

- Hedges, Larry W. – Nowell, Amy (1995): Sex Differences in Mental Test Scores, Variability and Numbers of High-Scoring Individuals. *Science*. 269, 5220, 41–45. DOI: 10.1126/science.7604277
- Herrnstein, Richard J. – Murray, Charles (1994): *The Bell Curve*. Washington, DC: Free Press
- Hill, Catherine – Corbett, Christianne – St. Rose, Andresse (2010): *Why So Few? Women in Science, Technology, Engineering and Mathematics*. AAUW, Washington DC • <http://tinyurl.com/cq9lm67>
- Ingalhalikar, Madhura – Smith, Alex – Parker, Drew – Satterthwaite, Theodore D. – Elliott, Mark A. et al. (2014): Sex Differences in the Structural Connectome of the Human Brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. 111, 2, 823–828. DOI: 10.1073/pnas.1316909110 • www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.1316909110
- Jackson, Douglas N. – Rushton, J. Philippe (2006): *Males Have Greater g: Sex Differences in General Mental Ability from 100,000 17- to 18-year-olds on the Scholastic Assessment Test*. *Intelligence*. 34, 5, 479–486. DOI: 10.1016/j.intell.2006.03.005
- Lenroot, Rhoshel K. – Gogtay, Nitin – Greenstein, Deanna K. – Wells, Elizabeth Molloy – Wallace, Gregory L. – Clasen, Liv S. Blumenthal, Jonathan D. – Lerch, Jason – Zijdenbos, Alex P. – Evans, Alan C. – Thompson, Paul M. – Giedd, Jay N. (2007): Sexual Dimorphism of Brain Developmental Trajectories during Childhood and Adolescence. *Neuroimage*. 36, 4, 1065–1073. doi: 10.1016/j.neuroimage.2007.03.053 • <http://tinyurl.com/zqta7dg>
- Lynn, Richard – Kanazawa, Satoshi (2011): A Longitudinal Study of Sex Differences in Intelligence at Ages 7, 11 and 16 Years. *Personality and Individual Differences*. 51, 321–324. • <http://tinyurl.com/oa7gcbg>
- Mead, Sara (2006): *The Evidence Suggests Otherwise: Truth About Boys and Girls*. *Education Sector*. • <http://www.londonline.org/article/19236/>
- Murphy, Emily – Oesch, Daniel (2015): The Feminization of Occupations and Change in Wages: A Panel Analysis in Switzerland, Britain and Germany. *Social Forces*. 91, 3, 1221–1255.
- Muzio, Daniel – Bolton, Sharon C. (2006): Feminization and Paradox. Stratification and Segmentation in Professional Context. *The Irish Journal of Management*. *Special issue based on select of best papers from 2005 conference of Irish Management Conference*. Dublin: Blackhall Publishing • <http://tinyurl.com/gtzfcw>
- Nisbett, Richard E. – Aronson, Joshua – Blair, Clancy – Dickens, William – Flynn, James – Halpern, Diane – Turkheimer, Eric (2012): Intelligence. New Findings and Theoretical Development. *American Psychologist*. 67, 2, 130–159 DOI: 10.1037/a0026699 • <http://tinyurl.com/zq9syr>
- Peterson, Helen (2014): An Academic Glass Cliff: Exploring the Increase of Women in Swedish Higher Education Management. *Athens Journal of Education*. 1, 1, 34–44. • <http://tinyurl.com/juguyyx>
- Schlosz, L. (1906): Jobban tanulnak-e a leányok, mint a fiúk? *Néptanítók lapja*. 2-15/7. 6. • <https://adtplus.arcanum.hu/hu/collection/Neptanitolapja/>
- Szalkai Balázs – Varga Bálint – Grolmusz Vince (2015): *Graph Theoretical Analysis Reveals: Women's Brain is Better Connected than Men's*. arXiv:1501.00727v3 [q-bio.NC] 12 Jan 2015 • <http://tinyurl.com/zdf87dd>
- Voyer, Daniel – Voyer, Susan D. (2014): Gender Differences in Scholastic Achievement: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin* American Psychological Association. 140, 4, 1174–1204. DOI: 10.1037/a0036620 • <http://tinyurl.com/msydgge>
- Walløe, Solveig – Pakkenberg, Bente – Fabricius, Katrine (2014): Stereological Estimation of Total Cell Numbers in the Human Cerebral and Cerebellar Cortex. *Frontiers in Human Neuroscience*. 8, 508. DOI: 10.3389/fnhum.2014.00508 • <http://tinyurl.com/j2cjin93>
- Wong, Kam-Cheung – Lam, Y. Raymond – Ho, Lai-Ming (2002): The Effects of Schooling on Gender Differences. *British Educational Research Journal*. 28, 6, 827–843. DOI: 10.1080/0141192022000019080
- Zaidi, Zenat F. (2010): Gender Differences in Human Brain. A Review. *The Open Anatomy Journal*, 2010, 2, 37-51 DOI: 10.2174/1877609401002010037 • <http://tinyurl.com/hxap4r4>
- URL: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xfp/idoszaki/pdf/nok.pdf>

POZITRONEMISSZIÓS TOMOGRÁFIA A XXI. SZÁZADBAN*

Borbély Katalin Kásler Miklós

PhD, DSc,

Országos Onkológiai Intézet PET/CT Ambulancia,
Kaposvári Egyetem PET/CT–PET/MR-Központ

katalin.borbely@oncol.hu

PhD, DSc,

Országos Onkológiai Intézet Főigazgatóság,
Pécsi Tudományegyetem

Onkológiai és Sugárterápiás Tanszék

Összefoglalás

A neuro-pszichiátriai, onkológiai, kardiológiai betegek optimális vezetése és terápiája mindinkább azokra a képalkotó eljárásokra támaszkodik, amelyeket a diagnózis felállítása és a betegkövetés során alkalmazunk. A hagyományos képalkotó vizsgálatok, mint a számítógépes tomográfia (CT) és a mágneses rezonancia (MR) technikák nagy anatómiai felbontással és kiváló részletességgel mutatják a megbetegedések (léziók) helyét, szerkezetét, kiterjedését, a környezeti szervekhez való viszonyát, de szegényes funkcionális információ-tartalommal bírnak. A pozitronemissziós tomográfia (PET) és az egyfotonos (*single photon*) emissziós tomográfia (SPECT) forradalmasították a diagnosztikát, kvantitatív mérésekkel szolgálnak, és egyedülálló, funkcionális információt nyújtanak *in vivo* anyagcserezinten a különböző élettani és kóros funkciókról, például az elváltozások viselkedéséről. A molekuláris PET-térképek betekintést adnak az elváltozások biokémiájába, a mikrokozmoszba,

ti viszonyokba, pontos és megbízható információt nyerünk a korai terápiás válaszokról. A CT-perfúzió és a különböző funkcionális MR-mérések további fontos adatokkal segítettek a mindennapi rutint és a kutatást.

A fenti technikáknak az egy gépbe történő építésével létrejöttek az úgynevezett hibrid képalkotó modalitások (SPECT/CT, PET/CT, PET/MR stb.), amelyek újabb előrelépést jelentettek a rutin diagnosztikában és a kutatásban. Ezek a technológiák egyesítették a funkcionális és a morfológiai leképezések előnyeit, optimális lehetőséget nyújtva a személyre szabott medicina megvalósítására és az ez irányú klinikai és ipari kutatásokra.

A PET a különböző funkciók, benignus és malignus elváltozások széles variációjának a multifunkcionális feltérképezését nyújtja (*l. ábra*). A nukleáris medicina alaptechnikák (PET és SPECT) lényege, hogy lehetőséget adnak az alkalmazott nyomjelzők, radiofarmakonok térbeli és időbeli eloszlásának leképezésére, ami által a normális és a kóros funkciók feltérképezése *in vivo* végezhető és számszerűsíthető. A technikák segítségével objektív mérésekkel megítélhető a szervezetben zajló biokémiai folyamatok, a regionális, globális véráramlás, a metabolizmus, protein-

* A publikáció részben, a PET Tudományos Napok: Képpalkotás a XXI. században (I. rész) Konferencián anyag kivonata. Szervező: Borbély Katalin, MTA, Díszterem, 2016. június 22.

szintézis, génexpresszió, de leképezhető a szöveti hypoxia, az angiogenezis vagy a különböző rendszerek receptoraktivitása. A megbetegedések kialakulásában, terjedésében, a terápiás válaszok megítélésében a funkcionális mintázatok megelőzik a morfológiai elváltozásokat, és ezért, az adott folyamatban részt vevő funkciók feltérképezése kulcsszerepet játszik úgy a napi rutinban, mint a kutatásban.

Megfelelően bizonyított, hogy a PET-technika az életképes daganatszövet megjelenítésével olyan információt szolgáltat, amelyre a többi nem invazív vizsgáló módszer (labor, endoszkópia, röntgen, ultrahang, CT, MR, SPECT) egyike sem képes. Számos onkológiai kérdésben határozottan fogalmazódik meg az az állítás, amely szerint a PET-vizsgálatokkal nyerhető többletinformáció a diagnózis, *staging*, *restaging* kérdések megfelelő tisztázásában, a terápiás stratégia felállításában, az alkalmazott terápiák objektív és korai mérésében, más eljárással nehezen, sőt számos kérdésben egyáltalán nem pótolható. Az utóbbi évtizedekben úgy a diagnosztikában, mint a betegkövetésben a CT és az MR szolgált alapul a különböző elváltozások, a környezeti struktúrákhoz való viszonyuk, a terápia hatására bekövetkezett változások megítélésében. A PET-alapú technikai mérések alkalmazása úgy a kutatásban, mint a korai és a késői diagnosztikában fontos és felbecsülhetetlen. A PET költséghatékonyasága számos klinikai kérdésben bizonyított.

A megbízható és pontos diagnosztika fontos a betegvezetésben, az optimális terápia felállításában. A terápiás hatás objektív mérése, a betegségkiújulás korai detektálása, a reziduális tumor és a hegyszövet elkülönítése mind-mind segíti a személyre szabott terápiás tervet. Csökkenthető a gyógyszerek mellékhatása a jó terápiás választ mutató betegekben,

és ellenkezőleg, terápiaváltásra kerülhet sor a nem kielégítő válaszok miatt. Mindezek a kérdések megjelennek az egészségiparban, ahol az új gyógyszerek fejlesztésében, a gyógyszerkötődés helyének megválasztásától a terápiás hatás méréséig objektív adatok nyerhetők, amelyek a pozitív és a negatív hatásokat is igen korán és nagy pontossággal mutatják.

A leggyakoribb onkológiai PET-alkalmazás a glükóz-anyagcserezint mérése, ami ¹⁸F-fluor-dezoxi-glükóz (¹⁸F-FDG) radiofarmakonnal (*trészerrel*) történik. A vizsgálat fontos klinikai értékkel bír például a daganatok malignitásának megítélésében, a biopszia mintavételi hely meghatározásában, a daganatkiújulás és a sugárnekrózis vagy a műtéti elváltozások tisztázásában. A protein-metabolikus PET-mérések jelentősége szintén kiemelkedő a tumor határainak pontos megjelölésében, a sebészi és a besugárzási terv felállításában és tervezésében. Az aktivációs vizsgálatok hasznosak lehetnek az adott lézió és a funkcionálisan fontos területek (például beszédközpont) viszonyának eldöntésében, amikor más eljárás nem alkalmazható vagy bizonytalan. A hypoxiás szövetek megítélése a sugárterápiás tervezésben vagy a különböző receptorstátuszok megítélése más és más biomarkerek, nyomjelzők, radioligandok megválasztását és alkalmazását igényli.

A költségelemzések heterogének, a költség-hatékonysági mutatók és a PET-diagnosztikai ráfordítások országonként változók. Az USA-ban az 1993-tól folyamatosan végzett gazdasági elemzések, a nemzeti onkológiai PET-regiszter (National Oncologic PET Registry, NOPR), a nemzetközi irányelvek (amerikai, ausztráliai, európai) egyértelmű és igen jelentős költségmegtakarítást igazolnak számos klinikai területen. Mindezekkel összhangban, a PET/CT-berendezések gombamódra sza-

porodnak az egész világban, és a szakemberek egybehangozó véleménye szerint a technika nélkülözhetetlen napjaink betegellátásában és az ez irányú gyógyszeripari kutatásokban.

Agyi megbetegedések területén, a demenciakórképek tanulmányozásában, a különböző receptor, amiloid, tau stb. PET-képpalkotás fontos eredményekhez juttatta a kutatást, az egészségipart és a mindennapi orvosi gyakorlatot. E kórképekben ezek a módszerek jelenleg egyetlen más képpalkotó eljárással sem válthatók ki vagy nem helyettesíthetők. A nagy szenzitivitással, specificitással, olykor egyedülálló információval szolgáló PET-alapú méréseknek (gyógyszerkötődés helye, mértéke, stabilitása, prognosztikai értéke) köszönhetően mielőbb paradigmaváltásnak kell bekövetkeznie a hazai egészségügy számos területén, és más aspektusba kerülnek a kutatási stratégiák, a gyógyszeripari lehetőségek.

A funkcionális PET-mérések jelentősen segítik a korai és a személyre szabott kezelést, mivel a kóros elváltozások a funkcionális mintázatok alapján jellemezhetőek legkorábban és legérzékenyebben. A korai és megbízható diagnózis a megfelelő terápia alapja. Mindezek alapján és a betegségek okainak többtényezős megközelítésében, illetve a kezelési stratégiák célzott megválasztásában, a terápiák kombinálásában és hatékonyságuk pontos és objektív mérésében a PET-technika napjainkban számos klinikai területen nélkülözhetetlen.

A személyre szabott terápiás lehetőségek fejlesztésében és kialakításában fontos szerephez jutnak a különböző specifikus és nem specifikus radiofarmakonokkal, ¹⁸F-FDG-, protein-metabolikus-, receptor-, sejtproliferáció-, hypoxia-, apoptosis-, angiogenesis-markerekkel végzett PET-vizsgálatok. Ezek a nyomjelzők nagy érzékenységgel és pótolhatatlan értékű információval szolgálnak a kü-

lönböző onkológiai, idegrendszeri vagy kardiológiai kérdésekben.

A kardiológiában a szívizom életképességének vizsgálata nemcsak bizonyított, de mind ez ideig egyedülálló adatokkal szolgál a revaszkularizációs kérdések eldöntésében. Hazánkban a kardiológiai, de gyakorlatilag a neuropszichiátriai vizsgálatok sem tartoznak a befogadott vizsgálatok körébe jelenleg, bár jól ismert, hogy a család és a társadalom számára minő terhet jelent a különböző típusú demenciák vagy más idegrendszeri kórképek miatti betegellátás. Ezeknek a betegségeknek a mielőbbi felismerése és megfelelő kezelése megállíthatja, de legalábbis csökkentheti a folyamat kialakulását, terjedését. Ezen kórképek korai diagnosztikája a beteg, a környezete, a családja és a társadalom számára egyaránt felbecsülhetetlen értékkel bír. A környező országokban, nem beszélve a fejlettebb társadalommal bíró nemzetekről, mindezeket a funkcionális PET-vizsgálatokat széles körűen alkalmazzák.

A PET kombinálása a CT- vagy MR-technikával pontosabb diagnózist, jobb terápiás hatást eredményezett pl. az onkológiában, a daganatok struktúráját, eltérő biológiai viselkedését illetően. Részletesebb és pontosabb betekintést kaptunk a daganatok funkcionális jellemzésébe, a betegség kiterjedésébe, így megfelelőbben tervezhető a kezelés, és korábban, pontosabban mérhető az adott kezelési alkalmazások hatékonysága. A hibrid technológiák minőségi változást eredményeztek számos onkológiai, haematológiai, neuropszichiátriai, idegsebészeti és neuroonkológiai kérdésben. E módszerek áttörést hoztak a diagnosztikában, a kezelésben és számos klinikai területen paradigmaváltásra került sor.

A PET/CT nagy kvalitású PET- és modern CT-technológiát alkalmaz, ahol a vizsgá-

lat során, a csaknem azonos időben és pozícióban történő mérések egymásba vetítésével, a strukturális és funkcionális (például metabolikus) információt fuzionált képsorokban kapjuk. A léziók részletes anatómiai (CT, MR) megjelenítése mellett számos klinikai kérdés megválaszolásában alapvető a korai diagnosztikát nyújtó PET metabolikus, molekuláris jellemzés, ami a különböző biomarkerek felhasználásával, az élettani és a kóros funkciók speciális méréseit regisztrálja. Rövidesen várható a gyors begyűjtési idővel és nagy felbontással bíró PET-kamerák megjelenése, ami újabb minőségi változást eredményez.

A legmodernebb hibrid technológia, a PET/MR. A technológia újabb mérföldkőnek számít a kutatásban és a klinikai gyakorlatban, tekintettel az egyedülálló lehetőségeire. A PET/MR esetében az adatgyűjtés szimultán történik, és ezáltal a különböző funkcionális PET- és a nagy szöveti felbontású MR-mérések által nyújtott információk új megközelítést kapjuk. A vizsgálatok során a multifunkcionális adatok együttes mérése végezhető, mint például a különböző trészereket alkalmazó PET-térképek, az MR-spektroszkópia (MRS), a funkcionális MR (fMR), a diffúziósúlyozott vagy a dinamikus MR. Az eddigi tapasztalatok alapján, a PET/MR nagy jelentőséggel bír a gyógyításban, a kutatásban, és fontos szerepet játszhat minden olyan területen, ahol a sugárterhelés minimalizálása elengedhetetlen (például gyermekek, fiatal felnőtt betegek) és minden olyan esetben, ahol az MR priorizált a CT-vel szemben.

Megjelentek továbbá az úgynevezett teranosztikumok, ahol a célzott, speciális biomarkerek alkalmazásával nemcsak a diagnosztikai pontosság és fajlagosság javítható, hanem ugyanazon molekulákhoz olyan aktívításokat kötnek, amelyek terápiás célt szol-

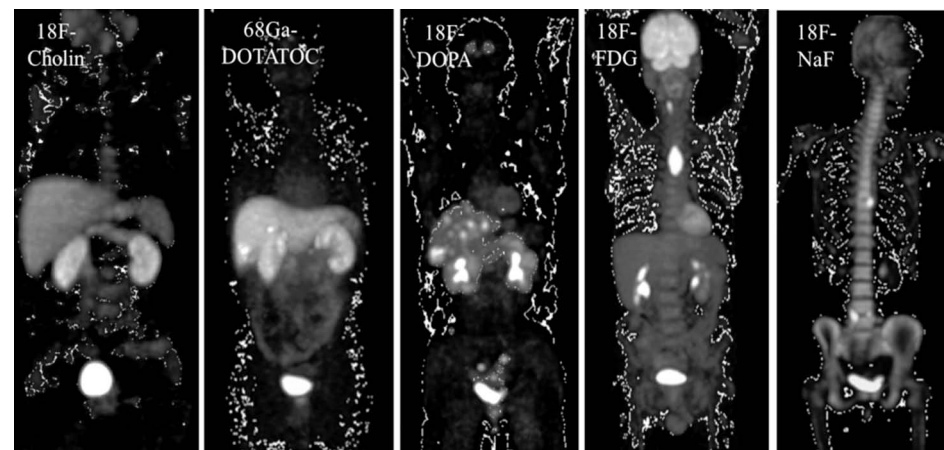
gálnak, és a célhelyhez jutva pusztítják el a kóros sejteket, például a prosztatarákot, neuroendokrin daganatot. E kérdések megoldásában, megbízható követésében szintén nélkülözhetetlenek a fenti technológiák.

A nemzetközi gyakorlat alapján, a PET-alapú mérések legnagyobb indikációs területe az onkológia. A vizsgálatok 85%-át daganatos betegség miatt végzik, ami Magyarországon 99%-ra tehető, az OEP (Országos Egészségbiztosítási Pénztár)¹ által befogadott és finanszírozott klinikai területek függvényében. A PET alkalmazása a betegeket felesleges vizsgálatoktól, invazív beavatkozásoktól kímélheti meg, és az időben felfedezett kóros elváltozás hatásos kezelése meghosszabbíthatja a beteg életét, javíthatja az életminőségét. Hazánkban megfelelő bizonyítottsággal statisztikai adatok még nem állnak rendelkezésre, de a PET/CT-vizsgálatok alkalmazása nagy valószínűséggel csökkenti az „egy beteg összköltségét”.

Összefoglalás

A PET-alapú mérések alkalmazása az irodalmi adatok és a nemzetközi gyakorlat alapján az onkológiában, a hematológiában, a neuropszichiátriában, az idegsebészetben, a neuroonkológiában, a kardiológiában és a gyermekgyógyászatban megfelelően bizonyított. Az onkológiai vizsgálatokban például, a PET alkalmas arra, hogy – szemben a hagyományos képalkotó eljárásokkal – egyetlen vizsgálat során, nagy szenzitivitással mutassa a primer tumort, a közeli és a távoli áttéteket. A PET prognosztikai értéke egyedülálló, megbízható támpontot nyújt a daganatok viselkedését illetően, segíti a szövettani mintavétel helyének megjelölését, az optimális terv fel-

¹ 2017. január 1-től Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK).



1. ábra • Teljestest funkcionális biológiai PET térképek

állítását, a műtéti beavatkozások, sugárkezelések megtervezését. A módszer bizonyítottan hasznos a terápia hatékonyságának objektív és korai mérésében, lehetőséget nyújtva az esetlegesen szükséges terápiás váltásra. A metabolikus PET-térképek pótolhatatlan értékkel bírnak a reziduális és recidív daganatok tisztázásában akkor is, ha az egyéb képalkotó módszerek eredményei bizonytalanok vagy ellentmondásosak.

A PET-, a CT- és az MR-technikák alkalmazásának hazánkban tradíciója van. Remélhetőleg a mérföldkővet jelentő, gyakran pótolhatatlan értékkel és megbízhatósággal bíró hibrid technikák (PET/CT, PET/MR) mielőbb a betegvezetés megfelelő helyére kerülnek, és a kutatás meghatározó részévé válnak.

IRODALOM

- Borbély Katalin (2005): *Az agyi működés zavarok megjelenítése funkcionális képalkotó módszerekkel*. Budapest: Medicina Könyvkiadó
- Borbély Katalin (2011): *Funkcionális képalkotás az onkológiában*. In: Kásler Miklós (szerk.): *Az onkológia alapjai*. Egyetemi tankönyv. Budapest: Medicina Könyvkiadó, 229–256.

A metabolikus, receptor, amiloid, tau stb. PET-mérések segítségével a neuropszichiátriában akár évekkel korábban feltérképezhető a kóros funkcionális elváltozások, mint ahogy azt a klinikai adatok mutatnák. Ezért e területen is mielőbbi paradigmaváltásra kell, hogy sor kerüljön, ami a mindennapi egészségügyben és az ezirányú kutatásokban új szemléletet és hatékonyabb munkát eredményezhet. A vizsgálatok klinikai értéke a korai diagnosztika miatt felbecsülhetetlen, hisz a beteget visszaadhatjuk önmagának, a családjának, nem is beszélve az összetársadalmi értékéről.

Kulcsszavak: *PET-alapú hibrid mérések, PET/CT, PET/MR képalkotás, komprehenzív diagnosztika, kutatás, személyre szabott medicina*

Borbély Katalin (2014): Újdonságok és új lehetőségek a nukleáris medicina képalkotásában. *Magyar Onkológia*. 58, 232–238. Epub 2014. október 22. • <http://huon.hu/2014/58/4/0232/0232a.pdf>

Borbély Katalin (2016): *Funkcionális képalkotás az onkológiában*. In: Kásler Miklós (szerk.): *Az onkológia alapjai*. Egyetemi tankönyv. 2. átdolgozott kiadás. Budapest: Medicina Könyvkiadó

- Carrio, Ignasi – Ros, Pablo R. (eds.) (2014): *PET/MRI Methodology and Clinical Applications*. Berlin–Heidelberg: Springer-Verlag DOI: 10.1007/978-3-642-40692-8
- Gillies, Richard S. – Middleton, Mark R. – Blesing, Claire – Patel, Kinnari – Warner, Nicola et al. (2012): *Metabolic Response at Repeat PET/CT Predicts Pathological Response to Neoadjuvant Chemotherapy in Oesophageal Cancer*. *European Radiology*, 22, 9, 2035–2043. DOI: 10.1007/s00330-012-2459-5
- Hahn, Andreas – Gryglewski, Gregor – Nics, Lukas – Hienert, Marius – Rischka, Lucas et al. (2016): Quantification of Task-specific Glucose Metabolism with Constant Infusion of 18F-FDG. *Journal of Nuclear Medicine*. DOI:10.2967/jnumed.116.176156 • <http://tinyurl.com/jxfvmhe>
- Kovács L. Gábor (2014): Új lehetőségek és bevált utak a prosztatarák laboratóriumi diagnosztikájában.

Magyar Onkológia, 58, 301–309. Epub 2014. Október 1. • <http://huon.hu/2014/58/4/0301/0301a.pdf>

- Peller, Patrick – Subramaniam, Rathan – Guermazi, Ali (eds.): *PET-CT and PET-MRI in Oncology. A Practical Guide*. Berlin–Heidelberg: Springer-Verlag DOI: 10.1007/978-3-642-01139-9
- Rácz Richárd – Biri Sándor – Pálinkás József – Mascali, David – Castro, Giuseppe et al. (2016): *X-ray Pinhole Camera Setups Used in the Atomki ECR Laboratory for Plasma Diagnostics. Review of Scientific Instruments*, 87, 2:02A741. DOI:10.1063/1.4933085 • <http://tinyurl.com/hwb33ba>
- Takano, Akihiro – Stepanov, Vladimir – Nakao, Ryuji – Amini, Nahid – Gulyás Balázs et al. (2016): *Brain PET Measurement of PDE10A Occupancy by TAK-063, a New PDE10A Inhibitor, Using [(11)C]T-773 in Nonhuman Primates*. 70, 6, 253–63. DOI: 10.1002/syn.21896



MIÉRT FESTETT WINSTON CHURCHILL?

Hárdi István

pszichiáter, pszichológus, a pszichológiai tudomány kandidátusa
ihardi@freemail.hu

Sir Winston Churchill 1915-ben, a Dardanellákban elszenvedett első világháborús kudarc kiváltotta depressziójában, negyvenévesen kezdett el festeni. Depressziós állapotain irodalmi tevékenységével – amiért Nobel-díjat is kapott – és festéssel tudott úrrá lenni. Erről két igen sikeres esszéjében A festés mint időtöltés és Hobbik címmel írt részletesen. A történelmi háttér, a képek és főként a két esszé lehetőséget ad arra, hogy betekintsünk Churchill öngyógyításába és annak mechanizmusaiiba. Churchill állapotainak pszichopatológiai megítélése, képeinek értékelése azóta is elemzések, viták tárgya. Munkásságáról a Tate Gallery akkori igazgatója, Sir John Rothenstein így írt: „Churchillnél az a meglepő, hogy a sok nehézség ellenére – amely más embert akár teljesen megakadályozott volna a festésben – ő számos, ritka szépségű képet készített.”

Sir Winston Leonard Spencer-Churchill 1874. november 30-án született, és 1965. január 24-én halt meg. Iskoláit Ascotban, Harrowban és a sandhursti katonai akadémián végezte, majd 1894-ben katonatiszt lett, 1895-től Kubából, majd a Malakandból, Szudánból és a második búr háborúból is haditudósítóként írt cikkeket, de a harcokban is részt vett. Cikkeit, haditudósításait nagyra értékelték, s nagy pénzeket fizettek értük. 1900-ban az Alsóházban képviselő, 1905-ben gyarmatügyi államtitkár, 1908-ban kereskedelmi miniszter lett, majd elvette Clementine Hoziert, akivel ha-

láláig boldog házasságban élt. Öt gyermekük született. Az első világháborúban, 1915-ben a Dardanelláknál elszenvedett vereség miatt elküldték az Admiralitástól, s ezt olyan kudarcnak élte meg, hogy felesége attól félt, belehal. Ekkor kezdett el festeni. 1917-ben hadfelszerelési miniszterré, majd had- és légügyi-, 1921-ben gyarmatügyi miniszterré választották, 1938-ban a müncheni egyezményt követő évben kinevezték az Admiralitás első Lordjának. 1940-ben miniszterelnökként meggyőzte a kabinetet a nácizmus elleni harc szükségességéről. Hihetetlen bátorsága, kitartása, találékonysága vezette el a szövetségeseket 1945. május 8-hoz, a győzelem napjához. Ugyan ebben az évben részt vett a békét meghatározó jaltai, majd potsdami békekonferenciákon. A szovjet terjeszkedés ellen 1946-ban tartotta híres fultoni beszédét. Szavakban és tettekben is zseniálisnak bizonyult: kiváló szónok, a *vasfüggöny*, a *csúcstalálkozó* az ő eredeti kifejezései, miként a Győzelem, Viktória V jelét is ő terjesztette el. Tulajdonképpen az ő nevéhez fűződik a tank kifejlesztése, s a haditechnika modernizálása. 1951-ben újra miniszterelnökké választották, de erről 1955-ben lemondott. *A második világháború* hatkötetes történetéért 1953-ban irodalmi Nobel-díjat kapott a közvetkező indoklással: „a történet és életrajzok mesteri leírásáért és briliáns beszédeiért, melyeket az emberi értékekért mondott” (URL1). Az intenzív alkoholfogyasztás és dohányzás