

OBSAH

1	Úvod	11
2	Etiologie	13
3	Patogenese	16
31	Patogenese ledvinného selhání	16
32	Patogenese urémie	22
4	Metabolismus	25
41	Metabolismus glycidů	25
42	Metabolismus tuků	26
43	Metabolismus dusíkatých látek	27
431	Metabolismus bílkovin	27
432	Metabolismus aminokyselin	28
433	Metabolismus „odpadových“ dusíkatých látek	30
433.1	Urea	30
433.2	Kreatinin	32
433.3	Kyselina močová	32
433.4	Amoniak	33
433.5	Guanidin	33
433.6	Indolové látky a indikan	34
433.7	Fenoly	35
5	Klinický obraz	36
51	Kardiovaskulární systém	36
511	Perikarditis	36
512	Uremická kardiomyopatie	37
513	Hypertense	38
514	Vliv hemodialyzy na hemodynamiku	39
52	Plíce	43
53	Gastrointestinální systém	44
54	Hematopoetický systém	46
541	Anémie	46
542	Leukocyty	52
543	Koagulační změny	53
55	Metabolismus kosti při urémii (<i>V. Pacovský</i>).	55
551	Kost jako metabolicky aktivní orgán	55
552	Regulace kostního metabolismu	57

552.1	Parathormon	57
552.2	Thyreokalcitonin	58
552.3	Vitamin D a jeho metabolity	59
553	Metabolické znaky kostního syndromu při urémii.	59
554	Uremický kostní syndrom.	60
555	Diagnostika	61
556	Poznámky k léčbě uremických osteopatií	62
56	Kůže	65
57	Změny centrálního nervového systému a periferního nervstva (P. Kocura)	66
571	Psychické poruchy	67
572	Poruchy vědomí	68
573	Myoklonie	68
574	Metastatický tremor a asterixis	68
575	Záchvat křečí	69
576	Ložiskové neurologické změny	69
577	Uremická polyneuropatie	70
578	Svalové poruchy	71
579	Komplikace medikamentosní léčby	72
6	Patologická anatomie (J. Stejskal)	73
7	Léčení	82
71	Konservativní léčení	82
711	Tělesná aktivita	82
712	Dieta	83
713	Léčení anémie.	89
714	Léčení hypertense	91
715	Podávání medikamentů	91
72	Dialyzační léčení.	94
721	Teoretické předpoklady dialysy	94
721.1	Hydrodynamika	97
721.11	Typ proudění v kapilárách těla a v kapilárních prostorách hemo- dialyzačních systémů	97
721.12	Laminární proudění	101
721.13	Vliv viskosity na proudění v kapilárních trubicích	102
721.14	Vliv shlukování erytrocytů na proudění	105
721.15	Odpor proudění v trubicích	105
721.2	Přenos látek přes membránu	106
721.21	Difuse	107
721.211	Difuse roztoků neproudících	107
721.211.1	Volná difuse	107
721.211.2	Omezená difuse	107
721.211.3	Koeficient permeability a koeficient odporu přestupující látky 109	109

721.212	Difuze u roztoků proudících podél semipermeabilní membrány	110
721.212.1	Odvození základních rovnic	110
721.212.2	Vyjádření výkonnosti dialyzačních systémů pomocí clearance a dialysance	111
721.212.21	Odvození základních rovnic	111
721.212.22	Relativní clearance, relativní dialysance	113
721.212.23	Maximální dialysance	113
721.212.3	Vyjádření výkonnosti dialyzačních systémů pomocí koeficientu permeability a koeficientu odporu	116
721.212.4	Vyjádření výkonnosti dialyzačních systémů pomocí kvocientu extrakce	120
721.212.5	Vliv hydrodynamického proudění na výkonnost hemodialyzačních systémů	127
721.212.51	Význam kapalinového filmu na membráně pro difuzi	127
721.212.52	Význam geometrického tvaru trubic	128
721.22	Filtrace	132
721.221	Všeobecné zákony	132
721.222	Přenos rozpuštěné látky filtrací	132
721.23	Přenos látky difusí a filtrací	133
721.24	Určení skutečného přenosu látek v dialysátoru	134
721.3	Dialyzační membrány	135
721.31	Celofánové membrány	136
721.32	Synthetické dialyzační membrány	141
721.33	Kolagenní membrány	142
721.34	Význam konfigurace podpěry membrány pro využití jejích dialyzačních vlastností	142
721.4	Testování hemodialysátorů	145
722	Indikace a výběr pacientů k pravidelnému dialyzačnímu léčení	146
722.1	Jací pacienti jsou vhodní a kdo je má vybírat	146
722.11	Příčina chronického selhání ledvin	146
722.12	Věk	147
722.13	Hypertense	148
722.14	Psychické faktory	148
722.15	Rodinné prostředí	149
722.2	Kdy začít léčit dialysou	149
723	Peritoneální dialýza	149
723.1	Předpoklady peritonea pro úspěšné dialyzační léčení	150
723.2	Personální a technické předpoklady peritoneální dialýzy	151
723.3	Provedení peritoneální dialýzy	153
723.4	Komplikace	157
723.5	Přednosti a omezení peritoneální dialýzy	159
723.51	Jak je peritoneální dialýza v praxi účinná při odstraňování látek dusíkatého metabolismu z organismu	159

723.52	Jak působí peritoneální dialýsa na minerální složení extracelulární tekutiny a na acidobasickou rovnováhu	160
723.53	Ztráty bílkovin dialysátem	161
723.54	Vliv peritoneální dialýsy na hemodynamiku a plicní ventilaci . .	163
723.6	Cena peritoneální dialýsy	163
723.7	Indikace	164
724	Extrakorporální hemodialýsa	165
724.1	Zapojení pacienta na umělou ledvinu (<i>R. Tomášek</i>)	165
724.11	Operační technika	166
724.111	Katetrisace femorálních a podklíčkových žil Seldingerovou metodou	166
724.112	Scribnerův silastic-teflonový arteriovenosní zkrat	168
724.113	Podkožní arteriovenosní spojky	172
724.114	Arterio-arteriální nebo arterio-venosní žilní bypassy	174
724.12	Zhodnocení zkušeností s různými způsoby zapojení nemocných na umělou ledvinu	178
724.121	Katetrisace femorálních a podklíčkových žil Seldingerovou metodou	179
724.122	Scribnerův silastic-teflonový arteriovenosní zkrat	179
724.123	Podkožní arteriovenosní fistule	181
724.124	Arterio-arteriální nebo arterio-venosní žilní bypassy	181
724.13	Vliv arteriovenosní anastomózy na srdeční činnost	183
724.14	Vliv arteriovenosního spojení na periferní hemodynamiku	186
724.2	Technika hemodialyzačního léčení	186
724.21	Hemodialyzační přístroje	186
724.22	Dialyzační roztok	198
724.23	Heparinisace	200
724.24	Komplikace hemodialýsy	201
724.25	Jak dlouho a jak často dialysovat	204
724.26	Kontrola pravidelného dialyzačního léčení	205
724.27	Dieta u dialysovaných pacientů	206
724.3	Hemodialyzační středisko	211
724.31	Velikost střediska a jeho organizační uspořádání	211
724.32	Prostorové uspořádání vlastního hemodialyzačního oddělení . .	213
724.33	Přístrojové vybavení hemodialyzačního střediska	216
724.34	Personální zajištění	217
724.35	Finanční náklady	218
724.36	Hygienicko-epidemiologické podmínky práce na hemodialyzačním oddělení (<i>V. Polánecký</i>)	218
724.37	Psychologické problémy pracovníků hemodialyzačního oddělení . .	221
724.4	Výsledky hemodialyzačního léčení	226
724.5	Komplikace hemodialyzačního léčení	235
724.6	Virová hepatitis (<i>V. Polánecký</i>)	243
724.7	Domácí dialyzační léčení	248

724.8	Psychiatrické problémy u pacientů v pravidelném dialyzačním léčeni (<i>I. Pavlovský</i>)	252
73	Chirurgické operace u pacientů s chronickým selháním ledvin . .	256
731	Příprava k operaci	257
732	Vlastní operace	257
733	Pooperační péče	258
74	Hemodialyza a transplantace.	258
741	Zdroj ledvin k transplantaci	259
742	Operační technika	260
743	Pooperační průběh. Komplikace	260
744	Výsledky transplantačního léčeni	261
745	Indikace k transplantační léčbě	262
8	Perspektivy hemodialyzačního léčeni	263
	Literatura	270
	Rejstřík	291