

O B S A H

1.	ÚVOD	5
2.	GLUKÓZA	8
2.1	Chemie molekuly glukózy	8
2.2	Základní biochemická charakteristika metabolismu glukózy	9
2.3	Regulace metabolismu glukózy a její smysl	9
2.4	Stanovení glukózy v biologických tekutinách - stanovení v krvi	11
2.5	Vyšetřovací postupy glukózy v klinické praxi a jejich taktika	14
2.6	Glukóza v moči	17
2.7	Glukóza v cerebrospinálním moku	17
2.8	Glukóza v očním moku	18
3.	DIAGNOSTIKA DIABETES MELLITUS OGTT	19
4.	BIOCHEMICKÉ MONITOROVÁNÍ PŘI AKUTNÍCH KOMPLIKACÍCH DIABETES MELLITUS	22
4.1	Hyperglykémie, metabolická ketoacidóza, diabetické kóma	23
4.1.1	Chemie molekuly ketoláték	24
4.1.2	Základní biochemická charakteristika vývoje diabetické ketoacidózy	25
4.1.3	Základní biochemické nálezy v průběhu ketoacidózy	27
4.2	Analytické metody používané při monitorování ketoacidózy, ketolátky, laktát, pyruvát	28
5.	HYPEROSMOLÁRNÍ NEKETONICKÉ KÓMA	32
6.	HYPOGLYKEMICKÉ KÓMA	33
7.	MONITOROVÁNÍ KOMPENZACE DIABETIKA	34
7.1	Glykace sérových bílkovin a dalších proteinů	36
7.1.1	Chemie glykace a glykovaných proteinů	36
7.1.2	Glykovaný hemoglobin - metodiky	37
7.1.3	Glykované proteiny - metodiky	39
8.	LIPIDY A KYSELINA MOČOVÁ JAKO DALŠÍ SLEDOVANÉ PARAMETRY U DIABETU	41
8.1	Analytické metody stanovení lipidů a kyseliny močové	41
9.	LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA AUTOIMUNNÍCH PROCESŮ U DM I	45
10.	HORMONY U DIABETU	50
10.1	Metody stanovení hormonů	50
10.2	Inzulín, C-peptid, proinzulín	54
10.3	Glukagon	60
10.4	Růstový hormon	62
10.5	Růstové faktory	62
10.6	Kortizol	62
10.7	Katecholaminy	63
11.	VYŠETŘENÍ CITLIVOSTI TKÁNÍ VŮČI INZULÍNU	64
11.1	Inzulínový receptor	66
11.2	Vyšetřování sensitivity tkání pro inzulín	69
11.2.1	Metody in vivo	70
11.2.2	Metody in vitro	71

12. DIAGNOSTIKA DIABETICKÝCH NEFROPATIÍ	75
12.1 Poznámky k patogeneze nefropatií	75
12.2 Vývojová stádia diabetické nefropatie	76
12.3 Laboratorní metody v diagnostice časných stádií diabetické nefropatie	78
12.3.1 Glomerulární filtrace	78
12.3.2 Mikroalbuminurie	78
12.3.3 Stanovení IgG v moči	80
12.3.4 Topická diagnostika postižení dalších oddílů nefronu	80
13. BIOCHEMICKÉ ZMĚNY PROVÁZEJÍCÍ DIABETICKÉ NEUROPATIE	82
14. BIOCHEMICKÉ ZMĚNY PŘI KARDIOVASKULÁRNÍCH KOMPLIKACÍCH	84
15. GENETICKÉ METODY V DIABETOLOGII	86
15.1 Klasická genetika	86
15.2 Imunogenetika	86
15.3 Molekulární genetika	87
16. MODELY DIABETU EXPERIMENTÁLNÍCH ZVÍŘAT	91
17. EPIDEMIOLOGIE, DEPISTÁŽ, SCREENING DIABETES MELLITUS	93

PŘÍLOHA:

- Příklady receptur některých základních metodik	95
- Použitá a doporučená literatura	110