



Vérzékeny betegek ellátása

SE Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest

Vérzékeny beteg

Haemorrhagiás diathesisek

Coagulopathiák (plazmafaktor hiány)

haemophilia

hypoprothrombinaemia

fibrinogenopenia

Thrombopathiák (vérlemezkék kóros működése)

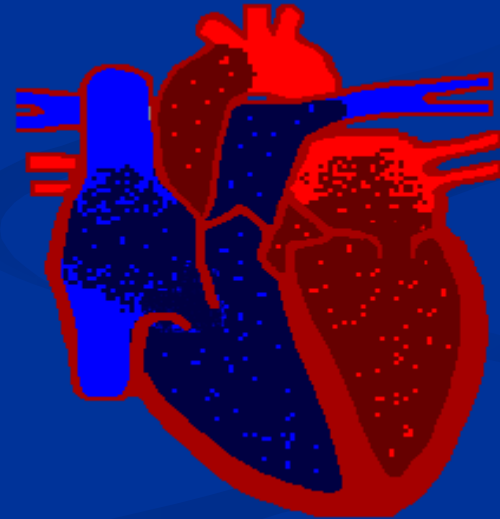
Werlhof-kór

thrombasthenia

thrombopenia

Vasopathiák

Antikoaguláns vagy TAGG kezelés alatt álló betegek



Haemophilia

„Lénye gyanakvó elővigyázatosságot árult el, igazán nagyon nemes porcelán képzetét keltette. Kresz matematikus volt és beteg; úgy értem, semmi mással nem foglalkozott, csak matematikával és betegségével. **Vérzékenységben, hämophiliában szenvedett;** betegségéről oly tárgyilagosan, szakszerűen beszélt, kissé fontoskodva, idegen műszavakkal tűzdelve meg előadását, mint egy eminens fiatal orvos beszélhet egy harmadik személy nyavalyájáról. **Semmi más nem érdekelte csak a hämophilia.** Az életről nem tudott semmit, de a halállal csaknem személyes jó viszonyban élt, beavatott közönnyel beszélt a pusztulásról, vontatottan és monoton hangsúllyal, mint aki unalomig ismert kérdésekről ad elő..

(Márai Sándor: Egy polgár vallomásai, 1934)

Talmud (i.sz. 2. szd.)

Zsidó vallási parancsok gyűjteménye

Haemophilia:



- Nem szabad elvégezni a circumcisiót, ha az anya két gyermeke elvérzett a szertartás következtében.

„Királyi betegség”



Quenn Victoria



Alekszej
Nyikolajevics
nagyherceg

II. Miklós cár



Hemofília prevalenciája:

- A típus: 105/millió férfi
- B típus: 28/millió férfi



A világon (össz- lakossága: 6,4 milliárd) kb. 400000 hemofiliás beteg él.

A WHO 105000 beteget ismer, a betegek 75 %-át nem diagnosztizálják, illetve nem kap megfelelő ellátást! Ezek többsége fejlődő országokban él.



Haemorrhagiás diathesis

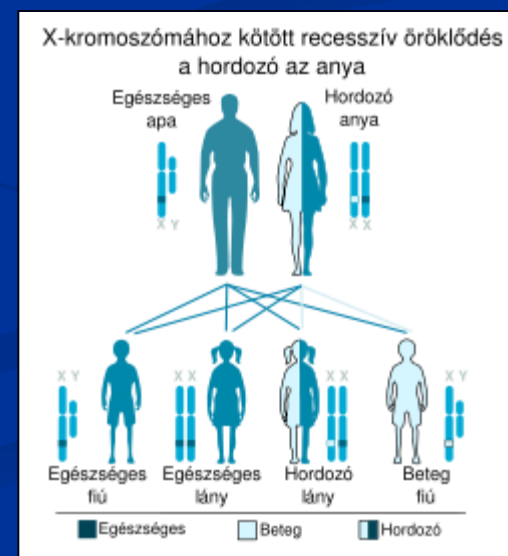
Haemophilia:

Recesszíven öröklődő betegség, mely a fiú gyermekekben manifesztálódik

Haemiphilia A – VIII faktor (antihaemophiliás faktor) hiánya

Haemophilia B – IX faktor hiánya (von Willebrand faktor)
hiánya

Kisebb sérülések esetén is, komolyabb vérzés (tejfog váltás),
térdizület bevérzése, haematuria, haematemesis



Haemorrhagiás diathesis

Ha lehet konzervatív terápiát alkalmazzunk...

Fontos a beteg szociális körülménye, egyedül lakik-e?

Ha sebészileg kell beavatkoznunk:

- egy nappal hamarabb már tranexamsavas öblítővel való (Exacyl® szájvíz) öblítés
- egyszerre csak 1 vagy 2 fogat távolítsunk el
- vérzés esetén Surgicelt vagy fibrin szivacsot rakjunk az üregbe
- kerüljük a sutura behelyezését
- antibiotikumot adjunk a beavatkozás után, ne adjunk ASA-t és non szteroid gyulladáscsökkentőt utána!!
- legyünk elérhetőek...
- komoly vérzés esetén- haemophilia A-ban faktor pótlás
haemophilia B-ben konzervvér

Guidline for Dental Treatment of Patients with Inherited Bleeding Disorders

Haemophilia. 2006.may

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai irányelve

A haemophilia kezelése

*Készítette: A Transzfúziológiai és Haematológiai
Szakmai Kollégium*

A szakmai irányelv érvényessége: 2009. december 31.

www.eum.hu

Tranexamsav (Exacyl)

Hatóanyaga a tranexaminsav, a plasmin fibrinolyticus aktivitásának gátlásán keresztül fejti ki antihaemorrhagiás hatását.

Dózisa: iv. 2-3x10 mg/tskg/die,
po. 2-3x25 mg/tskg/die.

A véralvadásgátló gyógyszerek alkalmazásának okai

GYAKORISÁG/100EZER LAKOS/ÉV

- A fogászati praxisban egyre nagyobb számban találkozhatunk olyan betegekkel, akik a véralvadás mechanizmusát valamilyen módon befolyásoló gyógyszereket, úgynevezett antithrombotikumokat szednek.
- Ezen szerek szedésének oka a vénás, vagy artériás thrombembólia prevenciója

■ Mélyvéna thrombózis	159
■ Pulmonalis embólia	139
■ Fatális pulmonális embólia	94
■ Akut myokardiális infarktus	600
■ Fatális akut myokardiális infarktus	300
■ Cerebrális thrombózis	600
■ Fatális cerebrális thrombózis	396
■ Összes fatális thrombózis	790
■ Összes daganatos halálozás	222

Bick, R. L. et al.: Clin. Appl. Thromb/Hemost.
1997

A véralvadásgátlók alkalmazásának szájsebészeti-fogorvosi vonatkozásai

Vénás thrombózis

Nem megfelelő a keringés
(stasis) vagy a vér összetétele
megváltozik.

Koagulációs faktorok
működésének a problémája

Antikoaguláns terápia

Fő veszély: pulmonális embolia

Artériás thrombózis

Érfal sérülése és az
aterosclerotikus plakk az oka

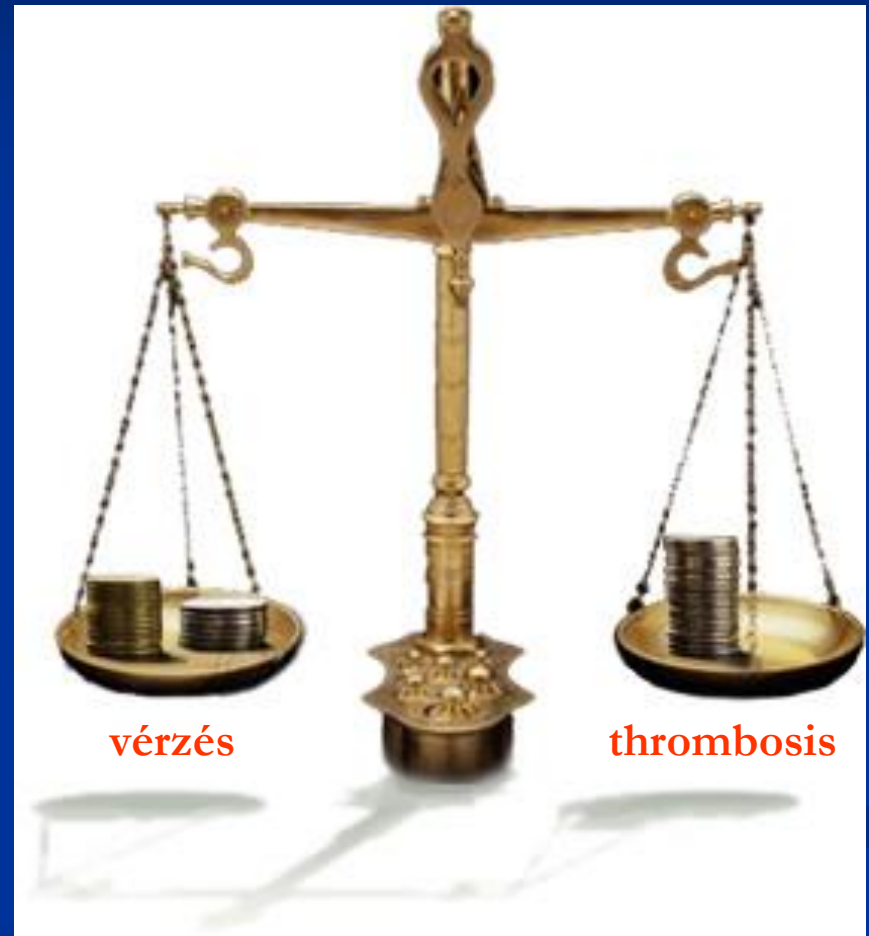
Trombocyták működésének a
problémája

*Thrombocyta aggregációt gátló terápia
(TAGG)*

Fő veszély: szívinfarktus, stroke

A véralvadásgátlók alkalmazásának szájsebészeti-fogorvosi vonatkozásai

Lehetőleg valahol azon a határon kell kezelni a beteget, amikor még a véralvadást befolyásoló gyógyszer adagja megengedi az ambuláns szájsebészeti - fogorvosi beavatkozást, ugyanakkor még nem áll fenn a thrombembólia veszélye.



Véralvadás

- A véralvadás (haemostasis) összetett folyamat, amely magába foglalja a véralvadás folyamatát (coagulatio) és az alvadék lebontását (fibrinolysis) is.

Az alvadási folyamatban négy fázist különítünk el:

1. **érösszehúzóds**
2. **thrombocytafázis**: aggregáció és adhézió (fehér trombus képződés)
3. az **alvadás fázisa** (koaguláció: vörös trombus képződés)
4. **fibrinolízis**

A véralvadásgátló gyógyszerek típusai

- Az **antikoagulánsok** (vénás thrombózisban) közül a leggyakrabban használt szerek a heparin, kis molekulatömegű heparinok és a kumarinok.
- **Thrombocyta aggregációt gátló szerek** (artériás thrombózisban) közül az aszpirin, a ticlopidine, clopidogrel és a thrombocita membrán IIb/IIIa receptorbénítók (Aggrastat) érdemel említést.
- **Thrombolitikumok** közül a streptokinase és az urokinase, valamint a rekombináns szöveti plazminogénaktivátor (rt-PA, Alteplase) említhető.

A véralvadásgátlók alkalmazásának szájsebészeti-fogorvosi vonatkozásai

Antikoagulánsok

Heparin és a kis molekulatömegű heparin származékok (LMWH):
enoxaparin (Clexane), nadroparin (Fraxiparine), dalteparin (Fragmin),
certoparin (Sandoparin)

Alkalmazásuk effektív, biztonságos, nem igényel gyakori laboratóriumi
ellenőrzést, fix dózisban adhatók, ellenőrizhetjük: az APTI-t (aktivált parciális
thromboplastin idő) és a TI-t (thrombin idő).

Antidótum: Protamin-Sulfate (1,5 -2,5 ml inj. iv)

Kumarin származékok : Syncumar, Marcumar, Warfarin

Heparin kezelést követően az újabb thrombembólia megelőzésére használják.

A hatást a protrombinidő (PI) meghatározásával tudjuk ellenőrizni.

Antidótum: K-vitamin (Konakion inj 2,5-10 ml iv)

Kumarin származékok

- Ha az INR csökkentése a cél, akkor 2-3 nappal a kezelés előtt abba kell hagyni a kumarin származék szedését, mert az átlagos felezési ideje a kumarinoknak 72 óra!
- Hatásukat fokozza: aszpirin, heparin, antibiotikumok (szulfonamidok, metronidazole, amoxicillin, erythromycin), nem szteroid gyulladás csökkentők, alkohol
- Hatásukat csökkenti: barbiturátok, diuretikumok, hypothyreosis
- Paracetamolok nagy dózisban (325 mg, napi négyszer, egy héten át) gátolja a kumarinok metabolizmusát! (Rubophen, Coldrex, Neocitran, Saridon, Panadol, Antineuralgica)
- Tartósan kumarin származékot szedő beteget a szájsebészeti beavatkozás előtt érdemes heparinizálni. Ezáltal a beavatkozás -vérzés szempontjából -jobban kontrollálható, illetve ha szükséges az antikoaguláció felfüggeszthető.

INR

(International Normalized Ratio)

1983-tól a WHO által javasolt módszer INR meghatározása, azaz a protrombinráta (PR) az ISI hatványán.

Ahol a **protrombinráta**: a beteg PI osztva a kontroll PI-vel (20 egészséges egyén átlag PI).

ISI (International Sensitivity Index) pedig egy a laboratóriumok által a PI vizsgálathoz használt thromboplastinra jellemző szám.

$$\text{INR} = \text{PR}^{\text{ISI}}$$

INR

(International Normalized Ratio)

Orális antikoaguláció esetén a terápiás értéke 2-4 között van, ami 15-39% közötti Quick értéknek felel meg

Azoknál a betegeknél, akiknél a trombusképződés veszélye közepes, a terápiás INR értéket 2-3 közé állítják be:

- Mélyvénás thrombózis
- Pitvarfibrilláció
- Dilatációs kardiomiopátia
- Cerebrovaszkuláris történet
- Carotis és perifériás érbetegségek

Akiknél a trombusképződés veszélye magas, ott a terápiás értéket 2,5-3,5 közé állítják be:

- Műbillentyű
- Hiperkoagulációs állapotok

4 feletti INR még műbillentyű esetén sem szükséges.

„Klasszikus” therápiás beállítása az antikoaguláns kezelés alatt álló betegnek fogászati-szájsebészeti kezelések előtt

- $INR \leq 1.89$ (prothrombin idő 30%) mellett lehet fogat eltávolítani, szájsebészeti beavatkozást elvégezni
- $INR \geq 1.89$ esetén kérjük a beteg antikoaguláns gyógyszerelésének beállítását

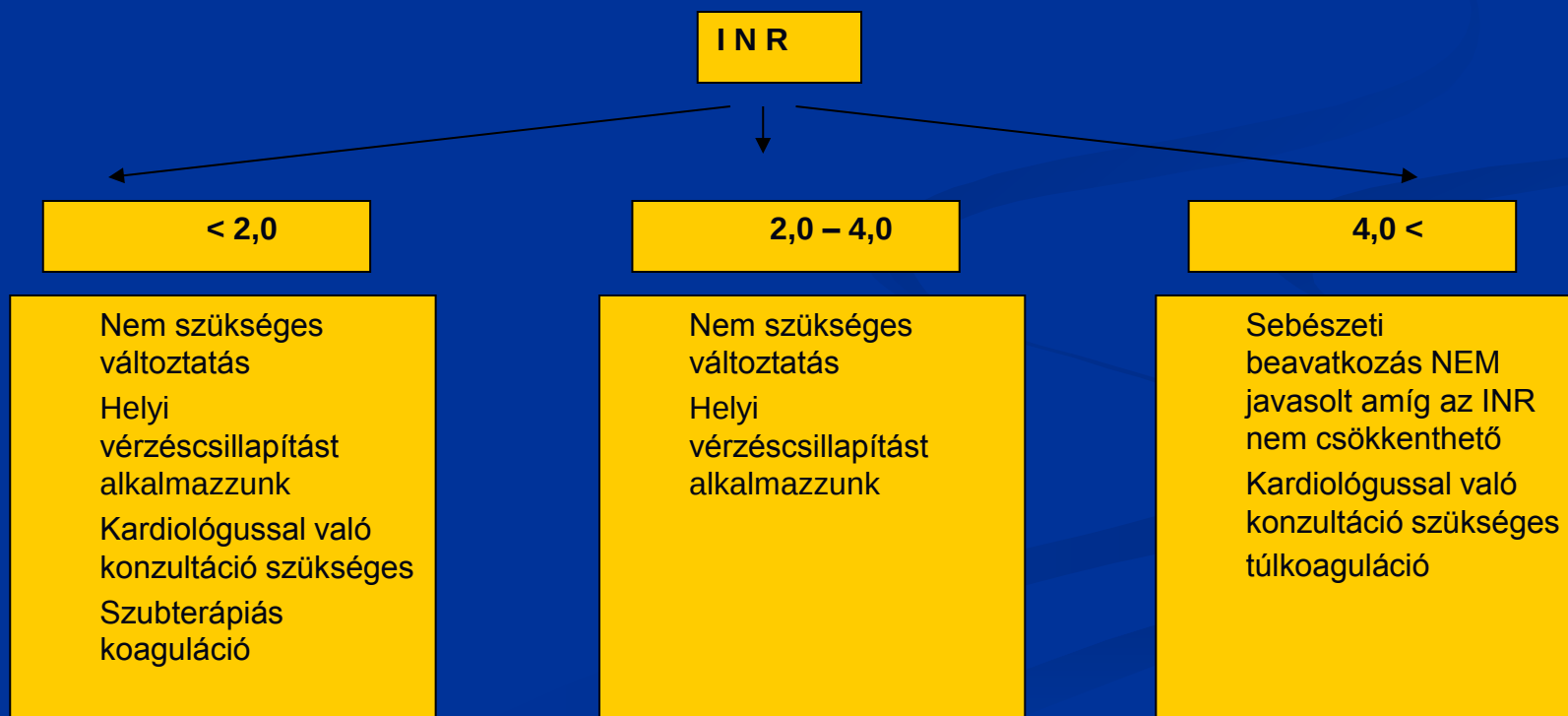
Meta-analízises vizsgálatok eredménye:

INR 2-3,5 között a kisebb
szájsebészeti műtétek
postoperatív komplikáció
nélkül szinte mindig
elvégezhetőek!!!

- Cannon P.D.: 2003
- Devani P.: 1998
- Eichhorn W.: 2001
- Torn M.: 2003

Kumarin származékok alkalmazásának szájsebészeti vonatkozásai

Az antikoaguláció felfüggesztése szájsebészeti beavatkozások miatt **nem tudományos tényeken**, hanem egy sajátságos mítoszon, általános sebészeti ismereteken alapult.



A véralvadásgátlók alkalmazásának szájsebészeti-fogorvosi vonatkozásai

Thrombocyták működését gátló szerek

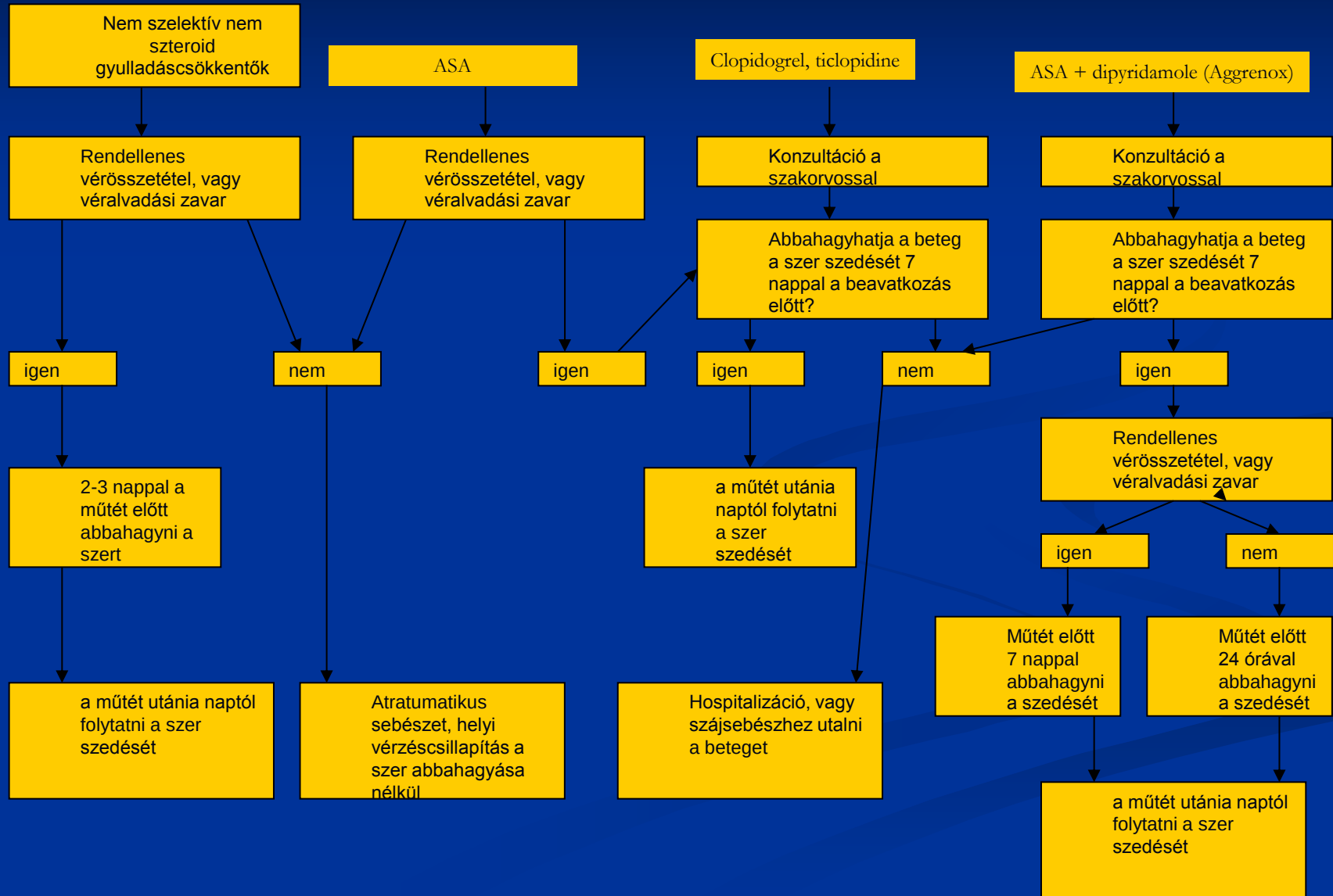
még mindig az acetilszalicilsav (ASA) a standard szer a vaszkuláris betegségek prevenciójában.

Ticlopidine sokkal hatékonyabb mint az ASA, de mellékhatásai is jelentősebbek (diarrhea, anémia, neutropénia).

Clopidogrel thrombocitaellenes aktivitása sokkal nagyobb, mint az ASA és ticlopidiné, kevesebb a mellékhatása, de jóval drágább is.

Dipyridamole hatása gyengébb, mint az ASA, vagy a ADP receptor blokkoló szereké, viszont a foszfodieszteráz enzimen való hatása teljesen reverzibilis és megszűnik a szer elhagyása után 24 órával

Thrombocyták működését gátló szerek alkalmazásának szájsebészeti vonatkozásai



Acetilszalicilsav (ASA)

- Alacsony dózisú (max. 100 mg/nap) terápia esetén az irodalmi adatok alapján nem kell számítani szájsebészeti beavatkozások során vérzéses komplikációkra
- Nagy dózis esetén desmopressin parenterális vagy orrspray formában javasolt, gondos lokális sebellátás mellett

Kettős TAGG kezelés szájsebészeti- fogorvosi vonatkozásai

Akut koronária szindrómában szenvedő és/vagy stentet viselő betegeknél a Plavix (clopidogrel) és Aszpirin (ASA) együttes alkalmazása, vérzést okozhat szájsebészeti beavatkozás során!

Tapasztalatok azt mutatják, ezeknél a betegeknél fellépő vérzés - a hagyományosan alkalmazott vérzéscsillapító szerekkel - nehezen megoldható.

A kettős aggregációgátló kezelés korai abbahagyása a stent thrombosis megnövekedett kockázatával jár, amelyet heparinkezeléssel sem lehet ellensúlyozni.

Tervezett szájsebészeti műtétet a stent teljes endotelizációja után, sürgős műtétet pedig a kezelés fenntartásával szabad elvégezni, kardiológiai konzílium után!!

Kettős TAGG kezelés szájsebészeti- fogorvosi vonatkozásai

Hospitális időszakban – katéterezés, stent behelyezés miatt –

500 mg telítő adag, majd 100 mg fenntartó adag ASA

600 mg telítő adag, majd 75 mg fenntartó adag Clopidogrel

ASA -

élethosszig szedendő

Clopidogrel -

BMS (Bare Metal Stent) esetén 9-12 hónap

DES (Drug Eluting Stent) élethosszig
szedendő

A véralvadásgátlók alkalmazásának szájsebészeti-fogorvosi vonatkozásai

A legnagyobb kockázat fogászati, szájsebészeti szempontból az antikoaguláns szerek szedése esetén a műtéti területen fellépő peri- és postoperatív fokozott **vérzés, vérvesztés**. A n. alveolaris inferior vezetéssel történő érzéstelenítése során esetelegesen keletkező **haematoma** okozhat **trismust**, vagy súlyosabb esetben, nagyfokú bevérzés miatt **felső légúti obstrukciót**.

A véralvadásgátlók alkalmazásának szájsebészeti-fogorvosi vonatkozásai

- Műbillentyű
- Endocarditis
- Billentyű rendellenesség
- Sztent

Antibiotikum profilaxis!!!!!!

Fogorvosi-szájsebészeti kezelések, melyeket az antithrombotikumok szedése befolyásol

IGEN

Fej-nyak sebészeti
beavatkozások

Fogsebészeti beavatkozások

Paradontológia kezelések

Implantológiai beavatkozások

NEM

Konzerváló fogászati ellátás
(tömés, inlay)

Endodonciai kezelések
(gyökérkezelés)

Fogszabályzási kezelések

Fogpótlástani kezelések
(koronák, hidak, fogsorok)

Helyi vérzéscsillapítási lehetőségek fogeltávolítás vagy műtéti beavatkozás után

- Helyi érzéstelenítőszer
- Kontrollált, minimális traumával történő sebészi beavatkozás
- Tamponálás
- Varratok
- Felszívódó anyagok (pl. Surgicel, Gelfoam)
- Tranexamsavas szájöblítés (Exacyl szájvíz)
- Fibrinragasztók – autológ, vagy donor eredetű

A véralvadásgátlók alkalmazásának kardiológus-belgyógyász számára fontos szájsebészeti-fogorvosi vonatkozása

- Szájüregi spontán vérzés oka leggyakrabban parodontális okra vezethető vissza!
- A kezelés első lépése a beteg antikoaguláns terápiájának beállítása és csak utána lehet fogászati, parodontológiailag kezelni!!
- A spontán vérzést legritkább esetben lehet szájsebészeti kezeléssel csillapítani!!

Összefoglalás I

A legújabb nemzetközi irodalom alapján
INR 2,0-3,5 (terápiás tartomány) esetén jó lokális
sebellátás mellett az ambuláns szájsebészeti
kezelések biztonsággal elvégezhetőek.

A véralvadásgátló szer felfüggesztése nagyobb thrombemboliás
veszélyt jelent a beteg számára, mint a szájsebészeti beavatkozás
közben fellépő vérzés

Összefoglalás II

TAGG kezelés esetén **csak** a beteg kezelőorvosa függesztheti fel a gyógyszereszedést!

Kettős TAGG kezelés esetén számítani kell fokozottabb és kontrollálhatatlan vérzésre!