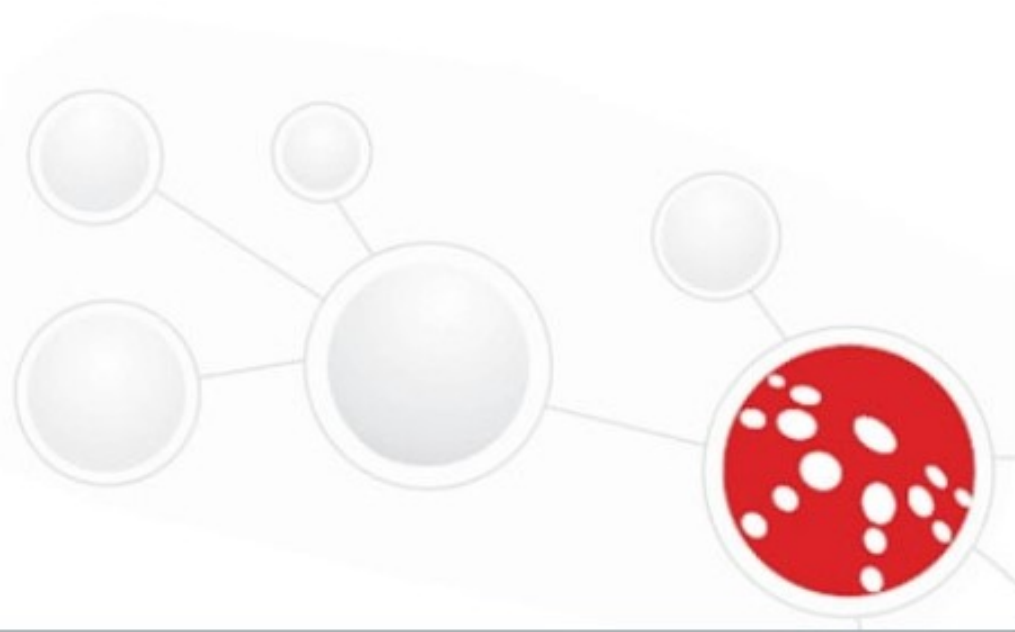


Külföldiek a magyar egészségügyi ellátórendszerben



2013. november



**ILLÚZIÓK ÉS LEHETŐSÉGEK
az egészségturizmusban**

KONFERENCIA

2013. november 14. • Hotel Benczúr • 1068 Budapest Benczúr utca 35.



Anonimizált fekvőbeteg forgalmi adatok 2004-2011



Historikus populációs
idősor (KSH)



Turisztikai Adatok

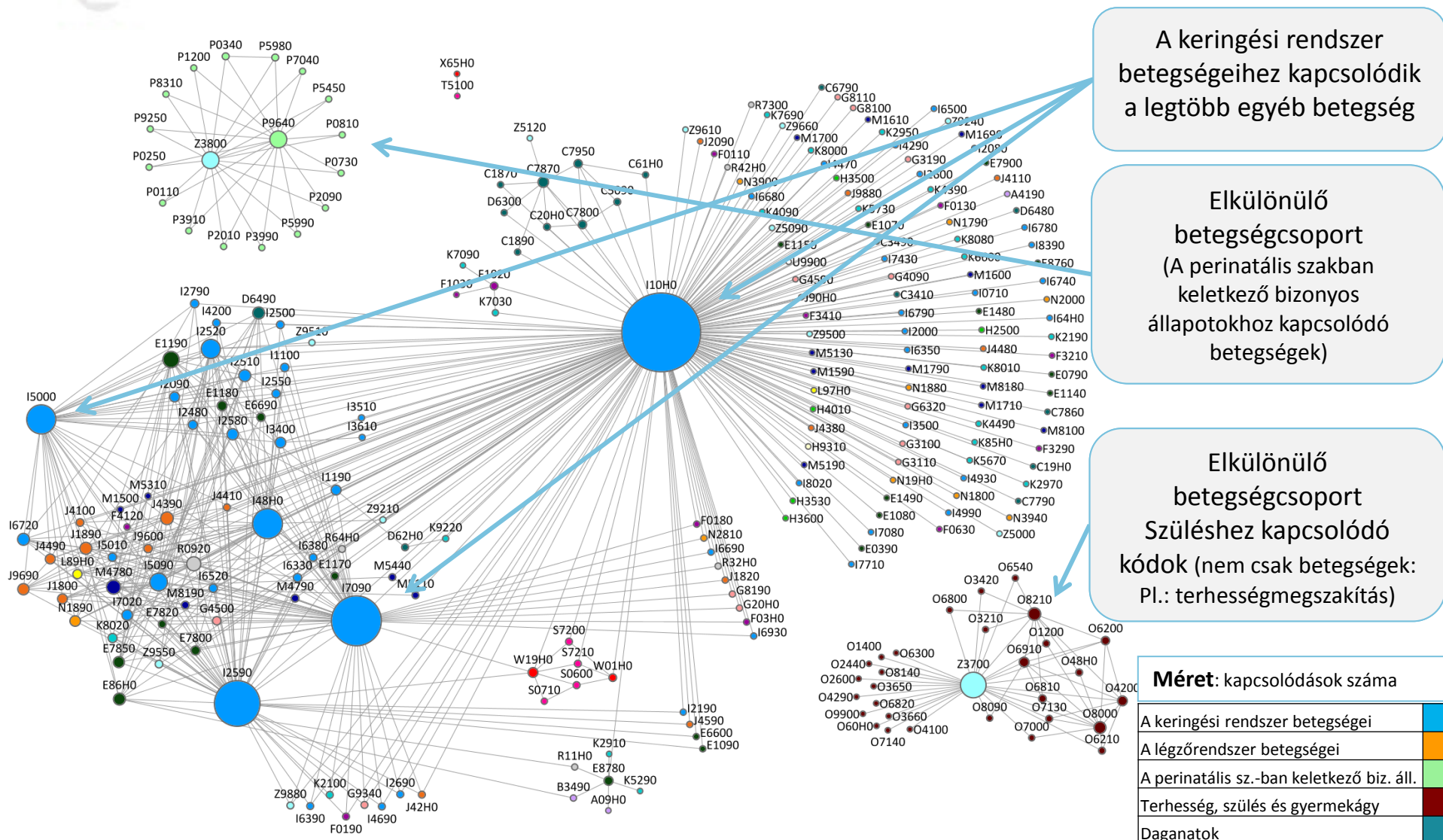


Populációs adatok
előrejelzése (KSH)

- A hálózatokban a csúcsok BNO vagy OENO kódokat szemléltetnek, amelyek kapcsolatban vannak egymással, ha egy azon esetről (azonos páciensről) fordultak elő.
 - BNO - BNO hálózat
 - Mely betegségek között lehetséges szoros együttjárás?
 - OENO - OENO hálózat
 - Mely kezelések mely más kezelésekkel kapcsolódnak össze gyakran?
 - ICD – ICPM network
 - Milyen kezelések követik az egyes betegségeket?
- Fókusz:
Általános kép a betegségek hálózatáról
 - Hol vannak állandósult kapcsolatok?
 - Hol találhatóak speciális és csoportos kezelések?

Magyar BNO - BNO hálózat

Gyakran(2500-szor) együtt előforduló betegségek



Magyar OENO irányított hálózat

Kezelések fejlődése (top1000 kapcsolat)

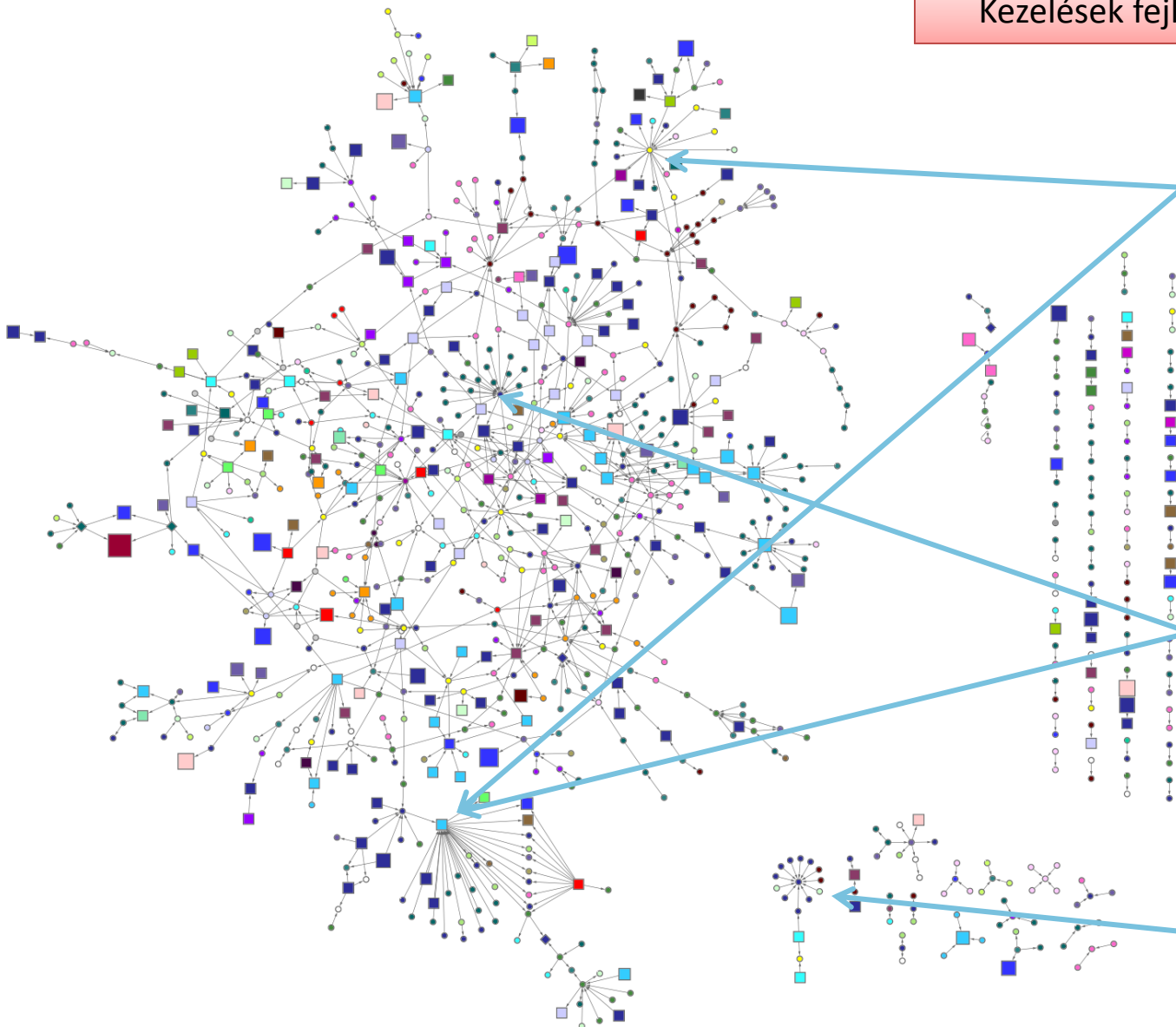
Kezelések, amelyeket a legkülönbözőbb kezelések követik.

(8700 – Intenzív részlegen (nem önálló osztályon végzett int. kezelés, 88135 – Transzfúzió során végzett tevékenység)

Kezelések, amelyeknek a legtöbb különböző kezelés az előzménye.

(88135 - Transzfúzió során végzett tevékenység, 88345 – Peridófériás véna preparálása és kanulálása)

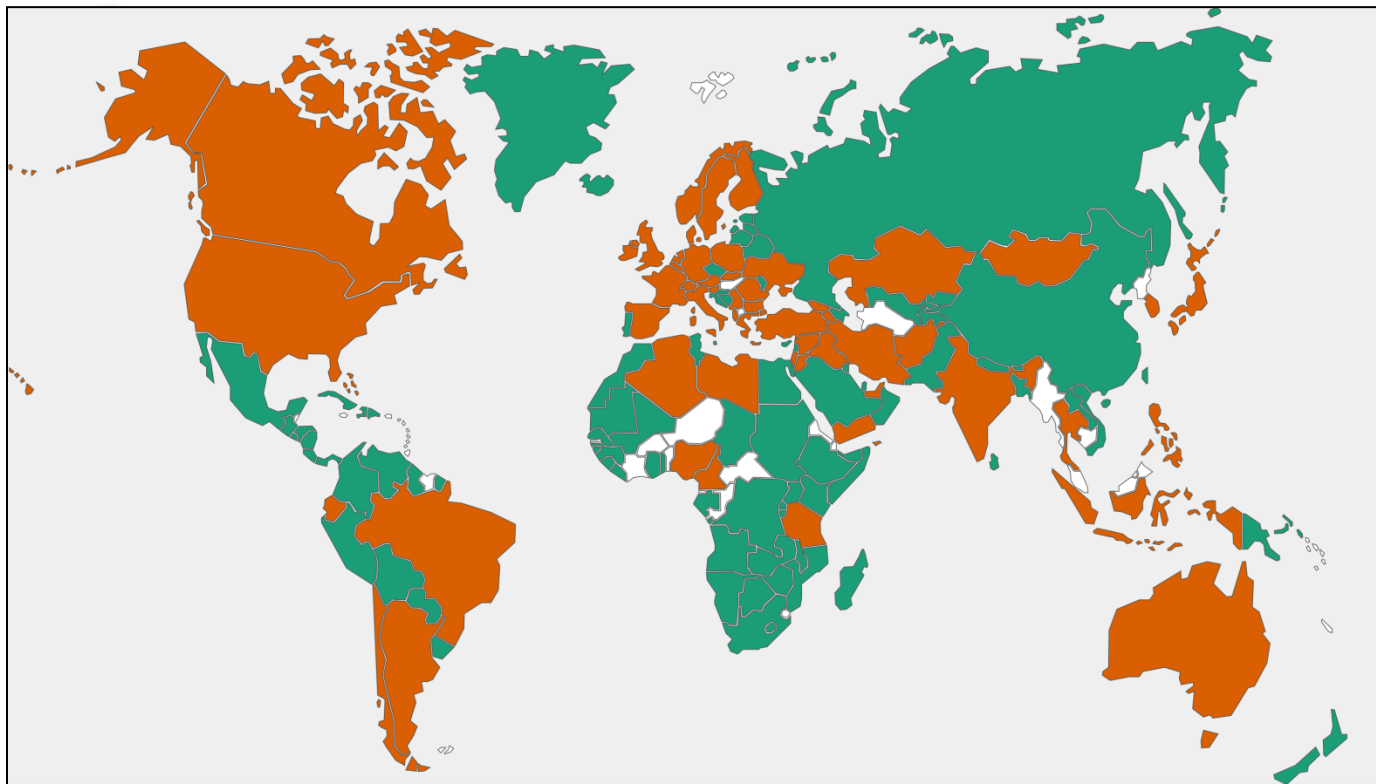
Különálló kezeléscsoportok (elsősorban sebészethez kapcsolódó kezelések)





KÜLFÖLDI BETEGEK MAGYARORSZÁGON

Honnan jöttek a külföldi betegek



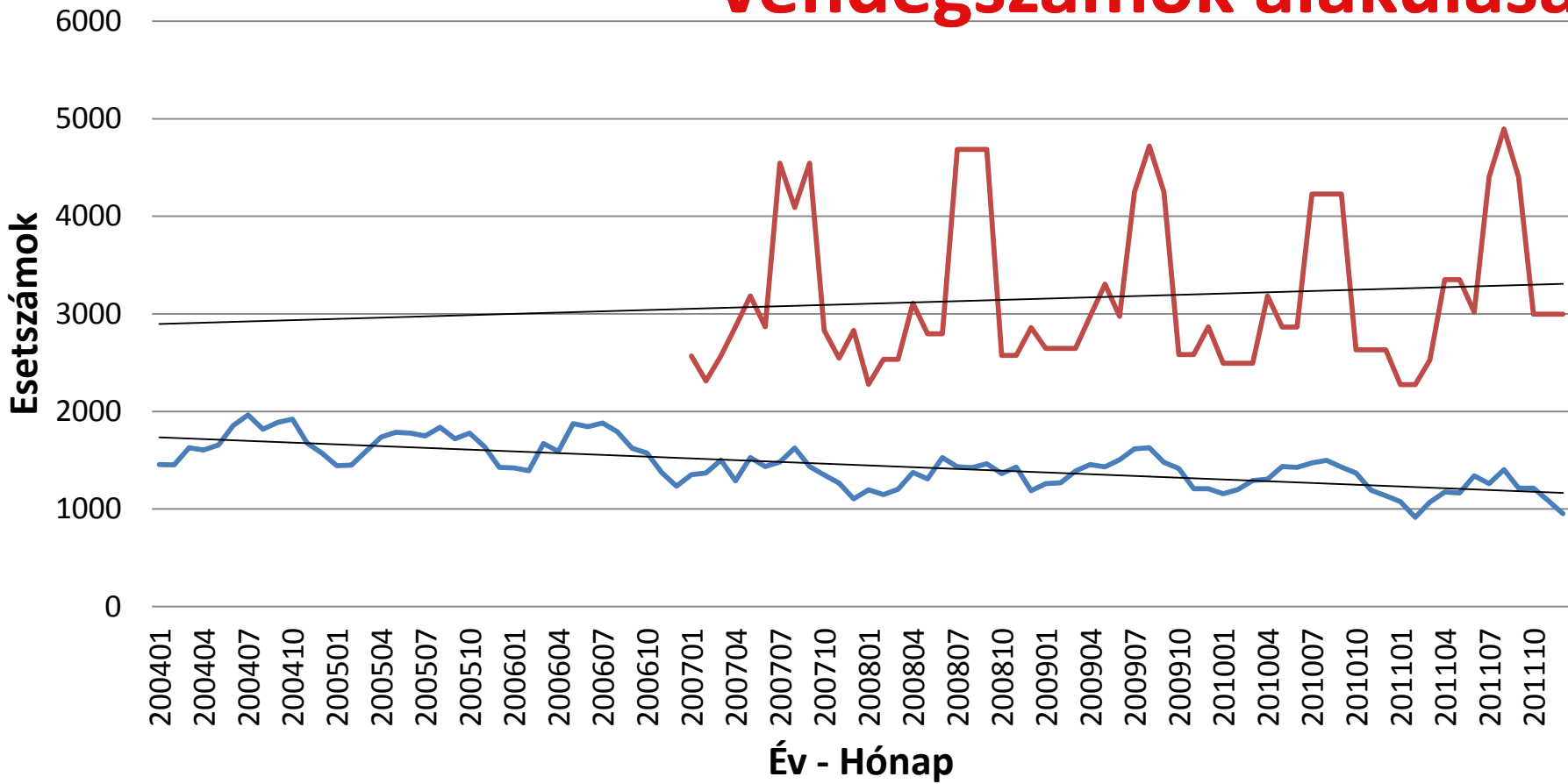
Esetek száma
2004 – 2011 között

Orange	100 fölött
Green	100 alatt
White	0

82 %

A független országok 82%-ból már volt beteg a magyar egészségügyben 2004 és 2011 között. *Pl. a Francia déli és antarktisi területekről is érkezett már hozzánk beteg.*


Betegszámok és vendégszámok alakulása

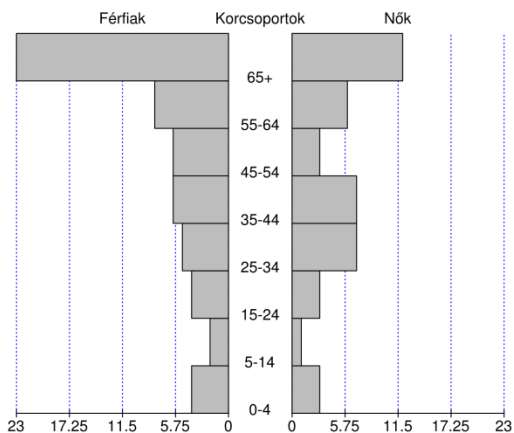


— Külföldi betegek száma — Külföldi vendégek száma
 — Lineáris (Külföldi betegek száma) — Lineáris (Külföldi vendégek száma)

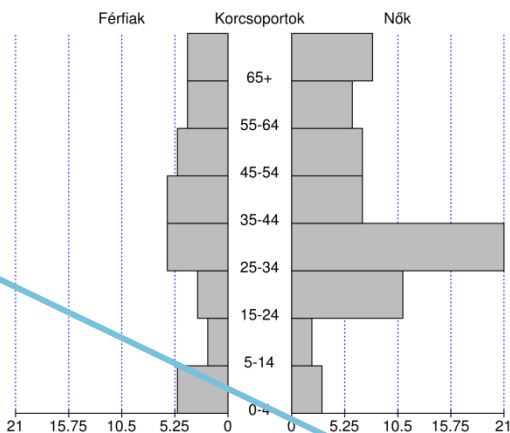
Az idősoros adatokon *kis mértékű tendenciák* láthatóak: **növekvő tendencia a vendégszámoknál** illetve **csökkenő tendencia a betegszámoknál**. Mindkét adatsor **szignifikáns szezonális** (nyáron magasabbak az esetszámok) mutat.

Angolszász vs. szomszédos országok korfája

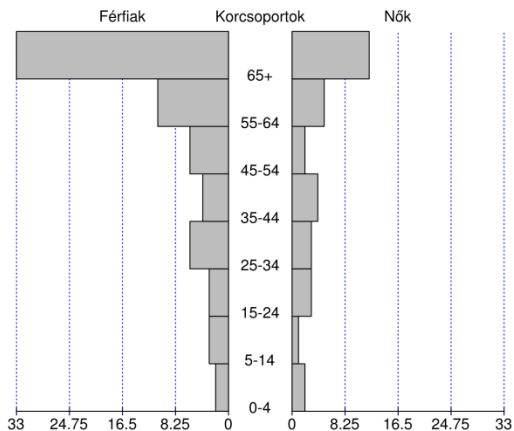
 Amerikai Egyesült Államok



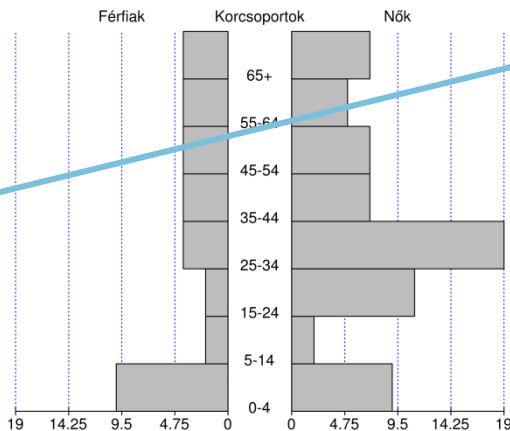
 Szlovákia



 Kanada



 Ukrajna





A szomszédos államok korfájának szerkezete nagymértékű hasonlóságot mutat. A szomszédos államokból **25 és 34 év közötti nők** fordulnak elő kiugró arányban

Az angolszász államok korfájuk szerkezete alapján szintén külön klaszter alkotnak. Az **angolszász államoknál** tipikusan **65 év feletti férfiak** fordulnak elő a fekvőbeteg ellátásban.

A szomszédos államok közül Szerbia és Szlovákia állampolgárai a daganatos megbetegedéssel szignifikánsan nagy arányban keresik fel a magyar kórházakat.

Jelmagyarázat



Csúcsok

-  Betegség főcsoportok
-  Országok

Méret:

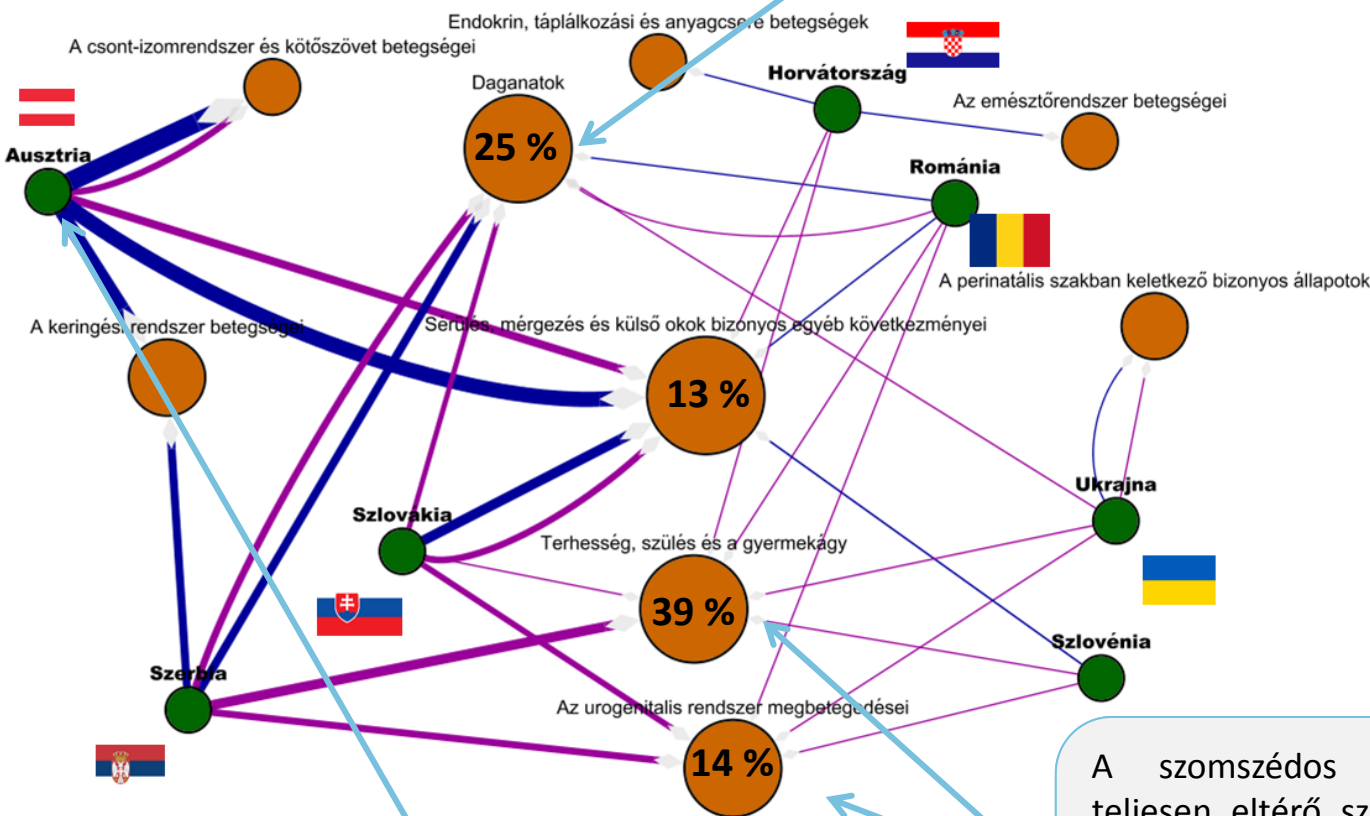
Kapcsolódó országok száma

Élek

-  Férfiak
-  Nők

Méret:

Esetek száma



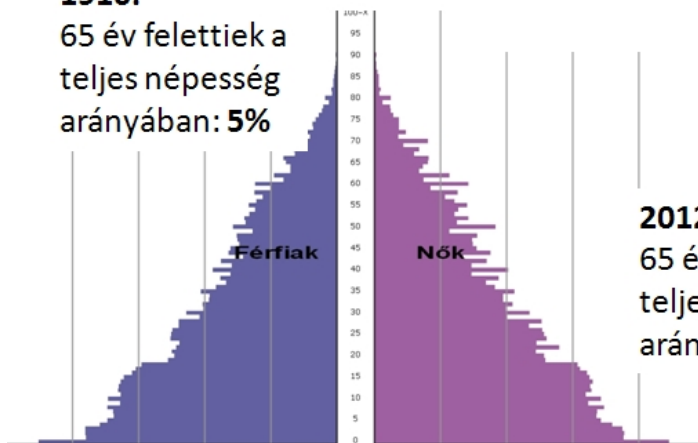
Ausztria betegségkapcsolatai inkább az angolszász államokkal mutat hasonlóságot.

Országokénti top 5 kapcsolat.

A szomszédos államok betegségkapcsolata teljesen eltérő szerkezetű az angol államokhoz képest, és a magyarországi mintázathoz képest. **A szülés utáni betegségek**, és azokhoz kapcsolódó kezelések **centrális, kiemelkedő helyen szerepelnek.**

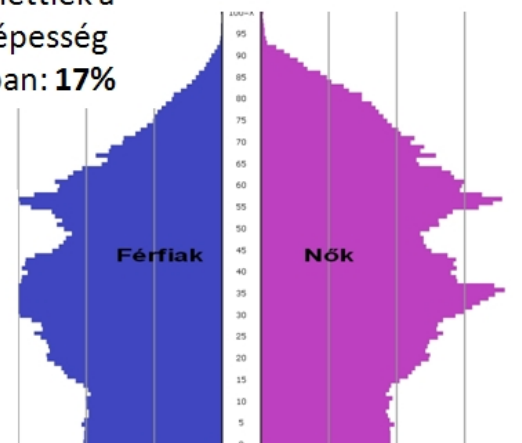
Magyar populáció alakulása

1910.
65 év felettiek a
teljes népesség
arányában: **5%**

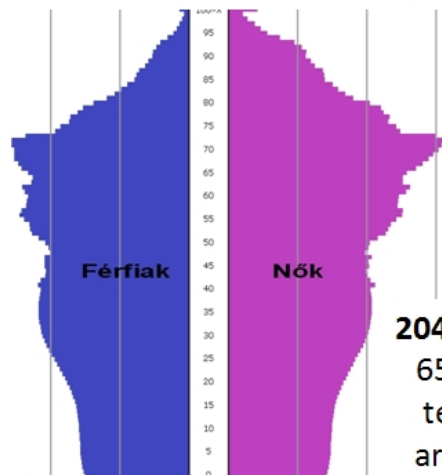


Születéskor várható átlagos
élettartam: **74,7 év**,
folyamatosan növekszik.

2012.
65 év felettiek a
teljes népesség
arányában: **17%**



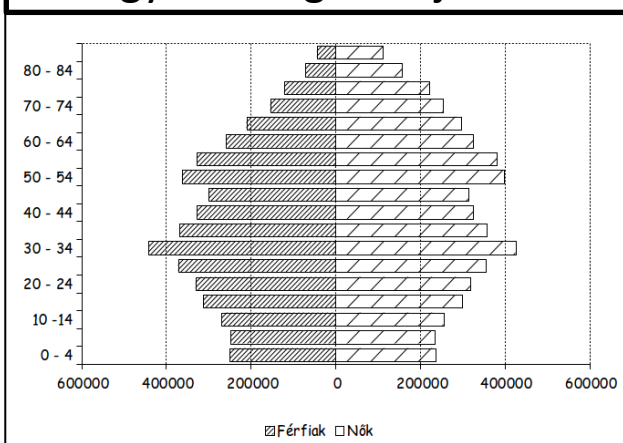
2048.
65 év felettiek a
teljes népesség
arányában: **30%**



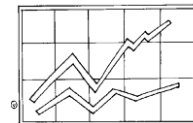
Forrás: KSH

A betegségek szoros összefüggést mutatnak a korrallal, így a társadalom előre jelzett öregedésével összefüggésben a betegségek gyakorisága is megváltozik, amelyre az egészségügyi rendszernek fel kell készülnie.

Magyarország korfája 2009



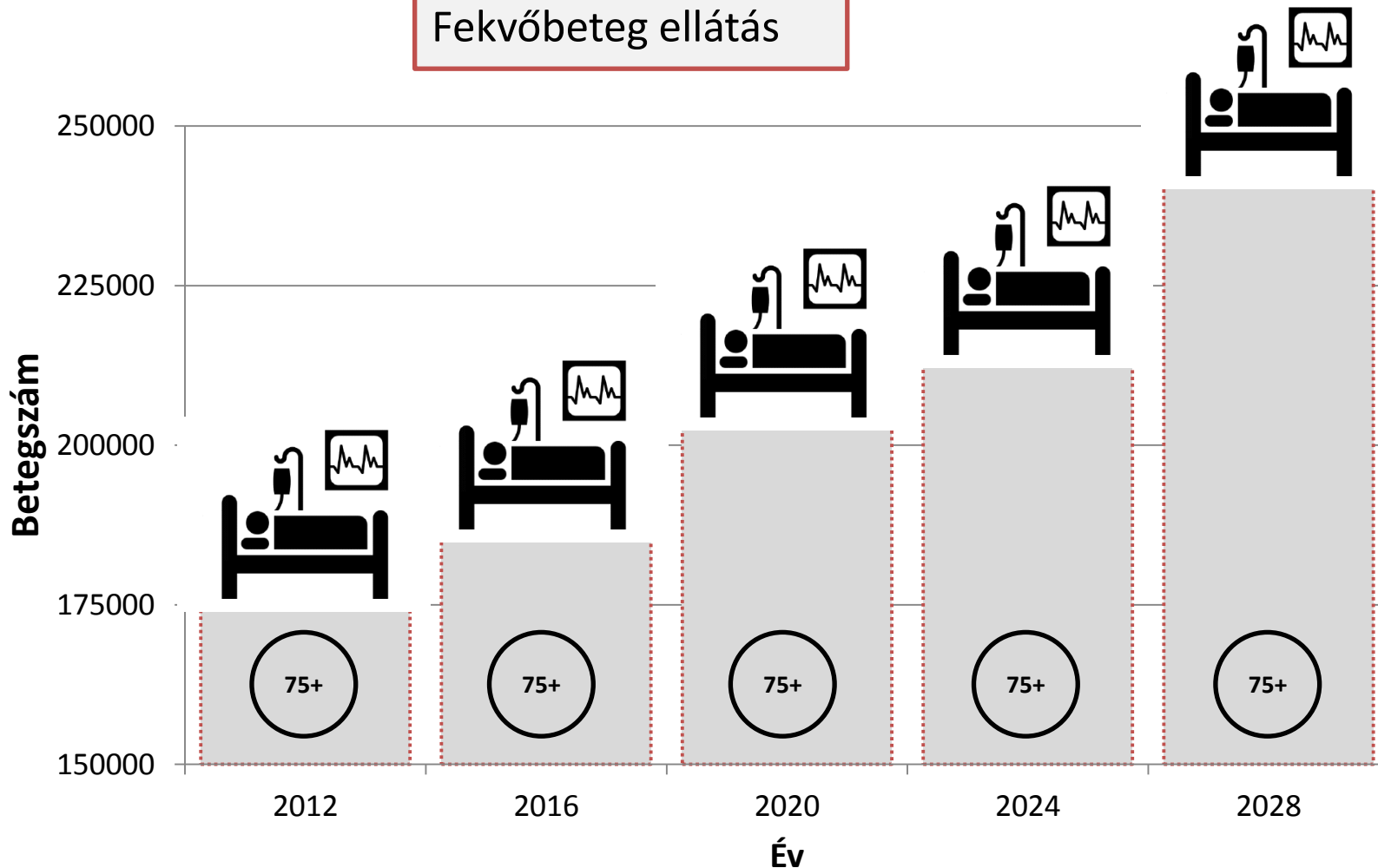
BNO3 kódokénti illesztett előfordulási gyakoriságok a 2009-es adatok alapján



- 2004-2010 idősoros adatai alapján betegségek és a kor függetlenségének tesztelése
- Prognózis a KSH demográfiai becsült adatai alapján maven7 által alkotott modell segítségével.

Betegszám alakulása – 75 év felettek

Fekvőbeteg ellátás



Az angolszász államok szintén öregedő társadalmak, és Magyarország fekvő beteg ellátásban 65 év feletti korcsoport fordul elő a leggyakrabban.

A szüléssel kapcsolatos esetszámok alakulása

BNO	Betegség megnevezése	Főcsoport	Esetszám 2009	Esetszám 2060	Különbség	%
Z37	Szülés	XXI. főcsoport - Az egészségi állapotot és egészségügyi szolgáltatással való kapcsolatot befolyásoló tényezők (Z00-Z99)	90724	82130	-8594	90,53%

6 év múlva csaknem a felére **kb. 50 %-ra** esik vissza a szüléssel és terhességgel kapcsolatos betegségek.

Viszont a **szomszédos államok** részéről pont erre a területre mutatkozik a legnagyobb mértékű igény.



GYÓGYFÜRDŐKKEL KAPCSOLATOS INTÉZMÉNYEK

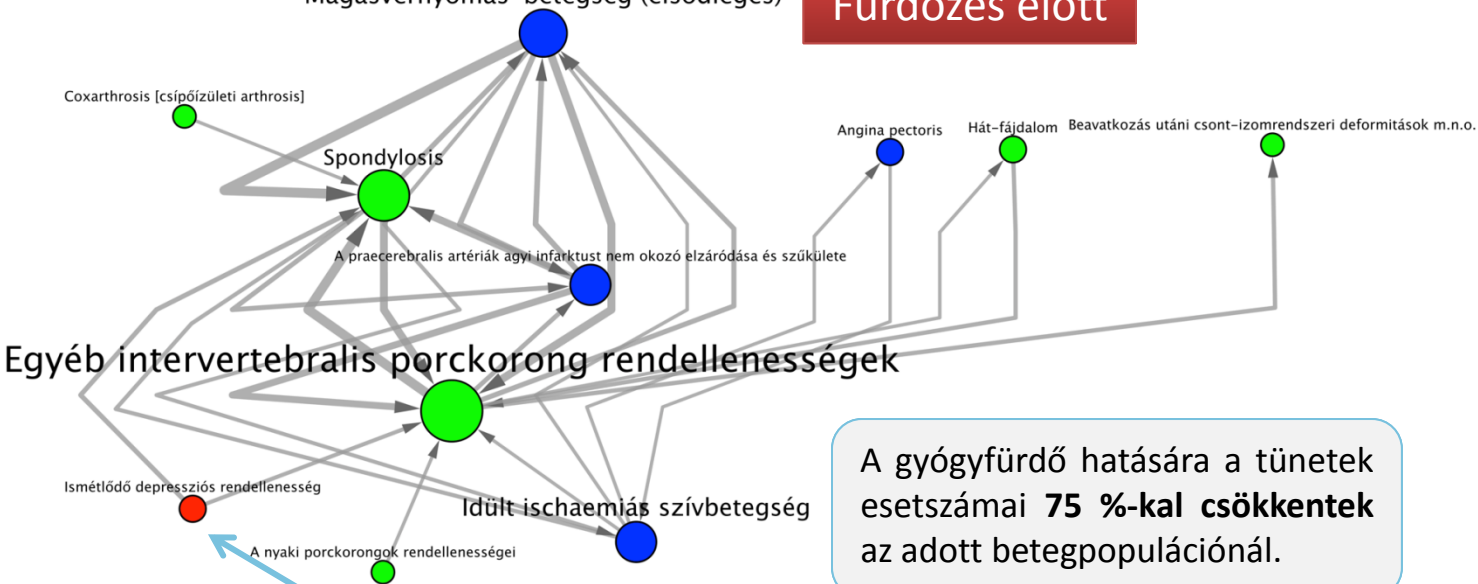
Gyógyfürdőkhez kapcsolódó esetszámok

Egészségügyi intézmény	Kapcsolódó Esetszám
Megyei Gyógyfürdőkórház, Harkány	2
Megyei Rehabilitációs Kórház és Gyógyfürdő, Szentgotthárd	8
Zsigmondy V. Gyógyfürdőkórház KHT., Harkány	28
Dr. Deák Jenő. KH-RI és Gyógybarlang KHT., Tapolca	106
Szent András Állami Reumatol. és Rehab. Kórház, Hévízfürdő	578
Hévízgyógyfürdő és Szent András Reumakórház KHT.	2766
Szatmár-Beregi KH és Gyógyfürdő Nonprofit Kft., Fehérgyarmat	6539

Leszúrtunk a gyógyfürdő helyeknél lévő egészségügyi intézményekre. A kapcsolódó esetszámok a külföldi fekvőbetegek száma.

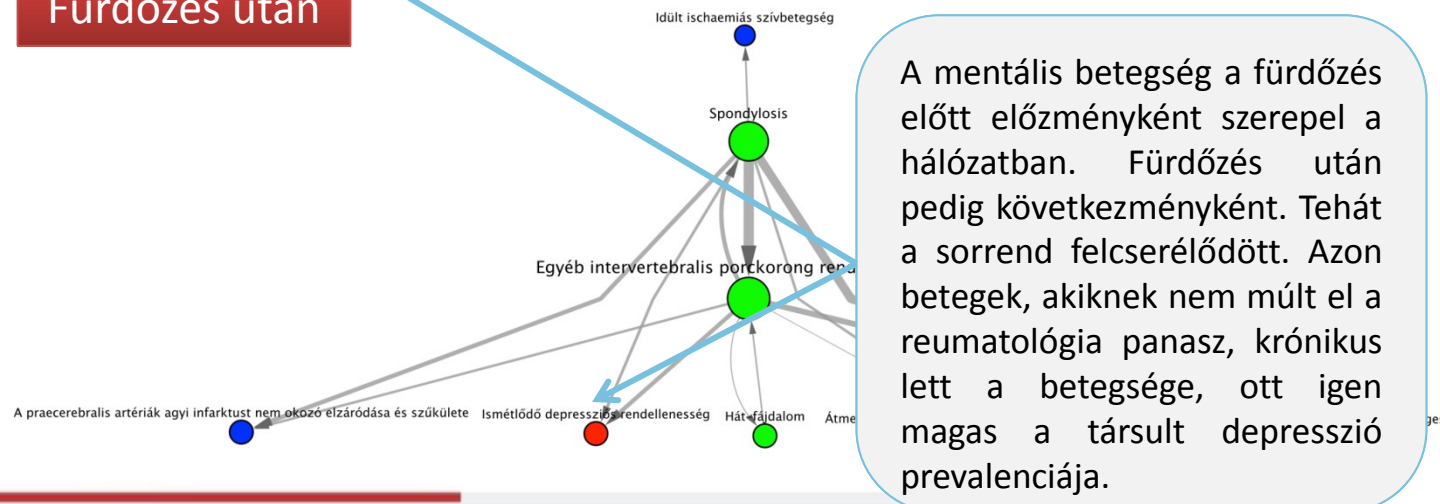
Magasvérnyomás-betegség (elsődleges)

Fürdőzés előtt



A gyógyfürdő hatására a tünetek esetszámai **75 %-kal csökkentek** az adott betegpopulációnál.

Fürdőzés után



A mentális betegség a fürdőzés előtt előzményként szerepel a hálózatban. Fürdőzés után pedig következményként. Tehát a sorrend felcserélődött. Azon betegek, akiknek nem múlt el a reumatológia panasz, krónikus lett a betegsége, ott igen magas a társult depresszió prevalenciája.

Jelmagyarázat

Pontok: BNO

Méret: kapcsolatok száma
Felirat mérete: átmenő utak száma connections
Szín: BNO főcsoportok

- A csont-izomrendszer és kötőszövet betegségei
- A keringési rendszer betegségei
- Az idegrendszer betegségei
- Mentális- és viselkedészavarok

Élek

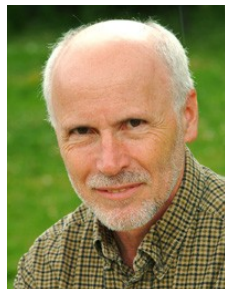
Két BNO főcsoport akkor van összekötve, ha legalább 100 beteg esetén egymás után fordultak elő a betegségtörténetben. Vastagság: betegek száma



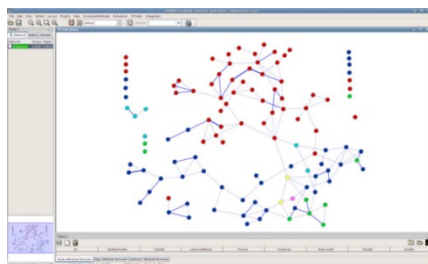
KIK VAGYUNK?



**Barabási
Albert László**
Northeastern
University



**Vicsek
Tamás**
ELTE

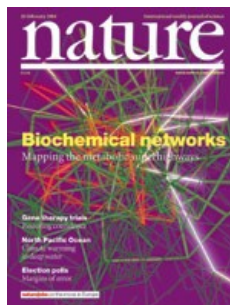


How Everything is Connected to
Everything Else and What It Means for
Business, Science, and Everyday Life

Linked



Albert-László Barabási
With a New Afterword



Nemzetközileg elismert tudás

Stratégiai vezető: Barabási Albert László, USA;

Szakmai igazgató: Dr. Vicsek Tamás, Széchenyi díjas kutató, akadémikus.

Nature folyóiratban publikált

- közösségelemző módszertan –

Vicsek Tamás

- Komplex rendszerek, skála független hálózat –

Barabási Albert László

Állami egészségügyi hálózatok **Banki** és **távközlési** ügyfélhálózatok elemzése, gyógyszeripari **KOL elemzések**, **közösségi média** kutatás, **Egyetemi Tudástérképek**

