

# Buc, M.: Základná a klinická imunológia

Veda, Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie vied, Bratislava, 2012, 831 stran,  
ISBN 978-80-224-1235-3

Imunologie patří mezi biologické obory, jejichž rozvoj je stále velmi prudký. Do praktické medicíny přináší jeden ze základních fyziologických a patogenetických principů a není oboru, kterého by se nedotýkala, do kterého by nezasahovala. Je proto žádoucí, aby lékař měl k dispozici pramen, z něhož získá nejen první informaci o oboru, ale z něhož může čerpat i v průběhu své praktické činnosti. Autor, vycházející z mnohaletých zkušeností vysokoškolského učitele, se ve své knize pokusil zpřístupnit záplavu nových poznatků o imunitním systému člověka, o jeho strukturální charakteristice, o jeho fyziologických a patogenetických funkcích, ale i o možnostech jeho záměrného a cíleného ovlivňování. Kniha je rozdělena do několika částí: Imunitní systém, Klinická imunologie, Imunitní systém v medicíně a Základní zásady imunologického laboratorního vyšetření. Tyto části, rovněž jako jednotlivé kapitoly, byt ohraničené, na sebe navazují a jsou propojeny. Tento koncept umožní medikům v preklinickém období jejich studia nahlédnout do oblastí klinické medicíny a na druhé straně lékařům v praxi vrátit se k teorii, která jejich bezprostřední péči o pacienta může nasměrovat k diagnostickým a terapeutickým postupům. Názné barevné obrázky a schémata, přehledné tabulky, zdůrazněné „schránky“ zvláště pozoruhodných poznatků a údajů, seznam zkratk a akronym, jimiž je imunologická literatura přeplněna, vysvětlených slovensky i anglicky, přes 300 citací zásadních původních i přehledových prací ze světových databází, navíc seznam literárních zdrojů, z nichž autor vycházel v jednotlivých kapitolách a které mohou zvědavým látku rozšířit, uvedení prověřených webových stránek zaměřených na konkrétní problematiku a v neposlední řadě detailní rejstřík, přispívají k tomu, že s knihou lze velmi příjemně pracovat.

První kapitola prvního dílu (Všeobecné vlastnosti imunitního systému) je jakýmsi prologem, prezentací základní charakteristiky imunitního

systemu člověka. Následují kapitoly věnované ústředním jednotkám systému imunity adaptivní (Antigen, Imunoglobuliny, B-lymfocyty). Od páté kapitoly autor obrací pozornost k základním složkám imunity vrozené (komplementovému systému, fagocytóze, zánětu, archetypovým imunoreceptorům, poznávajícím základní struktury mikrobů). Kapitola o HLA-komplexu je napsána s didaktickým mistrovstvím, které je umocněno tím, že se autor této problematice dlouhodobě a zvláště intenzivně věnuje. Dále jsou detailně popisovány imunologicky relevantní molekuly buněčných membrán, které jsou identifikovatelné monoklonálními protilátkami v systému CD. Rozsáhlá je kapitola o cytokinech, jež autor rozčleňuje na skupinu podílející se především v reakcích systému vrozené imunity, samostatně jsou uvedeny chemokiny, zevrubně jsou popisovány cytokiny participující v imunitních reakcích adaptivních při stimulaci hematopoézy a na konec je upozorněno na aktuálnost adipokínů v souvislosti s imunometabolismem. Teprve po těchto „prerekvizitách“ zařazuje autor kapitolu o lymfocytech T, kterou doplňuje o „přirozené“ imunitní buňky včetně T-lymfocytů gama/delta a nuocytů. Samostatná kapitola je věnována přirozené cytotoxicitě (buňky NK) a reakci imunitního systému na lipidové struktury (buňky NKT). Poslední dvě kapitoly první části knihy jsou koncipovány jako komplexní popis „specifické imunitní odpovědi“ – od prezentace antigenů prostřednictvím molekul HLA a CD1 a aktivaci lymfocytů T přes fenomén imunologické tolerance až k průběhu imunitní odpovědi in vitro včetně její regionalizace.

Druhý díl knihy - Klinická imunologie, imunitní systém v patogenezi chorob - začíná popisem čtyř, respektive pěti typů imunologické přecitlivělosti. Kapitola „Alergie“ je zaměřena na anafylaktický typ přecitlivělosti, kterou zprostředkovává IgE. Je uveden anafylaktický šok (včetně terapeutické intervence), je rozebrána genetická predetermi-

## RECENZE

nace atopie, jsou popsány buněčné a molekulární základy alergické reakce včetně charakteristiky alergenů a interakcí buněk při tvorbě IgE, transformované i nově tvořené farmakologicky účinné mediátory mastocytů, stručně jsou uvedeny klinické projevy a nakonec jsou shrnuty diagnostické a terapeutické možnosti v alergologické praxi. Alergie „pozdního typu“ jsou zmíněny v kapitole předchozí. Další kapitola je nazvána Autoimunitní procesy. Po historických poznámkách, kdy autor zdůrazňuje, že autoimunitní reaktivita patří k fyziologii imunitního systému, jsou velmi zdařile popsány genetické podmínky pro vznik a rozvoj autoimunitního poškození, zvláštnosti molekulárních a buněčných interakcí, mechanismy, vedoucí k prolomení přirozené imunologické tolerance a konečně pak základní klinická a imunopatogenetická charakteristika běžnějších orgánových a systémových autoimunitních chorob. Kapitola Imunodeficiencie je rozčleněna na podkapitoly Primární imunodeficiencie specifické imunity, dále na Imunodeficiencie sekundární k jiné základní chorobě (syndromové), na deficienci komplementového systému a na poruchy fagocytózy. Ve stati Získané imunodeficientní stavy se autor prakticky výhradně věnuje infekci HIV a AIDS. V kapitole „Imunitní systém a mikroorganismy“ jsou konkretizovány imunitní reakce, které hostitel mobilizuje proti extracelulárním a intracelulárním bakteriím, proti kvasinkám a plísním, proti parazitům a proti virům. Zvláštnosti infekčních procesů na terénu hostitele s podlomenou imunitou jsou uvedeny samostatně.

Třetí díl knihy – Imunitní systém v medicíně – je tvořen čtyřmi kapitolami: Imunitní systém a nádory, Transplantace tkání a orgánů, Imunologie humánní reprodukce, imunitní systém plodu, novorozence, kojence, stárnutí a imunita a Imunoterapie. Ve všech jsou uvedeny nejnovější poznatky týkající se imunopatogeneze,

typických klinických projevů i možností imunologické intervence. Zvláště přitažlivé jsou statě o transplantacích a reprodukci. Kapitola o imunoterapii zahrnuje aktivní a pasivní imunizaci, imunostimulační intervence, možnosti zásahu do cytokinové sítě, plazmaferézu a leukoferézu, perspektivy imunoterapie peptidy a genové terapie. Velkou pozornost autor věnuje využití imunoglobulinových preparátů nejen k substituční, ale i k imunomodulační léčbě. Přehledně a pečlivě jsou uvedeny imunosupresivní léky včetně monoklonálních protilátek. Do této kapitoly je též včleněn článek v češtině o vlivu systémové enzymoterapie na imunitu.

Poslední díl knihy je nazván Základní zásady imunologických laboratorních vyšetření. Informace jsou stručné, jasné a týkají se základního spektra metodik, včetně molekulárněgenetických, které nabízejí současné imunologické laboratoře k diagnostice a monitorování chorob.

Vzhledem k explozi informací, možnostem a snadné dostupností elektronických sítí může být klasická forma učebnice považována v současné době za anachronismus. Domnívám se, že tomu tak není. Taková díla jsou stále potřebná a užitečná. I proto, že studentům zkrátí cestu při vyhledávání literatury, že předkládají údaje prosáté, utříděné, srozumitelné a v neposlední řadě, že podněcují osvojení si terminologie oboru, která je pro profesionální odbornou komunikaci nanejvýš žádoucí. Jsem přesvědčen, že monografie prof. M. Buce bude se zájmem a oceněním přijata nejen studenty medicíny a přírodních věd, ale že ji budou využívat i lékaři v praxi a že v ní najdou inspiraci i pracovníci vědy a výzkumu v biomedicíně. Umístění díla na webových stránkách s možností rychlé aktualizace autora zavazuje, ale čtenáře láká.

**Prof. MUDr. Jindřich Lokaj, CSc.**

**Ústav klinické imunologie a alergologie LF MU Brno**