

STUDIUL NUTRIENȚILOR, DIETELOR SPECIFICE ASUPRA COMPONENTELOR BIOCHIMICE ALE HEMOSTAZEI

Marina Carpov

Conducător științific: Ecaterina Pavlovschi

Catedra de biochimie și biochimie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Diversi nutrienți din alimente pot modifica funcția hemostatică, cum ar fi: cantități moderate de alcool ce scad activitatea trombotică, dietele hipercalorice conduc la creșteri ale inhibitorul activatorului de plasminogen-1, aporturile scăzute de folat, vitamina B12, B6 predispon la hiperhomocisteinemie. **Scopul lucrării.** Analiza comparativă a efectelor produse de diferiți nutrienți și diete specifice, pentru a identifica intervenții dietetice ce ar îmbunătăți funcția hemostatică. **Material și metode.** Sinteza a 20 de resurse bibliografice, identificate în bazele de date PubMed, IBN, Google Scholar. **Rezultate.** Potasiul găsit în coaja de banane a arătat în urma experienței pe șoricei un timp de coagulare mai lung (2,81min) în comparație cu grupul care nu a primit nimic (2,36min). Ciupercile *A. auricularia-judae*, *P. eryngii*, bogate în fosfor au manifestat cea mai mare rată de inhibare a agregării trombocitare. Suspensia de migdale, sursă de magneziu, administrată șoriceilor, a crescut timpul de protrombină, timpul parțial de tromboplastină, timpul de coagulare, în special la doza 1428 mg/kg. Vitamina K din aportul spanacului $\geq 150 \mu\text{g}/\text{zi}$, a redus riscul recidivelor la pacienții postinfarct. Dieta mediteraneeană a fost asociată cu niveluri scăzute de TxB2, proteină C reactivă, IL-6, homocisteină, fibrinogen. Dieta occidentală cunoscută de aport moderat de grăsimi, acizi grași Ω -3 a determinat creșteri ale acidului eicosapentaenoic, precursor pentru prostaglandina-3, creștere a timpului de sângerare, dar activitatea FVII, agregarea trombocitară, TXB2 au scăzut. Dieta vegetariană prezintă agregare mai mare, număr crescut de trombocite, timp de sângerare redus, hiperhomocisteinemie. **Concluzii.** Adoptarea unor diete specifice și bogate în nutrienți adecvați poate reprezenta o strategie eficientă pentru optimizarea hemostazei și, implicit, pentru reducerea riscului de boli cardiovasculare. **Cuvinte-cheie:** nutrienți, diete specifice, hemostaza, coagulare.

THE STUDY OF NUTRIENTS, SPECIFIC DIETS ON THE BIOCHEMICAL COMPONENTS OF HEMOSTASIS

Marina Carpov

Scientific Supervisor: Ecaterina Pavlovschi

Department of Biochemistry and Clinical Biochemistry, *Nicolae Testemițanu* University

Introduction. Various nutrients from food can modify hemostatic function, such as: moderate amounts of alcohol reducing thrombotic activity, hypercaloric diets leading to increased levels of plasminogen activator inhibitor-1, and low intakes of folate, vitamin B12, and B6 predisposing to hyperhomocysteinemia. **Objective.** The comparative analysis of the effects produced by different nutrients and specific diets to identify dietary interventions that could improve hemostatic function. **Material and methods.** A synthesis of 20 bibliographic resources, identified in the PubMed, IBN, and Google Scholar databases. **Results.** Potassium found in banana peels showed, in mouse experiments, a longer coagulation time (2.81min) compared to the control group (2.36min). The mushrooms *A. auricularia-judae* and *P. eryngii*, rich in phosphorus, exhibited the highest rate of platelet aggregation inhibition. Almond suspension, a source of magnesium, administered to mice, increased prothrombin time, partial thromboplastin time, and coagulation time, especially at a dose of 1428 mg/kg. Vitamin K intake from spinach ($\geq 150 \mu\text{g}/\text{day}$) reduced recurrence risk in post-infarction patients. The Mediterranean diet was associated with lower levels of TxB2, C-reactive protein, IL-6, homocysteine, and fibrinogen. The Western diet, known for moderate fat intake and omega-3 fatty acids, led to increased eicosapentaenoic acid, a precursor to prostaglandin-3, increased bleeding time, but reduced FVII activity, platelet aggregation, and TXB2. The vegetarian diet showed higher aggregation, increased platelet count, reduced bleeding time, and hyperhomocysteinemia. **Conclusions.** Adopting specific diets rich in appropriate nutrients can be an effective strategy for optimizing hemostasis and, consequently, reducing the risk of cardiovascular diseases. **Keywords:** nutrients, specific diets, hemostasis, coagulation.