

## Enzymy v klinické diagnostice

1. Enzymy, které se nachází v krvi dělíme na enzymy podle místa vzniku a účinku. Doplňte tabulku:

Enzymy v krvi	Enzymy se specifickou funkcí v plazmě	Sekreční enzymy	Buněčné enzymy
Příklady	...	...	...
Místo vzniku	...	pankreas, parotis	...
Místo působení	...	...	v místě vzniku
Změna aktivity v krvi při poškození orgánu	...	...	...

2. Uveďte rozdíly mezi sekrečními, buněčnými a specifickými enzymy plazmy.
3. Jaký vliv bude mít vážné poškození jater na hemokoagulaci?
4. Proč se i u "zdravých" lidí dají zjistit nízké aktivity intracelulárních enzymů v plazmě?
5. Napište rovnice reakcí (včetně vzorců), katalyzovaných enzymy: a) *ALT*; b) *AST*; c) *LD*; d) *CK*.
6. Doplňte v tabulce názvy enzymů a na základě rozdílného zastoupení enzymů v tkáních přiřaďte v tabulce k enzymům orgány či tkáně s jejich převládajícím výskytem: játra, myokard, sval, ledviny, kosti, prostata, pankreas, parotis, žlučovod, erytrocyty.

Enzym	Název enzymu	Převažující lokalizace – orgán , tkáň
AST		
ALT		
LD		
LD <sub>1</sub>		
CK		
GMT		
ALP		
ACP		
AMS		
LPS		
CHS		

7. Které enzymy nelze využít pro diagnostické účely při jejich stanovení v hemolytickém séru?
8. Uveďte, které enzymy se uvolňují při a) lehkém; b) těžkém poškození jaterní buňky. Vysvětlete.
9. Pokuste se odhadnout velikost poměru aktivit enzymů *AST/ALT* v plazmě při: a) lehkém poškození hepatocytů; b) těžkém poškození hepatocytů.

10. Uveďte význam stanovení isoenzymů v klinické diagnostice.
11. Vysvětlete důvod zvýšení hladin některých enzymů v krvi a) při tělesné námaze; b) v období těhotenství.
12. Které enzymy se běžně sledují při podezření na akutní pankreatitidu?
13. Který enzym je velmi snadno indukovatelný a je vhodným testem chronické konzumace alkoholu?
14. Který enzym lze stanovit nejen v séru, ale i v moči?
15. Který enzym je možné hodnotit jako ukazatel jaterní proteosyntézy. Jak se mění jeho aktivita?