
Főszerkesztő: Winkler Gábor

**HATÓANYAGOK
KÉSZÍTMÉNYEK
TERÁPIA**

**Fókuszban
a diabetológia**

MELINDA
Kiadó és Reklámügynökség

Tartalomjegyzék

KIADÓI OLDAL.....	2
SZERZŐK, LEKTOROK	3
TARTALOMJEGYZÉK.....	5
SZERKESZTŐI ELŐSZÓ.....	10
FŐSZERKESZTŐI ELŐSZÓ.....	11
A KÖNYVBEN HASZNÁLT RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE.....	14
A BIZONYÍTÉKOK EREJÉNEK ÉS AZ AJÁNLÁSOK SZINTJÉNEK BESOROLÁSA.....	18

TARTALOMJEGYZÉK

I.	A SZÉNHIDRÁTANYAGCSERE-ZAVAROK OSZTÁLYOZÁSA.....	21
II.	A METABOLIKUS SZINDRÓMA.....	27
2.1	A metabolikus szindróma definíciója.....	28
2.2	A metabolikus szindróma prevalenciája.....	31
2.3	A metabolikus szindróma klinikai jelentősége, szűrése.....	31
2.4	A metabolikus szindróma kezelése.....	32
2.4.1	Obezitás.....	32
2.4.2	Az elhízás gyógyszeres kezelése.....	33
2.4.3	A hipertónia és koszorúér betegség kezelése.....	34
2.4.4	A szénhidrát-anyagcsere ható készítmények.....	34
2.4.5	Antilipémiás kezelés.....	35
2.5	A 2-es típusú diabetesz megelőzésével kapcsolatos evidenciák.....	36
III.	A DIABETES MELLITUS KLINIKAI MEGJELENÉSI FORMÁI.....	39
3.1	Az 1-es típusú diabetes mellitus klinikai jellegzetességei.....	40
3.2	A 2-es típusú diabetes mellitus klinikai jellegzetességei.....	41
3.3	Az 1-es és a 2-es típusú diabetesz „közti” formái.....	42
3.3.1	Latens autoimmun diabetesz felnőttkorban.....	42
3.3.2	2-es típusú diabetesz gyermek- és ifjúkorban.....	43
3.3.3	„Kettős diabetesz” - egy új „közti-típus”?.....	43
3.4	A MODY (maturity onset diabetes in the young) klinikuma.....	43
3.5	A pankreatogén diabetesz klinikai jellegzetességei.....	44
IV.	A DIABÉTESZES GYERMEKEK GYÓGYSZERES KEZELÉSÉNEK SAJÁTOSÁGAI.....	47
4.1	Gyermekkori diabetesz.....	48
4.2	A diabetes mellitus – mint alapbetegség – gyógyszeres kezelésének gyermekkori sajátosságai.....	48
4.2.1	Az 1-es típusú diabetes mellitus gyógyszeres kezelésének gyermekkori sajátosságai.....	48
4.2.2	A 2-es típusú diabetes mellitus gyógyszeres kezelésének gyermekkori sajátosságai.....	51
4.2.3	A diabéteszes szövődmények gyógyszeres kezelésének gyermekkori sajátosságai.....	51
4.3	A diabéteszhez gyermekkorban gyakran társuló betegségek gyógyszeres kezelésének sajátosságai.....	53
4.3.1	Megfontolások cukorbeteg gyermekek antimikrobás kezeléséhez.....	53
4.3.2	Megfontolások cukorbeteg gyermekek antiinflammatorikus kezeléséhez.....	53
4.3.3	Megfontolások cukorbeteg gyermekek más, speciális diétát igénylő betegségek kezeléséhez.....	53
4.4	Diabéteszes gyermekek védőoltásai.....	54
4.5	A gyermekek gyógyszeres kezelésének általános problémái.....	54

V.	DIABÉTESZ ÉS TERHESSÉG	57
5.1	Metabolikus változások élettani terhességben	58
5.2	Diabéteszel társuló terhesség klinikai megjelenési formái, szövődményei	58
5.2.1	A gesztációs diabetes mellitus	58
5.2.2.	Pregesztációs diabetes mellitus	58
5.3	A cukorbeteg terhesek kezelésének célja, irányelvei	59
5.3.1	Vércukorszint ellenőrzése, egyensúlyban tartása	59
5.3.2	A vérnyomás ellenőrzése, egyensúlyban tartása	59
5.4	Cukorbeteg terhesek kezelése	60
5.4.1	Diétás kezelés	60
5.4.2	Cukorbeteg terhesek inzulinkezelése	60
5.4.3	Inzulinanalógok és a diabéteszes terhesség	61
5.4.4	Inzulinpumpa kezelés diabéteszel társuló terhességben	62
5.5	Cukorbeteg terhesek antihipertenzív kezelése	62
5.5.1	Akut hipertónia terhesség idején	62
5.5.2	Krónikus hipertónia terhesség idején	63
5.5.3	Pregesztációs hipertónia és cukorbetegség	63
VI.	ORÁLIS ANTIDIABETIKUMOK	67
6.1	Az orális antidiabetikumokról általában	68
6.2	Az inzulinhatást erősítő orális antidiabetikumok	69
6.2.1	A szénhidrátok felszívódását csökkentő készítmények	69
6.2.2	Biguanidok	72
6.2.3	Tiazolidindionok	79
6.2.4	PPAR- α és - γ aktivitást fokozó készítmények	84
6.2.5	Az inzulinhatást javító egyéb, elsődlegesen nem az orális antidiabetikumok közé sorolt készítmények	84
6.3	Az inzulinválasztást serkentő orális antidiabetikumok	84
6.3.1	Étkezési vércukorszint szabályozók	84
6.3.2	Sulphonylureák (SU-k)	87
6.3.3	Inkretinomimetikumok	95
6.3.4	DPP-IV gátlók	95
6.3.5	Az inzulin szekréciót fokozó, nem OAD-ként számontartott vegyületek	95
6.4	Paradigmaváltás a 2DM kezelési stratégiájában	96
6.5	Az orális antidiabetikumok alkalmazásával kapcsolatos evidenciák	96
VII.	AZ INZULINKEZELÉS	105
7.1	Inzulinkezelés története	105
7.2	Az inzulinkezelés célja	106
7.2.1	Inzulinkezelés 1-es típusú diabéteszben	106
7.2.2	Inzulinkezelés 2-es típusú diabéteszben	109
7.3	Inzulinkészítmények és alkalmazásuk	111
7.3.1	Humán inzulinok	111
7.3.2	Inzulinanalógok	112
7.3.3	Készítmények ATC-szerinti besorolása	116

Tartalomjegyzék

VIII.	KRÍZISHELYZETEK DIABÉTESZBEN.	119
8.1	Hipoglikémia	120
8.1.1	Gyakoriság	120
8.1.2	A hipoglikémia fokozatai és tünetei	120
8.1.3	A hipoglikémiás kóma	120
8.1.4	A hipoglikémia kezelése	120
8.2	Diabéteszes ketoacidózis és kóma	121
8.2.1	A ketoacidózis klinikai tünetei	121
8.2.2	A ketoacidózis kezelése	121
8.3	Nem ketoacidotikus, hiperosmoláris kóma	122
8.3.1	Klinikai kép	122
8.3.2	Kezelés	122
8.4	Lakt(át)acidotikus kóma	122
8.4.1	Klinikai kép	122
8.4.2	A tejsavacidózis diagnosztizálása	122
8.4.3	A laktátacidózis kezelése	122
IX.	A DIABÉTESZ IDÜLT SZÖVŐDMÉNYEI.	125
9.1	A cukorbetegség szemészeti szövődményei.	125
9.1.1	Retinopathia diabetica	126
9.1.2	A retinopátia kialakulásával összefüggésbe hozható tényezők	126
9.1.3	Klinikai stádiumok	127
9.1.4	Terápia	127
9.1.5	A cukorbetegség egyéb szemészeti vonatkozásai	128
9.1.6	A szemészeti szűrés, gondozás rendje	129
9.2	A diabéteszes neuropátia	133
9.2.1	A diabéteszes neuropátia klinikai képe és diagnosztikája	134
9.2.2	A diabéteszes neuropátia terápiája	136
9.2.2.1	Patogenetikai alapon nyugvó oki kezelés	136
9.2.2.2	Tüneti kezelés	139
9.2.2.3	A tüneti kezelés egyéb formái	143
9.2.2.4	Egyes autonóm idegrendszeri szövődmények specifikus kezelése	150
9.3	A nephropathia diabetica (DNP) gyógyszeres kezelése.	153
9.3.1	A DNP definíciója, patogenezise	154
9.3.2	A DNP stádiumai és diagnózisa	154
9.3.3	A DNP differenciáldiagnózisa	155
9.3.4	A DNP kezelése	155
9.3.4.1	A szénhidrátanyagcsere optimalizálása	155
9.3.4.2	Az ACE-gátló kezelés	155
9.3.4.3	Az ARB ⁻ kezelés	156
9.3.4.4	ACE-gátló-ARB konlinációs kezelés	156
9.3.4.5	Evidencia szintű ajánlások	157

9.4	Cardio(myo)pathia diabetica	159
9.4.1	A cardio(myo)pathia diabetica definíciója, általános jellemzői	160
9.4.2	Patomechanizmus	160
9.4.4	A cardio(myo)pathia diabetica diagnózisa	161
9.4.5	A cardio(myo)pathia diabetica kezelése	162
9.5	Macroangiopathia diabetica	167
9.5.1	Macroangiopathia diabetica definíciója, általános jellemzői	168
9.5.2	Az iszkémiás szívbetegség diagnosztizálása	169
9.5.3	Az iszkémiás szívbetegség és szövődményeinek a kezelése	169
9.5.3.1	Az iszkémiás szívbetegség kezelése	169
9.5.3.2	Akut koronáriás szindróma	171
9.5.3.3	Heveny szívizominfarktus	171
9.5.3.4	Szívizomgyengeség kezelése	171
9.5.3.5	Iszkémiás agyi károsodások	172
9.5.3.6	Az alsóvégtag érzőköplete	173
9.6	Az erektilis diszfunkció (ED)	179
9.6.1	Az ED definíciója, általános jellemzői	180
9.6.2	Az ED kezelésének lehetőségei	180
9.6.2.1	Intracavernosus (ön)injekciós kezelés	180
9.6.3	Az ED bizonyítékokon alapuló kezelése diabéteszben	185
X.	DIABETES MELLITUS, MINT A KARDIOVASZKULÁRIS MEGBETEGEDÉSEK KOCKÁZATI TÉNYEZŐJE	187
1	Keringési kockázat cukorbetegségben	188
2	A globális kardiovaszkuláris kockázat megítélése	191
3	A kezelési célértékek meghatározása	192
4	A kardiovaszkuláris kockázat csökkentése	192
10.1	Diabétesz és hipertónia	195
10.1.1	Hipertónia kialakulása diabéteszben	196
10.1.1.1	Az 1-es típusú diabétesz szövődménye a nephropathia diabetica	196
10.1.1.2	Hipertónia 2-es típusú diabéteszben	196
10.1.2	Az antihipertenzív kezelés célértéke diabetes mellitusban	197
10.1.3	Az antihipertenzív kezelés módja	197
10.1.3.1	Életmódbeli, étrendi előírások jelentősége	197
10.1.3.2	Gyógyszeres kezelési lehetőségek	197
10.2	Zsírányagszere-zavarok diabéteszben	225
10.2.1	1-es típusú diabetes mellitus és lipideltérések	226
10.2.2	2-es típusú diabetes mellitus és lipideltérések	226
10.2.3	Klinikai vizsgálatok	227
10.2.4	Kezelés irányvonalai	228
10.2.4.1	Koleszterin- és triglicerid-csökkentő szerek	229
10.2.5	A legújabb kezelési irányelvek diabéteszes diszlipidémia esetén	234

Tartalomjegyzék

10.3	Diabetes mellitus és vérlemezék	237
10.3.1	Diabetes mellitus speciális szövődményei	238
10.3.1.1	Trombocita-endothelium kölcsönhatások diabetes mellitusban	238
10.3.1.2	Nagyré események, kardiovaszkuláris prevenció és trombocita-működés gátlók	239
XI.	A HÁZIORVOSI PREVENCIÓ FELADATA ÉS LEHETŐSÉGEI	
	A CUKORBETEGSÉG KORAI FELISMERÉBEN	243
11.1	A háziiorvosi tevékenység	244
11.1.1	Prevenció	244
11.1.1.1	Rizikófaktorok ismerete és szűrése	244
11.1.1.2	Szűrőprogramok kidolgozása és alkalmazása	244
11.1.1.3	A (bajai) szűrés tervezése és menete	245
11.1.1.4	A szűrés eredményei	245
11.1.1.5	Diabétesz rizikótényezők	246
11.1.1.6	Az OGTT haszna és jelentősége a szűrésben	247
XII.	BŐRGYÓGYÁSZATI TÜNETEKRE HASZNÁLATOS SZEREK	251
12.1	Diabetes mellitus szövődményeként kialakuló bőrelváltozások	252
12.1.1	A bőrtünetek felismerésének jelentősége	252
12.1.2	A bőrtünetek patogenetikai osztályozása	252
12.2	Érelváltozások és a hozzájuk kapcsolódó bőrtünetek	252
12.2.1	Makroangiopátia	252
12.2.2	Mikroangiopátia	253
12.2.3	A nyirokkeringés zavara	254
12.3	Neuropátia – „diabéteszes láb”	255
12.3.1	Autonom neuropátia	255
12.3.2	Xerosis cutis	255
12.3.3	Motoros és szenzoros neuropátia	255
12.3.4	Neuropátia és iszkémia együttes előfordulása	255
12.4	Fertőzések (mikrobás infekciók)	256
12.4.1	Baktériumok okozta fertőzések	256
12.4.2	Antikoagulációs kezelés	257
12.4.3	Antibiotikum kezelés	259
12.4.4	Vírusok okozta fertőzések	265
12.4.5	Gombák okozta fertőzések	266