Obsah

Úvod 7

Výzkum vaziva 7
Všeobecně o současném stavu výzkumu vaziva . . . 7

Definice základních složek vaziva 8
1. Buňky vaziva 8
2. Základní hmota 9
3. Vláknité vazivové útvary 10

Metody výzkumu vaziva 14
I. Biofysikální metody 44
II. Biologické metody 15
III. Chemické metody 16
IV. Fysikální metody 18
Význam studia vaziva z vývojového hlediska . . . 19

Rozvržení vlastní práce 21

I. Mechanismus tvorby kolagenu

Všeobecný úvod 23
Změny obsahu volného a vázaného hydroxyprolinu a prolinu v tkáních po aplikaci kortisonu 29

II. Kvantitativní změny vaziva v některých orgánech během vývoje krysy a myši a v celém organismu během embryonálního vývoje kuřete 42

Všeobecné úvahy o zákonitostech změn vaziva v orgánech nastávajících během stárnutí organismu . . . 42
Změny některých frakcí kolagenních bílkovin plic během vývoje krys 45
Změny koncentrace kolagenních bílkovin v některých orgánech během individuálního vývoje krys a myší . . 49
Průběh zmnožování parenchymatosní a kolagenní části orgánu během vývoje organismu 57

Změny absolutního množství kolagenních bílkovin v orgánu nebo v těle organismu během vývoje jednoho a více živočišných druhů 64
Změny některých frakcí kolagenních bílkovin v průběhu vývoje experimentálně vyvolané silikosy plic u krys . 70
Změny základní hmoty během stárnutí organismu . . 74

III. Změny některých fysikálně chemických a morfologických vlastností kolagenních vláken během stárnutí oganismu 76

Vymezení pojmu strukturální stability vláknitých vazivových struktur 76
Rychlost kyselé hydrolysy kolagenu z mladého a dospělého organismu 78
Změny chemického smrštění a relaxace kolagenních vláken během stárnutí 82
Změny chemického složení kolagenního vlákna během jeho kontrakce a relaxace 85
Vliv stárnutí na průběh kontrakce a relaxace kolagenních vláken 89
Možnosti omlazení strukturálních vlastností kolagenního vlákna 93
Vliv dlouhodobé podvýživy na průběh chemické kontraktibility a relaxace kolagenních vláken krys . . 96
Změny botnavosti kolagenů během stárnutí 100
Změny extensibility vazivových vláken během stárnutí 103
Změny rozpustnosti kolagenu během stárnutí . . . 105
Změny submikroskopického vzhledu kolagenních vláken během stárnutí 106

Souhrn 109
Краткий обзор 111
Summary 114
Literatura 117
Seznam obrázků a tabulek 125, 126