



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Elmin İnkişafı Fondunun Gənc alim və mütəxəssislərin
4-cü birgə "Mənim ilk qrantım" müsabiqəsinin
(EİF/GAM-4-BGM-GİN-2017-3(29)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə

YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: Şüa müalicəsi sonrası beyin şişi residivlərinin aşkarlanması və müalicə taktikasının seçimində 6-[18F]FDOPA pozitron emissiya tomoqrafiya müayinəsi

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Əliyeva Nigar Sabəddin qızı

Qrantın məbləği: 35 000 manat

Layihənin nömrəsi: EİF/GAM-4-BGM-GİN-2017-3(29)-19/13/3-M-18

Müqavilənin imzalanma tarixi: 13 aprel 2018-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 12 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 01 may 2018-ci il – 01 may 2019-cü il

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

Diqqət! Uyğun məlumat olmadığı təqdirdə müvafiq bölmə boş buraxılır

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə yerinə yetirilmiş işlər, istifadə olunmuş üsul və yanaşmalar

1. Layihənin həyata keçirilməsi üçün nəzərdə tutulmuş standart əməliyyat prosedurası və müayinə protokolları hazırlanmışdır.

2. Müayinə alqoritminə əsasən ilkin tədqiqat qruplarının xarakterizasiyası aparılmışdır. Əməliyyat olunmuş, adyuvant 30 seans şüa terapiyası və kimyaterapiya qəbul etmiş birincili beyin şişi diaqnozu xəstələr müəyyən edilmişdir.

3. Layihə dövründə beyin törəməsi olan 35 xəstədən 25-i 6-L-[18F]FDOPA PET/KT müayinəsi üçün seçilərək müayinədən keçirilmişdir. Törəmə diaqnozu cərrahi rezeksiya və ya biopsiya nəticəsi ilə təsdiq edilmişdir. Müayinədən keçmiş xəstələrdə normal beyin toxuması ilə törəmənin metabolik aktivliyinin nisbətləri hesablanmışdır. Belə ki, PET/KT müayinəsi zamanı törəmədən aparılan ölçmələr (törəmə SUVmax, normal beyin toxuması SUVmean) beynin həm qarşı yarımkürəsi, həm də bazal qanqliyaların

aktivliyi ilə qarşılaşdırılaraq (törəmə/striatum nisbəti T/S və törəmə/normal beyin toxuması nisbəti T/N) 5 ballıq sistemə görə dəyərləndirilmişdir. 5 ballıq sistem ardıcılıqla bu şəkildə sıralanmışdır: 1-törəmə yoxdur; 2-az ehtimal; 3-qeyri-müəyyən; 4-böyük ehtimalla; 5-residiv var.

4. Eləcə də, MRT müayinəsində törəmənin perfuziya ölçmələri də (törəmə ölçüsü, kontrastlanması, nekroz varlığı, serebral perfuziya həcmi və axımı ilə CBV və CBF dəyərləri) bənzər 5 ballıq sistemə görə qiymətləndirilmişdir.

5. Müayinədən keçmiş xəstələrin biokimyəvi laboratoriya analizləri, perfuziya MRT və 6-L-[18F]FDOPA PET/KT müayinələrinin nəticələri məlumatlar bazasına əlavə edilmişdir.

6. Araşdırma metodunun “qızıl standart”ı müşahidə müddətində yeni nevroloji əlamətlərin yaranması və kontrol 3-6 ay sonra xəstələrə təkrar kontrastlı MRT çəkilərək törəmələrin təqibi ilə müəyyən edilir.

7. Yekun nəticələr əldə edilərək bütün məlumatlar SPSS Statistics proqramı ilə analiz edilmiş, əhəmiyyətli nəticələr qeyd edilmişdir.

2 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli)

Layihənin həyata keçirilməsi üçün planda nəzərdə tutulmuş işlər 100% yerinə yetirilmişdir.

3 Hesabat dövründə alınmış **elmi nəticələr** (onların yenilik dərəcəsi, elmi və təcrübi əhəmiyyəti, nəticələrin istifadəsi və tətbiqi mümkün olan sahələr aydın şəkildə göstərilməlidir)

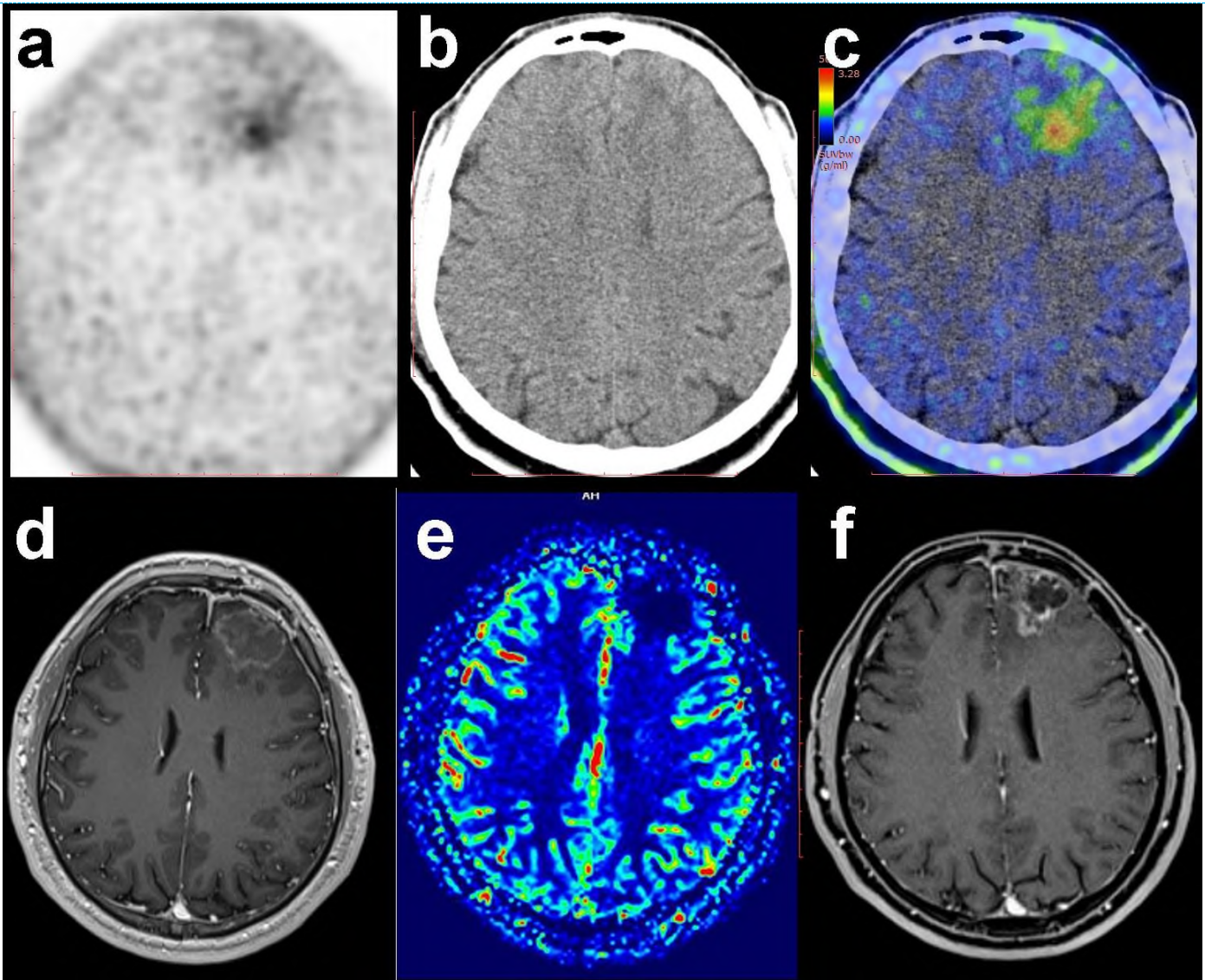
25 xəstənin – 10 qadın və 15 kişi olmaqla median yaşı 41 hesablanmışdır. Bu xəstələrin 18-ində törəmə sağ tərəfdə, 14-ündə alın payında, 2-sində tərə payında, 9-unda gicgah payında müəyyən edilmişdir.

6-L-[18F]FDOPA PET/KT müayinəsindən keçmiş xəstələrin 18-ində yüksək, 4-ündə orta, 2-sində xəfif hipermetabolik ocaqlar aşkarlanmış, 1 xəstədə isə patoloji ocaq aşkarlanmamışdı. 3 ocaqda nekroz izlənilmişdi. Törəmə ölçüləri 5mm ilə 80 mm arasında dəyişir.

Aşağı dərəcəli törəmələr üçün ortalama SUVmax dəyəri 3.2, yüksək dərəcəli törəmələr üçün isə 3.9 olmuşdur. Həmçinin, törəmə/ normal beyin toxuması və törəmə/striatum nisbətləri aşağı və yüksək dərəcəli törəmələr üçün uyğun olaraq 2.6 və 2.1 ilə 1.5 və 1.3 ölçülmüşdür.

Perfuziya MRT müayinəsində xəstələrin 15-ində bəd xassəli, 8-ində xoş xassəli ocaqlar aşkarlanmış, 2 xəstədə isə patoloji ocaq aşkarlanmamışdır.

19 xəstənin nəticələri həm PET/KT ilə MRT müayinələrinin ortaq özəlliklərə malik olmuşdur. PET/KT ilə MRT müayinəsi nəticələrinin ziddiyyətli olduğu 6 xəstənin 4-ündə müşahidə müddətində PET/KT nəticələrinin doğru pozitiv olduğu aşkarlandı.



Baş beynin sol alın payına törəmə rezeksiya sonrası 30 seans şüa terapiyası qəbul etmiş xəstənin 6 ay sonrakı kontrol F-DOPA PET (a) və KT (b) müayinələrinin fuziya (c) görüntüsündə residiv aşkarlanmışdır. Eyni zamanlı çəkilən kontrastlı MRT (d) və perfuziya MRT (e) görüntülərində ocaq radioterapiya sonrası dəyişikliklər kimi dəyərləndirilsə də 3 ay sonra çəkilən təkrari kontrastlı MRT müayinəsində (f) ocağın ölçülərində və kotrastlanan solid hissədə proqressiya müşahidə olunmuşdur.

4 Layihə üzrə **elmi nəşrlər** (elmi jurnallarda məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materiallarında məqalələr, tezislər) (dərc olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə, uyğun məlumat - jurnalın adı, nömrəsi, cildi, səhifələri, nəşriyyat, indeksi, Impact Factor, həmmüəlliflər və s. bunun kimi məlumatlar - ciddi şəkildə dəqiq olaraq göstərməlidir) *(səhifələrini kağız üzərində və CD şəklinə əlavə etməli!)*

Amerika Birləşmiş Ştatlarının Nüvə Təbabəti və Molekulyar Görüntüləmə Cəmiyyətinin 2019-cü il illik konqresinə "Implementation of 6-[18F]FDOPA PET/CT for management of brain tumors growth and post-irradiation changes: Preliminary results from Azerbaijan " adlı tezis məqalə dərc olunmaq üçün qəbul edilmişdir.

5	İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər Olmayıb
6	Layihə üzrə ezamiyyətlər (ezamiyyə baş tutmuş təşkilatın adı, şəhər və ölkə, ezamiyyə tarixləri, həmçinin ezamiyyə vaxtı baş tutmuş müzakirələr, görüşlər, seminarlarda çıxışlar və s. dəqiq göstərməlidir) Layihə mövzusu ilə əlaqəli İngiltərənin London Universitet Kolleci Xəstəxanası (UCLH) Nüvə Təbabəti İnstitutunun əməkdaşı Francesco Fraioli Bakıya ezam olunaraq elmi dataların statistik dəyərləndirilməsində iştirak etmiş və öz tövsiyələrini vermişdir.
7	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa) Olmayıb
8	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak 04.05.2019 tarixində layihə çərçivəsində layihə rəhbəri Əliyeva Nigar və layihə icraçısı Əliyev Vüqar Şəki şəhərində Milli Onkologiya Mərkəzinin və Heydər Əliyev Fondunun birgə təşkilatçılığı ilə keçirilən "Bədxassəli şişlərin diaqnostika və müalicəsinə müasir yanaşma" adlı tədbirdə iştirak etmişdir.
9	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s. çıxışlar) (məlumat tam şəkildə göstərməlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətli, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kateqoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq) 03.10.2018 tarixində layihə mövzusu ilə əlaqədar Milli Onkologiya Mərkəzinin Şüa Terapiya şöbəsinin və Tibbi Onkologiya şöbələrindən həkim kollektivinə məlumatlandırıcı seminar verilmişdir.
10	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları Elmi fəaliyyət zamanı ilkin istehsal prosesi üçün lazım olan aşağıda adları qeyd olunan Almaniyanın ABX şirkətinin reagentləri və eyni şirkətin ləvazimatları alınmış və mərkəzə təhvil verilmişdir. 1) FDOPA Integrated Fluidic Processor™ # 1 (IFP) 2) FDOPA Integrated Fluidic Processor™ # 2 (IFP) 3) TriBoc-L-DOPA ethyl ester for [18F] Fluoro-L-DOPA 4) FDOPA precursor set
11	Yerli həmkarlarla əlaqələr Layihə mövzusu ilə əlaqədar Milli Onkologiya Mərkəzinin poliklinika qəbul və Nevrologiya şöbələri ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin Beyin Cərrahiyyəsi və Nevrologiya kafedrasının əməkdaşlarına FDOPA PET/KT haqqında məlumatlandırıcı iclas keçirilmişdir. Layihə mövzusu ilə əlaqədar Milli Onkologiya Mərkəzinin Beyin cərrahiyyə şöbələri ilə Azərbaycan Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun əməkdaşlarına FDOPA PET/KT haqqında məlumatlandırıcı iclas keçirilmişdir.
12	Xarici həmkarlarla əlaqələr Layihə mövzusu ilə əlaqəli İngiltərənin London Xəstəxanaları Universitet Kollecinin (UCLH) Nüvə Təbabəti şöbəsi ilə elmi müzakirələr aparılmışdır.

	Layihə mövzusu ilə əlaqəli İngiltərənin London Universitet Kolleci Xəstəxanası (UCLH) Nüvə Təbabəti İnstitutunun əməkdaşı Francesco Fraioli Bakıya ezam olunaraq, nüvə təbabəti şöbəsində olduğu dövrdə aparılmış PET/KT müayinələri nəticələri və ölçmələrin nəticələri ilə yaxından tanış olmuş, yeni tövsiyə və tapşırıqlar müzakirə olunmuşdur.
13	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa)
	Layihə çərçivəsində layihə rəhbəri Əliyeva Nigar və layihə icraçısı Əliyev Vüqar Avstriyanın Vyana Universitet Klinikasında (AKH) da təcrübəartırmada iştirak etmişdir.
14	Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa)
	Olmamışdır
15	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa)
	Layihə çərçivəsində layihə rəhbəri Əliyeva Nigar və layihə icraçısı Əliyev Vüqar Avstriyanın Vyana Universitet Klinikasında (AKH) da təcrübəartırmada iştirak etmişdir.
	İngiltərənin London Universitet Kolleci Xəstəxanası (UCLH) Nüvə Təbabəti İnstitutunun əməkdaşı Francesco Fraioli və Jamshed Bomanji ilə təcrübə mübadiləsi aparılmışdır.
16	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərməlidir)
	Layihənin rəsmi saytı: http://fdopabrainpetct.info hazırlanmış istifadəyə verilmişdir.

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Quliyeva Mülayim Sahib qızı

(imza)

“ __ ” _____ 201_-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əliyeva Nigar Sabəddin qızı

(imza)

“ __ ” _____ 201_-ci il



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA

ELMİN İNKİŞAFI FONDU

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Elmin İnkişafı Fondunun Gənc alim və mütəxəssislərin
4-cü birgə "Mənim ilk qrantım" müsabiqəsinin
(EIF/GAM-4-BGM-GİN-2017-3(29)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə

ALINMIŞ NƏTİCƏLƏRİN ƏMƏLİ (TƏCRÜBİ) HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ VƏ LAYİHƏNİN NƏTİCƏLƏRİNDƏN GƏLƏCƏK TƏDQIQATLARDA İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA MƏLUMAT VƏRƏQİ (Qaydalar üzrə Əlavə 16)

Layihənin adı: Şüa müalicəsi sonrası beyin şişi residivlərinin aşkarlanması və müalicə taktikasının seçimində 6-[18F]FDOPA pozitron emissiya tomoqrafiya müayinəsi

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Əliyeva Nigar Sabəddin qızı

Qrantın məbləği: 35 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF/GAM-4-BGM-GİN-2017-3(29)-19/13/3-M-18

Müqavilənin imzalanma tarixi: 13 aprel 2018-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 12 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 01 may 2018-ci il – 01 may 2019-cü il

1. Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

1 Layihənin əsas əməli (təcrübi) nəticələri, bu nəticələrin məlum analoqlar ilə müqayisəli xarakteristikası

Beyin şişi olan onkoloji xəstələrin şüa müalicəsi sonrası residivlərin aşkarlanmasının erkən, güvənli və effektiv görüntüləmə metodunu təyin etmək böyük diaqnostik problemdir. Hal-hazırda ən çox istifadə olunan maqnit rezonans tomoqrafiya (MRT) müayinə metodunun həssaslığı yüksək olsa da, spesifikliyi çox aşağıdır.

Perfuziya MRT müayinəsində ocaqda izlənən nisbi artmış perfuziya dəyərləri – beyin qan axımı (rCBF) və beyin qan həcmi (rCBV) bir çox hallarda törəmə residivi lehinə dəyərləndirilir.

Günümüzdə Parkinson xəstəliyi kimi hərəkət pozğunluqlarının və neyroendokrin törəmələrin

pozitron emissiya tomoqrafiya (PET-KT) diaqnostikasında aktiv istifadə edilən 3,4-dihidroksi-6-18F-flüoro-L-fenilalanin (18F-DOPA) ilə beynin bədxassəli şiş toxumasını iltihabi dəyişikliklərdən ayırmaq mümkünlüyü sübut edilmişdir. Lizarraga və əmək. apardığı retrospektiv elmi tədqiqatda 32 xəstənin 83 beyin metastazına görə şüa müalicəsi almış xəstələrə 18-FDOPA PET müayinəsi aparılmışdır. Bütün xəstələr şüa müalicəsini PET müayinəsindən əvvəl qəbul etmişlər. Bu müayinə nəticəsində beyin şişi residivini gec radionekrozdan 81.3 % həssaslıq, 84.3 % spesifiklik və 83.1 % dəqiqliklə diferensasiya etmək mümkün olmuşdur. Müəyyən zaman kəsiyində pozitiv PET müayinə (16.7 ay) nəticəsi olan ocaqlar ilə neqativ PET müayinəsi (76.5 ay) olan ocaqların proqressiya göstəricilərində əhəmiyyətli dərəcədə fərq müşahidə olunmuşdur ($P, 0.001$) [1].

Karunanithi və əmək. aşağı differensasiya dərəcəli glioma xəstələrində 18F-FDOPA və 18F-FDG ilə aparılan PET müayinə nəticələrini müqayisə edərək, 18F-FDOPA PET/KT-nin həssaslığının, spesifikliyinin və dəqiqliyinin (18F-FDG PET/KT 47.6%, 100% və 60.7%, müvafiq olaraq 18F-FDOPA PET/KT 100%, 85.7% və 96.4%) 18-FDG ilə aparılan müayinədən daha yüksək olduğunu bəyan etmişlər [2].

Bizim araşdırmamızda istifadə olunan maraq sahəsi ölçmələrinin önəmli xüsusiyyətləri sadəcə törəmənin maksimal standart toplanma (SUVmax) dəyərləri deyil, həmçinin bu dəyərlərin normal beyin toxuması və bazal qanqion (striatum) ilə nisbətləri də ölçülmüşdür. Bənzər elmi tədqiqat melanoma xəstələrində metastatik ocaqların təyin edilməsində uğurlu nəticələr əldə edilsə də, beyin törəmələrinin residivlərinin təyində ilk dəfə olaraq lahiyəmizdə istifadə edilmiş və statistik olaraq önəmli nəticələr əldə edilmişdir [3].

Ədəbiyyat:

1. Lizarraga KJ, Allen-Auerbach M, Czernin J, DeSalles AA, Yong WH, Phelps ME, Chen W. 18F-FDOPA PET for differentiating recurrent or progressive brain metastatic tumors from late or delayed radiation injury after radiation treatment. *Journal of Nuclear Medicine*. 2014;55(1):30-6.
2. Karunanithi S, Sharma P, Kumar A, Khangembam BC, Bandopadhyaya GP, Kumar R, Gupta DK, Malhotra A, Bal C. 18F-FDOPA PET/CT for detection of recurrence in patients with glioma: prospective comparison with 18F-FDG PET/CT. *European journal of nuclear medicine and molecular imaging*. 2013 Jul 1;40(7):1025-35.
3. Cicone F, Minniti G, Romano A, Papa A, Scaringi C, Tavanti F. Accuracy of FDOPA PET and perfusion-MRI for differentiating radionecrotic from progressive brain metastases after radiosurgery. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2015;42:

sisteminə tətbiqin aktını əlavə etməli); bağlanmış xarici müqavilələr və ya beynəlxalq layihələr (kimlə bağlanıb, müqavilənin və ya layihənin nömrəsi, adı, tarixi və dəyəri); dövlət proqramlarında (dövlət orqanının adı, qərarın nömrəsi və tarixi); ixtira üçün alınmış patentlərdə (patentin nömrəsi, verilmə tarixi, ixtiranın adı); və digərlərində)

Layihənin müştərək icrası ilə əlaqədar olaraq İngiltərənin London Xəstəxanaları Universitet Kollecinin (UCLH) Nüvə Təbabəti İnstitutu şöbəsi ilə qarşılıqlı memorandum imzalanmışdır.

2. Layihənin nəticələrindən gələcək tədqiqatlarda istifadə perspektivləri

1

Nəticələrin istifadəsi perspektivləri (fundamental, tətbiqi və axtarış-innovasiya yönlü elmi-tədqiqat layihə və proqramlarında; dövlət proqramlarında; dövlət qurumlarının sahə tədqiqat proqramlarında; ixtira və patent üçün verilmiş ərizələrdə; beynəlxalq layihələrdə; və digərlərində)

Nəticələrin radiokimya, radiobiologiya, biokimya və müasir molekulyar tibbi diaqnostika kimi elmlərin qovşağında olması və pozitron emissiya tomoqrafiya kimi molekulyar diaqnostika metodlarının istifadəsi bu layihəni aktuallaşdırır. Təklif edirik ki, beyin törəməsi olan onkoloji xəstələrdə şüa müalicəsindən sonra güvənli və qısa zamanlı diaqnostik metod kimi residiv mövcudluğu yoxlanılmasında 18F-DOPA ilə PET-KT müayinəsi istifadə edilsin və bu xəstələrdə həyat keyfiyyətini artıraraq ömrünü uzadılması mümkün olsun.

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Quliyeva Mülayim Sahib qızı

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əliyeva Nigar Sabəddin qızı

(imza)

“ _ ” _____ 201_ -ci il

(imza)

“ _ ” _____ 201_ -ci il



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

**Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Elmin İnkişafı Fondunun Gənc alim və mütəxəssislərin
4-cü birgə "Mənim ilk qrantım" müsabiqəsinin
(EIF/GAM-4-BGM-GİN-2017-3(29)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə**

**ALINMIŞ ELMİ MƏHSUL HAQQINDA MƏLUMAT
(Qaydalar üzrə Əlavə 17)**

Layihənin adı: Şüa müalicəsi sonrası beyin şişi residivlərinin aşkarlanması və müalicə taktikasının seçimində 6-[18F]FDOPA pozitron emissiya tomoqrafiya müayinəsi

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Əliyeva Nigar Sabəddin qızı

Qrantın məbləği: 35 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF/GAM-4-BGM-GİN-2017-3(29)-19/13/3-M-18

Müqavilənin imzalanma tarixi: 13 aprel 2018-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 12 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 01 may 2018-ci il – 01 may 2019-cü il

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

1. Elmi əsərlər (sayı)

№	Tamliq dərəcəsi	Dərc olunmuş	Çapa qəbul olunmuş və ya çapda olan	Çapa göndərilmiş
1.	Elmi məhsulun növü Monoqrafiyalar			
	həmçinin, xaricdə çap olunmuş			
2.	Məqalələr		1	
	həmçinin xarici nəşrlərdə		1	
3.	Konfrans materiallarında məqalələr		2	

	O cümlədən, beynəlxalq konfrans materiallarında		2	
4.	Məruzələrin tezisləri		4	
	həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda		1	
5.	Digər (icmal, atlas, kataloq və s.)		1	

2. İxtira və patentlər (sayı)

No	Elmi məhsulun növü	Alınmış	Verilmiş	Ərizəsi verilmiş
1.	Patent, patent almaq üçün ərizə			
2.	İxtira			
3.	Səmərələşdirici təklif			

3. Elmi tədbirlərdə məruzələr (sayı)

No	Tədbirin adı (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.)	Tədbirin kateqoriyası (ölkədaxili, regional, beynəlxalq)	Məruzənin növü (plenar, dəvətli, şifahi, divar)	Sayı
1.	Layihə mövzusu ilə əlaqədar Milli Onkologiya Mərkəzinin poliklinika qəbul və Nevrologiya şöbələri ilə Azərbaycan Tibb Universitetinin Beyin Cərrahiyyəsi və Nevrologiya kafedrasının əməkdaşlarına FDOPA PET/KT haqqında məruzə.	Ölkədaxili	şifahi	1
2.	Layihə mövzusu ilə əlaqədar Milli Onkologiya Mərkəzinin Beyin cərrahiyyə şöbələri ilə Azərbaycan Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun əməkdaşlarına FDOPA PET/KT haqqında məlumatlandırıcı məruzə.	Ölkədaxili	şifahi	1
3.	03.10.2018 tarixində layihə mövzusu ilə əlaqədar Milli Onkologiya Mərkəzinin Şüa	Ölkədaxili	şifahi	1

	Terapiya şöbəsinin və Tibbi Onkologiya şöbələrinin həkim kollektivinə məlumatlandırıcı məruzə.			
4	04.05.2019 tarixində layihə rəhbəri Dr. Əliyeva Nigar və layihə icraçısı Əliyev Vüqar Şəki şəhərində Milli Onkologiya Mərkəzinin və Heydər Əliyev Fondunun birgə təşkilatçılığı ilə keçirilən "Bədxassəli şişlərin diaqnostika və müalicəsinə müasir yanaşma" adlı tədbirdə məruzə ilə çıxış etmişlər.	Ölkədaxili	şifahi	1
5	Amerika Birləşmiş Ştatlarının Nüvə Təbabəti və Molekulyar Görüntüləmə Cəmiyyətinin 2019-cü il illik konqresinə "Implementation of 6-[18F]FDOPA PET/CT for management of brain tumors growth and post-irradiation changes: Preliminary results from Azerbaijan" adlı məruzə ilə Dr Nigar Əliyeva çıxış etmişdir.	Beynəlxalq	Şifahi	1

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Quliyeva Mülayim Sahib qızı

(imza)

"__" _____ 201_-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əliyeva Nigar Sabəddin qızı

(imza)

"__" _____ 201_-ci il