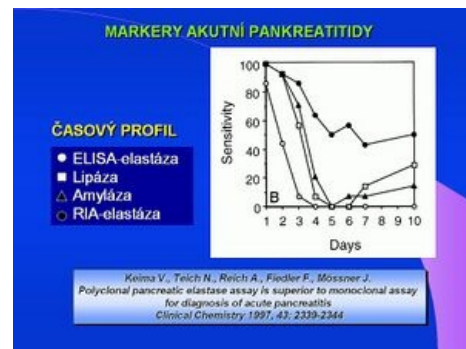


Elastáza 1 v séru

Úvod

- **Elastáza-1** (EC 3.4.21.11) je secernována jako proelastáza a aktivována trypsinem.
- Rozlišujeme:
 1. elastázu-1 (Mr 30 000; anodická frakce), která se vyskytuje v séru ve volné formě a v komplexu s α_1 -proteinázovým inhibitorem
 2. elastázu-2 (Mr 25 000; katodická frakce).
- Enzym je secernován pankreatickou šťávou do duodena a během střevní pasáže není degradována proteinová sekvence zvolená pro immunochemickou detekci při stanovení elastázy-1 ve stolici.
- Při zánětlivých procesech dochází také k retrográdnímu uvolnění do krevního oběhu a kvantifikace sérové hladiny lidské pankreatické elastázy je vhodným markerem akutní pankreatitidy, např. post-ERCP, a karcinomu pankreatu.



Markery akutní pankreatitidy

Charakteristika

- Elastáza-1 v séru (stanovená ELISA technikou) má ze všech pankreatických enzymů pro karcinom pankreatu nejvyšší specifitu i sensitivitu.
- Hladina elastázy-1 v séru je zvýšena u akutní i chronické recidivující pankreatitidy, přičemž zvýšení přetrvává déle a lépe koreluje s klinickým stavem než hladina α -amylázy.
- Referenční rozmezí (pro RIA metodiku) je 1.3–4.3 $\mu\text{g/l}$. Nejnovější studie stanovení sérové elastázy 1 je založena na latexové immunoassay.

Odkazy

Zdroj

- se svolením autora převzato z KOCNA, Petr. *GastroLab : MiniEncyklopedie laboratorních metod v gastroenterologii* [online]. ©2002. Poslední revize 2011-01-08, [cit. 2011-03-04]. <<http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/glab/glency1.htm>>.

Použitá literatura

- KAPETANOS, D, et al. The value of serum amylase and elastase measurements in the prediction of post-ERCP acute pancreatitis. *Hepatogastroenterology*. 2007, vol. 54, no. 74, s. 556-60, ISSN 0172-6390. PMID: 17523321 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17523321>).
- WU, D, et al. Evaluating the role of serum elastase 1 in the diagnosis of pancreatic cancer. *Chin J Dig Dis*. 2006, vol. 7, no. 2, s. 117-20, ISSN 1443-9611 (Print), 1443-9573 (Electronic). PMID: 16643340 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16643340>).
- WILSON, RB, et al. Serum elastase in the diagnosis of acute pancreatitis: a prospective study. *ANZ J Surg*. 2005, vol. 75, no. 3, s. 152-6, ISSN 1445-1433 (Print), 1445-2197 (Electronic). PMID: 15777396 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15777396>).
- KEIM, V, et al. Evaluation of Pankrin, a new serum test for diagnosis of acute pancreatitis. *Clin Chim Acta*. 2003, vol. 332, no. 1-2, s. 45-50, ISSN 0009-8981 (Print), 1873-3492 (Electronic). PMID: 12763279 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12763279>).
- KATSANOS, KH, et al. The true value of serum elastase-1 in endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP). *Eur J Intern Med*. 2002, vol. 13, no. 5, s. 329-335, ISSN 0953-6205 (Print), 1879-0828 (Electronic). PMID: 12144913 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12144913>).
- OHDE, K, et al. Determination of elastase 1 in plasma or serum by latex turbidometric immunoassay with automatic analyzer. *Rinsho Byori*. 2002, vol. 50, no. 4, s. 376-80, ISSN 0047-1860. PMID: 12014017 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12014017>).
- MILLSON, CE, et al. A prospective study of serum pancreatic elastase-1 in the diagnosis and assessment of acute pancreatitis. *Scand J Gastroenterol*. 1998, vol. 33, no. 6, s. 664-8, ISSN 0036-5521 (Print), 1502-7708 (Electronic). PMID: 9669641 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9669641>).
- IKEI, S, et al. Blood concentrations of polymorphonuclear leucocyte elastase and interleukin-6 are indicators for the occurrence of multiple organ failures at the early stage of acute pancreatitis. *J Gastroenterol Hepatol*. 1998, vol. 13, no. 12, s. 1274-83, ISSN 0815-9319 (Print), 1440-1746 (Electronic). PMID: 9918438 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9918438>).

- KEIM, V, et al. Polyclonal pancreatic elastase assay is superior to monoclonal assay for diagnosis of acute pancreatitis. *Clin Chem*. 1997, vol. 43, no. 12, s. 2339-44, ISSN 0009-9147 (Print), 1530-8561 (Electronic). PMID: 9439452 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9439452>).
- IWASE, K, et al. Serial changes in plasma levels of pancreatic elastase 1 after pancreatic surgeries. *Res Exp Med (Berl)*. 1995, vol. 195, no. 2, s. 93-100, ISSN 0300-9130. PMID: 7659839 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7659839>).
- SATAKE, K, et al. CA19-9 as a screening and diagnostic tool in symptomatic patients: the Japanese experience. *Pancreas*. 1994, vol. 9, no. 6, s. 703-6, ISSN 0885-3177 (Print), 1536-4828 (Electronic). PMID: 7846012 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7846012>).
- HOMMA, T, et al. The study of the mass screening of persons without symptoms and of the screening of outpatients with gastrointestinal complaints or icterus for pancreatic cancer in Japan, using CA19-9 and elastase-1 or ultrasonography. *Int J Pancreatol*. 1991, vol. 9, s. 119-24, ISSN 0169-4197. PMID: 1744437 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1744437>).
- LINDER, R, et al. Pancreatic elastase 1 after pancreatic transplantation. *Pancreas*. 1991, vol. 6, no. 1, s. 31-6, ISSN 0885-3177 (Print), 1536-4828 (Electronic). PMID: 1704632 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1704632>).
- PEZZILLI, R, et al. Serum pancreatic enzymes in the diagnosis of carcinoma of the pancreas. *G Ital Oncol*. 1989, vol. 9, no. 1, s. 7-13, ISSN 0392-128X. PMID: 2468605 (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2468605>).