

Opravný list - ERRATA

Obsah:

Označení „4.1 Inhibice povrchově vázaného trombinu pomocí PPACK a hirudinu“ se mění na „4.2 Inhibice povrchově vázaného trombinu pomocí PPACK a hirudinu“.

Označení „4.2 Vliv antitrombinu III na růst povrchové fibrinové sítě“ se mění na „4.3 Vliv antitrombinu III na růst povrchové fibrinové sítě“.

Označení „4.3 Vliv antitrombinu III s heparinem na růst povrchové fibrinové sítě“ se mění na „4.4 Vliv antitrombinu III s heparinem na růst povrchové fibrinové sítě“.

Označení „4.4 SPR měření“ se mění na „4.5 SPR měření“.

Označení „4.4.1 Detekce fibrinogenu v depositu plasmy a séra“ se mění na „4.5.1 Detekce fibrinogenu v depositu plasmy a séra“.

Označení „4.4.2 Interakce depositu plasmy s trombinem a fibrinogenem“ se mění na „4.5.2 Interakce depositu plasmy s trombinem a fibrinogenem“.

Označení „4.4.3 Vliv heparinu na růst fibrinové sítě z depositu plasmy“ se mění na „4.5.3 Vliv heparinu na růst fibrinové sítě z depositu plasmy“.

Označení „4.5 Kinetika interakce Fbg s fibrinovou sítí“ se mění na „4.6 Kinetika interakce Fbg s fibrinovou sítí“.

Str. 8: Do seznamu použitých zkratk se doplňuje „Tris pufr - 0,05 M Tris-HCl pufr pH 7,4“.

Str. 17: Obsah kapitoly 2. Cíle se mění na:

1. Popis interakcí trombinu s fibrin(ogen)em a fibrinovou sítí.
2. Zobrazení sítě vzniklých katalytickým účinkem povrchově vázaného trombinu na fibrinogen v roztoku Tris-HCl pufru pomocí mikroskopu atomárních sil.
3. Pozorování vzniku povrchové sítě, který byl iniciován trombinem navázaným na fibrinu, in situ metodou resonance povrchových plasmonů.
4. Charakterizace interakce fibrinogenu s fibrinovou sítí afinitní konstantou K_D .

Str. 18: „0,05M Tris pufr pH 7,4“ se mění na „0,05M Tris-HCl pufr pH 7,4“.

Str. 25: Z práce se odstraňuje tabulka označená jako „Tab. 1“.

Str. 26: V popisu pod obr. 5 se mění „Závislost aktivity trombinu, povrchově vázaného na Fbg/Fb vrstvu, na čase“ na „Závislost množství trombinu, povrchově vázaného na Fbg/Fb vrstvu, na čase“.

Str. 27: Z práce se odstraňuje tabulka označená jako „Tab. 2“.

Str. 28: Z práce se odstraňuje tabulka označená jako „Tab. 3“.

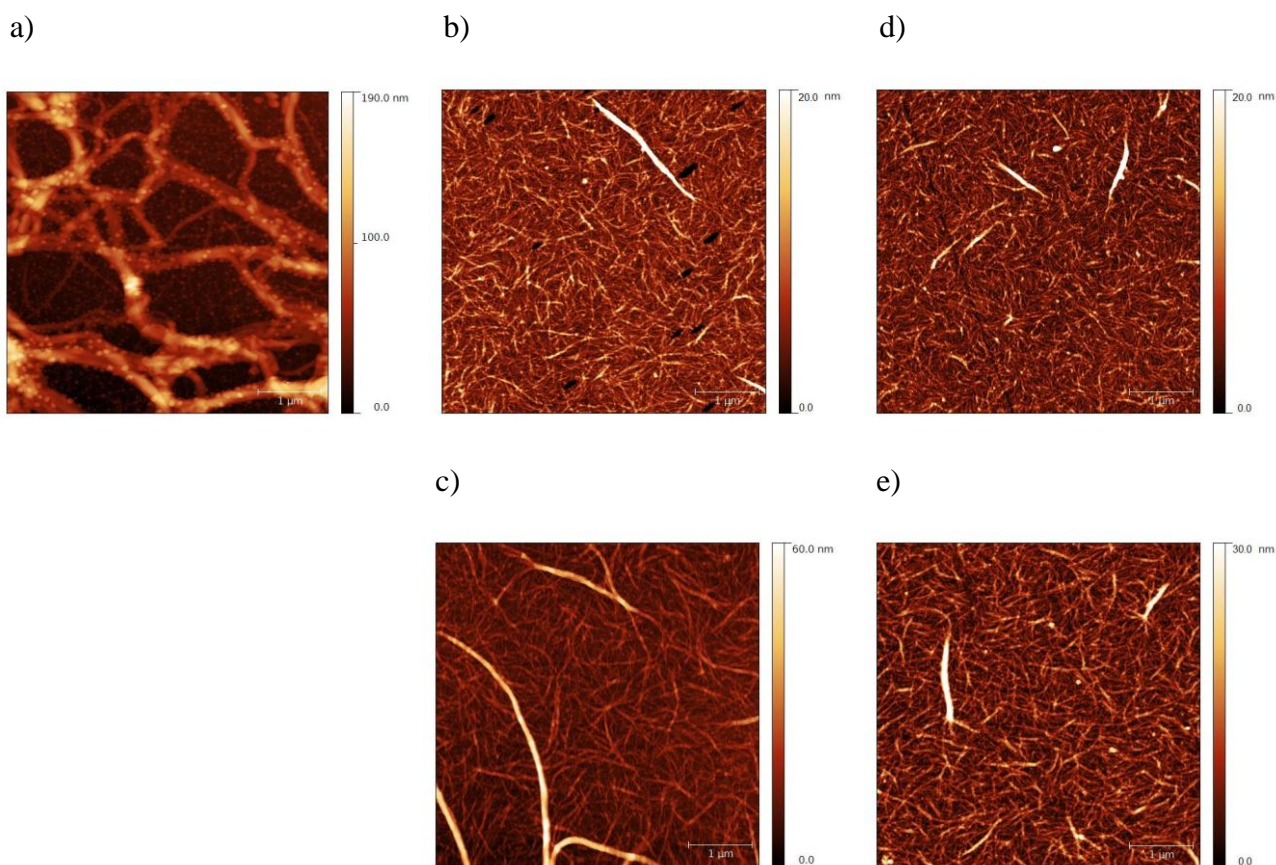
Str. 29: Z práce se odstraňuje tabulka označená jako „Tab. 4“.

Str. 29: Číslování nadpisu „4.1“ se mění na „4.2“.

Str. 30: Označení „Obr. 12“ se mění na označení „Obr. 8“.

Str. 31: Číslování nadpisu „4.2“ se mění na „4.3“.

Str. 32: Rozměry jednotlivých obrázků, v práci označených jako obr. 8, pořízených mikroskopem atomárních sil jsou $5 \times 5 \mu\text{m}$. Zde zobrazeny z důvodu nečitelné stupnice na těchto obrázcích v práci:



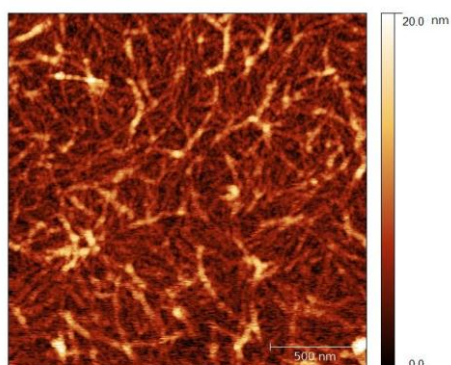
Str. 32: Označení „Obr. 8“ se mění na „Obr. 9“

Str. 33: Označení „Obr. 9“ se mění na „Obr. 10“

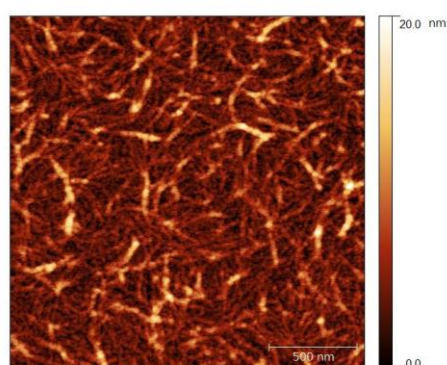
Str. 33: Číslování nadpisu „4.3“ se mění na „4.4“.

Str. 34: Rozměry jednotlivých obrázků, v práci označených jako obr. 8, pořízených mikroskopem atomárních sil jsou $2 \times 2 \mu\text{m}$. Zde zobrazeny z důvodu nečitelné stupnice na těchto obrázcích v práci:

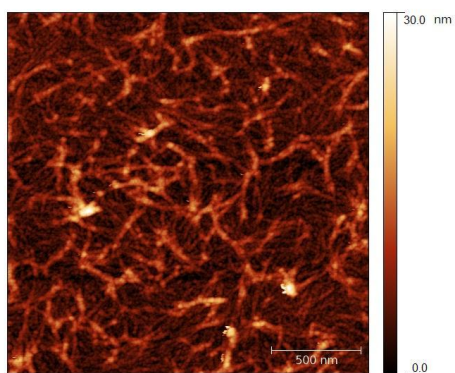
a)



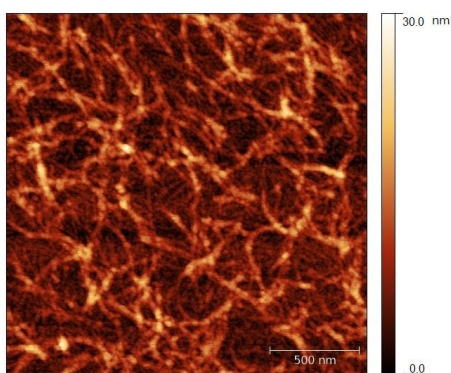
c)



b)



d)



Str. 34: Označení „Obr. 10“ se mění na „Obr. 11“

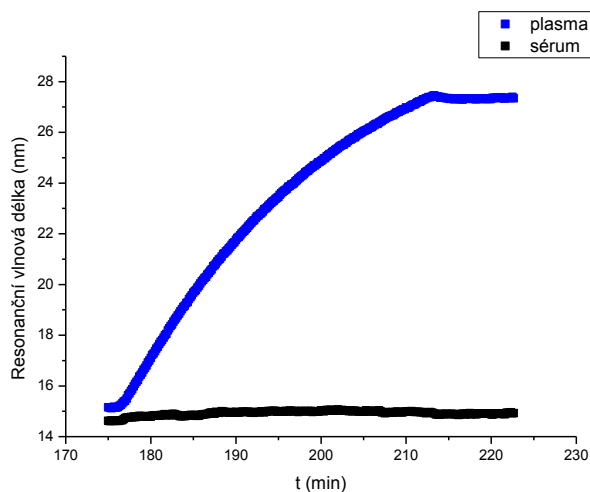
Str. 34: Označení „Tabulka 5“ se mění na označení „Tabulka 1“.

Str. 35: Označení „Obr. 11“ se mění na „Obr. 12“

Str. 35: Číslování nadpisu „4.4“ se mění na „4.5“.

Str. 35: Číslování nadpisu „4.4.1“ se mění na „4.5.1“.

Str. 37: Oprava os grafu na obr. 14, protože graf na obr. 14 je pokračováním grafu na obr. 13:



Str. 37: Číslování nadpisu „4.4.2“ se mění na „4.5.2“.

Str. 38: Doplnující informace k obr. 15: graf byl posunutý na obou osách do hodnoty 0 pro účely porovnání.

Str. 38: Číslování nadpisu „4.4.3“ se mění na „4.5.3“.

Str. 40: Doplnující informace k obr. 17: graf byl posunutý na obou osách do hodnoty 0 pro účely porovnání.

Str. 40: Číslování nadpisu „4.5“ se mění na „4.6“.

Str. 41: Doplnující informace k obr. 18: graf byl posunutý na obou osách do hodnoty 0 pro účely porovnání.

Str. 42: „inklokterakce“ se mění na „interakce“.

Str. 44-47: Sjednocení stylu v seznamu použité literatury:

1. Wolberg, A.S.; Campbell, R.A., Thrombin generation, fibrin clot formation and hemostasis. *Transfus. Apher. Sci.* 38 (2008), 15–23.
2. Katz, S.; Gutfreund, K.; Shulman, S.; Ferry, J. D., The conversion of fibrinogen to fibrin. X. Light Scattering Studies of Bovine Fibrinogen. *J. Am. Chem. Soc.* 4 (1952), 5706-5709.
3. Weisel, J.W., Fibrinogen and fibrin, *Adv. Protein Chem.* 70 (2005), 248-285.
4. Wolberg, A.S., Thrombin generation and fibrin clot structure. *Blood Rev.* 21 (2007), 131–142.
5. Price, T.M.; Srong, D.D.; Rudee, M.L.; Doolittle, R.F., Shadow-cast electron microscopy of fibrinogen with antibody fragments bound to specific regions. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 78 (1981), 200-204.

6. Henschen, A.H.; McDonagh, J., Fibrinogen, fibrin and factor XIII. *New Compr. Biochem.* 13 (1986), 171-241.
7. Henschen, A.; Lottspeich, F.; Kehl, M.; Southan, C., Covalent structure of fibrinogen. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 408 (1983), 28-43.
8. Fowler, W.; Erickson, H., Trinodular structure of fibrinogen--confirmation by both shadowing and negative stain electron microscopy. *J. Mol. Biol.* 134 (1979), 241-249.
9. Meh, D.A.; Siebenlist, K.R.; Mosesson, M.W., Identification and characterisation of the trombin binding sites on fibrin. *J. Biol. Chem.* 271 (1996), 23121–23125.
10. Hoepflich, P.D. Jr.; Doolittle, R.F., Dimeric half-molecules of human fibrinogen are joined through disulfide bonds in an antiparallel orientation. *Biochem.* 22 (1983), 2049-55.
11. Gorkun, O.V.; Veklich, Y.I.; Medved', L.V.; Henschen, A.H.; Weisel, J.W., Role of the α C domains in fibrin formation. *Biochem.* 33 (1994), 6986–6997.
12. Doolittle, R.F.; Goldbaum, D.M.; Doolittle, L.R., Designation of sequences involved in the "coiled-coil" interdomainal connections in fibrinogen: Constructions of an atomic scale model. *J. Mol. Biol.* 120 (1978), 311–325.
13. Medved, L.; Weisel, J.W., Recommendations for nomenclature on fibrinogen and fibrin. *J. Thromb. Haemost.* 7 (2009), 355-9.
14. Chung, D.W.; Davie, E.W., Gamma and γ' chains of human fibrinogen are produced by alternative RNA splicing. *Biochem.* 23 (1984), 4232–4236.
15. Mosesson, M.W.; Finlayson, J.S.; Umfleet, R.A., Human fibrinogen heterogeneities. *J. Biol. Chem.* 247 (1972), 5223-5227.
16. Mosesson, M.W.; Finlayson, J.S.; Umfleet, R.A., Human fibrinogen heterogeneities: III. Identification of γ chain variants. *J. Biol. Chem.* 247 (1972), 5223–7.
17. Wolfenstein-Todel, C.; Mosesson, M.W., Human plasma fibrinogen heterogeneity: Evidence for an extended carboxyl-terminal sequence in a normal γ chain variant (γ^3). *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 77 (1980), 5069-73.
18. Lovely, R.S.; Moaddel, M.; Farrell, D.H., Fibrinogen gamma' chain binds thrombin exosite II. *J. Thromb. Haemost.* 1 (2003), 124-31.
19. Weitz, J.I.; Hudoba, M.; Massel, D.; Maraganore, J.; Hirsh, J., Clot-bound thrombin is protected from inhibition by heparin-antithrombin III but is susceptible to inactivation by antithrombin III-independent inhibitors. *J. Clin. Invest.* 86 (1990), 385–391.
20. Rodgers, G.M.; Shuman, M.A., Prothrombin is activated on vascular endothelial cells by factor Xa and calcium. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 80 (1983), 7001-7005.
21. Blombäck, B., Fibrinogen and fibrin-proteins with complex roles in hemostasis and thrombosis. *Thromb. Res.* 83 (1996), 1-75.
22. Sheehan, J.P.; Sadler, J.E., Molecular mapping of the heparin-binding exosite of thrombin. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 91 (1994), 5518-5522.
23. Torbet, J., Fibrin assembly after fibrinopeptide A release in model systems and human plasma studied with magnetic birefringence. *Biochem. J.* 244 (1987), 633-637.
24. Olexa, S.A.; Budzinski, A.Z., Localization of a fibrin polymerization site. *J. Biol. Chem.* 258 (1981), 3544-3549.

25. Chtcheglova, L.A.; Vogel, M.; Gruber, H.J.; Dietler, G.; Haeberli, A., Kinetics of the interaction of desAABB-fibrin monomer with immobilized fibrinogen. *Biopolymers* 83 (2006), 69–82.
26. Weisel, J.W., Fibrin assembly–lateral aggregation and the role of the 2 pairs of fibrinopeptides. *Biophys. J.* 50 (1986), 1079-1093.
27. Weisel, J.W.; Veklich, Y.; Gorkun, O., The sequence of cleavage of fibrinopeptides from fibrinogen is important for protofibril formation and enhancement of lateral aggregation in fibrin clots. *J. Mol. Biol.* 232 (1993), 285-97.
28. Riedel, T., Tvorba biokompatibilních fibrinových sítí na povrchu. disertační práce VŠCHT Praha (2010).
29. Williams, R.C., Band patterns seen by electron microscopy in ordered arrays of bovine and human fibrinogen and fibrin after negative staining. *Proc. Natl Acad. Sci. U.S.A.* 80 (1982), 1570-1573.
30. Weisel, J.W.; Phillips, G.N.; Cohen, C., A model from electron microscopy for the molecular structure of fibrinogen and fibrin. *Nature* 22 (1981), 263-7.
31. Blombäck, B.; Bark, N., Fibrinopeptides and fibrin gel structure. *Biophys. Chem.* 112 (2004), 147-151.
32. Baier, R.E.; Dutton, R.C., Initial events in interactions of blood with a foreign surface. *J. Biomed. Mater. Res.* 3 (1969), 191-206.
33. Dyr, J.E.; Tichý, I.; Jiroušková, M.; Tobiška, P.; Slavík, R.; Homola, J.; Brynda, E.; Houska, M.; Suttnar, J., Molecular arrangement of adsorbed fibrinogen molecules characterized by specific monoclonal antibodies and a surface plasmon resonance sensor. *Sens. Actuators B* 51 (1998), 268-272.
34. Riedel, T.; Suttnar, J.; Brynda, E.; Houska, M.; Medved, L.; Dyr, J.E., Fibrinopeptides A and B release in the process of surface fibrin formation. *Blood* 117 (2011), 1700-1706.
35. Kato, A., The biologic and clinical spectrum of Glanzmann's Thrombasthenia: implications of integrin $\alpha\text{IIb}\beta\text{3}$ for its pathogenesis. *Crit. Rev. Oncol. Hematol.* 26 (1997), 1-23.
36. Laurens, N.; Koolwijk, P.; De Maat, P.M., Fibrin structure and wound healing. *J. Thromb. Haemost.* 4 (2006), 932–939.
37. Stegemann, J.P.; Nerem, R.M., Phenotype modulation in vascular tissue engineering using biochemical and mechanical stimulation. *Ann. Biomed. Eng.* 31 (2003), 391–402.
38. Riedel, T.; Brynda, E.; Dyr, J.E.; Houska, M., Controlled preparation of thin fibrin films immobilized at solid surfaces. *J. Biomed. Mater. Res.* A88 (2009), 437-447.
39. Rubens, F.D.; Weitz, J.I.; Brash, J.L.; Kinlough-Rathbone, R.L., The effect of antithrombin III-independent thrombin inhibitors and heparin on fibrin accretion onto fibrin-coated polyethylene. *Thromb. Haemost.* 69 (1993), 130-4.
40. Yermolenko, I.S.; Lishko, V.K.; Ugarova, T.P.; Magonov, S.N., High-Resolution Visualization of fibrinogen molecules and fibrin fibres with atomic force microscopy. *Biomacromolecules* 12 (2011), 370-379.
41. Baier, R.E.; Dutton, R.C., Initial events in interactions of blood with a foreign surface. *J. Biomed. Mater. Res.* 3 (1969), 191 – 206.

42. Mushunje, A.; Zhou, A.; Carrel, R.W.; Huntington, J.A., Heparin-induced substrate behavior of antithrombin Cambridge II. *Blood* 102 (2003), 4028 – 4034.
43. Cush, R.; Cronin, J. M.; Stewart, W. J.; Maule, C. H.; Molloy, J.; Goddard, N. J., The resonant mirror: a novel optical biosensor for direct sensing of biomolecular interactions. Part I. Principle of operation and associated instrumentation. *Biosens. Bioelectron.* 8 (1993), 347 – 354.
44. George, A. J. T.; French, R. R.; Glennie, M. J., Measurement of kinetic binding constant of a panel of anti-saporin antibodies using a resonant mirror biosensors. *J. Immunol. Methods* 183 (1995), 51 – 63.