

Monitorace, diagnostika a léčba poruch koagulace

Na zástavě krvácení se podílejí 3 složky

- krvní destičky
- cévní stěna
- plazmatický systém koagulačních faktorů

Hemokoagulace- řetězová reakce autokatalytických enzymatických procesů koagulačních faktorů

zahajovací fáze- vytvoření komplexu membránového glykoproteinu a FVIIa

následuje aktivace protrombinu na trombin

amplifikační fáze

trombin aktivuje destičky → adherence

propagační fáze

aktivace koagulační proteázy (FIIa, FIXa a FXIa)

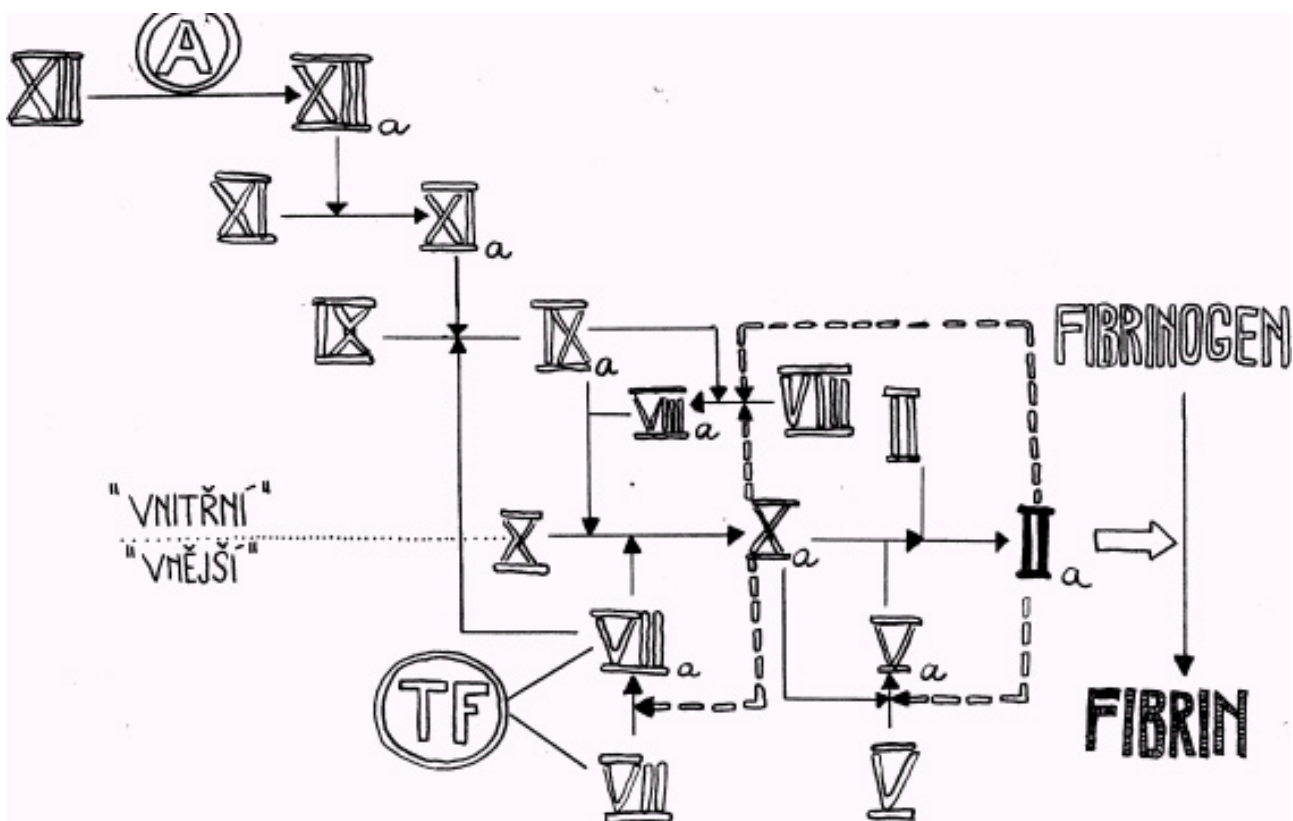
uvolnění většího množství trombinu → přeměna fibrinogenu na fibrin

aby nedošlo k neúčelné aktivaci koagulačního systému je proces krevního srážení regulován, většinou zpětně vazebně- inhibitory koagulace

- antitrombin
- protein C
- protein S

za normálních okolností je krevní srážení a fibrinolýza v dynamické rovnováze

- trombóza
- krvácení



Monitorace koagulace

hodnocení účinku antikoagulační léčby

aPTT- aktivovaný parciální tromboplastinový test

INR- protrombinový test

TT- trombinový test- měří čas přeměny fibrinogenu na fibrin

v rámci předoperačního vyšetření

Koagulopatie

vrozený či získaný nedostatek funkčních plazmatických faktorů

vrozené

hemofilie typu A- nedostatek FVIII

klinicky se manifestuje pouze u mužů

terapie krvácení- převody koncentrátu FVIII

po opakovaných převodech se mohou objevit protilátky pro FVIII

následně musí být podány preparáty s tzv.by-passovou aktivitou

(obcházejí FVIII v koagulační kaskádě)

získané

krvácení po léčbě antikoagulancii

warfarin- blokuje v organizmu enzym vitamin K epoxid reduktázu, který obnovuje

účinnou redukovanou formu vitamínu K1

I- FiS, TEN, PE, chlopenní náhrada

KI- krvácivé stavy

zahajování léčby-dochází k postupné depleci vitamín K-dependektních

koagulačních faktorů, ale také k depleci proteinů S a C- mezi prvními, pro jejich krátký poločas, což vede k paradoxnímu hyperkoagulačnímu stavu- vhodné zpočátku podávat LMWH

interakce

zvyšují efekt

ATB-claritromycin, metronidazol, cotrimoxazol

analgetika- paralen, NSA

antiarytmika- amiodaron, propafenon

hypolipidemika- simvastatin, fibrát

alkohol, grapefruit

snižují efekt- telmisartan

mesalazin, sulfasalazin

diazepam

nefrakcionovaný heparin

antidotum- protamin

inhibitory aktivovaného faktoru X- rivoraxaban, apixaban

ovlivňují výsledky zejména INR

přímý inhibitor trombinu (FIIa)-dabigatran

přibližný údaj o intenzitě antikoagulačního účinku poskytuje aPTT

antidotum- idarucizumab