

**A MAGYAR ANATÓMUS TÁRSASÁG
2021. ÉVI KONGRESSZUSÁNAK
ÖSSZEFOGLALÓI**

**2121. SZEPTEMBER 17-18.
BUDAPEST**



**ÁLLATORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM, BUDAPEST
ANATÓMIAI ÉS SZÖVETANI TANSZÉK**



E17

PARASUBICULUM ÉS A DORZALIS HIPPOCAMPUS KÖZÖTTI KAPCSOLATI MOTÍVUMOK

*Szőcs Szilárd¹, Agócs-Laboda Ágnes¹, Henn-Mike Nóra¹, Varga Csaba¹
¹Szentágotthai János Kutatóközpont, Élettani Intézet, ÁOK, Pécsi Tudományegyetem*

Bevezetés: A parasubiculum a parahippocampalis formáció része, amely presubiculum és az entorhinalis kéreg között helyezkedik el. Az egyik leghosszabb és legvékonyabb kérgi részként ismert (Burgalossi et al, 2011), ugyanakkor nehéz hozzáférhetősége miatt egy keveset vizsgált terület.

Céltűzések: A szakirodalomból ismert, hogy a parasubiculum főként a mediális entorhinalis kéreg irányába ad rostokat: a második rétegi calbindin-pozitív piramissejteket innerválják. A terület a subicularis komplex részeként fontos alkotója a triszinaptikus hippocampalis kapcsolatrendszernek, a hippocampusból érkező információk a parasubikulumban is átkapcsolódnak. A parasubiculum esetleges reciprok kapcsolata a hippocampus CA1-es régiójával viszont kevésbé ismert. Kísérleteink során célkitűzésünk volt a parasubiculumból a hippocampusba információát továbbító parasubikularis sejtek jellemzése.

Módszerek és eredmények: Munkánk során túlélt agyszeleteken végeztünk elektrofiziológiai vizsgálatokat. A retrográd jelölési technikával azonosított sejtek tüzelési mintázatát rögzítettük, majd biocytint tartalmazó intracelluláris oldattal töltöttük fel a sejteket több perccel át. Megállapítottuk, hogy a dorzális hippocampusba projiciáló parasubikularis sejtek jelentős lokális axonhálózattal is rendelkeznek.

Következtetések: Eredményeink alapján feltételezzük, hogy jelentős feedback-hatást a hippocampusba, és lokális serkentést is végrehajtanak azok a parasubikularis sejtek, amelyekről korábban csak a mediális entorhinalis kéreg innervációját feltételezték. További eredményeinkről a későbbiekben fogunk következtetéseket levonni.

POSZTEREK

**A csillaggal megjelölt poszterek Flerkő-Bárdos különdíjban részesültek*

P1

KUTATÓK ÉJSZAKÁJA GYEREKEKNEK: ISMERKEDÉS AZ EMBERI TESTTEL

*Vicena Viktória¹, Jüngling Adé¹, Szabó Edina¹, Horváth Gábor^{1,2}, Tóth Tünde¹,
Balogh Dorottya², Uzelman Emese¹, Sparks Jason¹, Lucas Liliána¹, Rivnyák
Ádám¹, Kerekes Kristóf¹, Rohonczy Mirtill¹, Reglődi Dóra¹, Tamás Andrea¹*

¹PTE ÁOK, Anatómiai Intézet

²PTE, Gyermekgyógyászati Klinika

A Kutatók Éjszakája egy Európa-szerte megrendezett programsorozat a tudomány és a kutatói tevékenységek népszerűsítésére. A felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek, kutatócsoportok, laboratóriumok, kutatással foglalkozó szervezetek kínálnak tudományos, ismeretterjesztő, ugyanakkor szórakoztató programokat a rendezvény keretein belül. A PTE ÁOK 2016 óta vesz részt a Kutatók Éjszakája programsorozat rendezvényein, amelyet évről évre egyre több érdeklődő látogat.

Az emberi test felépítése nemcsak az idősebb, hanem a legkisebb korosztály számára is érdekes. A program során a gyerekek különböző játékos feladatokon keresztül ismerhetik meg még jobban az emberi test rejtelmét. A gyerekeknek lehetőségük van megismerni az emberi testet alkotó csontok struktúráját, elhelyezkedését az emberi csontvázbán, műanyag preparátumok segítségével megismerhetik a belső szervek anatómiáját, az érzékszervek működését, érdekességeit, valamint lehetőségük van tanulmányozni az emberi szervezetet alkotó szövetekből készült metszeteket mikroszkóp alatt. A feladatok lebonyolításában TDK, DDK hallgatók is lelkesen vesznek részt. A foglalkozás végén a megszerzett ismereteiket egy verseny keretein belül próbára tehetik a gyerekek, tanáraik és a szülők is.

P35

CHANGES OF BLOOD PACAP LEVEL IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

Daniel Pham¹, Balazs Daniel Fulop¹, Beata Polgar², Zalan Szanto³, Adel Jungling⁴, Norbert Kovacs⁴, Istvan Balas⁴, Endre Pal⁴, Tunde Toth⁴, Balazs Fazekas¹, Robert Herczeg⁴, Attila Gyenesel⁴, Dora Reglodi⁴, Andrea Tamas¹

¹Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team, Centre for Neuroscience,

²Department of Medical Microbiology and Immunology,

³Department of Surgery,

⁴Department of Neurology,

⁵Department of Neurosurgery,

⁶Szentagotai Research Center, Medical School, University of Pecs, Pecs, Hungary

Introduction: Pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) is a neuropeptide with antiapoptotic, antioxidant, regulatory and antiinflammatory effects proved by numerous in vitro and in vivo studies. In the last few years several studies examined changes of PACAP levels in human samples to show alterations in various physiological and pathological conditions.

Plasma PACAP concentrations were significantly increased after acute spontaneous basal ganglia hemorrhage and reduced in the cerebrospinal fluid (CSF) of Alzheimer's disease patients. We showed correlation between patient mortality and PACAP levels in severe traumatic brain injury. Earlier experiments did not show changes of PACAP levels in the CSF of Parkinson's disease (PD) patients.

Aim: Our aim was to examine the PACAP in blood samples of patients with PD (n=107, control=39).

Methods: We measured the plasma PACAP38 level of PD patients with sandwich-type ELISA and searched for correlations with clinical parameters such as gender, age, stage and subtype of disease, type of treatment and specified scores for PD [Hoehn-Yahr, Movement Disorder Society - Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS)].

Results: We showed significantly decreased PACAP38 levels in PD patients over 50 compared to younger group and in Hoehn-Yahr scale stage 3 compared to HYS2 group. Elevated levels were found after deep brain stimulation. We did not find significant correlations between plasma PACAP38 levels and the MDS-UPDRS or the type of pharmacological treatment.

Conclusion: Earlier experiments did not find significant changes in CSF PACAP levels of PD patients, however, our experiments showed decreased level in plasma samples. The reduced levels of PACAP found in PD patients and the significant increase after DBS treatment confirm the hypothesis that the neuroprotective effect of PACAP could have a

role in PD. Based on our results we assume the possibility of using PACAP as a biomarker to monitor the course of the disease.



Állatorvostudományi
Egyetem

MAGYAR ANATÓMUS TÁRSASÁG

2021. ÉVI KONFERENCIÁJA



*130 éve avatták orvosdoktorrá Tellyesniczky Kálmánt,
a budapesti Tudományegyetem Orvosi Karának
anatómia professzorát, a Magyar Királyi Állatorvosi
Főiskola magántanárát*

BUDAPEST, 2021. szeptember 17-18.

ÁLLATORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM
Anatómiai és Szövettani Tanszék



E13 11:45

Durst Máté, Könczöl Katalin, Ocskay Klementina, Sipos Klaudia, Stiftné Szilvász Szabó Anett, Fekete Csaba, Tóth Zsuzsanna E.

A NESFATIN NEUROPEPTID SZEREPE INTRAUTERIN RETARDÁCIÓT KÖVETŐ METABOLIKUS VÁLTOZÁSOKBAN

Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

E14 12:00

Kovács Tamás, Halasy Viktória, Pethő Csongor, Nagy Nándor

AZ EMBRYONÁLIS COECUM ÉS A WNT JELÁTVITEL SZEREPE A BÉLIDEGRENDSZER FEJLŐDÉSÉBEN

Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

E15 12:15

Dóra Dávid

EVIDENCE OF A MYENTERIC PLEXUS BARRIER AND ITS MACROPHAGE-DEPENDENT DEGRADATION DURING MURINE COLITIS: IMPLICATIONS IN ENTERIC NEUROINFLAMMATION

Semmelweis Egyetem, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

E16 12:30

Ujvári Balázs, Pytel Bence, Márton Zsombor, Kovács László Ákos, Farkas József, Gaszner Tamás, Kecskés Angéla, Kormos Viktória, Farkas Boglárka, Füredi Nóra, Gaszner Balázs

A CENTRÁLIS-PROJEKCIÓJÚ EDINGER-WESTPHAL MAG SZEREPE PARKINSON-KÓRHOZ TÁRSULÓ HANGULATZAVAROKBAN

Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Anatómiai Intézet

E17 12:45

Szőcs Szilárd, Agócs-Laboda Ágnes

PARASUBICULUM ÉS A DORZALIS HIPPOCAMPUS KÖZÖTTI KAPCSOLATI MOTÍVUMOK

Pécsi Tudományegyetem, ÁOK, Élettani Intézet

13:00 – ZÁRSZÓ**13:15 – SZENDVICSEBÉD****A KONGRESSZUS POSZTEREINEK LISTÁJA**

Poszter szekció: szeptember 17. 12:30-14:00

*A csillaggal megjelölt poszterek Flerkő-Bárdos különdíjban részesültek

P1

Vicena Viktória, Jüngling Adél, Szabó Edina, Horváth Gábor, Tóth Tünde, Balogh Dorottya, Uzelman Emese, Sparks Jason, Lucas Liliána, Rivnyák Ádám, Kerekes Kristóf, Rohonczi Mirtill, Reglődi Dóra, Tamás Andrea

KUTATÓK ÉJSZAKÁJA GYEREKEKNEK:

ISMERKEDÉS AZ EMBERI TESTTEL

P2

Sparks Jason, Reglődi Dóra, Tamás Andrea

DEMONSTRÁTORI MUNKA A COVID-19 PANDÉMIA ALATT A PTE ÁOK ANATÓMIAI INTÉZETBEN

P3

Farkas József, Jónás Ivett, Tóth Andor, Koltai Arnold, Molnár Ferenc, Reglődi Dóra, Rendeki Szilárd

AZ ANATÓMIA OKTATÁS HELYE A PTE ÁOK MEDIC KÉPZÉSEIBEN

P4

Nagy András, Marek Joukal, Zdravko Petanjek, Amani Eltayb, Cecília Brassett

ERASMUS- NEMZETKÖZI PROJEKT AZ ANATÓMIA TÁRGY HAGYOMÁNYOS OKTATÁSI TRADÍCIÓINAK MEGŐRZÉSÉRE

P5

Hollósy Tibor

ONLINE BONCKURZUS A PÉCSI ANATÓMIAI INTÉZETBEN 2020-BAN, A KORONAVÍRUS-JÁRVÁNY ALATT

P6

Uzelman Emese, Vicena Viktória, Nyilas Márta, Reglődi Dóra

SZÖVETAN ÉS VIZUÁLIS ÁBRÁZOLÁS - FAKULTATÍV KURZUS A MŰVÉSZETI KARRAL

P7

Fábián Eszter1, Reglődi Dóra

COVID-19: KIHÍVÁSOK ÉS MEGOLDÁSOK EGY NEM VÁRT HELYZETBEN

P8

Ujvári Balázs, Pytel Bence, Márton Zsombor, Bognár Máté, Kovács László Ákos, Farkas József, Gaszner Tamás, Kecskés Angéla, Kormos Viktória, Farkas Boglárka, Füredi Nóra, Gaszner Balázs

A CENTRÁLIS PROJEKCIÓJÚ EDINGER-WESTPHAL MAG KÁROSODÁSA HOZZÁJÁRUL A PARKINSON-KÓR NEM-MOTOROS TŰNETEIHEZ PATKÁNYBAN

P25

Emőke Szócs, Ádám Soós, Viktória Halasy, Dalma Jancsics, Nándor Nagy
DETAILED CHARACTERIZATION OF DEVELOPING BURSA OF FABRICIUS REVEALS A NOVEL LYMPHOID FOLLICLE INDUCER CELL TYPE

P26

Soós Ádám, Szócs Emőke, Fejsták Nóra, Jancsics Dalma, Halasy Viktória, Kovács Tamás, Nagy Nándor
CHARACTERIZATION AND DEVELOPMENT OF THE LYMPHOID FOLLICULAR CORTEX OF THE BURSA OF FABRICIUS

P27

Kovács Patrik, Hajdú Tibor, Vágó Judit, Takács Roland, Zákány Róza, Pólska Szilárd, Matta Csaba
TRANSPORTEREK EXPRESSZIÓJÁNAK ÁTFOGÓ SZEMLELETŰ ELEMZÉSE A PORCDIFFERENCIÁCIÓ SORÁN

P28

Matta Csaba, Vágó Judit, Katona Éva, Takács Roland, Daan van der Veen, Zákány Róza
MECHANIKAI INGEREK SZINKRONIZÁLJÁK A CIRKADIÁN RITMUST DIFFERENCIÁLÓDÓ PORCSEJTEK BEN

P29

Takács Roland Ádám, Vágó Judit, Matta Csaba, Zákány Róza
A SEPTIN CITOSZKELETÁLIS FEHÉRJÉK ÁTRENDEZŐDÉSÉNEK GATLÁSA CSÖKKENTTI AZ IN VITRO PORCKÉPZŐDÉST

P30

Stephan Roch, H.-Minkó Krisztina, Sophie Creuzer, Bódi Ildikó
A DÜCLÉC SZEREPE A THYMUS FEJLŐDÉSÉBEN

P31

Hargitai Dóra, Vilmányi Csaba, Fésüs Gábor, Haltrich Irén, Kiss András, Prodán Zsolt és Bódi Ildikó
NEMI FEJLŐDÉSI ZAVARRAL TÁRSULT SZÍVFEJLŐDÉSI RENDELLENSÉGEK VIZSGÁLATA

P32

Kocsis, Katalin, Bódi, Ildikó, Fejsták, Nóra, Oláh, Imre
HISTOLOGY OF CHICKEN (GALLUS GALLUS DOMESTICUS) LUNG

P33

Szegedzi Vince, Kulcsár Máté, Fazekas László, Orlik Brigitta, Török Péter, Jakab Attila, Reglődi Dóra, Juhász Tamás
PACAP-KEZELT ENDOMETRIOID SZÖVETKULTÚRÁK MRNS EXPRESSZIÓS ELTÉRÉSEINEK VIZSGÁLATA

P34

Jason Sparks, Dora Reglődi, Adel Jungling, Attila Bardosi, Krisztina Kovacs, Attila Miseta, Gabriella Kiss, Ibolya Lamar
ROLE OF PACAP IN AGE-RELATED SYSTEMIC AMYLOIDOSIS

P35

Dániel Pham, Balázs Dániel Fülöp, Beáta Polgár, Zalán Szántó, Adél Jungling, Norbert Kovács, István Balás, Endre Pál, Tünde Tóth, Balázs Fazekas, Robert Herczeg, Attila Gyenesi, Dóra Reglődi, Andrea Tamás
CHANGES OF BLOOD PACAP LEVEL IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

P36

Varga Rita, Szűcs Péter, Mészár Zoltán
A SEMA3 NÉLKÜLÖZHETETLEN A NEUROPROGENITOR SEJTEK DIFFERENCIÁLÓDÁSÁBAN ÉS A SEJTCIKLUS SZABÁLYOZÁSÁBAN CSIRKE EMBRIÓ GERINCVELŐBEN

P37

László Ducza, Andrea Gajtkó, Krisztina Hegedűs, Erzsébet Bakó, Krisztina Holló
INFLAMMASOME REGULATION OF RAT SPINAL DORSAL HORN IN PERSISTENT INFLAMMATORY PAIN

P38

Krisztián Pajer, Tamás Bellák, László Gál, Zoltán Fekécs, Dénes Török, Antal Nógrádi
INTRAVENOUS INFUSION OF NEUROECTODERMAL STEM CELLS IMPROVES FUNCTIONAL OUTCOME OF SPINAL CORD INJURY

P39

Zoltán Fekécs, Krisztián Pajer, Bernát Nógrádi, Roland Patai, László Siklós, Antal Nógrádi
AGE-RELATED DEGENERATION IN THE MOTOR ENDPLATES AND AXONS OF MICE LEAVES THE MOTONEURON SOMA UNAFFECTED

P40

Tamás Bellák, Krisztián Pajer, László Gál, Annamária Marton, Csaba Vizler, Zoltán Fekécs, Antal Nógrádi
MODULATORY EFFECTS OF GRAFTED NEUROECTODERMAL STEM CELLS AFTER CHRONIC SPINAL CORD CONTUSION INJURY

P41

Dénes Török, Máté Vass, Krisztián Pajer, Antal Nógrádi
EFFECTS OF DORSAL ROOT AVULSION INJURY ON THE SPINAL GANGLIA AND SPINAL CORD

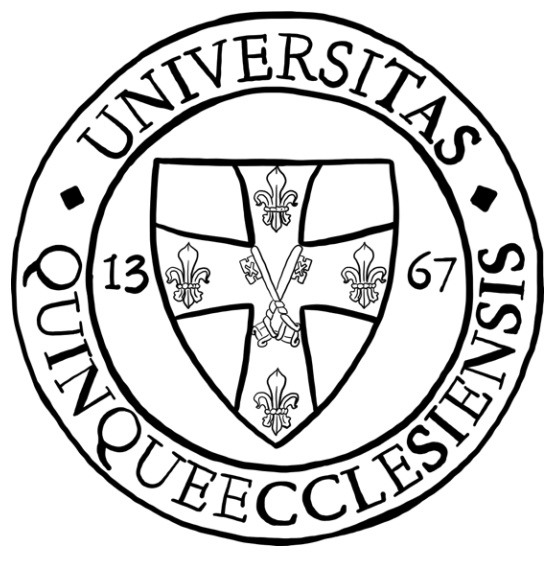
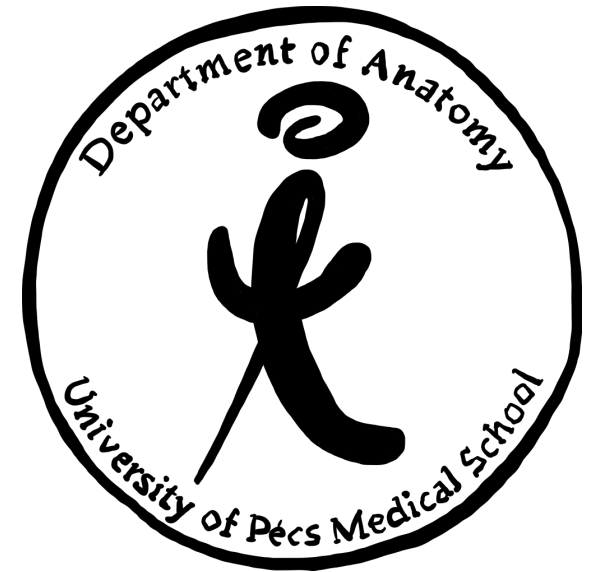
P42

Magda Dániel, Gerendás Lili, Asbóth Barbara, Lovas Sándor, Kilin Ferenc, Nagy Zoltán Zsolt, Szabó Arnold
OSZTÓDÓ SEJTEK ELŐFORDULÁSÁNAK VIZSGÁLATA FELNÖTT EMBERI RETINÁBA

P43

Gerendás Lili, Asbóth Barbara, Magda Dániel, Lovas Sándor, Kilin Ferenc, Nagy Zoltán Zsolt, Szabó Arnold
PROGENITOR MARKEREK EXPRESSZIÓJA FELNÖTT EMBERI RETINÁBAN

CHANGES OF BLOOD PACAP LEVEL IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

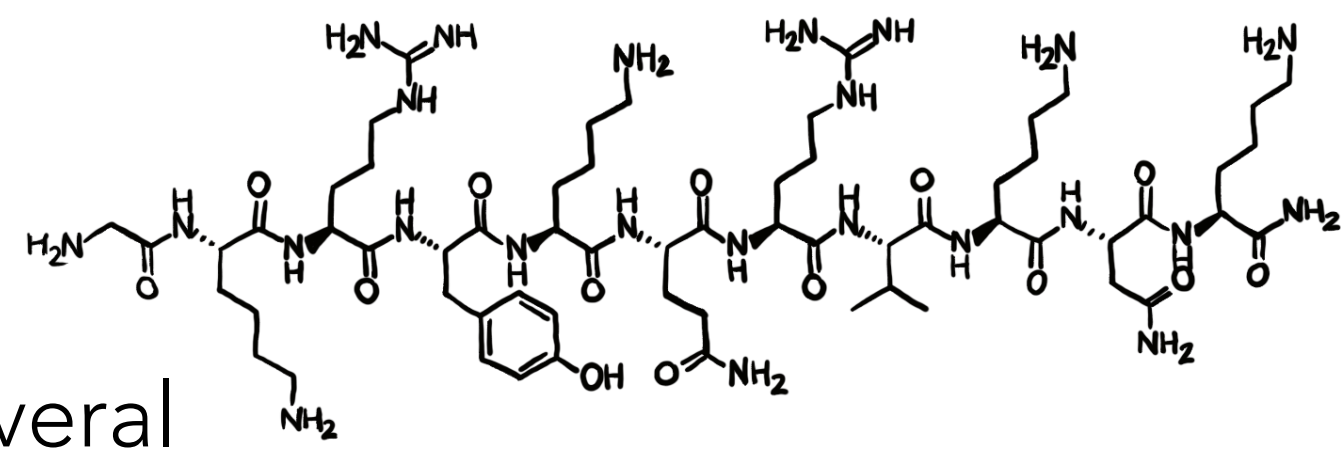
Tünde Tóth¹, Dániel Pham¹, Beáta Polgár², Adél Jüngling¹, Norbert Kovács³, István Balás⁴, Endre Pál³, Dóra Szabó⁵,Dániel Balázs Fülöp¹, Róbert Herczeg⁶, Attila Gyenesei⁶, Zalán Szántó⁷, Dóra Reglődi¹, Andrea Tamás¹

¹Department of Anatomy, MTA-PTE PACAP Research Team Centre for Neuroscience, ²Department of Medical Microbiology and Immunology,

³Department of Neurology, ⁴Department of Neurosurgery, ⁵Heart Institute, ⁶Szentagothai Research Center, ⁷Department of Surgery, Medical School, University of Pecs, Pecs, Hungary

INTRODUCTION

Pituitary adenylate cyclase-activating polypeptide (PACAP) is a neuropeptide with several antiapoptotic, antioxidant, regulatory and antiinflammatory effects proved by numerous *in vitro* and *in vivo* studies.



In the last few years, numerous studies examined changes of PACAP level in human samples to show alternations in various physiological and pathological conditions including the following in the field of neurology:

 Significantly increased plasma PACAP concentrations were present after acute spontaneous basal ganglia or subarachnoid hemorrhage, traumatic brain injury and also in migraine.

 Reduced PACAP levels were found in Alzheimer's disease patients and in multiple sclerosis.

Earlier experiments did not show significant changes of PACAP levels in the cerebrospinal fluid (CSF) in the case of patients with Parkinson's disease (PD) (n=8).

We proved in several PD animal models the neuroprotective effects of PACAP on dopaminergic cells that suggest its important role in the pathomechanism of this disease. Based on the results our aim was to examine PACAP in plasma samples of patients with Parkinson's disease.

METHODOLOGY

We measured plasma PACAP level of patients and searched for correlations with clinical properties such as age, stage (based on the Hoehn-Yahr scale), and subtype of disease (tremor dominant, akinetic-rigid, mix), type of treatment (pharmacological or deep brain stimulation (DBS)) and specified scores of PD (e.g. Movement Disorder Society-Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS), evaluating non-motor and motor experiences of daily living and motor complications).



Sandwich-type ELISA (Mybiosource) was used to measure the PACAP-38 level of plasma samples (PD patients=107, control=39).



Hoehn-Yahr scale



CONCLUSION

Earlier experiments did not find significant changes in CSF PACAP levels of PD patients, however, our experiments showed decreased level in plasma samples. The lowest PACAP levels were measured in HYS3 and in older ages.

The reduced levels of PACAP found in PD patients and the significant increase after DBS treatment confirm the hypothesis that the neuroprotective effect of PACAP could have a role in this disease. The exact origin of increased PACAP levels in DBS treated patients is yet unknown, we propose further examinations to reveal the exact patomechanism.

Based on our results we suppose the possibility of using PACAP as a biomarker to monitor the course of the disease and foretell the prognosis of this neurodegenerative disorder.

RESULTS

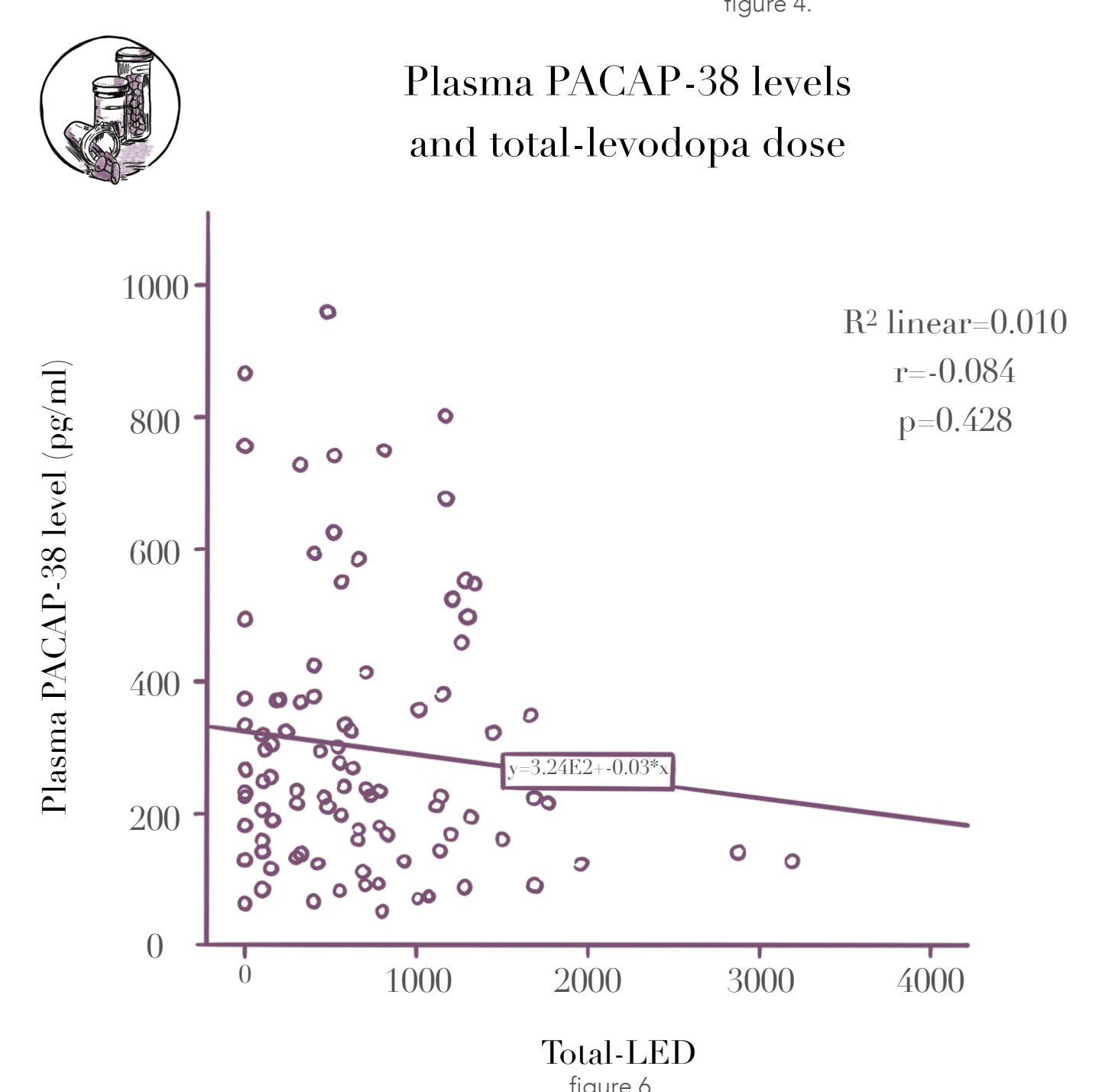
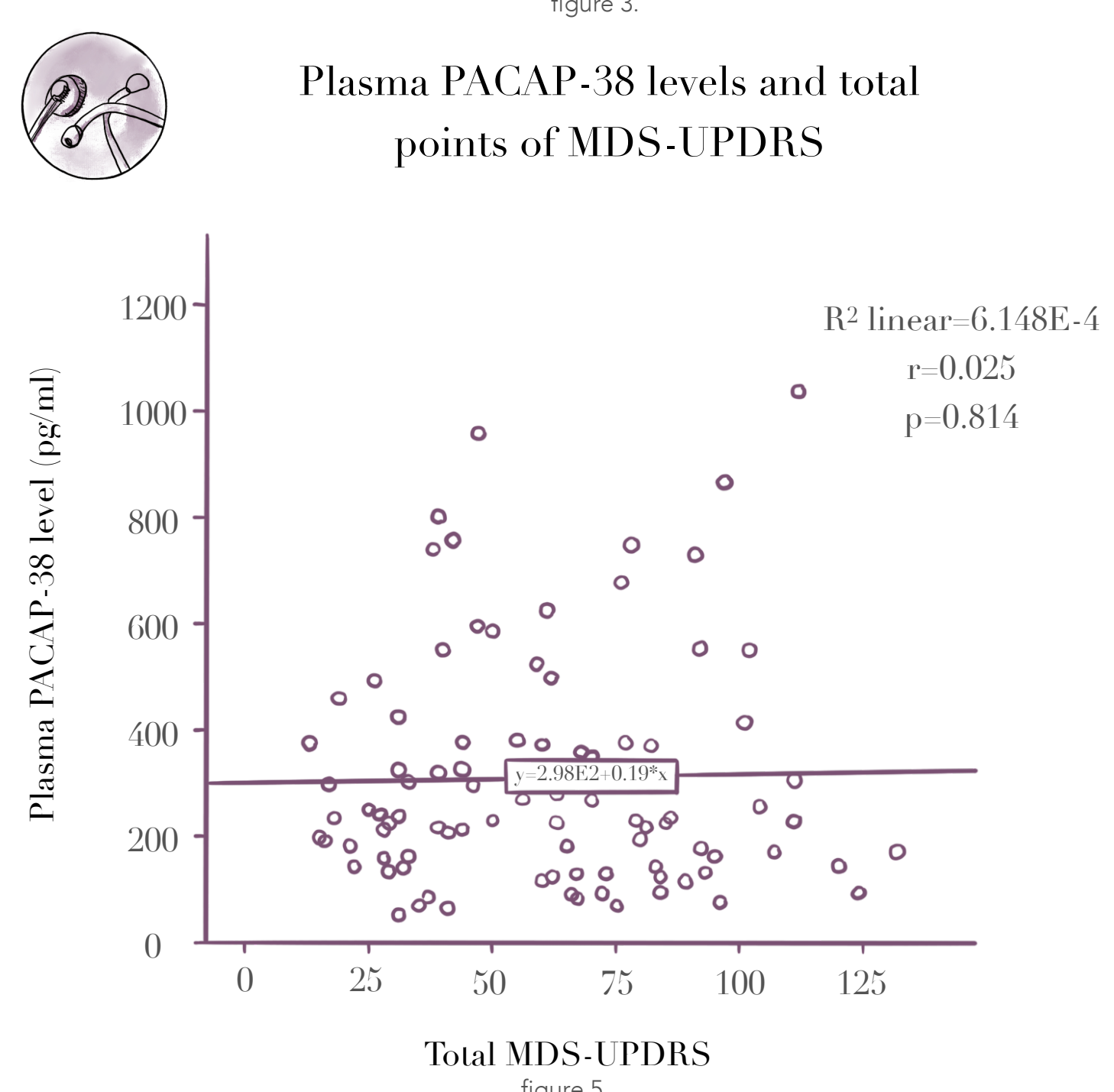
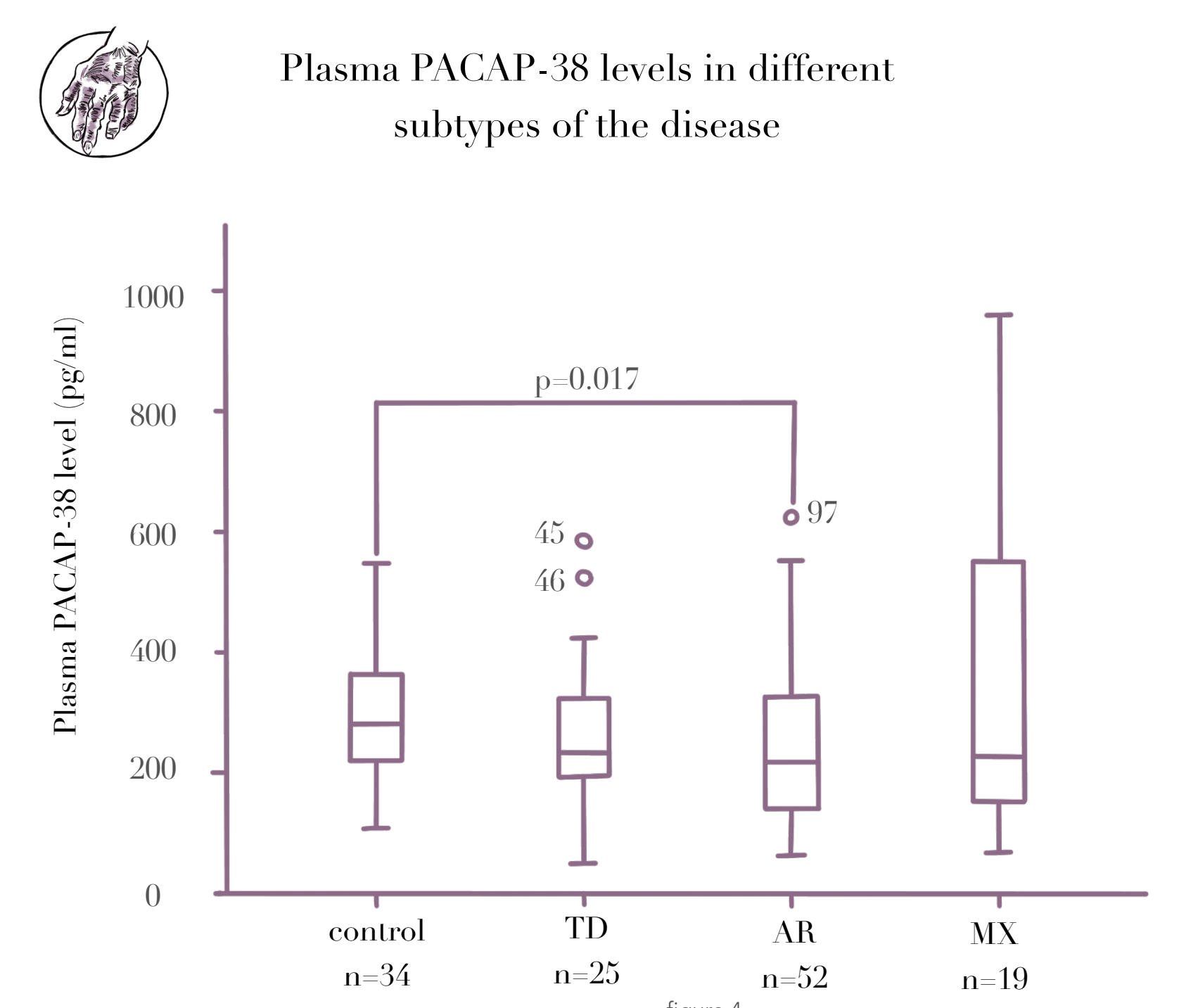
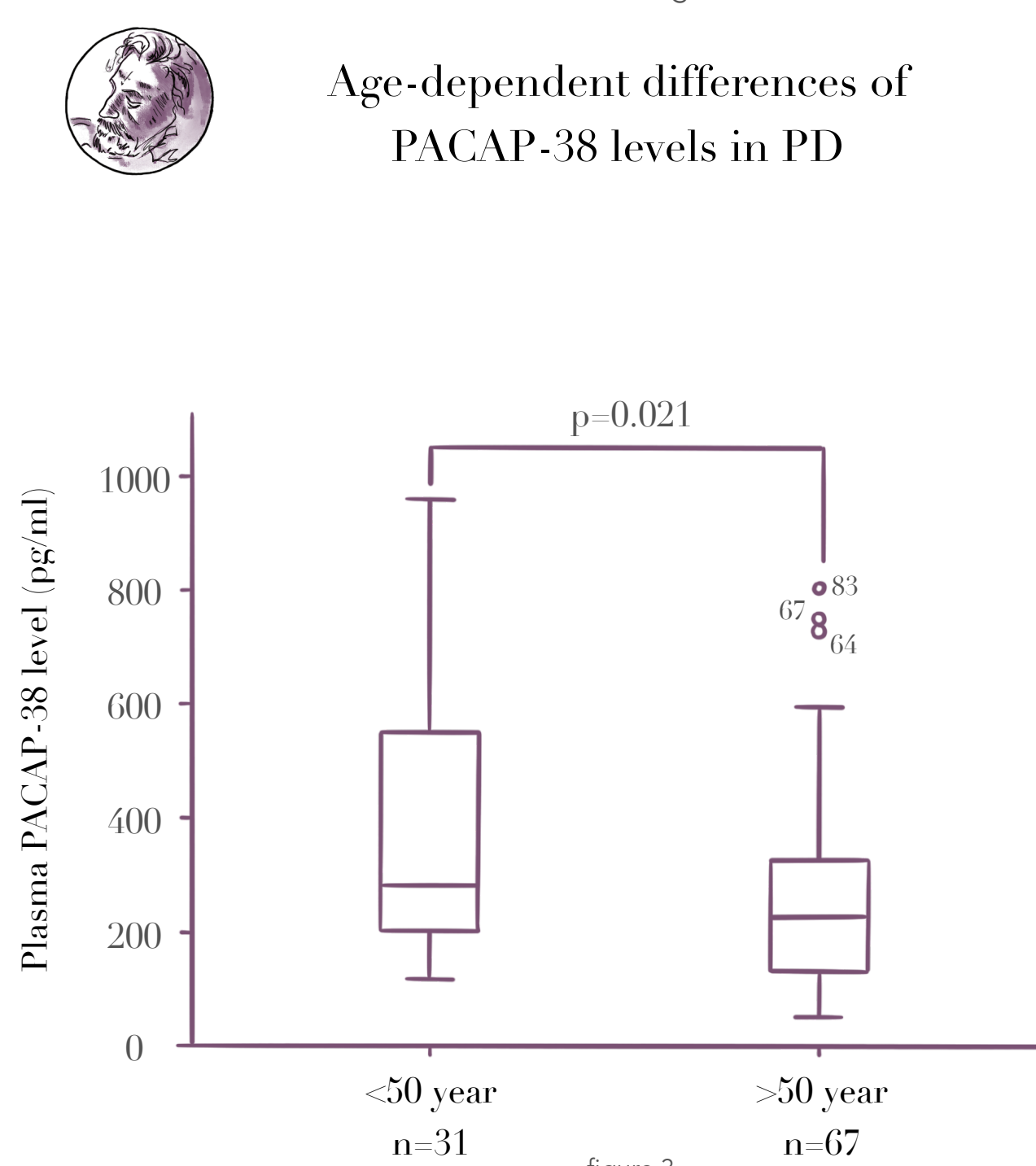
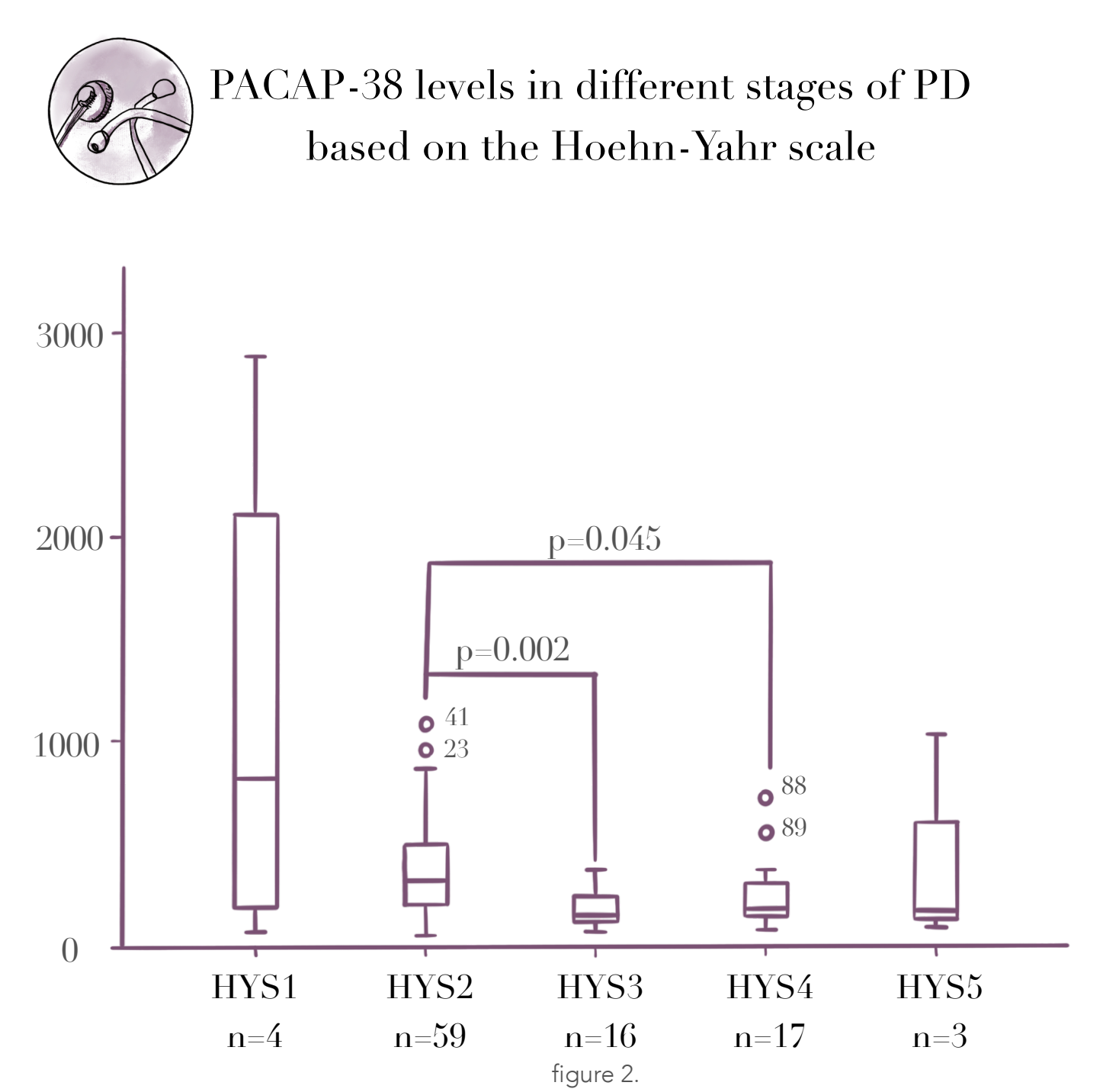
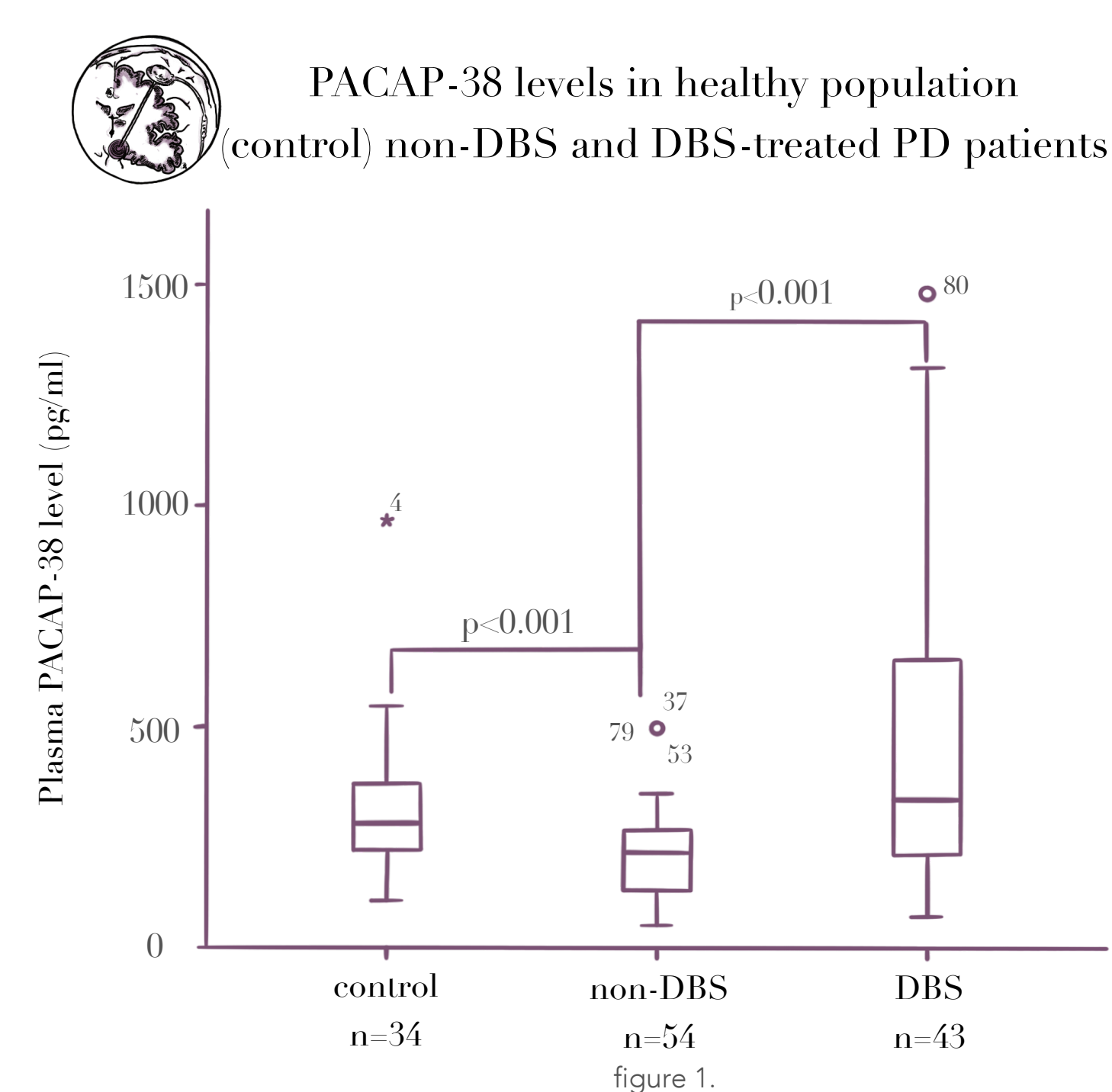
 Significantly lower PACAP-38 levels were present ($p < 0.001$) in the plasma samples of non-DBS treated PD patients in comparison to healthy control individuals. In DBS treated patients PACAP-38 levels were significantly elevated ($p < 0.001$) in the plasma of PD individuals when compared to non-DBS treated patients (figure 1.).

 Five subgroups were made according to the HYS: HYS1 (n=4), HYS2 (n=59), HYS3 (n=16), HYS4 (n=17), HYS5 (n=3). The analysis revealed a progression-dependent negative correlation between plasma PACAP-38 levels and stages of PD. PACAP-38 levels decreased firmly until HYS3, thereafter remained steady. The differences were significant ($p=0.002$, $p=0.045$) between the HYS2, HYS3 and HYS4 stages. (figure 2.).

Plasma concentration of PACAP-38 was significantly lower ($p=0.021$) when the age at diagnosis of PD was more than 50 years in comparison to the younger (age < 50 years) group (figure 3.).

 For the different subtypes of the disease, we showed that the akinetic-rigid group with the worst prognosis had the lowest PACAP levels ($p=0.017$) (figure 4.).

Comparing ELISA results with the MDS-UPDRS scores and medical treatment did not reveal significant correlation between plasma PACAP-38 levels and total MDS-UPDRS scores and the dose of the medications (figure 5. and 6.).



ETHICAL AUTHORIZATION

Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ Regionális és
Intézményi Kutatás-Etikai Bizottsága, 6383-PTE 2019

BIBLIOGRAPHY

Ressler et al. 2011; Ma et al. 2015; Jiang et al. 2016; Bukovics et al. 2014; Tuka et al. 2013; Amin et al. 2014; Tajti et al. 2015; Han et al. 2014, 2015; Baranowska et al. 2013

ACKNOWLEDGEMENT

ACKNOWLEDGEMENT

K119759, K115874; GINOP-2.3.2-15-2016-00050 „PEPSYS-
EFOP-3.6.3-VEKOP-16-15 2017-00008; Hungarian Brain
Research Program 2017-1.2.1-NKP-2017-00002;
EFOP-3.6.2-16-2017-00008, University of Pécs Medical School
KA Research Grant KA-2019-30; TAMOP-4.2.4.A/
2-11-1-2012-0001; New Hungarian National Excellence Program
UNKP-16-4-IV ŰNKP-2018-4; Hungarian Academy of Sciences
MTA-TKI-14016; 20765-3/2018/FEKUTSTRAT, 2019 Fikp II.,
EFOP-3.6.1-16-2016-000004, János Bolyai Research
Scholarship of the Hungarian Academy of Sciences.



Kutatók Éjszakája gyerekeknek: ismerkedés az emberi testtel

Vicena Viktória¹, Jüngling Adri¹, Szabó Edina¹, Horváth Gábor^{1,2}, **Toth Tünde¹**, Balogh Dorottya¹, Uzelman Emese¹, Sparks Jason¹,
Lucas Liliana¹, Rinyák Ádám¹, Kerekes Kriszta¹, **Rohovczai Mária¹**, Ragládi Dóra¹, Tamás Andrea¹

¹Pécsi Tudományegyetem, Anatómiai Intézet
²Pécsi Tudományegyetem, Gyermekgyógyászati Klinika

„A játék a kutatás legjobb módja.” – Albert Einstein

A Kutatók Éjszakája programsorozat keretein belül a felsőoktatási intézmények, kutatóintézetek, kutatócsoportok, laboratóriumok, kutatással foglalkozó szervezetek kínálnak tudományos, ismeretterjesztő, ugyanakkor szórakoztató programokat a tudomány és a kutatói lelkényiségek népszerűsítésére. A kezdeményezés 2006 óta Magyarországon is évente megrendezésre kerül. A Pécsi Tudományegyetem Általános Orvostudományi Kar Anatómiai Intézete 2016-ban csatlakozott a Kutatók Éjszakája programsorozat rendezvényéhez, amelyet évdi több évre előre érdeklődő látogat.

Az Anatómiai Intézet a legkisebb korosztály (6-10 év) számára is biztosít programokat. 2016 óta több mint 240 gyermek vett részt programunkon. A foglalkozás során a gyerekek 5 különböző állomáson játékos feladatokon keresztül ismerkedhetnek meg az emberi test felépítésével. Lehetőségük van megismerni az emberi testet alkotó csontok struktúráját, elhelyezkedését az emberi csontvázban, műanyag preparátumok segítségével megismerhetik a belső szervek anatómiáját, az érzékszervek működését, a központi idegrendszer felépítését és érdekességét, valamint lehetőségük van tanulmányozni az emberi szervezetet alkotó szívekből készült metszetelek mikroszkóp alatt. A foglalkozás végén a megszerzett ismereteket egy verseny keretein belül próbára tehetik a gyerekek, tanáraik és a szülők is.

Ismerkedés az emberi csontokkal

Feladat: megtalálni helyre rakni a csontokat



Ismerkedés a belső szervekkel

Feladat: megjelölni helyre rakni a szerveket



Ismerkedés a szívvel

Feladat: metszetelemzés



Ismerkedés a központi idegrendszerrel

Feladat: kérdő-felelek



Ismerkedés az érzékszervekkel

Feladat: különböző érzékszerveket próbára tevő feladatok (pl.: pohárban lévő anyagok felismerése szaglás alapján)



Gyerekek alkotásai

