**Blodkoagulationsprocessen**

**Blodkoagulation**

**- Jeppe Følner**

* Fysisk traume: blotlagt subendothelial ECM
* ECM frigiver vWF
* Blodplader binder til kollagen via integriner
* Blodplader degranulerer. Frigiver bl.a.
* ADP (aktiverer glykoprotein 2a og 2b på blodplader via ADP-receptor)
* Thromboxan A2 (TXA2)
* TXA2 tilkalder flere blodplader og vasokontraherer
* Faktor 7 fra ECM aktiverer faktor 10 i blodet
* Faktor 10 kløver faktor 2 (prothrombin) til faktor 2a (thrombin)
* Thrombin omdanner fibrinogen til fibrin
* Fibrin krydsforbinder blodplader via glykoprotein 2a og 2b

**Øvrigt**Faktor 7 (ECM), Faktor 10 og faktor 2 (prothrombin) dannes i lever.   
De er vitamin-K-afhængige

**Stofliste**Antikoagulanter

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Warfarin** | **Heparin** |
| **Type** | Vitamin-K-reduktase-*inhibitor* | Antithrombin-aktivator |
| **Virkning** | Ingen aktivering af vitamin-K-afhængige koagulationsfaktorer:   * Faktor 7 * Faktor 10 * Faktor 2 (prothrombin) | Øget antithrombin hæmning af   * Faktor 10 * Faktor 2a (thrombin) |
| **Effekt** | Antikoagulerende | Antikoagulerende |
| **Bivirkninger** | Øget blødningstendens | Øget blødningstendens |
| **Indikationer** | Thromboembolier Løsrevne blodpropper  Myokardieinfarkt Blodprop i hjertet | Venøse thromboser  Venøse blodpropper  Lungeemboli Blodprop i lunger |
| **Kontra-indikationer** | Leverinsufficiens | Leverinsufficiens |
| **Administration** | Peroralt | IV |

Thrombocytfunktionshæmmere

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Acetylsalicylsyre** | **Clopidogrel** |
| **Type** | COX1-inhibitor | ADP-receptor-antagonist (prodrug) |
| **Virkning** | Hæmmer COX1: ansvarlig for dannelse af TXA2 -->  Nedsat positiv feedback  Nedsat vasokonstriktion | Aktiveres af CYP (lever) --> Hæmmer ADP-receptor på blodplader -->  Ingen aktivering af glykoprotein 2a og 2b --> Ingen krydsbinding af blodplader (via fibrin) |
| **Effekt** | Antikoagulerende  Desuden Analgetisk Antipyretisk Antiinflammatorisk | Antikoagulerende |
| **Bivirkninger** | Gastrointestinale traumer Øget blødningstendens | Neutropeni |
| **Indikationer** | *Profylaktisk til risikopatienter ifm:*  Thromboembolier Løsrevne blodpropper  Myokardieinfarkt Blodprop i hjertet | Iskæmisk hjertesygdom Fællesbetegnelse for sygdomme i hjertet der *skyldes* forsnævringer af de årer der forsyner hjertet med blod |
| **Kontraindikationer** | Mavesår Nyreinsufficiens Blødesyge | … |
| **Interaktioner** | Warfarin Heparin | … |
| **Administration** | Peroralt | Peroralt |

Antifibrinolytika (blodfortykkende)

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Tranexamsyre** |
| **Type** | Plasmin-hæmmer |
| **Virkning** | Plasmin nedbryder   * Fibrin   Hæmning = forblivende krydsbinding |
| **Effekt** | Koagulations*fremmende* |
| **Indikationer** | Blødning Behandlende eller forebyggende |
| **Kontraindikationer** | Patienter med risiko for:  Thromber Myokardieinfarkt  M.v. |
| **Administration** | Peroralt |