

# TELEKARDIOLÓGIAI KONZILIUM A HAJDÚ – BIHAR MEGYEI ALAPELLÁTÁSBAN



Szabó Gábor Tamás  
DE KK Kardiológiai és Szívsebészeti Klinika  
2018. Május 11. Balatonfüred

# BETEG SZÁMOK VÁLTOZÁSA 1990 - 2004

## BETEGFORGALMI ADATOK AZ ALAP-, JÁRÓBETEG- ÉS FEKVŐBETEG ELLÁTÁSBAN

KSH Egészségügyi Statisztikai Évkönyv 2004.

	1990.	2000.	2004.
Háziorvos-beteg találkozás (ezer)	42 738	53 167	57 283
Háziorvos EKG, Rtg., labor utalás (ezer)	1 708	3 371	4 265
Háziorvos egyéb utalás (ezer)	1 384	3 084	3 680
Háziorvos kórházi utalás (ezer)	216	355	414
Házi gyermekorvos-beteg találkozás (ezer)	9 059	11 704	10 416
Járó-és gondozóintézeti betegforgalom fogászati ellátás nélkül (ezer)	76 080	148 709	193 742
Rtg. esetszám (ezer)	6 506	9 184	10 622
Labor esetszám (ezer)	31 177	88 597	129 060
Egyéb diagnosztika (ezer)		12 363	14 363
Fekvőbeteg elbocsátott betegek száma (ezer)	2 258	2 610	2 777

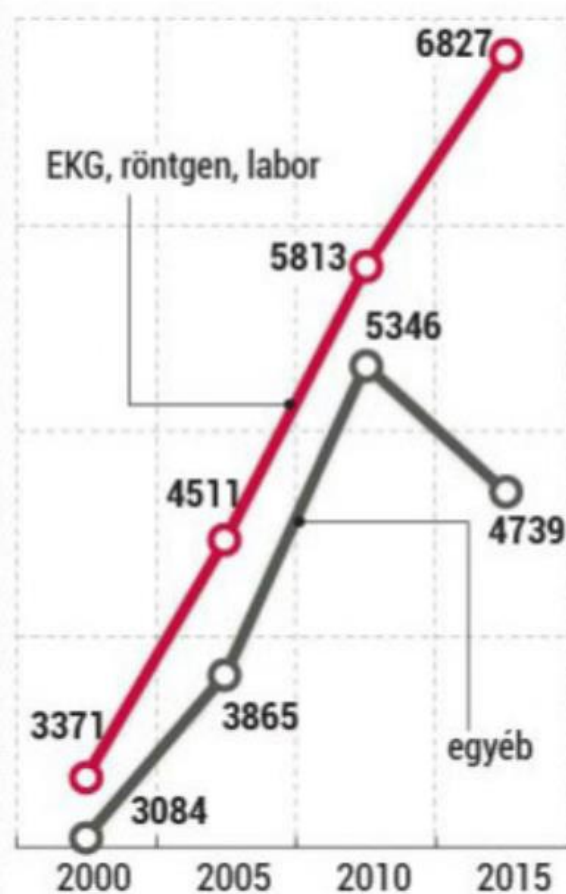
# A CSALÁDORVOS – BETEG TALÁLKOZÁSOK

## Az egészségügyi alapellátás főbb adatai

Egy házi orvosra jutó évi betegforgalom  
A rendelőben ellátott betegek száma, fő



Szakrendelési beutalások száma  
Ezer



- ▶ Nő az családorvos – beteg találkozások száma
- ▶ Nő a járóbeteg szakellátásra utaltak száma
- ▶ Nemzetközi adatokkal egyező trend
- ▶ NEA statisztikai évkönyvből adaptált adatok

# JÁRÓBETEG SZAKELLÁTÁS SZÁMAINAK VÁLTOZÁSA

Év	Finanszírozott szolgáltatók havi átlagos száma	Esetek száma, ezer
2000	398	59 404
2001	446	61 469
2002	461	68 041
2003	462	69 004
2004	462	71 643
2005	453	73 687
2006	446	71 936
2007	426	59 543
2008	410	62 380
2009	416	64 734
2010	421	64 195
2011	420	65 398
2012	417	65 049
2013	415	64 885
2014	405	66 151
2015	406	65 404
2016	403	65 136

ORSZÁGOS EGÉSZSÉGBIZTOSÍTÁSI PÉNZTÁR  
NATIONAL HEALTH INSURANCE FUND ADMINISTRATION

STATISZTIKAI ÉVKÖNYV  
STATISTICAL YEARBOOK



2016

## Járóbeteg-szakellátás<sup>b)</sup> Outpatient specialty care<sup>b)</sup>

Szolgáltatók havi átlagos száma Monthly average number of service providers	406	403
Esetek száma, ezer / Number of cases, thousands	65 404	65 136
Beavatkozások száma, millió / Number of interventions, millions	370,7	372,0
Száz lakosra jutó esetek száma Number of cases per hundred population	664	664
Száz lakosra jutó beavatkozások száma Number of interventions per hundred population	3 766	3 790
Finanszírozási összeg, millió Ft Amount of financing, million HUF	129 320,4	137 899,5
Egy esetre jutó finanszírozási összeg, Ft Amount of financing per case, HUF	1 977	2 117
Egy beavatkozásra jutó finanszírozási összeg, Ft Amount of financing per intervention, HUF	349	371

# KARDIOLÓGIAI SZAKAMBULANCIA ORSZÁGOS SZÁMAI 2016

	A	B	C	D	E
1	JÁRÓBETEG STATISZTIKA - SZAKMÁNKÉNTI ÖSSZESÍTŐ 2016.ÉVBEN				
2	Szakma kód	Szakma név	Megjelenési esetszám	Beavatkozások száma	Pontszám összesen
24	0503	Csecsemo- És Gyermekkardiológia	87 297	443 178	355 766 459
79	4000	Általános Kardiológia (Szakorvosi Szakképesítéssel)	1 962 913	4 725 022	3 763 151 191
80	4003	Kardiológiai Rehabilitáció	58 540	176 372	84 973 761
140					

ORSZÁGOS EGÉSZSÉGBIZTOSÍTÁSI PÉNZTÁR  
NATIONAL HEALTH INSURANCE FUND ADMINISTRATION

STATISZTIKAI ÉVKÖNYV  
STATISTICAL YEARBOOK



# SZAKMÁNKÉNTI ELŐJEGYZÉSI IDŐ 2016

Szakma megnevezése	Átlag			Átlag			Átlag		
	2013.	2014.	Változás	2014.	2015.	Változás	2015.	2016.	Változás
belgyógyászat	22,36	17,50	-4,86	16,70	11,48	-5,22	13,62	13,00	-0,62
angiológia	31,90	39,60	7,70	27,23	28,00	0,77	14,59	14,94	0,35
sebészet	11,13	16,19	5,06	8,73	5,21	-3,52	2,18	2,68	0,50
nőgyógyászat	17,06	20,24	3,18	15,87	13,46	-2,41	8,35	8,85	0,50
fül-orr-gége	9,69	6,46	-3,23	8,27	10,20	1,93	3,65	3,18	-0,47
szemészet	25,40	24,00	-1,40	26,69	18,88	-7,81	16,15	18,68	2,53
neurológia	16,21	18,95	2,74	24,04	17,04	-7,00	16,35	16,59	0,24
ortopédia	24,32	22,21	-2,11	22,67	24,84	2,18	19,38	18,18	-1,21
reumatológia	20,00	19,76	-0,24	23,96	15,32	-8,64	19,88	19,21	-0,68
kardiológia	40,11	41,00	0,89	42,46	35,84	-6,62	40,29	39,12	-1,18

forrás: Medicina 2000 Magyar Járóbeteg Szakellátási Szövetség saját adatgyűjtés

# KARDIOLÓGIAI PANASSZAL JELENTKEZŐ BETEG KIVIZSGÁLÁSA

- ▶ Panaszok
- ▶ Rizikó stratifikáció
- ▶ Fizikális státusz
- ▶ Vitális paraméterek
- ▶ EKG
- ▶ Differenciál diagnózis



- ▶ Terápia indítása
- ▶ Ellenőrző vizsgálat
- ▶ Szakrendelés(ek)re utalás
- ▶ Sürgősség, beutalási diagnózis

# EKG ÉRTÉKELÉS HÁZIORVOS VS. KARDIOLÓGUS

- ▶ Kardiológiai panasszal jelentkező beteg kivizsgálásának része alapellátásban
- ▶ Családorvos és az EKG készülékbe épített értékelési algoritmus összevetése a kardiológiai értékeléssel (10%-ban observer értékelés is, 97%-os egyezés)
- ▶ Ebeltoft (Dánia), középkorú, közepes rizikójú beteg, 902 random EKG
- ▶ 96 esetben eltérés kardiológus által igazolva

GP					
Sensitivity	69.8%	22.6%	17.9%	87.5%	80.0%
Specificity	85.7%	94.1%	94.3%	99.5%	100%
Predictive value of a positive test	36.8%	12.1%	9.1%	77.8%	100%
95% CI	29.8–44.3%	5.0–23.3%	3.0–20.0%	52.4–93.6%	39.8–100%
Predictive value of a negative test	96.0%	97.2%	97.3%	99.8%	99.9%
95% CI	94.3–97.3%	95.8–98.2%	96.0–98.3%	99.2–100%	99.4–100%

ECG recorder					
Sensitivity	84.4%	64.5%	64.3%	93.8%	80.0%
Specificity	75.6%	84.5%	84.8%	99.3%	100%
Predictive value of a positive test	29.1%	12.9%	11.9%	71.4%	100%
95% CI	23.9–34.9%	8.1–19.2%	7.2–18.2%	47.8–88.7%	39.8–100%
Predictive value of a negative test	97.6%	98.5%	98.7%	99.9%	99.9%
95% CI	96.1–98.6%	97.4–99.3%	97.6–99.4%	99.4–100%	99.4–100%

Fam Pract. 2005 Feb;22(1):109-13. Epub 2004 Nov 4.

## Electrocardiogram interpretation in general practice.

Jensen MS<sup>1</sup>, Thomsen JL, Jensen SE, Lauritzen T, Engberg M.

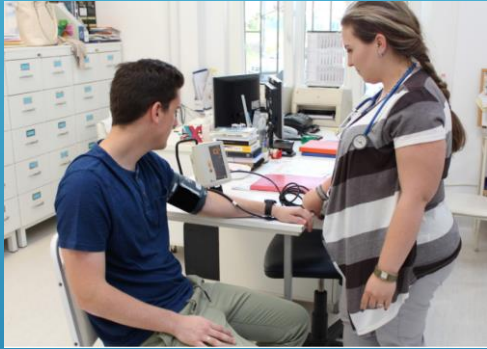


# TELEMEDICINA SZEREPE AZ ALAPELLÁTÁSBAN



- ▶ Real time konzultáció lehetősége háziorvos és kardiológus között
- ▶ Betegút szervezése, egyszerűsítése
- ▶ Megfelelő betegek megfelelő szakrendelésre irányítása
- ▶ Alapellátásban megjelenő betegekről készült EKG-k rögzítése, archiválása
- ▶ EKG-k elérése az EESZT rendszerben

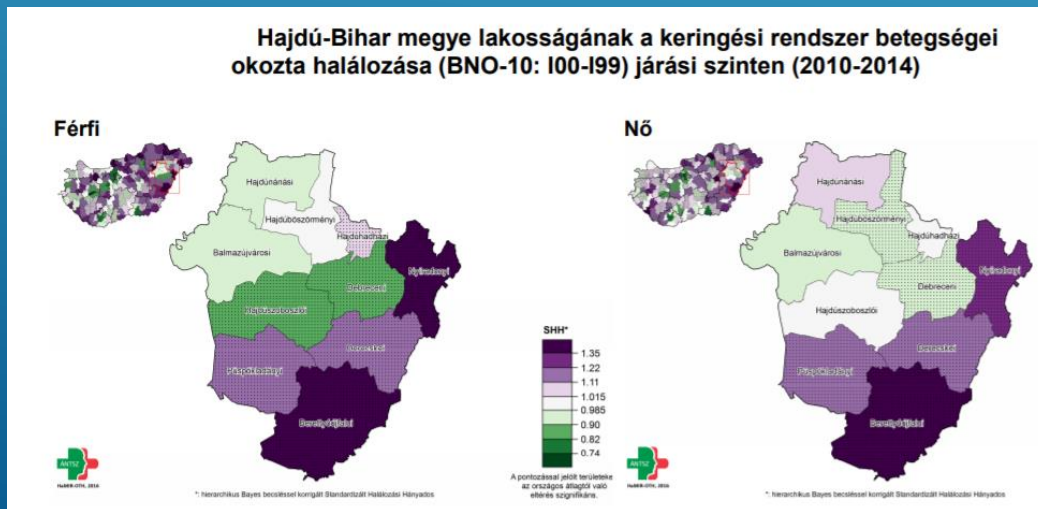
# A RENDSZER KÉT PÓLUSA ÉS A HÍD



# ALAPELLÁTÁS HAJDÚ – BIHAR MEGYÉBEN



- ▶ Lakosság szám: 534 974 fő (2016.01.01.)
- ▶ Felnőtt ellátást végző háziiorvosi körzet: **269** (2016.02.26)
- ▶ Felnőtt ellátást végző háziiorvosi körzet Debrecenben: **84** (2017. 06.30)
- ▶ Halálozás 2010-2014 között: 16 041 férfi :15 411 nő, keringési rendszer betegségei, mint közvetlen halálok: férfiak 46,3%-ban : nők 58,5%-ban



# KARDIOLÓGIAI TELEKONZULTÁCIÓ BEVEZETÉSE AZ ALAPELLÁTÁSBA HAJDÚ – BIHAR MEGYÉBEN

- ▶ Első tájékoztató előadás háziorvosok részére: **2017. 10. 11.**, Debrecen
- ▶ Háziorvosok – IMS Kft. szerződési folyamat elindítása
- ▶ TT EKG központ bővítése, infrastruktúra kialakítása (DE KK Kardiológia Klinika)
- ▶ Konzultáló kardiológus szakorvos team megszervezése (16 szakorvos)
- ▶ Szerződés kötés a konzultáló kardiológus szakorvosok és az IMS Kft. között
- ▶ Szerződött háziorvosokkal egyeztetés (készülék kihelyezés, tanítás): 2017.12. 18.
- ▶ Konzultációs rendszer indulása: **2018. 01.02.**

# HÁZIORVOSOKHOZ KIHELYEZETT TT EKG KÉSZÜLÉK

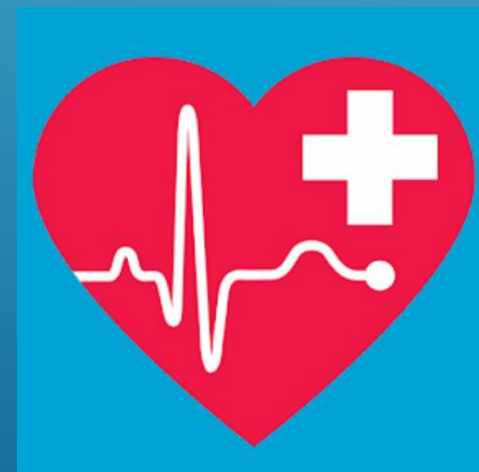
- ▶ A felvett EKG BT kapcsolaton keresztül okos eszköz segítségével internet alapon jut el a konzultációs központba (valamint feltöltésre kerül az EESZT-be)
- ▶ Okos eszközökön keresztül megjeleníthető az EKG
- ▶ A háziorvos is látja az EKG-t (vs. akusztikus rendszer)



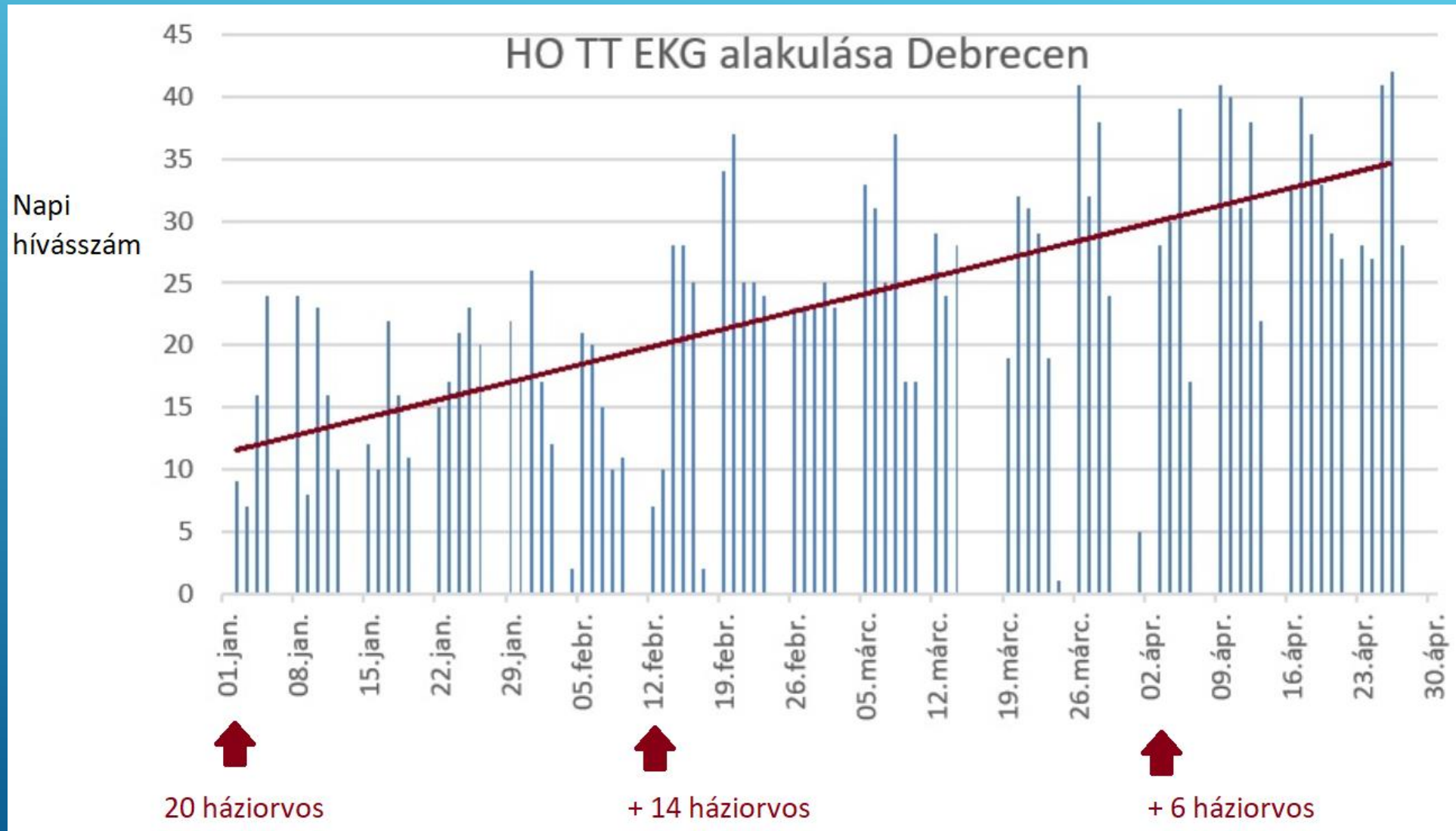
HeartView P12/8 BT

# KONZULTÁCIÓ A DE KK KARDIOLÓGIA KLINIKÁN

- ▶ Konzultációs lehetőség munkanapokon 8:00 – 16:00
- ▶ 2x4 órás konzultációs készenlét szervezése
- ▶ Dedikált laptop és mobil telefon
- ▶ Azonnali telefonos reakció, prompt EKG értékelés, telefonos konzultáció

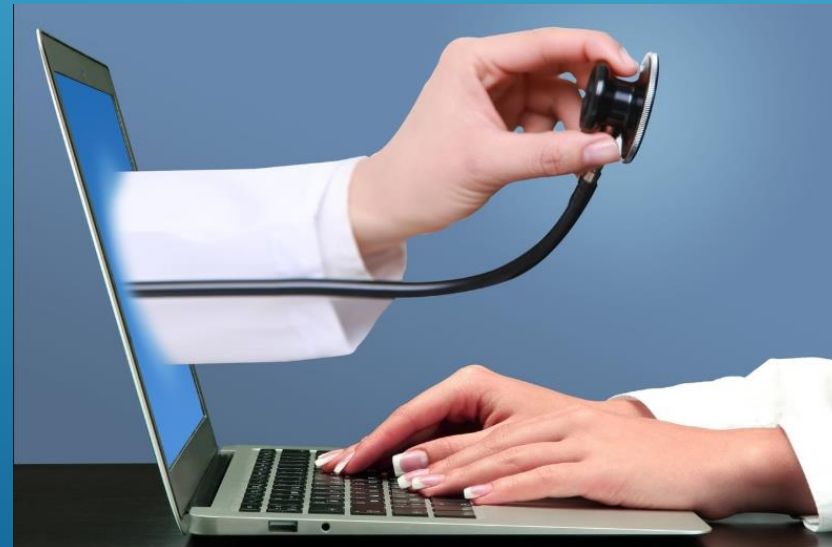


# KONZULTÁCIÓ ÉRDEKÉBEN KÜLDÖTT EKG SZÁMOK ALAKULÁSA 2018. 01. 02 – 04. 30.



# CÉLOK ÉS EREDMÉNYEK

- ▶ Családorvos – kardiológus TT EKG konzultációs rendszer része a DEKK Kardiológiai Klinika ambuláns struktúra váltásának
- ▶ Gyorsabb, irányítottabb betegellátás
- ▶ Optimálisabb betegút szervezés
- ▶ Elérhető dokumentáció, adatbázis képzése





**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET !**



# TELEMEDICINA, MINT MEGOLDÁS

- ▶ 1837 telegraf – Samuel Morse
- ▶ 1876 telefon – Alexander Graham Bell
- ▶ 1906 EKG transzmisszió telefonon keresztül – Willem Einthoven
- ▶ 1975 wireless transzmisszió GR-Medical

