

## **TÉZISGYŰJTEMÉNY**

**Kovács Bence**

**A klinikai evidencia útja a gyógyszerhasználatig**

**A gyógyszerhatóanyag terápiák piaci teljesítményére ható tényezők marketing szemléletű elemzése**

című Ph.D. értekezéséhez

**Témavezető:**

**Dr. Simon Judit**

**Társtémavezető:**

**Dr. Kemény Ildikó**

Budapest, 2022

**Marketing Intézet**

**TÉZISGYŰJTEMÉNY**

**Kovács Bence**

**A klinikai evidencia útja a gyógyszerhasználatig**

**A gyógyszerhatóanyag terápiaik piaci teljesítményére ható tényezők marketing szemléletű elemzése**

című Ph.D. értekezéséhez

**Témavezető:**

**Dr. Simon Judit**

**Társtémavezető:**

**Dr. Kemény Ildikó**

© Kovács Bence

## Tartalomjegyzék

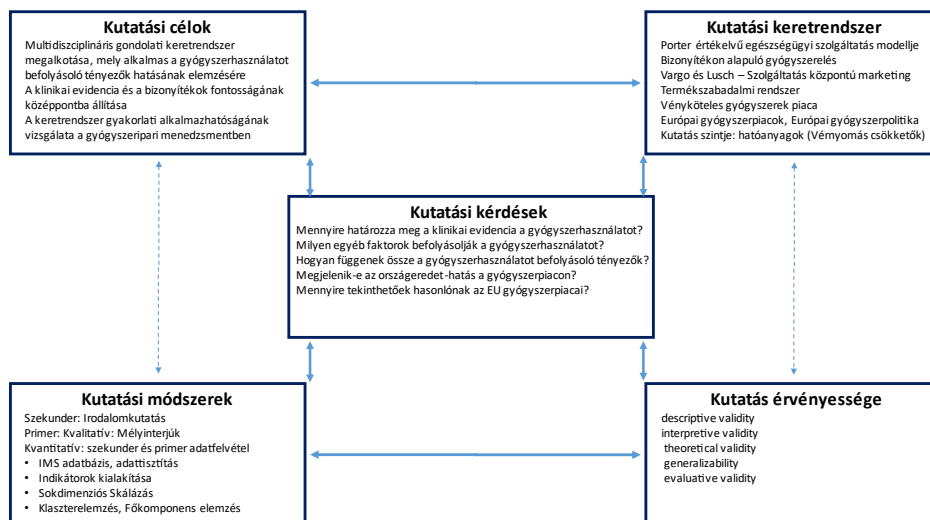
<b>1. A kutatási téma értelmezése a Maxwell-féle kutatási modellben.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Kutatási módszertan .....</b>	<b>5</b>
2.1. Kvalitatív kutatási módszertan – A piaci teljesítményt befolyásoló faktorok elemzése .....	5
2.1.1. A kvalitatív kutatás második és harmadik szakasza: a keretrendszer alapjai .....	5
2.1.2. A kvalitatív kutatás negyedik szakasza: a keretrendszer véglegesítése.....	6
2.2. Kvantitatív kutatási módszertan.....	6
2.2.1. Az elemzéshez használt adatok.....	7
2.2.2. Kvantitatív módszertan .....	7
<b>3. Az értekezés eredményei.....</b>	<b>8</b>
3.1. A kvalitatív kutatás eredményei.....	8
3.1.1. A kvalitatív kutatás első és második szakaszának eredményei .....	8
3.1.2. A kvalitatív kutatás harmadik szakaszának eredményei - Orvosi percepció.....	10
3.1.3. A gyógyszerhasználatot befolyásoló legfőbb tényezők komplex viszonyrendszere .....	11
3.2. A kvantitatív kutatás eredményei.....	13
3.2.1. A 2016-os elemzés eredményei .....	13
3.2.2. Az ARB-k és az ACE-gátló terápiák diffúziójának vizsgálata - piaci trendek ismertetése 2001 és 2016 között.....	16
3.2.3. A magyar ACE és ARB piac 2021-ben .....	19
3.2.4. Marketingkutatás.....	20
<b>4. Következtetések összegzése.....</b>	<b>22</b>
<b>5. A témakörrel kapcsolatos saját publikációk.....</b>	<b>26</b>

# 1. A kutatási téma értelmezése a Maxwell-féle kutatási modellben

Kutatásomban az alábbi kérdésekre kerestem a választ:

- Mennyire határozza meg a klinikai evidencia a gyógyszerhasználat mértékét? Azaz vajon a klinikailag leginkább megfelelő terápiák jutnak-e el a páciensekhez?
- Milyen egyéb faktorok befolyásolják a gyógyszerhasználatot?
- Hogyan függenek össze a gyógyszerhasználatot befolyásoló tényezők?
- Megjelenik-e az országeredet-hatás a gyógyszerpiacon?
- Mennyire tekinthetőek hasonlóknak az EU gyógyszerpiacai a fenti kérdések tekintetében?

Kutatásomat a Maxwell-féle modell alapján építettem fel, melyet az 1. ábra szemléltet. Abból a feltételezésből indulok ki, hogy ideális esetben, a gyógyszerfelírást és ezáltal a hatóanyagok eladásait a terápiák klinikai megfelelősége határozná meg. Mind a szekunder kutatás, mind a szakértői interjúk során ezt helyeztem a középpontba és az irodalomkutatást is arra alapoztam, hogy a klinikai megfelelőség mennyire meghatározó faktor és milyen tényezőkön keresztül jelenik meg a gyógyszer eladásokban. Az értekezés irodalmi összefoglalója kiterjed a gyógyszerpiac elemzésére, majd a gyógyszerfelírási- és eladási folyamatot meghatározó tényezőkről rendelkezésre álló tudást foglalja össze, kiemelve a klinikai megfelelőség, az orvos percepció, a gyógyszeripari marketingtevékenység és a gyógyszerpolitikai eszközök hatását. A doktori kutatás fő értékének tartom, hogy nem találni olyan átfogó művet, ami elméleti keretrendszerként azt a gondolatot vezeti végig, hogy a gyógyszerpiac szövevényes viszonyrendszerében a klinikai megfelelőség hatása hogyan jut el a páciensig és nincs irodalom, ami útmutatást ad arra, hogy ezt hogyan lehetne egységesen kutatni.



1. ábra. A kutatási téma definiálása Maxwell kutatási modelljében

## **2. Kutatási módszertan**

Kutatásom első szakaszát az útkeresés és a Maxwell által leírt dimenziók saját kutatásra vonatkozó tartalommal való feltöltése határozta meg. Ezzel tudtam elérni, hogy a kutatási témám integrált módon határozza meg a keretrendszert, a fő kérdéseket, a célokat és az ehhez tartozó módszereket. Mindegyik dimenzió nagy fejlődésen ment keresztül az elmúlt évek folyamán. A kutatás alapvetően egy kutatási kérdésből nőtt ki, ami azt állítja a középpontba, hogy vajon mennyire igaz az az állítás, hogy a páciensek a klinikailag legmegfelelőbb gyógyszeres terápiát kapják meg. Ehhez kapcsolódott hozzá a kérdés, hogy milyen más faktorok torzítják ezt az összefüggést, illetve hogyan lehetne a kutatási dilemmát módszertanilag adekvát módon vizsgálni, univerzálissá tenni. Az útkeresés folyamatának első szakaszát az irodalomkutatással párhuzamosan a kvalitatív kutatás, azon belül is a szakértői interjúk jellemezték. Az orvosi interjúk során megerősített terápiás csoportok (vérnyomáscsökkentő gyógyszerek) kiválasztása és rangsorolása mellett kvalitatív módszerek segítségével kutattam és építettem fel azt a komplex viszonyrendszert, ami a gyógyszervásárlási döntéshozatalban a klinikai megfelelőséget és a piaci teljesítmény kapcsolatát magyarázza. Ez a kialakított keretrendszer képezi az alapját a saját marketingkutatásnak is. A kvalitatív kutatást kvantitatív elemzéssel tettem teljessé, mely során kettős célkitűzésem volt. Egyrészt a konkrét piaci mintázatok szerettem volna minél jobban megérteni és ezt a kvalitatív kutatás során felállított keretek között értelmezni. Ehhez mind keresztmetszeti, mind longitudinális vizsgálatnak szükségét láttam, kilenc európai gyógyszerpiacot állítva a kutatás fókuszába. Másrészt szerettem volna számszerűsíteni azon tényezők hatását, melyek a gyógyszerek felírását leginkább meghatározzák. Az első célhoz szekunder adatok elemzése vezetett, a második célhoz primer marketingkutatást végeztem.

### **2.1. Kvalitatív kutatási módszertan – A piaci teljesítményt befolyásoló faktorok elemzése**

#### **2.1.1. A kvalitatív kutatás második és harmadik szakasza: a keretrendszer alapjai**

A terápiás csoportok kiválasztását követően szakértőkhöz fordultam és strukturált interjúk segítségével az addig megfogalmazott kérdések, eredmények és az addig definiált kutatási keretek véleményezését kértem. A szakértők bevonását hólabda módszerrel végeztem. Első körben – mely a kutatás második szakasza volt – stratégiai marketingben dolgozó kollégákkal készítettem interjút, majd velük egyeztetve választottam további interjúalanyokat.

A kutatás harmadik szakaszában a gyógyszerfelírást leginkább befolyásoló tényezőkre, azon belül is az orvosi percepcióra fókuszáltam. Operatív marketingben dolgozó kollégákkal készített strukturált interjúk segítették az összefüggések mélyebb megértését. A szakértői interjúk során hallott adatokhoz egyre pontosabban igyekeztem fogalmakat rendelni és azokat kategorizálni. A fogalmak tisztázása után a kategóriák és azok dimenziói közötti kapcsolatokat kerestem. Végig azt tartottam szem előtt, hogy a klinikai evidencia és a piaci teljesítmény kapcsolatát ne veszítsem el a fókuszból. A legnagyobb nehézséget az okozta, hogy a kutatás kereteit ne torzítsák az interjúalanyok, kiemelve azt, hogy a hatóanyag szintű elemzésre tudjon minden interjúalany koncentrálni. A gyógyszeripar jelenlegi működési modelljét ismerve a középpontba a gyógyszereket felíró orvos került.

### **2.1.2. A kvalitatív kutatás negyedik szakasza: a keretrendszer véglegesítése**

Az elmélet folyamatos fejlődése vezetett a kutatás negyedik szakaszához. A kvalitatív munka során nyílt kódolással alakítottam ki a kategóriákat, majd részben axiális kódolást is végeztem az összefüggések feltárása és a korábbi kódok csoportba rendezése érdekében. A fogalmak, a fogalmak által alkotott kategóriák és azok összefüggései tisztázódni látszottak. A klinikai megfelelés és a piaci teljesítmény viszonyát meghatározó tényezőket logikai láncba rendeztem és az interjú vázlatokat újra olvasva a kódok egy újabb rendszere rajzolódott ki. Az értekezés eredményei között kísérletet teszek a primer kutatás eredményeiből konklúziókat vonva a kódokat újra értelmezve bemutatni a vizsgált viszonyrendszer elméleti felépítését.

## **2.2. Kvantitatív kutatási módszertan**

A doktori kutatás során szekunder adatok segítségével a hatóanyag terápiák piaci teljesítményét vizsgáltam, elemezve a klinikai evidencia és egyéb tényezők szerepét a gyógyszerfelírássa. Egyrészt a magasvérnyomás terápiákon belül két kiválasztott hatástani csoportot (ARB vs ACE gátlók) vettem össze, másrészt az ACE gátlók hatóanyagait egymáshoz képest is hasonlítottam, az egyes országokra jellemző eladási volumen és eladási árbevétel adatok alapján. A kvantitatív kutatást először keresztmetszeti jelleggel, 2016-os eladási adatok alapján végeztem el, majd az innováció diffúzióját vizsgálva a 2001 és 2016 közötti időszakot vizsgáltam mindkét kutatási kérdés tekintetében. Az ACE-gátlók esetén kibővítettem a kutatást a 2018-as és 2021-es adatok értékelésével is. A szekunder elemzést egy további marketing kutatással tettem teljessé. Ennek elsődleges célja volt, hogy számszerűsítsem, hogy a kvalitatív kutatás során meghatározott tényezők milyen mértékben befolyásolják az orvosokat a gyógyszerfelírási folyamatban. Emellett az orvosok és orvoslátogatók percepciójának összehasonlítását végeztem el.

### **2.2.1. Az elemzéshez használt adatok**

Az elemzésekhez két forrásból használtam az adatokat:

- A piaci teljesítményre vonatkozó szekunder információkat az IQVIA Health MIDAS adatbázisból szereztem be. A lekérdezés első szintjén az alkalmazott gyógyszerforma szerinti megoszlást vizsgáltam a per os gyógyszerformákra szűrve. Az elemzés során kilenc országot vizsgáltam (Franciaország, Németország, Magyarország, Egyesült Királyság, Spanyolország, Olaszország, Lengyelország, Románia és Hollandia). Módszertani javaslatot dolgoztam ki annak érdekében, hogy az eladási adatok összehasonlíthatóságát biztosítsam a különböző országokra és hatóanyag terápiákra.
- A marketingkutató primer adatbázisa egy 261 fő (155 orvos és 106) részvételével lezajlott kérdőíves megkérdezés volt.

### **2.2.2. Kvantitatív módszertan**

A szekunder adatok elemzése során többdimenziós skálázást (országok közötti hasonlóságok és különbségek szakszerű szemléltetése) és klaszteranalízist (a hatóanyagok csoportosítása céljából) alkalmaztam a hatóanyagok és országok közötti hasonlóságok és különbségek kimutatására. Ehhez a 9 ország hatóanyag szintű értékesítési adatait használtam, vizsgálva a piaci teljesítményt és annak mintázatait. Az elemzést tovább gazdagítottam adatok idősoros vizualizációjával, illetve az adatok értelmezése és az összehasonlítás érdekében saját indexelési módszertant dolgoztam ki, illetve piaci koncentrációs indexet használtam. Ezek a származtatott mutatószámok a következők voltak: ARB és ACE gátlók árszínvonala, Árszint különbség index (ARB:ACEI árszint arány), Volumenkülönbség index (ARB:ACEI volumen arány), Árbevétel index (ARB:ACEI árbevétel arány), ARB preferencia index. A származtatott indexek mellett a piaci koncentrációt Hirschman-féle koncentrációs indexszel (HHI) jellemeztem.

A forgalmi adatok időbeni változásának elemzése során a kombinációs és az egykomponensű készítményeket és az intézményi és kiskereskedelmi forgalmat is figyelembe vettem. A vizsgálathoz 2016-os, 2009-es és 2001-es adatokra alapozva létrehoztam a fent ismertetett módon az indexeket, illetve az adatok vizualizációját segítő többdimenziós skálázást alkalmaztam. Végül – igaz csak leíró jelleggel – a legfrissebb (2021-es) adatokkal is kibővítettem a tendenciák bemutatását.

A primer kutatás során létrejött adatbázis elemzéséhez felhasznált módszertan a független mintás t-próbán (orvosok és orvoslátogatók preferenciáinak összehasonlítása), faktorelemzésen (gyógyszerfelírás során az orvosokat a hatóanyag kiválasztásában befolyásoló tényezők

dimenziókba sorolása) és klaszterelemzésen alapult (a faktoranalízis során létrejött dimenziók segítségével soroltam klaszterekbe a megkérdezetteket). A klaszterek összehasonlítása a feltételek teljesülésétől függően ANOVA-val, vagy Kruskal-Wallis próbával történt.

A szekunder adatok és a saját marketingkutatás eredményeit egymáshoz képest is értelmezem az értekezésben. Az adatokat Microsoft Excel 2010 és Stata IC 13.1, illetve SPSS Statistics 25.0 szoftverrel dolgoztuk fel.

### **3. Az értekezés eredményei**

#### **3.1.A kvalitatív kutatás eredményei**

##### **3.1.1. A kvalitatív kutatás első és második szakaszának eredményei**

A kutatást vényköteles gyógyszerek körében végezve, a legfontosabb szereplő az összefüggés vizsgálatában a gyógyszereket felíró orvos. A felírás során az egyik legfontosabb faktor a klinikai szakirodalom, melyet tanulmányaik és praxisuk során ismernek meg és mélyítenek el.

A gyógyszeripari szereplők egyértelmű célja a profit realizálása a páciens igényeinek kielégítése mellett. Egyrészt a gyógyszercégek azokat a terápiákat igyekeznek fejleszteni, melyek orvos szakmailag (és az originátor árbevételei alapján) a legnagyobb eladási potenciállal bírnak. A gyógyszeripari cégek marketingtevékenységei (orvoslátogatás, PR, konferenciák, szaklapok) révén a gyógyszereket felíró orvos információellátását növelik és ezzel párhuzamosan az orvosok percepcióját befolyásolják. Bár a szigorú szabályozás igyekszik a visszaéléseket visszaszorítani, de nem hagyható figyelmen kívül, hogy minden gyógyszercég a saját profitjának maximalizálására törekszik. A vállalatok, tőkeerejüknek köszönhetően a tudományos információk létrehozásában és felhalmozásában az élen járnak. Tény, hogy a költséges klinikai vizsgálatok finanszírozásának döntő többségét ezek a vállalatok végzik, ezzel biztosítva a már említett evidenciákat. Ezzel jótékony hatást is kifejtenek az információellátás szintjének növelése révén, de nem szabad megfeledkeznünk olyan torzító hatásokról sem, mint például a szellemírás intézménye, mely olyan klinikai szakirodalmak létrehozását jelenti, melyek látszólag független szereplők eredményei, azonban a valóságban gyógyszerállalatok állnak az irodalom háttérében. A szakértői vélemények alapján a klinikailag megfelelőbb terápia diffúzióját az iparági szereplők olyan formában segíthetik elő, hogy ha egy valóban jobb terápia a piacra kerül, akkor a „paradigmaváltást” a nagyobb számú versenytárs gyorsabban előidézheti. Ezt a feltételezést torzíthatja, hogy a különböző országokban mit tekintünk „legjobb” terápiának. Jelentős szerepe van ugyanis, hogy az adott országban milyen terápiás guideline (szakmai irányelvek) alapján történik a gyógyszerelés, illetve milyen egyéb elveket



vesz figyelembe a szabályozás (pl. az ár kérdése.) Anomáliaként meg kell említeni annak a lehetőségét, hogy egy adott piacon egy vállalat tőkeerősségének, illetve marketing potenciáljának köszönhetően eltolhatja ezeket az arányokat. Összességében a gyógyszeripari cégek marketingtevékenysége arra fókuszál, hogy a marketingráfordításokat hogyan ossza meg az orvosok, a páciensek, a finanszírozók és a patikák felé irányuló marketingtevékenységek között.

A hatóságok szerepe többértékű ebben a keretrendszerben. A gyógyszerhatóságok az evidenciákat vizsgálva döntenek, hogy az egyes gyógyszeres terápiák kapnak-e forgalomba hozatali engedélyt az adott országban. Originális terméknel az értékelés során a döntő tényező a terápia költség-haszon elemzése, generikus engedélyeztetés esetén pedig az originális készítménnyel szemben a minőségi és klinikai ekvivalencia bizonyítása. A fejlett világ nagy részében a gyógyszerek ára államilag támogatott, különösen igaz ez az európai gyógyszerpiacokra és az elemzés tárgyát képező magasvérnyomás terápiákra. A hatóságok szerepe megjelenik tehát a támogatás mértékének meghatározásában is, mely önmagában is fontos tényező lehet, hiszen a támogatás mértékével csökkentett kiskereskedelmi ár az, melyet a páciens és az orvos érzékel. A támogatásként kifizetett összeg pedig az államokat, mint finanszírozókat teszi fontos részvényessé a viszonyrendszerben. Ezen a ponton ismét visszaköszön az állami szabályozás, mint fontos tényező, ebben a kontextusban a gyógyszerpolitika eszközeinek révén. Hatósági tényezőként érdemes még említeni a szakmai és intézményi guideline-okat, mely a gyógyszerfelírásban, szintén az orvosokon keresztül nagyon fontos szerepet kapnak.

Az összefüggésrendszer egésze a páciensről szól, hiszen az alapvető kérdés az, hogy a páciensek vajon a megfelelő terápiához jutnak-e, mégsem töltnek be igazán központi szerepet a vizsgált keretrendszerben. Ennek egyik és legfőbb oka, hogy a betegek többségének nem áll rendelkezésére az a tudás, amivel a terápiák értékét objektíven meghatározhatná. Trendként mutatkozik azonban, hogy a betegek egyre tudatosabban, egyre több információ birtokában igyekeznek az orvos döntését befolyásolni. Ezeket az információkat többnyire az internetről, illetve környezetüktől gyűjtik. A betegek emellett finansiális döntést is hoznak a gyógyszer vásárláskor, így a fizetendő ár szerepe is befolyással bír.

A disztribúciós háló kisebb jelentőséggel bír a klinikai megfelelőség és a piaci potenciál összefüggését vizsgálva. A nagykereskedőnél nagyon indirekt hatások léphetnek csak fel (parallel import, kiskereskedő meggyőzése) a kiskereskedőt viszont nem szabad kihagyni a képletből. Országoként eltérően bár, de a patikák befolyásolni tudják a vásárlási döntést. A

patika döntését a páciens kérése, a finanszírozó (és az ár), a gyógyszeripari szereplők (patikalátogatás) is befolyásolhatják ebben az esetben.

A versenytársak száma is olyan szempont, amit nem szabad figyelmen kívül hagyni. Mivel generikussá vált gyógyszerterápiákat vizsgálunk hatóanyag szinten, ennek a jelentősége ott jelenik meg, hogy a felírási döntésben és az ár kialakulásában meghatározó tényező, hogy az adott hatóanyagú készítményét hány gyógyszer cég vezette piacra. Könnyen belátható például, hogy ha egy hatóanyag terápiára X, egy másik hatóanyag terápiára pedig 2X alternatíva érhető el, akkor a második esetben ceteris paribus várhatóan alacsonyabb ár és az orvos irányába több marketingüzenet feltételezhető, hatóanyag szinten vizsgálva az összefüggést.

### **3.1.2. A kvalitatív kutatás harmadik szakaszának eredményei - Orvosi percepció**

Az orvost számtalan befolyásoló tényező éri, mely faktorok befolyásoló ereje vitatott erősségű.

Generikus termékek marketingkommunikációjának két fajtáját különböztetjük meg, ezeknél a marketingkommunikáció aktivitásának mértéke változó. Az egyik irány szerint a márka (brand) építése nem jellemző, jellemzőn szabadnevek (INN) használata mellett a kereskedőknek, patikusoknak adnak a gyártók árkedvezményeket, így a nagyobb árrés miatt a patikus lesz az, aki a számára kedvezőbb terméket fogja kínálni. Adott esetben az orvos döntését felülbírálván, a helyettesítő terméket felkínálva. A másik marketingkommunikációs irány szerint van márkaépítés, amivel többek között az orvosi felírások számát is szeretné növelni a gyártó. Ekkor az orvos-orvoslátogató, orvos- gyógyszer cég közötti jó kapcsolatra építve, illetve ezt a hatást fokozva kívánják elérni a várt eredményt.

A jó kapcsolat a gyógyszergyár és az orvos között a legfontosabb, melynek elsődleges szereplője az orvoslátogató, kinek munkája, teljesítménye jelentős befolyással lehet egy-egy termék piaci teljesítményére, ennek során három fő dologra kell figyelni: a látogatás mennyiségére, a látogatás minőségére és az elkötelezettségükre a motiváltságuk a látogatások alkalmával. További fontos marketingeszköz lehet a termék differenciálása (hatóanyag szintű verseny esetén az előnyösebb klinikai profillal, azonos hatóanyagú készítményeknél például, formulációs megoldásokkal, mellyel a páciens compliance növelhető) illetve a márkázás (a termékhez tartozó szlogen, a logó alakja, betűtípusa, a termék színvilága, a termék csomagolása, kiszerelese, mérete stb.), hiszen a megkülönböztetés elengedhetetlen.

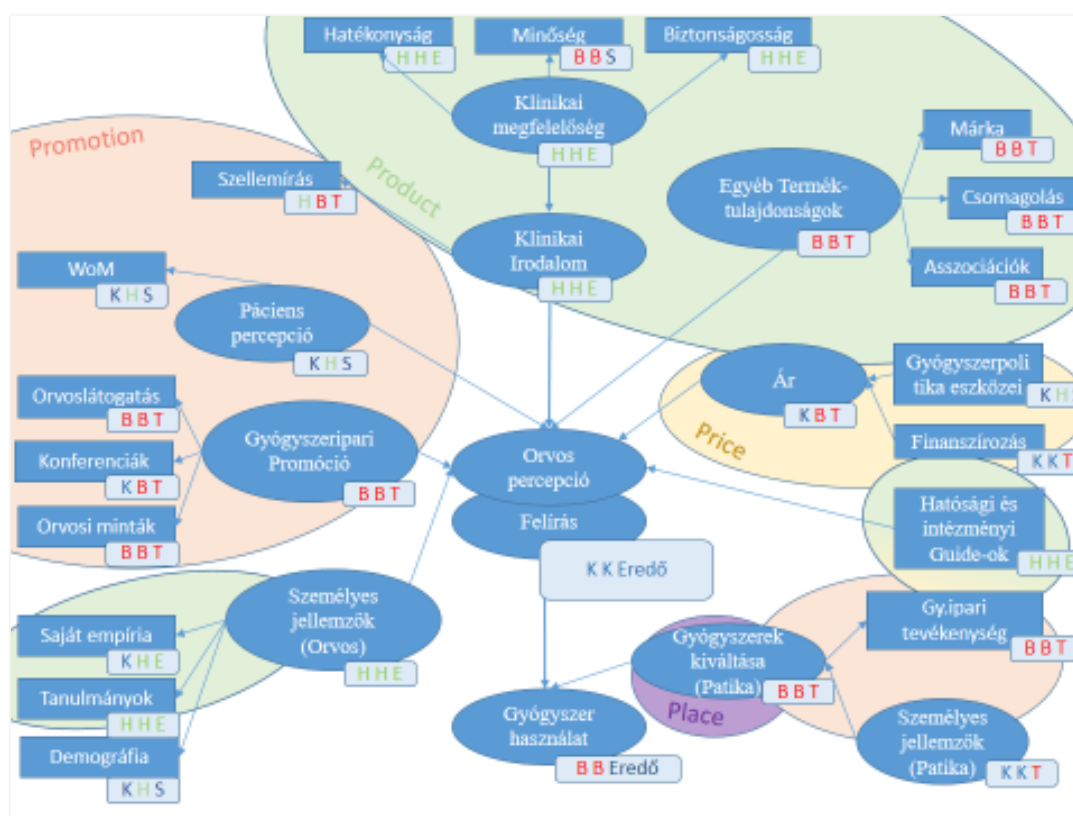
Az orvossal való jó szakmai kapcsolat kialakítása érdekében a gyógyszeripar kongresszusokat, konferenciákat, szakmai továbbképzéseket és egyéb társadalmi programok létrejöttét támogatja az orvosoknak. Az árstratégia kialakítása során a gyártó a törvényi szabályozás betartása mellett

a betegellátás minél szélesebb körű fenntartására, a páciensek gyógyszerhez jutásának legoptimálisabb elérhetőségére törekszik, mindamellet, hogy hozzáadott értékeket társít a termékeihez. Interjúink során az országeredet hatásáról alkotott vélemények eltérőek voltak, egyesek szerint a helyi gyártókat preferálják, mások szerint nincs különösebb jelentősége az országeredet hatásnak.

Az összes marketing aktivitás legfőbb célja, hogy a cég termékei bekerüljenek abba a körbe, melyből az orvos gyógyszerfelírási döntése megszületik (evoked set). A vizsgált időszakra jellemző a gyógyszeripari marketing tevékenységek szabályozásának szigorodása Európában.

### 3.1.3. A gyógyszerhasználatot befolyásoló legfőbb tényezők komplex viszonyrendszere

Az eddigi kutatások kvalitatív módszerekkel kapott eredményeire támaszkodva építettük fel azt a keretrendszert, melyet az alábbi ábra szemléltet.



2. ábra. A gyógyszerhasználatot befolyásoló legfőbb tényezők komplex viszonyrendszere és a klinikai megfelelőség hatásának megjelenése az egyes tényezőkben (hatás szintjének, a hatás mögötte álló érdek és a hatás irányának értelmezése)

A doktori kutatás szempontjából úgy vélem, hogy a keretrendszernek a definiálása önmagában is komoly eredmény, ami a kutatást meghatározó elméletek multidiszciplináris értelmezéséből igyekszik újat alkotni és a bizonyítékon alapuló gyógyszerelést marketingszemlélettel vegyítve

tárja fel a klinikai megfelelés és a piaci teljesítmény kapcsolatát. Eddig nem kutatott elemként jelenik meg, hogy az egyes tényezők esetén kódolásra kerül, hogy az adott tényező milyen szinten fejt ki hatását (hatóanyag/ brand/ kevert), milyen érdek áll az adott tényező hatása mögött és hogy milyen a hatás iránya (a klinikai evidencia megjelenését erősíti, torzító, vagy semleges). Ahogyan az eredményekből is látszik, a klinikai megfelelés szinte kivétel nélkül szerepet játszhat az összes olyan tényező esetén, amelyek a hatóanyag szintű eladásokat meghatározhatják, de korántsem egyetlen és domináns faktorként játszik szerepet a gyógyszeripar vásárlási döntésének komplex viszonyrendszerében.

Mivel a tökéletes verseny feltételei korántsem adottak (versenytársak alacsony száma a belépési korlátok miatt, információellátás tökéletlensége), így az orvosok klinikai megfeleléséről alkotott percepciója, az ennek eredményeként kialakuló gyógyszerfelírás, majd a patikában megvalósuló gyógyszervásárlás számos ponton és számos aktor és faktor által torzulhat. Az interjúalanyok véleménye szerint is nagy esély van arra, hogy a klinikai megfelelés, mint legfontosabb tényező a „zajban” eltorzulva, anomáliákkal teli eladási adatokban köszön csak vissza.

Az ábra igyekszik bemutatni, hogy milyen nagyszámú tényező befolyásolja az egy-egy gyógyszer felírása, patikai kiváltása, fogyasztása előtt álló döntést. A klinikai megfelelés, mint kulcs terméktényező hatása eltérő módon érvényesül a felvázolt keretrendszerben. Az egyes tényezők mellett álló betűk jelölik, hogy:

1. Az adott tényező milyen szinten fejt ki hatását: (H: hatóanyag; B: brand; K: kevert)
2. Milyen érdek áll a hatás mögött (H: hatóanyag; B: brand; K: kevert)
3. Mi a hatásnak az iránya (E: klinikai megfelelés jelentőségét erősítő; T: potenciálisan torzító; S: semleges)
4. A marketingmix mely eleméhez sorolható a tényező.

Jól kirajzolódó mintázat, hogy a klinikai megfelelés, mint kiemelt terméktulajdonság, akkor tud érvényesülni, ha a hatás a hatóanyag szintjén értelmezhető. Amint egy tényező a brand szintjén fejt ki a hatását, észre kell vennünk, hogy a potenciális torzító hatás jelenik meg. Különösen érdekes ez, ha a marketingmixből a terméktulajdonságok szerepét vizsgáljuk. Az ábrából kiolvasható, hogy a hatóanyag szintjén értelmezhető klinikai megfelelés kivételével, a többi – brand szintjén értelmezhető – terméktulajdonság már potenciális torzító erővel bír. Marketing szempontból ezen tényezők azok, melyeken keresztül a piaci szereplők marketingtevékenységeik révén a legnagyobb befolyásoló erővel tudnak hatni saját készítményeik eladására. Az ábrának nem célja azt sugallani, hogy az üzleti érdekekkel

rendelkező gyógyszeripari és kiskereskedelmi szereplők negatív hatással bírnának a vizsgált összefüggésre, de fontosnak tartom kiemelni, hogy az üzleti és gazdasági érdek mind az állami, mind a gazdasági szereplők részéről árnyalhatja a pusztán klinikai adatokra támaszkodó gyógyszerhasználatot. A kvalitatív kutatás során keretbe foglalt tényezők és azok egymásra gyakorolt hatásának ismerete teremti meg az alapot a kvantitatív kutatás eredményeinek mélyebb elemzésére és az ott kirajzolódó mintázatok megfelelő értelmezésére. A felvázolt összefüggésekből látható, hogy a gyógyszeripari fogyasztói döntéshozatal mennyire multidiszciplináris és hogy milyen érdekes színtere az üzleti, a társadalmi és a szakmai érdekek találkozásának.

## **3.2.A kvantitatív kutatás eredményei**

### **3.2.1. A 2016-os elemzés eredményei**

#### **3.2.1.1. Az ACE és ARB terápiais csoportok piaci teljesítményének összehasonlítása**

A klinikai relációk felállításánál megállapítottuk, hogy az ARB terápia klinikai szempontból előnyösebbnek tekinthető, mint az ACE gátlók. Sokdimenziós skálázás módszerével megfelelően vizsgálható, hogy a kilenc európai ország mennyire tekinthető hasonló ACE és ARB terápia piaci adatai tekintetében. A modellben az első dimenziót az ARB-k és ACE gátlók árszínvonalának különbsége, míg a második dimenziót leginkább az ARB-k piaci részesedése határozza meg. Az országok közül egyedül az Egyesült Királyság sorolható be nehezen a 4 csoport valamelyikébe, ennek oka, hogy bár relatíve alacsony ARB részesedés jellemzi azonban ezt magasabb árszínvonal mellett éri el. Mint ahogy az 3. ábrán is látható, az első helyen a spanyol piac végez, kiugróan magas ARB árszínvonal mellett is magas eladási volumennel (41,91%). A francia és az olasz kettős hasonló ACE-ARB árszínvonal értékekkel és magas ARB-részesedéssel alkotnak egy csoportot. A holland piac minden szempontból átlagosnak tekinthető, átlagnál magasabb ARB-részesedéssel az előbbi csoporthoz húz. A német piac amellet, hogy ARB-volumenben alulmarad az előzőkétől, mindezt kiugró árszínvonal mellett éri el. Az utolsó csoportot a magyar a román és a lengyel piac alkotják, melyek esetében az ACE gátlókkal közel összevethető árszínvonal mellé alacsony ARB-részesedés társul.



**3. ábra. A többdimenziós skálázás eredményei**

### **3.2.1.2. ACE-gátlók fogyasztási szokása a vizsgált országokban 2016-ban**

A két terápiás csoport közül az ACE gátló terápiákat a hatóanyagok szintjén is elemeztük. Az ACE gátló hatóanyagok elemzésénél jól látható, hogy a terápiás csoporton belül 4 vegyület eladása az igazán meghatározó. A ramipril, enalapril, lisinopril és perindopril adja a vizsgált országokban az eladások nagy részét (76,6-98,8 %). Általánosan megállapítható, hogy ezen hatóanyagok az ACE gátlókön belül magas ('1'-es és '2'-es) klinikai ranggal bírnak, azonban az arányok az egyes országokban eltolódnak. A páciensek szempontjából szintén pozitív eredménynek mondható, hogy a klinikai rangsorban első helyen szereplő ramipril a vizsgált kilenc országból öt esetén (UK, DE, FR, IT, PL) volumenben kifejezett részesedés alapján is az első helyet tudhatja magáénak. Ezen kívül Magyarországon (33%) is jelentős eladásokkal rendelkezik. Spanyolországban (17,6%) és Romániában (18,5%) már mérsékelt a részesedés, míg Hollandiában (5,4%) messze alulmarad.

Az adatokat ismét sokdimenziós skálázás segítségével elemeztük tovább, így összehasonlítva a kilenc európai országot a 11 különböző ACE gátló fogyasztási szokásait illetően. Az eredmények alapján az alábbi országcsoportokat különböztethetjük meg:

- DE, IT, UK, PL: Az országokban a klinikai megfelelőség szerint leginkább javasolt ramipril piaci teljesítménye a legmagasabb. Az országok közül Németország áll leginkább közel az ideálisnak tekinthető piachoz az ACE gátlók fogyasztását tekintve.

- FR, HU: Az országokra perindopril és ramipril dominancia jellemző. Mivel mindkét hatóanyag francia nemzetiségű gyógyszergyártó terméke, így ezt a két országot, ACE gátlók fogyasztása szempontjából erős francia befolyással jellemezhetjük.
- RO, NL: Enalapril és perindopril dominancia. Érdekes módon a szakirodalom kiemeli, hogy a holland piacon az orvosok nem árszínvonal alapján döntenek a gyógyszerfelírás folyamatában.
- ES: Egyértelműen az enalapril uralja a spanyol ACE gátló piacot, mely mellett a ramipril ér még el számottevő eladásokat.

Az európai országokban az ACE-inhibitorok értékesítésének nyers adatait is megvizsgáltuk, mely adatkészletet ALSCAL többdimenziós skálázásnak vetettük alá, majd ugyanezt az adatkészletet klaszteranalízissel is elemeztük. Mind az MDS, mind a klaszteranalízis nagyon hasonló eredményekre vezetett. A 4 megkülönböztető klaszter a következő:

- a vizsgált országokban nagyon alacsony értékesítési volumenű API-k csoportja: benazepril, trandolapril, fosinopril, quinapril, kaptopril és zofenopril
- lisinopril és perindopril
- enalapril
- ramipril

Az eredmények alapján a ramipril az igazi vezető Európában, elérte a legmagasabb eladásokat Németországban, Olaszországban, Franciaországban, Nagy-Britanniában és Lengyelországban, és jelentős eladásokat ért el Hollandia kivételével minden más országban. Ha az eredményeket a páciensek szemszögéből elemezzük, ez nagyon pozitív visszajelzést ad az uniós gyógyszerpiacokkal kapcsolatban, mivel klinikai evidenciák alapján a ramipril tűnik a legmegfelelőbb vegyületnek.

Összességében az alkalmazott módszereket megfelelőnek ítéltük a hatóanyagok piaci teljesítményének elemzéséhez, és az eredmények segítenek összehasonlítani a klinikai rangsort a piaci potenciállal.

### **3.2.1.3. Az ország eredet-hatásra utaló eredmények**

Az, hogy egy készítmény adott országban a többihez képest relatíve magasabb piaci részesedéssel bír, betudható lehet akár a helyi gyártói preferenciának vagy az erős orvoslátogató hálózat meglétének. A teljesség igénye nélkül következzen egy felsorolás a legfontosabbokról:

- A ramiprilt (72%-os ACE-piaci részesedés – 2016, Németország) a német Hoescht fejlesztette, majd a cég 2004-ben a Sanofi csoportjához került.

- A francia piacot vizsgálva a perindoprilt, mint piacvezető hatóanyagot látjuk (piaci részesedés 45,5 %), melyet a francia Servier fejlesztett ki.
- Magyarországon is egy erős francia befolyásoltság vehető észre, hiszen a perindoprilt tartalmazó készítmények piaci részesedése érte el a legnagyobb értéket, 60,9%-ot (Magyarországon a Servier által felvásárolt EGIS, és a magyar leányvállalat marketingtevékenysége magyarázhatja a jelenséget).
- Zofenipril: A Menarini (IT) által fejlesztett hatóanyag a vizsgált országok közül csakis Olaszországban (8%) és Romániában (5,4%) ér el érdemi értékesítést. Mindkét példa országeredet-hatást feltételez a magas vérnyomás gyógyszerek piacán
- A kutatás során fény derült arra, hogy a spanyol piacon az enalapril magas piaci eladása mögött vélhetően a spanyol hatósági támogatás áll.

### **3.2.2. Az ARB-k és az ACE-gátló terápiák diffúziójának vizsgálata - piaci trendek ismertetése 2001 és 2016 között**

#### **3.2.2.1. Az ACE és ARB terápiás csoportok piaci teljesítményének összehasonlítása**

Az elemzés szempontjából fontos tisztán látni a terápiák piacra kerülésének engedélyezési és iparjogvédelmi kereteit. Az 1980-as évek elejétől az ACE-gátlók voltak az első jóváhagyott és bevezetett terápiák, melyek főleg a kilencvenes években és a 2000-es évek elején veszítették el szabadalmi kizárólagos jogukat. Fontos megemlítenünk, hogy a gyártók bizonyos esetekben a jogszabályok megsértése révén is megpróbálták meghosszabbítani a szabadalmi oltalmat. Az ARB első piaci lépése 1995-ben történt és a 2010-es évek legelejétől kezdve váltak generikus készítményekké.

A kilenc ország népességarányosan súlyozott átlagos mutatóit mindhárom évben összevetve jól kirajzolódik, hogyan rendeződött át az ACE és az ARB piac. Mindkét terápiás csoport átlagos árszínvonala harmadára-negyedére esett vissza 16 év alatt, árszínvonaluk aránya 2,03-4,00 között ingadozott, mindvégig az ARB terápiák voltak a drágább készítmények. Míg 2001-ben DDD-arányosan az ARB-k csupán 20,80%-os részesedéssel, addig 2016-ban már 38,22%-os részesedéssel rendelkeztek, bár a növekedés 2009 után jelentősen lassulni látszik. Ennek és az árszínvonalváltozásoknak megfelelően az eladásokból származó árbevétel aránya megfordult: a nagyjából 70-30%-os ACE-ARB arány 40-60%-ra változott. Az ARB preferenciaindex pedig a 2001-es 0,19-es értékről 2,06-ra nőtt 2009-re, majd 2016-ra 1,59-re változott (lásd 1. táblázat).



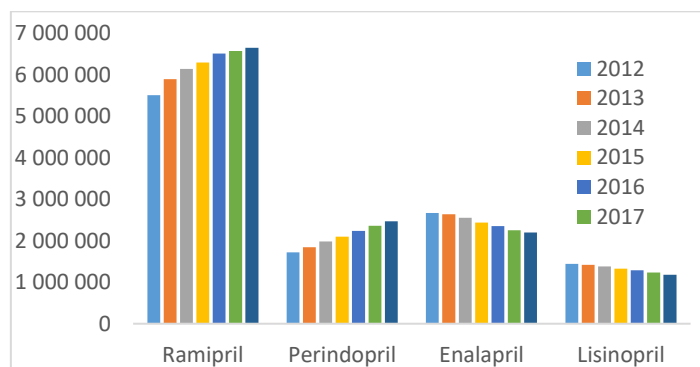
**1. táblázat. Az ACE-ARB piac legfontosabb mutatói (kilenc ország (FR, DE, HU, IT, NL, PL, RO, ES, UK) népességarányosan súlyozott átlagai) 2001, 2009 és 2016-ban**

	2001*	2009	2016	Trend
ARB árszínvonal (EUR/DDD)	0,61	0,44	0,18	
ACEI árszínvonal (EUR/DDD)	0,30	0,11	0,07	
ARB volumen (DDD, %)	20,80	34,21	38,22	
ARB árbevétel (EUR, %)	30,66	67,83	60,77	
ACEI volumen (DDD, %)	79,20	65,79	61,78	
ACEI árbevétel (EUR, %)	69,34	32,17	39,23	
ARB: ACEI árszínvonal arány	2,03	4,00	2,57	
ARB: ACEI volumen arány	0,26	0,51	0,61	
ARB: ACEI bevétel arány	0,44	2,10	1,54	
ARB preferencia index	0,19	2,06	1,59	

\* NL nélkül.

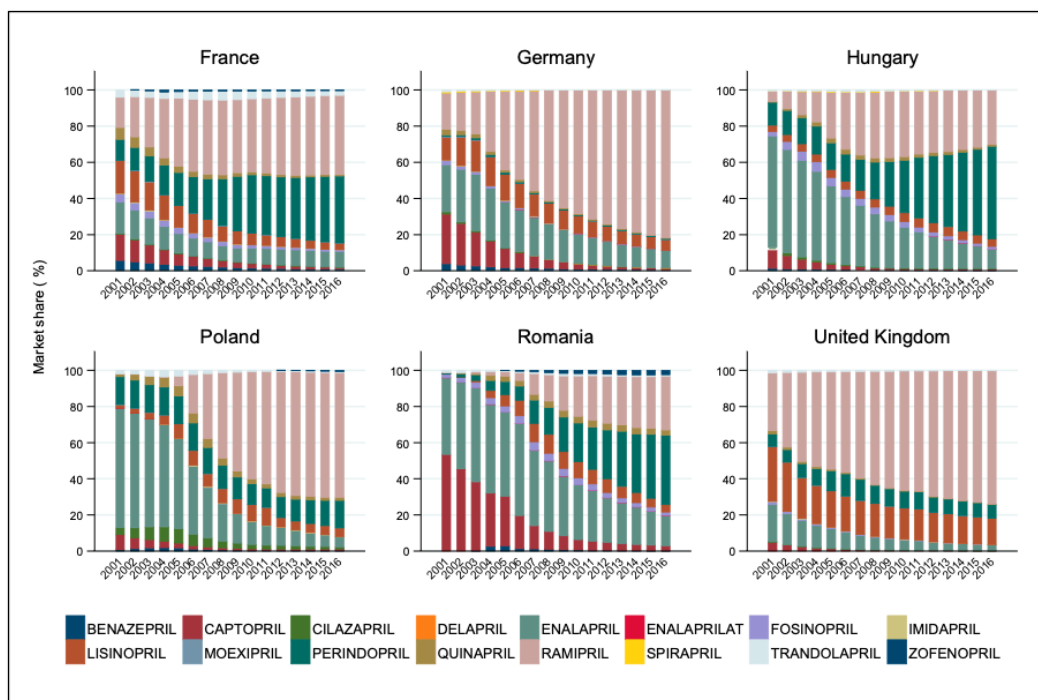
### 3.2.2.2. Az ACE-gátló hatóanyagok preferenciái hat európai országban

Az országok a lakosságuk arányában különböző súlyt képviselnek a teljes vizsgált piac tekintetében, így az aggregált volumen adatok változását érdemes áttekinteni. Ezt mutatja a soron következő ábra.



**4. ábra. A négy ACE-gátló eladott mennyiségei a 9 vizsgált országban összesítve, 2012-2018 között éves szintre bontva**

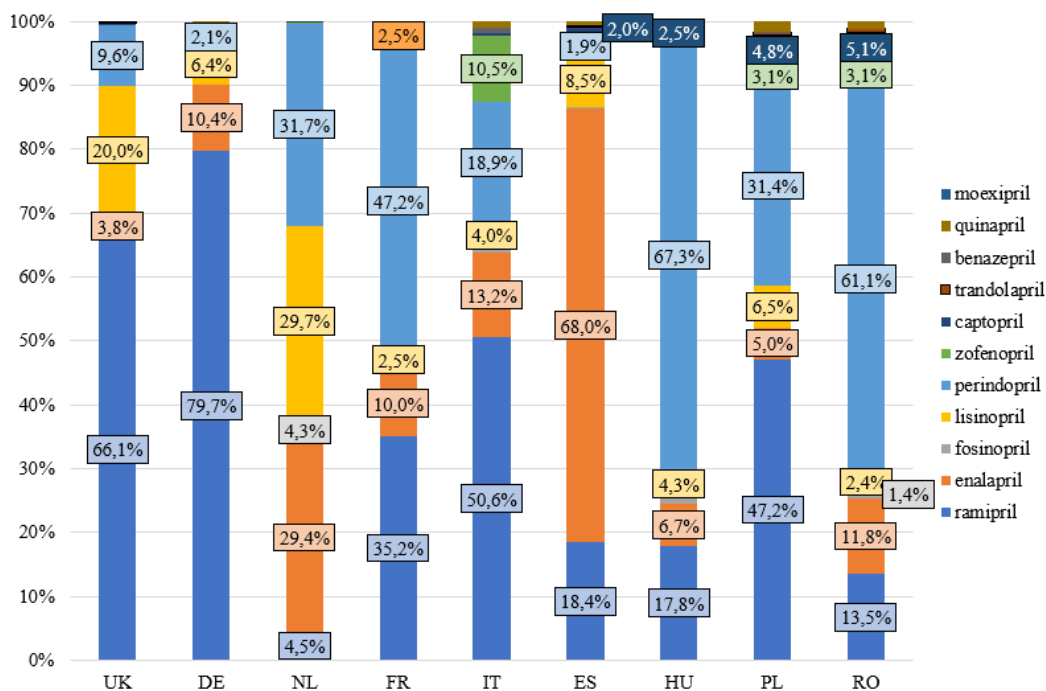
Az ábra szemlélteti, hogy a vizsgált kilenc ország aggregált eladási adataiban mennyire magasan vezet a ramipril és az adatokból az is látható, hogy lassuló ütemben bár, de az eladások aránya a teljes vizsgált periódusban növekedett. Látszik a perindopril értékesítésének növekedése is, ezek mellett viszont az enalapril és a lisinopril folyamatosan veszített az értékesítésekből. Bár a négy hatóanyag megoszlása országról-országra eltér, azonban a valamennyi ország esetén nagyon hasonló tendenciák figyelhetők meg a vizsgált időszakban.



**5. ábra. Az ACE-gátlók (kombinált gyógyszerek és mono készítmények) mennyiségi részesedése hat európai országban 2001 és 2016 között**

A DDD-kiigazított mennyiségek piaci részesedései (5. ábra) azt mutatják, hogy a domináns gyógyszerek diffúziója alakította a piaci trendeket a vizsgált időszakban. 2016-ra Magyarország és Románia kivételével (ahol a perindopril volt a legnépszerűbb gyógyszer) a ramipril lett a piacvezető terápia. Az Egyesült Királyságban a ramipril a 2000-es évek közepe óta a legnagyobb piaci részesedésért felelős. Németországban és Lengyelországban azonban 2007–2008 után néhány éven belül felváltotta a korábbi piacvezető enalapril. Franciaországban a perindopril értékesítési volumene megközelítette a ramiprilét, és körülbelül 2008 óta a két hatóanyag piaci részesedése stabilizálódott. Hasonlóképpen, a perindopril piaci részesedése Magyarországon és Romániában is növekszik 2008 óta.

A doktori kutatás a genericzálódás folyamatát vizsgálja, emiatt a részletes elemzés 2001 és 2018 között lett elvégezve az ACE inhibitorok esetén. Kitekintésként azonban, keresztmetszeti jelleggel a 2021-es volumenbeli részesedéseket is közöljük. Az adatokból látszik, hogy a ramipril megőrizte vezető helyét a német, a brit, az olasz és a lengyel piacon. A perindopril egyértelmű piacvezetővé vált a magyar, a román, a francia és a holland piacon. Az enalapril továbbra is piacvezető Spanyolországban és jelentős volument képvisel a holland piacon. A lisinopril a brit és a holland piacon ér el jelentős felhasználási volument. A zofenopril jelentősen növelte piaci részesedését az olasz piacon. Annak érdekében, hogy a genericzálódást követő trendeket mélyebben értelmezni tudjuk, emiatt a magyar piacot részletesen, saját marketingkutatással is elemezzük.



**6. ábra. az ACE gátlók volumenbeli piaci részesedése hatóanyag szinten a teljes vizsgált országhatáron 2021-ben**

### 3.2.3. A magyar ACE és ARB piac 2021-ben

A felírt vérnyomáscsökkentők aránya 2021-ben is az ACE-gátlók dominanciáját mutatja, hiszen közel háromnegyedrészben (73,86 %) ACE-gátlókat írtak fel a pácienseknek, és csupán negyedrészből (26,14 %) választották az ARB-blokkolókat az orvosok. A perindopril a 2017-es eredményekhez képest jelentősen növelte az eladását részesedésben 67,3%-ig, a ramipril 17,5 %-ra, a captopril pedig 2,5%-ra csökkent. Ez a megfigyelt változás bizonyítéka annak, hogy a marketingtevékenységek hosszabb távon milyen jelentős mértékben tudják befolyásolni a piaci mintázatot az adott gyógyszercsoporton belül. Ennek részletes értelmezésére a marketingkutatókban kitérünk.

ARB-blokkolók piaca nem mutat olyan szintű koncentrációt, mint az ACE-gátlók piaca. Esetükben a tetségesen piacvezető (35,49 %), melyet nem sokkal lemaradva és a valsartan követi (31,90 %). A harmadik és a negyedik helyen pedig a losartan (19,61 %) valamint az irbesartan (10,89 %) található.

Ha az összes eladott egységre vetítve vizsgáljuk meg az egyes hatóanyagok részesedését még jobban kiviláglik a piaci ACE-gátlók szerinti koncentrációja, hiszen az összes felírt hatóanyagmennyiség közel fele (49,73 %) perindopril, ezt követi a ramipril (13,16 %), és csak a harmadik-negyedik helyen található a két legnépszerűbb ARB-blokkoló (tetségesen: 9,28 %; valsartan: 8,34 %).

### 3.2.4. Marketingkutató

A gyógyszerfelírási döntést befolyásoló tényezők hatásának mértékét vizsgáltuk a saját marketingkutatóval. Az orvoslátogatókat és orvosokat magába foglaló felmérésünk elemzésének első lépésében összehasonlítottuk azt, hogy az általunk megfogalmazott, gyógyszerfelírást befolyásoló, 33 állítás esetében van-e szignifikáns eltérés a két csoport válaszai között. Az esetek többségében szignifikáns eltérést tudunk kimutatni a válaszok között. Egyetlen olyan eset volt, ahol az orvosok válaszában átlaga volt magasabb, mint az orvoslátogatóké, ez a „3. A terápia hatékonysága (clinical efficacy)” állítás volt. A többi szignifikáns eltérés minden esetben az orvoslátogatók magasabb átlagát jelentette, ezek a következő kérdések mentén csoportosultak: szakmai információk (szaklapok, gyógyszerceg, kollegák stb.), gyógyszerceg magas minőségi szintet képviseljen (minták, kutatási támogatás, továbbképzés, brand stb.), országeredet-hatás, orvoslátogató tevékenységének minősége. Az orvosok és az orvoslátogatók hasonlóan értékelték a gyógyszerrel kapcsolatos tényezőket (pl. saját tapasztalat, safety, efficacy, compliance, költség) valamint a direkt tényezőket, melyek leginkább meghatározzák az elsődleges terméktulajdonságok értékelését (pl. orvosi tanulmányok, guideline, páciensek kérése).

Következő lépésben a 33 állításra adott választ – immár csupán az orvosokra fókuszálva – faktoranalízis segítségével 6 dimenzióba soroltuk. A létrejött faktorokat (Szakmai típusú marketing; Marketing-kommunikáció; Profi, támogatott gyógyszerceg; Külső megerősítés (páciens, kollegák, szaklapok, ár); Előírások; Branding elemek; Magyarországi vonatkozások; Saját tapasztalat/tanulmányok; terápia hatékonysága, biztonságossága), valamint 4 másik – egyedisége miatt figyelembe vett – állítást felhasználva öt klaszterbe soroltuk a 155 orvost. A klaszterek a következők lettek:

- Széles körben tájékozódók (35 fő) – azok az orvosok, akik számára szinte minden átlagon felüli fontossággal bír, mely alól egyedüli kivétel a „Szakmai típusú marketing”.
- Bürokraták (61 fő) – legfontosabb számukra a külső megerősítés (0,264) és az előírásoknak való megfelelés (0,320), valamint a terápia hatékonysága (4,950). A „Szakmai típusú marketing” viszont a legkevésbé számít nekik (-0,357).
- Brandre és országeredetre érzékenyek (33 fő) – nekik a legfontosabb, hogy egy gyógyszer magyarországi illetőséggel rendelkezzen (0,291), továbbá a „Branding elemek” is jelentőséggel bírnak számukra (0,470). Legkevésbé őket érinti meg a marketingkommunikáció, a profi, támogatott gyógyszerceg imázsa (-0,421), és legkevésbé érzik fontosnak saját orvosi tapasztalataikat (3,940), orvosi tanulmányaikat

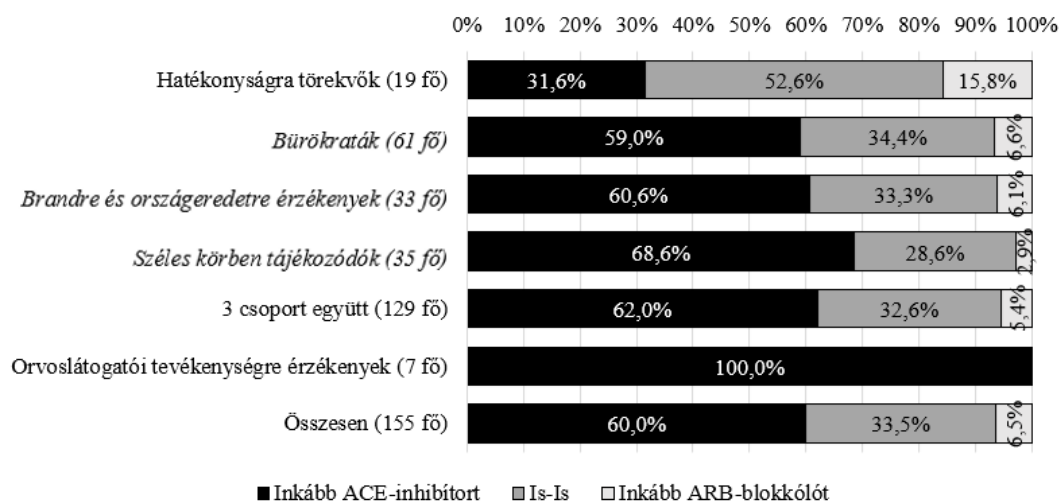
(4,090), a terápia hatékonyságát (4,000) és a hatóanyag terápia biztonságosságát (4,150).

- Hatékonyságra törekvők (19) – leginkább a saját orvosi tapasztalataikra támaszkodnak (4,890), ezzel szemben az előírások az ő számukra bírnak a legkisebb fontossággal (-1,335), nem foglalkoznak azzal, hogy magyar gyökerekkel rendelkezik-e egy gyógyszer vagy sem (-0,736), ugyanígy a „A hatóanyag terápia biztonságossága, mellékhatás profilja” legkisebb fontossággal az ő számukra rendelkezik (3,680).
- Orvoslátogatói tevékenységre érzékenyek (7) – igaz csupán hét ember tartozik ebbe a klaszterbe, de mind a hat faktor és a négy állítás esetében szélsőséges átlaggal rendelkeznek. Számukra elengedhetetlen a saját orvosi tapasztalat (5,000) és tanulmány (5,000), a szakmai típusú marketing kiemelt fontossággal bír (1,914), nincs szükségük szinte egyáltalán külső megerősítésre (-2,188), a branding elemek nem fontosak számukra (-1,418), adnak a marketingkommunikációra a gyógyszercég hírére (0,721), az előírásokat betartják (0,624), az hogy egy gyógyszer milyen magyar gyökerekkel rendelkezik-e vagy sem nem bír számukra jelentőséggel (-0,566). Végül a terápia hatékonysága (5,000) és a hatóanyag terápia biztonságossága, mellékhatás profilja (4,710) is a számukra a legfontosabb.

Elsőként megvizsgáltuk azt, hogy a különböző hatóanyagok felírásának gyakorisága eltér-e az öt klaszterben. Több esetben is sikerült szignifikáns eltérést találni, ezek a következők:

- A Ramipril általában minden hatodik felírás hatóanyagént szerepel, kivéve az “Orvoslátogatói tevékenységre érzékenyek” esetén, akik jó ha minden huszadik esetben választják csak ez.
- A Perindopril esetén az előzővel teljesen ellentétes tendenciát lehet kimutatni: nagyjából minden második orvos alkalmazza ezt a hatóanyagot, míg az “Orvoslátogatói tevékenységre érzékenyek” esetében háromból kettő.
- A Telmisartan szintén inkább az “Orvoslátogatói tevékenységre érzékenyek” esetén népszerű (64,9 %), míg a másik négy klaszterbe tartozó orvosok 10 esetből csupán 3-4 alkalommal választják.
- A Valsartan és a Losartan pedig rendre 30 és 15 % körüli népszerűségnek örvend a többségbe tartozó orvosok esetében („Széles körben tájékozódók”, „Bürokrata”, „Brandre és ország eredetre érzékenyek”, „Hatékonyságra törekvők”), míg az “Orvoslátogatói tevékenységre érzékenyek” csak nagyon ritkán használják (rendre 17,7% és 1,6%).

- Bár az Eprosartan esetén is statisztikailag kimutatható eltérés van az öt klaszter között, ám alacsony alkalmazása miatt az eredmény szakmai jelentősége elhanyagolható.



**7. ábra. Az inkább ACE-inhibitorokat és az inkább ARB-blokkolókat választó orvosok megoszlása klaszterenként**

A kérdőív tartalmazott egy kérdést arra vonatkozóan, hogy „ACE inhibitorok és ARB blokkolók közül, melyik az melyet többször felírt betegei számára?”. Az öt klaszter között nem mutatható ki szignifikáns eltérés ( $\chi^2(8)=13,278$ ;  $p=0,103$ ) a kérdésre adott válaszok tekintetében. Azonban összevonva a „Bürokraták”, „Brandre és ország eredetre érzékenyek” és a „Széles körben tájékozódók” csoportjait, az immáron három csoport közötti eltérés szignifikáns ( $\chi^2(4)=12,190$ ;  $p=0,016$ ), mely abban ölt testet, hogy az „Orvoslátogatói tevékenységre érzékenyek” egyöntetűen inkább ACE-inhibítort (100%), a legkevesbé pedig a „Hatékonyásra törekvők” választják inkább az ACE-inhibitorokat (31,6%), ők írják fel leginkább az ARB-blokkolókat (15,8%). A másik három klaszter tagjainak nagyjából kétharmada (62,0%) választja inkább az ACE-inhibitorokat, harmada (32,6%) mindkettőt használja és nagyjából minden huszadik (5,4%) az ARB-blokkolókat (lásd 7. ábra). Az eredmények visszaigazolják a magyar orvosok ACE gátló preferenciáját.

#### 4. Következtetések összegzése

A teljes kutatás során a hatóanyag-terápiák klinikai megfelelőségét állítottam a középpontba, továbbá az irodalmi összefoglaló összeállítását és a saját kutatás során is végig annak vizsgálatát tartottam szem előtt, hogy a klinikai evidencia hogyan fejt ki hatását, és a végső piaci teljesítményt milyen módon tudja meghatározni. A kvalitatív kutatás során definiáltam azt a keretrendszert, mely a bizonyítékon alapuló gyógyszerelést marketingszemlélettel ötvözve képes a fő kutatási kérdés vizsgálatára. Annak eredményeiből látszik, hogy a klinikai megfelelőség szinte kivétel nélkül szerepet játszik az összes olyan tényező esetén, amelyek a

hatóanyag szinten fejtik ki hatásukat, de korántsem egyetlen és domináns faktorként játszik szerepet a gyógyszeripar vásárlási döntésének komplex viszonyrendszerében.

Egyfelől az ARB és ACE terápiák összehasonlítása azt mutatja, hogy az ARB terápiák térnyerésének növekedése 2009-2010 után nem folytatódott az európai piacokon, ami az ARB-k csökkenő ára és klinikai fölénye ellenére a páciens szempontjából negatív eredmény lehet. Másfelől, éppen az előbbi tendenciával ellentétesen, az ACE terápiák értékesítési volumenét vizsgálva a ramipril volt a legnépszerűbb megoldás, ami pozitív eredmény fogyasztói szempontból, a bizonyítékokon alapuló elvek rangsorolását figyelembe véve. Az adatok szintén alátámasztják, hogy a gyógyszerpiacon csak hasonlóan vagy ugyanolyan mértékben hatékony és biztonságos innovatív termékek tudnak versenyezni egymással. Marketing szempontból a szükségleti és a termékcsoporton belüli verseny tehát a megfelelőbb terméktulajdonságokkal rendelkező megoldások irányába fejt ki hatását. Kelet- és Nyugat-Európa közötti eltérés kimutatható volt Denig és Rogers modellje alapján is: a klinikailag előnyösebb molekulák térnyerése Kelet-Európában erősödik a genericizálódás hatására (késői bevezetők), míg Nyugat-Európában az innovációs fázis magasabb árai kevésbé hátráltatják a diffúziót, így a térnyerés korábban bekövetkezik. E tendencia mögött fontos tényezőként feltételezhető a két gyógyszercsoport közötti verseny szintje közötti különbséget. A 2010-es évekig a monopóliummal és magas árakkal bíró ARB-k a hatóanyagok szintjén versenyeztek. Ezzel szemben az ACE terápiák jóval korábban kezdtek a brandek szintjén versenyezni, egyre növekvő számú generikus engedéllyel és piacra lépéssel, lefelé nyomva az árakat és fokozva a térnyerést az ARB terápiákkal szemben. Ennek megfelelően megállapítható, hogy a terápiás csoportok diffúzióját erősen befolyásolja a verseny szintje közötti különbség.

A szekunder adatok elemzésénél a marketingtevékenységek hatása a hatóanyag szintű összesített adatok alapján csak korlátozottan értelmezhető, ezért ehhez brand szintű adatokat is érdemes vizsgálni. Az eredmények alapján több esetben országeredet hatás valószínűsíthető.

Összefoglalva elmondható, hogy a kelet-európai országokban a genericizálódás nemcsak javította az ACE-gátlókhoz és ARB-khez való hozzáférést, hanem előfeltétele volt a preferenciák megváltoztatásának. Ezzel szemben a hatóanyagok generikussá válása az egyes nyugat-európai országokban a preferenciák relatív rögzítését eredményezte, amely jelenség az innovatív termékek marketingkommunikációjának visszafogásával lehet magyarázható. Következésképpen megállapítható, hogy a klinikai bizonyítékok és a piaci teljesítmény közötti összefüggést több tényező is erősen torzítja, ahol a felíró orvos játssza a kulcsszerepet. Az orvos felfogását befolyásoló különböző tényezők értékelése a kulcs ahhoz, hogy megértsük azokat a

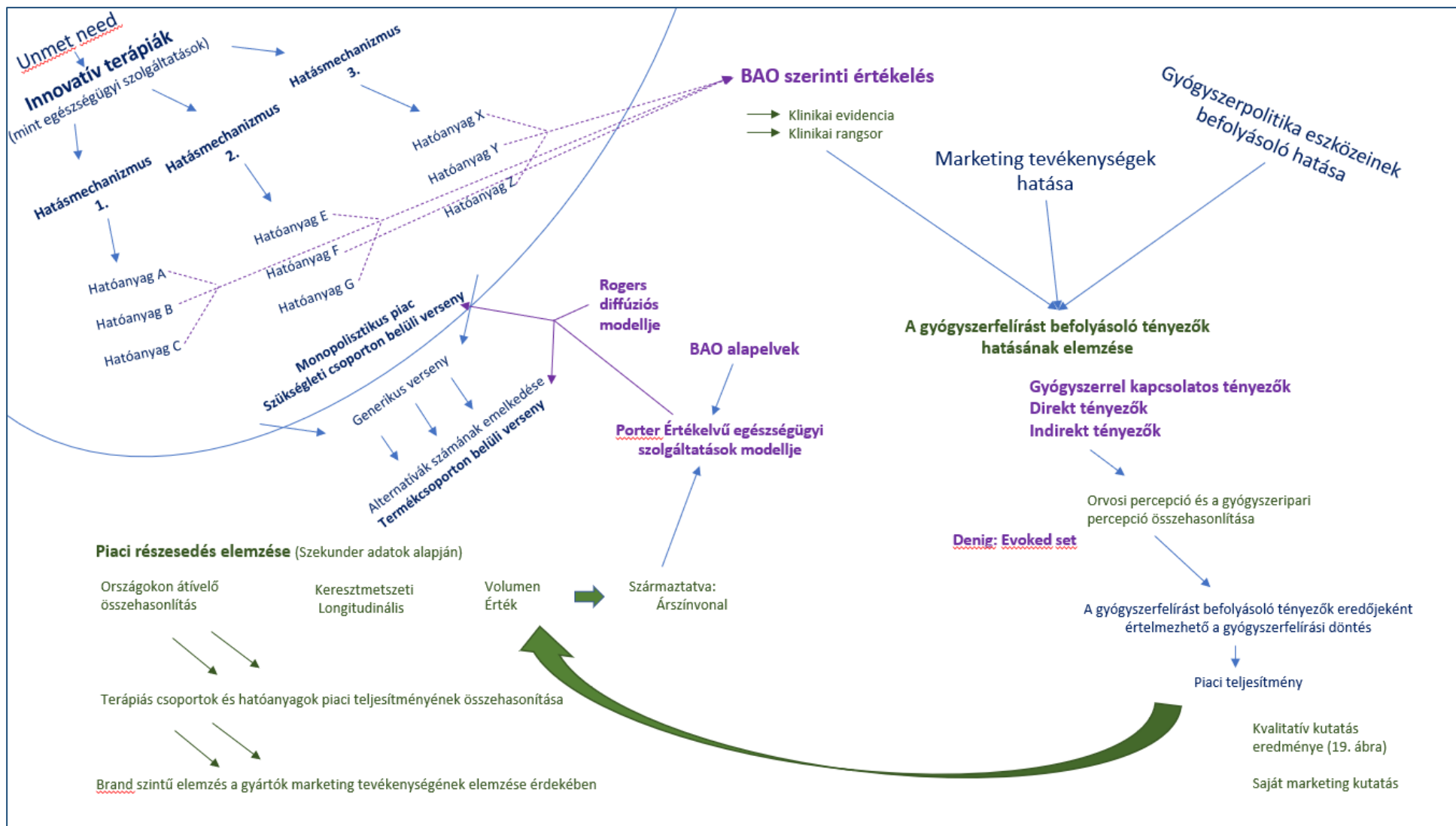
tendenciákat, melyek végül a különböző hatóanyagok felírásához és ezen keresztül azok piaci teljesítményéhez vezetnek. A tényezők hatásának mérésére kvantitatív megkérdezéssel vizsgálatot végeztem orvosok és orvoslátogatók körében, nem reprezentatív minta alkalmazásával, online megkérdezéssel.

Az orvosok általában a gyógyszerrel kapcsolatos és azon direkt típusú információkat tartják a legfontosabb döntést befolyásoló tényezőnek, melyek szakmai adatokat, tényeket közvetítenek, akár saját tanulmányaikból vagy a felírással kapcsolatos guideline-okból, illetve az orvoslátogatóktól kapnak. Az orvosok és az orvoslátogatók véleményében több, elsősorban a marketing tevékenységre vonatkozó tényező esetében szignifikáns eltérés látszik, melyben torzító tényező lehet az elvárt válaszadás hatása is.

A doktori kutatás legnagyobb eredményének azt az elméleti keretrendszer megalkotását tartom, mely a klinikai evidencia és a piaci teljesítmény közötti kapcsolatot igyekszik részletesen leírni. Az ábrán végig követhető, hogy a gyógyszeripari terápia diffúziója hogyan következik be, és a verseny eredményeként kialakuló piaci mintázatokat hogyan javaslom vizsgálni (szekunder adatok keresztmetszeti és longitudinális vizsgálata, hatóanyag és brand szinten, országokon átívelő mintán). A piaci diffúziót összekötöm a bizonyítékon alapuló orvoslás alapelveivel, Rogers diffúziós modelljével és Porter értékelvű egészségügyi szolgáltatás modelljével (az ábrán a meghatározó elméleteket lilával jelölöm). A gyógyszerfelírást leginkább meghatározó tényezőket a kvalitatív kutatás során rendszereztem és a tényezők hatásának mértékét primer marketingkutatással számszerűsítettem. Az eredményeket oly módon értelmezem, hogy a gyógyszeripari szabályozás és gyógyszerpolitikai eszközei, illetve a marketingtevékenységek hatásai is megjelenjenek az értékelésben. Mivel a hatóanyag-terápia piaci teljesítményét az orvosi gyógyszerfelírási döntések eredőjeként értelmezem, ezért a szekunder piaci adatok és a primer marketingkutatás során kapott eredményeket is hasonlítom, illetve a felírást befolyásoló tényezőket ok-okozati összefüggésbe állítom a piaci teljesítményre vonatkozó adatokkal.

Hatóanyag szintű, általános érvényű következtetéseket azt gondolom, hogy csakis ebben a komplexitásban, a tudományterületek összekapcsolásával érdemes vizsgálni a gyógyszeriparban. Az elméleti és gyakorlati javaslaton túl a hipertónia betegség kezelésére szolgáló terápiaikon belül, két különböző hatásmechanizmusú hatóanyag csoporttal végig is vezetem az elemzést. Az így megalkotott keretrendszert alkalmasnak gondolom bármely hasonló terápiás gyógyszercsoport elemzésére (pl.: antipszichotikumok, diabétesz gyógyszerek, fogamzásgátlók stb.).





8. ábra. A doktori kutatás eredményeként felállított gondolkodási és elemzési keretrendszer sematikus ábrája

## 5. A témakörrel kapcsolatos saját publikációk

Kovács, Bence ; Darida, Miklós ; Simon, Judit

Drugs Becoming Generics—The Impact of Genericization on the Market Performance of Antihypertensive Active Pharmaceutical Ingredients

International Journal Of Environmental Research And Public Health 18 : 18 Paper: 9429 , 19 p. (2021)

Kovács, Bence ; Simon, Judit

The Impact Of Scientific Evidence And Price Level Of Hypertension Drug Therapies On Their Market Performance - A Europe Based Analysis

Vezetéstudomány 48 : 5 pp. 49-63. , 15 p. (2017)

Kovács, Bence

Vérnyomáscsökkentő Gyógyszerterápiák Értékének És Piaci Teljesítményének Összehasonlítása

Marketing És Menedzsment 51 : Különszám pp. 1-12. , 12 p. (2017)

Kovács, Bence

Gyógyszer-Hatóanyag Terápiák Értéke És Azok Piaci Teljesítményének Összehasonlítása Európában

Európa: Gazdaság és Kultúra = Europe: Economy and Culture : Nemzetközi Tudományos Konferencia Sopron, 2016. november 10. = International Scientific Conference: Tanulmánykötet; Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, (2016) pp. 579-598. Könyvrészlet (Könyvfejezet )

Kovács, Bence ; Simon, Judit

Melyik Hatóanyagot Is Választjuk? Gyógyszer-Hatóanyag Terápiák Értéke És Azok Piaci Teljesítményének Összehasonlítása

EMOK XXII. Országos konferencia 2016 Tanulmánykötet : Hitelesség és értékorientáció a marketingben

Debrecen, Magyarország : Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar, (2016) pp. 716-728. , 13 p. Könyvrészlet (Konferenciaközlemény )

Simon, Judit ; Kovács, Bence

Medication Management And Adherence Of Patients With Chronic Diseases During The COVID-19 Pandemic

International Journal Of Clinical Pharmacy 44 : 1 pp. 290-291. , 2 p. (2022)

Absztrakt

Kovács, Bence

Gyógyszerterápiák Piaci Teljesítményének Elemzése Az Európai Gyógyszerpiacokon

In: Keresztes, Gábor; Kohus, Zsolt; Szabó P., Katalin; Tokody, Dániel (szerk.)

Tavaszi Szél 2017 Konferencia. Nemzetközi Multidiszciplináris Konferencia : Absztraktkötet

Budapest, Magyarország : Doktoranduszok Országos Szövetsége (DOSZ) (2017) 477 p. p. 252

Közlemény:3224817 Nyilvános Forrás Könyvrészlet (Absztrakt / Kivonat ) Tudományos

Kovács Bence

Gyógyszerterápiák piaci teljesítményének elemzése az európai gyógyszerpiacokon

XI. IME-META Egészség-Gazdaságtani Továbbképzés és Konferencia

„A PTE 650 éves jubileuma jegyében”; Pécs, Szentágothai János Kutatóközpont

2017. június 22-23. Előadás és absztrakt

Kovács, Bence

Melyik hatóanyagot is választjuk?: Gyógyszer-hatóanyag terápiák értéke és azok piaci teljesítményének összehasonlítása (2016)

EMOK XXII. Országos konferencia: Hitelesség és értékorientáció a marketingben, : Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar; Debrecen; 2016. augusztus 29-31., Megjelenés: Magyarország (előadás)

Kovács, Bence

Gyógyszer-hatóanyag terápiák értéke és azok piaci teljesítményének összehasonlítása Európában (2016)

Európa: Gazdaság és Kultúra Nemzetközi konferencia, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Sopron, 2016. november 10, (előadás)