

# Gyógynövények használata elektív műtéti beavatkozás előtt

*Kérdőíves felmérés egy egyetemi klinika és egy városi kórház betegei körében*

Soós Sándor Árpád dr.<sup>1, 2</sup> ■ Palásti Andrea Fanni dr.<sup>2</sup>  
Darvas Katalin dr.<sup>1, 3</sup> ■ Harsányi László dr.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, I. Sz. Sebészeti Klinika, Budapest

<sup>2</sup>Jávorszky Ödön Kórház, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály, Vác

<sup>3</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika, Budapest

**Bevezetés:** A gyógynövények alkalmazása egyre szélesebb körben terjed világszerte, használatuk során azonban számos gyógyszer-interakcióval, mellékhatással kell számolni. Magyarországon még nem végeztek vegyes műtéti profilú beteganyagban gyógynövények alkalmazásával kapcsolatos vizsgálatot.

**Célkitűzés:** Vizsgálatunk célja az volt, hogy felmérjük egy városi kórház és egy egyetemi klinika betegei között a leggyakrabban használt gyógynövények fajtáit, alkalmazási gyakoriságukat és ennek hajlamosító tényezőit.

**Módszer:** Anonim, kérdőíves felmérést végeztünk két helyen: a Jávorszky Ödön Kórházban és a Semmelweis Egyetem I. Sz. Sebészeti Klinikáján. Összesen ezer kérdőívet osztottunk ki, melyből 612 kérdőív került feldolgozásra leíró statisztikai elemzéssel,  $\chi^2$ -próbával és Fisher-féle egzakt teszttel.

**Eredmények:** A válaszadók 34,3%-a használt már valaha gyógynövényt, 19,6%-uk a műtét előtti két hétben. A legnépszerűbb gyógynövény az élettartam-prevalenciát tekintve a fokhagyma, a kamilla és a citromfű volt, míg a műtét előtti kéthetes időintervallumban a fokhagyma, a gyömbér és a csipkebogyó. A felmérésben szereplők 58,5%-a szenvedett valamilyen társbetegségben, melyek közül a daganatos betegségek, gastrooesophagealis reflux és endokrin betegség esetén a gyógynövény-felhasználás szignifikánsan gyakoribb volt. A betegek 64,4%-a általános sebészeti beavatkozásra várt, köztük a gyógynövény-felhasználás népszerűbb. A szociodemográfiai tényezőket vizsgálva elmondható, hogy a gyógynövények alkalmazására hajlamosít a női nem, a magas iskolázottság, a 60 év feletti életkor és a fővárosi környezet.

**Következtetés:** Vizsgálatunk alapján az elektív műtetre váró betegek harmada használt gyógynövénykészítményeket, ötödük a műtétet megelőző két hétben. Alkalmazásuk gyakoribb a női nem, magas iskolázottság, daganatos vagy endokrin betegség és 60 év feletti életkor esetén. A gyógynövények fogyasztásáról az alkalmazók alig ötöde számolt be a kezelőorvosának.

Orv Hetil. 2020; 161(1): 17–25.

**Kulcsszavak:** gyógynövény-terápia, sebészeti beavatkozás, anesztézia, perioperatív ellátás

## The use of herbal remedies prior to elective surgical procedures at an urban hospital and a university clinic in Hungary

### *Descriptive study*

**Introduction:** Herbal medicine use has become widespread in recent years. This is the first study in Hungary evaluating the use of nutraceutical agents in patients undergoing elective surgery.

**Aim:** The aim of this study was to assess the types, frequency of use and predisposing factors of the most commonly used herbs among patients of an urban hospital and a university clinic.

**Method:** We conducted an anonymous survey questionnaire at the Jávorszky Ödön Hospital and at the 1st Department of Surgery of Semmelweis University. A total of 1000 questionnaires were distributed.

**Results:** In total, 612 questionnaires were returned. 34.3% of patients used herbal remedies, 19.6% of them two weeks prior to surgery. The most commonly used herbs were garlic, chamomile and lemongrass, while in the two-week period before surgery were garlic, ginger and rosehips. 58.5% of the patients had some type of co-morbidity; in this

group, the use of herbal remedies was significantly more frequent. 64.4% of patients were expected to undergo general surgical intervention; in this group, the use of herbs was more popular. Analyzing the sociodemographic factors, women, people with a higher level of education, the ones that live in the capital and are over 60 years of age are more likely to use these compounds.

**Conclusion:** One third of patients waiting for surgery used herbal remedies, one fifth of them two weeks prior to surgery. Only one fifth of the patients reported the use of these compounds to their doctors.

**Keywords:** herbal medicine, elective surgical procedures, phytotherapy, perioperative care, anaesthesia

Soós SÁ, Palásti AF, Darvas K, Harsányi L. [The use of herbal remedies prior to elective surgical procedures at an urban hospital and a university clinic in Hungary. Descriptive study]. *Orv Hetil.* 2020; 161(1): 17–25.

(Beérkezett: 2019. július 30.; elfogadva: 2019. augusztus 20.)

## Rövidítések

CI = (confidence interval) konfidenciaintervallum; GERD = (gastroesophageal reflux disease) gastroesophagealis reflux betegség; OR = (odds ratio) esélyhányados

A gyógynövények használata nagy népszerűségnek örvend mind hazánkban, mind az egész fejlett és fejlődő világban. Tagadhatatlan előnyeit részben a tradicionális, gyakran évszázados, sőt évezredes tapasztalatokon alapuló felhasználás, másrészt modern gyógyszer-tanulmányok is bizonyítják. A gyógynövények alkalmazása során azonban számolni kell használatuk veszélyeivel is. Ismerni kell mind a hatóanyagokat, mind azok élettani és terápiás hatásait, melyek figyelmen kívül hagyásával alkalmazásuk számos gyógyszer-interakciót és szövődmenyt hozhat létre [1–3]. Többféle gyógynövény esetében merült fel potenciálisan káros hatásuk a haemostasisra [4–6], a cardiovascularis rendszerre [7, 8], az endokrin rendszerre, a máj- és veseműködésre [9, 10].

E veszélyekkel és mellékhatásokkal fokozottan számolni kell egy esetleges műtéti ellátás kapcsán. Az American Society of Anesthesiology 2000-ben kiadott ajánlása, ezt követően pedig számos tanulmány állásfoglalása szerint műtéti beavatkozás esetén – lehetőleg a tervezett beavatkozás előtt két héttel – a gyógynövények alkalmazását abba kell hagyni a lehetséges gyógyszer-interakciók és a nem tisztázott hatásmechanizmusok miatt [3, 11–15].

A vizsgálat aktualitását indokolja, hogy – részben saját – kutatások eredményei alapján a hazai népesség közel negyede használhat természetgyógyászati módszereket, továbbá hogy Magyarországon még nem végeztek a gyógynövények alkalmazását felmérő vizsgálatot vegyes műtéti profilú beteganyagban. Ennek megfelelően nem vizsgálták a gyógynövényfogyasztás népszerűségének okait és befolyásoló tényezőit sem. Mindemellett motiváló tényezőként hat a Magyar Tudományos Akadémia 2018-ban kiadott – a témával kapcsolatos nyitottságra és a komplementer gyógymód vizsgálatának szükségességére felszólító – állásfoglalása, mely szerint „nyitottnak

kell lenni bármely komplementer eljárás elfogadására, amennyiben az »evidence-based medicine« alapelvei alapján bizonyítható az adott eljárás biztonságossága és hatásossága az adott betegség gyógyításában» [16].

Ezek tudatában olyan vizsgálatot végeztünk, mely felméri a leggyakrabban alkalmazott gyógynövények fajtáit, a gyógynövényfogyasztás gyakoriságát a műtetre váró betegek között, a gyógynövényeket használók szociodemográfiai jellemzőit, a betegek témával kapcsolatos információszerzését és kommunikációját.

## Módszer

Az adatgyűjtés két helyen történt: a Jávorszky Ödön Kórházban vegyes profilú sebészeti betegek között az aneszteziológiai ambulancia keretén belül 2018. október 15. és 2019. március 15. között 600 kérdőív, míg az I. Sz. Sebészeti Klinika általános sebészeti betegek között a betegfelvételi irodában 2018. november 15. és 2019. február 15. között 400 kérdőív került kiosztásra.

## A kérdőív

Az adatgyűjtés önkitöltő, anonim kérdőív segítségével történt. A páciensek nyomtatott formában kapták meg a kérdőívet, mely két oldalból állt: az első oldalon egy rövid betegtájékoztató szerepelt a vizsgálat céljáról, anonimitásáról és önkéntességéről, a második oldal a kitöltendő-felmérő rész volt. A kitöltésbe kizárólag a tervezett, elektív műtéti beavatkozásra váró, 18 év feletti betegek kerültek bevonásra.

A kérdőívet tematikusan állítottuk össze, melyben a kérdések a vizsgálat kutatási témáját négy fő témakörre osztották. Az első rész a szociodemográfiai kérdéseket – kor, nem, lakóhely, az iskolázottság foka – vizsgálta. A második rész a tervezett műtét szakirányát, az alap- és kísérő betegségeket mérte fel. A harmadik rész a gyógynövények fogyasztásának tényét, az alkalmazott gyógynövények fajtáit tárta fel. A negyedik rész a gyógynövényfogyasztással kapcsolatos tapasztalatokra kérdezett rá.

A gyógynövények listáját a szakirodalomból ismert, aneszteziológiai szempontból jelentős interakciókat okozó növények, illetve a hazai gyógynövénykészítmények használatát vizsgáló korábbi publikációk alapján állítottuk össze [17, 18].

### Statistika

A statisztikai elemzéshez az SPSS 20.0 szoftvert (IBM Corporation, Chicago, IL, Amerikai Egyesült Államok) vettük igénybe. Az adatok diszkrét változók voltak; az elemzéshez leíró statisztikai elemzést használtunk, a gyakoriságot számszerűen és százalékos formában adtuk meg. Az összefüggések vizsgálatára kontingenciátáblák alkotása után  $\chi^2$ -próbát, alacsony elemszám esetén Fisher-féle egzakt tesztet alkalmaztunk, amit minden esetben feltüntettünk. Szignifikáns eredménynek a  $p < 0,05$  értéket fogadtuk el, az adatokat 95%-os konfidenciaintervallummal együtt adtuk meg.

### Etikai engedély

A kutatást a helsinki deklaráció elveinek megfelelően végeztük, melyet a Semmelweis Egyetem Regionális, Intézményi Tudományos és Kutatásetikai Bizottsága (SE-RKEB-szám: 176/2018) és a Jávorszky Ödön Kórház Intézeti Kutatásetikai Bizottsága engedélyezett.

### Eredmények

A vizsgálat során kiosztott ezer kérdőívből 612 hiánytalanul kitöltött kérdőívet vontunk be a feldolgozásba: 467 kérdőívet a Jávorszky Ödön Kórház betegei (válaszadási arány 77,8%), 147 kérdőívet az I. Sz. Sebészeti Klinika betegei (válaszadási arány 36,7%) adtak le.

### A gyógynövények alkalmazása

A válaszadók 34,3%-a (210 fő) használt már valaha valamilyen gyógynövényt vagy ezek készítményeit, közülük 120 fő (19,6%) a műteti időponthoz képest 2 héten belül is, 90 fő ennél az időtartománynál régebben. A felmérték 65,8%-a (404 fő) állította, hogy még sosem alkalmazott gyógynövényeket. Aki már fogyasztott gyógynövénykészítményt, azok döntő többsége (94,7%; 199 fő) hasznosnak tartotta ezt, ugyanilyen magas arányban (93,8%; 197 fő) nem tapasztaltak ezek alkalmazása során semmilyen mellékhatást.

### A leggyakrabban alkalmazott gyógynövények

A felmérés elsődleges célja a legnépszerűbb gyógynövények alkalmazási gyakoriságának meghatározása volt a műtétet közvetlenül megelőző két hétben, illetve annál régebben (1. táblázat).

1. táblázat | A gyógynövények alkalmazása a műtétet megelőző két hétben, illetve annál régebben

Gyógynövény	A tervezett műteti időponthoz képest két héten belül	A tervezett műteti időponthoz képest két hétnél régebben	Összesen
Bíbor kasvirág	0,7% (4 fő)	2,8% (17 fő)	3,4% (21 fő)
Borsmenta	3,3% (20 fő)	4,2% (26 fő)	7,5% (46 fő)
Cickafark	0,5% (3 fő)	3,4% (21 fő)	3,9% (24 fő)
Csalán	1,6% (10 fő)	5,5% (34 fő)	7,1% (44 fő)
Citromfű	4,1% (25 fő)	7,1% (44 fő)	11,2% (69 fő)
Csikófark	0	0,8% (5 fő)	1% (5 fő)
Csipkebogyó	4,4% (27 fő)	5,4% (33 fő)	9,8% (60 fő)
Fokhagyma	6,7% (41 fő)	5,8% (36 fő)	12,5% (77 fő)
Ginzeng	1,1% (7 fő)	1,8% (11 fő)	2,9% (18 fő)
Grépfrút	1,3% (8 fő)	3,6% (22 fő)	4,9% (30 fő)
Gyermekláncfű	1% (6 fő)	1,1% (7 fő)	2,1% (13 fő)
Gyömbér	5,1% (31 fő)	5,5% (34 fő)	10,6% (65 fő)
Hárs	3,1% (19 fő)	5,7% (35 fő)	8,8% (54 fő)
Kakukkfű	2,6% (16 fő)	3,3% (20 fő)	5,9% (36 fő)
Kamilla	4,1% (25 fő)	7,8% (48 fő)	11,9% (73 fő)
Körömvirág	1% (6 fő)	7,8% (48 fő)	8,8% (54 fő)
Közönséges orbáncfű	0,2% (1 fő)	1,4% (9 fő)	1,6% (10 fő)
Levendula	0,8% (5 fő)	2,8% (17 fő)	3,6% (22 fő)
Macskagyökér	0,8% (5 fő)	1,3% (8 fő)	2,1% (13 fő)
Páfrányfenyő	2,1% (13 fő)	2,6% (16 fő)	4,7% (29 fő)
Szabálpálma	1,1% (7 fő)	0,8% (5 fő)	1,9% (12 fő)
Tökmagolaj	1,8% (11 fő)	2,4% (15 fő)	4,2% (26 fő)
Zsálya	0,5% (3 fő)	2,3% (14 fő)	2,8% (17 fő)
Egyéb	4,2% (26 fő)	3,6% (22 fő)	7,8% (48 fő)
Összesen	19,6% (120 fő)	14,7% (90 fő)	34,3% (210 fő)

Az élettartam-prevalencia tekintetében a legnépszerűbb gyógynövény a fokhagyma (12,5%; 77 fő), a kamilla (11,9%; 73 fő) és a citromfű (11,2%; 69 fő) volt. A műtétet, illetve a vizsgálatot megelőző kéthetes időszakban a fokhagyma (6,7%; 41 fő), a gyömbér (5,1%; 31 fő) és a csipkebogyó (4,4%; 27 fő) volt a leggyakrabban alkalmazott gyógynövény. A legritkábban használt gyógynövény a csikófark (1%, 5 fő) volt. A gyógynövény-terápia változatosságát és széles eszköztárát jelzi, hogy a válaszadó páciensek 4,8%-a (48 fő) a felsoroltakon túl egyéb készítményt is alkalmazott. Nem határoztuk meg, hogy az egyes gyógynövényfajták alkalmazását mely tényezők befolyásolják, egyrészt mert ezek indikációs körének leírása meghaladta a vizsgálat céljait és lehetőségeit, másrészt az egyes kategóriák alacsony esetszáma miatt nem is végezhető erre vonatkozóan mérvadó statisztikai vizsgálat.

**2. táblázat** | A gyógynövények alkalmazása a társbetegségek és a műtéti szakirány alapján (az első szám a két héten belüli, a második a két hétnél régebbi alkalmazási esetszámra vonatkozik)

	Magas vérnyomás	Ritmuszavar	Thromboembolia	Daganat	Tüdőbetegség	GERD	Ízületi panasz	Cukorbetegség	Vesebetegség	Májbetegség	Endokrin betegség	Sebészeti	Ortopédia	Nőgyógyászat	Fül-orr-gégészeti	Urológia
Bíbor kasvirág	1/7	0/2	0/1	0/1	0/2	2/2	0/4	0/3	0/1	0/0	1/1	3/13	1/1	0/3	0/0	0/0
Borsmenta	8/3	1/0	2/0	2/3	2/3	4/7	4/7	2/2	0/1	1/0	1/1	16/20	1/3	2/3	0/0	1/0
Cickafark	2/2	0/0	1/0	1/2	1/2	1/4	0/6	1/1	0/0	0/0	0/2	2/15	0/1	0/5	0/0	1/0
Csalán	7/7	2/1	1/0	5/5	0/5	3/8	2/11	4/3	0/1	1/0	1/2	8/22	1/3	1/8	0/1	0/0
Citromfű	12/10	2/3	1/2	8/4	4/5	4/13	6/9	4/3	0/2	1/0	3/3	19/33	2/2	3/6	0/3	1/0
Csikófark	0/0	0/0	0/1	0/0	0/0	0/1	0/1	0/0	0/16	0/0	0/1	0/4	0/1	0/0	0/0	0/0
Csipkebogyó	12/9	3/1	1/0	7/4	3/4	5/7	7/1	3/3	0/1	1/0	3/3	20/27	3/1	3/3	0/2	1/0
Fokhagyma	15/16	4/1	2/1	9/9	7/5	5/3	7/8	6/3	0/2	1/0	3/2	30/28	5/2	3/4	1/1	2/1
Ginzeng	1/1	1/0	1/0	0/0	1/1	2/1	0/2	0/0	0/0	0/0	1/1	6/7	0/2	1/2	0/0	0/0
Grépfrút	2/5	1/2	0/2	1/3	1/3	1/4	0/5	1/1	0/2	0/0	0/1	6/16	0/1	0/4	2/1	0/0
Gyermekláncfű	5/1	1/0	0/1	3/3	1/0	2/0	1/2	3/1	0/1	1/0	1/1	4/6	0/1	1/0	0/0	1/0
Gyömbér	10/7	2/2	2/1	6/5	5/4	7/8	6/9	4/3	0/2	2/0	5/2	23/24	1/3	5/6	1/1	1/0
Hárs	9/14	3/2	1/0	4/6	3/4	6/8	5/10	3/6	0/2	1/0	3/2	15/28	2/2	0/4	1/0	1/1
Kakukkfű	8/5	2/0	1/0	4/4	1/3	1/6	1/9	2/2	0/1	1/0	3/0	13/13	0/2	1/4	1/0	1/1
Kamilla	14/13	3/3	1/2	4/6	3/5	6/14	9/13	3/4	0/2	1/0	5/3	21/33	2/1	0/10	1/4	1/0
Körömvirág	2/7	1/1	1/1	2/3	1/4	1/5	1/7	2/3	0/2	1/0	1/1	2/15	0/3	4/2	0/1	0/0
Közönséges orbáncfű	1/2	0/1	0/1	1/0	1/2	0/1	0/3	0/0	0/1	0/0	0/1	0/6	0/1	0/2	0/0	1/0
Levendula	1/6	1/0	1/0	1/3	0/1	0/3	1/5	1/1	0/2	1/0	2/2	5/12	0/2	0/1	0/2	0/0
Macskagyökér	3/0	1/1	0/2	2/0	1/0	1/2	1/2	1/0	0/0	1/0	1/1	2/5	1/1	0/2	1/0	1/0
Páfrányfenyő	6/2	1/0	1/0	3/2	1/1	4/3	4/4	1/0	1/1	1/0	1/2	11/10	1/3	0/3	0/0	1/0
Szabalpálma	6/0	0/1	0/1	0/0	0/1	3/1	1/1	1/0	0/0	0/0	0/1	5/3	1/1	0/1	0/0	1/0
Tökmagolaj	5/5	3/2	0/1	2/4	1/0	4/0	3/3	1/2	0/2	1/0	1/1	9/12	0/2	1/1	1/0	0/0
Zsálya	1/1	0/1	0/1	1/2	1/3	1/4	1/5	0/0	0/0	0/0	0/1	2/12	0/1	0/1	1/0	0/0
Egyéb	8/9	1/1	0/0	5/2	5/2	3/0	5/6	4/1	1/1	0/0	1/1	19/17	2/2	4/3	0/0	1/0

GERD = gastroesophagealis reflux betegség

### *A társbetegségek és a műtéti szakirány hatása a gyógynövények alkalmazására*

A fenti adatok részletesebb áttekintése látható a 2. táblázatban, melyben a felmért gyógynövények alkalmazási gyakorisága szerepel a társbetegségek, illetve a műtéti szakirány tekintetében.

A betegek 58,5%-a (359 fő) szenvedett valamilyen társbetegségben, ezek megléte esetén a válaszadók szignifikánsan nagyobb arányban használtak gyógynövényeket:  $\chi^2(1) = 9,89$ ;  $p = 0,001662$ ; OR: 1,7435 (95% CI: 1,2309–2,4696).

Bár a felmérés arra nem volt hivatott, hogy az egyes gyógynövényfajták alkalmazásának indikációs okát felmérje, az mégis elmondható, hogy a következő alap- és társbetegségek megléte esetén szignifikánsan gyakoribb a gyógynövények alkalmazása (3. táblázat):

- daganatos betegség:  $\chi^2(1) = 6,75$ ;  $p = 0,009375$ ; OR: 2,0054 (95% CI: 1,1774–3,4157);
- reflux, GERD:  $\chi^2(1) = 6,51$ ;  $p = 0,010727$ ; OR: 1,7993 (95% CI: 1,1413–2,8367);
- hormonális betegség:  $\chi^2(1) = 6,46$ ;  $p = 0,011033$ ; OR: 2,8143 (95% CI: 1,2279–6,4502).

Megvizsgáltuk, hogy a tervezett műtéti beavatkozás szakterületi jellege hajlamosít-e a gyógynövények fogyasztására (4. táblázat). Ezzel kapcsolatban elmondható, hogy a betegek majdnem kétharmada (64,6%; 397 fő) általános sebészeti műtétre várt, köztük a gyógynövényhasználat szignifikánsan magasabb valószínűségű:  $\chi^2(1) = 10,51$ ;  $p = 0,001187$ ; OR: 1,822 (95% CI: 1,2649–2,6246). A nőgyógyászati beavatkozásra várók szignifikánsan ritkábban, feleakkora eséllyel használtak gyógynövényeket:  $\chi^2(1) = 7,61$ ;  $p = 0,005805$ ; OR: 0,5067 (95% CI: 0,3106–0,8266).

3. táblázat | A társbetegségek és a gyógynövények alkalmazásának összefüggése

		Alkalmaz gyógynövényt	Nem alkalmaz gyógynövényt	Szignifikancia	Esélyhányados
Kísérő betegség	Igen	39,3% (141 fő)	60,7% (218 fő)	0,001662	1,7435 (1,2309–2,4696)
	Nem	27,1% (69 fő)	72,9% (186 fő)		
Betegség	Magas vérnyomás	34% (72 fő)	66% (140 fő)	0,920344	NS
	Ritmuszavar	40% (16 fő)	60% (24 fő)	0,423711	NS
	Thromboembolia	31,2% (5 fő)	68,8% (11 fő)	0,806496	NS
	Daganat	49,2% (30 fő)	50,8% (31 fő)	0,009375	2,0054 (1,1774–3,4157)
	Tüdőbetegség (asthma bronchiale, COPD)	47,6% (20 fő)	52,4% (22 fő)	0,057433	NS
	GERD	46,1% (41 fő)	53,9% (48 fő)	0,010727	1,7993 (1,1413–2,8367)
	Ízületi panasz	41,7% (43 fő)	58,3% (60 fő)	0,076864	NS
	Cukorbetegség	31,3% (21 fő)	68,7% (46 fő)	0,603332	NS
	Vesebetegség	25% (4 fő)	75% (12 fő)	0,3097 (Fisher)	NS
	Májbetegség	25% (2 fő)	75% (6 fő)	0,4462 (Fisher)	NS
	Endokrin betegség	58,3% (14 fő)	41,7% (10 fő)	0,011033	2,8143 (1,2279–6,4502)

COPD = krónikus obstruktív tüdőbetegség; GERD = gastrooesophagealis reflux betegség; NS = nem szignifikáns

4. táblázat | A műtéti szakirány és a gyógynövények alkalmazásának összefüggése

		Alkalmaz gyógynövényt	Nem alkalmaz gyógynövényt	Szignifikancia	Esélyhányados
Műtét	Sebészet	38,8% (154 fő)	61,2% (243 fő)	0,001187	1,822 (1,2649–2,6246)
	Ortopédia	26,2% (17 fő)	73,3% (48 fő)	0,148266	NS
	Nőgyógyászat	22,6% (24 fő)	77,4% (82 fő)	0,005805	0,5067 (0,3106–0,8266)
	Fül-orr-gégész	28,6% (8 fő)	71,4% (20 fő)	0,52197	NS
	Urológia	38,9% (7 fő)	61,1% (11 fő)	0,671373	NS

NS = nem szignifikáns

### A szociodemográfiai tényezők hatása a gyógynövények alkalmazására

Az I. Sz. Sebészeti Klinika betegei szignifikánsan nagyobb arányban fogyasztottak gyógynövényeket:  $\chi^2(1) = 37,51$ ;  $p < 0,0001$ ; OR: 3,2156 (95% CI: 1,9448–4,7169). E különbség hátterében alapvetően szociodemográfiai különbségeket feltételeztünk, mely tényezők szerepe (nem, lakóhely, iskolai végzettség és életkor) az 5. táblázatban látható.

A kérdőívet 242 férfi (39,4%) és 372 nő (60,6%) töltötte ki; a gyógynövények alkalmazását tekintve a női nem szignifikáns hajlamosító tényezőnek bizonyult:  $\chi^2(1) = 4,2$ ;  $p = 0,040424$ ; OR: 1,4368 (95% CI: 1,0151–2,0337).

Lakóhely szerint a válaszadók 13,2%-a (81 fő) fővárosi, 55%-a (338 fő) városi, 31,8%-a (195 fő) falusi lakos volt. A fővárosi lakóhely szignifikáns prediktora volt a gyógynövényfogyasztásnak:  $\chi^2(1) = 8,06$ ;  $p = 0,004525$ ; OR: 1,9657 (95% CI: 1,2258–3,1524).

Az iskolai végzettség tekintetében a kitöltők 66,1%-a (406 fő) rendelkezett érettségivel, 22,9%-a (141 fő) diplomával vagy tudományos fokozattal. Általános iskolai és szakmunkásképzői végzettség esetén a betegek szignifi-

kánsan ritkábban alkalmaztak gyógynövényeket:  $\chi^2(1) = 11,93$ ;  $p = 0,000552$ ; OR: 0,3107 (95% CI: 0,1551–0,6226) és  $\chi^2(1) = 14,03$ ;  $p = 0,00018$ ; OR: 0,4345 (95% CI: 0,2788–0,6772). A diplomával és tudományos fokozattal rendelkezők között szignifikánsan magasabb volt a gyógynövényhasználat aránya:  $\chi^2(1) = 33,87$ ;  $p < 0,0001$ ; OR: 3,0757 (95% CI: 2,0878–4,531).

A kormegoszlás alapján a legtöbb kitöltő a 60–69 éves korosztályba tartozott, a legkevesebb résztvevő a 18–29 éves korcsoportba. Az 50–59 éves korosztály szignifikánsan ritkábban használt gyógynövényeket:  $\chi^2(1) = 15,55$ ;  $p < 0,0001$ ; OR: 0,334 (95% CI: 0,1898–0,588), ugyanakkor a 60–69 éves és a 70 év feletti korosztály szignifikánsan gyakrabban tette ezt:  $\chi^2(1) = 18,82$ ;  $p < 0,0001$ ; OR: 2,4732 (95% CI: 1,6304–3,7516) és  $\chi^2(1) = 5,25$ ;  $p = 0,021947$ ; OR: 1,6689 (95% CI: 1,0738–2,5938).

### Információforrás és kommunikáció

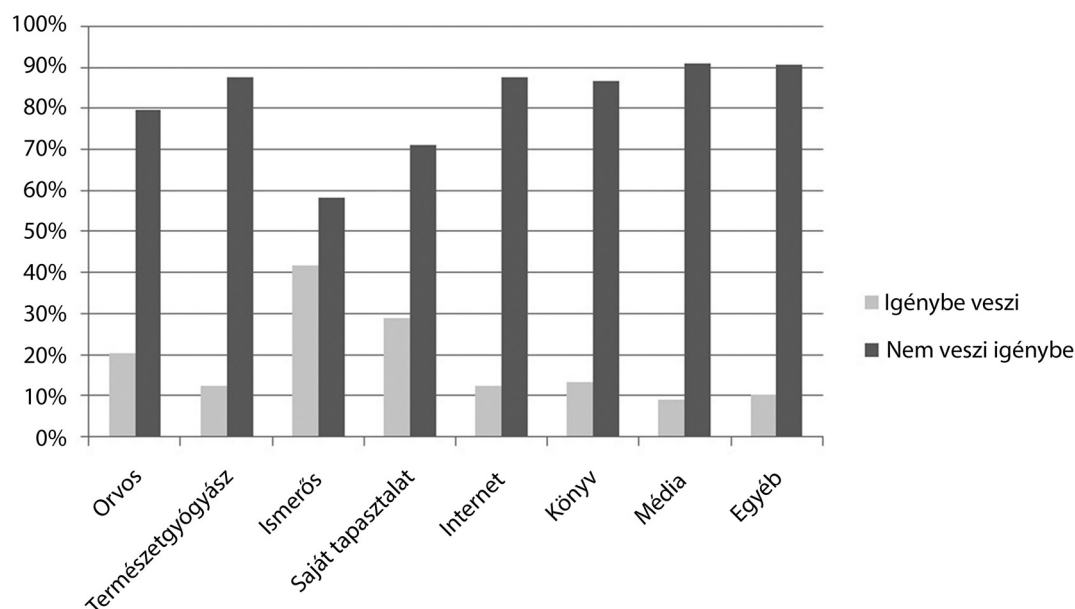
Megvizsgáltuk, hogy a gyógynövényeket fogyasztó betegek milyen forrást használtak fel információk szerzésére (1. ábra): a legtöbben az ismerősök tanácsát fogadták



5. táblázat | A gyógynövények alkalmazásának szociodemográfiai összefüggései

		Alkalmaz gyógy- növényt	Nem alkalmaz gyógynövényt	Szignifikancia	Esélyhányados
Kórház	Jávorszky Ödön Kórház	27,6% (129 fő)	72,4% (338 fő)	<0,0001	3,2156 (1,9448–4,7169)
	I. Sz. Sebészeti Klinika	55,1% (81 fő)	44,9% (66 fő)		
Nem	Férfi	29,3% (71 fő)	70,7% (171 fő)	0,040424	1,4368 (1,0151–2,0337)
	Nő	37,4% (139 fő)	62,6% (233 fő)		
Lakóhely	Főváros	48,1% (39 fő)	51,9% (42 fő)	0,004525	1,9657 (1,2258–3,1524)
	Város	33,4% (113 fő)	66,6% (225 fő)	0,654721	NS
	Falu	29,7% (58 fő)	70,3% (137 fő)	0,112411	NS
Iskolai végzettség	Általános iskola	15,2% (10 fő)	84,8% (56 fő)	0,000552	0,3107 (0,1551–0,6226)
	Szakiskola, szakmunkás- képző	21,1% (30 fő)	78,9% (112 fő)	0,00018	0,4345 (0,2788–0,6772)
	Középiskola	33,7% (66 fő)	66,3% (130 fő)	0,841481	NS
	OKJ-s tanfolyam	39,1% (27 fő)	60,9% (42 fő)	0,359397	NS
	Egyetem, főiskola	55,6% (74 fő)	44,4% (59 fő)	<0,0001	3,0757 (2,0878–4,531)
	Tudományos fokozat	37,5% (3 fő)	62,5% (5 fő)		
Életkor	18–20 év	33,3% (3 fő)	66,7% (6 fő)	0,543004	NS
	21–29 év	38,5% (20 fő)	61,5% (32 fő)		
	30–39 év	35% (35 fő)	65% (65 fő)	0,86249	NS
	40–49 év	28,5% (35 fő)	71,5% (88 fő)	0,132754	NS
	50–59 év	16,7% (16 fő)	83,3% (80 fő)	<0,0001	0,334 (0,1898–0,588)
	60–69 év	42,3% (58 fő)	57,7% (54 fő)	<0,0001	2,4732 (1,6304–3,7516)
	>70 év	44,3% (43 fő)	55,7% (54 fő)	0,021947	1,6689 (1,0738–2,5938)

NS = nem szignifikáns



1. ábra | A gyógynövények alkalmazásával kapcsolatos információforrás

meg, ugyanakkor a médiában hallottakra, természetgyógyászra és az interneten található információkra kevesen hallgatnak. A témával kapcsolatos hiányos kommunikációt jelzi, hogy a gyógynövénykészítmények használatáról

mindössze a betegek 19%-a (40 fő) számolt be spontán módon kezelőorvosának, 54,8%-uk (115 fő) csak rákérdezésre, 26,2%-uk (55 fő) pedig egyáltalán nem mondta el ezt.

## Megbeszélés

A komplementer terápiás gyógymódok, ezen belül a gyógynövényfogyasztás népszerűségének okát számos tanulmány vizsgálta Európától Ázsiáig, Amerikától Ausztráliáig [19–22]. Világszerte jellegzetes, jól meghatározható betegcsoport alkalmazza e módszereket: a betegek között több a nő, a használat arányosan emelkedik az iskolázottsággal, a magasabb jövedelemmel és a rosszabb egészségi állapottal, továbbá jellemző olyan krónikus, nehezen kezelhető betegségekre, mint a daganatos betegségek, allergiás és ízületi panaszok [23–27].

Magyarországon a népesség 15–20%-a, az általános sebészeti betegek 26,8%-a használ komplementer terápiás gyógymódokat [28, 29].

### *A gyógynövények alkalmazását meghatározó szempontok*

Műteti beavatkozás előtt a fentiekhez hasonló összefüggések és hajlamosító tényezők érvényesek, a műtetre várakozók azonban gyakrabban alkalmaznak komplementer terápiás gyógymódokat, így magasabb arányban kell számítani a gyógynövények használatára is. *Leung és mtsai* Kaliforniában mérték fel a komplementer terápiás módszerek alkalmazását a műtétet megelőző időszakban, és úgy találták, a betegek 39%-a használt valamilyen alternatív gyógyászati terméket, kétharmaduk gyógynövényeket a preoperatív időszakban. Erre hajlamosított a női nem, a 35–49 éves kor, a magasabb iskolai végzettség és az ezzel járó magasabb jövedelem, a sebészeti beavatkozás ténye, az alvászavarok, az ízületi és hátfájdalmak, az allergiás betegségek. A cukorbetegség és véralvadásgátló kezelésben részesülők között ritkább ezek alkalmazása [30]. *Baillard és mtsai* Franciaországban úgy találták, a műtetre várók 9%-a fogyasztott olyan gyógynövénykészítményeket, melyek esetében kifejezetten számolni kellett a gyógyszer-interakciók veszélyével. Hajlamosító tényezőként a női nemet és a 40–70 éves kort találták [31]. Toszkanában *Lucenteforte és mtsai* felmérésében a műtét előtti időszakban a betegek 49,8%-a használt valamilyen gyógynövénykészítményt, amire a 48–95 éves kor és a magas iskolai végzettség hajlamosított [32].

Vizsgálati eredményeink megfeleltek az irodalmi hivatkozásoknak, a műtétet megelőző két hétben a felmérték 19,6%-a, az élettartam-prevalenciát tekintve a válaszadók 34,3%-a használt gyógynövényeket. A fitoterápiát alkalmazók alapvetően nők ( $p = 0,040424$ ), fővárosiak ( $p = 0,004525$ ), diplomával vagy tudományos fokozattal rendelkeznek ( $p < 0,0001$ ), 60 év felettiiek ( $p < 0,0001$ ), általános sebészeti beavatkozásra várók ( $p = 0,001187$ ), tumoros ( $p = 0,009375$ ) vagy endokrin ( $p = 0,011033$ ) betegséggel küzdenek, illetve refluxos panaszuk van ( $p = 0,010727$ ).

### *A leggyakrabban alkalmazott gyógynövények*

A legnépszerűbb gyógynövényfajták felmérése kapcsán mindig figyelembe kell venni a helyi és hazai tradicionális szokásokat, továbbá a könnyű hozzáférhetőségük kapcsán nagy népszerűsége szert tett, gyakran távol-keleti növényeket is. *Kaye és Tsen* vizsgálatai szerint amerikai betegek akár 50–63%-ánál számítani kell gyógynövénykészítmények, például fokhagyma, páfrányfenyő, közönséges orbáncfű, ginzeng, csikófark, bíbor kasvirág és aloé használatára a műtét előtti időszakban [33, 34]. A török betegek 14,5%-a alkalmazott műtét előtt gyógynövényeket, többek között fokhagymát és páfrányfenyőt [35]. *Onyeka és mtsai* felmérésében az egy napos sebészeti beavatkozásra váró nigériai betegek 40%-a használt gyógynövényeket, főleg a ginzeng, a fokhagyma, a gyömbér és a tradicionális kenyai készítmények voltak népszerűek [36].

Vizsgálatunkban a műtétet megelőző két hétben a páciensek által legtöbbet használt gyógynövény a fokhagyma (6,7%), a gyömbér (5,1%) és a csipkebogyó (4,4%), míg az egész élettartamot tekintve a leggyakrabban alkalmazott gyógynövény a fokhagyma (12,5%), a kamilla (11,9%) és a citromfű (11,2%) volt. Az eltérések részben magyarázhatók a hazai növények tradicionális népszerűségével, azonban egyes, világszerte nagy elismertségnek örvendő gyógynövények, mint a ginzeng vagy a páfrányfenyő, a várhatónál ritkábban jelentek meg a betegek által szolgáltatott adatokban.

### *Információszerzés és kommunikáció*

Az orvos–beteg kommunikáció rendkívül szűk körű mind a komplementer terápiás gyógyászatról általában, mind a gyógynövények fogyasztására vonatkozóan. Ennek oka legfőképpen a betegek féltelme az orvos véleményétől, az orvosok részéről pedig a módszerekkel kapcsolatos hiányos ismeretekre visszavezethető bizonytalanság és a nem bizonyítékokon alapuló módszerek használatának általános elítélése.

Ez a hiányos, elégtelen kommunikáció nem pusztán hazai viszonylatban, hanem világszerte tapasztalható jelenség. Ezt mutatja, hogy a kaliforniai colorectalis tumoros betegek 23,7%-a, skót gégeszeti tumoros betegek 43%-a beszélte csupán meg kezelőorvosával a komplementer gyógyászat használatát [37, 38]. Sebészeti betegek esetén hasonlóan rossz a kommunikáció, Skóciában a betegek 40%-a, Magyarországon mindössze 25%-a számolt be a természetgyógyászati módszerek alkalmazásáról [39, 40].

Vizsgálatunkban a betegek mindössze 19%-a állította, hogy megbeszélte kezelőorvosával a gyógynövények alkalmazását, ami aggasztóan és elgondolkodtatóan alacsony érték, a nemzetközi eredmények viszonylatában is.

Bár a betegek ritkán számolnak be a gyógynövények használatáról, ennek ellenére alapvetően fontosnak tartják az orvosoknak – mint a témában leginkább kompe-

tens szakértőknek – a tanácsát ebben a kérdésben. *Yilmaz és mtsai* fentebb idézett török vizsgálatában a műtétre váró betegek legfontosabb információforrása a gyógynövények alkalmazásával kapcsolatban a kezelőorvosuk, az internet és a média, továbbá az ismerősök és családtagok ajánlása volt. Ausztrál női betegek esetén szintén a kezelőorvos, valamint az ismerősök és családtagok tanácsai befolyásolták a komplementer gyógymódok használatát [41].

Eredményeink szerint az ismerősök ajánlása, a saját korábbi tapasztalat és a kezelőorvos tanácsa a meghatározó tényező a gyógynövények alkalmazásában és megválasztásában, ami teljesen megfelel a szakirodalmi adatoknak.

## Következtetés

A vizsgálat alapján elmondható, hogy a felmért, műtétre váró páciensek harmada használ gyógynövényeket, ötéves műtétet megelőző két hétben is alkalmazza ezeket. A gyógynövényeket használó betegek jellemzően hölgyek, 60 év felettiek, magasan iskolázottak, általános sebészeti műtétre várnak, daganatos vagy endokrin betegségben szenvednek. Sajnálatos módon a gyógynövényeket alkalmazók csupán kis része számol be erről kezelőorvosának, bár véleményét fontosnak tartanák. Mindezek alapján javasolható, hogy műtéti beavatkozás előtt érdemes rákérdezni a betegeknél a gyógynövények alkalmazására, és fel kell hívni figyelmüket arra, hogy a műtétet megelőző és az azt közvetlenül követő időszakban mellőzzék ezek használatát.

## A felmérés korlátai

A vizsgálatnak számos korlátja volt. Egyrészt, bár két központban zajlott a vizsgálat, eredményeink az egész hazai népesség gyógynövényfogyasztási szokásainak leírására nem alkalmasak. Másrészt nem volt célunk megvizsgálni, hogy a betegek milyen okból kezdték el alkalmazni vagy hagyták abba a gyógynövények használatát, pusztán az alkalmazás tényét kívántuk leírni. Korlátozó tényező, hogy bár két kórházban végeztük el a felmérést, mellyel meg kívántuk határozni a gyógynövényhasználat prediktorait, figyelembe kellett vennünk e helyek különbségeit. Az I. Sz. Sebészeti Klinika monoprofilú, általános sebészeti beavatkozásokat végző, ugyanakkor országos hatáskörű, tehát vegyes szocioökonómiai betegcsoportú intézmény. A Jávorszky Ödön Kórházban többféle szakirányú műtétet végeznek, szinte kizárólag a területi vonzásköréből. Mindezekből az okokból a mérési minta nem homogén, az eredmények csupán az adott vizsgálati minta leírásának felelnek meg. A két kórház betegeinek gyógynövényekre vonatkozó véleményi és gyógynövény-alkalmazási különbségeit nem vizsgáltuk, ebben a tekintetben a mintát homogénnek tekintettük, az egyes különbségek esetén további alcsoport-analízist nem tartottunk szükségesnek.

**Anyagi támogatás:** A jelen közlemény megírása és a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

**Szerzői munkamegosztás:** S. S. Á.: Adatgyűjtés, statisztikai elemzés. D. K.: Adatgyűjtés. A vizsgálat megtervezésében, a hipotézisek kidolgozásában és a kézirat megszövegezésében minden szerző egyenlő arányban vett részt. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

**Érdekltségek:** A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

## Köszönetnyilvánítás

A felmérés elkészítésében külön köszönettel tartozunk Rózsa Zoltánné Elek Ibolyának, Pánity Valériának és Nagy Mariannának, továbbá a Jávorszky Ödön Kórház és a Semmelweis Egyetem I. Sz. Sebészeti Klinika minden ápolójának és aneszteziológus-szakasszisztensének, akik a kérdőívek gyűjtésében segítséget nyújtottak. Köszönjük kollégáink hasznos tanácsait a kérdőív összeállításával és a vizsgálat lefolytatásával kapcsolatban. Hálával tartozunk minden betegünknek, aki a kérdőív kitöltésével segített a vizsgálat elkészítésében.

## Irodalom

- [1] Awortwe C, Makiwane M, Reuter H, et al. Critical evaluation of causality assessment of herb–drug interactions in patients. *Br J Clin Pharmacol.* 2018; 84: 679–693.
- [2] Choi JG, Eom SM, Kim J, et al. A comprehensive review of recent studies on herb–drug interaction: a focus on pharmacodynamic interaction. *J Altern Complement Med.* 2016; 22: 262–279.
- [3] Hodges PJ, Kam PC. The peri-operative implications of herbal medicines. *Anaesthesia* 2002; 57: 889–899.
- [4] Kellermann AJ, Kloft C. Is there a risk of bleeding associated with standardized *Ginkgo biloba* extract therapy? A systematic review and meta-analysis. *Pharmacotherapy* 2011; 31: 490–502.
- [5] Lee CH, Kim JH. A review on the medicinal potentials of ginseng and ginsenosides on cardiovascular diseases. *J Ginseng Res.* 2014; 38: 161–166.
- [6] Watson R, Woodman R, Lockette W. Ephedra alkaloids inhibit platelet aggregation. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2010; 21: 266–271.
- [7] Rastogi S, Pandey MM, Rawat AK. Traditional herbs: a remedy for cardiovascular disorders. *Phytomedicine* 2016; 23: 1082–1089.
- [8] Tsai HH, Lin HW, Lu YH, et al. A review of potential harmful interactions between anticoagulant/antiplatelet agents and Chinese herbal medicines. *PLoS ONE* 2013; 8: e64255.
- [9] Na DH, Ji HY, Park EJ, et al. Evaluation of metabolism-mediated herb–drug interactions. *Arch Pharm Res.* 2011; 34: 1829–1842.
- [10] Klepser TB, Klepser ME. Unsafe and potentially safe herbal therapies. *Am J Health Syst Pharm.* 1999; 56: 125–138.
- [11] American Society of Anesthesiologists. What you should know about your patients' use of herbal medicines. ASA, Schaumburg, IL. Available from: [http://www.wehealny.org/services/BI\\_Anesthesiology/herbPatient.pdf](http://www.wehealny.org/services/BI_Anesthesiology/herbPatient.pdf) [accessed: November 1, 2016].
- [12] Heyneman CA. Preoperative considerations: which herbal products should be discontinued before surgery? *Crit Care Nurse* 2003; 23: 116–124.
- [13] Hosbach I, Neeb G, Hager S, et al. Indefence of traditional Chinese herbal medicine. *Anaesthesia* 2003; 58: 282–283.
- [14] Cheng B, Hung CT, Chiu W. Herbal medicine and anaesthesia. *Hong Kong Med J.* 2002; 8: 123–130.



- [15] Sehgal A, Hall JE. Herbal medicines – harmless or harmful? *Anaesthesia* 2002; 57: 947–948.
- [16] Dobozy A, Kovács LG, Mandl A, et al. Evidence-based medicine and complementary therapy. (A bizonyítékokon alapuló orvoslás elvei és a komplementer eljárások.) Available from: [https://mta.hu/data/dokumentumok/v\\_osztaly/Komplementer\\_eljarasok\\_2018-06-20\\_web.pdf](https://mta.hu/data/dokumentumok/v_osztaly/Komplementer_eljarasok_2018-06-20_web.pdf) [accessed: April 20, 2019]. [Hungarian]
- [17] Radácsi P, Pluhár Zs, Varga L, et al. Knowledge and uses of herbal medicine – analyzing an internet survey. [A lakosság gyógynövény ismerete és felhasználási szokásai – egy internetes felmérés elemzése.] *Gyógyszerészet* 2014; 58: 410–416. [Hungarian]
- [18] Peták Zs, Csupor D. Herbal tea consumption habits today – experience of a survey. [Gyógytea-fogyasztási szokások napjainkban – egy felmérés tapasztalatai.] *Gyógyszerészet* 2015; 59: 207–212. [Hungarian]
- [19] Posadzki P, Watson LK, Alotaibi A, et al. Prevalence of use of complementary and alternative medicine (CAM) by patients/consumers in the UK: systematic review of surveys. *Clin Med (Lond)*. 2013; 13: 126–131.
- [20] Welz AN, Emberger-Klein A, Menrad K. Why people use herbal medicine: insights from a focus-group study in Germany. *BMC Complement Altern Med*. 2018; 18: 92.
- [21] Nissen N, Schunder-Tatzber S, Weidenhammer W, et al. What attitudes and needs do citizens in Europe have in relation to complementary and alternative medicine? *Forsch Komplement-med*. 2012; 19(Suppl 2): 9–17.
- [22] Ernst E. Prevalence of use of complementary/alternative medicine: a systematic review. *Bull World Health Organ*. 2000; 78: 252–257.
- [23] Jones E, Nissen L, McCarthy A, et al. Exploring the use of complementary and alternative medicine in cancer patients. *Integr Cancer Ther*. 2019; 18: 1534735419846986.
- [24] Sewitch MJ, Rajput Y. A literature review of complementary and alternative medicine use by colorectal cancer patients. *Complement Ther Clin Pract*. 2010; 16: 52–56.
- [25] Schnabel K, Binting S, Witt CM, et al. Use of complementary and alternative medicine by older adults – a cross-sectional survey. *BMC Geriatr*. 2014; 14: 38.
- [26] Hunt KJ, Coelho HF, Wider B, et al. Complementary and alternative medicine use in England: results from a national survey. *Int J Clin Pract*. 2010; 64: 1496–1502.
- [27] Ni H, Simile C, Hardy AM. Utilization of complementary and alternative medicine by United States adults: results from the 1999 national health interview survey. *Med Care* 2002; 40: 353–358.
- [28] Buda L, Lampek K, Tahin T. Correlations of alternative medicine, health status and health care in Hungary. [Az alternatív medicina, az egészségi állapot és az egészségügyi ellátás összefüggései Magyarországon.] *Orv Hetil.* 2002; 143: 891–896. [Hungarian]
- [29] Soós SÁ, Jeszenői N, Darvas K, et al. Complementary and alternative medicine use by surgery patients in Hungary. [Nem konvencionális gyógymódok használata sebészeti betegek között.] *Orv Hetil.* 2016; 157: 1483–1488. [Hungarian]
- [30] Leung JM, Dzankic S, Manku K, et al. The prevalence and predictors of the use of alternative medicine in presurgical patients in 5 California hospitals. *Anesth Analg*. 2001; 93: 1062–1068.
- [31] Baillard C, Bianchi A, Gehan G, et al. Anaesthetic preoperative assessment of chronic medications and herbal medicine use: a multicenter survey. *Ann Fr Anesth Reanim*. 2007; 26: 132–135.
- [32] Lucenteforte E, Gallo E, Pugi A, et al. Complementary and alternative drugs use among preoperative patients: a cross-sectional study in Italy. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012; 2012: 527238.
- [33] Kaye AD, Clarke RC, Sabar R, et al. Herbal medicines: current trends in anesthesiology practice – a hospital survey. *J Clin Anesth*. 2000; 12: 468–471.
- [34] Tsen LC, Segal S, Pothier M, et al. Alternative medicine use in presurgical patient. *Anesthesiology* 2000; 93: 148–151.
- [35] Yilmaz F, Çifci HE. Herbal use among presurgical patients in Turkey: a cross-sectional study. *Anesthesiol Res Pract*. 2018; 2018: 1643607.
- [36] Onyeka TC, Ezike HA, Nwoke OM, et al. Herbal medicine: a survey of use in Nigerian presurgical patients booked for ambulatory anaesthesia. *BMC Complement Altern Med*. 2012; 12: 130.
- [37] Black DS, Lam CN, Nguyen NT, et al. Complementary and integrative health practices among Hispanics diagnosed with colorectal cancer: utilization and communication with physicians. *J Altern Complement Med*. 2016; 22: 473–479.
- [38] Shakeel M, Newton JR, Ah-See KW. Complementary and alternative medicine use among patients undergoing otolaryngologic surgery. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009; 38: 355–361.
- [39] Shakeel M, Bruce J, Jehan S, et al. Use of complementary and alternative medicine by patients admitted to a surgical unit in Scotland. *Ann R Coll Surg Engl*. 2008; 90: 571–576.
- [40] Soós SÁ, Jeszenői N, Darvas K, et al. Herbal medicine use by surgery patients in Hungary: a descriptive study. *BMC Complement Altern Med*. 2015; 15: 358.
- [41] Murthy V, Adams J, Broom A, et al. The influence of communication and information sources upon decision-making around complementary and alternative medicine use for back pain among Australian women aged 60–65 years. *Health Soc Care Community* 2017; 25: 114–122.

(Soós Sándor Árpád dr.,  
Budapest, Üllői út 78., 1082  
e-mail: soossandormd@gmail.com)