

# Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja 2010 – 2020 – 2030

## NÉPEGÉSZSÉGÜGYI PREVENCIÓ MAGYARORSZÁGON



### XI. Népegészségügyi Konferencia 2020

Magyar Tudományos Akadémia Díszterme  
Budapest 2020. szeptember 10.

Daiki Tennó

(Szakmai Bizottság, ELTE Informatikai Kar)



# XI. NÉPEGÉSZSÉGÜGYI KONFERENCIA 2020.

Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramjának adatkezelése  
Hogy is készülnek az adatok? Mennyi adat áll rendelkezésre a tudományos munkához?  
(Merre haladunk? Milyen további lehetőségeink vannak?)

Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja  
2010 – 2020 – 2030  
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI PREVENCIÓN MAGYARORSZÁGON

HELYSZÍN  
**1000**  
2010-2015

Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja  
2010 – 2020 – 2030  
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI PREVENCIÓN MAGYARORSZÁGON

VIZSGÁLAT  
**5 MILLIÓ**  
2010-2016

Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja  
2010 – 2020 – 2030  
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI PREVENCIÓN MAGYARORSZÁGON

HELYSZÍN  
**1500**  
2010-2017

Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja  
2010 – 2020 – 2030  
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI PREVENCIÓN MAGYARORSZÁGON

VIZSGÁLAT  
**7 MILLIÓ**  
2010-2018

Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja  
2010 – 2020 – 2030  
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI PREVENCIÓN MAGYARORSZÁGON

**MEGELŐZÉS ÉVE**  
74 SZAKMAI SZERVEZET  
ÖSSZEFOGÁSA  
2018-2019

Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja  
2010 – 2020 – 2030  
NÉPEGÉSZSÉGÜGYI PREVENCIÓN MAGYARORSZÁGON

— FÓKUSZBAN A MEGELŐZÉS —  
**GYERMEKEK - FIATALOK  
CSALÁDOK ÉVE**  
74 SZAKMAI SZERVEZET ÖSSZEFOGÁSA  
2020-2022

# Adatkezelés módszertana a programon belül (jelenleg)

- Minden érkező páciens kap egy-egy egészségügyi könyvet és egy-egy rizikó felmérő kérdőívet (minden könyv és rizikó lap párban kap 1-1 egyedi kódos matricát, így a két adatlap összeköthető majd az adatbázisban)
- A páciensek maguk kitöltik a kérdések egy részét, a másik részt kitölti a szűrést végző kollégánk.
- Távozás előtt az egészségügyi könyv két lapját szkenneljük a helyszínen. A könyvet a páciens viszi magával, a rizikó lap marad nálunk.
- A szkennelt állományok szerverre kerülnek, majd azokat adatbázisba rögzítik kolléganőink.
- A rizikó lapok szintén szkennelésre kerülnek, majd azokat is adatbázisba visszük.
- Az adatbázisok a megfelelő adattisztítások, ellenőrzések után kerülnek statisztikai feldolgozásra.



# Adatmennyiség a programon belül

- 10 év
- Több, mint 158.000 egyedi szűrés
- Évről-évre változó kérdés mennyiség
- Jelenleg minden szűrés az egészségkönyvben ~150 rögzített adatot szolgáltat a rizikó lapon további ~110 adat
- Egy gyors becsléssel ez 41 millió elemi adat, amit rögzítettünk
- Ezekhez hozzájön sok-sok számolt adat (újabb csoportosítások, mért értékből számolt további analóg értékek, most ~180-nál tartunk)

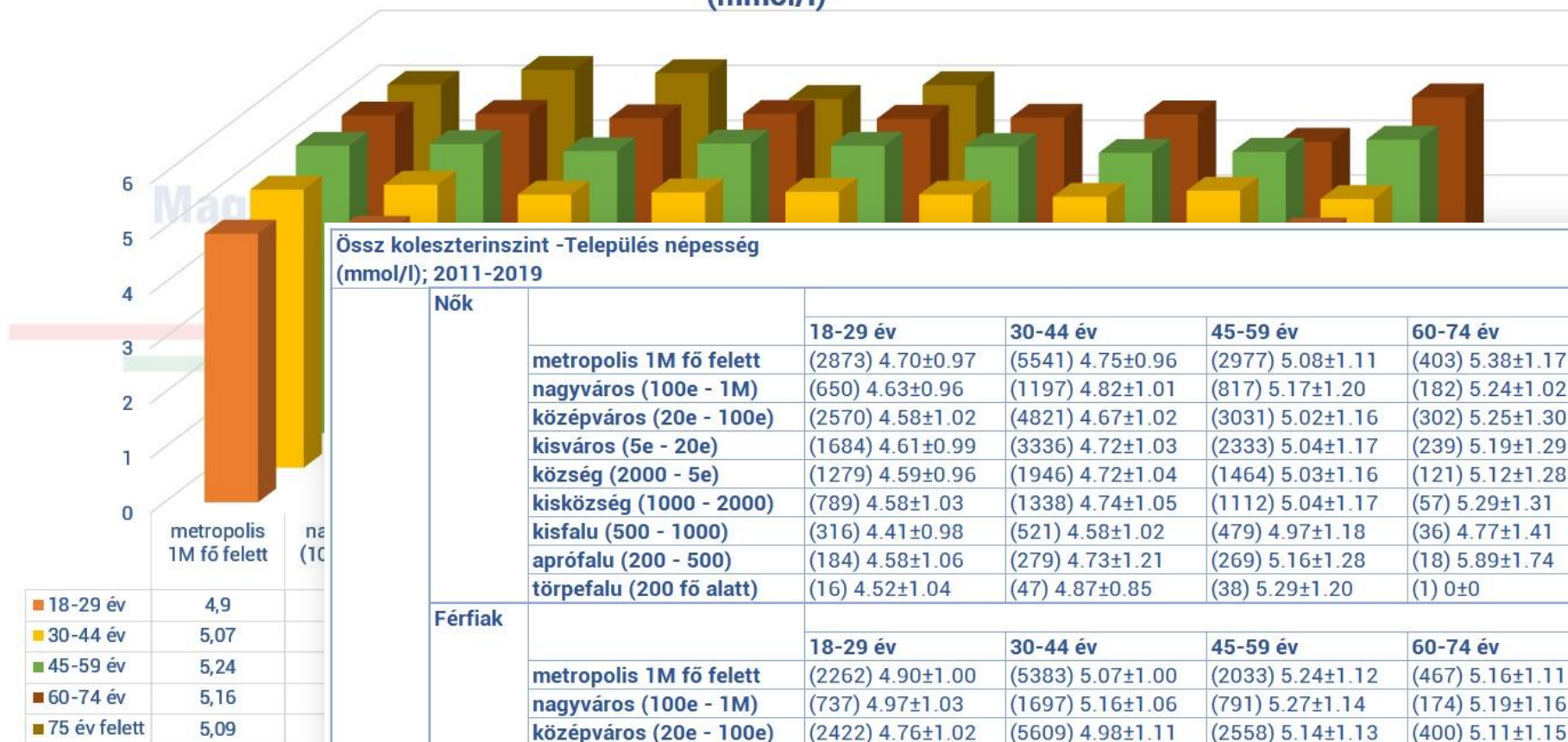
# „Adatminőség” a programon belül

- Mért/számított folytonos eloszlású (analóg) adatok
  - Testmagasság, koleszterinszint, légzés paraméterek, látás vizsgálati adatok, ...
- Csoportosításra alkalmas adatok
  - Nem, korcsoportok, dohányzik-e, Tud-e magasvérnyomás betegségéről, ...
- Számított adatként
  - BMI, hasizsír – testtömeg arány, ...
  - Korcsoport besorolások
  - Vérnyomás kategóriák besorolásai
  - ...

# Statisztikai feldolgozási lehetőségek

- Mért/számított folytonos eloszlású (analóg) adatok
  - 29 féle statisztikai mutatót számolunk minden egyes részpopulációban minden egyes folytonos adatról
- Csoportosításra alkalmas adatok
  - Gyakoriságszámolások (abszolút, relatív) minden részpopulációra
- Tetszőleges csoportosító tényezőt lehet tetszőleges másikkal párba állítani és vizsgálni a keletkező részpopulációk eloszlásait, analóg értékeinek statisztikai mutatóit.
- A rendszer félautomatikus működéssel készíti az eredményeket
  - Táblázatok, grafikonok (előkészítést igényel!), ...

## Férfiak összkoleszterin szintjeinek átlaga korosztály, település nagyság szerinti bontásban (mmol/l)



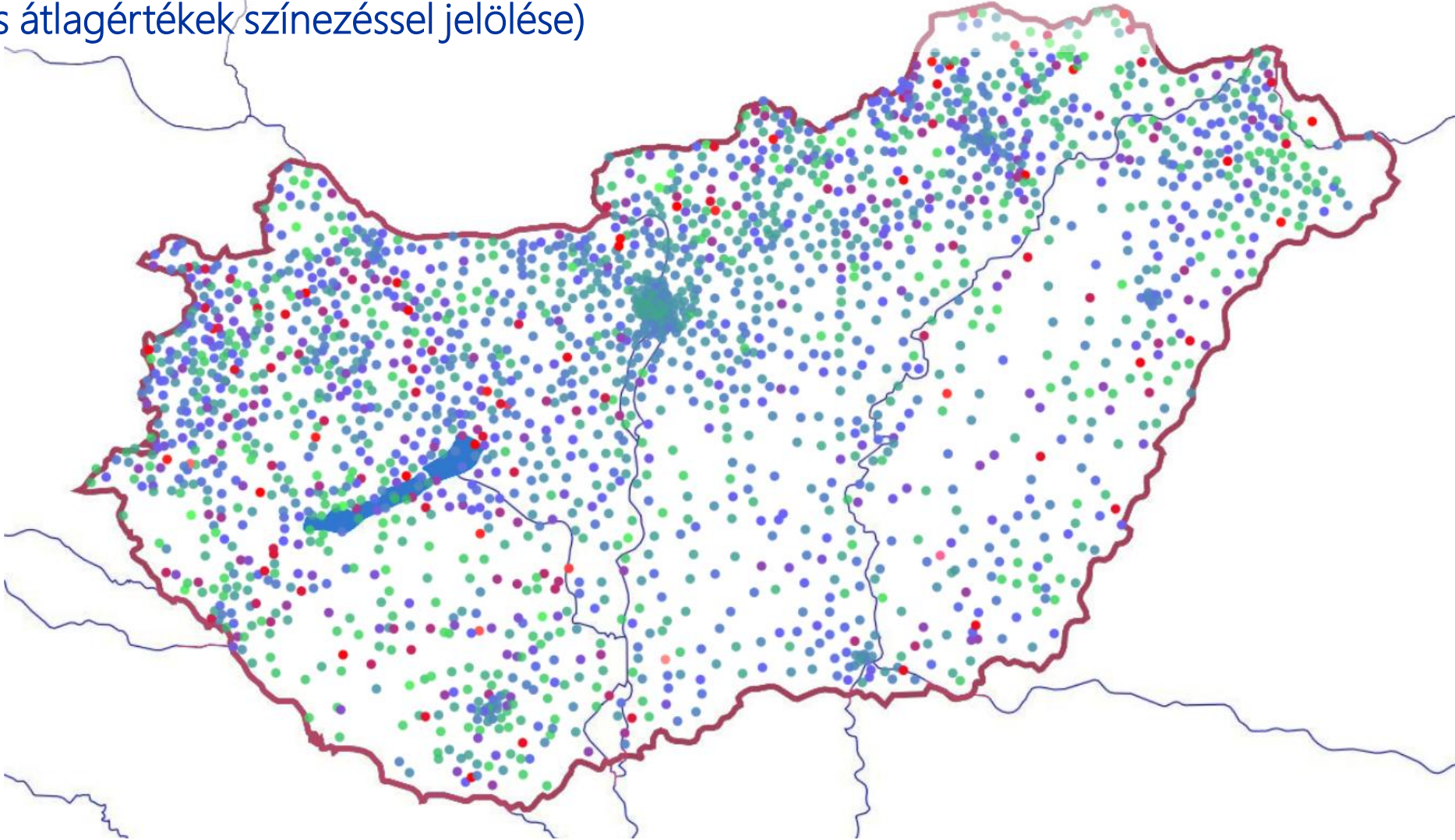
Össz koleszterinszint - Település népesség (mmol/l); 2011-2019

Nők	Férfiak				
	18-29 év	30-44 év	45-59 év	60-74 év	75 év felett
metropolis 1M fő felett	(2873) 4.70±0.97	(5541) 4.75±0.96	(2977) 5.08±1.11	(403) 5.38±1.17	(29) 5.61±1.51
nagyváros (100e - 1M)	(650) 4.63±0.96	(1197) 4.82±1.01	(817) 5.17±1.20	(182) 5.24±1.02	(16) 4.91±1.01
középváros (20e - 100e)	(2570) 4.58±1.02	(4821) 4.67±1.02	(3031) 5.02±1.16	(302) 5.25±1.30	(31) 4.97±1.19
kisváros (5e - 20e)	(1684) 4.61±0.99	(3336) 4.72±1.03	(2333) 5.04±1.17	(239) 5.19±1.29	(22) 4.83±1.23
község (2000 - 5e)	(1279) 4.59±0.96	(1946) 4.72±1.04	(1464) 5.03±1.16	(121) 5.12±1.28	(9) 4.03±1.07
kisközség (1000 - 2000)	(789) 4.58±1.03	(1338) 4.74±1.05	(1112) 5.04±1.17	(57) 5.29±1.31	(4) 0±0
kisfalu (500 - 1000)	(316) 4.41±0.98	(521) 4.58±1.02	(479) 4.97±1.18	(36) 4.77±1.41	-
aprófalu (200 - 500)	(184) 4.58±1.06	(279) 4.73±1.21	(269) 5.16±1.28	(18) 5.89±1.74	(1) 0±0
törpefalu (200 fő alatt)	(16) 4.52±1.04	(47) 4.87±0.85	(38) 5.29±1.20	(1) 0±0	-
	18-29 év	30-44 év	45-59 év	60-74 év	75 év felett
metropolis 1M fő felett	(2262) 4.90±1.00	(5383) 5.07±1.00	(2033) 5.24±1.12	(467) 5.16±1.11	(29) 5.09±0.82
nagyváros (100e - 1M)	(737) 4.97±1.03	(1697) 5.16±1.06	(791) 5.27±1.14	(174) 5.19±1.16	(11) 5.36±0.90
középváros (20e - 100e)	(2422) 4.76±1.02	(5609) 4.98±1.11	(2558) 5.14±1.13	(400) 5.11±1.15	(19) 5.30±1.22
kisváros (5e - 20e)	(1980) 4.83±1.06	(3913) 5.02±1.12	(1949) 5.28±1.16	(268) 5.19±1.29	(19) 4.83±1.07
község (2000 - 5e)	(1373) 4.81±1.00	(2587) 5.03±1.14	(1226) 5.24±1.21	(154) 5.10±1.25	(16) 5.08±1.13
kisközség (1000 - 2000)	(902) 4.81±1.04	(1649) 4.98±1.10	(975) 5.22±1.13	(93) 5.12±1.16	(2) 0±0
kisfalu (500 - 1000)	(361) 4.84±1.09	(562) 4.94±1.14	(358) 5.11±1.22	(25) 5.18±1.07	(2) 0±0
aprófalu (200 - 500)	(211) 4.75±1.10	(365) 5.05±1.10	(213) 5.13±1.24	(29) 4.68±1.34	(4) 0±0
törpefalu (200 fő alatt)	(36) 4.94±1.13	(50) 4.90±0.94	(28) 5.35±1.14	(8) 5.49±0.96	(1) 0±0



... és legújabbban már térinformatikai elemzéseket is!

Magyarország összes települése, ahonnan páciens látogatta a programot  
(vérnyomás átlagértékek színezéssel jelölése)



# Statisztikai feldolgozási lehetőségek, térinformatikai vonatkozások

- Magyarország felosztása az Európai Unión belül használt csoportosításokkal:

- Ország
- Országrészt
- Régió
- Megye
- Járás / kistérség
- Település
- Irányítószám

- Település méretek szerinti csoportosíthatóság:

metropolis 1M fő felett

nagyváros (100e - 1M)

középváros (20e - 100e)

kisváros (5e - 20e)

község (2000 - 5e)

kisközség (1000 - 2000)

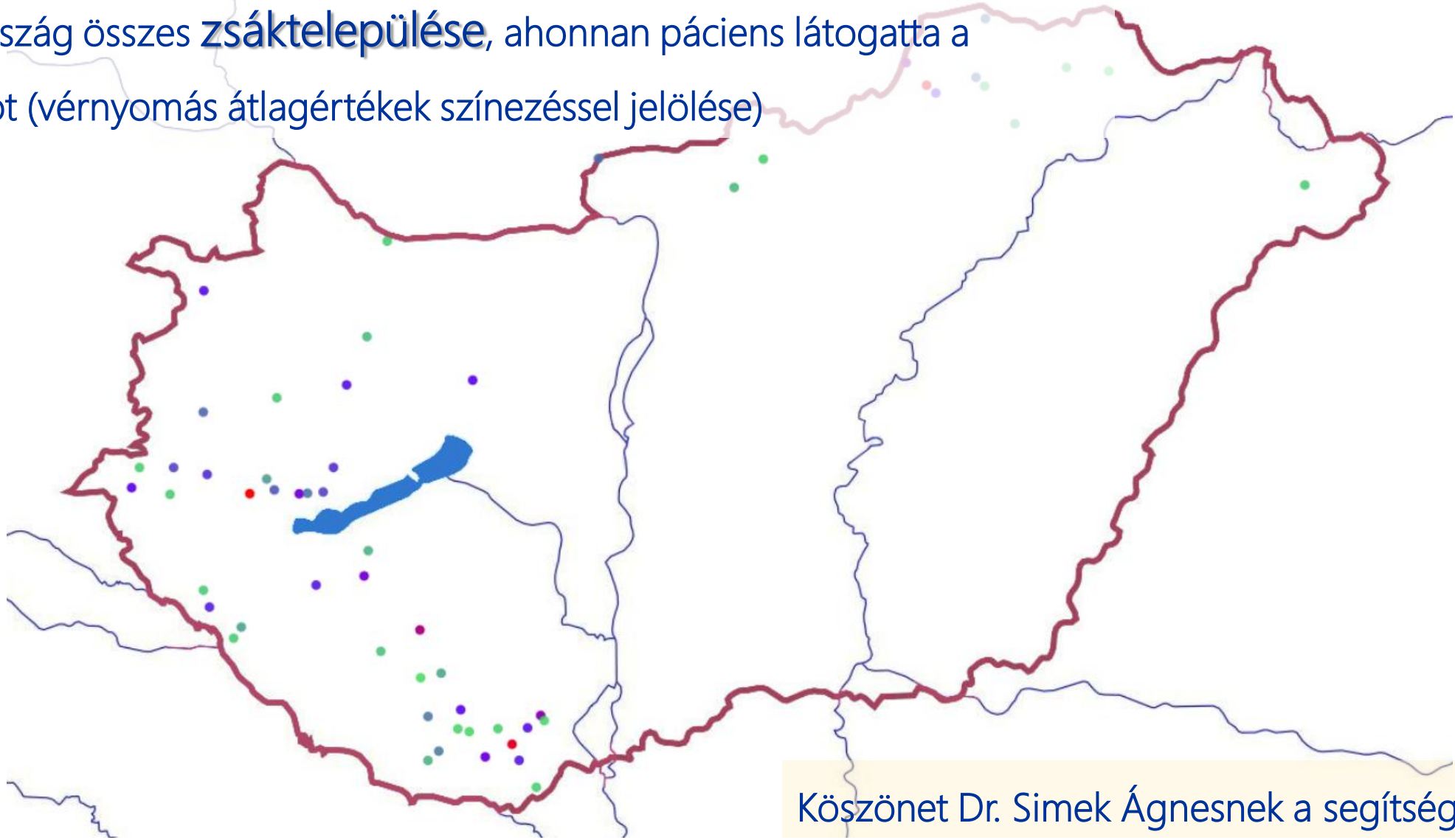
kisfalv (500 - 1000)

aprófalv (200 - 500)

törpefalv (200 fő alatt)

- Megközelíthetőség szerint:
  - „Zsáktelepülés”?

Magyarország összes zsáktelepülése, ahonnan páciens látogatta a programot (vérnyomás átlagértékek színezéssel jelölése)

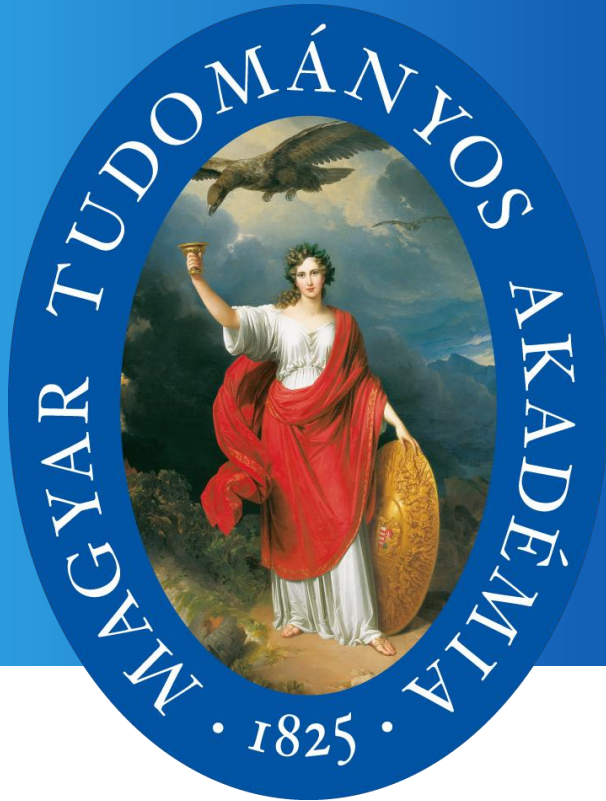


Köszönet Dr. Simek Ágnesnek a segítségért!!

# Jövőkép (amennyiben lesz támogató érdeklődés)

- Magasabb szintű automatizált adatlekérés a programban együttműködőknek
- Személyre szóló utókövetése a pácienseknek a szűrési lapon található egyedi kódok alapján
- EESzT integráció
  - Taj-szám kezelés, felhőbe juttatása a személyes kiértékelésnek, az átfogó szűrési eredményeknek

# KÖSZÖNÖM MEGTISZTELTŐ FIGYELKMÜKET



XI. Népegészségügyi Konferencia 2020. Budapest  
Magyar Tudományos Akadémia Díszterme

Népegészségügyi Prevenció Magyarországon  
Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja 2010-2020-2030

**Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja**  
2010 – 2020 – 2030

[www.egeszsegprogram.eu](http://www.egeszsegprogram.eu)