

Obsah

| | |
|---------------------------------------|-----|
| HISTOLOGIE | 11 |
| Úvod | 13 |
| Předmět a význam histologie | 13 |
| Cytologie | 16 |
| Tvar a velikost buňky | 17 |
| Skladba buňky | 17 |
| Buněčná membrána | 19 |
| Hyaloplazma | 24 |
| Buněčné organely | 25 |
| Buněčné inkluze | 46 |
| Životní projevy buňky | 48 |
| Látková výměna buňky | 48 |
| Fagocytóza | 49 |
| Dráždivost | 50 |
| Pohyb | 50 |
| Vývoj buňky | 50 |
| Tkáně | 57 |
| Tkáně epitelové | 57 |
| Epitel krycí | 57 |
| Epitel žlázový | 62 |
| Epitel resorpční | 69 |
| Epitel svalový | 70 |
| Epitel smyslový | 70 |
| Pojiva | 71 |
| Vazivo | 72 |
| Chrupavka | 81 |
| Kost | 83 |
| Dentin | 86 |
| Krev | 87 |
| Červené krvinky | 88 |
| Bílé krvinky | 88 |
| Tkáň svalová | 91 |
| Svalstvo hladké | 91 |
| Svalstvo příčné pruhované | 93 |
| Tkáň nervová | 98 |
| Nervové buňky | 99 |
| Nervová vlákna | 102 |

| | |
|---|-----|
| Neuroglie | 106 |
| Nervový systém | 111 |
| Nervstvo centrální | 111 |
| Mozek | 111 |
| Mozeček | 118 |
| Mícha | 122 |
| Nervstvo periferní | 126 |
| Periferní nervy a ganglia nervová | 127 |
| Obvodová zakončení nervová | 127 |
| Smyslové orgány | 134 |
| Orgán zraku — oko | 134 |
| Orgán sluchu a rovnováhy | 142 |
| Orgán chuti | 149 |
| Orgán čichu | 152 |
| Srdce a cévy | 153 |
| Srdce | 153 |
| Cévy krevní | 153 |
| Cévy lymfatické | 157 |
| Lymfatické orgány a slezina | 158 |
| Lymfatické uzliny | 158 |
| Slezina | 159 |
| Brzlík | 165 |
| Žlázy s vnitřní sekrecí | 168 |
| Hypofýza | 168 |
| Nadledvina | 172 |
| Příštítná tělíska | 174 |
| Langerhansovy ostrůvky | 174 |
| Tyroidea | 174 |
| Trávicí systém | 177 |
| Dutina ústní | 177 |
| Jazyk | 177 |
| Tonzily | 181 |
| Zuby | 182 |
| Jícen | 188 |
| Žaludek | 190 |
| Tenké střevo | 196 |
| Tlusté střevo | 200 |
| Játra | 203 |
| Jaterní lalůčky | 203 |
| Krevní oběh v játrech | 206 |
| Pankreas | 207 |
| Dýchací systém | 210 |
| Dutina nosní | 210 |
| Hrtan | 211 |
| Průdušnice a průdušky | 212 |
| Plíce | 212 |
| Močový systém | 216 |
| Ledvina | 216 |
| Vývodné cesty močové | 227 |
| Pohlavní orgány | 228 |
| Mužské pohlavní orgány | 228 |
| Varle | 228 |
| Vývodné cesty pohlavní a žlázy k nim přidružené | 231 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| Ženské pohlavní orgány | 235 |
| Vaječník | 235 |
| Vejcovod | 241 |
| Děloha | 242 |
| Pochva | 252 |
| Kožní systém | 253 |
| Kůže | 253 |
| Vlas | 255 |
| Nehet | 256 |
| Kožní žlázy | 257 |
| Žlázy mazové | 257 |
| Žlázy potní | 257 |
| Žláza mléčná | 257 |

HISTOLOGICKÁ TECHNIKA 261

| | |
|--|-----|
| Úvod | 263 |
| Histologická laboratoř | 264 |
| Mytí skla | 265 |
| Základní hygienická opatření | 266 |
| Mikroskop | 267 |
| Mechanická část mikroskopu | 267 |
| Osvětlovací zařízení | 268 |
| Optická část mikroskopu | 269 |
| Mikroskop binokulární | 276 |
| Zvláštní druhy mikroskopů | 277 |
| Mikroskopování | 281 |
| Ošetřování mikroskopu | 283 |
| Odběr materiálu pro histologické vyšetření | 284 |
| Fixace | 286 |
| Pojem a účel fixace. Prostředky fixace | 286 |
| Fyzikální fixační prostředky | 287 |
| Chemické fixační prostředky | 287 |
| Metodika fixace | 287 |
| Hlavní druhy fixačních tekutin | 288 |
| Formol | 288 |
| Fixační tekutiny s kyselinou pikrovou | 290 |
| Fixační tekutiny se sublimátem | 291 |
| Ostatní fixační tekutiny | 294 |
| Zalévací metody v histologii | 297 |
| Zalévání do parafinu | 297 |
| Princip zalévání do parafinu. Použití | 297 |
| Odvodňování | 298 |
| Prosycení tkáně látkou rozpouštějící parafin | 301 |
| Prosycení tkáně parafinem | 302 |
| Vlastní zalití | 304 |
| Zalévání do celoidinu | 309 |
| Celoidin, jeho vlastnosti a formy | 309 |
| Použití celoidinu | 310 |
| Příprava roztoků celoidinu | 310 |
| Postup zalévání | 311 |

| | |
|---|-----|
| Zalévání do celoidin-parafinu | 313 |
| Princip zalévání do celoidin-parafinu a jeho použití | 313 |
| Zalévání do metylbenzoát (metylsalicylát) — celoidin-parafinu | 314 |
| Zalévání do celoidin-parafinu | 314 |
| Zalévání do médií rozpustných ve vodě | 315 |
| Zalévání do želatiny | 315 |
| Zalévání do celodalu | 316 |
| Zalévání do vosků rozpustných ve vodě | 317 |
| Krájení tkáňových bloků | 320 |
| Mikrotom sáňkový | 320 |
| Mikrotom rotační | 323 |
| Mikrotom zmrazovací | 323 |
| Mikrotomové nože | 327 |
| Krájení na zmrazovacím mikrotomu | 329 |
| Krájení parafinových bloků, lepení a napínání parafinových řezů | 330 |
| Krájení parafinových bloků | 331 |
| Nejčastější obtíže při krájení | 332 |
| Napínání a lepení parafinových řezů | 333 |
| Krájení parafinových bloků v sérii | 336 |
| Krájení celoidinových bloků | 338 |
| Barvení histologických řezů | 341 |
| Důvody barvení | 341 |
| Druhy histologických barviv | 341 |
| Druhy barvení | 342 |
| Barvení parafinových řezů hematoxylin-eosinem | 343 |
| Příprava roztoků hematoxylinu a eosinu | 343 |
| Odparafinování | 345 |
| Vlastní barvení | 345 |
| Uzavírání (montování) obarvených řezů | 347 |
| Uzavírání (montování) řezů do látek mísících se s vodou | 351 |
| Uzavírání do glycerinové želatiny | 351 |
| Uzavírání do sirupu z arabské gumy | 352 |
| Uzavírání do levulózového sirupu | 352 |
| Uzavírání do glycerínu | 352 |
| Barvení parafinových řezů metodami přehledného barvení | 354 |
| Barvení Weigert van Giesonovo | 354 |
| Barvení azanem | 355 |
| Barvení oranž-eosinem a toluidinovou modří (Dominici) | 356 |
| Barvení Massonovými trichrómy | 357 |
| Barvení hematoxylin-erytrozin-šafránem (žlutý trichróm) | 357 |
| Modrý trichróm | 358 |
| Zelený trichróm | 359 |
| Cytologická barvení | 359 |
| Barvení podle Heidenhaina | 364 |
| Znázornění mitochondrií | 364 |
| Jádrová barvení | 365 |
| Znázornění vazivových vláken | 370 |
| Barvení na kolagen | 370 |
| Barvení na elastiku | 370 |
| Znázornění retikula | 373 |
| Speciální metody histopatologické | 376 |
| Barvení na amyloid | 376 |
| Barvení bakterií v tkáňových řezech | 378 |

| | |
|---|-----|
| Cytologické vyšetřování buněk v nátěrech | 380 |
| Rychlé zhotovování histologických preparátů z biopsií a nekropsií | 382 |
| Metody neurohistologické | 387 |
| Barvení tigroidní substance | 387 |
| Barvení dřeňových (myelinových) pochev | 388 |
| Impregnace nervových vláken | 390 |
| Znázornění neuroglie | 399 |
| Zpracování tvrdých tkání | 406 |
| Odvápňování (dekalifikace — demineralizace) | 406 |
| Zhotovování výbrusů | 408 |
| Průkaz polysacharidů | 410 |
| PAS-reakce | 411 |
| Průkaz glykogenu | 412 |
| Reakce metachromatická | 414 |
| Exstinkce metylénovou modří (MBE-test) | 415 |
| Průkaz kyselých mukopolysacharidů | 415 |
| Barvení na hlen | 417 |
| Průkaz lipidů | 419 |
| Barvení na tuk barvivy rozpustnými v tucích | 420 |
| Průkaz fosfolipidů | 421 |
| Průkaz mastných kyselin (podle Fischlera) | 424 |
| Průkaz cholesterolu | 425 |
| Průkaz enzymů | 427 |
| Enzymy a jejich vlastnosti. Odběr materiálu a fixace | 427 |
| Průkaz fosfatáz | 429 |
| Průkaz nespecifické esterázy | 435 |
| Průkaz dehydrogenázy kyseliny jantarové | 437 |
| Průkaz pigmentů | 438 |
| Průkaz hematogenních pigmentů | 438 |
| Průkaz melaninu | 440 |
| Průkaz lipofuscinu | 443 |
| Průkaz enterochromafinních granul | 445 |
| Průkaz adrenalinu a noradrenalinu | 446 |
| Průkaz anorganických látek | 448 |
| Průkaz železa | 448 |
| Průkaz kalcia | 449 |
| Základy elektronové mikroskopie | 451 |
| Fixace | 451 |
| Zalévání a krájení tkáně | 454 |
| Kontrastování řezů | 459 |
| Mikrofotografie | 461 |
| Mikrofotografický přístroj | 461 |
| Postup při fotografování | 464 |
| Negativní proces | 466 |
| Pozitivní proces | 467 |
| Barevná mikrofotografie | 469 |
| Ústrojné roztoky | 472 |
| Rejstřík | 477 |

| | |
|----------------------------|---|
| OBRAZOVÁ PŘÍLOHA | 1 |
|----------------------------|---|