabetických změn	121
10.3.1 Kazuistika	121
10.3.2 Vliv hyperglykemie na cévní endotel..	122
10.3.3 Hemoreologické změny	123
10.3.4 Hemodynamické změny	123
10.3.5 Retinální pigmentový epitel sítnice.	124
10.4 Dynamika patogenetických změn	124
10.4.1 Kapilární dilatace a kapilární hyperpermeabilita	124
10.4.2 Vaskulární okluze	125
10.4.3 Formace novotvořených cév	125
11 Klinická morfologie diabetické retinopatie ...	127
11.1 Preretinopatie	127
11.1.1 Mikroaneurysmata	128
11.1.2 Arteriolární léze	129
11.2 Hemoragie	129
11.2.1 Intraretinální hemoragie	129
11.2.2 Preretinální hemoragie	130
11.2.3 Sklivcové hemoragie	130
11.3 Exsudáty	130
11.3.1 Tvrdé exsudáty.....	130
11.3.2 Měkké exsudáty	134
11.4 Venózní abnormality (diabetická flebopatie)	134
11.4.1 Změny kapilární sítě	135
11.4.2 Současné názory na význam hemoragií, exsudátů a cévních abnormalit pro prognózu DR	135

11.4.3 Ischemie střední periferie sítnice	136
(midperipheral ischemia).....	136
11.4.4 Neovaskularizace	136
11.5 Fibrózní změny	139
11.6 Retinální edém	141
11.6.1 Intracelulární sítnicový edém (cloudy swelling).....	141
11.6.2 Extracelulární edém sítnice.....	141
12 Diabetická makulopatie – makulární edém ...	143
12.1 Epidemiologie DME	143
12.2 Patofyziologie DME.....	144
12.3 Klasifikace DME	146
12.3.1 Klinicky signifikantní (významný) makulární edém (KSME)	146
12.3.2 Fokální makulární edém	147
12.3.3 Difuzní makulární edém	147
12.3.4 Centrální difuzní makulární edém .	147
12.3.5 Generalizovaný difuzní edém.....	147
12.3.6 Cystoidní makulární edém.....	148
12.3.7 Ischemická diabetická makulopatie	148
12.3.8 Smíšená forma diabetické makulopatie.....	149
12.3.9 Panretinální edematózní kapilaropatie.....	149
13 Klasifikace diabetické retinopatie podle doporučených postupů	151
13.1 Neproliferativní DR (NPDR)	151
13.2 Proliferativní DR	152
13.3 Diabetická makulopatie	152
14 Klinické charakteristiky diabetické retinopatie a termínů kontrol	153
14.1 Dělení DR v klinické praxi	153
14.1.1 Preretinopatie.....	153
14.1.2 Neproliferativní DR.....	153
14.1.3 Proliferativní DR	156
15 Diabetická retinopatie v dalších souvislostech	159
15.1 Diabetická retinopatie a systémové komplikace.....	159
15.2 Retinorenální syndrom	160
15.3 Makrovaskulární onemocnění.....	160
15.4 Hypertenze.....	160
15.4.1 Akcelerovaná hypertenze	161
15.4.2 Hypertonická chorioretinopatie	162
15.4.3 Diabetická, nebo hypertonická retinopatie?.....	162
15.5 Sekundární diabetes a diabetická retinopatie.....	163
15.6 Diabetická retinopatie u poruchy glukózové homeostázy	163
15.7 Purtscherova retinopatie.....	165
15.8 Diabetická retinopatie a syndrom suchého oka	165
15.9 Diabetická retinopatie a znamení modlitby (limited joint mobility – LJM, prayer sign, cheiroarthropatie)	165
15.10 Point of no return (break point)	166
16 Diabetický neovaskulární glaukom	167
16.1 Patofyziologie	167
16.2 Hyphéma	168
16.3 Průběh NVG.....	168
16.4 Léčba	169
16.4.1 Profylaktická léčba	169
16.4.2 Léčba časných stadií.....	169
16.4.3 Léčba pokročilého stadia.....	169
16.4.4 Léčba konečného stadia.....	170
16.5 Přehled chirurgických zákroků u NVG	171
16.6 Závěr	171
17 Rizikové a protektivní faktory diabetické retinopatie	173
17.1 Extraokulární rizikové a protektivní faktory DR	173
17.1.1 Syndrom časného normoglykemického zhoršení (normoglycaemic re-entry phenomenon).....	174
17.1.2 Mauriacův syndrom.....	175
17.1.3 Hladina cukru v krví.....	177
17.1.4 Dyslipidemie	177
17.1.5 Dialýza u diabetiků	177
17.1.6 Těhotenství	178
17.1.7 Porod.....	178
17.1.8 Antikoncepce	178
17.1.9 Hormony	178

17.1.10 Hemodynamické a hemoreologické faktory	178
17.1.11 Ipsilaterální okluzivní choroby arteria carotis	179
17.1.12 Genetické faktory	179
17.1.13 C-peptid.....	179
17.1.14 Magnezium	179
17.1.15 Kouření a alkohol	179
17.1.16 Vliv pohlaví.....	179
17.1.17 Transplantace	179
17.1.18 Perorální antidiabetika	180
17.1.19 Lékař a pacient.....	180
17.2 Okulární rizikové a protektivní faktory.....	180
17.2.1 Cévní okluze	180
17.2.2 Choriorétinální jizvy a s nimi související protektivní faktory	180
17.2.3 Amblyopie	181
17.2.4 Úplná zadní ablaci sklivcového těla.....	181
17.2.5 Myopie	181
17.2.6 Glaukom	181
17.2.7 Další rizikové faktory.....	181
17.2.8 Asymetrická DR	181
17.3 Závěr.....	181
18 Operace katarakty u pacientů s diabetem.....	182
18.1 Úvod	182
18.1.1 Změny čočky a mechanismy vzniku diabetické katarakty	182
18.2 Operace katarakty.....	183
18.2.1 Předoperační posouzení.....	183
18.2.2 Biometrie a výběr čočky	184
18.2.3 Vlastní operace	184
18.2.4 Pooperační průběh a komplikace....	185
18.3 Závěr.....	186
19 Prevence a léčba diabetické retinopatie	188
19.1 Léčba rizikových faktorů	188
19.1.1 Současné medikamentózní léčebné možnosti	188
20 Laserová terapie	196
20.1 Diabetic Retinopathy Study (DRS).....	196
20.1.1 Standardy protokolu studie DRS....	196
20.1.2 Vedlejší efekty	197
20.2 Early Treatment Retinopathy Study (ETDRS)	197
20.2.1 Makulární edém	197
20.2.2 Kyselina acetylsalicylová.....	198
20.2.3 Panretinální fotokoagulace	198
20.2.4 Souhrn důležitých výsledků studie ETDRS	199
20.3 Studie DRCR.net.....	200
20.4 Principy laserové terapie	200
20.4.1 Laserový efekt na tkáně	200
20.4.2 Mechanismus účinku laserové koagulace	202
20.4.3 Schéma technik fotokoagulace sítnice	203
20.4.4 Parametry laseru.....	204
20.4.5 Postup při laserovém zákroku	205
20.5 Indikace a způsob léčby laserem	206
20.5.1 Neproliferativní DR.....	206
20.5.2 Makulární edém	208
20.5.3 Proliferativní DR	210
21 Komplikace laserové léčby	216
21.1 Komplikace, kterým lze předejít	216
21.1.1 Spálení fovey	216
21.1.2 Hemoragie	217
21.1.3 Indukovaný makulární edém.....	218
21.1.4 Přerušení axoplazmatického proudění	218
21.1.5 Choroidální neovaskularizace	218
21.1.6 Syndrom choroidální efuze	218
21.1.7 Zvýšený nitrooční tenze	219
21.1.8 Tranzitorní myopie.....	219
21.1.9 Rhegmatogenní odchlípení sítnice .	219
21.1.10 Venózní okluze	219
21.1.11 Termická neuritida.....	219
21.1.12 Epileptický záchvat	219
21.1.13 Porucha pupilární reakce, porucha akomodace a mydriatická ztuhlost zornice	219
21.1.14 Rohovkové popáleniny	219
21.1.15 Popálení čočky	219
21.1.16 Neošetřená sítnice	220
21.1.17 Laserová terapie artefakických očí	220
21.2 Nevyhnutelné následky fotokoagulace	220
21.2.1 Zúžení zorného pole	220

21.2.2 Fotofobie	220	24.3 Operační indikace	241
21.2.3 Šeroslepost.....	220	24.4 Principy vitrektomie	244
21.2.4 Nyktalopie a porucha adaptace	220	24.5 Sklivcové krvácení	245
21.2.5 Scintilující skotomy a fotopsie	220	24.6 Preretinální hemoragie, retrohyaloidní krvácení.....	246
21.2.6 Poruchy barvocitu	220	24.7 Trakční a trakčně-rhegmatogenní odchlípení sítnice.....	247
21.3 Vedlejší rizika laserové léčby	220	24.8 Předoperační použití anti-VEGF preparátů.....	250
21.3.1 Laser a FAG	220	24.9 Diabetický makulární edém (DME)	250
21.3.2 Světelná expozice.....	220	24.9.1 Patogeneze DME	252
21.4 Závěr.....	221	24.9.2 PPV pro trakční DME	253
22 Léčba diabetického makulárního edému		24.9.3 PPV pro DME bez vitreoretinální trakce	255
intravitreálně podávanými léčivy	222	24.10 Příprava k PPV	255
22.1 Úvod	222	24.10.1 Operační přístroje a nástroje	256
22.2 Léčba blokátory VEGF	222	24.10.2 Anestezie	259
22.2.1 Ranibizumab	223	24.10.3 Příprava k operaci	259
22.2.2 Aflibercept.....	228	24.11 20G vitrektomie	259
22.2.3 Bevacizumab	232	24.12 Laserová koagulace – kryoterapie	261
22.3 Léčba kortikosteroidy.....	233	24.13 23G PPV	261
22.3.1 Dexametazon	233	24.14 Komplikace PPV	262
22.3.2 Fluocinolon acetonid	234	24.14.1 Peroperační komplikace	262
22.3.3 Použití kortikosteroidů	234	24.14.2 Pooperační komplikace	263
23 Aplikace anti-VEGF preparátu	237	Použité zkratky	268
23.1 Bezpečnostní opatření.....	237		
23.2 Podání preparátu.....	237		
23.3 Možné komplikace po aplikaci	238		
24 Pars plana vitrektomie	239	O autorech	270
24.1 Úvod	239		
24.2 Patofyziologie	240	Rejstřík	274

O autorech

doc. MUDr. Tomáš Sosna, CSc. (*1949)

V roce 1973 promoval na Fakultě všeobecného lékařství Univerzity Karlovy v Praze. V letech 1973 až 1976 pracoval jako asistent Anatomického Ústavu FVL UK. V roce 1976 přešel do Thomayerovy nemocnice v Krči na oční oddělení, kde pracuje dosud. O dva roky později začíná jeho spolupráce s Centrem diabetologie IKEM. V roce 1997 založil stálé screeningové centrum diabetické retinopatie IKEM. V roce 2000 obhájil na Univerzitě Karlově kandidátskou disertační práci a v roce 2004 mu byl po obhajobě habilitační práce na Univerzitě Karlově udělen titul docent.



V letech 1990 až 1997 absolvoval stáže na prestižních klinikách v Anglii a v Německu. Od roku 1995 spolupracuje s nadací Život s diabetem a od roku 1997 s Retinopathy Grading Centre, Imperial College School of Medicine v Londýně.

Účastnil se množství mezinárodních studií s problematikou diabetické retinopatie a její léčby (DIRECT, EUCLID, Sandostatin LAR aj.).

Je člen České oftalmologické společnosti ČLS JEP, voleným vědeckým sekretárem České vitreoretinální společnosti, členem Evropská asociace pro studium diabetických očních komplikací (EASDec) a členem American Academy of Ophthalmology. Spolupracuje na grantech IKEM. Je externím spolupracovníkem ILF a SÚKL.

Jeho kniha Diabetická retinopatie byla oceněna výroční cenou České diabetologické společnosti v roce 2001. Jeho poster obdržel dvakrát cenu na kongresu Evropské asociace pro studium diabetických očních komplikací EASDec v Udine a v Árhusu.

Specializuje se na problematiku vývoje diabetické retinopatie po kombinované transplantaci ledviny a pankreatu a Langerhansových ostrůvků. Přednáší pravidelně u nás i v zahraničí. Publikoval více než 100 prací v našich i zahraničních časopisech. Je autorem jedné a spoluautorem dalších šesti monografií.

prim. MUDr. Jan Ernest, Ph.D. (*1957)

Od roku 1983 až dosud pracuje na Oční klinice Ústřední vojenské nemocnice. Od roku 2004 je primářem očního oddělení kliniky. V chirurgické sféře se zaměřuje na operace zevního a zadního segmentu oka, především



vitreoretinální chirurgii. Na oční klinice je vedoucím vitreoretinálního centra. Je autorem desítky publikací věnujících se především vitreoretinální problematice na poli diabetických komplikací oka, věkem podmíněné makulární degenerace, úrazových stavů a rekonstrukčních zákroků po úrazech oka. Na Oční klinice ÚVN působí v roli vedoucího výzkumného týmu v řadě klinických mezinárodních studií se zaměřením na léčbu VPMD, komplikace diabetické retinopatie a komplikace vitreoretinálního rozhraní. Je autorem knih o léčbě VPMD, diagnostice a léčbě makulárních edémů a spoluautorem knihy o diagnostice a léčbě komplikací diabetu. V roce 2004 byl iniciátorem a spoluzačladačem České vitreoretinální společnosti a od doby založení jejím prezidentem. Je členem výboru České oftalmologické společnosti ČLS JEP, členem Evropské vitreoretinální společnosti (EVRS, EURETINA), AAO, ARVO, ASCRS.

as. MUDr. Libor Hejsek, Ph.D., FEBO (*1977)

V roce 2002 promoval na Fakultě všeobecného lékařství Karlovy univerzity v Hradci Králové. V roce 2005 složil I. atestaci v očním lékařství. V roce 2007 následovala atestace z oftalmologie. V roce 2012 obhájil na Karlově univerzitě v Hradci Králové disertační práci. V roce 2014 složil zkoušku Evropské atestace FEBO. V letech 2002 až 2011 pracoval na Oční klinice 1. LF UK a ÚVN jako odborný asistent se zaměřením na vitreoretinální problematiku. Od roku 2011 doposud je lektorem LF UK na Oční klinice FN Hradec Králové, pracuje jako vitreoretinální konzultant a oční mikrochirurg. Věnuje se zejména vitreoretinální, kataraktové/refrakční a okuloplastické chirurgii. Účastnil se množství mezinárodních studií s problematikou věkem podmíněné degenerace sítnice a diabetické retinopatie a jejich léčby. Je členem České oftalmologické společnosti ČLS JEP a pracuje ve výboru České vitreoretinální společnosti. Pravidelně přednáší v ČR i v zahraničí. Publikoval více než 20 prací v našich i zahraničních časopisech. Je autorem jedné monografie a spoluautorem dalších pěti.

MUDr. Gabriela Jirásková (*1977)

V roce 2001 absolvovala 2. lékařskou fakultu UK v Praze. Po promoci nastoupila na Kliniku anesteziologie a resuscitace 1. LF UK a TN. V roce 2004 složila atestaci I. stupně z anesteziologie a resuscitace, v roce 2012 získala specializovanou způsobilost z anesteziologie a intenzivní medicíny. Je certifikovaná jako ALS Provider od European Resuscitation Council. Věnuje se výuce KPR u lékařů Thomayerovy nemocnice.

as. MUDr. Magdaléna Netuková, Ph.D. (*1977)

V roce 2001 promovala na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Pracuje jako sekundární lékař a odborný asistent Oftalmologické kliniky Fakultní nemocnice Královské Vinohrady a 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy. V letech 2003 až 2005 působila jako výzkumný asistent v Department of Ophthalmology, Institute of Medical Sciences, University of Aberdeen ve Skotsku. V roce 2008 složila atestaci v oboru oftalmologie. V téže roce dokončila postgraduální studium biomedicíny – obor experimentální chirurgie.

Absolvovala zahraniční klinické stáže: Department of Ophthalmology, University Hospital of Neubrandenburg, Německo, Fondazione Banca degli Occhi del Veneto, Venezia-Mestre, Itálie. Získala 3. místo za přednášku na 2. postgraduální konferenci v Hradci Králové. Byla oceněna Českou společností refrakční a kataraktové chirurgie za nejlepší přednášku. Získala Cenu Josefa Hlávky za postgraduální studium biomedicíny. Je členkou České společnosti refrakční a kataraktové chirurgie, European Society of Cataract and Refractive Surgeons. Je také členkou Komise pro tkáňové a buněčné transplantáty Ministerstva zdravotnictví České republiky. Přednáší a publikuje v Česku i zahraničí.

as. MUDr. Pavel Němec (*1971)

Je absolventem 2. lékařské fakulty UK v Praze. Očnímu lékařství se věnuje od roku 1995. Zaměřuje se na vitreoretinální chirurgii a speciální diagnostické postupy. Má dlouholeté zkušenosti z oblasti kataraktové a rohovkové mikrochirurgie. Své profesní znalosti si prohluboval také během zahraničních pregraduálních stáží (New York Eye and Ear Infirmary, Moorsfields Eye Hospital v Londýně). Kromě dlouholetého působení na Oční klinice ÚVN Praha je mikrochirurgem významných soukromých klinik a odborným konzultantem v oblasti OCT diagnostiky a sítnicové problematiky řady soukromých pracovišť. Je autorem stovek přednášek, mnoha odborných vzdělávacích kurzů, publikuje pravidelně v odborném tisku, je autorem a spoluautorem významných odborných učebnic oftalmologie a knih s oftalmologickou tematikou. Jako odborný asistent se věnuje výuce studentů medicíny na 1. LF UK. Je členem České lékařské komory, zakládajícím členem České vitreoretinální společnosti (a voleným členem jejího výkonného výboru), Evropské vitreoretinální společnosti a Americké oftalmologické akademie.

prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc. (*1954)

Fakultu všeobecného lékařství Univerzity Karlovy v Praze ukončila v roce 1980. Zpočátku pracovala na interním oddělení v nemocnici na Františku a od roku 1983 dosud působí v Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze. Věnuje se oboru diabetologie a metabolismu.

Je přednostkou Centra diabetologie Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze.

Je předsedkyní České diabetologické společnosti ČLS JEP a předsedkyní akreditační komise MZ ČR pro obor diabetologie a endokrinologie.

Je vedoucí subkatedry diabetologie Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví v Praze.

Je řešitelkou řady výzkumných grantů zaměřených na problematiku inzulinové rezistence. Je autorkou více než 150 článků v odborných časopisech, autorkou pěti monografií určených pro vzdělávání lékařů v oboru diabetologie a mnoha kapitol v monografiích. Působí v řadě českých i mezinárodních odborných společností. Vedle vědeckých aktivit se věnuje každodenní praktické péči o diabetické pacienty.

MUDr. Radka Pěkná (*1982)

Vystudovala 1. lékařskou fakultu Univerzity Karlovy, obor všeobecné lékařství. Po promoci nastoupila na oční oddělení Pardubické krajské nemocnice, kde působila 1,5 roku. Poté se vrátila zpět do Prahy a začala pracovat na očním oddělení Thomayerovy nemocnice. Zabývá se především problematikou očních komplikací diabetu a zadního segmentu oka. Pravidelně přednáší a prezentuje postery na diabetologických a oftalmologických sympozích v Česku i v zahraničí. Publikuje práce s tematikou diabetické retinopatie v českých i zahraničních periodikách. Je členkou České oftalmologické společnosti ČLS JEP a České vitreoretinální společnosti.

prim. MUDr. Karel Sedláček (*1953)

V roce 1978 promoval na FVL UK Praha, od roku 1978 pracoval jako sekundární lékař na Oční klinice FNKV, od roku 1987 jako vedoucí lékař. Vždy se zabýval především mikrochirurgickými postupy pod operačním mikroskopem. Společně s profesořem Kuchynkou zaváděl do praxe mikrochirurgické postupy při operaci katarakty, glaukomu a sítnice – např. fakoemulzifikace, kryopexe, vitrektomie.

Od roku 1990 dosud pracuje jako primář na očním oddělení TN, kde pokračuje v zavádění moderních diagnostických metod a v aplikaci mikrochirurgických postupů při operacích katarakty a glaukomu.

Je členem České společnosti refrakční a kataraktové chirurgie ČLS JEP, České oftalmologické společnosti ČLS JEP, České glaukomové společnosti, European Society of Cataract and Refractive Surgeons a European Glaucoma Society.

doc. MUDr. Jan Studnička, Ph.D. (*1974)

V roce 1998 promoval na Lékařské fakultě v Hradci Králové Univerzity Karlovy v Praze. Od roku 1998 pracuje na Oční klinice FN v Hradci Králové. V roce 2007 úspěšně ukončil postgraduální studium na Univerzitě Karlově v Praze. Od roku 2008 pracoval jako odborný asistent na Lékařské fakultě v Hradci Králové Univerzity Karlovy v Praze. V roce 2014 ukončil habilitační řízení v oboru oční lékařství a po obhajobě habilitační práce na Univerzitě Karlově mu byl udělen titul docent. V roce 2013 se stal členem oborové rady a školitelem doktorského studijního programu na Lékařské fakultě v Hradci Králové Univerzity Karlovy v Praze v oboru oční lékařství.

Účastnil se několika mezinárodních studií zaměřených na léčbu věkem podmíněné makulární degenerace, diabetické retinopatie a okluze centrální sítnicové žily, většinou jako hlavní řešitel. Je spoluřešitelem tří grantů IGA MZ ČR zaměřených na léčbu věkem podmíněné makulární degenerace pomocí reohemaferézy.

Je členem České oftalmologické společnosti ČLS JEP, České vitreoretinální společnosti a American Academy of Ophthalmology. Je členem posudkové komise MPSV.

Specializuje se na problematiku vitreoretinálních onemocnění, především na diagnostiku a léčbu věkem podmíněné makulární degenerace, diabetické retinopatie a dalších onemocnění sítnice a cévnatky. Je autorem řady přednášek, publikuje pravidelně v odborném českém i zahraničním tisku, je spoluautorem několika knih s oftalmologickou tematikou.

as. MUDr. Miroslav Veith (*1977)

Je absolventem Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Oftalmologickou praxi zahájil v roce 2003 na očním oddělení Nemocnice Znojmo. Od roku 2007 působí na Oftalmologické klinice FN Královské Vinohrady v Praze, kde se věnuje konzervativní i chirurgické léčbě vitreoretinálních onemocnění. Je autorem mnoha přednášek s touto tematikou a pravidelně publikuje v odborném tisku. Na pozici odborného asistenta se věnuje výuce studentů medicíny na 3. LF Univerzity Karlovy. Je členem České lékařské komory, České oftalmologické společnosti ČLS JEP, České vitreoretinální společnosti, Americké oftalmologické akademie a Evropské vitreoretinální společnosti.