

Obsah

Úvod: 13—31

Definice lékařství. Prvotní směr myšlení lékaře. Bakteriologie a nový kausální prvek. Anatomické dělidlo praktických oborů lékařských. Symptomatický směr v terapii. Fušerství. Farmaceutická chemie. Kausální směr v lékařství. Desinfekce a antiseptice. Chirurgie. Samovolné hojení infekcí. Immunologie a immunotherapie.

Kolloidy: 32—58

Kolloidní stavy. Krystalisace. Optické vlastnosti. Pohyb. Povrchové napětí. Adsorpce. Náboj elektrický. Hydrofobní kolloidy. Gelatiny. Bílkoviny: Vliv kyselin a alkálií na bílkoviny — vliv solí — teplota a světlo. Lipoidy. Monomolekulární povlaky. Emulze. Statické a dynamické povrchové napětí. Dialýsa a membrány. Kolloidní stav tělesný.

Cíle immunotherapie zranění: 59—62

Zranění. Chirurgické zásady ošetření ran. Cíl immunotherapie. Hojení ran a jeho fáze. Autolýsa.

Proteolytické fermenty a reakce Abderhaldenova: 63—76

Konstituce fermentů. Kinázy. Paralysátory — anti fermenty. Jiné okolnosti zasahující do fermentace. Mechanismus účinku fermentů. Specificita fermentů. Proteázy. Výskyt fermentů v organismu. Reakce Abderhaldenova.

Anafylaxe: 77—103

Objev anafylaxe. Výzkumy Richetovy. Poznatky Arthusovy. Způsoby sensibilisace. Vybavování anafylaxe. Pasivní anafylaxe. Příznaky klinické. Změny pathologické. Syndrom anafylaktický u různých tvorů. Anafylaktogen. Protilátka anafylaktická. Specificita anafylaxe a její použití v diagnóze. Stavy anafylaxi blízké: Shock po intravenózních injekcích — serová nemoc — alergie — hypersensibilita tuberkulózních — fenomen Schwartzmanův — alimentární, respirační a epidermoidální alergie. Küstner-Prausnitzova reakce. Cocovo schema alergických stavů. Pokusy o vysvětlení shocku a anafylaxe. Anafylaxe a imunita: Význam různých látek — význam mnohostných poměrů a způsobů vpravení anafylaktogenu — význam organismu — infekce a její poměr k anafylaxi. Inkubační intervall. Místo setkání protilátky a antigenu.

Potlačování shocku a anafylaxe:

104—112

Antianafylaxe. Antisensibilisace. Desensibilisace a její užití v praxi. Nespecifická zábrana anafylaxi. Prostředky symptomatické — vasodilatace — stabilisace kolloidů — snížení povrchového napětí — blokáda retikuloendothelu. Endokrinní systém a shock. Shock po seru a při bakteriotherapii. Nebezpečí intravenosní aplikace.

Shock při zranění:

113—123

Definice a příznaky shocku. Shock v důsledku rozsáhlého zničení tkáně — vliv bílkovin jakožto kolloidů — intoxikace štěpnými produkty bílkovin. Identita změn po popálení a zranění. Vliv záření. Shock chirurgický. Shock inhibiční. Shock emoční.

Bílé krvinky. Chemotaxe a fagocytosa:

124—138

Leukocyty. Lymfocyty. Funkce bílých krvinek. Stálost v obraze bílých krvinek. Leukocytosa. Chemotaxe. Modelly Rumble-rovy. Fagocytosa. Sekrece leukocytární a globuliny sera. Jiné látky s vlivem na chemotaxi a fagocytosu. Látky ochromující fagocytosu. Osud částíček fagocytovaných.

Nespecifické obranné pochody:

139—180

Význam podráždění při hojení ran. Aktivace. Štěpné produkty bílkovin podnětem k aktivaci. Therapie par choc. Draždidla. Složitý vliv bílkoviny. Rozpuštění poškozené tkáně se uskutečňuje fermentativně. Mléko — skladba jeho — zavedení do terapie — shock po mléku — preparáty mléka — bakteriální jeho obsah. Vliv draždidla podle způsobu aplikace. Lokální reakce. Celková reakce a její fáze. Pro reakci důležité draždidlo i organismus. Složky celkové reakce: Třesavka a pyretická reakce — změny tepu a dechu — reakce nervová — zesílení činnosti žláz — výměna látková — změny permeability hraničné membrány buněčné — syndrom změn krevních — reakce leukocytární a lymfocytární — fermenty v krvi — protilátky — zvýšení srážlivosti krevní — reparační jevy. Význam celkové reakce. Ložisková reakce — význam organismu a onemocnění pro ni. Dvojfázová povaha reakce. Theurapeutický účín aktivace.

Význam laktotherapie při zranění:

181—190

Shock. Emboly a thrombosa. Regenerace tkáňová. Therapeutické dávky mléka. Vlastní zkušenosti při ošetřování zranění: Zranění měkkých částí — zranění pouzdra kloubního a jeho okolí — fraktury — porodnictví a gynaekologie — úrazy mozku, míchy a oka — zranění vnitřních orgánů — spalčniny.

Zábrana ranné infekci:

191—207

Chirurgická asepse. Mikroorganismy pathogenní. Mikroorganismy ultravisibilní. Ultravisibilní formy bakterií. Pathoge-

nita — způsoby jejího měření — intensita množení mikrobů — vytváření toxinů — variabilita pathogenity — morfologické varianty b. tuberkulosity — lokalizace pathogenity. Bakteriofág. Specificita mikrobiálního vlivu na organismus. Názory na různost druhovou a typovou u mikrobů.

Infekce:

208—224

Definice její. Infekce a podíl makro- i mikroorganismu na ní. Fysikální a chemická povrchová obranná zařízení makroorganismu. Význam lokalizace inokulace pro infekci. Šíření nákazy v organismu. Rozdělení mikrobů v organismu. Terminologie různých forem nákazy. Inkubace. Pathologický produkt. Příznaky a poruchy při infekci. Přenos infekce. Vzájemný vztah mikrobů. Smíšená a sekundární infekce.

Resistance a immunita:

225—236

Immunita. Resistance. Dispozice k infekci. Lokalizace resistance a nevnímavosti v témž organismu. Význam štav pro resistenci. Resistance se opírá i o buňku — retikuloendothel. Resistance a nevnímavost proti toxinům.

Immunita získaná:

237—257

Význam získané immunity pro hojení infekcí. Očkování. Zhojení infekce nezanechává vždy immunitu — chronické infekce. Pasivní immunita. Immunita se opírá o buňku — retikuloendothel — paraplasmu. Protilátky v krvi a immunita. Besredkovy výzkumy lokální immunity. Dědičnost resistance a immunity. Poměr resistance k získané imunitě. Resistance a immunita mění poměr organismu k infekční látce — nosič mikrobiální — hostitel mikrobiální. Forma infekce a okolnosti pro ni důležité. Vlastnosti mikroorganismu i makroorganismu modifikují ráz infekce.

Antigeny:

258—296

Antigeny — koloidní rozměry jejich — toliko bílkoviny jsou antigeny. Antigenita se ztrácí racemisací — koagulací a štěpením bílkoviny. Antigenita látek nebílkovinných: Lipoidy — polysaccharidy — umělé antigeny. Schmidtův názor na antigenitu substancí nebílkovinných. Specificita reakcí imunologických: antigen ovládá specificitu — význam druhového původu antigenu — protilátky vznikají jen imunitací organismu druhově vzdáleného — iso- a autoantitilátky — příbuzenské reakce a výjimky z nich — význam orgánového původu antigenu pro specificitu. Orgánový a druhový specifitní znak. Jiné rozdíly specificity přirozených antigenů. Antigeny mléka — krve — vejce — čočky a albuminoidy. Rozbor specificity přirozených antigenů. Bílkoviny sera nejsou příčinou druhové specificity. Rozdíly chemicky nepoznatelné mohou být základem druhové antigenní odlišnosti. Výklad příbuzenských reakcí. Řešení specificity fyzikálním a chemickým působením na antigen: Výzkumy Picka a Obermeyera — rozšíření jejich nálezů. Areciprokní reakce. Fyzikální poměry antigenu a specificita. Konstituce antigenu. Hapteny. Polohapteny. Zábranné reakce. Antigeny bakteriální — pneumokokky — proteus — salmonella.

Protilátky:

297—310

Definice. Druhy neb projevy protilátek. Všeobecná povaha protilátek. Fysikálně-chemické změny v imunním seru — povrchové napětí — elektrický náboj. Meio stagminová reakce. Protilátky a bílkoviny sera. Pokusy o získání protilátek prostých bílkovin. Mnohost a jednotnost protilátek — důvody pro unitářskou theorii — námitky proti ní.

Původ protilátek:

311—322

Původ protilátek: v buňce — v antigenu — v seru. Místo výroby protilátek — retikuloendothel. Protilátky vytvářeny v místech styku antigenu s tkání. Význam kůže pro specifickou obranu. Vitaminy.

Theorie immunitní:

323—336

Pasteurova hypotéza. Názor Emmerichův. Učení Besredkovo o antiviru. Theorie Buchnerova a Mečnikovova. Schema Ehrlichovo. Bordetova hypotéza. Liebermannova selekční hypotéza. Theorie Sahliho. Poměr teorií.

Toxiny a antitoxiny:

337—377

Druhy toxinů. Vznik toxinů bakteriálních. Endotoxiny Vlastnosti toxinů. Vliv činidel na toxiny. Vztah toxinů k sloučeninám organismu a jejich rozdělení v těle. Adsorpce toxinů. Konstituce toxinů. Účinek toxinů. Toxiny hadí. Antigenní vlastnosti toxinů. Antitoxiny. Antitoxiny v organismu. Vazba toxinu s antitoxinem. Nejdůležitější jednotky toxinů a antitoxinů. Rozdíly v neutralisaci in vivo a vitro. Flokulace toxinu antitoxinem. Antigenita a toxicita. Flokulace a neutralisace. Lipoidy a precipitace. Výroba antitoxinů. Serotherapie — pravidla pro užití sera — serotherapie při hadím uštknutí — poměry při infekčních toxikozách — nespolehlivost serotherapie a její příčiny. Hodnocení antitoxinu při léčbě diftherie a spály. Toxinotherapie a její přednosti. Zkušenosti při toxinoterapii diftherie a spály. Profylaktická ochrana.

Agglutinance:

378—412

Agglutinance. Agglutinogeny a jejich modelly. Mosaiková skladba agglutinogenů. Mikroby a agglutinance. Agglutininy. Specifita agglutinance. Odchyly od ní. Castellaniho pokus. Normální agglutininy. Paragglutinance. Konglutinance. Koagglutinance. Vazba a poměr agglutininu k antigenu. Stabilita suspence bakteriální. Agglomerace koloidních roztoků — náboj elektrický — ionty — význam povrchu bakterií. Agglutinance specifická. Paradoxní řady. Význam mnohostných poměrů pro agglutinaci. Agglutininy a immunita. Haemagglutinance. Nespecifická haemagglutinance. Autoagglutinance. Pseudoagglutinance. Isohaemagglutinance: agglutinogenní substance skupinová, isoagglutininy. Immunita a krevní skupiny. Thomsenův fenomen.

Precipitace:

413—425

Precipitace. Precipitinogeny. Precipitiny. Precipitační sera. Precipitát. Specificita precipitace a její použití k diagnóze. Význam precipitace a agglutinace pro imunitu. Precipitin a ostatní protilátky. Mechanismus precipitace.

Bakteriolysa:

426—472

Pfeifferův objev. Bakteriolyza uskutečňována dvěma substancemi. Amboceptor — původ jeho — mnohost amboceptorů. Komplement — jeho skladba — komplement a ferment — různost komplementů — adsorpce komplementu — význam lipidů pro vazbu komplementu — povrchové poměry a vazba komplementu — elektrolyty — původ komplementu. Cytotoxiny specifické a normální. Haemolysiny. Mechanismus haemolysy. Laboratorní význam haemolysy a fixace komplementu. Kolikostné poměry antigenu, amboceptoru a komplementu při reakci, paradoxní řady. Wassermannova reakce. Precipitační reakce sera a míšního liquoru. Forssmanův antigen a lysin. Thermostabilní haemolysin. Autolysiny a a isohaemolysiny. Bakteriolyza a imunita. Bakteriolytická sera. Vznik odolných kmenů proti bakteriolyse. Titrace bakteriolysinů. Jiné druhy baktericidních látek. Protilátky virulicidní. Virulicidní prostředky při „Rickettsii“. Protozoární infekce.

Opsoniny a tropiny:

473—483

Pokusy Denyse a Leclefa. Opsoniny a jejich poměr ke komplementu. Bakteriotropiny. Fagocytosa a vlivy ji ovládající. Bakteriotropiny a imunita. Původ opsoninů a tropinů. Sera bakteriotropní.

Imunní sera:

484—492

Sera antitoxická a antimikrobiální: diftherie, tetanus, botulismus, anaerobní infekce gangraenosní, dysenterie, spála, infekce meningokokková, kapavka, pneumokokková infekce, cholera, anthrax, tyfus, infekce coli, mor, pertussis, rhusiopathia sui, spirochaeta ikterohaemorrhagica, tyfus recurrens, variola, lyssa, poliomyelitis, encefalitis, afthae epizooticae, spalničky, parotitis epidemica, varicella atd., rickettsia, chřipka, chronické infekce, protozoární infekce atd. Používání ser imunních a jiných prostředků k pasivní imunizaci.

Očkovací látky:

493—513

Viry invisibilní: variola, lyssa, poliomyelitis, psittacosa, encefalitis, spalničky, parotitis epidemica, tyfus exanthematicus, tyfus bovis contagiosus, peripneumonia bovis, horse sickness, mor ptačí, afthae epizooticae, fièvre jaune. Bakteriální infekce: diftherie, spála, tetanus, dysenterie, tyfus, infekce coli, cholera, mor, meningokokková infekce, kapavka, smíšené infekce traktu respiračního, anthrax, pertussis, rhusiopathia

sui, infekce b. Bangovým, gangraenosní infekce b. anaerobními. Spirochaeta ikterohaemorrhagica. Infekce chronické: tuberkulóza, lepra, malleus, b. Ducreyův, lymfogranulomatóza inguinální, příjice. Infekce protozoární. Používání vakcín a jejich výroba.

Šíření immunity v těle:

514—527

Význam humorální immunity pro hojení. Immunita buněčná a její šíření v organismu. Immunisace hlubokých částí tělesných. Immunisace při onemocnění centrálního nervstva. Léčba malarie. Hromadění antigenu a protilátek v témž systému. Význam nervstva pro postup lokální immunity. Posuzování účinnosti immunisace a stavu immunity — kožní reakce.

Samovolné hojení infekcí:

528—536

Schema hojení většiny nemocí. Schema hojení toxikózy a exanthematických nemocí. Hojení infekcí virů invazivních. Mechanismus hojení rozhoduje o jakosti a trvání odolnosti protiinfekci. Využití vědomostí o mechanismu samovolného hojení k bakterio- a toxinoterapii.

Vakcino- a bakteriotherapie:

537—552

Spolehlivost profylaktické vakcinace. Počátky aktivní immunisace. Wrightovy práce v bakteriotherapii. Hlavní námitky proti užívání bakteriotherapie: možnosti poškození vakcínou — shock a anafylaktické jevy při bakteriotherapii — pozdní vývoj obranných prostředků. Nejčastější příčiny bezvýslednosti bakteriotherapie. Aktivní immunisace nabývá více půdy. Přednosti aktivní immunisace.

Infekce stafylokokková:

553—569

Stafylokokky. Resistance jejich. Pathogenní produkty stafylokokka. Stafylokokková infekce u člověka. Poranění. Resistance proti nákaze stafylokokkové. Snížená odolnost. Obrana protistafylokokková. Mechanismus samovolného hojení. Vakcinace. Vliv laktoterapie. Roztřídění procesů stafylokokkových podle chování k bakteriotherapii. Serotherapie. Bakteriofág. Antivirus. Vakcína a její dosování.

Infekce streptokokková:

570—590

Pathogenní vlastnosti streptokokka. Streptolysin. Srovnání streptokokka se stafylokokkem po stránce pathogenity. Symptóma streptokokka s jinými viry. Různost kmenů streptokokových. Partiální antigeny streptokokků. Rozlišování streptokokků podle lokality. Hojení streptokokkové infekce — chemotherapeutika — obranné prostředky organismu. Vliv streptokokkové nákazy na hojení jiných infekcí. Laktoterapie. Serotherapie. Vakcinotherapie. Antivirus. Bakteriofág. Zkušenosti s léčením streptokokkových infekcí. Immunisaci proti stafylo- a streptokokkové nákaze hojí se i jiné infekce.