

Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest

## Antikoaguláns kezelésben részesülő betegek szájsebészeti ellátásának klinikai vizsgálata

DR. KACHELMANN SÁRA\*,  
DR. LŐRINCZ ÁDÁM, DR. JOÓB-FANCSALY ÁRPÁD

Tartós alvadásgátló kezelés során is gyakran előfordul, hogy szájsebészeti beavatkozásokra van szükség. Dentoalveolaris sebészeti beavatkozások esetén ha a beteg INR értéke 2,0-3,0 közötti, nemzetközi ajánlások szerint nincs szükség a kumarin kihagyására. A vizsgálat célja egyrészt, hogy a nemzetközi irodalomban található irányelvek Magyarországon való bevezetésének lehetőségét feltérképezzék, másrészt, hogy a vérzés kockázatát a beavatkozás típusoknak, illetve kezelésnek megfelelően megbecsülhessék.

A műtét napján különböző alvadási paramétereket vizsgáltak a szerzők a betegeknél, és ezt követően vizsgálták ezeket az esetleges klinikai komplikációkkal (szignifikáns vérzés, sebgyógyulási zavar, tromboemboliás szövődmények) való összefüggéseit.

Eddigi vizsgálataik megerősítették a bizonyítékokon alapuló, az irodalomban talált, javaslatokban szereplő feltételezéseket, hogy, a dentoalveolaris sebészeti beavatkozások nagy része a terápiás tartományú antikoaguláns kezelés mellett is elvégezhető.

**Kulcsszavak:** antikoaguláns terápia, dentoalveolaris sebészet, INR, klinikai vizsgálat

### Célkitűzés

Napjainkban egyre több beteg részesül alvadásgátló kezelésben, főleg azoknak a betegeknek a száma emelkedik, akik az esetleges thromboemboliás szövődmények megelőzése céljából részesülnek a terápiában.

Magyarországon a szív- és érrendszeri megbetegedések, és a következményes halálesetek száma kiemelkedően magas, az összes halálozás 54 százalékát teszik ki. 2009-ben a háziorvosok által bejelentett adatok alapján hypertóniás megbetegedésben kb. 2,7 millióan szenvedtek, ischaemias szívbetegségben közel 1 millióan, cerebrovascularis betegségben félmillióan, az egyéb szívbetegségben szenvedő emberek száma pedig kb. 130 000 volt. A hypertóniában szenvedők közül 6405-en haltak meg, ischaemiás szívbetegségben 33186-an. Az alsó végtag visszérgyulladás és rögösödése miatt bekövetkező halálesetek száma 497 volt [8].

Ebből az is következik, egyre nagyobb számban jelentkeznek a szájsebészeti osztályokon olyan betegek, akik az előbb említett betegségekben szenvednek. Ép-

pen ezért nagyon fontos fogorvosként tisztában lenni a cardio és cerebrovascularis betegek gyógyszeres terápiájával és annak következményeivel [5, 10].

Tartós alvadásgátló kezelés során előfordul, hogy dentoalveolaris szájsebészeti beavatkozásra van szükség. Dentoalveolaris beavatkozásoknál, ha a beteg INR értéke 2,0–3,0 tartományban van, nemzetközi ajánlások szerint nincs szükség a kumarin származékok kihagyására [7]. Célszerű az extractiót, vagy más fogsebészeti műtétet olyan helyen elvégezni, ahol kellő gyakorlat és technikai felkészültség áll rendelkezésre a fokozott vérzési rizikójú betegek ellátására.

Nemzetközi ajánlások szerint az INR-t az esetek többségében terápiás értéken belül hagyják, mivel több nagy vizsgálat és metaanalízis bizonyította, hogy nagyobb rizikót jelent a gyógyszer szedésének leállítása, mint az esetleges vérzéses szövődmények [2, 7, 9]. A beavatkozás után megfelelő sebészeti ellátás, és sebészeti vérzéscsillapítás szükséges.

Vizsgálatunk célja egyrészt, hogy a nemzetközi irányelvek Magyarországon való alkalmazásának lehetőségét feltérképezzük, másrészt, hogy a vérzés kockázatát beavatkozás típusoknak megfelelően megbecsülhessük.

A legtöbb szájsebészeti ambulancián és fogorvosi

\*A szerző a dolgozat elkészítésekor V. éves fogorvostan-hallgatóként tudományos diákkörös volt

Betegség	INR
Prophylaxis- vénás tromboembolia	2,0–3,0
Mélyvénás thrombosis, vagy tüdőembólia kezelése	2,0–3,0
Szívpitvari fibrilláció, szívbillentyű betegségek, bioprotézisek, acut myokardialis infarctus, szisztémás embólia prevenciója	2,0–3,0
Billentyű protézisek, ismétlődő szisztémás embóliák, ismétlődő miokardiális infarctusok	2,5–3,5

INR: international normalized ratio

1. ábra. Terápiás INR tartományok

rendelőben ma még az extractiot INR < 2 értéknél végzik el az esetleges vérzéses komplikációkat elkerülve.

Az anticoagulált betegek terápiás INR értékének beállítása attól függ, hogy milyen szív-és érrendszeri betegségben szenvednek [2]. (1. ábra).

### Anyag és módszer

Vizsgálatunkhoz nemzetközi közleményeket vettünk alapul. Ahogy azt már a két évvel ezelőtti publikációban említettük [8], *Wahl, Cannon, Evans és munkatársai* is megállapították, hogy az antikoagulans kezelés

Ezen kívül több kategóriára osztottuk a vizsgálatban résztvevő pácienseket: antikoagulans terápia típusa, fogeltávolítás indikációja, dentoalveolaris szájsebészeti beavatkozás típusa szerint.

Dokumentáltuk az egyéb betegségeket és szedett gyógyszereket is, közvetlenül a műtét előtt vagy után végeztük el a méréseket, hogy valóban naprakész, friss adatok álljanak rendelkezésünkre.

A mérések az INR-értéket, a vérzési időt, és az alvadási időt tartalmazták. Sajnos a betegek belgyógyászati kezelése, és az osztály telítettsége miatt, nem minden páciensen tudtunk minden paramétert megmérni. A kérdőív tartalmazta azon kérdéseket, melyek rámutatnak

1. Jelenleg áll valamilyen orvosi kezelés alatt? Milyen betegség miatt kezelik?
2. Volt-e valaha súlyos betegsége?
3. Volt-e valaha műtété? Milyen? Mikor?
4. Milyen gyógyszereket szed rendszeresen?
5. Milyen véralvadásgátlót szed? Mennyit?
6. Milyen gyakran jár kontrollra? Mennyi az átlag INR szintje?
7. Miért szedi a véralvadásgátlót?/műtét után; pacemaker; megelőzés céljából stb./
8. Fogyaszt-e alkoholt?
9. Dohányzik?
10. Vérzett-e a foghúzás/műtét helye otthon?
11. Milyen gyógyszert szedett beavatkozás után?

2. ábra. Kérdőív szájsebészeti beavatkozás előtt antikoagulált betegek részére

folytatása mellett csak elhanyagolható mértékben nőtt meg a postoperatív vérzések száma [3, 4, 11].

Kutatásainkat a Semmelweis Egyetem Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika ambulanciáján végeztük. A betegeket kísérleti és kontroll csoportra osztottuk.

A kontroll csoportnál a belgyógyász szakorvossal együttműködve, az INR értéket terápiás tartomány alá csökkentettük (INR<1,89) ahogy azt eddig is alkalmazták a szájsebészeti beavatkozásoknál.

A vizsgálati csoportban az antikoagulans terápiát nem változtattuk meg, így ebben a csoportban az INR érték terápiás tartományban INR: 2,0–3,5 maradt.

a betegnél az antikoagulans terápia indikációjára, a folyamatban lévő kezelésekre, betegségekre. (2. ábra).

A kérdőív mellett készítettünk még két táblázatot, az egyikben a fogeltávolítás indikációit különítettük el,

1. táblázat

Kezelést befolyásoló fogászati állapot

	IGEN	NEM
Periodontitis		
Gingivitis		
Parodontitis		

a másokban pedig a seb ellátására, illetve a vérzés csillapítására használt eljárásokat jegyeztük fel (*I., II. táblázat*).

II. táblázat

## Vérzéscsillapítás módja

	IGEN	NEM
Elektrokauter		
Spongostan		
Sutura		
Csontviasz		

A vizsgálatba bevont páciensek száma összesen 40 volt, 20–20 fő mindkét csoportban.

A harmadik táblázat a páciensek összesített adatait szemlélteti, mely megmutatja a vizsgálatban résztvevők átlag életkorát, állandóan szedett gyógyszereiket, az antikoaguláns terápia típusát (*III. táblázat*).

A következő két táblázatban pedig a vizsgálat eredményeit foglaljuk össze, azaz a betegek INR értékeit, szedett gyógyszereiket, a beavatkozás típusát, illetve a szövődmények előfordulását (*IV., V. táblázat*).

Mindegyik pácienszt a beavatkozás során zselatin-zivaccsal és suturával láttuk el, és megadtuk a klinika elérhetőségét, ha bármi gond merülne fel a műtét után.

A fenti eredmények és a nemzetközi irodalom alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy terápiás INR érték mellett az antikoagulált betegek esetében is lehet

III. táblázat

## A vizsgálatban részt vevő páciensek összesített adatai N=40

Átlag életkor	56,2 (34–87) év
Nem:	
Nő	10
Férfi	30
Páciensek, akik más szívbetegségre, illetve hypertoniára szednek gyógyszert	24
Páciensek antikoagulált gyógyszerei	
Syncumar	28
Marfarin	0
Syncumar + Aspirin protect/Plavix	8
LMWH (alacsony molekulásúlyú heparin)	4

dentoalveolaris beavatkozást végezni vérzéssel komplikáció fokozott veszélye nélkül.

Természetesen mindehhez megfelelő szakmai háttér és felszereltség szükséges, ezalatt a vérzéscsillapításhoz használt eszközöket (sutura, spongostan, tranexam

VI. táblázat

## A postoperatív vérzéssel szövődmények száma (N=7)

Postoperatív vérzések száma	
Kísérleti csoport: 4	Kontroll csoport: 3
Szedett gyógyszerek: INR:	Szedett gyógyszerek: INR:
1. Clexane 2,22	1. Syncumar + Aspirin protect 1,82
2. Syncumar + Plavix 2,29	2. Syncumar + Clopidogrel 1,32
3. Syncumar + Aspirin protect 2,21	3. Syncumar 1,14
4. Syncumar 2,34	

## Megbeszélés

A nemzetközi vizsgálatok azt igazolták, hogy INR  $\leq 3,5$  érték mellett nem nő számottevően a vérzéssel szövődmények száma a dentoalveolaris beavatkozásokat követően. Saját klinikai vizsgálatunkban is hasonló eredményekre jutottunk (*VI. táblázat*).

Vérzéssel szövődmények tekintetében nem tapasztaltunk az eddigi vizsgálatok alapján számottevő különbséget a kontroll, és a vizsgálati csoport között.

Figyelembe véve a nemzetközi irodalom tapasztalatait, és a jelen vizsgálatunk eredményeit, több szempontot is vizsgálnunk kell az antikoaguláns terápia esetleges leállítására, vagy ennek javaslata során. Az INR érték 1,89 alá történő beállításának súlyos következménye lehet, hogy növelhetjük a tromboembóliás szövődmények kockázatát [1, 6].

sav, etamszilát) értjük, valamint egyeztetni kell a kezelőorvossal (házi orvos, belgyógyász, kardiológus) is.

## Irodalom

- AHMED I, GERTNER E, NELSON WB, HOUSE CM, DAHIYA R, ANDERSON CP, BENDITT DG, ZHU DW: Continuing warfarin therapy is superior to interrupting warfarin with or without bridging anticoagulation therapy in patients undergoing pacemaker and defibrillator implantation. *Heart Rhythm* 2010; 7: 745–749.
- BAJKIN BV, POPOVIC SL, SELAKOVIC SDJ: Randomized, prospective trial comparing bridging therapy using low-molecular-weight Heparin with maintenance of oral anticoagulation during extraction of teeth. *J Oral Maxillofac Surg* 2009; 67: 990–995.
- CANNON PD, DHARMAR VT: Minor oral surgical procedures in patients on oral anticoagulants- a controlled study. *Australian Dental Journal* 2003; 48: 115–118.

4. EVANS, SAYERS MS, GIBBSON AJ, PRICE G, SNOOKS H, SUGAR AW: Can warfarin be continued during dental extraction? Results of randomized controlled trial. *Brit J Oral Maxillofac Surg* 2002; 40; 248–252.

5. HONG CH, NAPEÑAS JJ, BRENNAN MT, FURNEY SL, LOCKHART PB: Frequency of bleeding following invasive dental procedures in patients on low-molecular-weight heparin therapy. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68: 975–979.

6. JIMÉNEZ Y, POVEDA R, GAVALDÁ C, MARGAIX M, SARRIÓN G : An update on the management of anticoagulated patients programmed for dental extractions and surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008; 13: E176–179.

7. JOÓB-F. Á, BARABÁS JB, HORVÁTH Cs, KALMÁR G, KOPPÁNY F: Vér-alvadásgátló gyógyszerek alkalmazásának aktuális kérdései a fogorvosi és szájsebészeti kezelések során. *Fogorv Szle* 2008; 101: 147–153.

## IV. táblázat

## A kísérleti csoporton mért adatok (N=20)

INR	Anticoagulans terápia	Beavatkozás típusa	Vérzéses szövődmény	Szívre, vérnyomásra szedett gyógyszerek	Vérzési idő	Alvadási idő	APTI 24,0"-35,0"
2,22	Clexane	13,41,42 extractio	Volt	Betaloc, Furosemid, Kaldyum			80
2,29	Syncumar +Plavix	21,27 radix relecta sculptio	Volt	Nitroderm, Renitec	2'30"	9'	
2,11	Syncumar	47 sculptio	Nem volt	Betaloc	50'	7'	
2,18	Syncumar	32,33 extractio	Nem volt	Perindopril	2'32"	10'	
2,69	Syncumar	23 extractio	Nem volt	nincs			
2,75	Syncumar	28 extractio	Nem volt	nincs			
2,09	Syncumar	22, 23 sculptio	Nem volt	nincs			51,9
2,01	Syncumar +Aspirin protect	32,33 feltárás, Sculptio	Nem volt	Chinotal, Cardura, Cinopamil			45,4
2,37	Syncumar	21,22,23 extractio	Nem volt	Chinotal, leukeran-CLL miatt			
2,21	Syncumar	44 radix extractio	Nem volt	Furosemid, Kaldyum, Amlipin			34,8
2,08	Fraxiparine	37 sculptio	Nem volt	Chinotal, Cardura	1'2"	6'	
2,21	Syncumar+ Aspirin protect	14 radix sculptio	Enyhe postoperatív vérzés	nincs	2'	11'	35,3
2,28	Syncumar+ Plavix	26 extractio	Nem volt	Nincs	1'45"	5'	47,6
2,05	Syncumar	32,33 extractio	Nem volt	Furosemid, Betaloc	50"	4'	
2,65	Syncumar	28 sculptio	Nem volt	Cardura	2'15"	7'	30,4
2,34	Syncumar	17 radix extractio	Volt	nincs			30,9
2,08	Syncumar	26 radix relecta feltárás	Nem volt	Kaldyum, Tritace	2'	8'	47,8
2,16	Syncumar	42 extractio	Nem volt	nincs	3'14"	9'	32,6
2,47	Syncumar	37 radix sculptio	Nem volt	Tritace			60
2,52	Syncumar	32,33 extractio	Nem volt	Renitec, Concor	2'25"	4'47"	

8. Központi Statisztikai Hivatal. Kigyűjtve a <http://statinfo.ksh.hu/Statinfo/oldalrol> (technikai azonosító: FE1A09\_W) 2010. 11. 8-án.

9. NEMATULLAH A, ALABOUSI A, BLANAS N, DOUKETIS JD, SUTHERLAND SE.: Dental surgery for patients on anticoagulant therapy with warfarin: a systematic review and meta-analysis. *J Can Dent Assoc* 2009; 75: 41.

10. SALAM S, YUSUF H, MILOSEVIC A: Bleeding after dental extractions in patients taking warfarin therapy. *J Oral Maxillofac Surg* 2007; 45: 463–466.

11. WAHL MJ: Dental surgery in anticoagulated patients. *Arch Intern Med* 1998; 158: 1610–1676.

V. táblázat

## A kontroll csoporton mért adatok (N=20)

INR	Anticoagulans terápia	Beavatkozás típusa	Vérzéses szövődmény	Szívre, vérnyomásra szedett gyógyszerek	Vérzési idő	Alvadási idő	APTI 24,0"-35,0"
1,13	Fragmin	11,12 extractio, 42 feltárás	Nem volt	Kaldyum, Furosemid, Nitroderm, Tritace, Concor	40"	20'	39,5
1,82	Syncumar+ Aspirin protect	43,44 radix sculptio	Enyhe postoperatív vérzés	nincs	1'15"	11'	25,8
1,79	Syncumar	23 extractio	Nem volt	Concor, Renitec	3'24"	6'	37
1,24	Syncumar	11 resectio	Nem volt	nincs	1'40"	7'30"	
1,42	Syncumar	38 impactált fog eltávolítása, feltárás	Nem volt	Pronol, Furon	1'20"	6'30"	
1,25	Syncumar	45 extractio	Nem volt	Coviogal	2'28"	7'	27,4
1,98	Syncumar	47 extractio	Nem volt				
1,87	Syncumar+ Aspirin protect	34 radix sculptio	Nem volt	nincs	3'30"	5'	29,3
1,25	Syncumar	41,42 radix sculptio	Nem volt	nincs			32,2
1,21	Syncumar	35,36,37 extractio	Nem volt	Betaloc zok (100mg), Furosemid, Coverex			29,5
1,34	Fraxiparine	26 extractio	Nem volt	Nitroderm, Kaldyum			30,2
1,73	Syncumar+ Aspirin protect	42,43 radix extractio	Nem volt	nincs	4'	6'	
1,32	Syncumar+ Clopidogrel	36 extractio	Enyhe postoperatív vérzés	Cardura			28,6
1,67	Syncumar	37 sculptio	Nem volt	Amlipin, Kaldyum	2'	5'40'	
1,81	Syncumar	16 extractio	Nem volt	nincs			41,6
1,56	Syncumar	34,35 extractio	Nem volt	nincs	1'	4'23"	
1,14	Syncumar	18 feltárás	Volt	Furosemid	2'50"	6'	32,4
1,29	Syncumar	22 extractio	Nem volt	Tritace, Concor	1'35"	3'15"	
1,45	Syncumar	45 radix feltaras	Nem volt	nincs	3'	4'	27,8
1,23	Syncumar	27 extractio	Nem volt	Amlodipin sandoz	1'	3'50"	



DR. KACHELMANN S, DR. LÓRINCZ Á, DR. JOÓB-F. Á:

### A clinical study of dental surgery in anticoagulated patients

It is a worldwide trend that oral surgeons do not stop patients' anticoagulant therapy, but they leave the INR in the therapeutic range (INR: 2.0-3.0). The reason is that stopping drugs carries a higher risk of embolism, and thrombosis. The purpose of the present study is to reproduce these international guidelines in a Hungarian setting. On the day of surgery a lab test is performed immediately before the operation. These tests include coagulation data. A control (INR<1.89) and an experimental group (INR: 2.0-3.0) were formed. Clinical complications, especially bleeding and thromboembolic complications were monitored. Based on the data and types of surgery no significant differences were found between the two groups. In conclusion it can be stated that it would be advisable to implement international guidelines and recommendations because there is a higher risk for anticoagulated patients if their therapy is stopped as if their INR is left in the therapeutic range. Of course appropriate wound care and bleeding control are necessary.

Key words: anticoagulant therapy, dentoalveolar surgery, INR, clinical examination

**EGÉSZSÉGÜGYI RUHÁZAT  
& LÁBBELI**

**ELDAN**

**W-STAR**  
EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS

Dudás Denisa: 0670 557 7816  
Červenák Henrieta: +421 918 512 990  
[www.eldan.hu](http://www.eldan.hu); [www.facebook.com/eldan.clothing](https://www.facebook.com/eldan.clothing); [eldan@eldan.hu](mailto:eldan@eldan.hu)