

# वार्षिक प्रतिवेदन

## 2013-14



श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान  
तिरुवनन्तपुरम, केरल, भारत - 695 011



श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान  
तिरुवनन्तपुरम, केरल, भारत - 695011



वार्षिक प्रतिवेदन

2013-2014

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान  
तिरुवनन्तपुरम, केरल, भारत - 695011

डिजाईन एवं मुद्रण

विशन ग्राफिक्स, तिरुवनन्तपुरम

फ़ोन: 0471-2340914

फोटोग्राफी एवं चित्रण

मेटिककल इल्लस्ट्रेशन

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्तपुरम



## विषयसूची

संस्थान का इतिहास	5
हमारा लक्ष्य एवं दृष्टिकोण	7
अध्यक्ष का संदेश	9
निदेशक की कलम से	11
वर्ष की विशिष्ट उपलब्धियाँ	13
आस्पताल स्कंध	27
जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कंध	79
अच्चुत मेनोन स्वास्थ्य अध्ययन केन्द्र	123
शैक्षणिक कार्य प्रभाग	133
वैज्ञानिक प्रकाशन	141
बाह्य निधि प्राप्त अनुसंधान परियोजान	156
प्रशासन	173
लेखा विवरण	181





## संस्थान का इतिहास

इस संस्थान का प्रारंभ सन् 1973 में हुआ जब त्रावणकोर के शाही घराने ने केरल की जनता और केरल सरकार को एक बहुमंजिला इमारत भेंट की। सन् 1976 में योजना आयोग के तत्कालीन उपाध्यक्ष, श्री.पी.एन. हस्कर ने श्री चित्रा चिकित्सा केन्द्र, का उद्घाटन किया और इसके साथ ही मरीजों के लिए विविध सेवाओं और अंतरंग चिकित्सा का आरंभ हुआ। उसके शीघ्र बाद साटेलमोन्ड महल, पूजप्पुरा के अंदर जीवचिकित्सकीय प्रौद्योगिकी स्कंध का आरंभ हुआ जो कि आस्पताल स्कंध से 11 कि.मी. की दूरी पर स्थित है। इमारत भी शाही घराने में द्वारा भेंट दी गई।

भारत सरकार ने आयुर्विज्ञान और प्रौद्योगिकी विज्ञान को एकल बृहत संस्थान में विलय की अवधारण को अत्यंत महत्वपूर्ण माना और सन् 1980 में संसदीय अधि नियम के द्वारा इस संस्थान को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अधीन राष्ट्रीय महत्व का संस्थान घोषित करके इसका नामकरण श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्तपुरम किया।

15 जून 1192 को भारत सरकार के तत्कालीन वित्त मंत्री माननीय डॉ. मनमोहन सिंह ने संस्थान के तीसरे आयाम अच्युत मेनोन सेंट र फोर हैल्य साइन्सेस स्टडीज (ए एम सी एच एस) की आधार शिला रखी। उसके बाद 30 जनवरी, 5000 को तत्कालीन विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं मानव संसाधन विकास मंत्री माननीय श्री मुरली मनोहर जोशी ने अच्युत मेनोन केन्द्र को राष्ट्र के लिए समर्पित किया।





## हमारा लक्ष्य

- जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी एवं तकनीकी के क्षेत्र में अनुसंधान तथा विकास को बढ़ावा देना।
- चयनीय चिकित्सा विशेषताओं एवं उपविशेषताओं के क्षेत्र में मरीजों को उच्चस्तरीय देखभाल, प्रदान करना।
- उच्च चिकित्सा एवं जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में नकीनतम स्नातकोत्तर, प्रशिक्षण कार्यक्रमों का विकास करना।
- अनुसंधान प्रशिक्षण एवं अन्तरवेशन द्वारा जनस्वास्थ्य सुधार के कार्यक्रमों को बढ़ावा देना।

## हमारा दृष्टिकोण

- हमारा सन् 2020 तक चिकित्सा उपकरणों के विकास, मरीजों की उच्चस्तरीय देखभाल चिकित्सा अध्ययन और अनुसंधान के क्षेत्रों में विश्व में अग्रणीय संस्थान बनना।







## संदेश

यह हर्ष की बात है कि श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान तिरुवनन्तपुरम के अध्यक्ष के रूप में पहली बार संदेश दिया जा रहा है। 37 वर्षों से मरीजों की ज़रूरतों के लिए संस्थान की जिम्मेदारी यह दृष्टिवादास दिखता है कि जैवचिकित्सीय अनुसंधान तथा मरीजों की देखभाल के लिए महत्वपूर्ण है। जो इस संस्थान को दूसरों से अलग करता है इस संस्थान की अस्पताल विंग प्रदूयात स्थास्थ्य देख भाल पेशेवर और राज्य के हृदय रोग विज्ञान, स्नायु विज्ञान, हृदय रोग शल्य चिकित्सा, स्नायु शल्य चिकित्सा और इमेजिंग विज्ञान एवं इन्टरवेन्शन रेडियोलजी विभागों में रोगियों की पंजीकरण दिखले की संख्या और अनुवर्ती मामले पिछले वर्ष की तुलना में वृद्धि हुई है। लगभग 61% रोगियों को उनके सामाजिक आर्थिक स्थिति के आधार पर रियाती इलाज की पेश कश की थी। जो रोगियों को प्रधान किये गए महत्वपूर्ण कार्य का विशेषतः हृदयरोग विज्ञान विभाग में देश में पहली बार हृदयगति रुकने की पंजीकरण के लिए आंकडों का संग्रहण पूर किया।

राज्य के हृदय स्वास्थ्य संरक्षण द्वारा स्वास्थ्य सेवा की स्थिति पर नवजात शिशु और शिशु हृदय रोग दिल की विफलता आखात, दर्द प्रबंधन और नीति के लिए अतिरिक्त उपविशेष क्षेत्रों का विकास किया है। मुझे विश्वास है कि मछ संस्थान आत्म केन्द्रित बाल न्यूरोलजी सेवाएं जैसे उपविशेष क्षेत्रों का विकास इस तरह आगे भी समर्पित रहेंगे।

यह उल्लेखनीय है कि संस्थान विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी, भारत सरकार की ओर से ICME स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, भारत सरकार और स्वास्थ्य तथा परिवार कल्याण मंत्रालय केरला सरकार जो स्वास्थ्य तथा परिवार कल्याण मंत्रालय भारत सरकार के पूर्ण नियंत्रण में है, स्वास्थ्य के लिए प्रारंभ किए गए हैं, वह स्वास्थ्यगत पहल वयनाड के संस्थान के साथ समझौता ज्ञापन में प्रवेश किया है। और वयनाड के संस्थान जो अदिवासी स्वास्थ्य के लिए एक बहु संस्थापित पहल प्रारंभ किया तथा एक समझौता ज्ञापन में प्रवेश किया है।

संस्थानों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग भारत सरकार की प्रेरण तथा मार्ग प्रशस्त के साथ केरल राज्य के जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी प्रभाग में प्रौद्योगिकी व्यापार ऋष्यायन सुविधा करने की प्रक्रिया शुरू कर दी है। यह, के से जी सी के माध्य से केरल सरकार द्वारा विकसित किया जा रहे केरल जैविक विज्ञान पार्क में जैव चिकित्सा उपकरण और जैव सामग्रियों के लिए प्रस्तापित अनुसंधान पार्क में संस्थान की भागीदारी त्वरित करेगा।

संस्थान ने इस वर्ष के दौरान ट्रान्सफ्यूशन मेडिसिन ने स्नातकोत्तर कार्यक्रम उच्च चिकित्सा विशेषता जैवचिकित्सीय इंजीनियरींग सार्वजनिक स्वास्थ्य अभिनव स्नातककोर प्रशिक्षण के पाठ्य क्रम के कार्यान्वयन के लिए कदम प्रारंभ किए गए हैं।

अपने जनादेश के लिए आडिक भक्तिकी भावना के साथ संस्थाने स्वास्थ्य देखभाल से संबंधित उत्पादों का विकास करने लगा। हार्मोन जारी अंतर गर्भाशय साधन और बयोग्राफ्ट सी पी सी जो आत्मस्थापना हड्डी प्रणाली कैल्शियम फोस्फेट आदि वर्ष के दौरान बाजार में उपलब्ध है। संस्थान में विकसित किया जा रहे फोटो टाइप और सामग्री जिस में पीडियाक बलत था नवजात मॉडल शामिल है। मेम्ब्रेन ऑक्सी जेनेरेटर और धमनी फिल्टर, विद्युत चुम्पकीय रक्तप्रवाह माप प्रणाली, परिक्रमी स्थायी लिपटे और बड़े व्यास के वास्कुलार ग्राफ्ट के हेद्रोलय सील और ऑब्स्ट्रक्टिव स्लीप आल्फा के उपचार के लिए मांडीबुलार अड्वान्समेंट डिवाइस आदि है।

एंटी कैंसर थेरापी के लिए जीन दवा सह वितरण में दान केन्द्रित करके दवा जीन वितरण के लिए हाइड्रोक्सीलापटेट मिर्गी के लिए मॉडल नेत्र जलन और क्वान्डम डोट्स इनविट्रो क्लिनिक परीक्षा प्रणाली का विकास संस्था के रूप में अच्छी तरह से जैविक अनुसंधान जारी रहा। थर्मल और यांत्रिक मानदण्डों पर NABL लेखापरीक्षा नये मापदण्ड के रूप में गति मान्यता के साथ वर्ष 2013 दिसंबर में पूरा किया गया।

वर्ष के दौरान संस्थान नियति और नैदानिक अनुसंधान और स्वास्थ्य विज्ञान जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी और कई क्षेत्रों में प्रस्तुत या मुहर बंधित 200 से अधिक अनुसंधान प्रकाशनों में मुख्य राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं संस्थान के संकाय और कई स्टाफ सदस्यों को राष्ट्रीय और राज्य स्तर पर प्रतिष्ठित पुरस्कारों प्राप्त किया। संस्थान आगे काफी महत्वकांक्षी यात्रा है बेवजह ज्यादा चुनौतियों भरा हुआ है। यद्यपि व्यक्तियाँ तथा संस्थाएं श्रद्धा पूर्वक उनके आवश्यकताओं के लिए प्रतिबद्ध है कि पवीकिये बिना समय समय पर उनकी नष्ण में खाने के लिए हम कि सही बाधाओं का सामना कर के सफल होने के लिए बाध्य है। मैं दृढ़ता पूर्वक दिखाता हूं।

इस संस्थान पवित्र सिद्धान्त पर संस्थापित है कि मानव सेवा जीवन/के सर्वोच्च लक्ष्य है। मुझे भरपूर विश्वास है कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाक, भारत सरकार का समर्थन एक उत्प्रेरक के रूप में कार्य करेगा और आनेवाले समय में संस्थान अधिक से अधिक ऊँचाई पर ले जायेंगे।

**के.एम. चन्द्रशेखर**

अध्यक्ष एस सी टी आई एम एस टी



## निदेशक की कलम से

वर्ष के दौरान श्री के एम चन्द्रशेखर के नेतृत्व में नवघटित इन्स्टिट्यूट बाडी अध्यक्ष के रूप में संस्थान के भविष्य की यात्रा की मार्ग पश्चात देने के लिए संस्थान की प्रशासन संभाली।

संस्थान अपने पूर्ववृत्ति की अपार योगदान की सराइना रिकोर्ड किया है कि डॉ. आर. चन्द्रशेखरन अध्यक्ष के रूप में वर्ष 2008 के दौरान संस्थान के सर्वांगीण विकास प्राप्त किया है पिछले तीन दशकों से संस्थान सदस्यों के रूप में महान दूरदर्शी है। होने पर विशेष अधिकार प्राप्त किया है उनके मार्गदर्शन तथा प्रेरण के तहत गुणवत्ता स्वस्थ देखभाल और महत्वपूर्ण जैवचिकित्सा से व्यावसायी करण के लिए प्रौद्योगिकी से संबंधित सस्ती स्वास्थ्य देखभाल उत्पाद सभी को पहुँचाने के लिए संस्थान कद और प्रासंगिकता में बढ़ गयी है।

वर्ष 2013-14 में स्वास्थ्य की देख भाल वितरण सार्वजनिक स्वस्थ हस्तक्षेप और अनुसंधान, जैवचिकित्सा प्रौद्योगिकी अनुसंधान और विकास वृद्धि के लिए संस्थान की गति विधियों की सर्वेगीण प्रक्रिया देखी है। रोगी देखभाल के क्षेत्र में नयी मरीजों पंजीकरण और समीक्षा जो सीमित बुनियादि ढाँचे - अंतरीक्ष और कार्मिक दोनों एक लगातार वृद्धि मरीजों के देखभाल संबंधित बुनियाति ढाँचे के विकास को पूर करने के लिए नई अंतरीक्ष शल्य चिकित्सा के आधुनीकरण - सहित हस्तक्षेप सूच रोगी ग्रहण देखभाल

सुविधाएं गैर इनवेसीव और इनवेसीव तथा हस्तक्षेप प्रयोगशालाओं के लिए संस्थान ने अधिक जगह का सृजन किया है। ऋव केन्द्र आंशिल रूप से संस्थान के इन महत्वपूर्ण आवश्यकताओं को निभायेंगे।

जैवचिकित्सीय प्रौद्योगिकी प्रभाग के विकास के लिए विभिन्न बहू अनुशासनात्मक कार्यक्रमों का पहचान लिया है और हृदय और न्यूरो प्रोस्थेटिक उपकरणों के लिए दो समर्पित सुविधाओं की स्थापना की प्रक्रिया शुरू कर दी है। केन्द्र सरकार के नीति बयान के परिकल्पना के रूप में जैव चिकित्सा उपकरणों के लिए नोडल प्रौद्योगिकी अनुसंधान केन्द्र के रूप में संस्थान के प्रयास में कोई कसर नहीं छोड़ रही है। यह बी एम टी प्रभाग में इराड तथा गुंजाईश अनुसंधान और विकास प्रक्रिया में विस्तार प्रदान करेगा।

जैवचिकित्सा उत्पादकों के व्यावसायीकरण पर संस्थान के लैसेन्स धारी मार्सेस एच एल एल लाइफ केयर ने व्यावसायिक उत्पादन होर्मोन जारी अंतर गर्भाशय साधन, यीमली का वाणिज्य उत्पादन शुरू कर दिया है। केन्द्रीय औषध मालन नियंत्रण संघटन, सी डी एस सी ओ, भारत सरकार वी एफ जी एल, बयो सेरामिक्स कोलकत्ता की तुलन उत्पादन बयो ग्राफ्ट लाइसेन्स देने के लिए अनुमोदन जारी किया है जिसे जिस की जनलरी इस संस्थान की बयो सेरामिक लाबोरटरी ने प्रदान किया है। हमारे संस्थान ने 19 पैटेंट और 2013-14 में ट्रेड मार्क आवेदन दायर किया है।

शाैक्षणिक मोर्च ट्रान्स्पयूशन मेडिसिन और दो उन्नत में एम डी के स्नातकोत्तर कार्य क्रम पर हृदय विज्ञान और स्नायू विज्ञान में फिसियोथेरापी में सेर्टिफिकेट कार्यक्रम आधुनिक तलनी के साथ साथ विशेष कुशलता तथा मरीजों की दखभाल करनी के लिए प्रत्यक्ष प्रासंगिकता है। संयुक्त मेडिकल इमेज में संयुक्त पी एच डी कार्यक्रम के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग समझौता संस्था सूचना प्रौद्योगिकी तथा प्रबंधन केरल के साथ हस्ताक्षर लिए गये है।

संस्थान के स्नातकोत्तर डॉक्टरल और पोस्ट डॉक्टरन कार्यक्रम आवेदकों की संख्या में बढ़ाया गया।

29 वीं वार्षिक दीक्षांत समारोह 18.05.2013 में डॉ के राधाकृष्ण, अध्यक्ष क्षच्छ और अंतरीक्ष की अध्यक्षता में दिया गया सचिव अंतरीक्ष विभाग ने दीक्षांत भाषण भी प्रदान किया।

श्री पार्थसारथी संस्थान के सबसे पहले अध्यक्ष की स्मृति में स्थापित प्रथम जी पार्थसारथी, जोर्ज वाषिंगटन फोर विश्व विद्यालय के प्रोफसर फरीद मुराद ने 7 नवंबर 2013 को दिया गया था जो फ्रिसियोलॉजी और मेडिसिन में वर्ष 1988 के नोबेल पुरस्कार के सह विजेता थे।

चित्र ध्वनि अंग्रेजी का एक ई पत्रिका और चित्रलेखा हिन्दी गृह पत्रिका आंतरिक परिचालन के लिए है। जो कर्मचारियों बीच लोकप्रिय बन गया है तथा इन दो प्रकाशन उच्चस्तरीय और वर्तमान शैक्षणिक तथा साहित्य पठन सामग्री बन गया है।

यह करनी का ज़रूरत नहीं है कि इस संस्थान की शक्ति हासिल करने के लिए अपनी समर्पित कार्यबिद्य है जो संस्थान के लक्ष्यों का प्राप्त करने के लिए तत्पर है विशेष रूप से विलसित जैव चिकित्सा उपकरणों और सामग्री स्वस्थ देखभाल के लिए, सभी को सस्ती उपलब्ध करने के लिए एक दृढ संकल्प के साथ भविष्य को देखें।

**जगन मोहन ए. तरकन**

## वर्ष की विशिष्ट उपलब्धियाँ

- ट्रान्सप्यूशन मेडिसिन में एम डी शुरू करने पहल उठाये गये।
- आई सी एम आर के समर्थन से देश में पहली बार हार्ट फैलियर रजिस्ट्री का डाटा संग्रहण पूरा किया गया।
- मनोविज्ञान और आयुर्विज्ञान में 1988 के नोबेल पुरस्कार के सह विजोता प्रो. फेरिद मुराद द्वारा संस्थान में प्रथम जी पार्थसारथी अभिभाषण किया गया।
- आयुर्विज्ञान प्रौद्योगिकी क्षुंखला में उद्यमियों को प्रोत्साहित करने एवं आकर्षित करने के लिए चिकित्सा उपकरणों के अनुसंधान पार्क स्थापित करने का प्रयास जारी रखा।
- भारत सरकार के केन्द्रीय औषध मानक नियंत्रण संगठन ने कोलकत्ता को उनके उत्पाद बयो ग्राफ्ट सीपीसी विपणन लाइसेंस जारी करने का अनुमोदन दिया - जिसके विनिर्माण की तकनीकी जानकारी संस्थान की बयो सेरामिक्स प्रयोगशाला द्वारा उपलब्ध कराया गया था।

### हस्ताक्षर किये गये समझौते - शामिल किये गये है।

दिनांक 12 अप्रैल 2013 को मेसेर्स द्विविद्रोन के साथ अयोडिनेटड पी यू के लिए मेटिरियल ट्रान्सफर एग्रीमेंट पर हस्ताक्षर किये गये। 20 मई 2013 को मेडिकल इमेजिंग तकनोलॉजी में पी एच डी के लिए आई आई टी के साथ समझौते पर हस्ताक्षर, अकादमिक एवं अनुसंधान सहयोग के लिए एन आई टी ट्रिचची के साथ समझौते ज्ञापन की अवधि बढ़ाने को हस्ताक्षर; 5 नवंबर 2013 को संयुक्त पी एच डी कार्यक्रम के लिए क्यूयूटी, ब्रिसबेन, आस्ट्रेलिया के साथ अन्तर्राष्ट्रीय सहक्षेत्र जमजोते पर दस्ताक्षर; 27 अगस्त 2013 को ओसाका सिटि यूनिवर्सिटी के साथ शिक्षा, अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी में सहयोग के लिए समझौते ज्ञापन पर हस्ताक्षर

### आदिरूप/विकासाधीन पदार्थ/परियोजनाएं जिनका दायित्व लिया गया है - शामिल किये गये

- मेम्बेन ओक्सिजेनेटर और आर्टीरियल फिल्टरों के पीडियाट्रिक एवं नियोनाटल नमूनों का विकास; इलक्ट्रो माग्नेटिक रक्त प्रवाह मापन प्रणाली; रिवोल्विंग पेरमेनन्ट माग्नेट पोर्टेबिल ब्लड फ्लो मीटर; फ्लूरोपोलिमर-कोट किये एवं हाइड्रोजेल सील किये बड़े व्यास के वास्कुलर ग्राफ्ट; लो मोलिक्यूलर वेयिट हेप्रेन नॉनोपार्टिकल्सच ओब्स्ट्रक्टिव स्लीप अपनेय के इलाज के लिए मन्डिकुलार एड्वान्स्मेंट उपकरण; इन्जेक्ट करने लायक काल्सियम सल्फेट बोन सिमेंट; अस्थि संबंधी रोगों के लिए मिनिमली इनवासीव इलाज के लिए डिस्पेनसबल एवं बइओडीग्रेडेबल पोलिमरिक बोन सिमेंट; टिशू इंजीनीयरिंग उत्पाद - कार्टिलेज ट्राचेआ, त्वचा,

पानिक्रियाटिक आइस्लेट; मोलिक्यूलार एम आर इमेजिंग के लिए अयर्न ओक्सैड, नानोपार्टिकल्स प्रोब्स; पुराने त्वचीय घावों को चंत्रा होने के लिए बयो डीग्रेडबल पोलिमर एवं बयोमिमेटिक एक्स्ट्रा सेल्लुलार मैट्रिक्स कंपोनेंटों का इस्तेमाल करते हुए दीमोस्टैटिक स्काफोल्ड; मधुमेह से हुए घाव भरने के लिए टिशू इंजीनीयररी से स्थानापन्न त्वचा, बयोटीग्रेडेबिल पोलिमरिक हाइड्रोडेल पदार्थ; लो मोलिक्यूलार बज्जिन हेपार्टिन नानोपार्टिकल्स, क्रानियल न्यूरोसर्जरी के लिए ड्यूरल सब्स्ट्रैट्यूट्स; इमेजिंग और थेरापी के लिए क्वांट डोट कोन्जुगेटड सिंगल वाब्ड कारबेन नानो ट्यूब्स; बर्न वुड के लिए बयोइंजीनीयेर्ड हाईब्रीड स्किन सब्स्ट्रैट्यूट्स, ओक्सियोपीरोटिक्स बोन डिफेक्ट चंत्रा होने के लिए टिशू इंजीनीयेर्ड स्ट्रुन्टियम - इन कोरपोरेटड हाइड्रोक्जियापटाइड (SrHa); सेल शीट इंजीनीयरिंग, इंटरवेटिब्रल डिस्कॉ का पुनरुत्पाद।

### जैव अन्वेषण और निदान सूचक क्षेत्र - शामिल किये गये

- कैंसर प्रतिरोधी चिकित्सा के लिए जीन। औषधी का सह-वितरण; औषधी/जीन वितरण के लिए क्वान्टम डोट्स; कार्बन डोट्स (सी डोट्स का इस्तेमाल करते हुए नये सेन्सिंग एवं ड्रग डिलीवरी प्रोब्स; न्यूरोनल ग्रोथ और पुनरुत्पादन में ट्रान्सफोर्मिंग ग्रोथ फेक्टर आल्फा की भूमित्व, अपस्मार के लिए इन विट्रो स्लैस नमूना; ओक्सूलर इरिटेसन के लिए इन विट्रो आल्टरनेटीव टेस्ट सिस्टम डिलवपमेंट; डेक्सट्रान - कोटेड लैरैट एवं हैडोक्सिला - पवहट नानोपदार्थों का मोलीक्यूलार एवं इम्पूणोटोक्सोलोजिकल प्रभाव।

### परीक्षा & प्रत्यापन

- दिसंबर 2013 को तापीय एवं मशीनी पारामीटरों का एन ए बी एल लेखा परीक्षण/ पूरा किया गया था। चाल का अंशांकन प्रत्यापन की गंजाइश को बढ़ाया बाहर के ग्राहकों को नियमित परीक्षण सेवाएं प्रदान करने में काफी प्रगति हुई। इससे कुल 46 लाख रुपये की आमतनी हुई।

### प्रत्यापन और प्रकाशन

- 89 प्रत्यापन (पेंटेंट) मुबहबंद किये गयेगे, 19 लाइल किये गये थे 13 अभिकल्प मुहरबंद किये गये थे और बुनियादी और क्लिनिकल रिसेर्च, स्वास्थ्य विज्ञान और जैवचिकित्सा प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में, 225 से ज्यादा शोध आलेख मुख्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में प्रकाशित किये गये थे।

डॉ. सी. केशवदास, डॉ. एनी जॉन, डॉ. आर.एस. जयश्री, डॉ. आशालता राधाकृष्णन, सुश्री साराम्मा एंटोणी जार्ज एवं आधात चिकित्सा विभाग ने राष्ट्रीय स्तर पर और राज्य स्तर कई सम्मान और पुरस्कार प्राप्त किये।



वार्षिक दीक्षांत समारोह (29 वीं बैच) श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान. दिनांक 18 मई 2013





आई आई आई टी एम के (भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन जस्य - केरल) और श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के बीच संयुक्त पी एच डी कार्यक्रम के लिए ज्ञापन जमझोर पर हस्ताक्षर - 20 मई 2013



केरल के आदरणीय मुख्य मंत्री श्री उम्मन चाण्ट विश्व तम्बाकू रहित (दिवस का उद्घाटन करते है: दिनांक - 31 मई 2013)



वरिष्ठ श्रेणी प्रोफेसर एवं हृदयविज्ञान विभाग के अध्यक्ष डॉ. जगन मोहन तरकन, डॉ. के. राधाकृष्णन : दिनांक जून 2013 को निदेशक का कार्यभार ग्रहण करते हैं।



आरोहण - 29 जुलाई 2013



असंक्रमक मस्तिष्क उद्दीपन एवं मोटर शरीर विज्ञान प्रयोगशाला (नॉन इनवेसीव ब्रेन स्टिमुलेशन एवं मोटर फिज़ियोलॉजी लैब का उद्घाटन - जुलाई 2013 में।



दिनांक 27 अगस्त 2013 को बी एम टी स्कंध में ओसाका सिटी यूनिवर्सिटी के अभिज्ञ पदार्थ विभाग (इन्टोलिजेन्ट मेटेरियल्स विभाग) के प्रोफेसर वै. योकोगावा के दौरे के दर्मियान श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान और ओसाका सिटी यूनिवर्सिटी में शिक्षा, अनुसंधान, एवं प्रौद्योगिकी में सहयोग के लिए ज्ञापन समझौता विनिमय।



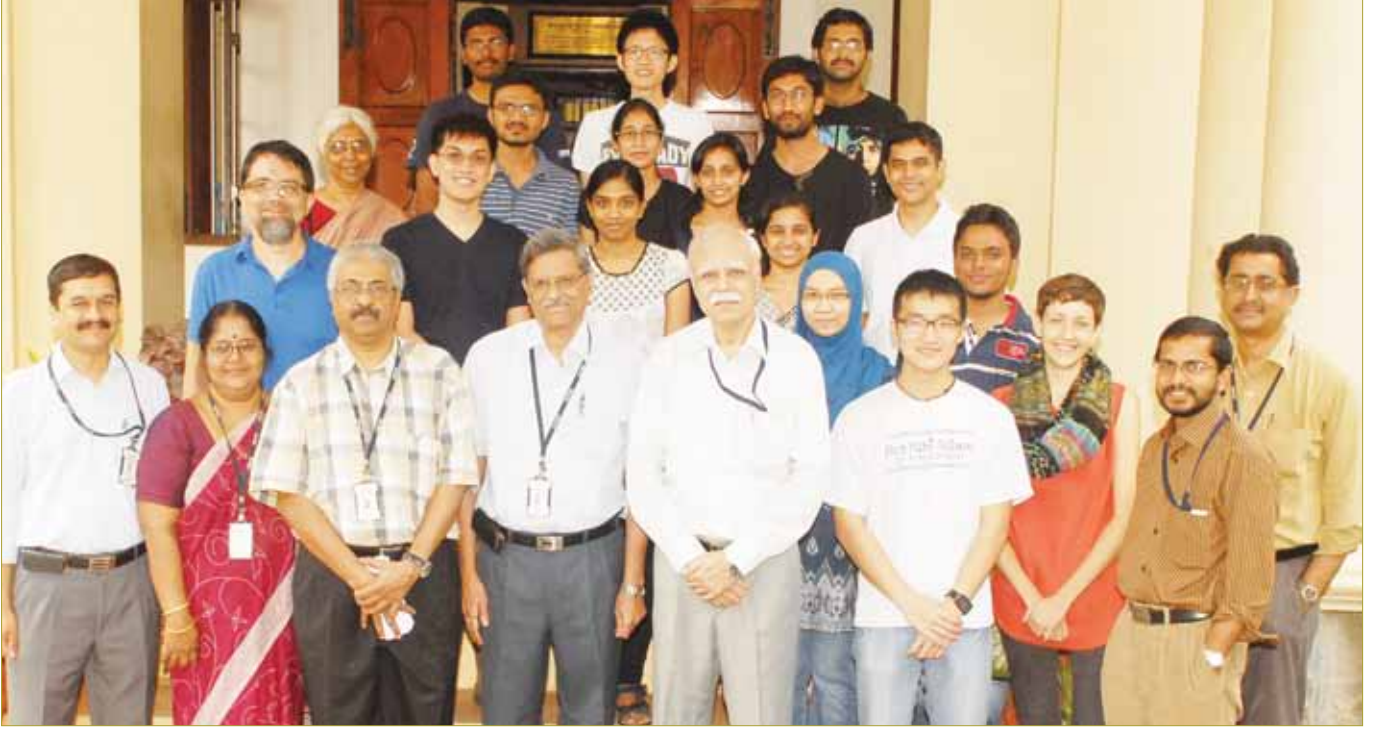
HEATS का उद्घाटन 30 अगस्त 2013



स्वास्थ्य अनुसंधान में नीतिशास्त्र में बुनियादी प्रशिक्षण 26-31 अगस्त 2013



स्वास्थ्य अनुसंधान में नीतिशास्त्र बुनियादी प्रशिक्षण का समापन समारोह - 31 अगस्त 2013



स्वास्थ्य कार्याशाला के लिए भारत -सिंगबूर सर-अभिकल्प - 14 सितंबर 2013, सिंगपूर युनिवर्सिटी ऑफ तकनीकी तकनोलॉजी एंड डिजाइन (एस यू टी डी) श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (एस सी टी आई एम एस टी) क्रिस्टियन मेडिकल कॉलेज, वेल्लू (सी एम सी, वेल्लूर) और भारतीय पौद्योगिकी संस्थान, मद्रास, (आई आई टी एम)



हिन्दी पखवाड़ा समारोह - 14-28 सितंबर 2013 ड. जगन मोहन तरकन निदेशक, श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान प्रौद्योगिकी कार्यशाला उद्घाटन किया।



चिकित्सा और स्वास्थ्य जाटा को विश्लेषण पर ए एम सी में एक कार्यशाला 28-29 सितंबर 2013



श्री जी कार्तिकेयन विश्व अल्शिमेज़ दिवस का उद्घाटन कर रहे हैं - 21 सितंबर 2013.



केरल विश्व विद्यालय के राजनीति विभाग के प्रोफेसर डॉ. प्रकाश जे, राष्ट्रीय रक्तदान दिवस समारोह का अद्घाटन कर रहे हैं। 1 अक्टूबर 201



दिनांक 19 अक्टूबर 2013 फिल्म निदेशक श्री राजसेनन छात्र दिवस (Talentine) 2013 का उद्घाटन कर रहे हैं।



आपसी अकादमिक हित के क्षेत्रों में सहयोग और विनिमय को विकास और प्रोत्साहन देने के लिए श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान और क्यून्सलैंड विश्व विद्यालय, ऑस्ट्रेलिया के बीच में अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग समझौता 5, नवंबर 2013



भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद् का एम एन सेनप्रभाषण पुरस्कार केन्द्र स्वास्थ्य मंत्री श्री गुलम नबी आज़ाद विकिरण चिकित्सा विज्ञान के प्रोफेसर डॉ. सी. केशवदास को प्रदान किया।



नेबेल पुरस्कार से सम्मानित जॉर्ज वाशिंगटन विश्व विद्यालय के डॉ. लिडि मुराद द्वारा जी. पर्यसारथी प्रभाषण - 7 नवंबर 2013.  
उस अवसर पर प्रोफेसर एम एस वलियत्तान सभा को संबोधित कर रहे हैं।



श्री रामस्वामी सचिव, डी एस टी और डॉ. जगन मोहन तरकन विभागाध्यक्षों से मिल रहे दिनांक 16 नवंबर 2013 को



राष्ट्रीय मिर्गी/अपस्मार दिवस - 20 नवंबर 2013



आस्पताल उपस्कर जागरूकता प्रशिक्षण (Heats) - रोग विज्ञान/विकृति विज्ञान विभाग क्लिनिकल इंजिनियरिंग विभाग एवं जैव चिकित्सा प्रौद्योगिकी स्कंध श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा 20-21 दिसंबर 2013 को संयुक्त रूप से आयोजित ।





भारत - जर्मन परिसंवाद (30 नवंबर और 1 दिसंबर 2013)



न्यूरो-इन्टरवेशन केन्द्र की पहली वर्षगांठ 18 जनवरी 2014 को मनायी गयी।



आविषालुता, सुरक्षा, पदार्थों की जैव उपयुक्तता मूल्यांकन चिकित्सा साधन और संयोजित उत्पादों पर 17-19 फरवरी 2014 को आयोजित गहन आवासीय प्रशिक्षण कार्यक्रम/ का उद्घाटन कर रहे हैं, श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के निदेशक ड. जगन मोहन तरकन



संस्थान के अध्यक्ष श्री चन्द्रशेखर आई ए एस और डॉ.जगन मोहन तरकने 25 फरवरी 2014 को विभागध्यक्षों से मिल रहे हैं।



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस - 28 फरवरी 2014



केरल सरकार के मुख्य सचिव श्री भरत भूषण दिनांक 15 मार्च 2014 को विज्ञान उत्कव में मुख्य अभिभाषण कर रहे हैं।



टाउन राजभाषा कार्यन्वयन समिति (TOLIC) की संयुक्त हिन्दी पखवाडे का समापन समारोह - दिनांक 27 2014.



## आस्पताल स्कंध

### लक्ष्य

- मरीजों के चिकित्सा परिणामों में सुधार लाना।
- मरीजों में चिकित्सा संबंधित संतोष को बढ़ाना।
- चिकित्सा संबंधि त्रुटियों, लागत और खर्च को कम करना।
- उपेक्षितों की सेवा करना।

### दृष्टिकोण

- वर्ष 2020 तक मरीजों के उच्चस्तरीय उपचार और हृदय-वंक्ष विज्ञान तथा ज्ञानंततू मस्तिष्क विज्ञान संबंधित स्नातकोत्तर परीक्षण कार्यों में विश्व अग्रणी बनाना।





## चिकित्सा आधीक्षक की कलम से

हमारी पूरी ताकत के भरसक प्रयास के बावजूद हमारी मदद चाहनेवाले मरीजों की संख्या क्रमानुगत रूप से ऊपर उठती ही जा रही है, यह यह यपि हम अब लगू पितव्यय में जेयम वरतने के उपायों के कारण कोई अधिक आधारित संरचना की सुविधाएं उपलब्ध कराने में असमर्थ रहे। मुख्यतः केन्द्र और राज्य सरकारों के विभिन्न हितकारी स्वस्थय योजनाओं के कारण हम ज्यादा मरीजों को उन के द्वारा वहन करने की सामर्थ की सीमा में गुणवत्ता पूर्ण सेवाएं उपलब्ध कर सका।

पहले की तरह आर्थिक लक्ष्यों की पूर्ती के लिए हमने विविध प्रकार की सुविधाओं का श्रेष्ठतम उपयोगस करना जारी रखा है। कई वर्ष के बाद अंतरंग रोगियों के खर्चों का पुर्ननिर्धारण/किया गया और नवीनतम मुल्य स्तरों को मुतादिक उनका आइयनतीकरण किया गया।

हमारे पूरे कर्चारियों के औदार्यपूर्ण प्रयास से दमने अपनी स्टोक लगभग पूरा सत्यापन और उपस्करों के अक्षरांकीय कोडन एवं कंप्यूटरों को इस्तेमाल से लगभग तृटिरहित परिसम्पत्ति रजिस्टर तायार की हे। इनवेंटरी मैनेजमेंट का अद्यनतीकरण की चल रहा है, एक साल में पूरे होने की प्रतीक्षा की जाती है।

संसादतों को जुटाया तथा उनका समुचित उपयोग अपनी चरम बिन्दू पर पहुँची है। यदि हम ज्यादा जगह और जनशक्ति जुटा न प्रयोगों तो भविष्य के विकास कार्यक्रमों को आशा करते है कि संसाधन संबंधी परेशतियों सरकार शीघ्र ही शहर प्रदान करेगी और जरूरतमंद रोगियों को मदद पहुँचाने के हमारे मिशन को जारी रखने मे हमारी मदद करेंगे।

**आर. शंकर कुमार**





## चिकित्सालय प्रबंधन

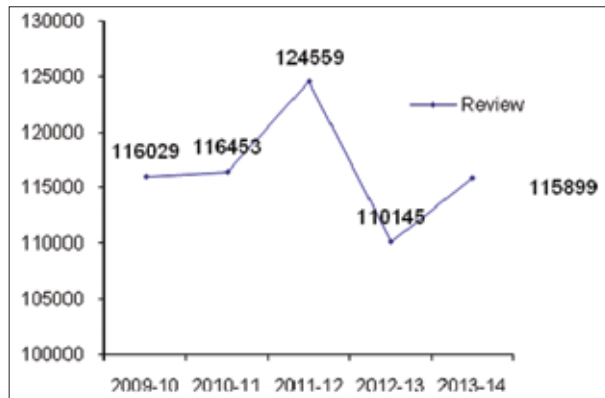
### समीक्षा

2012-13 के वर्ष के अस्पताल सेवाओं अंकड़ों से पला चलता हे कि रोगीयों की प्रवेश एवं पुनरीक्षण आदि में महत्वपूर्ण वृद्धि हुई है जो पिछले वर्ष के मकाबले अधिक है। विभाग ने उपलब्ध सुविधाओं की बेहतर इस्तेमाल करते हुए शयिकाओं का टर्न ओवर बढ़ाया है।

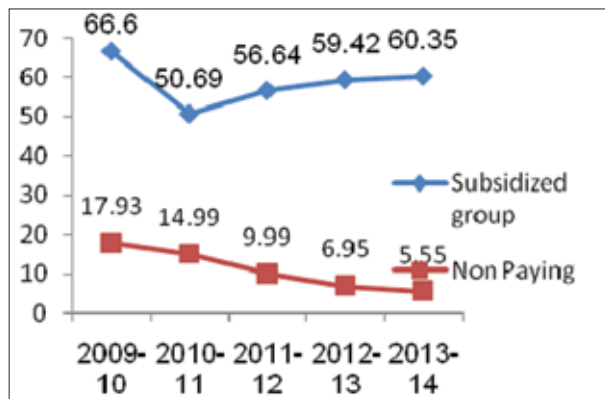
### 1) दैनिक गतिविधियाँ

इस वर्ष की दौरान हृदयविज्ञान, तंत्रिकाविज्ञान, हृदय शल्य चिकित्सा, तंत्रिका शल्य चिकित्सा और इमेजिंग सयन्स एवं इंटरवेंशनल रेडियोलजी में 17484 नई पंजीकृत (चार्ट 1) किया। शल्य चिकित्सा एवं इंटरवेंशनल कार्यविधी के लिए कुल 10929 भर्ती (चार्ट 1) कराया गया। ओ पी डी में 1,15,899 रोगीयों ने विभिन्न विभागों विशेष क्लिनिक में पुन निरीक्षण के लिए रिपोर्ट किए गए (चार्ट 2)।

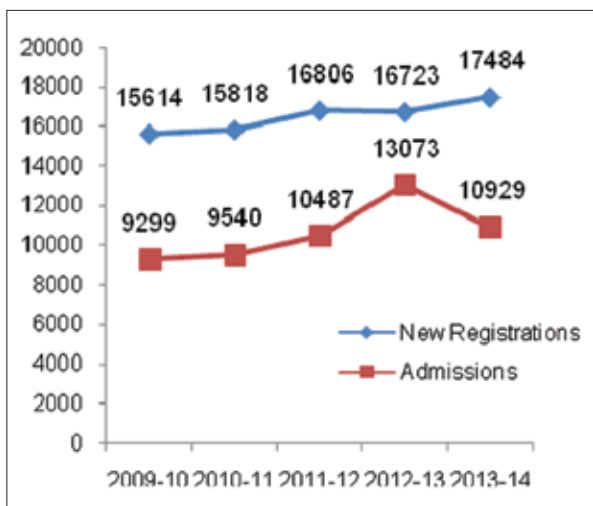
सामाजिक आर्थिक पृष्ठ भूमि के आधार पर 5.55 % रोगीयों को निःशुल्क उपचार उपलब्ध कराया गए और 60.35% रोगीयों को रियायती इलाज की पेशकश की गयी (चार्ट 3)। विभाग ने रोगी देखभाल सेवाओं के लिए उपलब्ध सुविधाओं की बेहतर इस्तेमाल करते हुए शयिकाओं का टर्न ओवर किया (पूर्व वर्ष की तरह, 43) (चार्ट 4) और रहने की औसत समय पिछले तीन साल (चार्ट 5) की तरह ही रहा है और शयिकाओं का भर्तिदर की औसत 85.34 % से 92.29% तक बढ़ी है (चार्ट 6)।



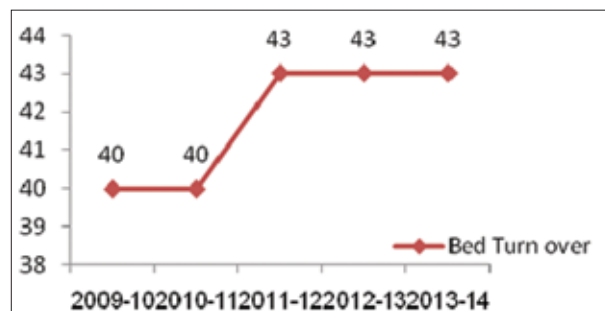
चार्ट - 2 अनुवर्तन



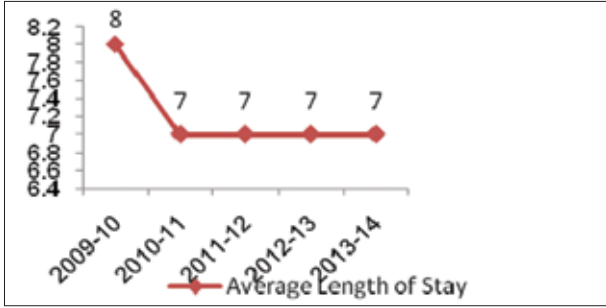
चार्ट - 3 मुफ्त / इमदादी / आर्थिक सहायता प्राप्त चिकित्सा



चार्ट - 1 अनुवर्तन नये पंजीकरण : देखिले



चार्ट - 3 शय्या टर्न ओवर



चार्ट - 5 ठहरने के समय की औसत लंबाई

## 2) नई पहल

- अस्पताल अभिलेख को कंप्यूटरईस करने के लिए अस्पताल में इलक्ट्रॉनिक्स चिकित्सा अभिलेख कार्यान्वयन के लिए कदम उठाया गया। वर्तमान चिकित्सा अभिलेख को डिजिटलैसेशन करने का काम प्रारंभ किया।
- अठारह वर्ष के कम आयु के बच्चों को मुफ्त चिकित्सा उपलब्ध कराने के लिए राज्य मिशन निदेशक, राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य

मिशन के साथ संस्थान में आर एस बी के परियोजना कार्यान्वयन के लिए एम ओ यू हस्तक्षरित किया गया।

- 01.04.2013 से नई आई पी बिल्लिंग योजना लागू किया और अस्पताल खर्च को पुनरीक्षित किया।
- अस्पताल कार्य सक्रिया एवं सुचारू ढंग से चलाने के लिए दो महिने में एक बार परिवेक्षक बैठक का आयोजन किया जाता है।
- तीन थेस्ला एम आर आई संस्थापन से संबंधित कार्य प्रारंभित किया।
- संस्थान में लगातर विभिन्न वित्तीय योजनाओं के तहत कारुण्य हितकारी निधि के अंतर करीब 1200 रोगीयां, चिसप्लस के अंतर 1500 रोगीयां, तालोलम योजना के तहत करीब 1400 रोगीयां, व्यापक स्वास्थ्य देखभाल परियोजना तहत अनुसूची जनजाती के 82 रोगीयां आदि के लिए चिकित्सा उपलब्ध कराया गया है।



दिनांक 4.5.2013 को आयोजित विश्व हाथ स्वास्थ्य दिवस का उद्घाटन चिकित्सा अधीक्षक डॉ. शंकर कुमार द्वारा किया गया।

### 3) अनुसंधान

इस वर्ष के दौरान आयोजित कार्यशाला/प्रशिक्षण कार्यक्रम।

05 मई 2013 को हाथ स्वास्थ्य दिवस के मौके पर बाह्य संकाय के व्याख्यान, विडियो प्रदर्शनी और अस्पताल निरीक्षण भी था।

04.05.2013 को विश्व हाथ स्वस्थ दिवस का उद्घाटन डॉ.शंकर कुमार, चिकित्सा अधीक्षक किया।

#### बाह्य-अनुसंधान परियोजना निधि

##### डेली - शिक्षा

- मेडिकल कॉलेज, एस सी टी आई एम एस टी और क्षेत्रीय कैंसर केंद्र में आयोजित सी एम सी कार्यक्रमों को राज्य के विभिन्न अस्पतालों के डॉक्टरों संप्रेक्षित किया जाता है।
- मेडिकल कॉलेज में सी एम सी कार्यक्रम चलाने के लिए द्वितीय और प्राथमिक रेफरल केंद्रों के डॉक्टरों के अवश्यकता के अनुरूप किया जाता है और राज्य के जिल्ला अस्पताल में संप्रेक्षित किया जाता है।
- राज्य के मेडिकल कॉलेजों को संचार नेटवर्क से जोड़कर वेर्चुअल काल्सरुम शिक्षण का सुविधा उपलब्ध किया जाता है।
- राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय केंद्रों के डॉक्टरों के बीच वैज्ञानिक बातचीत के लिए एक मंच प्रदान करता है।

##### टेली - परामर्श

- संचार नेटवर्क के माध्यम से जिला अस्पतालों के रोगियों के लिए मेडिकल कॉलेजों, एस सी टी आई एम एस टी और क्षेत्रीय कैंसर केंद्र में उपलब्ध करते है।
- जिला अस्पतालों में डॉक्टरों और मेडिकल कॉलेज, एस सी टी आई एम एस टी, आर सी सी और अन्य राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय केंद्रों के डॉक्टरों के बीच वैज्ञानिक बातचीत के लिए एक मंच प्रदान करना है।
- 22.05.2013 को बच्चों में पाई जानेवाली साधारण तंत्रिका संबंधित समस्या के बारे में डॉ.दर्शना नासिक, परामर्शदाता, बालचिकित्सा तंत्रिकाविज्ञानी, एशियान चैल्ड न्यूरो क्लिनिक एवं सी पी केंद्र, अहममदाबाद, आई एस आर ओ नेटवर्क के माध्यम से सी एम सी प्रसारण एन के एन से आयोजित किया गया।
- 07 जनवरी 2014 को भारत के राष्ट्रपति द्वारा दिये गये नव वर्ष संदेश प्रसारण एन के एन माध्यम से आयोजित किया गया।

**डॉ. एस के जवहार ने निम्नांकित अतिरिक्त काम इस वर्ष दौरान दिया गया।**

- 2011 मई से डॉ. एस के जवहार ने संस्थान का मुख्य लोक सूचना अधिकारी (पी पी आई ओ) का प्रभार संहाल लिया। इस वर्ष के दौरान आर टी आई के तहत 149 अवेदन पत्र सूचना के

लिए पी पी आई ओ के पास आया था। सभी अवेदन पत्र की सूचना के लिए संबंधित/संरक्षक अग्रेषित और उसक उतर आर टी आई नियम के तहत प्रेषित किया गया है।

- केरल राज्य स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण संस्थान, केरल सरकार की अतिथि संकायों ने केरल स्वास्थ्य सेवा के चिकित्सा अधिकारियों को प्रशासन और प्रबंधन में प्रशिक्षण प्रदान किया है।
- संस्थान में एम-टेक और एम पी एच कार्यक्रमों के लिए अतिथित संकाय का आयोजन किया गया।
- केरल विश्वविद्यालय के एम एच ए कार्यक्रमों (सी डी सी) के लिए अतिथि संकाय।
- केरल विश्वविद्यालय एम एच ए छात्रों के लिए गई।

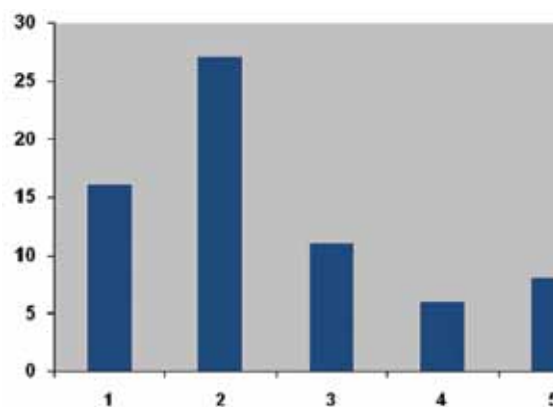
#### चिकित्सा आलेख विभाग

**श्री. तंपी एन जी**, बी एस स, बी एम आर सी, एम ए, एम बी ए वरि. चिकित्सा अभिलेख अधिकारी

#### श्री. वर्गीस पी जे

चिकित्सा अभिलेख अधिकारी - डी

- उच्चस्तरीय रोगी देखभाल, शैक्षणिक सहायता, अनुसंधान गतिविधियां और बेहतर सेवा प्रबंधन में उत्तरदायित्व सांझ करने में चिकित्सा अभिलेख विभाग लगातार प्रमुख भूमिका निभाती है।
- चिकित्सा अभिलेख की कंप्यूटरैसेशन तहत चिकित्सा अभिलेख की पुनः शुरुवात के लिए कदम उठाए है।



1	टेली परामर्शी
2	सी एम ई
3	केस चर्चा/बहस
4	अन्तरराष्ट्रीय परियोजना चर्चा
5	वेब साइट/ पी एच डी परिसंवाद

### गतिविधि टेबिल

1.	रोगी पंजीकरण	17484
2.	दाखिला	10993
3.	पुनरीक्षण के लिए चिकित्सा अभिलेख की उपलब्धि	139313
4.	शैक्षणिक कार्य के लिए जारी किया अभिलेख	6805
5.	प्रमाण पत्र जारी किया	1481

### चिकित्सा अधीक्षक कार्यालय की पर्यवेक्षी कर्मचारियों की सूचि:

विभाग	नाम	पदनाम	योग्यता
चिकित्सालय प्रशासन	डॉ. शंकर कुमार आर.	चिकित्सा अधीक्षक	एम बी बी एस, एम एस, एम सी एच (सी वी टी एस) एफ आई एम एस ए
चिकित्सालय प्रशासन	डॉ. एस.के. जवाहर	प्रशासनिक अधिकारी	एम बी बी एस, डिप. एन बी, एल एल बी, एम एच ए
परिचर्या (नर्सिंग)	डॉ. सुधामणि अम्मा	नर्सिंग अधीक्षक (कार्यकारी)	एम एस सी नर्सिंग, पी जी डी एच आर एम, पी एच डी
"	मिस रमादेवि एस	उप नर्सिंग अधीक्षक (कार्यकारी)	बी एस सी नर्सिंग एवं नर्सिंग प्रशासन बी एस सी नर्सिंग एवं नर्सिंग प्रशासन
"	मिस वल्सला कुमारि सी	वरिष्ठ नर्सिंग अधीक्षक	बी एसी सी नर्सिंग एवं नर्सिंग प्रशासन बी एस सी नर्सिंग एवं नर्सिंग प्रशासन
"	मिस सरस्वती अम्मा सी	वरिष्ठ नर्सिंग अधीक्षक	पोस्ट बेसिक बी एस सी नर्सिंग नर्सिंग प्रशासन एवं एम एच आर एम
सी एस एस डी	मिस. सुधामणि आर नायर	मुख्य वार्ड सिस्टर	डिप्लोमा इन जनरल नर्सिंग, बी एस सी नर्सिंग (आई जीएन ओ यू) जिप्लोमा नर्सिंग प्रशासन। पी जी डी एच एम
संक्रमण नियंत्रण एकक : वेस्ट मैनेजमेंट मेटिकल	मिस अनसूया	संक्रमण नियंत्रण एकक	
कंप्यूटर प्रभाग	मिस गीता जी.	वैज्ञानिक जी.	एम टेक कंप्यूटर साइन्स पी एच डी (बड्ओइनफोरमेटिक्स)
निर्माण स्कंध	श्री षण्मुखन आचारी सी.	निर्माण अभियंता	बी डी सिविल
"	श्री गोपकुमार जी.	सहायक अभियंता	डिप्लोमा इन सिविल इंजीनियरिंग
सुरक्षा : संरक्षा	श्री प्रसन्नकुमार के	सुरक्षा : संरक्षा अधिकारी बी.	डिप्लोमा इन इलैक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, बी कोम, बी ई (इलैक्ट्रिकल)
	श्री. हेमन्दकुमार आर.पि.		एम कोम, एम बी ए

आहार संबंधी	मिस लीना थोमस	वरिष्ठ आहार विशेषज्ञ	बी एस सी न्यूट्रीशियन, पी जी डिप्लोमा इन न्यूट्रीशियन & डाइटिटिक्स
“	मिस. ज्योति लक्ष्मि एस	सहायक आहार विशेषज्ञ	एम एस सी न्यूट्रीशियन
धुलाई	श्री उमेश शंकर एस	धुलाई अधीक्षक	डिप्लोमा इन टेक्स्टाइल टेक्नोलॉजी एवं बी कोम
एम एस डब्ल्यू	डॉ. जयचन्द्रन डी.	वैज्ञानिक अधिकारी	एम ए सोष्योलॉजी, एम ए फिसियोलॉजी & पी एच डी
“	मिस. रोसम्मा मानुएल	कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी	एम एस डब्ल्यू एल एल बी
चिकित्सा अभिलेख	श्री तंपी एन जी	वरिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी	बी एस सी, बी एम आर एस सी, एम ए
औषधशाला/फार्मसी	मिस. रोसिली जोसफ	भेषजज्ञ (श्रेणी -1)	बी एस सी, डी. फार्म
परिवहन	श्री सजी एम एस	परिवहन प्रभारी	एस एस एल सी

## नेर्सिंग सेवाएँ

कार्डियो थोरासिक शल्य चिकित्सा, तंत्रिका शल्यचिकित्सा, हृदयविज्ञान, तंत्रिकाविज्ञान और उनकी सह विशेषों में नेर्सिंग सेवा प्रभाग ने लगातार उच्चस्थरीय रोगी देखभाल प्रदान किया है।

### इस साल की नई पहल

प्रभाग ने इन-पेशियन्ट बिल, नाई खाता, जांच-पड़ताल अनुरोध आदी के लेखा प्रस्तुति के लिए ओन-लैइन का कार्यन्वयन किया गया है और एक इलक्ट्रॉनिक प्रलेखन क्रमादेश तैयार किया है जो परिक्षण प्रणाली के बाद कार्यान्वित करेंगे।

सर्जरी के बाद की सभी रोगीयों नेर्स द्वारा रोगी-परिवार की एक मानक पाठ्यक्रम के तहत प्रशिक्षण दिया जाता है।

### शैक्षणिक गतिविधियां

नई नियुक्त कर्मचारी, स्थानांतरित और रिक्त-अनुस्थापित पदोन्नत कर्मचारियों को लगातार इस प्रभाग ने मानक अनुस्थापन प्रदान करते हैं। स्थाई रूप से नेर्सिंग शिक्षा सत्र बेहतर ढंग से चलाया जा रहा है।

### उच्चस्थरीय शिक्षा

नेर्सिंग प्रशासन में 12 नेर्सों ने केरल विश्वविद्यालय के एक्सटेन्शन केंद्र और वयस्क शिक्षा से सेर्टिफिकेट कोर्स किया है।

सुश्री.शान्ती ने 2013 को एम एस सी नेर्सिंग डिग्री हासिल किया।

### नेर्सिंग सेवा प्रभाग द्वारा आयोजित सम्मेलन

अंतरराष्ट्रीय नेर्स दिवस 2013 के मौके पर गुणवत्ता प्रदान करना और रोगी देखभाल में नवोत्पाद पर संगोष्ठी चलाया गया और जो इस दिवस की थीम थे। तंत्रिका शल्य चिकित्सको से सहयोग से तंत्रिक शल्य चिकित्सा से बाद गृह देखभाल प्रबंधन विषय पर बैठक का आयोजन किया। शल्य चिकित्सा किये गये 125 रोगी एवं उनके परिवार वालों ने सत्र में भाग लिया था।

### राष्ट्रीय सम्मेलन

9 और 10 तारीख नवम्बर, 2013 आयोजित बालचिकित्सा कार्डियाक नेर्सिंग अपडेट-2013 राष्ट्रीय सम्मेलन में भारत के विभिन्न स्थानों से 335 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

### राज्य सम्मेलन

बेसिक कॉसेप्ट इन इंटरवेंशनल कार्डियोलजी में 22.12.2013 के आयोजित एक राज्य स्तरीय सम्मेलन में केरल हर जगह से 275 नेर्स ने सम्मेलन में भाग लिया है।

### सम्मान एवं पुरस्कार

टी एन ए आई, केरल राज्य की बेस्ट नेर्स पुरस्कार के लिए श्रीमती. साराम्मा एंटणी जॉर्ज, वार्ड सिस्टर को चुना गया।

## नेर्सिंग प्रभाग की शैक्षणिक कार्यक्रम - नेर्स द्वारा आयोजित सम्मेलन



नाशनणल प्रोग्राम ओण पीडियाट्रिक कार्डियाक नेर्सिंग 9-10 नवंबर 2013 को आयोजित किया है। देश भर का 345 नर्सस भाग लिया है।



बेसिक कणसेप्ट इन इंटरवेंशनल कार्डियोलजी में अंतर राज्य सम्मेलन 22.12.2013 को ए एम सी ओडिटोरियम में आयोजित किया, इस में केरल राज्य के 2013 नेर्सस भाग लिया।

## एनेस्थीषियोलजी विभाग

### न्यूरो एनेस्थीषियोलजी

न्यूरोएनेस्थीषिया प्रमाण के निम्नलिखित मिशन है:

- न्यूरोलॉजी संबंधी बीमारी से पीडीत व्यक्ति से स्वास्थ्य की देखभाल और सुधार
- न्यूरोसर्जिकल मरीजों को उनके पेरी ओपरेटीव देखभाल में सुधार
- उत्कृष्ट शिक्षण, प्रशिक्षण और अनुसंधान से न्यूरोएनेस्थीषियोलजी का विकास में यागदान

### उपयुक्त लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए प्रभाग का निम्नलिखित विशन था:

न्यूरोलोजी से संबंधित रोगियों की स्वास्थ्य सेवा के खर्च को कम करना स्नातकोत्तर शिक्षा और प्रशिक्षण में उच्चतम स्तर को प्राप्त करना।

### प्रभाग की गतिविधियां

#### ओपरेशन थियटर:

न्यूरो एनेस्थीषिया प्रभाग के कर्मचारी प्राथमिक रूप में तंत्रिका शल्यचिकित्सा कार्यविधि के रोगियों की प्रीओपरेटीव देखभाल शामिल होते हैं। जटिल अंतमस्तिष्क विलफार क्लिपिंग, ए वी मालफोर्मेशन की रिसेक्शन, कपाल तल आधारित ट्यूमर, बाह्यमस्तिष्क से अंतमस्तिष्क बैपास कार्यविधि, बालचिकित्सा रोगियों विस्तृत ट्यूमर और जटिल रीढ़ यंत्रिय आदि कार्य बेहतर ढंग से किया जाता है। रोगियों की प्रीओपरेटीव देखभाल के लिए न्यूरो एनेस्थीषिया प्रभाग के पास बेहतर रीन एनेस्थीषिया उपकरण एवं निगरानी प्रणालियाँ उपलब्ध हैं। विभाग में दो एको यंत्र के मदद से वेनोवस एयर एंबोलसम, हिमोडैनामिक अस्थिरता, कार्डियाक रोगियों के साथ न्यूरो शल्यचिकित्सा रोगियों का प्रबंधन और सिट्टिंग पोस्टर की कार्यविधि। सेरिबल रक्त फ्लो को ट्रान्सक्रानियल डोपलर से दैनिक रूप से निगरानी करती है।

#### रेडियोलजिकल सूट

ओपरेशन थियटर की सेवा के अतिरिक्त नैदानिक के लिए रेडियोलजिकल सूट, थिरापियुटिक कार्यविधि जैसे कि स्टेटिंग, विस्फार की कोईलिंग, ए वी एम एंब्लोइजेसन, ट्राकहील स्टेटिंग, वेटिब्रोप्लास्टी आदि एनेस्थीषिया सेवाएँ रोगियों को उपलब्ध कराते हैं। एनेस्थीषिया सेवाएँ सी टी कक्ष में ट्यूमर की अबलेशन, सी टी एवं एम आर आई की विभिन्न नैदानिक

कार्यविधि शामिल है। इसके अतिरिक्त श्वासन रोगवाली रोगियों को पुलमोनरी कार्य विश्लेशन में सक्रिया रूप से शामिल होते हैं।

### तीव्र देखभाल

नाजुक रोगवाली रोगियों को तीव्र देखभाल प्रबंधन और पोस्ट ओपरेशन एनेस्थीषिया प्रभाग सक्रिय रूप से शामिल होते हैं। हम आई सी यू में वेटलेटर देखभाल, इविसिंग कार्यविधि जैसे धमनी लईन, सेंट्रल वीनस कैथेटराईजेसन, लुंबर ट्रेनेज, पेरक्यूटेनियस ट्रिकियोस्टोमी आदि कार्य करते हैं। ट्रान्सथोरासिक एको की ज़रिए हम तंत्रिका शल्यचिकित्सा आई सी यू में भर्ती की गयी हेमोडैनामिकली अस्थिर रोगी को निगराण करती है। ट्रान्सकॉर्नियल डोपलर, ई ई जी निगराण भी हमारी आई सी यू प्रबंधन की मुख्या भाग है। आई सी यू में श्वासन, हिमोडैनामिक, फ्लूइड एवं इलक्ट्रोलाइट, धमनी रक्त ग्यास विश्लेशन, वेदना और सुप्त प्रबंधन और इंटरडिसीप्लिनरी परामर्श आदि एनेस्थीषिया प्रभाग पूर्ण करती है।

### पक्षाघात रोगियों के लिए एनेस्थीटिक और तीव्र देखभाल

न्यूरो एनेस्थीषिया दल हाल ही में शुरू किए गए तीव्र पक्षाघात देखभाल केंद्र में शामिल है। हम सक्रिय रूप से तीव्र स्थिति और कम तीव्र स्थिति में शामिल होते हैं। सुरक्षित रूप से एम आर आई और इंटा धमनीय थ्रोबोसिस हम तीव्र देखभाल इकाई के प्रारंभिक मुल्यांकन और स्थिरता के लिए अपनी भूमिका निभाता हुए करते हैं। रेडियोलजिकल सूट में एक विशेष प्रकार की कार्यविधि करती है जहाँ हम निगरानी और सुप्त एवं वेदना शहन प्रदान करती है। हम वेंटिलेटर सेवा, हिमोडैनामिक प्रबंधन, नाजुक पक्षाघात रोगियों को सुप्त देने में शामिल होते हैं। इसके अतिरिक्त डीकोप्रसीव क्रइनिटोमी के लिए ले जानेवाली रोगियों को एनेस्थीषिया और शल्यक्रिया प्रबंधन प्रदान करती है। हर बुधवार को सेरिब्रोवास्कुलर रोग ग्रस्त रोगियों का प्रबंधन के लिए आयोजित न्यूरोवास्कुलर बैठक में हमारा दल सक्रिय रूप से शामिल होते हैं।

### शैक्षणिक गतिविधियां

विभाग में निवाजियों और फैपमरी की सक्रिय भागीदारी से संरचित अच्छे अकादमिक कार्यक्रम आयोजित किये जाते हैं। अंतर्विभागीय अकादमिक गतिविधियों में, अन्य विभाग के भैल्मरी द्वारा क्लास लेना और विभागीयों के साथ अकादमिक चर्चाएँ शामिल है। दूसरे विभागों को

निवासियों की पढाने और प्रशिक्षण देने में शामिल होते थे। निवासियों को क्लिनिकल कौशल में सधार के लिए सब मिल जुलकर प्रशिक्षण कार्य आयोजित किये गये।

डॉ. अरुलवेलन और डॉ. विधु भडनागर ने डी एम (न्यूरोएन्स्थेसियोलजी) परीक्षाएँ सफलतापूर्वक पूरी की और डॉ. विजय शर्मा ने दिसंबर 2013 में न्यूरो एन्स्थेसिया में पी डी सी सी पाठ्यक्रम पूरा किया।

### इस वर्ष के नई पहल

#### अंतःशल्यप्रक्रिया एवोक क्षमता निगरानी

अंतःशल्यप्रक्रिया एवोक क्षमता निगरानी एक उच्चस्थरीय विशेषज्ञ कार्यविधि है जो मस्तिष्क अंतःशल्यप्रक्रिया कार्य को निगरानी रखने में मदद करता है। इससे बेहतर देखभाल, आई.सी.यू और अस्पताल रुकने को कम कर सकते हैं। भारत में बहुत कम केंद्र हैं जहाँ निगरानी एवोक क्षमता का सुविधा उपलब्ध है। निगरानी रखने के लिए एनेस्थेसिया तकनीकी में परिवर्तन की जरूरत है और पेशी देवादारु के बिना कार्यविधि किए जाता है। जो रोगी तंत्रिका प्रक्रिया कारण क्षति पहुँचा हो जैसे विस्फार, सी पी आगिल ट्यूमर, पोस्टिरियर फोसा ट्यूमर, मेरुदण्ड शल्यचिकित्सा आदि एवोक क्षमता निगरानी की जरीएँ संस्थान में प्रबंधित करती है। आधिक से अधिक निगरानी करने से तंत्रिकाप्रक्रिया वाली रोगियों में सुधार आई है और अस्पताल भर्ती भी कम हुई।

#### एम आर आई कार्यविधि के लिए दिन देखभाल सेवाएँ

बहुत सारी तंत्रिका संबंधित रोगवाली बच्चों एवं बूढ़ों को मस्तिष्क और मेरुदण्ड एम आर आई लेना पडता है ताकि नैदानिक एवं प्रबंधन की जाच कर सकें। स्थिर रखने के लिए एनेस्थेसिया की आवश्यकता है। हल ही तक एनेस्थेसिया आवश्यकता वाली रोगियों को अस्पताल में भर्ती किए जाता था और कार्यविधि अंतरंग रोगी की अधार पर किए जाता है। एक नई एम आर आई कार्यविधि के लिए दिन देखभाल कार्यक्रम शुरु किए गया है। हर दिन एम आर आई विशेष ओ पी डी क्लिनिक तहत 3-4 बजे तक रोगियों की स्वस्था की निर्धारण किए जाता है। यही रोगियां कार्यविधि के दिन एम आर आई स्यूट के लिए आते हैं और सुप्त के जरीएँ एम आर आई लिए जाते हैं। स्वस्थ होने पर रोगी को रिकवरी कक्ष से रिहाई के बाद घर भेजा जाता है। हाल ही में हम ने दिन देखभाल एम आर आई की मुल्यांकन किया था जिन में से एम आर आई के लिए आये हुए रोगियों में वृद्धि देखी गई है। इस श्रेणी में 90% रोगी दिन देखभाल एनेस्थेसिया की देखरेख में किए जाता है।

#### वेदना सेवाएँ

न्यूरो एनेस्थेसिया विभाग तीव्र वेदना सेवाओं की प्रबंधन में जिस में पोस्टओपरेटीव वेदनाओं के लिए सक्रिया रूप से अपनी भूमिका निभा रही है। रोगी को नियंत्रित करने एनेलजिसिया का सुविधा उपलब्ध है। इस तरह की तीव्र वेदना की संलक्षण स्थिति आबादी में बढ रही है।

वेदना क्लिनिक इस अवस्था के रोगियों के लिए हाल ही में शुरु किए गए हैं। एनेस्थेसिया, तंत्रिकाविज्ञान, तंत्रिका शल्यचिकित्सा, न्यूरोरेडियोलजी और ओकुपेशनल फिसियोथेरापिस्ट आदि विशेषज्ञों का दल इसकी प्रबंधन करती है।

#### न्यूरो एनेस्थेसिया के अनुसंधान गतिविधियाँ

मानिटोल एवं ड्रोक्सी एथिकल स्टार्च वीएस की परिणामों की तलन के लिए भावि, बेहतर एवं पैलट अध्ययन। इलक्टीव सर्जरी के लिए तंत्रिका प्रक्रिया वाली रोगियों के रक्त में कोआगुलेशन एवं प्लेटलेट में ड्रोक्सी एथिकल स्टार्च, हैपरटोनिक सलीन कार्य प्रगति पर है।

तंत्रिका चिकित्सा तीव्र देखभाल इकाई में ट्राचियोस्टोमी एवं एसपिरेशन निमोणिया की परिणामों का मुल्यांकन के लिए अध्ययन चल रहा है। शल्यचिकित्सा करनेवाली रोगियों में प्रीओपरेटीव कार्डियाक परिणाम और जिन मानिटोल से इलाज करनेवाली कार्डियाक कार्यों को हैपरटोणिक सालैन से तुलना की जाती है। शल्यचिकित्सा करनेवाली रोगी के लिवोबुपिवेक्सीन स्लाप ब्लोक और डिक्सीमैडिटोमैडिल का मुल्यांकन करते हैं।

संकाय सदस्य सम्मेलनों में अपनी पर्चा एवं व्याख्यान प्रस्तुत किए गए।

2013 क्रिटीकेयर, हैदराबाद में ट्रानस्कारिनल डोप्पर विषय में डॉ. एस मणिकण्डन ने कार्यशाला का आयोजन किए गए।

किए गए कार्यविधियाँ	कुल संख्या
तंत्रिका शल्यचिकित्सा में एनेस्थेसिया	1276
इंटरवेंशनल न्यूरोरेडियोलजी में एनेस्थेसिया	224
एम आर आई में एनेस्थेसिया	208
ओ.टी कार्यविधि बाहर की एनेस्थेसिया	400
पेरक्युटेनियस ट्राचियोस्टोमीस	80
तंत्रिका शल्यचिकित्सा आई सी यू, वेंटिलेटर देखभाल	220
पक्षाघात आई सी यू वेंटिलेटर देखभाल	48
तंत्रिकाचिकित्सा आई सी यू वेंटिलेटर देखभाल	102
कार्डियाक एनेस्थेसियोलजी	

#### कार्डियाक एनेस्थेसियोलजी

एनेस्थेसिया और प्रि-कार्यविधि देखभाल इन अवधि के दौरान निम्न लिखित संख्या के मामलों में एनेस्थेसिया और पेरी-प्रोड्युरल केयर उपलब्ध कराया गया था।

- वयस्क कार्डियाक सर्जिकल ओपरेशन तियेटर में (खुली हृदय प्रचालन, बंद हृदय प्रचालन और वंक्षीय प्रचालन और संवहनी



- प्रचालन) जिन वयलन रोगियों का प्रचालन हुआ - 1424 मामले।
- बल कार्डियाक सर्जिकल ओपोरेशन तियेटर में (खुले हृदय मामले और बंद हृदय मामले) जिन बाल रोगियों का प्रचालन हुआ - 749 मामले
- सामान्य एनेस्थेथियोलजी के तहत कार्डियाक केतराइजेशन प्रयोगशाला में कार्यावधि - 499
- सामान्य एनेस्थेथियोलजी का तहत इलक्ट्रो - फिजियोलोजी प्रयोगशाला में - कार्यावधि - 32
- सामान्य एनेस्थेथियोलजी का तहत कार्डियाक मैग्नेटिक रिसोनांस इमेजिंग - 40 मामले
- सामान्य एनेस्थेथिया/जेडेशन और मोणिटर्ड एनेस्थेथिया के तहत सीटी स्क्यूट में कार्डियाक सीटी/एरोटोग्राम/पलमोरनरी एंजियोग्राम - 56
- डिजिटल सबस्ट्राक्शन एंजियोग्राफि प्रयोगशाला में एनेस्थेथिया (ज्यादातर - एरोटिक एनोरियम एनूस्यम) : 26
- कार्डियाक मेडिकल आई सी यू में एनेस्थेथियाके तहत की गई लघु कार्यावधि और
- शिशुरोग सर्जिकल आई सी यू - 65
- पेरकूटेनियस ट्रकोस्टमी - 9

#### पुस्तक में अध्याय

- डॉ. श्रीनिवास विट्टल गद्दिनगालजिकर, सुब्रमह्णियन बालचन्दर
- समस्या आधारित ट्रान्सिसोफेजियल इको कार्डियोग्राफी, एड्स में त्री डी इकोकार्डियोग्राफी का इस्तेमाल करते हुए मेट्रलवाल्व का मूल्यांकन। सुब्रमह्णियन, कतिरवेल सुब्रमह्णियन बालचन्दर टेम्बे दीपक के।
- सी बी एस प्रकाशकों द्वारा प्रकाशित वितरक आई एस बी एन 10: 8123923627 /आई एस बी एन 13: 9788123923628

#### छात्र एवं कर्मचारियों द्वारा प्राप्त किये गये सम्मान एवं पुरस्कार

डॉ. के. युवराज, पोस्ट डोक्टरल कोर्स रसिडन्ट ISATRICON 2013 के दौरान 12.05.2013 को इन्होंने 'सर्जिकल आउटकम इन चिल्ड्रण अंडरगोथिंग हाइपोसपाडियस रिपर अंडर कौडल एप्युरल वेसेंस पीनियल ब्लॉक' शीर्षकों में ऐल आलेख प्रस्तुत किया। उन्हें इस आलेख पर 'श्रेष्ठ आलेख' पुरस्कार प्राप्त हुआ।

डॉ. शुद्धदेवब रॉय ने 'स्टक लीफलेट ऑफ सेन्ट जूड मिट्रल प्रोस्तसिस आप्टर कार्डियो पल्मोनरी बाइपास: डिटेक्शन ऑफ मेकानिज़स यूसिंग

इंट्रा ओपरेटीव त्री डी इको कार्डियोग्राफी' शीर्षक में एक आलेख पोस्ट ग्राजुवेट इन्स्टिट्यूट ऑफ मेडिकल एड्यूकेशन एंट रिसर्च चण्डीगढ में अड्वान्सड् कार्डियाक सेन्टर में 28.02.2014 में 2.3.2014 तक आयोजित आठवें वार्षिक पेरिओपरेटीव एंट क्रिटिकल केयर ट्रान्सिसोफेजियल इको कार्डियोग्राफी कार्याशाला के 1.3.2014 को प्रस्तुत किया (लेखक: डॉ. शुद्धदेव रॉय, डॉ. श्रीनिवास, डॉ. रूपा श्रीधर) उन्हें इस आलेख पर दूसरा श्रेष्ठ आलेख पुरस्कार प्राप्त हुआ।

#### नये पहल

एनेस्थेथियोलॉजिस्ट मस्तिष्क मृत रोगियों के आंग पुनः प्राप्त करने वाली टीम के अंग बन गये हैं। जिगर, गुर्दे, चक्षुपटन आदि निकाले गये थे।

#### परीक्षक/ विषय विशेषज्ञ

डॉ. रूपा श्रीधर, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली में, कार्डियाक एनेस्थेथिया के प्रोफेसर के पद के लिए एक उम्मीदवार के चयन के लिए विशेषज्ञ के तौर पर सेवा की। डॉ. श्रीनिवास वी.जी. पी जी आई एम ई आर चण्डीगढ में डी एम के लिए कार्डियाक एनेस्थेथिया के विषय में बाहरी परीक्षक थी।

#### शैक्षणिक कर्मचारी विवरण

डॉ. आर.सी. राथोड, एम डी प्रोफेसर वरिष्ठ ग्रेड और विभाग अध्यक्ष

#### डॉ. रूपा श्रीधर

प्रोफेसर (डी ए, एम डी, डी आई पी एन बी, पी डी सी सी)

#### डॉ. तोमस कोशी

प्रोफेसर (डी ए, एम डी, पी डी सी सी)

#### डॉ. श्रीनिवास. वी. गद्दिनगलाजकर

प्रोफेसर (एम डी, पी डी सी सी)

#### डॉ. प्रशान्त कुमार डाष

प्रोफेसर (एम डी, पी डी सी सी)

#### डॉ. एस. मणिकण्ठन

अतिरिक्त प्रोफेसर (एम डी)

#### डॉ. पी. गायत्री, एम डी, एफ आर सी ए

अतिरिक्त प्रोफेसर (इस्तिफा दे दिया और सथान छोड दिया)

#### डॉ. पी.आर. सुनिल, एम डी

अतिरिक्त प्रोफेसर

**डॉ. के.पी. उणिक्कृष्णन**, एम डी  
अतिरिक्त प्रोफेसर

**डॉ. सत्यजित मिश्रा**, एम डी  
अतिरिक्त प्रोफेसर (लंबी छुट्टी)

**डॉ. स्मिता पी**, एम डी, डी एम  
अतिरिक्त प्रोफेसर

**डॉ. निलय चाटर्जी**, एम डी, डी एम  
अड्-होक अतिरिक्त प्रोफेसर

**डॉ. सुबिन सुकेशन**, एम डी, डी एम  
अड्-होक अतिरिक्त प्रोफेसर

**डॉ. अरुलवेलन ए**, एम डी, डी एम  
अड्-होक अतिरिक्त प्रोफेसर

**डॉ. बिनू थोमस**  
वैज्ञानिक सहायक

### **कार्डियो थोरासिक एवं वास्कुलार एनेस्थेशिया में डी एम पाठ्यक्रम के निवासी**

डॉ. रेश्मी लिज़ा जोस (तृतीय वर्ष डी एम)

डॉ. सुजाता एम (तृतीय वर्ष डी एम)

डॉ. रोषित चन्द्रन (द्वितीय वर्ष डी एम)

डॉ. जगदीश (द्वितीय वर्ष डी एम)

डॉ. युवराज आर. (द्वितीय वर्ष डी एम)

डॉ. शुद्धदेब रॉय (द्वितीय वर्ष डी एम)

डॉ. शरवण बाबू (प्रथम वर्ष डी एम)

डॉ. दीपक माथ्यू ग्रिगरी (प्रथम वर्ष डी एम)

डॉ. दीपक माथ्यू ग्रिगरी (प्रथम वर्ष डी एम)

डॉ. कीर्ती चिगुरुपति (प्रथम वर्ष डी एम)

डॉ. नीलम अगरवाल (प्रथम वर्ष डी एम)

### **न्यूरो एनस्थेशिया में डी एम पाठ्यक्रम के निवासी**

डॉ. एन.वी. विनोद कुमार

डॉ. जोस्मिन डी

डॉ. मधुसूदन राव

डॉ. अजयप्रसाद हृषि

डॉ. नीलिमा रेच्वेल मुत्तच्चन

डॉ. सौम्या

### **कार्डियोथोरासिक एवं और वास्कुलार एनस्थेशिया में पोस्ट डॉक्टरल सर्टिफिकेट कोर्स (पी डी सी सी) के निवासी**

#### **2014 बैच के पी डी सी सी के निवासी**

डॉ. लैव्ले प्रवीण श्रीराम

डॉ. राजेश एम जी (पी डी सी सी निवासी)

#### **2013 बैच के पी डी सी सी के निवासी**

डॉ. युवराज के

डॉ. सौमित्रा ज़ूप

डॉ. अमर तिरमनवर राव

### **न्यूरो एनस्थेशिया में पोस्ट डॉक्टरल सर्टिफिकेट कोर्स (पी डी सी सी) के निवासी**

डॉ. सुरभी सुधीर चिपडे

डॉ. अमनदीप सिंग

डॉ. सौरभ भाण्जे

## जैवरसायन विभाग

हमारी तीन शाखाएँ हैं, जैवरसायन, हेमटोलजी एवं विकृति विज्ञान। हमारा विभाग अत्याधुनिक संशोधनों से सुसजित है जिन में दादें बेहरिंग आर-एक्क एम, ओलपस ए यू 400, क्लिनिकल रसायन विश्लेषक, बिकेमैन 5 पार्ट और आईरिस 1- कॉड विभिन्न हेमटोलजी विश्लेषक, रोचे यू 411 मूत्र विश्लेषक और एमैक्स (जर्मनी) को आगुलेशन विश्लेषक शामिल है। केंद्रीय क्लिनिकल प्रयोगशाला (सी सी एम) में चौबीस-घंटे अपनी सेवा प्रदान करती है। यहाँ सोलह तकनीकी सहायक एवं दो - वैज्ञानिक अधिकारी कार्यरत हैं।

इस वर्ष केंद्रीय क्लिनिकल प्रयोगशाला में जैवरसायन, हेमटोलजी और क्लिनिकल विकृति विज्ञान में कुल 7,86,440 प्रयोग किए गए हैं। पूर्व वर्ष के मुकाबले 4% की वृद्धि हुई है।

जैवरसायन	3,03,620
हेमटोलजी	1,88,488
कोहाजगुलेशन परामिटर	46,656
रक्त गैस और इलक्ट्रोलाइट्स	33,017
विविध	2,14,659

### अनुसंधान गतिविधियाँ

#### क. 1. प्लास्मा लाक्टोस-बैडिंग इमिनोग्लोबिन (एल आई जी) दोहरा विशेष कारण इमिनो कंफ्लक्स निर्माण एवं सनोग्राफ्ट बहिष्कार:

हम ने रिपोर्ट किया था कि लाक्टोस-बैडिंग एन्टीबोडी (एल आई जी) साधारण मनुष्य की प्लास्मा एम एल प्रति 30 मैक्रोग्राम स्वीकृत  $\alpha$ - और  $\beta$ - ग्लूटोस एनोमेस उपस्थित है। इस ईम्मून कोम्प्लेक्स से बनें एन्टीबोडी केलव लिपोप्रोटीन (ए) (एल पी (ए)) में से प्लास्मा लिपोप्रोटीन ने एल पी (ए) में अपनी भूमिका व्यक्त किया जिस से मेडिकेटड वास्कुलर विकृतिविज्ञान आजकल वास्कुलर एवं एलक्षिमस रोगों के बढ़ने की कारण पर इशारा कर रही है। एल आई जी गैर-प्रिमेट ग्लैकोप्रोटीन एन्टीजन ए-ग्लक्टोसैड-चीन चैन से युक्त को भी स्वीकृत किया है।

#### 2. होस्ट सेल के लिए एल आई जी-डिसैलेटड एम पी (ए) ईम्मून कोम्प्लेक्स बिडस

होस्ट सेल सर्फस ग्लैक्नस् की डिसेलेटड विवध संक्रमण के साथ साथ मधुमेह की कारण बनते हैं। हम ने हाल ही में निरीक्षित किया

कि डिसेलेटड एल पी (ए) एल आई जी ईम्मून कोम्प्लेक्स अप्रयुक्त वालेन्सीस को प्राप्त करते हैं, जिस से आर बी सी जैसे डिसेलेटड होस्ट सेल को बिंड को सक्षम बनाते हैं। समान एंडोथिलियल सेल बिंडिंग एम पी (ए) समावेशित एथिरोस्लारोटिक प्लेग का कारण बनते हैं।

#### 3. एल पी(ए): माक्रोफेजस को लिपोप्रोटीन परिवहन के लिए योगोत्पाद का वाहन बन सकता है।

हम ने सूचित किया था कि अधिकतर प्लास्मा के एम पी (ए) गैर-कोवालेन्ट योगोत्पाद एल डी एल से है और फ्री एल डी एल से विपरीत एल पी (ए) में योगोत्पाद से गालीकटिन की गतिहीन फोम को बिड किया हो, जो मनुष्य शरीर की मुख्य युबीक्यूटस लकटीन हैं। एक्विटेट ड माक्रोफेस फिनोटैप की गालिटिक भाव बढ़ने के बाद फोर्म सेल निर्माण में प्रमुख माक्रोफेजस में लिपोप्रोटीन सिक्वूस्ट्रेशन के लिए पोट न्ट रूट का यह उपस्थित है।

#### 4. उच्च घनत्व वाली लिपोप्रोटीन (एच डी एल) और एथिरोजिनिसिस का व्यवहारिक चरित्र चित्रण

सामान्य: एच डी एल एंटी-एर्थओजेनिक लिपोप्रोटीन है, एच डी एल विकार सहयोग से एर्थोसिलरोसिस इस सामग्री के लिए व्यवहारित इंपेयरमेन्ट के लिए संज्ञोता कर सकता है और नियमित जलन के समय असंटोमाटिक विषय भी कर सकते हैं। इस तरह का व्यवहारित डिफक्टिव एच डी एल प्रो-जलन कणों में पाया जाता है जिसे टी एन एफ -अलफा को बहने में प्रेरित करता है और गैर-जलन कैट केकीन की उत्पद को कम कराता है, मोणोकैटस्/माक्रोफेजस में आई एल-10। इस से संकेत यह निकलता है कि नोवल थेरापिक रीति से व्यवहारिक एच डी एल की डैफंशनल फोम में परिवर्तन होने से रोकना है।

#### 5. छोटा डेन्स लघु-घनत्व लिपोप्रोटीन (एस डी एल डी एल) और इंसुलिन प्रतिरोध।

पथोफिसियोलजी की टैप 2 मधुमेह मेलिटस में इंसुलिन प्रतिरोध महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जिस से आई आर प्रोन के विषयों को जीवन की अरंभिक काल में पहचान कर प्रतिरोधित परियोजनाएँ विकसित करने में सहायक होंगे। एक प्रथमिक अध्ययन से पत चला है कि एस डी एल डी एल विशेष की लक्ष्य को मुल्यांकित करके इंसुलिन प्रतिरोध स्टेट कार्यकरताओं को भविष्य में फ्री-लिविंग अबादी के तुलना में आई आर की सामान्य होमियोस्टाटिक मोडल तरीके को प्रारंभ किया है।

## 6. वयस्कों में कोरोनरी धमनी रोग (सी ए डी) हृदयविज्ञान विभाग से साथ सहयोगपूर्ण अनुसंधान।

एक परियोजना के तहत सी ए डी की खतरनाक कारणों को पहचानने के लिए एल सी -टांटम मास स्पेक्ट्रोमैरी ने मनुष्य के पेशाब में होमोसैटीन और एसमेट्रिक डैमिथेल अर्जिनी को परखने की तरिके को विकसित किया जो पोलिमर संसाधन प्रयोगशाला, बी एम टी स्कंध के सहयोग से किया है। इस के अतिरिक्त सी ए डी रोगियों की रक्त नमूनों में मोनोसेट सबसेट और मोनोसैट - प्लेटलेट चरित्र चित्रण का एकत्रीकरण प्ररंभित किया गया।

## 7. मैटोकॉनड्रियल मेटाबोलिसम और टैप 2 मधुमेह हृदय की कार्य।

मधुमेह रोगियों की हृदय ऊतक और हानि प्रोटीन में लगे अक्टीव ऑक्सिजन स्पीशीस और अनुवर्धी ऑक्सिडेटीव तनाव को संग्रहित करना है। डैरेगुलेटड मिटोकॉनड्रियल मेटाबोलिसम एक विशेष अविर्भाव है। इस वर्ष की जांच-पड़ताल इंडुसिबिल नैट्रिक ऑक्सैड सिलिसिस और ऑक्सिडेटीव तनाव रेस्पॉन्स प्रोटीन की अभिव्यक्ति एवं परिवर्तन पर केंद्रित था, एन आर एफ 2 और डी जे 1।

## 8. मधुमेह और गैर-मधुमेह अवस्था की मयोकार्डियल ओटोफेजिक स्थिति।

भलेही मधुमेह के साथ व्यापक मेटाबोलिक पेट्र्यूबोशन है, मधुमेह कार्डियोमयोपथी में ओटोफागी के पाथोफिज़ियोलजिकल भूमिका पर कम जानकारी ही प्राप्त है। मनुष्य के मधुमेह हृदय की ओटोफाजिक प्रक्रिया स्थिति को विश्लेषित करने की लक्ष्य के लिए अध्ययन चालू है।

## 9. न्यूरोस्पेयर निर्माण और ओटोफाजिक स्थिति के ग्लयोमा की विभिन्न श्रेणी का विश्लेषण।

140 रोगियों में ग्लयोमास्पेयर निर्माण और ट्यूमर की श्रेणी बीच की संबंध की संभावनों को विश्लेषित किया। उच्च श्रेणी ग्लैकोमा (III और IV) अधिक मात्रा में द्वितीय स्पेयर को पैदा किया जा रहा है। स्टेम सेल मार्कर्स सी डी133, सी डी15 और नेस्टिन की अभिव्यक्ति उच्चस्तरीय मलिंगन्ट श्रेणीवाली ग्लयोमा में अभिव्यक्त होता है जबकि लैनेज मार्कर्स जी एफ ए पी और  $\beta$  -टुबुलिन प्रोटीन वाली अभिव्यक्ति सभी श्रेणी की ग्लयोमा में पया जाता है। ग्लयोस्पेयर की मल्टीपोटेन्ट क्षमता विभिन्न एस्से द्वारा विश्लेषित करने पर प्रोजेनीस की विभिन्न लईनेजस की उत्पादन दिखाई पडती है।

### मुख्य घटनाएँ

2. पी एच डी प्रदान किया: मॉलिकुलर मेकानिसम इंवोल्वड इन पी सी बी एल-इंड्यूसिड सेल डेट् इन ट्यूमर के लिए श्री. विनेद को पी एच डी प्रदान किया गया।

### प्रबंध प्रस्तुत किया:

1. सुश्री.कलैवाणी वी,पी एच डी छात्र ने स्टडीस ओन वेरियेशन इन लिपोप्रोटीन(ए) स्ट्रक्चर एंट प्रोपर्टीस में पी एच डी प्रबंधन प्रस्तुत किया।
2. श्री.शबरीनाथ पी एस, पी एच जी छात्र ने स्टडीस ओन एन्टीबोडीस थाट फोम्स इम्मूणी कोम्लक्स वित् लिपोप्रोटीन (ए) इन प्लास्मा में पी एच डी प्रबंधन प्रस्तुत किया।
3. पद्माकृष्णन सी जे ने एनालिसिस ओफ न्योस्पेयर फोर्मेशन एंट ओटोफाजिक स्टेटेस इन डिफरन्ट ग्रेड ओफ ग्लयोमा में पी एच डी प्रबंधन प्रस्तुत किया।
4. सुश्री.सौम्याराणी वी एस ने टू फेस्स ओफ हैई-डेन्सिटी लिपोप्रोटीन:ऑक्सिडास-एच डी एम इलिसिट प्रो-एट्रोजनिक रेस्पॉन्स इन ह्युमन मोनोसेटिक/माक्रोफेजस में पी एच डी प्रबंधन प्रस्तुत किया।

### सेमिनार एवं संगोष्ठी का आयोजन

9 दिसंबर को फास्टिंग-इंड्यूड इंसुलिन रेसिस्टट विषय पर डॉ.मैक्किल वेंडिलबो, ए डी, पी एच डी, क्लिनिकल चिकित्सा विभाग, एन्डोक्रिनोलजी एवं मधुमेह विभाग, अर्थस् विश्वविद्यालय, डेनमार्क के व्याख्यान का आयोजन किया गया।

### कर्मचारी एवं छात्रों को पुरस्कार

1. प्रफ.श्रीकुमारन नायर, एम डी, पी एच डी, मयो क्लिनिक, रोचेस्टर, एम एन 55905, यू एम ए, प्रयोगशाला में प्रशिक्षण के लिए वर्ष 2013-14 के आई सी एम आर अंतरराष्ट्रीय फेलोशिप, युव भारतीय जैवचिकित्सा वैज्ञानिक पुरस्कार डॉ.श्रीनिवासन जी को प्रदान किया गया।
2. 5 से 6 नवंबर, 2013 राजीव गांधी जैवप्रौद्योगिकी केंद्र (डी बी टी) और श्रीनिवासा रामानुजा बेसिक साइन्स संस्थान (के एस यी एस टी ई) के संयुक्त आयोजन लगसी ओफ नैट्रिक ऑक्सैड डिस्कवरी: इंपाक्ट ओन डिसेस बयोलजी, अंतरराष्ट्रीय संगोष्ठी में बेस्ट पोस्टर के लिए सुश्री.नंतिनी आर जे को पुरस्कृत किया गया।

### कर्मचारी विवरण

डॉ.पी एस अप्पुकुट्टन, पी एच डी  
प्रोफसर एवं प्रधान

डॉ एन जयाकुमारी, पी एच डी  
प्रोफसर

डॉ.जी श्रीनिवासन, पी एच डी  
वैज्ञानिक-डी

**श्री.टी ए थोमस,एम एस सी,एम फिल**  
वैज्ञानिक अधिकारी (प्रयोगशाला)

**श्रीमती के के जयाश्री,एम एस सी**  
वैज्ञानिक अधिकारी (प्रयोगशाला)

**डॉ.गीता एम,पी एच डी**  
कनि.वैज्ञानिक अधिकारी

**श्री.राजामोहनन के**  
कनि.तकनीकी सहायक (प्रयोगशाला)

**श्री.सजीवन सागरम**  
तकनीकी सहायक (प्रयोगशाला) ए

**श्रीमती.विजयलक्ष्मी एन**  
कनि.तकनीकी अधिकारी (प्रयोगशाला)

**श्रीमती.राधाकृष्णन बी**  
कनि.तकनीकी अधिकारी(प्रयोगशाला)

**श्री.श्रीनिवासन एन सी**  
एम ए सी कनि.तकनीकी अधिकारी(प्रयोगशाला)

**सुश्री.सुमिता के सी**  
एम एस सी तकनीकी सहायक(प्रयोगशाला)बी

**श्री.संतोष कुमार आर**  
एम एस सी तकनीकी सहायक(प्रयोगशाला) ए

**सुश्री.श्रीजा एम**  
एम एस सी तकनीकी सहायक (प्रयोगशाला)ए

**सुश्री.श्रीदेवी बी एस**

तकनीकी सहायक (प्रयोगशाला)ए

**डॉ.दीपा डी**  
पी एच डी तकनीकी सहायक (प्रयोगशाला)ए

**सुश्री. श्रीकला बालन पी**  
तकनीकी सहायक (प्रयोगशाला)ए

**सुश्री.मंजू जी नायर**  
तकनीकी सहायक (प्रयोगशाला)ए

**पी एच डी छात्र**

जीनू जॉर्ज, एम एस सी  
जेस्सी जॉन, एम एस सी  
कलैवाणी बी, एम एस सी  
कार्ती एस, एम एस सी  
शबरीनाथ पी एस, एम एस सी  
सिनी एस, एम एस सी  
सौम्यारामी बी एस, एम एस सी  
नंदिनी आर जे, एम एस सी  
पद्माकृष्णन, एम एस सी  
राजी एस आर, एम एस सी  
अनंत सी आर, एम एस सी  
दन्या कृष्णन, एम एस सी

**पी डी एफ**

**डॉ.बिनू एस, पी एच डी**

## हृदयविज्ञान विभाग

हृदयविज्ञान विभाग ने बेहतर रोगी - देखभाल के साथ साथ अनुसंधान एवं शैक्षणिक कार्यक्रमों को निवहित आ रहे है । रोगी देखभाल सेवाओं के आंकड़े निम्नांकित है ।

### रोगी देखभाल

हृदय विज्ञान विभाग की मुख्य ध्यान विभिन्न प्रकार के इंटरवेंशनल चिकित्सा विकल्प जैसे कोरोनरी एट्रीरी रोग, वाल्वुलर हृदय रोग, जन्मजात हृदय रोग, हृदयगति संबंधी रोग जिस में डैसेर्थमियास है और .ही इंटरवेंशन ज्यादा खर्चीला और मोरबिड शल्यचिकित्सा कार्यविधि प्रभावी रूप से विकसित कर सकता है ।

### गैर-इंवेसीव नैदानिक कार्यविधि

कार्यविधि	संख्या
इ सी जी	34750
टी एम टी	1280
होल्टर	1167
एको	35853
टी ई ई	417
पी सी ई	15
कुल	73482

### इंवेसीव नैदानिक एवं इंटरवेंशनल कार्यविधियाँ

नैदानिक कार्यविधियाँ	संख्या
कोरोनरी अन्जियोग्राम	1634
कैटेटराईजेशन	145
ई पी एस	81
कुल	1860
इंटरवेंशनल कार्यविधि	
ए एस डी डिवइस क्लोजर	227
वी एस डी डिवइस क्लोजर	7
पी डी ए डीवाइस क्लोजर	89
बलून मिट्रल वाल्व	131
बलून धमनी वाल्व	13
बलून पुलमोनरी वाल्व	21
पी डी ए कोइल क्लोजर	13

ई पी ए अ आर एफ एब्लेशन	293
बलून एट्रियल स्पटोस्टोमी	29
माफ्का कोइल क्लोजर	5
ए वी फिस्टुला क्लोजर	
अन्य	29
पी डी ए स्टेट	14
कोरोनरी इंटरवेंशन (पी सी आई)	786
कुल	1657
पेसमेकर प्रत्यारोपण	
पेसमेकर	205
आई सी डी प्रत्यारोपण	41
सी आर टी प्रत्यारोपण	25
अन्य	5
कुल	237
कुल योग	3793

विभाग के विभिन्न प्रभागों के गतिविधियां निम्नांकित है ।

### वयस्क हृदयविज्ञान एवं इंटरवेंशन प्रभाग

वयस्क हृदयविज्ञान एवं इंटरवेंशन प्रभाग के मुख्य भाग कोरोनरी इंटरवेंशन, संरचनात्मक हृदय रोग और कार्डियाक वाल्व इंटरवेंशन है । मुख्य इंटरवेंशन केंद्र के स्थान पर रहते हुए प्रभाग ने करीब 700 कोरोनरी इंटरवेंशन क्रियान्वित किया है । बेहतर प्रौद्योगिकी, जैसे आई वी यू एस-इंट्रावास्कुलर अल्ट्रासौण्ड और एफ एफ आर- फ्राक्शनल फ्लो रिसर्व एस्टीमेशन को कोरोनरी इंटरवेंशन मार्गदर्शित कती है । बायें मुख्य इंटरवेंशन और रोटाब्लेशन प्रभाग में दैनिक रूप में किये जाते है ।

संरचनात्मक हृदय रोग इंटरवेंशन जैसे परावालवर लीक क्लोशर, आर एस ओ वी क्लोशर यहां निष्पादन करते है । हर वर्ष करीब 150 मामलों का निष्पादन करके हम लगातार सब से ज्यादा बलून मिट्रल वाल्वोटोमी का केंद्र बने रहे है । इस में अत्यधिक जोखिम मामले और गर्भवति रोगी भी शामिल है ।

20 जनवरी 2014 में डॉ.पिटर स्टेला, युट्रिच विश्वविद्यालय, नेतर्लन्ड से आये थे और ओ सी टी अधारित कोरोनरी इंटरवेंशन का निष्पादन किया गया । क्लेवलांट क्लिनिक के डॉ.रवी नायर संस्थान की कॉट लाब निरीक्षण के लिए अगस्त एवं दिसंबर 2013 को आये और जोखिम कोरोनरी इंटरवेंशन का निष्पादन किया ।

विभाग ने ओ सी टी, ऑप्टिकल कोहेरन्स टोमोग्राफी उपकरण की खरीद की निविदा प्रक्रिया पूरा किया गया जिस से इंटर-कोरोनरी इमेजिंग में सुधार एवं कोरोनरी इंटरवेंशन की मार्गदर्शन में सहायता मिलेगी।

### व्यापक हृदय फेलियर इंटरवेंशन कार्यक्रम

हृदय फेलियर क्लिनिक में करीब 350 रोगीयों ने पंजीकृत किया और उन्हें नियमित रूप से जांच करते हैं। करीब 20-25 रोगीयों को प्रति क्लिनिक फिज़िकल मेडिसिन के सहयता से जांच करते हैं।

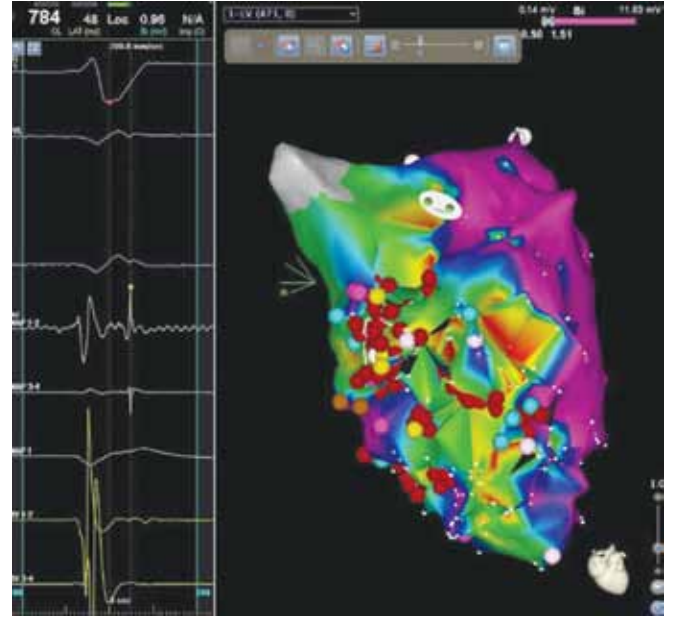
### त्रिवेन्द्रम हार्ट फेलियर रजिस्ट्री

आई सी एम आर की सहयोग से हम ने पहली बार देश के हार्ट फेलियर रजिस्ट्री लग भग पुरा किया जो त्रिवेन्द्रम जिल्ले की शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के सभी हार्ट फेलियर दाखिलों का ग्रहण किया। हम ने एक साल में 1200 रोगीयों की आंकड़ों को इतटा किया और एक साल की आंकड़ों को इकटा करने के लिए एक ओर साल का अनुरोध किया है।

### कार्डियाक इलक्ट्रोफिसियोलजी

कार्डियाक इलक्ट्रोफिसियोलजी प्रभाग कार्डियाक हृदय संबंधी अतालता और अकस्मिक हृदय संबंधी मृत्यु के प्रबंधन में बेहतर सेवा प्रदान करती हैं। पूर्व वर्ष की तरह अधिकतम कार्यविधियों को सफल बनाने की लक्ष्य है एवं जटिल एब्लेशन कार्यविधि जैसे वेन्ट्रिकुलर टार्चीकार्डियास और जटिल अट्रियल अतालता को लगातार अधिक सफलता बनाना है। इस साल के दौरान करीब 370 एब्लेशन और इलक्ट्रोफिसियोलजी कार्यविधि निष्पादित किया गया है जो कि देश में सब से अधिक है। करीब 300 उपकरणों की प्रतिस्थापन इस वर्ष को दौरान किया गया है। दक्षिण भारत के सब से बड़ा आई सी डी और रीसंक्रानज़ेशन प्रतिस्थापन उपकरण इस प्रभाग में है। हर वर्ष हमारे उपकरण क्लिनिक में करीब 2000 मामलों जांच किया जाता है। जटिल एब्लेशन कार्यविधिओं की सहायता के लिए 3डी-इलक्ट्रो एनाटोपिकल मापिंग प्रणाली, कार्टो 3 और एनसैट वेलोसिटी को शामिल किया गया। पांच रोगीयों में वेन्ट्रिकुलर टार्चीकार्डिया स्टोम के लिए नवीनतम इलाज योजना के तहत विडियो थोरास्कोपिक (वाट्स) कार्डियाक सिंपाथेटिक डिनेर्वेशन शामिल किया गया है। नई पहल में योजनाबद्ध (क). परिष्कृत रोगी सुविधा एवं कार्यविधि की सफलता के लिए इलक्ट्रोफिसियोलजी प्रयोगशाला की उन्नयन से संपूर्ण फ्लूरो घटाव योजना के साथ नई फ्लूरोस्कोपी प्रणाली। (ख). उपकरण टांच क्लिनिक को रोगी के लिए बेहतर क्वाटर में परिष्कृत बनाया और हमारी उपकरण मामले की आंकडे बनाये रखा है।

कार्डियाक इलक्ट्रोफिसियोलजी में पोस्ट डॉक्टरल प्रशिक्षण के लिए देश के सभी बेहतर प्रशिक्षण सुम्दा इलक्ट्रोफिसियोलजी प्रभाग में है। राज्य के अन्य संस्थानों से भी हृदयविज्ञान रजिडेंट एवं फेल्लो इस विभाग में इन-हॉस प्रशिक्षण और प्रेक्षण एवं लघु कार्यकाल के लिए



वेंट्रिक्यूलर टैचिकार्डिया के एब्लेशन के लिए इनफ्राक्ट स्कार का 3 डी इमेजिंग

आते हैं। कार्डियाक इलक्ट्रोफिसियोलजी के क्षेत्र में प्रमुख अन्वेषक के साथ विशेष सत्र की व्यवस्था किया गया। डॉ. एंजेलो ओरिंजो, निदेशक, हृदय फेलियर कार्यक्रम एवं क्लिनिकल इलक्ट्रोफिसियोलजी इकाई, फोन्डाज़ोन सन्टा टिसिनो, लुगानो, स्वीस्सरलान्ट, ने इकाई की निरीक्षण किया और हृदय फेलियर को उपकरण चिकित्सा की एक लघु संगोष्ठी एवं इन-हौस शैक्षणिक सत्र भा चलाया। 2013 अक्तुबर में होङगोङ आयोजित एशिया पेसफिक हार्ट रिदम सोसैटी बैठक में प्रभाग से नो अबस्ट्राक्ट प्रस्तुत किया गया है। इन-हौस शैक्षणिक सत्र एवं 3डी कार्यशाला का आयोजन कार्डियाक इलक्ट्रोफिसियोलजी पेशेवरों एवं भारत के बाहर की प्रक्षणों के लिए किया गया।

### बालचिकित्सा हृदयविभाग

बालचिकित्सा प्रभाग नवजात शिशु से लेकर व्यसक तक सभी जन्मजात हृदय रोग के लिए इंटरवेंशनल और अनुदान सेवा प्रधान करती है। अग्रिम इमेजिंग प्रौद्योगिकी जैसे 3डी एको, कार्डियाक एम आर आई और कार्डियाक सी टी आदि अवश्यनुकूल रोगी प्रबंधन और आपात सेवा के लिए चौबीस घंटे प्रधान करती है। शल्य चिकित्सक एवं विकृतिविज्ञानियों के साथ की बैठक से छात्र, फेल्लो एवं संकायों को वैज्ञानिक सहयोग मिलता है।

### कर्मचारी विवरण

#### डॉ. थोमस टैटस

प्रोफसर एवं वरिष्ठ ग्रेड

#### डॉ. अजित कुमार वी के

प्रोफसर

**डॉ.शिवशंकरन एस**  
प्रोफसर

**डॉ कृष्णामूर्थी के एम**  
अतिरिक्त प्रोफसर

**डॉ.हरिकृष्णन एस**  
अतिरिक्त प्रोफसर

**डॉ.नारायन नंबुथिरी के के,**  
अतिरिक्त प्रोफसर

**डॉ.बिजिलाल एस**  
सह प्रोफसर

**डॉ.अनीस टी**  
सह प्रोफसर

**डॉ.संजय जी**  
सहायक प्रोफसर

**डॉ.वेकंटेश्वरन एस**  
सहायक प्रोफसर

**डॉ.अभिलाष एस पी**  
सहायक प्रोफसर

**डॉ.कृष्णा कुमार एम**  
सहायक प्रोफसर (अडहोक)

#### पोस्टडॉक्टरल फेलोशिप

**डॉ. दीपा एस कुमार**  
पी डी एफ - बालचिकित्सा हृदयविज्ञान

**डॉ.हरिकृष्णन जी**  
पी डी एफ - वयस्क हृदयविज्ञान एवं इंटरवेंशन

**डॉ. मुकुंद ए प्रभू**  
पी डी एफ कार्डियक इलक्ट्रोफिसियोलजी

#### वरिष्ठ रजिडेन्ट

**डॉ. हरीहरा सुब्रामण्य शर्मा टी एस**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ. पनीर सेलवम**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ. पटेल नीलेश परसोट्टमभाई**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ. पटेल नीलेश परसोट्टमभाई**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ.अमीर राषिद**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ.अरुण गोपालाकृष्णन**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ.आनंत एम**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ.अरुण गोपालाकृष्णन**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ.भरतराज एन भानावालिकार**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ.निशान्त गंजिल**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ.रुपेश**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ.गुर्बीज़ सिंह**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ.हितेश यादव**  
डी एम हृदयविज्ञान

**डॉ.माहिम सारन**  
डी एम हृदयविज्ञान

**प्रियादर्शिनी ए**  
डी एम हृदयविज्ञान

**श्रीनिवासा प्रसाद बी वी**  
डी एम हृदयविज्ञान

**सूरज नरासिंहा ए**  
डी एम हृदयविज्ञान

#### तकनीकी कर्मचारी

**सुश्री. सुजी**  
कनि.वैज्ञानिक अधिकारी

**श्री.सुब्राम्णया एच आर**  
कनि.वैज्ञानिक अधिकारी

**सुश्री.रेश्मि पी वी**  
सकनीकी सहायक - बी

**सुश्री.श्रीजा एस**  
तकनीकी सहायक - बी

**सुश्री.सेतु पार्वती वी के**  
श्री.मिथून एस

तकनीकी सहायक ए

**सुश्री.रेश्मि मोहन**  
तकनीकी सहायक ए

**छात्र**  
सुश्री.षहाना षेरिन टी पी

सुश्री.शरणया के एस

श्री.विजेश कुमार

शिहाबुद्दीन पी के

प्रसूम चन्द्रन पी के

अर्चना कृष्णा



## कार्डियो वास्कुलर एवं थोरासिक सर्जरी विभाग

जैवचिकित्सकीय अनुसंधान के क्षेत्र एवं युव शल्यचिकित्सकों इंपार्टिंग कार्डियाक सर्जिकल प्रशिक्षण के अलावा विभाग के क्लिनिकल सेवाएँ में वयस्क हृदय संबंधित, बालचिकित्सा हृदयविज्ञान और थोरासिक वास्कुलर शल्यचिकित्सा क्षेत्र में लगातार बेहतर हृदय शल्यचिकित्सा सेवाएँ उपलब्ध कराते है और कम कीमत में गुणवत्ता को समझौता किये विना किये करते है। विभाग ने अपनी प्रतिष्ठा बनाये रखते हुये कोरोनरी शल्यचिकित्सा, वाल्व मरम्मत, एरोटिक सर्जरी, एंडोवास्कुलर कार्यविधि और नियोनाटल सर्जरी किया करते है। ज़रूरतमंद रोगीयो के लिए हृदय शल्यचिकित्सा केरल सरकार की कारुण्य सहायक निधि और तालोलम योजनाओं की हिताधिकारी स्थान संस्थान को दिया गया।

### शैक्षणिक गतिविधियां

भारतीय कार्डियोवास्कुलर एवं थोरासिक सर्जरी समिति की 60 वीं वार्षिक बैठक आईएक्सकोन 2014 फेब्रुवरी 2014 में आयोजित किया गया है। प्रोफ.जयकुमार बैठक का संगठित सचिव था, करीब 1200 अधिक शल्यचिकित्सकों ने भारत, जपान, थैलैंट, यू एस ए एवं यूरोप इस बैठक में भाग लिया। इस साल का थीम 'नई चुनौतियां, नई साधन'। आईएक्सकोन 2014 कार्यक्रम को सभी ने प्रशंसा किया और वयस्क की द्वितीय पक्ष, जन्मजात एवं थोरासिक-वास्कुलर शल्यचिकित्सा पर चर्चा हुई। हॉन्स ओन प्रशिक्षण सत्र में एन्डोवास्कुलर विस्फार मरम्मत (प्रोफ.जॉर्ज जेकब, सी एम सी, वेल्लूर), वेन्ट्रीकुलर सहायक उपकरण प्रतिस्थापन (प्रोफ.क्षिमिड, जर्मनी) और रजिडेन्ट सत्र (प्रोफ.ए टेन्डुलकर) आदि मुख्य पहल थे। प्रोफ.एम एस वलियथान ने मुख्य भाषण दिया, प्रोफ. के जयकुमार ने पी के ओरेशन और प्रोफ.के उष्णीकृष्णन ने गोद्रेज कराई ओरेशन प्रस्तुत किया। प्रोफ.के जयकुमार को भारतीय कार्डियोवास्कुलर एवं थोरासिक सर्जरी समिति का उपाध्यक्ष नियुक्त किया। आईएक्सकोन 2014 और पीसीएसआई 2013 में संस्थान की ओर से संकाय एवं रेजिडेन्ट बेहतर हृदय व्याख्यान प्रस्तुत किया गया।

ओर्थोटोपिक मनुष्य हृदय प्रतिरोपण कार्यक्रम, सुविधा संशोधन और अनुज्ञप्ति प्रक्रिया अंतिम रूप में है। दो ओरगन रिट्रिवल कार्यविधि के लिए संस्थान ने एक डोणर केंद्र के रूप में सेव किया है।

### सी वी टी एस विभाग की कोर्स

एम.सी एच सी वी टी एस- वर्ष में 4 परीक्षार्थी

एम.सी एच वास्कुलर सर्जरी- एक परीक्षार्थी

डिप्लोमा इन क्लिनिकल पेर्फूशन- वर्ष में 2 परीक्षार्थी  
कार्डियक नेर्स एवं एम.टेक क्लिनिकल अभियांक्षिकी छात्रों को के लिए सक्रिय रूप से प्रशिक्षण चलाते हैं।

### क्लिनिकल सेवाएँ

इस वर्ष के दौरान 2000 के ज्यादा कार्डियो वास्कुलर एवं थोरासिक ओपरेशन चलाया गया है, जिन में से 1507 ओपन-हार्ट कार्यविधि थे। विवरण निम्नांकित है:

बाल कार्डियाक ओपरेशन

ओपन हार्ट : 966 कार्याविधि	
इन शामिल:	
कोरोनरी धमनी बईपास शल्यचिकित्सा	525
वाल्व स्थानांतरण शल्यचिकित्सा	301
वाल्व मरम्मत	65
रोगजनक एंडोकार्डिट के लिए शल्यचिकित्सा	6
एसेन्टिंग एरोटिक विस्फार मरम्मत	5
एरोटिक डिस्कशन मरम्मत	15
वयस्क जन्मजात हृदय रोग	5
लेफ्ट अट्रियल मैस्कोमा एक्सिशन	6
सर्जिकल वेन्ड्रिकुलेशन रस्टोरेशन	1

क्लोस हार्ट : 284 कार्याविधि	
इन शामिल:	
जटिल एरोटिक विस्फार और एओर्टोलियक ओक्लूसीव रोग के लिए शल्यचिकित्सा	99
अग्रिम एंडोवास्कुलर शल्यचिकित्सा कार्यविधि	10
वाट्स के अतिरिक्त फेफडा शल्यचिकित्सा	50

बिटिंग हार्ट शल्यचिकित्सा	19
कोराक्टेसन मरम्मत - वयस्तक एवं बालक	11
पी डी ए प्रभाग -वयस्तक एवं बालक	6
बी टी षण्ड ओपरेशन	56
थैरोइडेक्टोमी	5
थैमिटोमी	15
थोरासिक ट्यूमर एक्सिशन	17

जन्मजात हृदय सर्जरी	
ओपन हार्ट : 547 कार्यविधियां	
निम्नांकित के लिए सर्जरियां	
स्पेटल डिफ्ट - एट्रियल एवं वेंट्रिकुलर	265
फालॉट की टिट्रालोजी	150
ए वी कानल डिफ्ट	7
टी ए पी वी सी करक्शन	25
टी जी ए करक्शन	48
हैपोप्लास्टिक लेफ्ट हार्ट डिफ्ट करक्शन	2
यूनिवेंट्रिकुलर ओपरेशन	26
होमोग्राफ्ट पी ए कंड्यूट	13
ट्रन्कूस मरम्मत	2

#### संकाय

**प्रोफ. के जयकुमार एम एस,एम सी एच.**

प्रोफसर वरिष्ठ ग्रेड एवं प्रधान

**प्रोफ.आर शंकरकुमार एम एस,एम सी एच.**

वरिष्ठ प्रोफसर एवं चिकित्सा अधीक्षक

**प्रोफ.एम उण्णीकृष्णन एम एस,एम सी एच.**

वरिष्ठ प्रोफसर

**डॉ.प्रवीण वर्मा पी के एम एस,एम सी एच.**

अतिरिक्त प्रोफसर

**डॉ.बैजु एस धारान एम एस,एम सी एच.**

सह प्रोफसर

**डॉ.विवेक वी पिल्लै एम एस,एम सी एच.**

सह प्रोफसर

**डॉ.वर्गीस टी पणिकर एम एस,एम सी एच.**

सहायक प्रोफसर

**डॉ.थोमस मात्यु एम एस,एम सी एच.**

सहायक प्रोफसर

**डॉ.शबरीनाथ मेनोन एम एस,एम सी एच.**

सहायक प्रोफसर

**डॉ.बालसुब्रामण्यम के आर, एम एस,एम सी एच.**

सहायक प्रोफसर

**डॉ.बिनीश के आर, एम एस,एम सी एच**

अडहोक परामर्शदाता

#### सी वी टी एस की पेफ्यूशन प्रभाग

सुश्री.बिगम त्सलीम

सुश्री.मोन्सी साम

सुश्री.माया एल

श्री.सुजित वी एम

श्री.डोन सबास्टियन

श्री.षानू पी एस

श्री.रिजेश आर

## क्लिनिकल अभियंत्रिकी

क्लिनिकल अभियांत्रिकी प्रभाग का कर्तव्य चिकित्सा प्रौद्योगिकी को स्वास्थ्य सेवा के ज़रिए प्रशिक्षण, पर्यवेक्षण, निरीक्षण, लेखा परीक्षण को प्रयोग एवं कार्यन्वित करके और एक प्रौद्योगिकी परामर्शदाता के रूप में सेवाएँ प्रदान करना हैं। क्लिनिकल अनुभव के आधार पर क्लिनिकल अभियांत्रिक चिकित्सा उपकरण उत्पादकों को डिज़ाइन के संबंध में आवश्यक निर्देश देते हैं। संस्थान में सुरक्षित उपयोग एवं प्रभावी ढंग से उपकरणों की देख-रेख क्लिनिकल अभियांत्रिकी प्रभाग से हाथों में निहित हैं।

नैदानिक अभियंत्रिकी प्रभाग निम्नांकित तीन गतिविधियों में शामिल है।

1. रोगी देखभाल/सेवाएँ/प्रबन्धन
2. शैक्षणिक/अध्ययन/प्रशिक्षण
3. अनुसंधान/परियोजनएँ

### 1. रोगी देखभाल/सेवाएँ/प्रबन्धन

- i) रोगी देखभाल/सेवाएँ के लिए डी सी ई दैनिक गतिविधियाँ एवं संबंधित कर्तव्यों को बहतरिण ढंग से करके रोगी सुरक्षा सुनिश्चित करते हैं।
- ii) डी सी ई के केन्द्रीय सहायता डस्क और ओनलैइन जोब एन्ट्री प्रणाली से बहतरिण ढंग से कार्यों के निरीक्षण करते हैं।
- iii) हेहतर कंप्यूटर एन्ट्री से नई साधनों को स्थापित और देखरेख करके डेटा गुणवत्ता सुनिश्चित करते हैं।
- iv) नई एन ई पी, आईएम कोड और आर वी एन्ट्री फोर्माट को प्रारंभ करके उपकरण नियंत्रण, असट प्रबंधन और इन्वेन्टरी प्रबंधन नो को सुव्यवस्थित किया।
- v) बहतरिण प्रबंधन के लिए कंप्यूटर विभाग के सहायता से मौजूदा कंप्यूटर प्रोग्रामों में आवश्यक विकास/सुधार एवं परिवर्तन लाया गया।

- vi) सभी काम और डेटा अश्वासन सुनिश्चित करके वर्क पेरिमेंट जारी करते समय डाटा वालिडेशन को जॉच एवं सुधार डी सी ई रखरखाव कार्यक्रम होता है।
- vii) उपकरणों में आई डी स्टिकर लगाने से स्टोक सत्यापन अब असान हो गया है।
- viii) सभी उपकरणों की स्पेर एवं सहायक सामग्री को संबंधित मुख्य उपकरण में सही सामग्री कोडिंग और कंप्यूटर कार्यक्रम से लिंग करके उत्तरदायित्व सुनिश्चित किया है।
- ix) योजनाबद्ध रखरखाव कार्यक्रम ज़रिए बेहतर लेखा परीक्षक करके क्रिटिकल क्षेत्रों की उपकरण एवं ओपरट्स की सुरक्षा सुनिश्चित करना।

### 2. शैक्षणिक/अध्ययन/प्रशिक्षण

- i) रु 125 करोड ज्यादा किमत वाली 48,000 अधिक साधनों की रखरखाव डी सी ई करते हैं। इस उपकरणों की रखरखाव एवं देखभाल की प्राथमिक उत्तरदायित्व इस्तेमाल करने वालों का है, इस लिए डॉक्टर, नेर्स, तकनीशन, अभियांत्रिक और अन्य जो उपकरणों को इस्तेमाल करते हैं उन्हें प्रशिक्षण देने का निर्णय लिया। अच्छी तज़ुर्बे वाली और प्राधिकृत विशेषज्ञ उपकरण आपूर्तिकार एवं उत्पादक या इन-हौस संकाय इन कार्यक्रमों को चलाते हैं।

हीट्स (अस्पताल उपकरण जागरुकता प्रशिक्षण श्रेणी) नामक कार्यशाला श्रेणी में परिक्षण देना शुरू किया गया है। 30 अगस्त 2013 को हीट्स -1 का पहली प्रशिक्षण कार्यक्रम का उदघाटन डॉ. जगन मोहन तरकन, निदेशक ने किया।

इस वर्ष के दौरान आयोजित हीट्स की सूचि निम्नांकित है:

हीट्स-1	चिकित्सा देखभाल परिवर्तन में रोगी निरीक्षण	30 एवं 31 अगस्त 2013
हीट्स-2	आपकी एनैस्थेशिया यंत्र को पहचानिए.	15 एवं 16 नवंबर 2013
हीट्स-3	आई सी यू वेंटिलेटर एक जीवन रक्षक सहारा	28 एवं 29 नवंबर 2013
हीट्स-4	सूक्ष्मदर्शिकी पर कार्यशाला	20 एवं 21 दिसंबर 2013
हीट्स-5	डिज़िटलबोर्ड	23 जनवरी 2014
हीट्स-6	एक्सरे यंत्र की मूल फिसिक्	15 फरवरी 2014

- i) एम टेक छात्रों के लिए हर सोमवार को डी सी ई में प्रशिक्षण उपलब्ध कराते हैं।
- ii) बी टेक, डिप्लोमा और एन सी वी टी छात्रों के लिए विभाग में अप्रेंटिस प्रशिक्षण अयोजित किया जाता है।
- iii) संस्थान के अखरी वर्ष एम टेक छात्रों के लिए चिकित्सा उपकरण विकास में इन-सेवा प्रशिक्षण देते हैं।

### अनुसंधान/परियोजनाएँ/ तकनीकी परामर्श

- i) पूरा किया गया परियोजनाएँ
- क) सामग्री कोडिंग का छे सिग्मा परियोजना पूरा किया गया।
- ख) रखरखाव अनुरोध के लिए ओनलैइन रजिस्ट्री कार्यक्रम को पूरा किया गया है।
- ग) सामग्री कोड और असट रजिस्ट्री तैयारी की पुनर्निर्माण एवं रखरखाव की कार्यक्रम विकास की पहली चरण पूरा किया गया है।
- ii) चालू परियोजनाएँ
- क) उपकरण रखरखाव की समय को कम करने वाली है छे-सिग्मा परियोजना।
- ख) सी-डाक, तिरुवनन्तपुरम और हमारे तंत्रिकाविज्ञान एवं फिसिकल चिकित्सा विभाग की सहयोग से एक स्पीच संक्रिनैसिंग का विकास।
- ग) डी वी टी (एक अंतरिक निधी परियोजना) उपचार के लिए एक्टनेल न्यियोमाटिक कंप्रेशन उपकरण का डिज़ई एवं विकास।
- घ) कंप्यूटर विभाग से सहायता से डी सी ई रखरखाव कार्यक्रम को भंडार एवं क्रय प्रभाग से लिंग करने की कार्यक्रम को विकसित कतना।
- iii) श्री.कोरुत पी वर्गीस को निम्नांकित प्रौद्योगिकी परामर्शदाता के रूप में नामांकित किया

- क) इलक्ट्रोमेडिकल उपकरण अनुभाग की तकनीकी समिति सदस्य, भारतीय मानक ब्यूरो।
- ख) विकलांग व्यक्तियों का स्टेट आयोग में अनुसंधान एवं श्रमशक्ति विकास का तकनीकी विशेषज्ञ।
- ग) केरल राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी और परियावरण परिषद की विशेषज्ञ सदस्य।
- iv) श्री. कोरोत पी वर्गीस, ए एम आई ई छात्र का वाह्य और चार छात्रों का गईड़ रूप में बने रहे है।

- v) डी सी ई को मिली पेटेंट

डीप वेन थ्रोबोसिस की इलाज के लिए एक्टनेल न्युमाटिक कंप्रेशन उपकरण को पेटेंट मिला है।

### नई क्रय

- अधुनिक रोगी निरीक्षण प्रणाली एमएक्स 700 - एनआईसीयू के लिए 5  
अधुनिक रोगी निरीक्षण प्रणाली एमएक्स 700 - सीएचआईसीयू के लिए 9  
अधुनिक रोगी निरीक्षण प्रणाली एमएक्स 700 - सीएमआईसीयू के लिए 4

### कर्मचारी विवरण

#### श्री.कोरुतु पी वर्गीस

अभियांत्रिकी जी एवं कार्यकारी प्रधान

#### श्री.मोहनलाल जी

अभियांत्रिकी जी.

#### श्री.मधुसुधन पिल्लै

वैज्ञानिक अभियांत्रिकी एफ

#### श्री.मनोज जी एस

अभियांत्रिकी बी.

#### श्री. गनेश पी

कनि.अभियांत्रिकी (इलक्ट्रिकल)

## कोशिकीय एवं आणविक हृदयरोग विज्ञान प्रभाग

हृदयरोग विज्ञान के क्षेत्र में प्रतिकूल रीमोडलिंग के कारण रोकने के लिए इस प्रभाग में अनुसंधान में ध्यान केन्द्रित करना मुख्य उद्देश्य है। इन-विवो और इन-विट्रो परीक्षण मोडलो के ज़रीए परीक्षण अध्ययन किए जाते हैं।

### चालू अनुसंधान परियोजनाओं की स्थिति

#### मयोकार्डियल रीमोडलिंग में कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट

आणविक तंत्र मिटोजनिक उत्तेजना के प्रतिक्रिया पैदा करने की क्षमता वयस्क के जीवन भर बनाया रखा, और अपोटोसिस का सापेक्ष प्रतिरोध फेब्रोप्रोलिफेटीव प्रतिक्रिया के अधिक अभिव्यक्ति से पूर्व चोट से उच्च रक्तचाप के साथ मयोकार्डियल रीमोडलिंग का एक मुख्य निर्धारक - कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट, कार्डियाक हैपरट्रोफी, रिफरुशन घाव और हृदयाघात संभावित रूप से परिणाम होता है। पिछले अनेक वर्षों से पृष्ठभूमि के विरुद्ध आणविक तंत्र कोश चक्र की प्रगति और कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट में अपोटोसिस का प्रतिरोध इस प्रयोगशाला में एक सक्रिय जाँच हो गया है।

कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट में जी1-एस. संक्रमण के नियमितीकरण का तंत्र कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट में जी1-एस. संक्रमण के सकारात्मक नियामक के रूप में इस प्रयोगशाला ने पी 44/42 मार्क को पहचान लिया है। जाँच की बैटरी से पता चलता है कि कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट का मिटोजनिक उत्तेजना पी 44/42 मार्क सक्रियता की ओर ले जाता है और मिटोजन से उत्तेजित कोशों में 44/42 मार्क का निषेध जीओ/ जी 1 के रूप में कोशों का संचय त्वरित करता है तथा च रूप में कोशों की संख्या में समान कमी भी होती है। कोश चक्र नियामक मूल तत्व के अभिव्यक्ति में हुए संशोधन, जो जी-1 एस चंक्रमण में सूक्ष्म रूप में निहित हुआ है जैसे सैक्लिग ए, पी 21, पी 27, और एसकेपी 2, पी 44/42 मार्क की सक्रिय स्थिति से सहसम्बन्धित है। आर एन ए हस्तक्षेप और अधिक-अभिव्यक्ति सम्पर्क के प्रयोग से कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट बनाम फोक्सो 3 ए के नकल तथा अनुवाद संबंधी नियंत्रण- जो पी 21, पी 27 का एक प्रतिलेखन कारक है, इसलिए जी-1 एस चंक्रमण होता है।

कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट अनेक प्रो-अपोटोसिस घटकों का प्रतिरोध है कि रोगग्रस्त मयोकार्डियम में प्रबल है। मृत्यु चिह्नके प्रतिरोध लघु अवधि में मयोलेट नष्ट करते हुए मांस-तन्तु के मरामत करने में इन कोशों का केन्द्रीय भाग है। लेकिन, दीर्घ काल में इनफ्रैक्ट स्कार में अपनी दृढ़ता त्वरित करता है, जो अनुपातहीन स्ट्रोमल विकास तथा पंप शिथिलता में बदलता है। हैरान की बात है कि कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट में अपोटोसिस प्रतिरोध का आणविक आधार अस्पष्ट है। प्रयोगशाला स्ट्रस -मैडिकेटड अपोटोसिस ओक्सिडेट करने के लिए कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट के पीछे के तंत्र पर केन्द्रित करता है। जेनी एक्सप्रस अस्से, आरवीएआई पर आधारित जीन सैललेन्सिंग तरीका, लागू किया जनन-कोशिका की अभिव्यक्ति और कोश जीविन संबन्धित मुद्रा मार्ग के द्वारा सम्मिलित करके इस वर्ष के दौरान उत्पन्न प्रमाण सुझाव किया है कि CIAP-2 के आश्रित प्रारंभ की प्रेरणा के फलस्वरूप ईआरके 1/2 - ओक्सिडेटीव क्षति से कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट को रक्षा किया जा सकता है।

एजियोटेनसश ॥ रसीप्टर एक नैदानिक उचित अणु है, जो विभिन्न प्रकार के कोशों पर एजियोटेनसश ॥ के बहु प्रभाव को मध्यस्थ करता है। एजियोटेनसश ॥ कई दशकों से चीरनेवाले जाँच का एक विषय होने पर भी एटी1 के विनियमन के बारे में पता नहीं चला। इस प्रयोगशाला ने परिवर्तित रीडोक्स स्थिति के शर्तों के आधार पर कार्डियाक फाईब्रोब्लास्ट में एटी 1 अभिव्यक्ति के संग्राहक पर अध्ययन किया। प्राथमिक अध्ययन यह दिखाया कि पी44/42 मार्क और परिवर्तित रीडोक्स संवेदनशील प्रतिलेखन घटक-एपी 1 एटी 1 जनन कोशिका के सकारात्मक नियामक है।

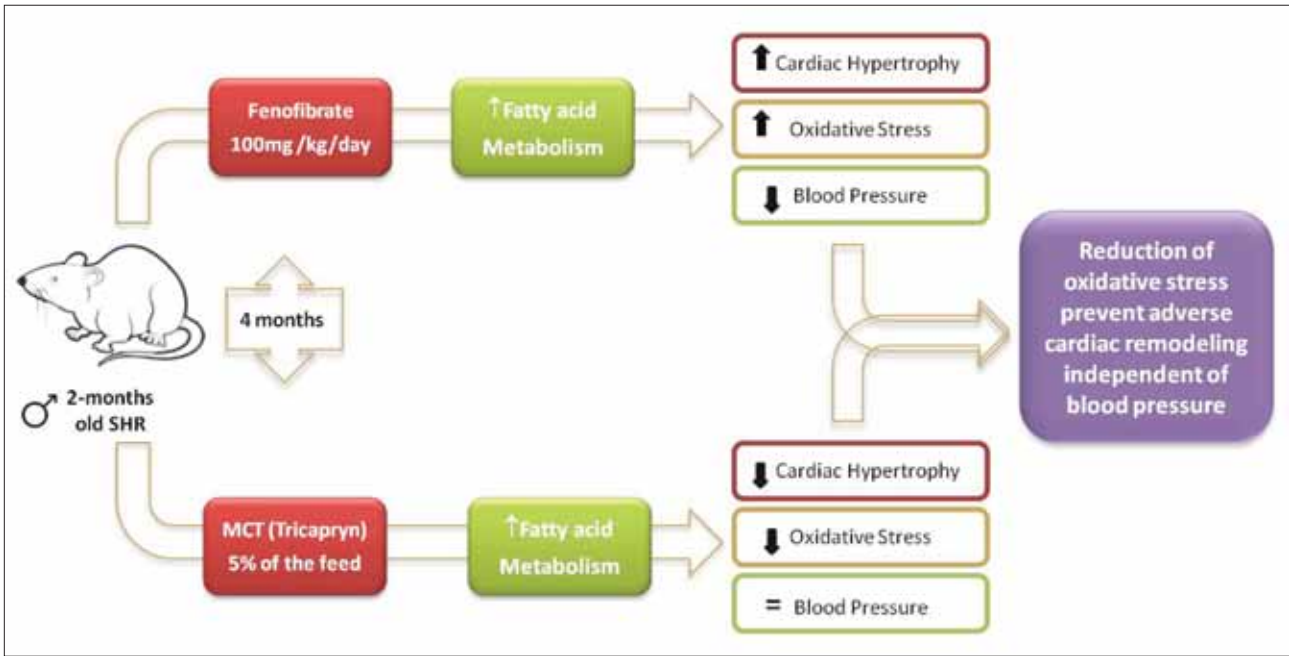
शारीरिक ओक्सिजन स्तर के अधीन स्टेम कोश के एक्स विवो फैलाव प्रोलिफेरेशन उत्तेजित करता है और स्टेमनस रखता है माँस तन्तु के पुनर्रजनन के लिए कोश आधारित थेरापी से मयोकार्डियल चोट प्रतीक्षित सफलता नहीं मिल पाई।

Ex vivo फैलाव प्रोलिफेरेशन वास्कुलराईसेशन का अभाव के कारण प्रतिरोपित स्टेम कोश के बुरा अस्तित्व से बुरा असर पडा। रोगग्रस्त हृदय में विभिन्न प्रकार के स्टेम सेल प्रतिरोपित करने से घटक की

खोज में प्रतिरोपित कोशो का अस्तित्व प्रोत्साहित करना और देशी हृदय कोशों के विभाजन तथा अस्तित्व अनुसंधान के क्षेत्र का संकट है । सामान्य अभ्यास में वायुमंडल के ओक्सिजन स्तर(20%) में कोशों को संवर्धित करते हैं, जो ओक्सिजन स्तर(5%) के माँस तन्तुओं से महत्वपूर्ण उन्नत है । स्टेम कोश ओक्सिजन स्तर(2%) से निम्न होने पर आलों पर रखते हैं । यह अनुमानित किया कि कार्डयाक स्टेम कोश प्रतिरोपन के लिए स्टेम कोश का फैलाव, ओक्सिजन स्तर पर, कार्डियाक कोश का गुण जो ओक्सिजन स्तर पर माँस तन्तु में संवर्धित किया तो लाभदायक होगा ।

स्तर स्टेमनेस स्थाई रखने के लिए मदद करता है । यह अनुमान में ले जाता है कि कार्डियाक स्टेम कोशों का फैलाव शारीरिक ओक्सिजन स्तर के अधीन करने पर मयोकार्डियल उत्थान की दक्षता में वृद्धि प्रतीक्षित है ।

मिडियम सैन् ट्रिलिसेरिडीस उच्च रक्तचापी चूहे में अनायास उल्टा हृदय रीमोडलिंग से रोकता है - हृदयाघात के लिए मुख्य खतरनाक घटक है परटेन्शन ईड्युस कार्डियाक हैपरट्रोफी है । हैपरट्रोफीक हृदय में फाटी एसिड से ग्लुकोस तक ऊर्जा घटाव में प्राथमिकता दिया जाता है । ऊर्जा चापाचय बदलना -मुख्यतः फाटी एसिड से ग्लुकोस कार्डियाक हैपरट्रोफी के विकास में और इसकी प्रगति पराजय हो गया ।



कोरोनरी धमनी बर्डपास ग्राफ्ट के दौरान मरीजों में कानुला डालने के लिए कार्डयाक स्टेम कोशों को दाहिने धमनी उपाँग से अलग-अलग करते हैं । एक्सप्लाट पुरातन रीति में संवर्धित किया जाता है ; 20% ओक्सिजन स्तर(वायुमंडल के ओक्सिजन स्तर) और 2% ओक्सिजन स्तर(कार्डयाक स्टेम कोश आलों में उत्तेजित ओक्सिजन स्तर)। एक्सप्लाट से सी-कट सकारात्मक कोश(स्टेम कोश) ओक्सिजन के निम्न स्तर में दो गुना उन्नत था(चित्र 1) इसके अतिरिक्त कार्डियोस्फियर का आकार और संख्या उन्नत थे । (चित्र 2) । डी सी एफ डी ए के प्रयोग से फ्लूरीमेट्रिक विश्लेषण यह दिखाया कि 2% ओक्सिजन स्तर पर संवर्धित कोश में ओक्सिडेटीव दबाब कम था । कार्डियोमैसीट्स तथा आन्जियोजेनेसिस अलग करने की इच्छा वायुमंडल के ओक्सिजन संवर्धन में ज्यादा था, कि निम्न ओक्सिजन

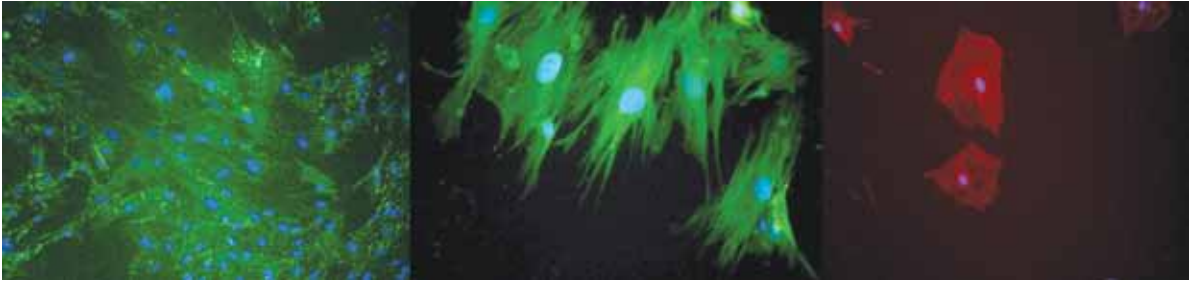
स्वतः हैपरसेन्सिटीव चूहे(एस एच आर) में अध्ययन किया गया कि मिडियम सैन् ट्रिलिसेरिडीस (एम सी टी) के प्रतिपूरक द्वारा यदि फाटी एसिड और मेटाबोलिसम का उद्दीपन फाटी एसिड चयापचय को पुनःस्थापित कर सकता है और एस एच आर में हुआ उल्टा रिमोडलिंग को रोक किया जा सकता है । छः महीने का एस एच आर का खाद्य मिडियम चैन् ट्रिलिसेरिडीस (5%) के साथ छः माह के लिए प्रतिपूरक किया गया । मिडियम चैन् अक्ल-कोए डैहैड्रोजेनेस की अभिव्यक्ति से Fatty Acid चयापचय का पुनःस्थापन किया और उपचार का अनुक्रिया में वृद्धि हो गई । उपचार से माँस तन्तु की रिडोक्स स्थिति, पाईपरट्रोफी सूची तथा लिपिड प्रोफाईल में कोई प्रभाव नहीं पड़ा । पातोलजिककल कार्डियाक रीमोडलिंग में अंतर्निहित आधारभूत

संकेत कालसिनुरियम का स्तर जन्तुओं के उपचार में निम्न रूप में विनियमित हुआ। इन अध्ययन इस निष्कर्ष में ले जाता है कि खाद्य में ग्लूट का अनुपूरण कार्डियाक रीमोडलिंग को उल्टे रूप से से रोकता है। दय के रूप में रहा। अनुसंधान कार्य बाहरी निधित्व डी.बी.टी, डी.आर. डी.ओ., और के.एस.सी.एस.टी.ई अनुसंधान परियोजना से किया हुआ है।

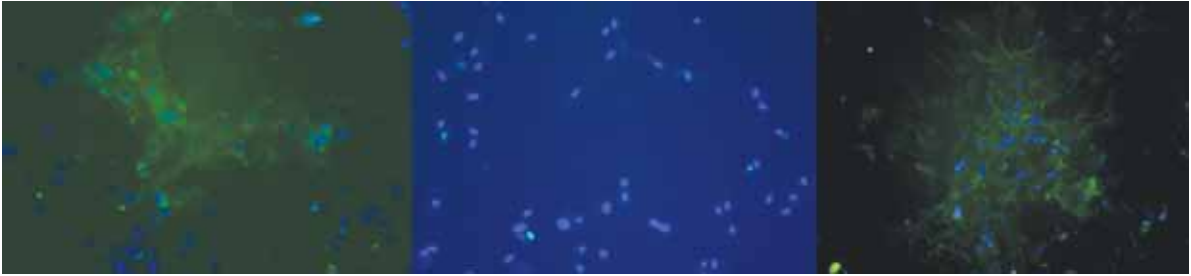
डॉ.शिवकुमार भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद की समीक्षा समिति का सदस्य के रूप में कार्य कर रही है।

इस वर्ष के दौरान मरीना जोर्ज ने पी.एच.डी. के लिए पंजीकरण किया।

A  
0000000000  
000



B  
0000000000



Desmin Connexin 43 Myosin Heavy Chain  
Differentiation of Cardiosphere-derived cells (A) and Mesenchymal stem cells (B) to myocardial lineage

### कर्मचारी विवरण

डॉ. रेणुका नायर, एम एस सी, पी एच डी	वैज्ञानिक- जी, वरिष्ठ ग्रेड
डॉ. शिवकुमार एम एस सी, पी एच डी	वैज्ञानिक- जी
श्रीमती. श्रीजा पुरुषोत्तमन एम एस सी, पी एच डी	परियोजना अन्वेषक, के. एस.सी.एस.टी.ई
श्रीमती. रेमणी के, बी एस सी, एम एल	टी-तकनीकी अधिकारी
श्रीमती. सुसन मणी, बी एस सी, एम एल टी, एम एस सी	तकनीकी सहायक

### डी सी एम सी में पंजीकृत पी एच डी छात्र की सूची

1. सैफुद्दीन इस्माईल
2. दीप्ती आर एस
3. अनुपमा वी
4. अजय गोड्विन पोटनूरी
5. मेरीना जॉर्ज यू
6. षेरीन एस
7. हरिकृष्णन वी

## संगणक प्रभाग

इस प्रभाग ग्राफिकल युसर इंटरफेस आधारित सेफ्टवेयर विकास, इंस्टालेशन, वेबसाइट डिजाइन एवं अपडेटिंग, नेटवर्क प्रबन्धन, निविदा प्रकाशन, कर्मचारी एवं छात्रों की प्रशिक्षण आदि गतिविधियों में शामिल है। यह ओ एम आर मुल्यांकन, सभी कार्यक्रम की हार्डवेयर और सोफ्टवेयर देखरेख, पी ए सी एम क्लैट और स्टोरेज बैकप की देशरेख आदि को सरल बनाया है। 99.98 % की अपटैम से 16 हैय एंट सर्वर इस प्रभाग देखरेख करती है। यह 1100 कंप्यूटर उपकरणों को जिस में सर्वर, पी सी, थिन क्लैट, प्रिंटर, रूटेस, वयरलेस पोईस, जेटवे सुरक्षा अप्लैयनस और सुचचस को संभालता है।

इस प्रभाग ने बेहतर उपलब्धि के साथ निम्नलिखित योजनाओं का विस्तार कर रहा है :-

### I. नई पहल

- बहरिंग रोगी प्रभाग के लिए इलक्ट्रॉनिक चिकित्सा अभिलेख (ई एम आर)।
- अस्पताल में वरिष्ठ रजिडन्ट के लिए ऑन लाइन अवकाश के आवेदन का कार्यान्वयन।
- स्थायि कर्मचारी चयन के लिए ऑनलाईन आवेदन एवं प्रक्रिया।
- आई पी मरीजों के लिए ऑन लाइन बिल्लिंग ऑटोमेटिक आई पी बिल्लिंग (एक बिल प्रणाली)।
- ऑनलाईन प्रवेश।
- शिर्ष के ब्रेक-अप के लिए परियोजना लेखा कार्य।
- हिंस के साथ नई पेईस सेफ्टवेयर स्वास्थ्य श्रेणी 7 के लिए।
- स्थिर अस्ति रजिस्टर
- क्रय के लिए इ-मेल पूछताछ
- रक्तदाताओं के लिए एस एम एस सेवाएं
- गैर- कार्यालय समय में ओ पी डी बिल्लिंग

### II. मुख्य गतिविधियां

नई सोफ्टवेर विकास एवं हार्डवेयर कार्यन्वयन

- डी सी ई, रक्तकोष, लेखा, चिकित्सा अभिलेख- रखरखाव अनुरोध निरीक्षण, नई परीक्षण, जमा योजना भुक्तान और ओपरेशन अभिलेख तलाश के लिए जी यू आई आधारित कार्यक्रम का रूपांतरण।
- आहारिक क्रय- सामग्री की क्रय एवं इन्वेन्टरी रखरखाव के लिए नई मोडियूल को जोडा गया।
- बी एम टी सुरक्षा कार्यालय से जारी करने वाली चाबी के लिए नई सोफ्टवेयर बनाया।

- प्रयोक्ता के अवश्यानुसार विभिन्न विभागों में चल रहे वर्तमान सोफ्टवेयरों का रूपांतरण किए गए है।
- महिला छात्रावास में वयरलेस कणकितविटी के लिए नेटवर्क केबिलिंग का कार्यन्वयन।

### III. नई क्रय

स्कानर	2
सेर्वर	2
स्टोरेज एक्सपानशन - एस ए एस	18 टी बी
स्टोरेज एक्सपानशन - एस ए टी ए	45 टी बी
विटोस् 8 अनुज्ञप्ति	50

### IV. नई अन्य

कर्मचारियों को ऑनलाईन आई पी बिल्लिंग और ऑनलाईन प्रवेश के लिए कंप्यूटर प्रभाग प्रशिक्षण प्रदान करते है।

#### कर्मचारी सदस्य

**श्रीमती.जी गीता**, वैज्ञानिक जी,बी टेक(ई एण्ड सी), एम टेक (सीएस),पी एचडी

श्री.सुरेश कुमार बी, अभियांत्रिकी सी, बी टेक(सी एस), एम टेक (सीएस)

**श्री. रंजित एल आर**,एम सी ए,एम बी ए

श्री.सजी के एस, बी टेक(सी एस)

**श्री. मनोज एम**, डिप्लोमा इन कंप्यूटर अभियांत्रिकी, बीएससी,मैथ्स

**श्री.अनीश आर**, डिप्लोमा इन कंप्यूटर अभियांत्रिकी,बी सी ए

**श्री.सकिलनाग पी एस**, बी टेक(सी एस)

#### अस्थायी कर्मचारी

**रेंजू ए एस**

डिप्लोमा इन कंप्यूटर अभियांत्रिकी

**निखिल के पी**

डिप्लोमा इन कंप्यूटर अभियांत्रिकी

**अंजू तंगाचन**

डिप्लोमा इन कंप्यूटर अभियांत्रिकी

**अश्वति डी**

डिप्लोमा इन कंप्यूटर अभियांत्रिकी

**शिल्पा एस नायर**

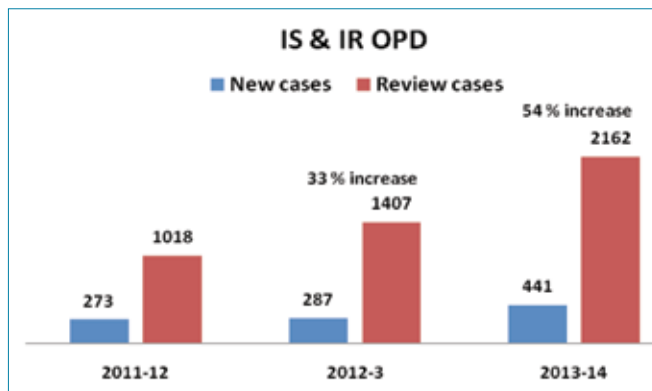
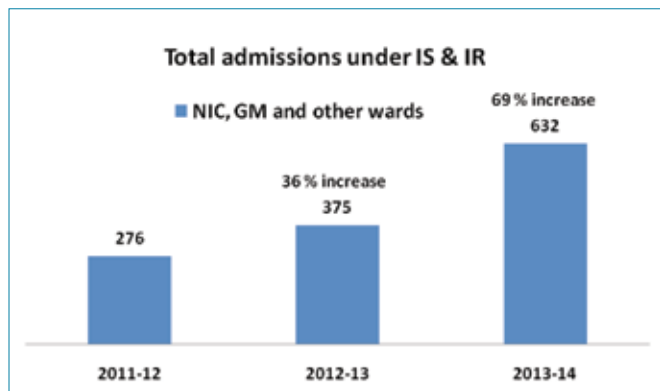
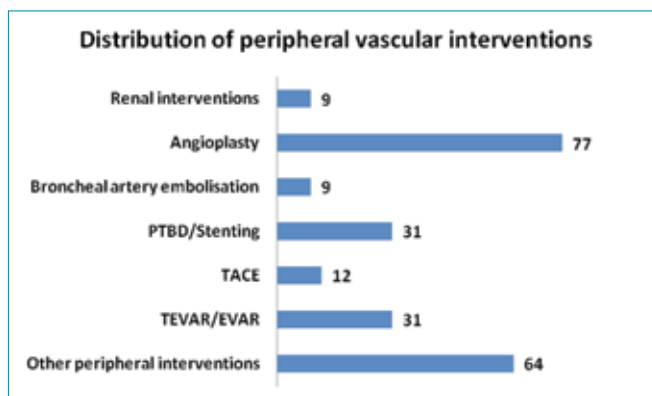
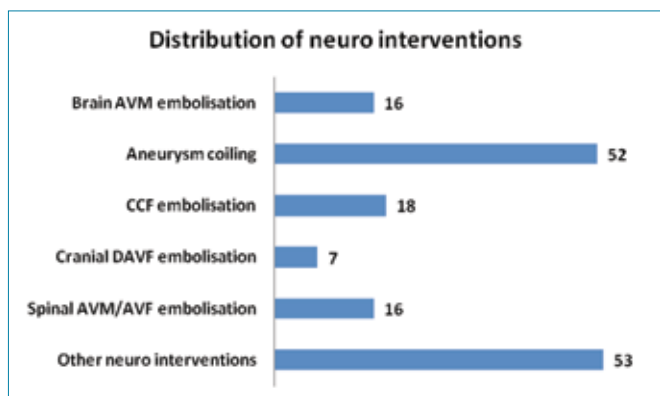
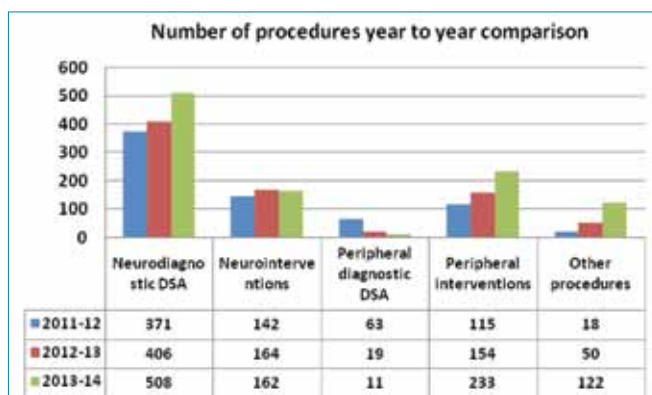
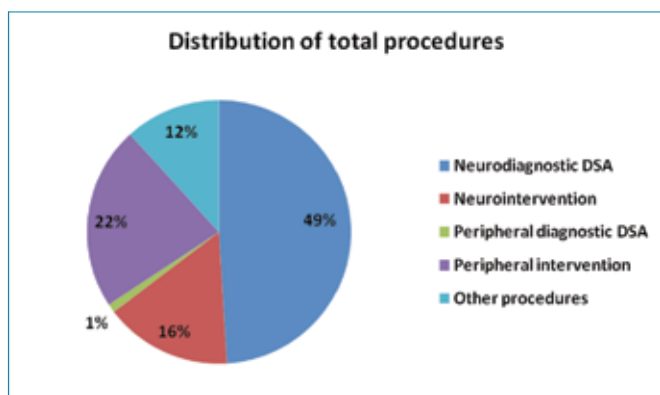
डिप्लोमा इन कंप्यूटर अभियांत्रिकी



## इमेजिंग विज्ञान तथा इनटरवेंशनल रेडीयोलोजी विभाग

न्युरो इंटरवेंशन केंद्र (एन आई सी) सुविधा शुरु होने के बाद कार्याविधि की संख्या में आई पी प्रवेश एवं ओ पी डी मामलों में पिछले दो सालों के तुलना में बढ़ोत्तरी आयी है। न्युरो इंटरवेंशन केंद्र (एन आई सी) विभिन्न न्युरो-वास्कुलर विकार रोगियों के व्यापक प्रबंधन के देखभाल सुविधा के लिए है। 18 जनवरी, 2014 को एन आई सी की पहली वर्ष गांठ मनाया गया है। गुणवत्ता प्रबंधन कार्य एवं मज़बूत मल्ट

ीडिसीप्लिनरी सहयोग निदेश कारण मृत्यु एवं विकृति से संबंधित कार्याविधि में 1 % की कमी आयी है। वर्ष 2012-13 की तुलना में आई पी प्रवेश और ओ पी डी मामलों की कुल संख्या में 215, 69%, 54% बढ़ोत्तरी हुई हैं।



## पूरा किए गए पियोजना विवरण: महत्वपूर्ण प्रेशण एवं प्रस्तुतिकरण ।

### 1. जनसंख्या अंतर के लिए न्यूरोबैयोलजिकल मार्कर: साधारण जनसंख्या में बेताबी एवं विषाद रोगियों की न्यूरोएकनॉमिक्स निरीक्षण ।

न्यूरोएकनॉमिक्स एक बहुविषयक विज्ञान है जिस में तंत्रिका विज्ञान, अर्थशात्र, मनोविज्ञान एवं निर्णय लेना आदि से उभरकर आया है। यह एक एफएमआरआई निरीक्षण था जिस में स्वास्थ्य व्यक्तियों की बेताबी एवं विषाद और मनोविकृतिविज्ञान जैसी व्यवहार की कम से संबंध में एक विवरणिका थियरी का अध्ययन है। अध्ययन से आशाजनक परिणाम उभरकर आया है जिस में मस्तिष्क के क्षेत्र एवं न्यूरल कम एवर्शन की विभिन्न गतिविधियां विकृतिविज्ञानिक समूह और स्वास्थ्य स्वैच्छिक को न्यूरोबैयोलजिकल मार्कर के निर्माण से इन्ही विकृतिविज्ञानिकों को निर्णय लेनेवाली पैराडिस से पहचाना जा सकता है। तंत्रिकामनोविज्ञान और व्यवहार विकार एवं मार्किटिंग के लिए महत्वपूर्ण अध्ययन है।

### 2. पोस्ट पक्षाघात अल्फसिय रोगियों को रियल टैम एफएम.आर.आई से स्वयं नियंत्रित ब्रोका क्षेत्र में लेते है।

एक प्रावकल्पना के आधारित अध्ययन से पता चलता है कि अभिव्यंजक अल्फसिय वाली रोगी स्वयं नियंत्रित संकेत से ब्रोका क्षेत्र में रियल टैम एफएम.आर.आई न्युरोफिडवैक ब्रोका के बोलड संकेत एवं वेर्कानैक क्षेत्र के बारे में जाना जा सकता है। उपलब्ध स्वयं नियंत्रण से भाषा व्यक्त करने में सुधार हो सकते है। रियल टैम एफएम.आर.आई से मस्तिष्क की गतिविधियों की सूचना एम आर स्कान से सेकट में पता लगता है। उच्च स्थरीय कंप्यूटिंग एवं तीव्र इमेजिंग प्रक्रिया अलगाहरितम कम समय में ही मस्तिष्क की गतिविधियों को मैप करके प्रजनन प्रक्रिया पुरा करता है। इस डेटे को उसी वक्त व्यक्ति को वापस भेजता है जिने न्युरोफीडवैक के रुप में स्कान किया जाता है और स्वयं नियंत्रित बोलड गतिविधियों से मस्तिष्क के विशेष क्षेत्र बहतर परिणाम निकलता है। आगे मस्तिष्क के गतिविधियों वाली डेटा से मस्तिष्क की स्टेट के वर्गिकरण से संचारण एवं नियंत्रण लाने में कंप्यूटर इंटरफेस (बी सी आई) का विकास कर सकता है। पूर्व वर्ष डीबीटी अनुदान के कारण ही एफएम.आर.आई आधारित न्युरोफिडवैक को हमने विकसित किया था।

### 3. ओप्टोसिस: पक्षाघात के बाद चलन पुनस्थापना के लिए पोर्टाबिल ओप्टिकल मस्तिष्क कंप्यूटर इंटरफेस और ओरथोसिस

ओप्टोसिस परियोजना का लक्ष्य एक संपूर्ण, पोर्टाबिल एवं बंद लूप नियर इंफ्रा रेड स्पेट्रोस्कोपी (एन आई आर एस) से पक्षाघात पुनर्वास की ब्रेइन कंप्यूटर इंटरफेस(बी सी आई) प्रणाली विकसित करता है।

नियंत्रित न्यूरोवैज्ञानिक निरीक्षण को विष्वल एवं एफिरेन्ट फिडबाक को फंशणल इलक्ट्रिक स्टीमुलेशन ज़रिए संयुक्त रूप से चलाते है।

### कर्मचारियों एवं छात्रों को मिली सम्मान एवं पुरस्कार की विवरण ।

#### रजिडेन्ट

- डॉ.प्रवीण ए, वरिष्ठ रजिडेन्ट- 26-29 सितंबर, 2013 निम्हान्स, बंगलूर (भारतीय न्यूरोरेडियोलजी सेसइटी) में राष्ट्रीय सम्मेलन - 2013 के दौरान आयोजित पी जी प्रश्नोत्तरी में विजयी हुई है।
- 15.03.2014 हैद्राबाद में राष्ट्रीय सम्मेलन - फ्लो 2014 के दौरान आयोजित आईएसवी आईआर(भारतीय वास्कुलर एवं ) अंजलिक रऊड
- निम्नांकित ग्राफ के तहत मामलो की संख्या में प्रकट बढ़ोत्तरी हुई है।

#### फाकलटी

करियर विकास के लिए राष्ट्रीय जैव विज्ञान पुरस्कार (भारत सरकार के जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा प्रथम पुरस्कार): विकिरण चिकित्सा विज्ञान प्रभाग के डॉ. श्री.के. रामदार को पुरस्कार दिया गया दिनांक 17 दिसंबर 2013 को दिल्ली में, केन्द्र विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री श्रीय जयपाल रेड्डी ने पुरस्कार वितरण किया।

भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद एम.एन. सेन भाषण पुरस्कार: पुरस्कार विकिरण चिकित्सा विज्ञान विभाग के प्रोफेसर ड. सी. केशवदास को दिया गया। पुरस्कार 24 सितंबर 2013 को दिल्ली में, केन्द्र स्वास्थ्यमंत्री श्री गुलाब नबी आज़ाद ने प्रदान दिया।

#### विभाग में निष्पादित डेयानोस्टिक & इंटरवेशनल कार्य चिकित्सा

##### इंटरवेशनल विकिरण चिकित्सा ग्रीवाएं

नया पंजीकरण	443
ओ जी पुनर्वलोकन	1603
आई पी दाखिल	639
डिसचार्ज/उन्वोयत	3
मृत्यू	

### इंटरवेंशनल चिकित्सा कार्यविधि

ओब्लिटरेशन कार्यविधि	219
वास्कुलार रीक्कनलैसेशन कार्यविधि	148
स्ट्रोक थ्रोम्बोलैसिस	9
पैन क्लिनिक कार्यविधि	60

### निदान सूचक सेवाएं

एक्स रे (विभाग पोर्टाबिल) 36710

### आल्ट्रासाउंड

डोप्लर स्टडीस (नेक वेस्सल डोप्लर, रिनल डोप्लर, परिफेरल डोप्लर, आर्जिरियल & वेनस मैपिंग, ए बी पी)	1947
अबडोमन अल्ट्रा साउंड अध्ययन (अबडोमन, केयूबी, ओबेट्रिक्स, स्क्रोटम)	1359
पेरिफेरल अल्ट्रा साउंड अध्ययन (एक्सिमिटीस & फैस)	27
नोक अल्ट्रा साउंड अध्ययन (थैरोइड & सूपराक्लाविकुलार रीजियन)	66
चेस्ट आल्ट्रा साउंड अध्ययन (थोरक्स, ब्रेस्ट, एस ओ वी)	37
अल्ट्रासाउंड, ग्राइडेड बयोप्सी कार्यविधि सीटी	43
न्यूरो स्पेशलिटी स्टडीज़ (ब्रेन स्पाइन, नेक & वेनोज़ अध्ययन शामिल है)	5070
न्यूरो स्पेशलिटी एनजियोग्राम्स (बेन, नेक & वेनोस अध्ययन)	856
कार्डियाक : शरीर/काय अध्ययन (अबडोमन, येस्ट & रोटीन लोन्ट्रास्ट स्टडी)	448
कार्डियाक स्पेशलिटी एंजियोग्राम (कार्डियाक / कोरोनरी चेस्ट)	218
पेरिफेरल/अरोटिक एंजियोग्राम	366
फलमोनरी एंजियोग्राम	112
रेनल एंजियोग्राम	5
एक्ट्रिमिटीज़ (हाथ, पाव, घुटके, पेलविम शामिल है)	4

जी टी द्वारा मार्ग निदेशित बयोप्सी कार्यविधि	14
एम आर आई	
ब्रेन स्टडीज़ (नियमित एंजियोग्राम विनोग्राम, मिर्गी/स्ट्रोक इमेजिंग)	29-88
कार्डियाक अध्ययन (अनाटमी, वियाबिलिटी और अन्य फंक्शनल अध्ययन)	214
कार्डियाक अध्ययन (सी पैइन, डी स्पइन एल.एस. स्पैइन)	441
जोयन्ट्स & एक्स्ट्रीमिटीज़	20
चेस्ट और अबडोमेन	9
डिजिटल सबस्ट्राक्शन एंजियोग्राफी	
नियान सूचक एंजियोग्राम कार्यविधि	595

### कर्मचारी विवरण

डॉ. टी.आर. कपिलमूर्ती	प्रोफेसर एंट एच ओ डी
डॉ. सी. केशवदास	प्रोफेसर
डॉ. बिजोय थोमस	अतिरिक्त प्रोफेसर
डॉ. जयदेवन ई.आर.	सह प्राध्यापक
डॉ. संतोषकुमार	अतिरिक्त प्रोफेसर

### निवासी और पी एच डी छात्र:

### डी एम न्यूरो इमेजिंग एंट इंटरवेंशनल न्यूरो सर्जरी

प्रवीणा ए (डॉ)	तृतीय वर्ष
नरेन्द्रकुमार जैन (डॉ)	तृतीय वर्ष
आनन्द एम (डॉ)	द्वितीय वर्ष
अमृतेन्दु मुखर्जी (डॉ)	द्वितीय वर्ष
श्वेता स्वैका एस.एस. (डॉ)	द्वितीय वर्ष
षाह चिन्मय पंगजकुमार (डॉ)	प्रथम वर्ष
अनीष मोहिमेन (डॉ)	प्रथम वर्ष

**पी डी सी सी कार्डियो वास्कुलार इमेजिंग एवं वास्कुलार इन्टरवेंशनल न्यूरोलजी**

ब्रिजेश रॉय (डॉ)	प्रथम वर्ष
पदि रश्मी रंजन (डॉ)	प्रथम वर्ष
पी डी सी सी डयग्नोसिस न्यूरोलॉजी	
श्रीनीवासन के (डॉ)	प्रथम वर्ष
षाह धावल परेश (डॉ)	प्रथम वर्ष

**पी एच डी छात्र**

जिजा एस जैम्स

सुजेश श्रीधरन

अरुण के

**कर्मचारी विवरण**

**मिस. गीताकुमारी**

वरिष्ठ वैज्ञानिक सहायक

**मिस. मेदिनी**

कनिष्ठ तकनीकी सहायक

**श्री. अलक्स जॉर्ज**  
तकनीकी सहायक बी

**मिस. षीबा कुमारी**  
तकनीकी सहायक बी

**श्री. जॉणसन**  
तकनीकी सहायक बी

**श्री. कृष्णकुमार**  
तकनीकी सहायक बी

**श्री. विकास**  
तकनीकी सहायक बी

**श्री. महेश पी एस**  
तकनीकी सहायक बी

**श्री. जॉय**  
तकनीकी सहायक बी

**मिस. सन्ध्या**  
तकनीकी सहायक ए

**श्री. बाबू नाथ**  
तकनीकी सहायक ए

## सुक्ष्मजीव विज्ञान विभाग

इस विभाग में अंटिबयोटिक परिचारक और आणविक नैदानिक सेवाएँ प्रदान करती है। प्रयोगशाला में भेजे गये नमूने पर सही व त्वरित रिपोर्ट प्रदान करती है। मैकोलजी, विरोलजी, सिरोलजी सामान्य: यहाँ चलाई जाती है। विषाणु संबंधित सुविधा बनाए रखता है। अन्य संस्थानों के एम डी, एवं एम एस सी सुक्ष्मजीव छात्रों को विभाग में प्रशिक्षण प्रदान करती है।

### 1. दैनिक गतिविधियाँ

होमोग्राफ्ट वाल्व कार्यक्रम के तहत सात महिने से लेकर 28 वर्षीय वयस्क तक की जन्मजात हृदय रोगियों को सफलता पूर्वक 16 प्रत्यारोपित किए। त्रिवेंद्रम मेडिकल कॉलेज की न्यायालयिक आयुर्विज्ञान कवाई के बाद विभाग उतक की बंध्यता जांच करके द्रव नैट्रजन में परिरक्षित रखती है। रिश्तेदारों से सहमती विभाग कॉन्सिल के मेडिकल सामाजिकता प्राप्त करते है।

बाक्टेरियोलजी : रोगजनक एन्डोकार्डिटिस 14 रोगियों में पाई गयी और रिहाई के समय तक निरीक्षण किया गया एवं आवश्यक आन्टिबैयोटिक थेरापी लेने की सलाह थी। जिस में से 8 ए-लिटिक स्ट्रिपटोकोस्सी, एक कोर्येनिबाक्टेरियम एनरियलटिकम का मामला, एक गैर लिटिक स्ट्रिपटोकोस्सी जो ग्राम पोसिटीव कोस्सी वागोकोकस फ्लुवैरलस (विटेक ने पहचाना)रयर वर्ग के कारण मामला है जिस से सभी सामान्य अंटिबोटिक प्रतिरोध के लिए है। स्टप्टिलोकोस्स एरनियस के दो, एक एन्ट्रोकोकस्स, एक वानकोमिसिन को प्रतिरोध के लिए एन्ट्रोकोकस्स गलिनेरियम, एक स्टेनोट्रोफोनोमस मालटोफिलिया और एक क्यानडिडा पारापिसिलोसिस (विटेक) वहाँ 3 प्रोसेथिटिक वाल्व संक्रमण है।

### अस्पताल आर्जित संक्रमण नियंत्रण

अस्पताल आर्जित संक्रमण को नियंत्रित करने के लिए कंप्यूटरेस्ड प्रक्रिया का प्रयत्न किया गया है। उत्कृष्ट जागरुकता एवं बेहतर नमुना कलक्शन से बेहतर नैदानिक एवं चिकित्सा प्रदान कर पाया है।

एक महत्वपूर्ण मामले में एक मरीज़ के फेफड़े ऊतक में असिड फास्ट बासिली देखी गयी जो ए टी टी भोगना है और ट्युबोक्लोसिस की सुष्ट म में नगटीव पया गया।

क. सी एल ए - बी एस आई को बेहतर बनाने के लिए क्यानुला के साथ रक्त की प्रतिचयन को बढ़ाया।

ख. डीप मस्तिष्क उद्दीपन के समय संक्रमण को कम करने के लिए स्टफीलोकोसस की संक्रमण की तीन मामलो को सफलता पूर्वक किया गया।

ग. पेइसमेकर निवेशन में संक्रमण को कम करने के लिए स्युडोमोनस संक्रमण को सफलता पूर्वक किया गया।

घ. एचआईसीसी और आईसीटी को लगातार डेटा प्रबंधन में एवं संक्रमण फैलाये रखने में सहायता प्रदान करती है।

### इस वर्ष की नई पहल

आपके लाब को जानिए - नेर्स एवं डॉक्टरों के साथ अन्योन्यक्रिया अनुक्रम होते है जिन्होंने विभिन्न लाबों में नमूने भेजी है जिन की नमूने ज्यादा प्रभावी हुई है। यह जनवरी 2013 को शुरु हुई नई बाच को भी बढ़ाकर संमेलित किया गया।

विभिन्न अनुभागों में तीन नई तकनीकी सहायक को सभी तकनीको के बारे में प्रशिक्षण दिया गया।

### अनुसंधान

#### कर्माचरी विवरण

डॉ. कविताराजा, डी सी पी, एम डी, एम फिल (क्लि. एपिडमो)	प्रोफसर एवं प्रधान
डॉ. मोली अंटनी, एम एस सी, डी एम वी, पी एच डी	वैज्ञानिक एप
डॉ. मुरलीधरन कट्टी एम एस सी, पी एच डी, एप आई एस सी डी	सह प्रोफसर

### तकनीकी

#### श्रीमती. सुजाता

वैज्ञानिक सहायक

#### श्रीमती. ग्रइसी वर्गीस बी एस सी, एम एल टी (सी एम ए आई)

वैज्ञानिक सहायक

## तंत्रिका विज्ञान विभाग

न्यूरोलोजी विभाग में ऐसी कई उप विशाेषताएं शामिल है जो विभिन्न तंत्रकीय बीमारों से पीडित रोगियों विस्तृत देखभाल उपलब्ध कराती है। न्यूरोलोजी के क्लिनिको में 5876 नये रोगी आये और अंत में रोगियों के दखिल की संख्या 2948 है। आस्पताल में ठहरे का औसत समय 6 दिन का है और मृत्युदर 1.39 % है। शय्या अधिभोग में लग भग 4% की वृद्धि हुई है। कुल बिस्तरों की संख्या 59 है।

### न्यूरो पेशी विकार उपअनुभाग

इस उपअनुभाग मरीजों के पेशी विकार, नाडी, जाल और सुषुम्ना रज्जु के पूर्वकालीन सींग कोशिकाओं के मूल्यांकन और जाँच करते हैं। बहिरांगी क्लिनिक और वार्ड की रोगियों की सेवा के अलावा इन रोगियों की रोग स्थिति और उपचार कि प्रतिक्रिया के मूल्यांकन के लिए इस उप अनुभाग मंगलवार में विशेष क्लिनिक चलाता है।

### मरीज प्रबन्धन सम्मेलन

संकीर्ण तथा उपचार के लिए कठिन न्यूरो मसकुलार मामलाओं के प्रबन्धन के लिए एक बहु अनुशासनात्मक दृष्टिकोण से ध्यानपूर्वक मूल्यांकन, चर्चा और उपचार के लक्षित तौर के तरीकों के रूप में रणनीति तैयार करके, सामान्य अनुवर्ती और सक्रिय पुनर्वास से मरीज को अपना चलन और भौतिक क्षमता को अच्छे ढंग से अवशिष्ट घाटे और विकलांग जागरूकता से सबसे अच्छा रूप उपयोग किया जा सकता है। इस सत्र एक सप्ताह में एक बार 3 न्यूरोलजिस्ट समेत एक मनोवैज्ञानिक, एक न्यूरो नर्स, स्पीच थेरापिस्ट, फिसियोथेरापिस्ट, ओक्कुपेशनल थेरापिस्ट और एक मेडिको-सोशियल वर्कर को शामिल करके आयोजित करता है। चालू वर्ष में 52 मामलाओं पर चर्चा की गई।

### समूह चर्चा

स्यास्थीनिया ग्रेविस जैसे निर्दिष्ट रोगों की मरीजों के लिए पुनरीक्षा क्लिनिक प्रत्येक 1 से 2 घंटों की ग्रूप थेरापी का आयोजन करता है। न्यूरो मसकुलार परामर्शदाता, न्यूरो नर्स और वरिष्ठ मेडिको-सोशियल वर्कर के पर्यवेक्षणमें मरीज अपनी समस्याएं चर्चा करते हैं, संदेहों का दूर करते हैं और समान रोगियों से बातचीत करते हैं। इससे वे अपना आत्मविश्वास को सुदृढ़ करते हैं तथा अपना तनाव, अपराध और हताश कम करते हैं। उन सत्रों के दौरान उन्हें अपने रोग की अद्यतन जानकारी प्राप्त कर सकते हैं।

### क्लिनिकांश्चे

पाथोलजी की बैठकें 2 सप्ताह में एक बार आयोजित की जाती है, जहाँ न्यूरो मसकुलार मरीजों की पेशी, तंत्रिका और त्वचा वयोप्सी पर

चर्चा की जाती है तथा क्लिनिकल तथा इलक्ट्रो शारीरिक पैरामिटर पर आधारित रोग-निदान की पुष्टि करती है। इस सत्र में इस संस्थान के तथा पडोस के स्थान के पैथोलजिस्ट भाग लेते हैं।

### गतिविधियाँ

तंत्रिका पेशी पुनरीक्षण क्लिनिक उपस्थिति	1279
ज्यादा मात्रा में प्लास्मा परीवर्तन	180
कम मात्रा में प्लास्मा परीवर्तन	75
अधिक डोस क्षु इमिनोग्लोबिन	75
मैयस्थिनिया ग्रविस में थैमिटोमी	120
प्रयोगशाला अध्ययन	16
इल्ट्रो न्यूरो मयोग्राफी (ईएनएमजी)	1188
ई एम जी	441
आर एन एस	113
वी ई पी एस	194
बी ए ई आर	64
एस एस ई पी	39
जनटिक जांच	15
पेशी और नाडी बयोप्सी	33

### अनुसंधान:-

डाक्नी पेशी डैस्ट्रोफी में विशेषतः सिंगिल न्युक्लियोटैड् पोलिमोर्फिस (एस एन पी) में आनुवंशिक अध्ययन करके सेर्विटी और स्टेरोईड अनुकुलताका मूल्यांकन राजीव गाँधी सेन्टर फोर बयो टेकनोलजी, तिरुवनन्तपुरम के सहयोग से प्रारंभ किया है। मरीजों के प्रतिरक्षाविज्ञानी प्रोफाइल में आधारित एंटी अक्टियल क्लोरिन रसीप्टर और एंटी पेशी ट्रायोसिन किनासियानटिबो दीर्घकालीन क्लिनिकल अध्ययन का परिणाम है। अंतर्राष्ट्रीय, बहु केन्द्रीय, दुगुना अंधा, बेतरतीब समानांतर समूह, इंटरफेरोन बी 1 ए का चरण बनाम डाक्लिजुमाथ इन रेमिटिंग ग रिलाप्सिंग मल्टिपल सिक्लरोसिस (आर आर एम एस)-प्रोटोकोल 205 एम एस 301, बयोजेम आईडिक बसेल, स्वीस्सर्लाट द्वारा प्रायोजित कर रहा है।

क्यापिटल टणल सिंड्रोम में मूक अवधि, मधुमेह और सिरिनगोमिलिया और संज्ञानात्मक पहलुओं पर अध्ययन प्रारंभ किया जा रहा है । कक्र के प्रयोगशाला के तापमान के माप का मानकीकरण, तंत्रिका चालन अध्ययन के एफ तरंग पारामीटरों का मानकीकरण, मयोटोनिक डिस्ट्रोफी मरीजों के परिवार और आनुवंशिक अध्ययन, तांत्रिक चिकित्सा आई.सी.यू. में मृत्यु दर, इन्चिंग तकनीक और दूसरी लुंब्रिकल/ईन्ट्रोसस्सिल लाटिसी, कार्पोल सिंड्राम और प्रियोनरोगों के निदान में हुआ अंतर आदि परियोजना में शामिल अन्य बातें हैं । तंत्रिकापेशी क्लिनिक में आ रहे मरीजों की अनुवर्ती की पंजीकरण, सेवाओं के उपयोग के लिए तथा मरीजों के तंत्रिकापेशी के बयोप्सी अध्ययन का कम्प्यूटर डाटाबेस भी तैयार किया जाता है। पूर्ण किए हुए परियोजना में सलमटिपल स्कीलेरोसिस के क्लिनिको रेडियोलजिकल कोरिलेटिव अध्ययन में -और चलन न्यूरो रोग में ग्ळक, मैथैथानिया ग्रैविस में ट्रिमेनियल नाड़ी आर वी एस, मधुमेह न्यूरोपाथीस एवं एस एस पी ई श्वे प्राकृतिक इतिहास में क्लिनिको इलक्ट्रो फिसियोलजिकल कोरिलेशन भी शामिल है ।

### तीव्र प्लासिडपक्षाघात कार्यक्रम

इस कार्यक्रम राष्ट्रीय पोलियो निगरानी परियोजना, भारत सरकार, विश्व स्वास्थ्य संगठन का एक पहलु ने श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के तंत्रिका विभाग को एक संगम केन्द्र के रूप में पहचान लिया है । वैल्ड पोलियोमैलिटिसके प्रसारण में हुई बाधा सुनिश्चित करने के लिए त्वरित रणनीति अपनाया है । वर्ष 2012 से भारत को एक बार वैल्ड पोलियो के संक्रमण से मुक्त घोषित करके इस परियोजना इमोनो-लोजिकल एवं सिरियोलोजिकल पूर्ववर्ती घटनाओं के लिए सूचना तथा गलियन -बैयर सिंड्रोम और संघ का प्रारंभ किया है ।

### आर माधवन नायर व्यापक मिर्गी उपचार केन्द्र

आर माधवन नायर व्यापक मिर्गी देखभाल केन्द्र (आर.एम.एन.सी.) में सभी प्रकार के वयस्क तथा बाल मिर्गी रोगियों की तथा भारत के सभी भागों से और पड़ोसी देशों से आ रहे मिर्गी रोगियों की व्यापक उपचार प्रदान कर रहा है । यह भारत तथा दक्षिण-पूर्वी एशिया में मिर्गी सर्जरी का मुख्य केन्द्र है । आर.एम.एन.सी.का उद्देश्य है-

1. चिकित्सकीय पुनर्वास मिर्गी के सर्जिकल उपचार में मिर्गी को निशेष ज़ोर देकर मिर्गी के प्रत्येक मरीज को व्यापक मेडिकल, शल्यचिकित्सकीय, मनोवैज्ञानिक और व्यावसायिक चिकित्सा प्रदान करना है ।
2. मिर्गी के विभिन्न क्षेत्रों में उच्च स्तर के क्लिनिकल तथा मूलवैज्ञानिक अनुसंधान का आयोजन करना ।
3. प्राथमिक चिकित्सकों को और आम जनता के बीच जागरूकता बढ़ाना ।

### रोगी देखभाल

केन्द्र द्वारा प्रत्येक सप्ताह में दो बार मिर्गी क्लिनिक का आयोजन करता है तथा तांत्रिक मनोवैज्ञानिक परामर्श के साथ सभी मरीजों को चिकित्सा सलाह भी दिया जाता है ।

इसके अतिरिक्त 1078 मरीजों ने अन्सार अस्पताल, पेरुमपिलावु और प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र, चंडरमकुलम, के दो आउटरीच मिर्गी क्लिनिक, जो प्रत्येक माह में पहला तथा तृतीय रविवार में चालू है, में उपस्थित रहा । मिर्गी के निदान और पूर्वी सर्जिकल मूल्यांकन के लिए मिर्गी निगरानी इकाई में छः विडियो - ई ई जी इकाई है । केन्द्र में सभी प्रकार के मिर्गी (सारणी में दिखाया है) की व्यापित देखरेख करने के लिए सभी प्रकार के सुसज्जित सुविधाएं हैं । केन्द्र में मिर्गी एवं गर्भावस्था के केरल पंजीकरण (के आर ई पी)के द्वारा प्रजनन आयु समूह के स्त्रियों के लिए विशेष मिर्गी देखभाल किया जाता है । के.आर.ई.पी. द्वारा मातृ-शिशु स्वास्थ्य अस्पताल (ज्वक्त), तैक्काड, तिरुवनन्तपुरम में मिर्गी स्त्रियों के लिए एक विशेष क्लिनिक चलाता है ।

इस वर्ष में हाल ही में इस संस्थान के चार व्यक्तियों ने मिर्गी में पोस्ट -डॉक्टरल फेलोशिप कार्यक्रम पूरा किया है ।

जनजागरूकता और कल्याण: तिरुवल्ला और आलप्पुषा में क्रमशः दिनांक 29.07.2012 को तथा 28.11.2012 को दो मिर्गी शिविर का आयोजन किया गया । इन शिविरों में उपस्थित मरीज शिक्षित थे, इसलिए उन्हें चिकित्सा सलाह तथा दवे मुफ्त में दिया गया । इसके अतिरिक्त, इस वर्ष में - प्रतीक्षा - मिर्गी लोगों के लिए जारी पत्रिका, के चार अंकों का प्रकाशन स्वयं सेवा समूह द्वारा किया गया । दिनांक 17.09.2012 को सार्वजनिक समारोह का आयोजन तथा मिर्गी बच्चों के लिए चित्रकारी प्रतियोगिता का आयोजन करके राष्ट्रीय मिर्गी दिवस मनाया गया ।

### मुख्य गतिविधियाँ

1. मिर्गी के पूर्वी सर्जिकल मूल्यांकन में एक फोटन उत्सर्जन का मात्रांकन मूल्यांकन का कम्प्यूटरीकृत ट्रोमोग्राफी (पी.ई.टी) भी शामिल किया गया । इससे मिर्गी के स्रोत स्थान के जाँच में प्रगति पाई है ।
2. मिर्गीरोधी दवा की वापसी के अध्ययन से होनेवाले अधिक समयी सर्जरियों के बारे में गौरवपूर्ण पत्रिका - न्यूरोलजी - में यह प्रकाशित किया है । यह, इस क्षेत्र में उपलब्ध कुछ अध्ययन में एक है कि अधिक समयी सर्जरियों की अनुवर्ती से ए.डी. प्रबन्धन युक्तिसंगत करने में मदद किया है ।
3. इस अध्ययन उजागर करता है कि ज्वर जब्ती और दक्षिण भारत के मरीजों में एस.सी.एन.1ए रु.3812718 के संबंध में कोई संघ नहीं है, और मिसियल टेमपोरल लोब मिर्गी और हिप्पोकांपल स्कलीरोसिस इस वर्ष में प्रकाशित किया गया ।

- केन्द्र ने दिसम्बर 2012 में कोच्ची के बोलगाटी पालस में पाँच दिवसीय मिर्गी कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला में 60 तंत्रिका निवासियाँ और समस्त विश्व से संकाय सदस्य उपस्थित रहे। यह अद्वितीय मॉड्यूलर दृष्टिकोण पर आधारित स्वःअध्ययन था, जिसे भागीदारियों द्वारा प्रशंसा की थी।
- दिनांक 29.04.2012 में ई.ई.जी-एफ.एम.आर.आई पर एक अन्तर्राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। इसमें डॉ. लूयिस लेमक्स(यू.सी.एल. तंत्रिका संस्थान, क्वीन्स स्क्वर, लंदन) और डॉ. रोबर्ट स्टॉमर(तकनीकी प्रभारी, ब्रईन प्रोडक्ट्स, जर्मनी) द्वारा भाग लिया गया।

### अनुसंधान गतिविधियाँ

- आर.एम.एन.सी. में निम्नलिखित अनुसंधान प्रक्रियाएं सक्रिय रूप में अपनाए गए हैं-
- दौरा, मनोवैज्ञानिक तथा जीवन परिणामों का गुणवत्ता समेत दीर्घकालीन मिर्गी का परिणाम का अध्ययन।
- मरीजों के मिर्गीरोध दवा प्रोफाइल से मिर्गी सर्जरी तथा अनुवंशीय दवारोध मिर्गी का अध्ययन।
- टेम्पोरल लोब मिर्गी के अंदर क्लिनिकल, इलक्ट्रोफिजियोलजिकल और पात्तोलजिकल भिन्नता।
- रिफ्राक्टरी मिर्गी से मरीजों में उच्च रीति में तकनीकों की इमेजिंग।
- भिन्न प्रकार के सामुदायिक समूहों में मिर्गी का ज्ञान, रवैया और अभ्यास।
- विकासशील दुनिया के लिए पूर्व सर्जिकल मूल्यांकन का मूल्य प्रभावी मॉडल का विकास।
- मरीज में एम.आर.आई. नेगटिव मेसियल प्रन्टल लोब मिर्गी के साथ एस.पी.एम. द्वारा इक्टल-इन्टेरिक्टल स्पेक्ट विश्लेषण से माशियल प्रन्टल भाग के ऊपर हैपरफ्यूशन भाग दिखाता है।

### पुरस्कार और सम्मान

रिफ्राक्टरी एपिलेप्सी की चिकित्सा में स्टेटऑफ द आर्ट सुविधाओं के विकास में डॉ. आशालता राधाकृष्णन ने अक्टूबर 2013 में भारत सरकार के आदरणीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्री से “करियर विकास के लिए राष्ट्रीय जीवविज्ञान पुरस्कार” प्राप्त किया।

**मानव संसाधन विकास:** चालू वर्ष में 4 अध्येताओं ने एपिलेप्सी में पोस्ट डॉक्टरन फेलोशिप कार्यक्रम पूरा किया। इस से ज्यादा कई तंत्रिका विज्ञानियों ने विभिन्न मसय अवधियों में अल्पावधि ओब्सरर्विषिप किया

अलावा इस के दो पी एच डी छात्र एवं कई वरिष्ठ शोध अध्येताओं ने केन्द्र में प्रशिक्षण प्राप्त किया। चार न्यूरो प्रौद्योगिकी ने तंत्रकीय प्रोद्योगिकियों में प्रशिक्षण पाया।

**सार्वजनिक जागरूकता एवं कल्याण:** कासरगोड और इडुक्की में दो अपस्मार (शबिर आयोजित किये गये। इन शिबिरों में आनेवाले रोगियों को अपस्मार विषय में शिक्षा देते थे और चिकित्सा संबंधी सलाह और मुफ्त दवाएं उपलब्ध कराये जाते है अपस्मार पीडीत बच्चों के लिए पेंटिंग प्रतियोगित और एक सार्वजनिक समारोह का आयोजन दिवस मनाया गया।

### आर एम एन सी उपलब्ध सुविधाएं

चिकित्सा इलाज
मनोवैज्ञानिक इंटरवेंशन
स्पीच एवं ओकुपोशनल थेरापी
इंटरैक्टिव मिर्गी के लिए शल्यचिकित्सा
दैनिक ई ई जी
डिजिटल विडियो ई ई जी
इंट्राओपरेटीव इलकेट्रोकार्डियोग्राफी
इंट्राकार्निअल निगरीनी
कोर्टिकल स्टीमुलेशन और माप
फंशनल एम आर आई
ई ई जी -फंशनल एम आर आई

### अपस्मार प्रचालन - मील पत्थर

प्रथम प्रचालन:	20 मार्च 1995
200 वां प्रचालन:	22 अप्रैल 1999
400 वां प्रचालन:	25 मार्च 2002
600 वां प्रचालन:	24 सितंबर 2004
800 वां प्रचालन:	4 जनवरी 2007
1000 वां प्रचालन:	8 जनवरी 2009
1200 वां प्रचालन:	25 मार्च 2011



1300 वां प्रचालन:	28 मार्च 2012
1450 वां प्रचालन:	4 सितंबर 2013
1484 वां प्रचालन:	31 दिसंबर 2013
1500 वां प्रचालन:	14 मार्च 2014

गत 10 वर्षों में उपस्मार के प्रचालन की संख्या

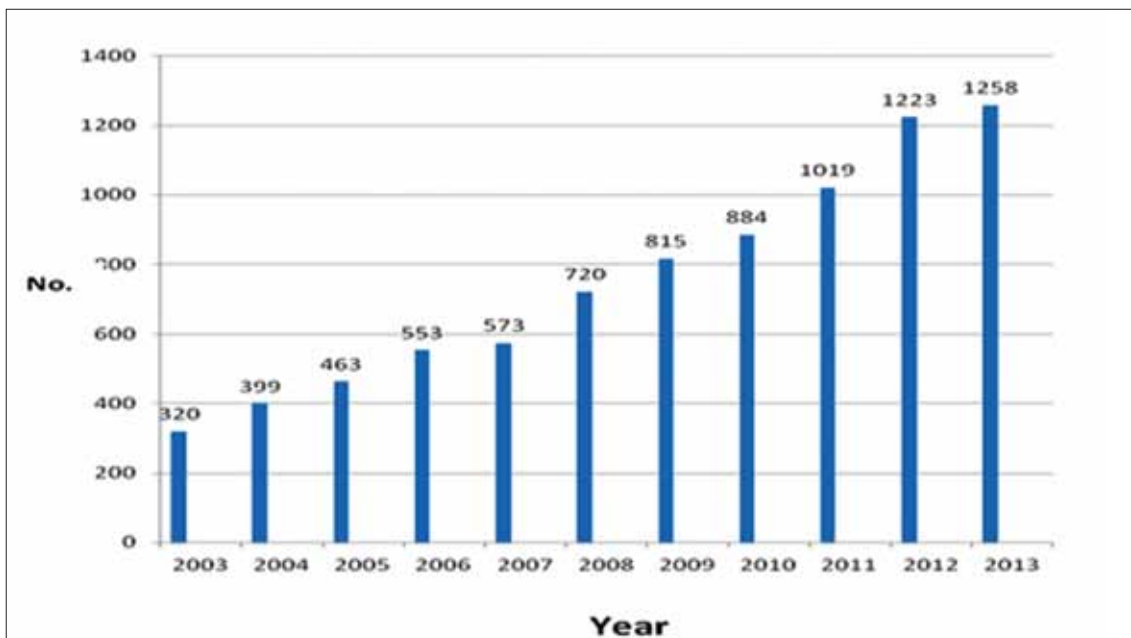
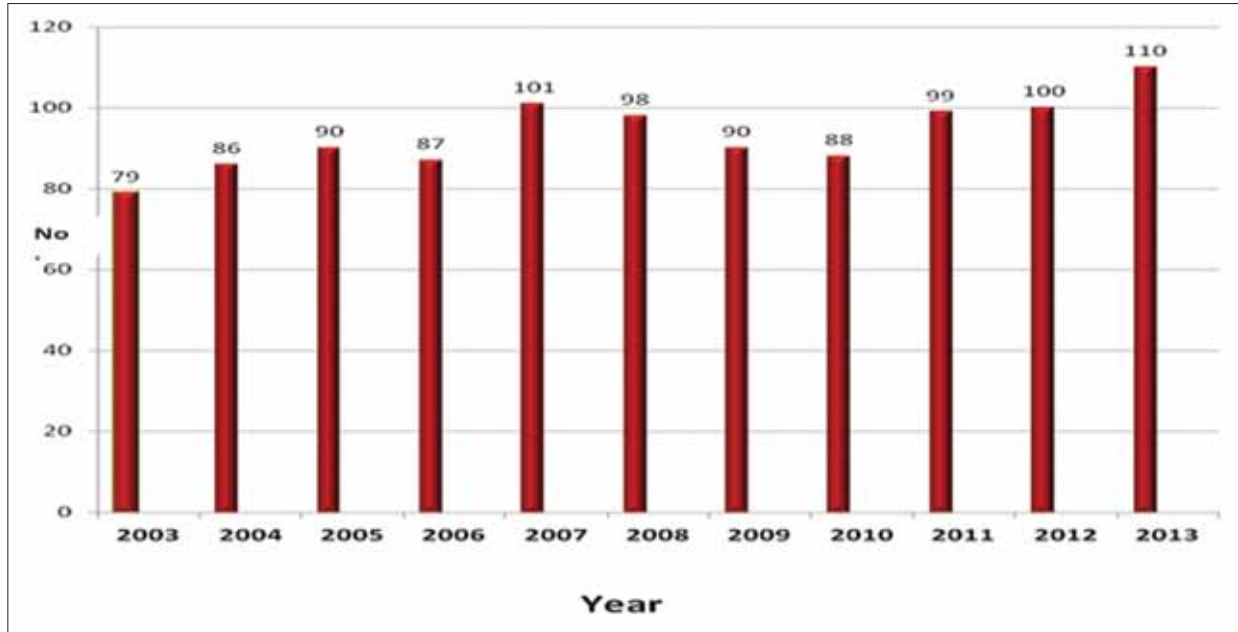


Table 4: No. of VEEG during the last 10 years

क.	प्रभाग का नाम	कॉग्नीशन % बिहेवियरल न्यूरोलजी प्रभाग, न्यूरोलजी विभाग
ख.	प्रभाग का अवलोकन	यह प्रभाग मानसिक समस्याओं और विक्षिप्तता के शिकार रोगियों को क्लिनिकल सेवाएं उपलब्ध कराता है। यह प्रभाग अल्शिमेर्स : रिलेटड डिसोर्डर्स सोसाइटी ऑफ इंडिया (ए आर डी ए आई) को सलाह और तकनीकी समर्थन भी उपलब्ध कराता है। यह एक स्वैच्छीक संगठन है जो दिक्षिप्त रोगियों की मदद करता है और उनकी देखभाल करता है। यह प्रभाग डिमेन्शिया, कॉग्नीशियन और बिहेवियर के रोगों में क्लिनिकल और बुनियादी विज्ञान शोध कार्य भी करता है।
ग.	चालू वर्ष में नये पहल (इस में खरीदेगये प्रमुख केंपिट ल उपकरण और अंत उपक्षेत्र शामिल है)	क. कॉग्नीटिव स्ट्रोक केयर सेंटर के सहयोग आघात के बाद मानसिक क्षति के लिए स्कीनिंग एम सी आई में. ख. मानसिक पुनर्वाह कार्यक्रम एवं शुरू की विशिष्यता के लिए मनोवैज्ञानिक मिस सुनिता द्वारा
घ.	कार्यक्रम	
	क. विश्व अल्शिमेर्स दिवस के अवसर पर विशिष्यता के लिए केयरगिवर कार्यक्रम	
	ख. विशिष्यता कार्यक्रम में तिरुवनन्तपुरम - कोट्टयम और कोच्चिन से तंत्रिका विज्ञानी, मनो चिकित्सकों एवं मनो वैज्ञानिकों भाग लिया।	
	निर्दिष्ट गतिविधियां.	1) एम सी आई और विशिष्यता के रोगियों के लिए प्रवाह मेनोरी : न्यूरोबिहेवियरन क्लिनिकल आयोजित 2) मस्तिष्क समस्याओं के साथ संस्थान में दखिल किये गये रोगियों को विस्तृत मूल्यांकन 3) विशिष्यता रोगियों केयर गिवरों को मानसिक समर्थन के साथ शोध परख गतिविधियां विशिष्यता में काउंसेलिंग 4) स्ट्रेक्चुरल एवं फंक्शनल न्यूरो इमेजिंग में साथ ही न्यूरोसाइकलोजिकल बट्टियों का विकास और विधिमान्यकरण
	अनुसंधान कार्यक्रम सहयोगी कार्यक्रम	1) एम सी आई निद्रा का अध्ययन 2) पार्किंसन रोग के साथ रोगियों कोहार में मोन्ट्रियल कोग्नीटिव एसेसमेंट बैटरी का मलयालम संस्करण का विधिमान्यकरण और मूवमेंट डिससोर्डर/चलते करने में ऊष्मावस्था के लिए कॉंप्रहेन्सिव केयर सेंटर के सहयोग से सच्चाल स्वस्थ जनक मनसंबंधी नियंत्रण 3) कॉंप्रहेन्सिव स्ट्रोक केयर सेंटर के सहयोग से लघु आघात के रोगियों तथा अघात के बाद मानसिक क्षति का सबटाइपिंग 4) हिप्पोहेंपल स्कलीरोसिस के कारण मेडिकल रिफ्राक्टोरी हेम्पोरन लोब एपिलप्सी के रोगियों में खाज पदार्थ स्मृति की क्षति के लिए न्यूरोसाइकलोजिकल टेस्ट बैटरियों का नियंत्रण पर आधारित विधि मान्य करता। 5) एफ एम आर आई स्मृति के उदाहरण रूपतालिका और रिफ्राक्टोरी टेम्पोरल लोब एपिलप्सी (टी एल ई) के रोगियों उसके प्रचालक पूर्व मूल्यांकन में उसकी उपयोगिता का विधि मान्यकरण। 6) भारतीय संदर्भ में वास्कुलर को गनीटीव इम्पेयरमेंट के रोगियों में उपयोग के लिए कॉंप्रहेन्सिव क्लिनिकल एवं न्यूरो साइकलोजिकल बैटरी का विकास एवंविधिमान्यकरण 7) अल्शिमेर्स टाइप (एडी) का डीजनरेटीव डिमेंशिया : छोटी मासिक क्षति (अम सी आई) एवं स्वास्थ्य जनक नियंत्रण का अध्ययन - मानव परियोजना एक रस्टिंग स्टेट एक एम आर आई।
	चालू वर्ष में आयोजित कार्यशालाएं/प्रशिक्षण कार्यक्रम	विश्व अल्शिमेर्स दिवस से संबंधित विशिष्यता पर रोगी देखभाल कार्यक्रम एवं सी एम ई।

चालू/नियमित गतिविधियों की स्थिति	भाषण मूल्यांकन 1192	
	स्पीच थेरापी 334	
	श्राव्य मूल्यांकन 243	
	न्यूरो साइकोलोजिकल टेस्टिंग 1156	
	आई क्यू निर्धारण 105	
	परामर्शित जेवा 117	
	स्मृति : न्यूरोबिहेवियरल टेस्टिंग क्लिनिकल उपस्थिति - 440	
	विशिष्यता प्रभावित नये रोगी - 130	
ड.	प्रमुख आगंतुक/प्रशिक्षणार्थी (नये, पता उनके आगमन का स्य और व्याख्यात/चर्चाएं	भाषण और श्रवण की राष्ट्रीय संस्था तिरुवनन्तपुरम से 18 छात्रों (शारोण लाल, रिनि स्करिया, रेश्मा कृष्णन, रेश्मा, रबिया सोमाब, रेखा, लूयिस तंपी, लावण्या, अनु लिजा जॉर्ज, मोनिशा, रम्याश्री, मेरिन जोस, अमना मरिया, अनुमोल, हरिता एस मोहन, इन्दू, देविका, आर्द्रा ए कृष्णन) एक महीने का प्रशिक्षण प्राप्त किया।

### व्यापक पक्षाघात उपचार केंद्र

व्यापक पक्षाघात उपचार केंद्र में व्यापक पक्षाघात और तीव्र पक्षाघात, इंटर सेरिबल हिमरेज के लिए उपचार करता है एवं पक्षाघात रोगियों को व्यापक पुर्नवास सेवाएं और अनुकूलतापूर्वक द्वितीय निवारण कार्यान्वयन, जिस में रोगी और समूह अध्ययन शामिल है। यहाँ सात आई.सी.यू वाली शायिकाएँ, तीव्र पक्षाघात वाले रोगियों के उपचार उपलब्ध है। व्यापक पक्षाघात उपचार केंद्र के क्लिनिकल सेवा दल में पक्षाघात न्यूरोलोजिस्ट, तंत्रिकाशल्य चिकित्सक, इंटरवेंशनल न्यूरो रेडियोलोजिस्ट, संवहनी सर्जन, पक्षाघात नेर्स, फिसियोथेरापिस, ओकुपेशनल थेरापिस्ट, भाषा चिकित्सक, चिकित्सा समाजसेवी शामिल है। रोगी प्रबंधन सम्मेलन में उपचार करने में कठनाई वाली रोगियों के बारे में चर्चा एवं सहमति के साथ निर्णय लिया जाता है। इस के अतिरिक्त पुर्नवास दल रोगी सुधार एवं निरंतर दिए जा रहे देखबाल और पुर्नवास की व्यवस्था आदि विभिन्न मुद्दों के लिए बहुविषयक बैठकों आयोजित करती है।

	कार्यविधी	संख्या
1	पक्षाघात क्लिनिक	2890
2	आई.सी.यू दाखिला	390
3	श्रंवोलाइसिस थेरापी	30
4	मान्य धमनी पुनःरलसंचारण	28
5	डिकम्प्रोसिव शल्यचिकित्सा	13
6	आई सी एच निकासी	8

### अनुसंधान

क. एस सी टी आई एम एस टी और जोन हंटर अस्पताल, न्यू कासिल विश्वविद्यालय के सहयोग से इंटरनशनल स्ट्रोक परेफ्युशन इमेजिंग रजिस्ट्री (इंस्पयर) विषय पर एक अध्ययन कर रही है।

1. एक अध्ययन - पक्षाघात के बात काम करने के प्रभावित कारण बरों है जो अब प्रगति पर है।
2. यह संस्थान और हार्वड मेडिकल स्कूल, बोस्टन की सहयोग से अध्ययन चलायी जा रही है।

3. अन्य अध्ययनों में पहली बार ओटोनोमिक डैफेंशन में आसक्तजन्य पक्षाघात घोट टेम कार्डियोवास्कुलर और न्यूरोलोजिकल ओटकम और पोस्ट पक्षाघात डिस्फोजिया रोगियों के लिए पी जाने की व्यायम की क्षमता परखने वाली विडियो फ्लुरोस्कोपिक अससमेन्ट।

ख. पोस्ट पक्षाघात रोगी को अपफसिया और परंपरागत भाषा चिकित्सा की क्षमता परखने के लिए कंप्यूटर आधारित भाषा थेरापी सोफ्ट वेयर (मलायालम कथन) नामक एक अध्ययन जिस के लिए निधी विकलांग अध्ययन केंद्र से प्राप्त होती है।

ग. श्रीमती.मेगन रेयन फिलिपा, (सिडनी विश्वविद्यालय, अस्ट्रेलिया के छात्र), ने पक्षाघात देखरेख वालों को संचालन एवं पोस्ट पक्षाघात मूड विकार पर अध्ययन किया और श्री.ब्रायन बोनर (हार्वड मेडिकल स्कूल के छात्र) ने पक्षाघात के बाद काल करना नामक अध्ययन किया। संकायों ने विभिन्न सम्मेलनों में पर्चा प्रस्तुत किया।

### आयोजित की गयी बैठकें

15 जुल्लई 2012 को फिसियोथेरापिस्ट के लिए शारीरिक चिकित्सा एवं पुर्नवास विभाग के साथ मिलकर पोस्ट अस्पताल पक्षाघात फिसियोथेरापी का कार्याशाला आयोजित किया गया।

इस के अतिरिक्त संकायों ने शहर के विविध अस्पतालों में शिक्षित व्याख्यान एवं विश्व पक्षाघात दिवस के मौके पर 29 अक्तुबर को पक्षाघात संबंधित एक कार्यक्रम संप्रेक्षित किया गया।

नवंबर 2012 से पक्षाघात रोगियों के लिए बेडूसाइड कार्यपरक विद्युत उद्दीपन (एफ ई एस) शुरु किया है। इस के अतिरिक्त हमरे पुर्नवास दल ने एफ ई एस प्रोटोकॉल का विकास किया गया।

### व्यापक चलन विकार उपचार केंद्र

व्यापक चलन विकार का व्यापक उपचार केन्द्र यह केन्द्र पारकिनसन बीमारी(पी.डी) और अन्य चलन विकार बीमारियों के मरीजों को उच्च स्तर और व्यापक चिकित्सा एवं शल्यचिकित्सा प्रदान करता है। इसके अतिरिक्त यह केन्द्र वरिष्ठ निवासियों को तंत्रिका में प्रशिक्षण दे रहा है और चलन विकार में पूर्व डॉक्टरल फेलेशिप पाठ्यक्रम भी प्रदान करता है।

केन्द्र में क्लिनिकल, आनुवंशिक, न्यूरोफिसियोलजिकल, न्यूरोफार्माकोलजिकल और बुनियादी विज्ञान में अनुसंधान आयोजित करता है तथा इस दृष्टिकोण से कि यह भारत का अग्रणी रेफरल, प्रशिक्षण तथा चलनविकार केलिए अनुसंधान केन्द्र है।

नियमित गतिविधियाँ : 1. चलनविकार क्लिनिक : चलनविकार विशेषज्ञ, मनोवैज्ञानिक, सामाजिक वर्कर, चलन विकार नर्स और फिसियोथेरापिस्ट के द्वारा एक साप्ताहिक क्लिनिक का आयोजन करते हैं। यह चलनविकार मरीजों के इलाज केलिए है तथा यहाँ चिकित्सा, परामर्श, शिक्षा एवं मनोरोगिक मूल्यांकन तथा फिसियोथेरापी और पुनर्वास इत्यादि के बारे में मार्गदर्शन प्रदान करते हैं। 2. बोट चूलाइनम टोक्सिन क्लिनिक : यह क्लिनिक फोकल और सेगमेंटल डिस्टोनिया, हेमि-फेशियल स्प्यास्म, पोस्ट-स्ट्रोक स्पाटिसिटी इत्यादि के लिए समर्पित है। संबंधित पेशियों कि पहचान लेता है और इस प्रक्रिया में पूर्व अनुभव होनेवाले विशेषज्ञों द्वारा इलक्ट्रोमयोग्राफी(ई.एम.जी) जैसे विशेष उपकरणों से इंजेक्शन देता है। 3. चलनविकार शल्य चिकित्सा कार्यक्रम: 3.केंद्र पार्किन्सन बीमारियों में डीप ब्रेन स्टुमुलेशन (डी.बी.

एस) की शल्य चिकित्सा के लिए भारत में अग्रणी है। शल्यचिकित्सा की प्रक्रियाओं के दौरान- माइक्रो-इलेक्ट्रोड रिकॉर्डिंग अथवा इमेज गाइडेन्स जैसी तकनीकों का उपयोग किया जाता है। डी.बी.एस.इलाज ट्रेमर और डिस्टोनिया के मरीजों के लिए भी किया जाता है। केंद्र को लिजर्नींग सर्जरी का भी अच्छा अनुभव है जिस में पार्किन्सन के लिए ग्लोबल पेलेडिसकी एम.आर.आई द्वारा निर्देशित रेडियो फ्रीक्वेंसी लिजर्नींग और कंपन के लिए थैलेमोटोमी चिकित्सा शामिल है। गैर इन्वेसिव मस्तिष्क उद्दीपन चलन विज्ञान प्रयोगशाला:यह केंद्र द्वारा संचालित सुसज्जित प्रयोगशाला में विभिन्न अंतरराष्ट्रीय एवं देशीय अनुसंधान एवं उपचार से संबंधित आधुनिक उपकरण जैसे ट्रान्सकानियल माग्नेटिक उद्दीपन (टी एम एस ) उपयोग कर विभिन्न परियोजनाएँ जारी है। केंद्र कंपन विश्लेषण और बेक एवरेजिंग अध्ययन आदि टिमोर विश्लेषण जैसी गतिविधियाँ और टी एम एस आधारित चिकित्सा चुनिंदा अवस्था में चलाते है। डॉ.सबीनी मियुनर एवं डॉ.ट्रायन पोपा,तंत्रिका शरीरक्रिया विज्ञानी,सेल पिटरिनरी अस्पताल,पैरिस, फ्रान्स के साथ प्रयोगशाला में अनुसंधान सहकरण है और चालू कार्यक्रम में वे परिवेक्षित करेगी। इस वर्ष के दौरान हुई क्लिनिकल गतिविधियों की सूची

कार्याविधी	संख्या 2012-2013
चलनविकार क्लिनिक परामर्श/पुन निरीक्षण	1750
बोटूलाईसम टोक्सिन इंजेक्शन	252
डीप मस्तिष्क उद्दीपन शल्य चिकित्सा एवं न्यूरोस्टीम्यूलेटर रिप्लेसमेंट	25
डीप मस्तिष्क उद्दीपन कार्यक्रम सत्र	58
ट्रांसक्रेनियल मेग्नेटिक स्टीम्यूलेशन	268

### उपलब्धियाँ एवं नई पहल

इन-हौस एवं अंतरराष्ट्रीय सहकरण से अनुसंधान गतिविधियों में केंद्र ने कई महत्वपूर्ण प्रक्षण, अंतरराष्ट्रीय प्रकाशन एवं उच्चस्तरीय मेडिकल जर्नलों में परिणाम निकली है। पार्किन्सन रोग (पार्किन्सन रोग की चलन पथोजिनिसिस जटिलता के महत्व पूर्ण उलझाव)वाली रोगियों में कोर्टियल प्लास्टिसिटी के अक्युट डोपामिर्जिक मेडिकेशन डोसस की नेगटीव प्रभाव के बारे में भी और सेरिब्रल सेससरी प्रक्रिया में परिवर्तन, प्राथमिक चलन कोर्टेक्स में मालाडप्टीव प्लास्टिसिटी की योगदान। नई पहल में पार्किन्सन रोग के तहत आनुवंशिक इंफ्लस नियंत्रण विकार और रस्टलेस टांग संलक्षण और जो मुल चलन विज्ञान, डेस्टोनिया के पाथोविज्ञान को पता लगाना और चलन ओटपुट गढ़न में सेरिबेल्लम चलन कोर्टेक्स को अन्योन्यक्रिया करना। परियोजना शिर्षक हे मैनर डेस्टोनिया में इंटरहेमिस्फियरिक एनकोडिंग अन्योन्यक्रिया: डैयस्टोनिया की शरिर क्रिया विज्ञान की ओर को डैयास्टोनिया मेडिकल रिसेर्च फौडेसन, यु एस एन (डीएमआरएफ) ने शीशी अनुमोदित कि है। अन्य पहल में मृदु संज्ञानात्मक हानि वाली पार्किन्सन रोगियों के लिए उदेशियत मलायालम कथन मोनटरियल संज्ञानात्मक अस्समेट प्ररंभ किया। केंद्र ने कई वाह्य निधिबद्ध अंतरराष्ट्रीय क्लिनिकल ट्रैल चलाई है। नई अनुसंधान परियोजना प्रारंभ किया। मैनर डेस्टोनिया में इंटरहेमिस्फियरिक एनकोडिंग अन्योन्यक्रिया चलन ओटपुट गढ़न में सेरिबेल्लम चलन कोर्टेक्स को अन्योन्यक्रिया

करना मृदु संज्ञानात्मक हानि वाली पार्किन्सन रोगियों के लिए उदेशियत मलायालम कथन(एमओसीए-एम) मोनटरियल संज्ञानात्मक अस्समेट प्ररंभ किया। डोपामिन एगोनिस्ट थेरापी करते समय इंफ्लस नियंत्रण विकार डोपामिन रसिप्टर की संस्था (डीआरडी2,डीआरडी3), ग्लुमेट रसिप्टर (जीआरआईएन2बी) और सेरोटोनिन ट्रानस्पोरटर (5एचटीटी 1एमपीआर)जीनी पोलिमोर्फिनस आदि पार्किन्सन रोग वाली रोगियों में है। इस परियोजना भारत एवं विदेश से अनुसंधान अनुदान की सहयोग है। इस वर्ष की आंतरिक निधिबद्ध अनुसंधान परियोजनाएँ

आणविक अन्योन्यक्रिया इल्युडेशन में अटोफागिक पाथवे और अलफा सिन्युसिलिन के बीच सेल मोडल जिस में अंतर्जात अभिव्यक्ति : स्पोराडिक पार्किन्सन रोग में सुसंगति। अध्ययन तत्व अलफा सिन्युसिल समस्थ प्रोत्रति और सेल मोडल जिस में अंतर्जात निकासी व्यवस्था का प्रभाव जो पार्किन्सन रोग में सुसंगति की पाथोजेनिसिस। पार्किन्सन रोग में लिवोडोपा इंड्यूड डैस्किनिसिस की उपचार के लिए गैर इन्वेसिव सेरिबेलर इन्हिबिशन का ट्रानस्कारनल मग्नेटिक उद्दीपन। पार्किन्सन रोग की प्लास्टिसिटी चलन कोर्टेक्स में अस्थिर चलन और डैक्सिनिसस दस साल पार्किन्सन रोग में बैलाटरल सबथालमिक न्युक्लियस डीप मस्तिष्क उद्दीपन की परिणाम।

संगोष्ठी / कार्याशाला आयोजित किया अप्रिल 11,2013, विश्व पार्किन्सन दिवस के मौके पर केंद्र ने जागरूकता क्लास एवं अन्योन्यक्रिया सत्र पार्किन्सन रोगियों और उनकी रिश्तेदारों के लिए आयोजित किया।

## व्यापक निद्रा विकार उपचार केंद्र

### तंत्रिका विज्ञान विभाग

तंत्रिका विज्ञान विभाग के अज्ञीन व्यापक निद्रा विकार उपचार केंद्र (सी सी एस डी)मई 2009 में जैवचिकित्साकीय प्रौद्योगिकी स्कंध,पुञ्जापुरा में शुरू हुआ था । निद्रा विकार के मरीजों को नैदानिक समर्थन प्रदान करना तथा निद्रा विकार में अनुसंधान करना तथा जनता में जागरूकता फैमाना इस केंद्र के मुख्य लक्ष्य हैं । यह इस तरह का पहला राष्ट्रीय व्यापक कार्यक्रम है, जो निद्रा विकार के रोगियों को अनुशासित तरीके से उपचार प्रदान करता है । यह तंत्रिकाविज्ञान प्रभागों एवं चिकित्सा के अन्य प्रभागों के साथ सामान्य से काम करता है ।

सी सी एस डी में तीन निद्रा प्रयोगशाला,पीलीसोमनोग्राफी (पी एस जी),निरंतर सकारात्मक वायु -मार्ग दबाव (सी पी ए पी ) अनुमापन,बहु निद्रा विलंबता परीक्षण (एम एस एल टी)विनिद्रित टेस्ट की अनुरक्षण एवं सज्स्टेड इम्मेबिलाईजेशन टेस्ट (एस आई टी) उपलब्ध है । निद्रा क्लिनिक में मरीजों को देखा जाता है और चिकित्सा परामर्श के अलावा मनोविज्ञानिक मूल्यांकन,मनोरोग परामर्श एवं दंत निद्रा मूल्यांकन होता है । सी पी ए पी उपयोग कर रहे रोगियों का हर 3 महीने में गरुवार को पुनः मूल्यांकन किया जाता है । चिकित्साकीय समाज सभी द्वारा समूह सत्र हर पुनःनिरीक्षण क्लिनिक से पहले संचालित किया जाता है ।

### निर्दिष्ट गतिविधियाँ

कार्याविधी	संख्या
कुल ओ पी डी हाजिरी की संख्या	833
कुल पी एस जी की संख्या	358
कुल सी पी ए पी परीक्षण की संख्या	92
कुल एम एस एल टी की संख्या	21

### अनुसंधान परियोजनाएँ

1. पूरा किये गये परियोजनाएँ ये है, सामान्य जनसंख्या में निद्रा विकार की प्रचार,दक्षिण भारत की जनसंख्या में इपवर्त निद्राहीन स्कोर मान्यकरण,नई निद्रा अपेन्थिया क्लिनिक स्कोर का संरुपण और ओ एस ए की कठोरता का पारस्परिक संबंध,त्रिवेंद्रम शहर के हेवी मोटर वाहन चालक निद्रा विकार की प्रचार,बच्चों में ए डी एच डी अविर्भाव के लिए एस डी बी का योगदान और ओ एस ए न्यूरोमनोविकारी अविर्भाव वाली रोगी एवं सी पी ए पा उपचार के बाद सुधार ।
2. विभिन्न सम्मेलनो में कार्मचारी सदस्यो ने पर्चा प्रस्तुत किया ।
3. 30 मार्च को तंत्रिका विज्ञान विभाग, जी बी पतं अस्पताल, नई दिल्ली में अयोजित एक कार्याशाला में डॉ.सपना,डॉ. पूर्णमी,डॉ.प्रगति ने निद्रा एवं विकार के विषय में स्नातकेत्तर छात्रों एवं तकनीशियनों व्याख्यान दिया ।

### पुरस्कार और सम्मान

- निम्न लिखित डी एम न्यूरोलोजी निवासियों ने विभिन्न न्यूरोलोजी सम्मेलनों में पुरस्कार जीतै
- फरवरी 2014 में तिरुवनन्तपुरम में शतल स्ट्रोक सम्मेलन आई एस ए जी ओ एक - 2014 में ड. सन्दीप ने “बी पी एड इट्ज वेरियबिलिटी इन एक्यूट इस्कीमिक स्ट्रोक - इन दोस्पिटल एंड शॉर्ट टर्म आउटकम” पर पोस्टर विभाग में द्वितीय पुरस्कार प्राप्त किया ।
- डॉ. श्रुति एस नायर ने फरवरी 2014 में ई-सी को एन 2014 में कोलकत्ता में आयोजित” मेटाबोलिक सिंड्रोम एंड सी ए डी एपिलप्सी पर श्रेष्ठ आलेख पुरस्कार प्राप्त किया ।
- डॉ. दिव्या के पी ने, फरवरी 2014 में तृशूर में आयोजित एक एस आई सम्मेलन - 2014 में “ए रेयर केस ऑफ फैलियर श्रैव” पर श्रेष्ठ द्वितीय आलेख का पुरस्कार प्राप्त किया ।
- डॉ. श्रुति एस नायर ने जनवरी 2014 के चेले में आयोजित एम आई ओ एन - 2014 ए प्रोफाइल ऑफ सरकोग्लिकानोपतीस इन टेरिटरी केयर सेंटर पर श्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार प्राप्त किया ।
- डॉ. दीपक मेनन ने जनवरी 2014 में चैन्ने में आयोजित एम वाई ओ सी ओ एन - 2014 में “क्लिनिकल प्रोफाइल ऑफ मिटाकोड्रियल मइयोपतिस पर श्रेष्ठ द्वितीय आलेख का पुरस्कार प्राप्त किया ।
- डॉ. आलोक मान्डिल्य ने नवंबर 2013 में अहम्मदाबाद में राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित टी वाई एस ए - टोरन्ट यंग स्कोलार पुरस्कार जीत लिया ।
- डॉ. दीपक मेनन ने अक्तूबर 2013 में आलप्पूषा में आयोजित एस एस आई सम्मेलन 2013 में ए केस सीरीस ऑफ स्पोंडेनियस स्पाइनल कोर्ड हेर्नियेशन पर कोर्ड आलेखन का पुरस्कार प्राप्त किया ।
- डॉ. दिव्या के पी ने अक्तूबर 2013 में स्ट्रोक इन यंग पर आलेख विभाग में तृतीय स्थान प्राप्त किया
- डॉ. दिव्या के पी ने अक्तूबर 2013 में इंदोर में आयोजित राष्ट्रीय न्यूरोलोजी सम्मेलन आई ए एन सी ओ एन - 2013 में न्यूरोलोलजी प्रश्नोत्तरी में तृतीय स्थान प्राप्त किया ।
- डॉ. सन्दीप एन ने मार्च 2013 में बंगलूर में एपिलप्सी कोन्क्लेव में आयोजित एपिलेप्सी प्रश्नोत्तरी में प्रथम स्थान प्राप्त किया ।
- डॉ. दिव्या के पी मार्च 2013 में लुथियाना में आयोजित राष्ट्रीय आघात सम्मेलन आइ एस एसी ओ एन 2013 में इम्प्लिकेशन ऑफ लॉग स्टैलोइड प्रोसस इन इन्टर्नल कारोटिड आर्टरी डिस्सेक्शन श्रेष्ठ आलेखन पुरस्कार जीता ।
- डॉ. श्रुति जगताप ने 2013 में अकादमी के राष्ट्रीय सम्मेलन में “क्लिनिकल न्यूरो इमेजिंग एंड इलक्ट्रो फिसियोलोजिकल क्यारक्ट रेस्टिक ऑफ पेश्यन्ट्स वित मेडिकली रिफ्राक्टरी ईटिंग एपिलेप्सी” पर पलिलेप्सी में श्रेष्ठ आलेख का पुरस्कार प्राप्त किया ।

### संकाय

डॉ.मुरलीधरन नायर  
एम डी, डी एम प्रोफर एवं प्रधान

डॉ.सी शारदा  
एम डी, प्रोफसर

डॉ.संजीव वी थोमस  
एम डी, प्रोफसर

डॉ.अशा किशोर  
एम डी, डी एम प्रोफसर

डॉ.एब्राहम कुरुविला  
एम डी, डिप एम बोर्जस् अतिरिक्त प्रोफसर

डॉ.शैलजा पी एन  
एम डी, डी एम, अतिरिक्त प्रोफसर

डॉ.अशा लता आर  
एम डी डी एम,सह प्रोफसर

डॉ.राथौड चतुर्बुज गोपालसिंह  
एम डी,डी एम सह प्रोफसर

डॉ.सजित एस  
एम डी,डी एम सह प्रोफसर

डॉ.श्याम के  
एम डी, डी एम,सहायक प्रोफसर

डॉ.राम शेखर मेनोन  
एम डी,डी एम सहायक प्रोफसर

डॉ.सपना ईराट श्रीधरन  
एम डी, डी एम सहायक प्रोफसर

### समाजकार्यकरता

श्री. नंदिनी वी एस  
श्री. प्रीता  
श्री. शालिनी के आर  
श्री. प्रदीप एम जे  
श्री. अनीस सी ए

### अस्थायी कर्मचारी वर्ग

रजित आर.एस.  
दीपा पॉल मिरान्टा

### न्यूरो साइकोलोजिस्ट

एली एलक्सान्टर (एम ए मनोविज्ञान)  
श्री. गंगाधर खर्मा (मनोविज्ञान)  
सुनिता जस्टस (एम पी मनोविज्ञान)  
दीपक एम (एम फिल मनोविज्ञान)

### समाज विज्ञानी

लेखा वी एस  
एम ए समाज विज्ञानि

### स्पीच थेरापिस्ट

मंजू मोहन  
एम एस सी स्पीच लेंग्वेज पथोलजी

### ओक्युपेशनल थेरापिस्ट

### लिन्सी फिलिप

### पी एच डी अध्येता

अश्वति  
बी एस एम एस सी

पी एस जयरानी  
एम एस सी

षीला नायर  
एम एस सी

## तंत्रिका शल्यचिकित्सा विभाग

2013-14 समेकन का या साथ ही तंत्रिका शल्य चिकित्सा प्रभाग उपलब्ध का भी प्रभाग ने उत्कृष्टता के अपने लक्ष्य को जारी रखा। जैसे हम आगे बढ़ते हैं, इस प्रभाग का - अनुसंधान और नवीकरण के माध्यम से विश्वसनीय तंत्रिका शल्य चिकित्सा संबंधी ज्ञात उपलब्ध कराने और तंत्रिका राज्य चिकित्सा के लिए सब से अच्छा शैक्षिक वातावरण सुनिश्चित करने का मिशन अपरिवर्ती रहते हैं।

रोगी देख भाल सेवाएं - विभाग शल्य चिकित्सा की देखभाल की मात्र करने वाले रोगियों में वृद्धि दर्जा की। विभाग में कुल 1436 शल्य चिकित्सा के मामले किये गये और सर्जिकल स्पेक्ट्रो - सर्फस डिलमोस से लेकर, जटिल न्यूरोवास्कुलार सर्जरिया, खोपडी आधारित सर्जरिया और उच्च एंड फंक्शनल सर्जरी तक फैल जाती हैं। हर हफते कमसे कम दो एपिलप्सी सर्जरी और मूवमेंट जिसओर्डर के लिए एक सर्जरी के विभाग देश में सब से अधिक संख्या में फंक्शनल सर्जरी करनेवाला विभाग बन जाता है। गत वर्ष का एक उल्लेखनीय घटना यह थी एनस्पेटिस्ट के सक्रिय सहयोग से दर्द से राहत के लिए किये की गयी चिकिस्तीय प्रक्रियाओं की उल्लेखनीय वृद्धि हुई। सेरिब्रल परस्यूशन के लिए माइक्रो वास्कुलार एनस्तेमोसिस सहित अधिक संख्या में जटिल न्यूरो वास्कुलार कार्याविधियां करते हुए हमने अपने वासुकलार खोपटी आधारित रिपरटोर का विस्तार भी किया। राज्य चिकित्सा का रोगियों में, जिस के हाई एंड न्यूरो सर्जिकल सेवाओं की जागरत थी, लगभग प्रचाज प्रतिशत केरल का बाहर से थी।

सभी अंदिम वर्ष रिसिडेन्ट्स अपने रसिडेन्सी कार्यक्रम साल्लव पूर्वक पूरा करते हुए और अंतिम परीक्षा में असाधारण प्रदर्शन करते हुए न्यूरो सर्जिकल रसिडेन्सी ट्रेनिंग प्रोग्राम ने पूरी मान्यता प्राप्त की। रसिडेन्सी प्रशिक्षण कार्यक्रम टीचिंग एज्यूकेशन मन्डेट के लिए केन्द्रीय बना रहा तथा न्यूरोलजिकल कार्यक्रम देश भर में जब से अच्छी चिकित्सा स्कूल आवेदकों को आकर्षित करता जारी रखा। केरल और तमिलनाडु के लगभग सभी शिक्षण संस्थाओं से न्यूरोसर्जरी पर्यवेक्षकों के वर्ष के दौरान विभाग का दौरा किया।

संकाय सदस्य एवं रसिडेन्ट्स प्रो. एस नायर ने वेस्टिबुलार सचवानोमास के दूसरे 55 मामलों का प्रदर्शन करते हुए विभाग के देश में वेस्टिबुलार सचवालोमास का प्रमुख केन्द्र स्थापित किया। डॉ. गिरीश मेनोन ने आर्टिरियोमोसिस सर्जरी के लिए पर्याप्त बढ़ावा दिया। डॉ. मैथ्यू

और जॉर्ज ने एपिलप्सी सर्जरी कार्यक्रम का अत्यन्त सहयोग दिया तथा डॉ. कृष्णकुमार ने मूवमेंट डिसऑर्डर सर्जरी को। डॉ. गोपाल कृष्णन वानकोवर, केनडा में प्रो. स्टेयनवुक के अधीन पीडियाट्रिक न्यूरोसर्जरी में प्रशिक्षण के लिए एक साल का अपचयन अवकाश लेकर चले गये। डॉ. कृष्ण कुमार ने स्पैन कार्यक्रम के लिए महत्वपूर्ण योगदान दिया और विकसित होतेवाले स्पैन कार्यक्रम का निरंतर समर्थन देते के लिए न्यूरोसर्जरी में एक स्पैन उपप्रभाग बनाया गया। डॉ. ईश्वर और जयानंद सुधीर न्यूरो ऑकोलजी सेवाओं के प्रभारी थे। यह सर्जिकल कार्यक्रम की रीड बनी रही। डॉ. ईश्वर ने एनस्तिथेयोलजी विभाग के सहयोगियों के साथ दर्द के लिए न्यूनतम इनवेसिव कार्यविधियों के लिए कार्यक्रम विकसित किया है। डॉ. जॉर्ज विलनिलम ने यू एस पी में सैन फ्रांसिस्को में न्यूरोलजिकल सर्जनों के वार्षिक कांग्रेस में भाग लेने तथा यू सी एस एफ में एक ओब्सर्वरिषिप करने के लिए एक धातुवृत्ति प्राप्त की।

पुरस्कार और अभिनंदन: संकाय विभाग के छात्र कई प्रमुख राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलनों वक्ताओं के रूप में आमंत्रित किये गये थे। डॉ. अनिल पी एस ने रिप्रक्टरी एपिलप्सी के लिए वेगत नेर्व स्टि मुलेशन पर अपने आलेखन पर न्यूरोलोजिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया के वार्षिक सम्मेलन में श्रेष्ठ आलेख का पुरस्कार जीत लिया।

शोध एस टी इ सी द्वारा वित्त पोषित एवं वी एस एस सी के सहयोग से 'कंप्यूटेशनल फ्लूयिड डाइनामिक्स टु प्रिडिक्ट रिस्क ऑफ एन्यूरिजम रेप्युट' पर डॉ जयतंद का शोध महत्वपूर्ण परिणाम सामने गये। 'ड्यूराल सब्स्टिट्यूट यूसिंग वोमैन परिकार्डियम पर डॉ. गिरीश का शोधकार्य ने अच्छी प्रगति की तथा वह उस के दूसरे चरण में था। यह संस्थान की प्रौद्योगिकी विकास निधि के सर्थन के तहत एक परियोजना है। डॉ. ईश्वर ने नानोपार्टिकल्स का उपयोग करते हुए औषध वितरण पर टिश्यू इंजिनियरी पर अपनों शोध को जमेकित कर के एक दूसरे पेटेंट आवेदत पत्र फाईल किया। डा. गिरीश और डॉ. श्रीनिवासन (ए एम सी एच एस एस) ने संकाय शोध निधि का उपयोग करते हुए आई आई आई टी न्यूरोसर्जिकल ओपरेशन के लिए एक ई लोग को विकसित किया।

वर्ष के दौरान की गयी ओपरेटीव कार्यविधियों का सार नीचे दिया जा रहा है।

Table : 1

अतंमस्तष्क विस्फार	156
ए वी एम	29
केवनोमा	17
वेस्टिबूलर स्वानोमा	55
अन्य सी पी अंगिल ट्यूमर	21
मैक्रोवास्कुलर डिक्पेर्शन	04
पिट्यूटरी ट्यूमर	73
क्रैनियोफेरिनाजियोमा	18
मेरुरज्जु ट्यूमर	49
सरवाइकल डीजनरोटिव व्याधी	39
लंबर डीजनरोटिव व्याधी	23
ए ए डी	13
चयारी मालफोर्मेसन	21

ग्सायोमा	204
मोनिन्जियोमा	116
कोलायड सिस्ट	11
पीडियाट्रिक पोस्टेरियर फोसा	39
मिर्गी शल्यचिकित्सा	104
चलन विकार	31
एन्डोस्कोपी सहायक कार्यविधी	83
अन्य	330
कुल	1436

### पेटेंट आवेदन पत्र

1. पेटेंट आवेदन पत्र 5009/सी एच ई /2013 ए बोन इम्पान्टेसन ड्रग डलिवरी और टिशू इंजिनियरी एप्लिकेशन के लिए नानो पोरम बयोसिरामिक बोडीस के विनिर्माण के लिए कार्यविधि एच के वर्मा ईश्वर एच वी।

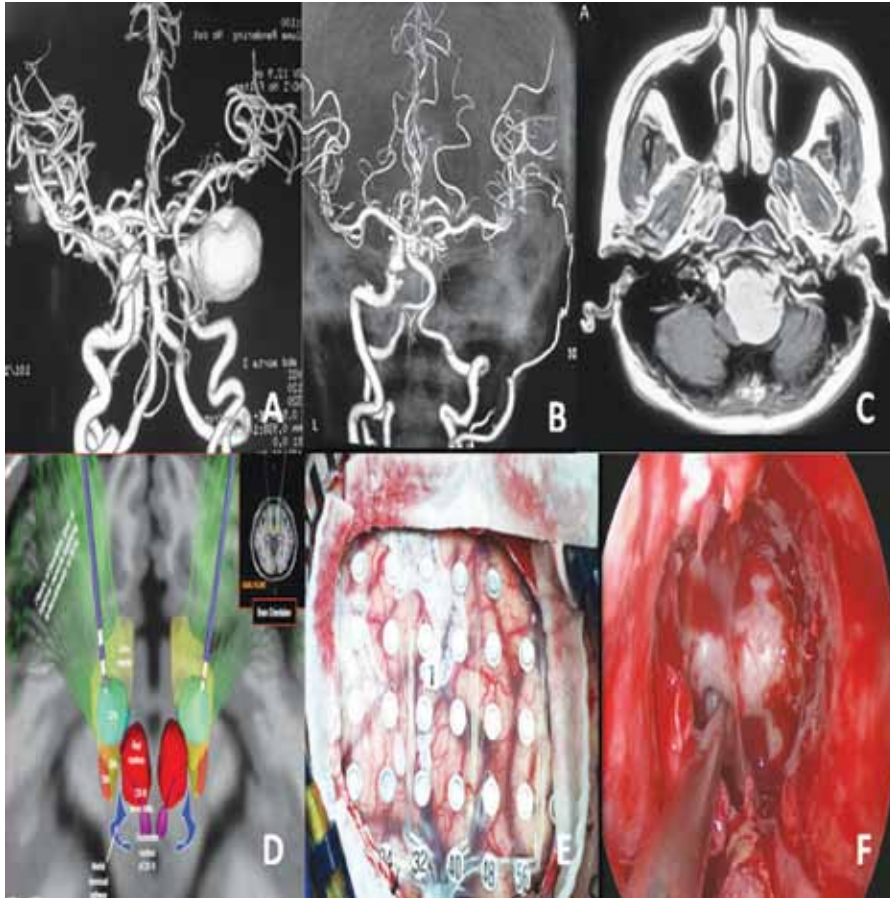


Fig 1 Few illustrative examples of complex neurosurgical procedures performed in our department.  
 Fig 1 A & B – EC IC bypass and carotid ligation for a giant cavernous aneurysm,  
 Fig 1 C : large foramen magnum meningioma  
 Fig 1 D Deep brain stimulation of Subthalamic nucleus for parkinsonism  
 Fig 1 E Surface recording prior to epilepsy surgery  
 Fig 1 F Endoscopic surgery for pituitary tumours



### कर्मचारी विवरण

प्रोफ.एन सुरेश नायर  
प्रोफसर वरिष्ठ एवं प्रधान

डॉ. गिरीश मेनोन  
प्रोफसर

डॉ. मात्यु एब्रहाम  
सह प्रोफसर

डॉ. ईश्वर एच वी  
सह प्रोफसर

डॉ. कृष्णा कुमार के  
सह प्रोफसर

डॉ. गोपालाकृष्णन सी वी  
डॉ.सहायक प्रोफसर

डॉ. जॉर्ज सी वलियथान  
सहायक प्रोफसर(टेनियोर)

डॉ. जयान्त सुधीर  
सहायक प्रोफसर(अडहोक)

### पोस्ट डोक्टरल फेलो

अरुण पी., एम सी एच  
पोस्ट डोक्टरल फेलो इन न्यूरो वास्कुलार सर्जरी

शरवणन एस., एम सी एच  
पोस्ट डोक्टरल फेलो इन स्कल बैस सर्जरी

### एम सी एच प्रशिक्षणार्थी (रसिडेन्ट्स)

डॉ. अमित उपाध्याय, एम एस

डॉ. भौमिक ठाकूर, एम एस

डॉ.देब ब्रत सहाना, एम एस

डॉ. संजीव कुमार, एम एस

डॉ. आदम के., एम एस

डॉ. चन्द्रशेखर टी एस., एम एस

डॉ. वरुण अगर्वाल, एम एस

डॉ. विशाल देबश्री, एम एस

डॉ. श्रीदत्त बी., एस एम एस

डॉ. रञ्जित एन., एम एस

डॉ. विशाल टी., एम एस

डॉ. विषाना एस., एम एस

## विकृति विज्ञान विभाग

नियमित रोगी देखभाल सेवाओं का निर्वाह सूचक रूप से किया गया था। तालिका 1 में वर्ष के दौरान विभाग में की गयी विभिन्न जाँचों की संख्या और प्रकार दिया गया है। विभाग के दो क्रयोमैक्रोटोमस साथ साथ ठीक तरह से काम करने असमर्थ हो गये। जिस की मर्मत भी नहीं की जा सकती है। अतः इन महत्वपूर्ण उपकरणों के प्रतिस्थापन की प्रतीक्षा में, पिछले कुछ महीनों से मसिल बैयोप्सी टेस्टिंग बंद कर दिया गया था। इस नीच वैकल्पिक तरीकों के लिए पहल किये गये थे। इस प्रकार अनफिक्सड मजिल बयोप्सीस के सेक्शनिंग के लिए पोलिथिलिन ग्लंकोप्स और नियमित मैक्रोटोम का ही उपयोग करते हुआ कम परिवेशगत तापमान अन्य टिशू जैसे लो टेम्परेचर आम्बियन्ट मीडिया पर आधारित प्रयोगशाला प्रौद्योगिकी का विकास करें।

पथोलोजकी की तदर्थ सलाहकार डॉ. आर.एन. अमिता का अल्प कालिक प्रेक्षक के रूप में ए आई आई एम , नई दिल्ली और एन आई एम एच ए एन एस बैंगलूर पथोलजी विभागों में भंजर करडियाक ट्रांसप्लांटेशन कार्यक्रम के लिए समर्थन सुनिश्चित किया तथा तंत्रिका विकृति विज्ञान सेवा को क्षमता मजबूत करायी गयी।

कार्डियो वास्कुलार थोरासिक, कार्डियोलोजी न्यूरोलोजी, न्यूरो सर्जरी ओर इमेजिंग विज्ञान जैसे विभिन्न विभागों के क्लिनिकल रिसिडेन्ट्स और संकाय क्लिनिकल पथोलोजिकल केंस चर्चा, विशिष्ट विषयों पर सेमिनार और संकाय पथोलोजी, डिमोन्स्ट्रेशन बहुत लोकप्रिय था। केरल का विभिन्न मेडिकल कोलोजों के एम डी पथोलोजी आयोजित विद्यार्थी विभाग ने क्लिनिसियन्स, रिसिडेन्ट्स, और नर्सिंग के लिए, रोगी सेवा में सुधार को लक्ष्य कर के "इन्द्रदृष्टि दृष्टि शृङ्खला" व्याख्यातों को आयोजन में हिस्सा लिया।

न्यूरो सर्जरी और बयोकेमिस्ट्री के साथ प्रोगनेस्टिक फैक्टर्स एंड डिवलपमेंटल मार्केड इन मेडिलो ओब्लास्टोमास का क्लिनिको पथोलोजिकल अध्ययन (एम सी एच न्यूरो सर्जरी) छात्रों का शोध प्रबंध) का बहल किया गया। मैयास्थनिया ग्राविस एंड थैमोमास पर क्लिनिको पथोलोजिकल अध्ययन न्यूरोलोजी एवं सी वी टी एस विभागों के साथ जारी रखा गया। संस्थान को फेलोषिप के साथ पी एच डी स्कोलर डॉ. दीपा द्वारा स्माटिक वाल्वों में प्रोटियोग्लैकाणस गो पहचान के लिए एनजैम इम्यूनोहिस्टोकेमिकल कार्यवधि पर पहल किया गया।

युवा वैज्ञानिक के लिए डी एस टी फास्ट ट्राक योजना के तहत जनवरी 2013 में डॉ. एस संध्यामणी के मेन्टरशिप साथ डॉ. संतोष कुमार बी विभाग में शामिल हुआ। परियोजना का समग्र लक्ष्य, फ्लूरसेन्स ओप्टिकल बैयोप्सी मेंथेड का उपयोग करते हुए कैंसर बयोमार्केरों का

तेजी के लक्षण बताना है। इस लक्ष्य की पूर्ती के लिए, बयोहैसिस फोटो ग्राफिक्स और पथोलजी में विशेषज्ञता के साथ एक बहु अनुशासनिक टीम के ओप्टिकल बैयोप्सी बयोप्सी लैब में साथ साथ लाया गया। इस परियोजना के साथ पथोलजी विभाग में मैजुदा माइक्रोस्कोप के साथ इंटरएक्टिव पैपरमेंट सोफ्टवेयर सहित एक लीसा जी एफ सी 450 सी डिजिटल कैमरा जोड दिया गया डॉ संतोष कुमार ने आई आई एस सी के एफ सी एस कार्यशाला बैंगलूर से फूलोरोसेन्स स्पेक्ट्रल एवं माइक्रोस्कोपिक इमेजिंग एवं डाटा एनलिसिंग में मुख्यवान कैंसर हासिल किया। विभिन्न फेफड़ों के ट्यूमरों के दाग माइक्रोस्कोप से प्रेषित प्रकाश में देख गये और उनका फ्लूरजेंट माइक्रोस्कोपिक अध्ययन किया गया। विभिन्न कोशिकाओं और घटकों में फ्लूरसेंस एमिट्टन का आगे फ्लूरसेंस स्पेक्ट्रम एमिशन अध्ययन विश्लेषण के लिए निरीक्षण किया गया तथा नोट किया गया। हालांकि ग्लास स्लाइडों से उत्सर्जित फ्लूरजेंट को टिष्यूओं के नेटीव फ्लूरसेंस में दखल देते हुए देखा गया क्वार्टज जैसे महंगा और नाजुक समग्री के विकल्प के लिए एक गैर फ्लूरजेंट सबस्ट्राटम की खोज में हम एक उत्कृष्ट गैर फ्लूरसेंस सबस्ट्राटम को पहचान सके। हमने देखा कि फ्लूरजेंट स्पेक्ट्रा स्टडीज़ एवं फ्लूरजेंट माइक्रोस्कोपिक इमेजिंग उपयोग के लिए रासायनिक संशोधित सतह के साथ एनोडाइज़ड एल्यूमिनियम एक और फ्लूरसेंस मूल के रूप में काम कर सकते हैं। इस उत्पाद के लिए एक भारी पेटेंट आवेदन पत दायर किया गया था। इस डी एस टी फास्ट ट्राक परियोजना का प्रारंभिक कार्यों से तीन पाडुलिपियां अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में प्रकाशनाधीन है।

क्लिनिकल इंजिनियरिंग के एच ई ए टी एस - 4 कार्यक्रम के संयुक्त रूप में पथोलोजी विभाग ने 20 : 21 दृष्टि 2013 त्तु ओक दिवसीय माइक्रोस्कोपी कार्यशाला का आयोजन किया। विभिन्न विशेषताओं को छात्रों उत्साह जनक प्रतिक्रिया हुई थी। जैसे तिरुवनन्तपुरम एम डी पथोलोजी, क्लिनिकल इंजिनियरी में एम टेक बयोटेक्नोलजी में फिल एवं पी एच डी लैब तकनोलोजी में एम एल टी, तथा केरल के अन्य केन्द्रों तथा यहां तक कि पडोज राज्य तमिलनाडू तथा कर्नाटक से भी अलावा इसके माइक्रोस्कोपी में विशेषताओं द्वारा विद्तापूर्ण व्याख्यान, आस्पताल स्कंध एवं बी एम टी स्कंध में उपलब्ध विभिन्न प्रकार के नियमित एवं परिष्कृत माइक्रोस्कोपों के व्याहारिक प्रशिक्ष भी ते। इसक के बाद हाडंबडी दूर करना। माइक्रोस्कोप के खोलना और पुनः जयोजित करने के लिए हेन्ड्स आन प्रशिक्षण। माइक्रोस्कोपी कार्यशाला की कार्यावधि के रूप में विशेषताओं के व्याख्यानों के एक विशद एवं अच्छी तरह प्रशंसनीय हैड बुक बुनियाद से उच्च माइक्रोस्कोपी तक - प्रकाशित किया गया था।

## पेटेंट

1 इंडियन पेटेंट आवेदन पत्र - पेटेंट आवेदन - पत्र संदर्भ संख्या - 5169/CHE/2013 दिनांक 14/4/2013 सहित

**शीर्षक :** सर्फस मोडिफाइड मेटैरियल एंड नोन रिफ्लेक्टिंग एंड इनेर्ट सबस्ट्रेटम फोर माइक्रोस्कोपिक इमेजिंग एंड स्पेक्ट्रोम स्टडीज़ ओफ बयोलोजिकल ऐंड नोन बयोलोजिकल सांबिल्स

**खोज कर्ता :** डॉ. स्थ्यामणी, डॉ. संतोष कुमार बी

## तालिका - 1

पाथोलोजी विभाद में किये गये नैदानिक जांच की सूची (2013-14)	
हिस्टोपथोलोजी (तंत्रिका, कार्डियो वास्कुलर एवं थोरासिक बयोस्पीस)	1478
तेज कैटोलजी /फ्रोसन अनुभाग	466
पेशी बयोस्पी	39
कैटोलजी	83
शव परीक्षा	2
संदर्भ बयोस्पीस	29
इम्युनोलोजी परीक्षण (औसतन)	300/महिना

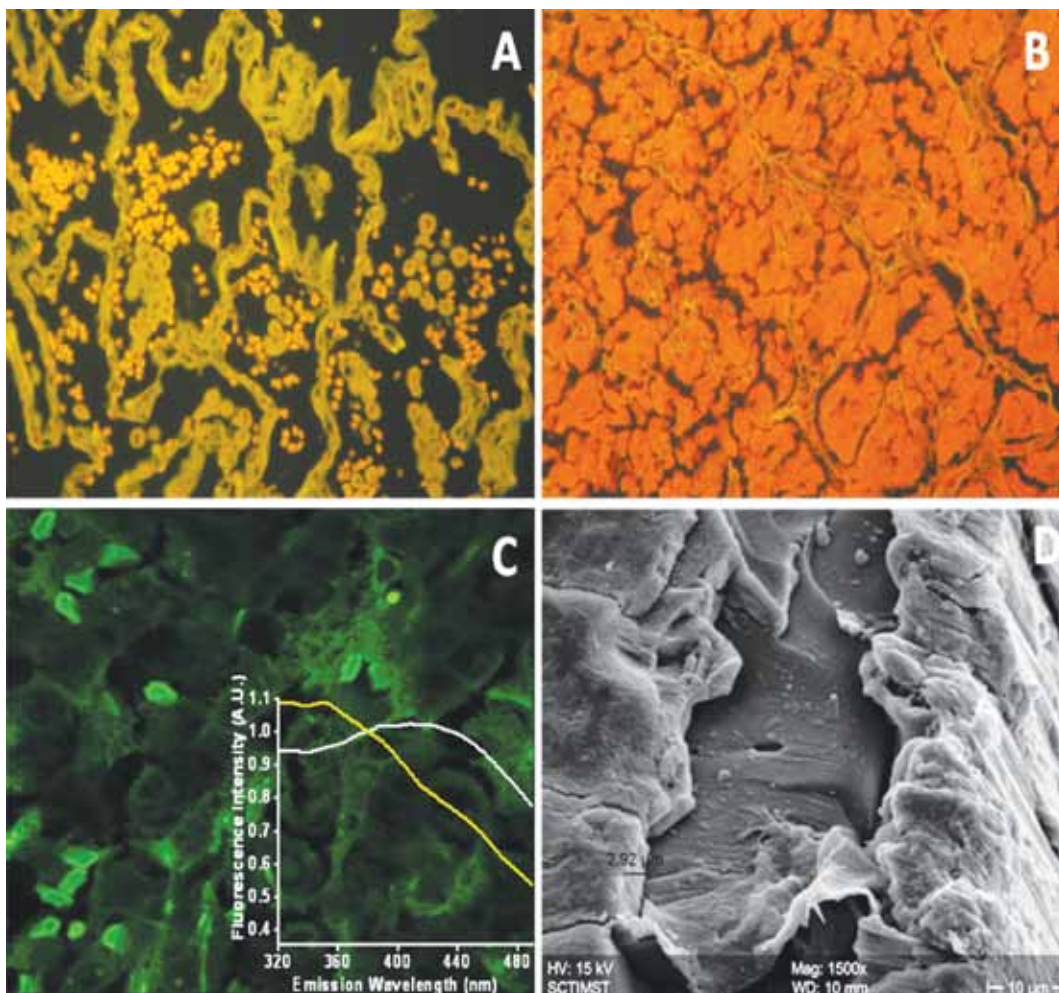


Fig. 1A. Autofluorescence of normal lung tissue.

Fig. 1B. Secondary fluorescence of lung tumour tissue stained with acridine orange.

Fig. 1C. Autofluorescence of lung tumour tissue. Inset shows higher fluorescence emission spectrum by tumour (white line) tissue than by normal (yellow line) lung tissue.

Fig. 1D. Scanning electron-microscopy image of chemically modified anodized aluminium substratum, showing the thickness of the surface deposit.

Fig. 2. (Microscopy Workshop – photographs will be edited and inserted by MIU)

Fig. 2A. Mr. Koruthu Varughese speaking during the Inaugural Session of the Microscopy Workshop, with Dr. Sandhyamani, Dr. Sankarkumar, Dr. Balaraman Nair and Dr. Sankar

Fig. 2B. Organizers of the Microscopy Workshop with Staff of the Pathology Department and student delegates.

## कर्मचारी

### डॉ.वी वी राधाकृष्णन

एम डी, एफ ए एम एस, प्रोफसर (वरिष्ठ ग्रेड) एवं प्रधान अक्तुवर 2012 तक

### डॉ.एस सध्यामणी

एम डी, एफ ए एम एस,एफ आई सी पी, प्रोफसर एवं प्रधान

### डॉ.नीलिमा राधाकृष्णन

एम डी,डी एन बी, अडहोक परामर्शदाता

### डॉ.अमृता आर

एम डी, डी एन बी, अडहोक परामर्शदाता

### श्रीमती सुशमा कुमारी पी

बीएससी,एम एलटी, कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी

### श्री. जैम्स टी

एम एससी एम एलटी, कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी

### श्रीमती. नीना आईसक

एम एससी,एम एलटी, तकनीकी सहायक ए

### श्री रेश्मी एस आर

बी एससी,एम एलटी, तकनीकी सहायक ए

### डॉ. दीपा सुरेद्रन

एम वी एससी, पी एच डी छात्र (संस्थान फेल्लो)

### डॉ. संतोष कुमार,पी एच डी

(बयोफिसिक्स),एम ए एमएस, डी एस टी - एस ई आर बी फास्ट ट्राक फेल्लो

## दर्द क्लिनिक

### नैदानिक सेवाएं

- क्लिनिक देखे गये कुल रोगी : 60/- (नये पंजीकरण 242, पुनार्वलोकन - 359)
- दखल किये गये प्रमुख सिषय - (फ्लूरोस्कोपी ट्रान्स फोरामिनल साक्रो इलियाक जॉयन्ट इंजेक्शन स्टेल्लेट जायन्ट इंजेक्शन, स्टेलाटे गसरियोन ब्लोक/आर एफ गार्जेरियोन गतग्लिया आर एफ आब्लाशत इंटा डिस्कल आसोत इंजेक्शन) 68 रोगियों में

### प्रमुख इंटरवेशन्स दर्द कार्यावधियों ब्रेक अप

- ट्रिगमिनल न्यूरोलजिय के लिए रेडियो फ्रीक्वेंसी एब्लेशत - 37 पीठ दर्द में तखल - 28
- सेर्विकल एपिड्यूरल एंजेक्शन
- अन्य रेडियो फ्रीक्वेंसी कार्यविधि - 3
- दिये गये लघु हस्तक्षेप (तंत्रिका ब्लोक,प्लीकज़ज ब्लोक, मस्कुलो



Cervical epidural injection

स्केलिटल इंजेक्शन्स/इनलिल्ट्रोशन्स, ट्रिगर प्रिंट/जायन्ट स्पैस इंजेक्शन्स) : 50 रोगियों में

### नये पहल

हमने सेर्विकल स्पोण्डियोसिस के दर्द से राहत के लिए सेर्विकल एपिड्यूरल स्टेरोयड एड्मिनिस्ट्रेशन शुरू किया। अकादमिक गतिविधियां।

1. 7.12.2013 आयुर्विज्ञान एक प्रौद्योगिकी पर पुनरर्चा पाठ्य क्रम आयोजित किया था। यह ओडिट्ट डब्ल्यू स्प्रूईट, पीटर मैक कल्लूम कैंसर सेंटर मेलबोर्न, आस्ट्रेलिया, डॉ. एम.आर. राजगोपाल अध्यक्ष, पल्लियूम इंडिया और डॉ. रूपा श्रीधर, एनस्थेसिया के प्रोफेसर, SCTIMST द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था। सी एम ई का उद्देश्य डॉक्टरों और समापिक कार्यकर्ताओं

में विभिन्न प्रकार की पुरानी कैंसर और गैर कैंसर दर्द स्थितियों की व्याप्ती, निदान जांच और उपचार के विकल्पों के संबंध में जागरूकता फैलाना थी।

2. 30 नवंबर 2013 से 1 दिसंबर 2014 तक SCTIMST में इंडोवेंटिंग ट्रान्सशन्स रिजेटी फार न्यूरो रीहाबिलिटेशन एंड पैन मैनेजमेंट पर भारत - जर्मन परिचर्चा और कार्यशाला आयोजित की गयी। इस कार्यशाला में डॉ. विलय चैटर्जी ने ट्रान्जलेशनल रिसर्च इन पैन मैनेजमेंट पर बाशण किया।

### SCTIMST दर्द क्लिनिक मीडिया में

अक्तूबर 2013 में SCTIMST दर्द क्लिनिक पर एक विस्तृत फीचर 'मनोरमा आरोग्यम' में प्रकाशित हुआ थी।

## रक्त - आधान चिकित्सा विभाग

### अवलोकन

विभाग ने शल्य चिकित्सा एवं इंटरवेशनल कार्यविधियों में आधात समर्थन प्रदान करना जारी रखा। एकत्र की गयी रक्त की इकाइयों की संख्या 6% बढ़ गयी और स्वैच्छिक रक्त दाताओं संख्या में भी 6% की वृद्धि हुई। स्वैच्छिक रक्तदाता को बढ़ाने के लिए रक्त मोबाइल शिबिरों की संख्या प्रतिमाह छः सात बढ़ा दी गयी। फिब्रिन ग्लू का तैयार करने के लिए बी एम टी स्कंध का थ्रोंबोसिस रिसर्च एकक को प्याज़मा की अपूर्ती जारी रखी।

### आंकड़े

एकत्र किया हुआ कुल रक्त	- 8139 यूनिट
तैयार किये गये कुल घटक	- 19517
लगाये गये कुल घटक	- 17780

नई पहल: ट्रान्सफ्यूशन मेडिसिन में एम डी शुरू करने के लिए कदम उठाये गये। संकाय में एक नया सदस्य शामिल हो गया। विभाग को मान्यता मिलने के लिए प्रथम कदम के रूप में एक गुणवत्ता नीति तथा गुणवत्ता मैनुअल तैयार किया गया। रक्त दाता को सूचना मोबाइल फोन करने का पहल उठाया गया। अस्पताल आधात जमिति और कर्मचारियों की नियमति बैंक विभाग की गतिविधियों को सुधार में सहायक हुई। वर्ष के दौरान रक्त सुरक्षा बढ़ाने के लिए प्रदान किये गये रक्त एककों की स्क्रीनिंग के लिए इम्म्यूनो फ्लूरसेंट टेन्ट (आई एफ टी) के कार्यान्वयन के लिए गतम उठाये गये)

### कार्यक्रम

20 जुलाई 2013 को विभाग ने एड्वानसेस इन ब्लड सेफ्टी प्राक्टीसेस पर एक व्याख्यान का आयोजन किया। के. जी. एम सी (लग्नरु) के आधान चिकित्सा विभाग के अध्यक्ष ने एन ए टी पर एक व्याख्यान दिया - एन एड्वान्सड लेवल एन ब्लेड सेफ्टी।

1 60 रक्तदाता आयोजकों तथा आवर्ती रक्त दाताओं अभिनंदन करते हुए। अक्तूबर मनाया गया। डॉ. प्रमाण ने (प्रोफेसर राजनीती विज्ञान, केरल विश्व तथा मुख्य अभिभाषण किया डॉ. ईश्वर (न्यूरोलोजी का सहायक प्रोफेसर) ने समारोह में आशिर्वाद भाषण दिया)

### पुरस्कार

विभाग ने वर्ष के दौरान रक्त बैंक पुरस्कार प्राप्त किया। यह पुरस्कार आवर्ती रक्त दाताओं की अधिकतम संख्या को बनाच रख के लिए केरल राज्य रक्ताधान परिषद द्वारा स्थापित किया गया है।

### प्रशिक्षण

दो. डी वी बी टी छात्रों ने सफलता पूर्वक पाठ्य क्रम पूरा किया और दोनो प्रतिष्ठित संस्थाओं में फ्लेसमेंट प्राप्त की।

राज्य स्वास्थ्य सेवा से दो बैचों में 15, चिकित्सा अधिकारियों ने विभाग में आधिनिक रक्त बैंकिंग तकनीक में प्रशिक्षण पाया।



### कर्मचारियों का विवरण

**डॉ. जैयसी मथायी**

वैज्ञानिक जी और अध्यक्ष

**डॉ. पी वी सुलोचना**

वैज्ञानिक जी

**डॉ. सत्यभामा जी**

वैज्ञानिक एफ

**डॉ. देबशीष गुप्त**

प्रोफेसर (तदर्थ)

**डॉ. उषा कंदस्वामी**

वैज्ञानिक अधिकारी (एम एस डब्ल्यू)

**श्रीमति. षीला देवी**

वैज्ञानिक अधिकारी

**श्रीमति सिधु पी एन**

कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी

## फिसिकल मेडिसिन : रीहाबिलिटेशन (पी एम आर)

विभाग संप्रति क्लिनिकल विशेषताओं के लिए समर्थन प्रदान करता है।

1. 2013-14 वर्ष के दौरान रोगी देखभाल सेवाएं क्रम प्रकार है

क्रमांक	क्लिनिकल विशेषतासालों	की संख्या
1	न्यूरो सर्जरी	3090
2	कार्डियाक सर्जरी	5874
3	पीडियाट्रिक कार्डियाक सर्जरी	4421
4	न्यूरो मेडिसिन	3324
5	ओप पी डी	5644
6	NeuroIntervention	140
7	न्यूरो इन्टरवेंशन	167

### कार्जियोलोजी

- पी एम आर के तहत फिसियोथेरापी विभाग पूर्वाह्न 800 बजे से अपराह्न 6 बजे तक काम करता है। सी एच आइ से यू के रोगियों के लिए फिसियोथेरापी का एक और क्षेत्र जोड़ा गया है।
- आप्रैल 2012 के पुनर्वास क्लिनिकल काम करना शुरू किया। मंगलवार और बुधवार को सह क्लिनिकल पूर्वाह्न 8 बजे से 10 बजे तक काम करता है। वह पुनर्वास की जरूरत से आने वाले रोगियों का स्वागत करता है। गत में 300 से ज्यादा रोगियों क्लिनिक में परामर्श किया।
- दर्द क्लिनिक में पी एम आर एक सक्रिय सहभागी है। इस क्लिनिक में विभिन्न प्रकार के साइकियाट्रिक दखल किये जा रहे हैं। जिन मरीजों को फिसियोथेरापी की जरूरत है। उन्हें पी एम आर विभाग देखा जा सकता है।

- नये उपस्कर: पी एम आर ने निर्याग्य व्यक्तियों के लिए डाइनामिक स्टचर ट्रेनर, एफ ई एस सिस्टम और एक मोटोराइण्ड वील चेर चैसे नये उपस्करों का प्राप्त किया है।
- फिसियो थेरापी में उच्च प्रमाण पत्र दो नये कार्यक्रमों को कार्डियो वास्कुलार विशाद में फिसियोथेरापी और तंत्रिकी विज्ञान के अनुमोदर मिल गया है। ये तेघनें एकषषियि कार्यक्रम हैं और अगले शैक्षिक वर्ष से शुरू करने वाले हैं।
- ओब्सेर्विषिप फिसियाथेरापी के छात्रों के लिए संप्रति पी एम आर दो अप्ल कालीन नियमित प्रेक्षण प्रशिक्षण प्रदान करने वाला है।
- परीक्षक का काम: पी वी विजेष, एम पी टी पी एच टी ने, एम जी विश्व विद्यालम कोट्टयम के बी पी टी कार्यक्रम के लिए स्वान रूप से बाहरी परीक्षक का काम किया है।

### स्टाफ की सूची

- अम्यागत आचार्य: डॉ. यू नन्दकुमारन नायर
- वरिष्ठ फिसियो थेरापिस्ट, सुश्री जी. दीपा फिसियोथेरापीस्ट ए:
- श्री के. अजी, डॉ. पी पी विजेश, श्री एस राहुल, सुश्री जिजिमोल जॉर्ज

### कार्यशालाएं

- डॉ. नन्दकुमारन नायर 30 नवंबर और दिसंबर 2013 को श्री चित्रा में इनेवेंटिंग ट्रान्सलेषनल रिसर्च फोर रीहाबिलिटेशन एंड पेन मैनेजमेंट पर आयोजित भारत जर्मन कार्यशाला की संगठन समिति के सदस्य थे। आई सी एप में उन्होंने एक सत्र की अद्यक्षता की।
- डॉ. एन. नन्दकुमारन नायर ने जनवरी 2014 में चेन्ने में आई ए पी एम आर राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया और इंटरवेशनल पेन मैनेजमेंट पर एक व्याख्यान दिया।





## जैव चिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कन्ध

### लक्ष्य

- स्वास्थ्य देखभाल प्रौद्योगिकी का विकास करें तथा मरीजों का देखभाल करना ।
- जैव चिकित्सीय विज्ञान तथा इंजीनियरिंग के सीमातीत क्षेत्रों में अनुसंधान करना ।
- शिक्षा तथा प्रशिक्षण के द्वारा सक्षम जैव चिकित्सीय व्यावसायिकों का विकास करना ।
- अन्तर्राष्ट्रीय स्वीकृत चिकित्सा उपकरण परीक्षा तथा मूल्यांकन का प्रस्ताव करना ।

### दृष्टिकोण

- वर्ष 2020 तक अनुसंधान, शिक्षा तथा प्रशिक्षण के द्वारा स्वास्थ्य देखभाल प्रौद्योगिकी के विकास करके विश्व में अग्रणी बनें ।





## जैव चिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कन्ध के अध्यक्ष के डेस्क से

जैव चिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कन्ध को इसकी प्रौद्योगिकी विकास तथा परिवर्तित अनुसंधान की प्रक्रियाओं के विकास के लिए वर्ष 2013-14 ने एक अपूर्व अवसर प्रदान किया। केरल सरकार द्वारा स्थापित किए गए प्रस्तावित जीवन विज्ञान पार्क में चिकित्सा उपकरण अनुसंधान पार्क स्थापित करने के लिए विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी, भारत सरकार को समर्पित किया था। विस्तृत इंजीनियरिंग, नियंत्रित अनुपालन, पूर्वी नैदानिक मूल्यांकन तथा मार्केट सीडिंग प्रदान करके इस संस्थान में विकसित प्रौद्योगिकी के परिवर्तन के लिए बुनियादी ढाँचे बढाने के लिए पहल की प्रतीक्षा है।

प्रौद्योगिकी अंतरण के क्षेत्र में होमोन जारी अंतर्गर्भाशयी गर्भ-निरोधक - एमिली, नैदानिक मूल्यांकन की सफलता पूर्वक पूर्ण होने के पश्चात एमिली ने वाणिज्य स्थिति पर पहुँच गई है। संस्थान ने उत्पाद उत्पन्न सेवा परीक्षा प्रदान करके मसेर्स एच.एल.एल. लैफ केयर लिमिटेड, तिरुवनंतपुरम को प्रोत्साहित किया। यहाँ विकसित एक अन्य उत्पादन - IFGL बयोसेरामिक्स, कोलकत्ता से अंतरित काल्सियम फोस्फेट पर आधारित स्वयं दृढ होनेवाली बोन सिमेन्ट की तकनीक को मेडिकल डिवाइज़ रेगुलेटरी एजेंसी, सेंड्रल ड्रग्स स्टान्डर्ड कंट्रोल ऑर्गनाइजेशन, भारत सरकार से अनुमोदन प्राप्त हुआ।

अनुसंधान एवं विकास में इस वर्ष के दौरान अनेक परियोजनाओं की पर्याप्त प्रगति हुई है। पूर्व नैदानिक सुधार झुकने डिस्क हृदय वाल्व के लिए मूल्यांकन और प्रौद्योगिकी प्रलेखन और हाइड्रोजैल में लिपटे संवहनी उपरोप अंतिम चरण पर पहुँचा। दोनों मसेर्स टी.टी.के. हेल्थकेयर लिमिटेड, तिरुवनंतपुरम के द्वारा प्रायोजित अनुसंधान एवं विकास के चालू परियोजना हैं। मसेर्स सौत

इंडिया ड्रग्स एंड डिवाइसस, चेन्नई के द्वारा प्रायोजित बाल चिकित्सा और नवजात झिल्ली ओक्सिजनरेटरके विकास के लिए दूसरा अनुसंधान एवं विकास परियोजना प्रगति पर है ।

विद्युत प्रवाह माप प्रणाली के विकास के लिए परियोजनाएं, सेरामिक में लिपटे कोरोनरी स्टेंट, और क्रानियोप्लास्टी और इंजेक्शन जैव सेरामिक उत्पादों के लिए दृढतानिका विकल्प पर्याप्त प्रगति की है । जैविक उत्पाद खंड में बड़ी सखण्ड की अस्थि दोष के लिए ऊतक डिज़ाइन किया हुआ हड्डी ग्राफ्ट क्रिस्टोयन मेडिकल कॉलेज, वेल्लोर में नैदानिक मूल्यांकन के लिए विचार किया जा रहा है । ऊतक डिज़ाइन किया हुआ कार्निनियल एन्डोथीनियल कन्स्ट्रक्ट, उपास्थि, अग्नाशय ऐलेट, घाव देखभाल का निर्माण और जैव कृत्रिम जिगर कार्यक्रमों में आशाजनक परिणाम पाया ।

वर्ष के दौरान, बी.एम.टी. प्रभाग ने शैक्षिक संस्थानों तथा उद्योग के साथ उत्पादक भागीदारी का निर्माण करना जारी रखा । समझौता ज्ञापन(एम.ओ.यू) मसेर्स ट्रिविट्रोन हेल्थ केयर, चेन्नई,

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी और प्रबन्धन संस्थान -केरल(आई.आई.आई.एम.के), राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, त्रिचची, ओस्का सिटी विश्वविद्यालय, जापान तथा क्वीन्सलैंड प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (क्यू.यू.यू.टी), आस्ट्रेलिया के साथ हस्ताक्षर किए गए ।

जैव चिकित्सीय प्रौद्योगिकी प्रभार में गुणवत्ता प्रबन्धन प्रणाली का आवधिक लेखापरीक्षा तीसरे पक्ष के मान्यता प्राप्त एजेंसियों के द्वारा किया जाता है । पी.एच.डी. विद्यार्थियों के उत्पाद विकास परियोजना और अनुसंधान प्रक्रिया के पूर्व क्लिनिकल अध्ययन के लिए आंतरिक मांग की प्रेरणा से आंतरिक नीतियाँ बदल की हैं । सामग्रियों के जैव मूल्यांकन के क्षेत्र के लेखापरीक्षा की निगरानी कम्प्यूटरी फ्रान्सिस डी अक्रडिटेशन (Cofrac, फ्रान्स) के द्वारा सफलता पूर्वक किया गया था । अंशांकन सुविधाओं का परीक्षा तथा अंशांकन (NABL. भारत) नेशनल एक्रडिटेशन बोर्ड द्वारा किया गया तथा दो वर्षों के लिए मान्यता का विस्तार किया ।

वर्ष के दौरान शैक्षिक गतिविधियाँ, पी.एच.डी. कार्यक्रम, क्लिनिकल इंजीनियोरिंग में एमटेक और जैव सामग्रियों में एमफिल सुचारू रूप से जारी रखा । बी.एम.टी. विंग ने अपने शिक्षता प्रशिक्षण कार्यक्रम के भाग के रूप में कई युवा तकनीशियनों को प्रशिक्षण प्रदान किया ।

बी.एम.टी. विंग में बौद्धिक संपदा का उत्पादन में अनुप्रयुक्त अनुसंधान का ध्यान केन्द्रित होने के लिए जारी रखा । वर्ष के दौरान उन्नीस नए पेटेंट और एक ट्रेडमार्क के लिए आवेदन दर्ज किए गए । वर्ष के दौरान 90 से अधिक अनुसंधान प्रकाशनों के बारे में 3.0 का प्रभाव कारक परिसर में प्रतिस्पर्धा अनुसंधान की स्थिति का प्रतीक सूचित करता है ।

कुल मिला कर वर्ष 2013-14 में जैव चिकित्सीय प्रौद्योगिकी विंग चिकित्सा उपकरण विकास, जैव सामग्री अनुसंधान, मान्यता प्राप्त परीक्षा अंशांकन सेवा तथा शैक्षिक कार्यक्रम जैसे क्षेत्रों में उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए प्रयास किया ।

**नीलकण्ठन नायर ओ.एस.**  
कार्यकारी मुख्य

## जैव चिकित्सीय प्रौद्योगिकी प्रभाग

### उत्पाद विकास और प्रौद्योगिकी अंतरण और औद्योगिक लिंकेज

वर्ष के दौरान बी. एम.टी. प्रभाग के विभिन्न उत्पाद विकास परियोजना में विभिन्न प्रयोगशालाओं में हुई स्थिति तथा प्रगति नीचे वर्णित है:-

#### कृत्रिम अंग:

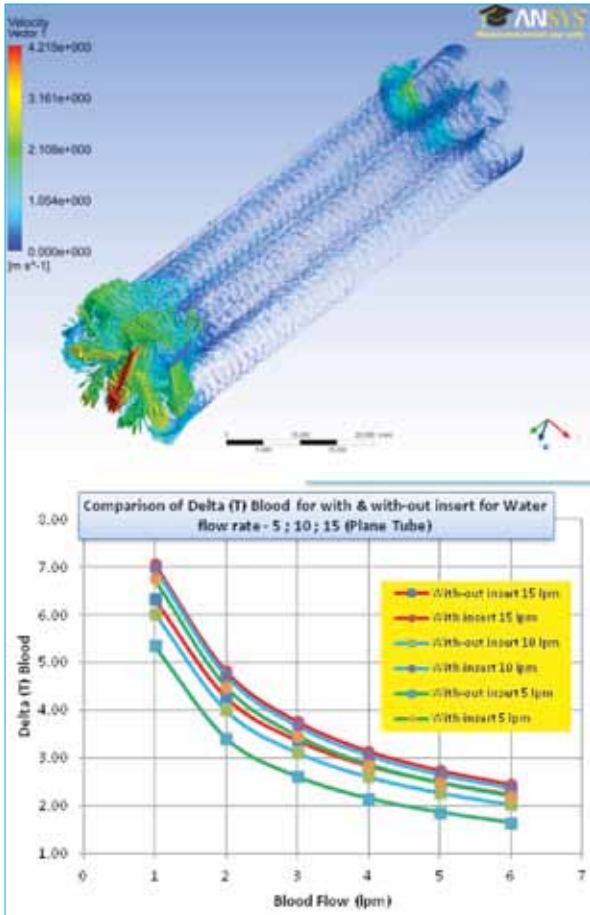
#### मॉडलिंग और फोटोटाइप प्रयोगशाला

#### कार्डियोपल्मनरी उपकरणों के विकास

झिल्ली ओक्सिजनरेटर के शिशु और नवजात मॉडल और धमनी फिल्टर आदि कार्डियोपल्मनरी उपकरणों के विकास के लिए उद्योग प्रायोजित परियोजना SIDD जीवन विज्ञान, चेन्नई की समर्थन से प्रारंभ किया गया। ओक्सिजनरेटर के प्रारंभिक डिज़ाइन के रूप में पाई गई महत्वपूर्ण प्रगति नीचे वर्णित है:-

#### वर्ष के दौरान की प्रक्रियाएं

- बाज़ार में उपलब्ध उपकरणों के सर्वेक्षण के बाद ओक्सिजनरेटर के लिए प्रारंभिक विशिष्टता फाइल का विकास किया गया।



ताप विनियमन के चार विभिन्न मॉडलों का विकास किया गया तथा इनका कम्प्यूटेशनल द्रव डायनामिक्स (सीएफडी) मूल्यांकन ANSYS सॉफ्टवेयर में आयोजित किया गया। सीएफडी तकनीक प्रवाह प्रोफाइल उपयोग के तरल पदार्थ के साथ-साथ ताप का अंतरण का निष्पादन के लिए डिज़ाइन अनुमान लगाया गया था।

- पोटिंग मशीन में ताप विनियमन की पोटिंग करने के लिए पूर्व संस्करण तकनीक की ताप विनियमन ट्यूब का उपयोग रासायनिक विधियों का मानकीकरण किया गया।
- इन प्रक्रियाओं के प्रयोग करके उपकरणों के गढ़े उपयोग से उद्दीपित शर्तों के आधार पर इन विट्रो मूल्यांकन किया गया। मूल्यांकन के आधार पर ताप विनियमन के डिज़ाइन में प्रगति पाई गई।



- बाल जिकित्सा तथा नवजात उपयोग के लिए झिल्ली ओक्सिजनरेटर के लिए दो गैस विनियमन मॉड्यूल का प्राथमिक डिज़ाइन तैयार किया गया था। उपकरण में प्रवाह ऑप्टिमाइज़ करने के लिए सीएफडी विश्लेषण किया गया था। फोटोटाइप निर्माण के लिए एक वैकल्पिक मार्ग तेज़ी फोटोटाइपिंग तकनीक और दूसरे में पता लगाकर पारंपरिक विधि द्वारा उपकरण का निर्माण किया गया।
- अनुकूलित रिसरवोयर तथा रासायनिक वश्लेषकों के साथ रक्तहित ओक्सिजन अंतरण प्राक्लन के लिए इन विक्ट्रो मूल्यांकन स्थापित किया गया। इस प्रक्रिया को मूल्यांकित करने के लिए परीक्षणों का आयोजन किया गया तथा बाद में गढ़े युक्ति नमूना मूल्यांकन भी किया गया।

## विद्युत चुम्बकीय रक्त बहाव मीटर

- विद्युत चुम्बकीय रक्त बहाव माप प्रणाली का कार्यात्मक प्रोटोटाइप एक है, जिसके विकास से व्युत् जांच तथा माप उपकरण की जांच से प्राप्त संकेत प्रक्रियाओं और प्रवाह की दर दिखाता है। यह प्रणाली विद्युत चुम्बकीय प्रेरणा के सिद्धांत पर काम करता है, जहाँ उसके वेग को आनुपातिक वोल्टेज भर में प्रेरित किया जाता है, जब रक्त या भड़काना जैसे तरल द्रव पदार्थ खारा के रूप में एक चुम्बकीय क्षेत्र के अधीन में आता है।
- एक प्रोब में विद्युत चुम्बकीय और इसका संकेत कंडीशनिंग सर्क्यूट जो द्रव पदार्थ ले जानेवाले ट्यूब से आसानी से लगाया जा सकता है। इसके चालू के दौरान ट्यूब से लगाए गए इलेक्ट्रोड वेगवेग की बहाव का आनुपातिक प्रेरित वोल्टेज लेता है।
- उपकरण संकेत से बहाव संबंधित जानकारी दिखाता है तथा प्रवाह प्रति मिनट लिटर में इसी प्रवाह की दर प्रदर्शित करता है। सुधार किया हुआ विद्युत चुम्बकीय डिज़ाइन वर्तमान प्रौद्योगिकी से दोगुने से अधिक संवेदनशीलता प्रदान किया जा सकता है।
- सुधार सिग्नल प्रोसेसिंग तकनीक में बेहतर छानने और संकेत निकासी से मिलकर पूर्वी प्रौद्योगियों से उत्कृष्ट निष्पादन का मिनिचुराइस्ड इलेक्ट्रॉनिक सर्क्यूट्री होता है।



- प्रोटोटाइप को रक्त अनुरूप द्रव एक माध्यम के रूप में के साथ एक बाह्य भौतिक सर्क्यूट पर परीक्षण किया गया तथा वास्तविक बहाव दर और प्रोटोटाइप में प्रदर्शित बहाव दर का अध्ययन किया गया। नतीजे बताते हैं कि विकसित प्रवाह दर प्रोटोटाइप शुद्धता 95% से अधिक है और बहुत कम संकेत दरार और अस्थिरता मुद्दे दिखाया।

## परिक्रमी स्थायी चुम्बक पोर्टबल रक्त प्रवाह मीटर

रक्त के प्रवाह की दर को मापने के लिए एक महत्वपूर्ण विधि और अन्य प्रवाहकीय तरल पदार्थ का एक सेट के साथ विकसित किया गया

था। आसपास के क्षेत्र में घूमने उच्च तीव्रता स्थायी चुम्बक तरल पदार्थ की ट्यूब ले जाते और एक सैनसोडियल्ली बदलती चुम्बकीय क्षेत्र का उत्पादन द्रव कॉलम के ऊपर होती है। यह चुम्बकीय क्षेत्र उसके प्रवाह की वेगवेग की आनुपातिक वोल्टेज लाती है। विद्युत वलयक और चूँकि इसकी बिजली इलेक्ट्रॉनिक सर्क्यूट्री के आकार का उपयोग नहीं कर रहे हैं, प्रणाली छोटी की जा सकती है और भी प्रेरित संकेत है, शोर अनुपात और कोई नकली वोल्टेज के लिए उच्च संकेत कर रही है। अन्य विशेषताओं में हुई एक साथ के साथ इसकी आवश्यकता के बिना एक प्रवाह मीटर का विकास एक अलग जांच और सिग्नल प्रोसेसिंग के लिए एक उपकरण और माप के विकास पर परिणत हुआ।

- एक विकसित प्रोटोटाइप में चुम्बकीय वस्तु के घूर्णन के लिए एक तंत्र और सिग्नल प्रोसेसिंग के लिए इलेक्ट्रॉनिक्स, और बाट्टरी पवेर्ड होता है, और इसलिए पारंपरिक विद्युत प्रवाह मीटर के जैसे कोई काफी सुरक्षा के मुद्दे का विचार भी नहीं है। एक अतिरिक्त भौतिक सर्क्यूट यह दिखाया कि प्रवाह माप को अन्य तकनीकों के साथ सममूल्य करने पर विधि की तुलना में बेहतर 95% की सटीकता है।

## जैव चिकित्सीय प्रौद्योगिकी उत्पाद

### बयोसेरामिक प्रयोगशाला

केन्द्रीय औषध मानक नियंत्रण संगठन (CDSCO), भारत सरकार, ने उनके उत्पाद बयोग्राफ्ट सी.पी.सी. को IFGL कोलकत्ता को मार्केटिंग, लाइसेंस जारी की। इस उत्पाद की उत्पादन की जानकारी बयोसेरामिक प्रयोगशाला द्वारा प्रदान किया गया। विभिन्न दंत इन्फ्रा बनी दोष भरने के लिए उपयोगी स्वयं स्तापित काल्सियम फोस्फेट है। इस उत्पाद IFGL बयोसेरामिक्स के राउरकेला, उड़ीसा में स्थित कारखाने में निर्मित किया जा रहा है।

### बयोसर्फस प्रौद्योगिकी

ओरल हेपारिन: कम आणविक भार हेपारिन नानोकणों - लदान और रिहाई प्रोफाइल।

हेपारिन नानोकणों 48000 IU का उपयोग कर विकसित किए गए



कम आणविक भार हेपारिन (LMWH) है । LMWH का लदान  $445+11.8 \text{ IU}/100 \text{ एम जी है}$  ।

LMWH नानोकणों के सात पी एच संवेदनशील लदान से पता चला कि आसपास अआम्लीय पी एच और कम से कम 10% की एक कम रिहाई 6 घंटे की अवधि के लिए पी एच 6.8 में 60% रिहाई है । विवो में प्रभावकारिता मूल्यांकन चल रहा है ।

### दन्तल उत्पाद प्रयोगशाला

#### औषधि रिहाई अंतर्गर्भाशयी उपकरण परियोजना का विकास

31 मार्च 2014 की समाप्ति तक एमिली का वाणिज्यिक उत्पादन का प्रारंभ हुआ तथा यह प्राक्कलन किया कि इस वर्ष के दौरान उद्योग की हिस्सेदार एच.एल.एल. लाइफकेयर द्वारा लगभग 12000 इकाइयों का विपणन किया गया । इस अवधि के दौरान बाँझपन तथा स्थिरतापर परीक्षाएं किए थे । पूरे देश के स्त्रीरोग विशेषज्ञ इस उत्पाद का इस्तेमाल किया जा रहा है । साल भर में निरंतर तकनीकी सहायता प्रयोगशाला द्वारा उद्योग के प्रदान किया जा रहा है ।

#### दन्तल कंपोज़िट तथा बॉन्डिंग अभिकर्ता का प्रौद्योगिकी अंतरण (relicensing)

दन्तल कंपोज़िट तथा बॉन्डिंग अभिकर्ता के व्यावसायीकरण के लिए तीन कम्पनियों ने अपनी रुचि व्यक्त की । प्रौद्योगिकी के अंतरण की साध्यता के लिए दो उद्योग में दौरे किए गए थे तथा शऊ प्रभाग तीसरी पार्टी से चर्चा की ।



#### परिगलन निष्कासन अभिकर्ता का प्रौद्योगिकी अंतरण

परिगलन निष्कासन अभिकर्ता का प्रौद्योगिकी अंतरण तथा नैदानिक परीक्षणों पर उद्योग कर्मियों के साथ मार्च 2014 को हुआ । प्रौद्योगिकी अंतरण के भाग के रूप में उद्योग कर्मियों को प्रशिक्षण दिया गया । उद्योग के हिस्सेदार, मेसेर्स टोम्स इंटरनाशनल द्वारा पेरुम्बावूर, केरल में उत्पाद सुविधा स्थापित किया गया । इन सुविधा केन्द्र की जाँच करनेकेलिए दौरे आयोजित किए गए । अप्रैल 2014 से ट्रायल उत्पादन शुरू होने की उम्मीद है ।

#### काँच अयनोमर सिमेन्ट का प्रौद्योगिकी अंतरण

जून 2013 में काँच अयनोमर सिमेन्ट के प्रौद्योगिकी अंतरण की कार्रवाई की दिशा पर चर्चा

करने के लिए ASPR चेननई में दौरा की थी । लुगदी और दंती परीक्षण फरवरी 2014 को करने के लिए तय करने पर भी COCSEA के सुझाव के कारण मई 2014 तक इसका विलंब हुआ । परीक्षा खत्म होने पर प्रौद्योगिकी के अंतरण प्रक्रियाएं गति हासिल होने की उम्मीद कर रहे हैं ।

#### इन विवो मॉडल तथा परीक्षा का विभाजन

डिसेल्लुलरेसेशन बोर्विन पेरिकार्डियम के साथ वाल्वड सर्क्यूट गठित करने के लिए तथा अवधारणा को साबित करने के प्रयोजन के लिए पल्मनरी स्थिति में भेड ओटोटोपिक समाविष्ट के मूल्यांकन करने के लिए एक आंतरिक TDF परियोजना का मंजूर किया गया ।

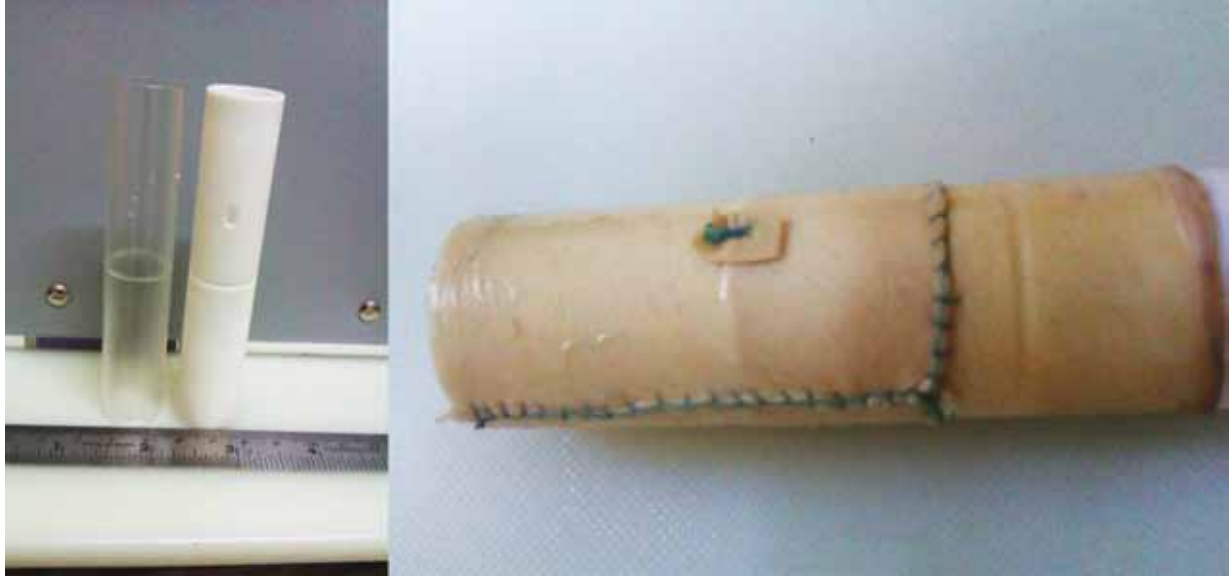
परियोजना मूल्यांकन के दौरान यह सुझाव दिया कि भेड में समाविष्ट करने से पहले इन विट्रो मूल्यांकन के अधीन किया जा सकता है । तदनुसार स्थिर रिसाव, ऊर्ध्वनिक्षेप का मूल्यांकन करने के लिए विकसित गुणवाला प्रवाह) और पल्साटाइल प्रवाह में वाल्व बंद करने के लिए/ खुलाने के दृश्य के लिए एक इन विट्रो सेटअप के मूल्यांकन का विकास किया गया ।

इस परियोजना के प्रारंभ के बाद यह सुझाव दिया कि मेज़ पर संरचित करने के बजाय valved नाली गठित करने के पहले सरजरी के दौरान आरोपण करने के लिए तैयार करें ताकि 'off the shelf' उत्पाद के रूप में विकसित किया जा सकता है ।

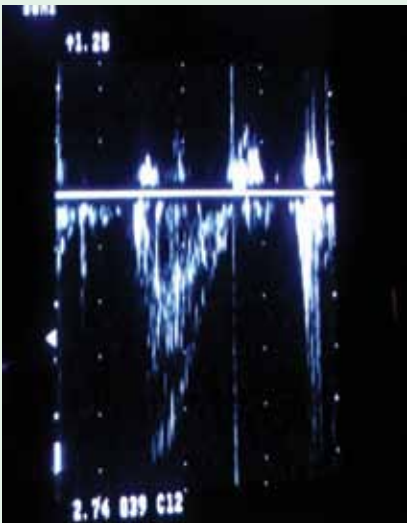

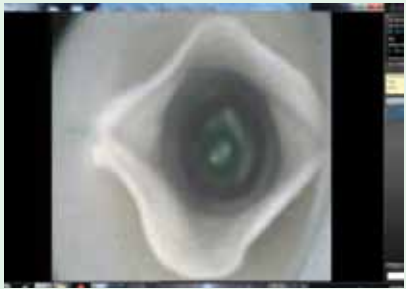
बीएमटी प्रभाग के प्रेसिज़न निर्माण की सुविधा की मदद से एक तीन कस्प वाल्व नाली के पूर्व संरचना के प्रयोजन के लिए टेम्प्लेट्स की एक श्रृंगला का विकास किया गया ।

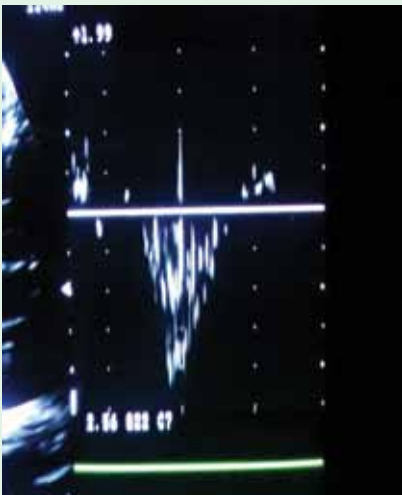

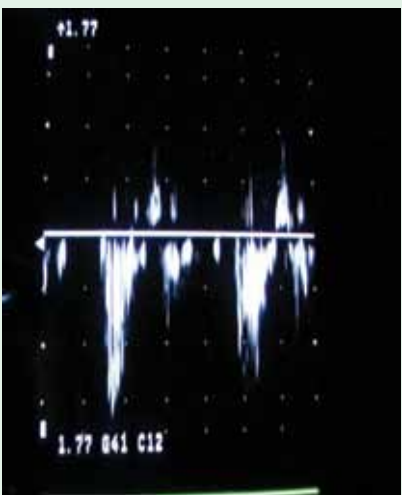
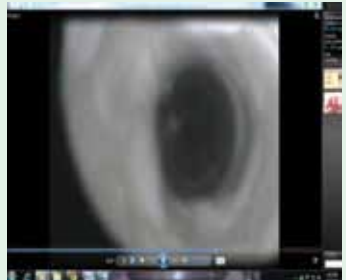

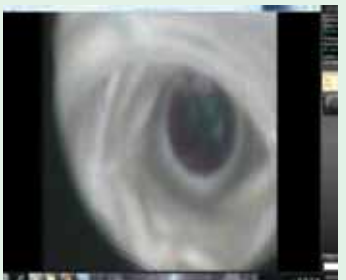
वे इन विट्रो सेटअप के प्रयोग से स्थिर रिसाव, ऊर्ध्वनिक्षेप और वाल्व बंद करने का मूल्यांकन किया । अंत में तीन कस्प वाल्वों में उच्च रिसाव और घटी पुनरावृत्ति दर्शित होने पर दो कस्प

अभिकल्पना का सुझाव दिया गया । हाथ से बने दो कस्प बनाया तथा वाल्व का मूल्यांकन किया गया और इसका निष्पादन नियंत्रणाधीन लगा । द्विकस्पिड वाल्व के लिए टेम्प्लेट्स का संरचना किया गया तथा द्विकस्पिड वाल्व संस्करण बनाया और मूल्यांकन किया गया । (नीचे चित्र देखें) । 15 वां संस्करण को अंतिम रूप दिया गया, क्योंकि इसका निष्पादन तथा इस संस्करण से स्थिर रिसाव, ऊर्ध्वनिक्षेप और वाल्व खुलाने/ बंद करने से संबंधित पुनरावृत्त में परीक्षा करने के लिए इस संस्करण से तीन नमूनों का परीक्षा किया गया । (नीचे तालिका )



वाल्व के 15वें संस्करण के विभिन्न दबाव पर होनेवाली स्थायी वाल्व रिसाय का प्राक्कलन  
(एक ही डिज़ाइन के 3 वाल्व के आंकड़े-संस्करण)

प्रति मिनट 1.27 लि. प्रवाह की दर में regurgitation	मिमी./एचजीपर दबाव शीर्ष	वाल्व बंद/खुलने पर	औसत 180/20एम.एम.एच.जी दबाव	
वाल्व कन्ड्यूट 4 regurgitation=9.27% 	40	5.5		
	40	5.5		
	40	6		
		120	12	
		120	11	
		120	11	

Valve conduit 1 Regurgitation=10.1% 	40	8		
	44	5		
	37	5		
	Valve conduit 3 Regurgitation= 11% 	84	7	
		121	7	
		125		
44		8		
40	8			
	40	8		
	140	16		
	128	15		
	129	15		

नॉन डिटरजेन्ट आधार का डिसेल्लुलरैसेषन तथा पेरिकार्डियम के नॉन काल्सिफैरिंग ग्लूटोरोहाइड के अंतरण की प्रौद्योगिकी पर भारतीय चिकित्सा उपकरण कम्पनी द्वारा अभिव्यक्त की गई रुचि तथा प्रौद्योगिकी अंतरण शीघ्र ही प्रतीक्षित है ।

#### ऊतक इंजीनियरिंग और पुनर्योजी चिकित्सा प्रभाग

ऊतक इंजीनियरिंग के विभिन्न प्रकार के ऊतकों के विभिन्न संरचना की रीतियों - जैसे फ्रीज़ सुखाने, गैस झाग, electrospinning आदि के उपयोग करके ऊतक इंजीनियरिंग के लिए नव मचान सामग्रियों के विकास की प्रक्रिया आगे चल रहा है । विकसित सामग्री साझा किए

हुए परियोजनाओं के लिए प्रयोगशाला के साथ बाँट लिया । उद्योग ने पॉलिमर माक्रोकाप्यसूल्स के लिए इम्मूणैआईसोलूशन तथा उपास्थि ऊतक पुनःउत्पादन के लिए कुछ मचानों पर अति रुचि प्रकट किया ।

#### प्रायोगिक पैथोलजी प्रभाग

प्रभाग ने कोलीस्ट (पित्ताशय) , छोटा आंत्र और मूत्राशय, जिनको नैदानिक क्षमता है, से जैव चिकित्सीय समाग्रियाँ आलग करने के लिए तकनीक विकसित किया है । कोलीस्ट व्युत्पन्न मचान त्वचा ग्राफ्ट एवजी के रूप में पशु मॉडल में घाव भरने मैट्रिक्स के रूप में प्रयोग में आया ।



## पॉलिमर प्रयोगशाला

डीएसटी प्रायोजित परियोजना के तहत 'अनावश्यक और न्यूनतम के हट्टी रोगों के लिए डिस्पेन्सिबिल तथा बयोडीग्रेडिबिल पॉलिमरिक हड्डी सिमेन्ट' ने नैदानिक ग्रेड का हड्डी सिमेन्ट - डिस्पेन्सिबिल तथा बयोडीग्रेडिबिल हड्डी सिमेन्ट तैयार किया गया था। नैदानिक ग्रेड हड्डी सिमेन्ट के रक्त अनुकूलता सामग्री हिमेटोलॉजिकल मान के द्वारा अध्ययन किए मानकों (प्लेटसेट, ल्यूकोसाइट (wbc), एरिट्रोसाइट प्रदर्शन के बाद (आरबी.सी), और हिमोग्लोबिन गिनती भी किया गया। सामग्री के प्रदर्शन के बाद रक्त घटकों की कमी इन ल्यूकोसाइट (wbc), एरिट्रोसाइट (आरबी.सी), और हिमोग्लोबिन काउन्ट संख्या में कोई सराहनीय पता नहीं चला। हड्डी सिमेन्ट सामग्री में कोई रक्तापघटन हासिल नहीं था।

रक्तापघटन का प्रतिशत 5 जो सीमा के भीतर है, 0.04 हो पाया। सामग्री के प्रदर्शन के बाद रक्त में फाइब्रिन डिग्रेशन उत्पाद का अभाव यह दिखाता है कि इस सामग्री त्रॉम्बोप्लास्टिन सृजन की अनुकूलता पर कोई विपरीत अनुक्रिया नहीं निकला है। आंशिक त्रॉम्बोप्लास्टिन पर परख समय पीटीटी सूचित करता है कि लंबे समय तक जमावट संकेत रक्त अनुकूलता रहता है। रक्त प्लास्मा में न्यूनतम 30 दिनों का अनुकूलता के बाद जल्दी ही विश्लेषित नमूने के लिए पीटीटी मूल्यों में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं है। आंकड़े यह सुझाव दिया कि वर्तमान हड्डी सिमेन्ट सामग्री को जमावट रास्ते के लिए कोई लीचबिल आक्टिवेटर नहीं है। इन विट्रो रक्त सामग्री के लेन-देन के अध्ययन हड्डी सिमेन्ट सामग्री की अनुकूलता प्रकट करता है। नैदानिक परीक्षण की योजना बनाई जा रही है।

'बयोडिग्रेडिबिल पॉलिमरिक कोम्पोसिट मटीरियल्स फोर ओर्थोपीडिक फिक्सेशन डिवाइसेस' परियोजना के अधीन अनुकूल और सड़ सकने वाले नानो कोम्पोसिट्स यथावत् पॉलिमराइस्ड बयोडिग्रेडिबिल कोपोलिस्टर और हाइड्रोसापाटेट(एचए) तैयार किए गए। हाइड्रोसापाटेट के साथ अजैवी संशोधित बयोडिग्रेडिबिल पॉलि (पॉलियोले सेबाकेट) - सह पॉलि(टैमेथिलोल प्रोपाइल फुमरेट) और पॉलि (प्रोपिलीन फुमरेट) यथावत् पॉलिमराइसेशन किया गया। रामन वर्णकमीय इमेजिंग स्पष्ट रूप से कोपोलिमर मैट्रिक्स में एचए का एक समान वितरण दिखाता है।

ल्यूकोसाइट (wbc), एरिट्रोसाइट प्रदर्शन के बाद (आरबी.सी), और हिमोग्लोबिन ल्यूकोसाइट (wbc), एरिट्रोसाइट प्रदर्शन के बाद (आरबी.सी), और हिमोग्लोबिन के लिए/ खुलाने के दृश्य के लिए एक इन विट्रो सेटअप के मूल्यांकन का विकास किया गया। स्थिर रिसाव, ऊर्ध्वनिक्षेप, मूल्यांकन के अधीन किया जा सकता है। तदनुसार स्थिर रिसाव, ऊर्ध्वनिक्षेप का मूल्यांकन करने के लिए विकसित गुणवाला प्रवाह) और पल्साटाइल प्रवाह में वाल्व बंद करने के लिए/ खुलाने के दृश्य के लिए एक इन विट्रो सेटअप के

मूल्यांकन का विकास किया गया। यांत्रिक अध्ययन के अनुसार जब मीथाइल(एमएमए) एन विनाइल पाइरोलियोडोन(एनवीपी) के साथ क्रॉस लिंक करके तुलन करने पर यांत्रिक गुणों में प्रगति दिखाता है। कोपोलिमर नानोकोम्पोसिट्स के एसईएम माइक्रोग्राफ यह दिखाता है कि पॉलिमर मैट्रिक्स में उच्च यांत्रिक शक्ति, अच्छा फैलाव, और अच्छा इंटरफेसियल संबंध होता है। एमएमए के साथ क्रॉस लिंक करके कोपोलिमर इनविट्रो में गिरावट की तुलना में एनवीपी में अपेक्षाकृत अधिक था और एचए भराव की राशि में वृद्धि के साथ कम किया है। इन विट्रो जैव प्रक्रिया उत्तेजित शरीर के तरल पदार्थ में(एसबीएफ) निष्पादित किया। एएफएम और ऊर्जा फैलानेवाला एक्सरे विश्लेषण (ईडीएक्स)के प्रयोग से पुराने नमूने का विश्लेषण किया गया। यंत्रवत् अनुकूल जैव प्रक्रिया और सड़ सकने वाले एमएमए पर आधारित नानो कोम्पोसिट्स को अनुकूल जैव प्रक्रिया, रक्त अनुकूलता, सेटोकम्पाटिबिलिटी और कोशिका आसंजन था।

## पॉलिमर प्रसंस्करण प्रयोगशाला

फ्लूरोपॉलिमर लेपित और हाइड्रोजल मुद्रित बड़े व्यास संवहनी ग्राफ्ट का विकास

पूर्व नैदानिक सुरक्षा और सकल और हिस्टोपाथोलॉजिकल मूलांकन, तारीफ सक्रियण अध्ययन, एमईएस परीक्षण जेनोटोक्सिसिटी क्षमता का मूल्यांकन करने के लिए आईएसओ 7198(1998) के अनुसार उन परीक्षणों पर ग्राफ्ट परीक्षण सफलतापूर्वक कर लिया। वर्तमान में प्रौद्योगिकी प्रलेखन का प्रक्रिया चल रहा है। उद्योग के लिए प्रौद्योगिकी अंतरण शीघ्र ही किया जाएगा और एक वर्ष के भीतर नैदानिक आरोपण शुरू करने के लिए उद्योग के सहभागी मेसेर्स टीटीके हेल्थकेयर लिमिटेड द्वारा कदम लिया जा रहा है।

## अब्स्ट्रक्टिव स्लीप एपनिया के उपचार के लिए मांडिबुलार एडवांसमेंट डिवाइस

ओरल मांडिबुलार उन्नति उपकरण के फोटोटाइप मॉडल प्रोटोटाइप उपकरणों ढलाई के लिए और नए नए साँचे पर अभिकल्पना मशीन से किए गए थे। कुछ फोटोटाइप मॉडल सिलिकॉन रबर से बने हुए थे। फोटोटाइप साधन मांडिबिल पर उन्नति प्रदान की। मरीज पर आयोजित प्राथमिक परीक्षा यह दिखाया कि लार की अवधारण की सीमा से पता चला कि काफी हद तक युक्ति और इसे बदलने के लिए आवश्यक डिज़ाइन डिवाइज़ की आवश्यकता क्षमता में सुधार होगा।

## घनास्त्रता अनुसंधान यूनिट

आतंच गॉद उत्पादन: पैमाने पर सुविधा शुरू करने की औपचारिता चल रहे थे। डीसीजीआई द्वारा निरीक्षण के प्रबन्ध करने के लिए औषध नियंत्रक, तिरुवनन्तपुरम को प्रस्तुत करनेवाले मानक चालू प्रक्रिया तैयार है और बहु-केन्द्रित परीक्षण के लिए फाइब्रिन ग्लू उत्पाद करने के लिए अनुमोदन प्राप्त किया जाना है।

विषरोधक विकास के लिए तैयार किया गया प्रौद्योगिकी प्रोफाइल उत्पाद के व्यावसायीकरण तथा दे उद्योगों के साथ अंतरित किया जाएगा। यह एक महत्वपूर्ण कार्य था कि दो हीमोटोक्सिन और न्यूरोटोक्सिन के मिश्रण के विरुद्ध विषरोधक के उत्पाद के लिए एक पेटेंट आवेदन दायर किया गया।

कैंसर के उपचार के लिए करकुमिन का वितरण के लिए विकसित उत्पादों में प्रगति पाई गई। पशु फेफड़ों के कैंसर के मॉडल में उत्पादों का मूल्यांकन चल रहा था।

### सूक्ष्मजैविकी

वर्ष के दौरान यूटीआई किट घटकों की शेल्फ जीवन मूल्यांकन पूरा कर लिया गया।

### विष विज्ञान

मानव रक्त के उपयोग करके पैरजन परीक्षण के मूल्यांकन के लिए इनविट्रो पैरजन परीक्षण किट का विकास प्रगति पर है। किसी रासायनिक या जैविक प्रकृति के पैरजन जैसे गैर पहचान लिए नॉन एन्डोटोक्सिन को मापने के लिए तथा विस्तृत स्पेक्ट्रम आवेदनों के मूल्यांकन किए एलिसा विधि पैरोजनिस्टी निर्धारण के लिए उचित होगा। सत्यापन प्रक्रिया के अधीन प्रक्रिया को प्रभावित करने विभिन्न मापदंडों का मूल्यांकन किया गया। विभिन्न पर्यावरण के तहत सत्यापन प्रक्रिया स्थितियों का अध्ययन किया जाना है।

### प्रौद्योगिकी अंतरण तथा परियोजना समन्वयन

#### प्रौद्योगिकी व्यापार प्रभाग

प्रौद्योगिकी व्यापार प्रभाग(टीबीडी) प्रौद्योगिकी अंतरण और अनुसंधान प्रक्रिया के सहयोग करने के लिए संस्थान और इद्योग के बीच अंतरापृष्ठ करता है। ग्राहक सेवा सेल(सीएससी), जो सभी परीक्षण के लिए एक संपर्क बिन्दु है, टीबीडी के हिस्से के रूप में बाहरी तथा आंतरिक सेवा परीक्षा किया जाता है। टीडीएफ और ओएचएफके अनुसंधान परियोजना, मासिक रिपोर्ट, वार्षिक रिपोर्ट, डीएससी रिपोर्ट और अनुसंधान सम्मेलन रेस्कॉन का अनुवीक्षा करके समन्वयन करके अनुमोदन दिया जाता है।

#### मेडटेक अनुसंधान पार्क का प्रारंभ

मेडटेक क्षेत्र की ओर इद्यमियों और इद्योग को आर्षित करने के लिए तथा संस्थान के संबंध दृढ़ कराने के लिए चिकित्सा संबंधी क्षेत्र में एक अनुसंधान पार्क की स्थापना का प्रारंभ करने का संकल्प किया। निधि के प्रोत्साहन के लिए डीएस.टी को परियोजना का प्रस्ताव प्रस्तुत किया गया। के.एस.आई.डी.सी. सो प्रस्ताव अग्रपिहित करने के लिए संपर्क जारी रखा।

प्रभाग ने बाहरी संगठनों के साथ एमओयू और करार करने के लिए समर्थन किया गया तथा वर्ष 2013-14 के दौरान निम्नलिखित के साथ समन्वित किया गया:

- 12 अप्रैल 2013 को ममेसेर्स ट्रिविट्रोन हेल्थकेयर के साथ सामग्री अंतरण करा।
- 20 मई 2013 को मेडिकल इंजीनियरिंग में पीएचडी के लिए IITMK के साथ समझौता ज्ञापन।
- 15 जुलाई 2013 को शैक्षिक और अनुसंधान सहयोग के लिए एनआईटी, त्रिचची के साथ एमओयू का विस्तार।
- 27 अगस्त 2013 को ओसाका सिटी विश्वविद्यालय के साथ शिक्षा और अनुसंधान सहयोग के लिए एमओयू।
- 5 नवम्बर 2013 को QUT ब्रिसबेन, आस्ट्रेलिया के साथ सयुक्त पीएचडी कार्यक्रम के लिए अंतर्राष्ट्रीय सहयोग करार।

प्रभाग ने प्रौद्योगिकी व्यावसायीकरण के प्रयासों में विभिन्न प्रयोगशालाओं और कार्यक्रमों को प्रोत्साहन प्रदान किया गया। इन परियोजनाओं में सिनोजेनिक त्वचा ग्राफ्ट सामग्रियाँ डीसेल्लुलाराइस्ड बोविने पेरिकार्डियम, क्षय हटाने एजेंट, यूटीआई किट आदि शामिल है।

### परियोजना समन्वयन

इस प्रभाग ने पाँच टीडीएफआंतरिक वित्त पोषित परियोजनाओं के अनुमोदन की प्रक्रिया तथा आवेदनों की समीक्षा का समन्वयन किया। आंतरिक अनुसंधान परियोजनाओं के लिए वित्त पोषण के लिए नया ओएचएफ योजना शुरू की है और इसकी कार्यान्वयन का समन्वयन किया

13वीं वार्षिक रेस्कॉण 2013 मार्च 20, अप्रैल 3, तथा ओप्रेस 10 को आयोजित किया गया।

### बौद्धिक संपदा अधिकार प्रकोष्ठ

बौद्धिक संपदा अधिकार प्रकोष्ठ में विनिर्दिष्टताओं का आलेखन के लिए मदद करना, भारतीय पेटेंट के लिए आवेदन प्रस्तुत करना, अटोपेटेंट तथा आविष्कारक के बीट सम्पर्क करना, पेटेंट्स और डिजाइन पंजीकरण का रख-रखाव, विकसित बौद्धिक संपदा का संरक्षण एंर पेटेंट प्रकाशनों की सूचना का अद्यतन करना भी शामिल है।

- इस वित्तीय वर्ष के दौरान अनुदान किए गए पेटेंट की संख्या: शून्य
- आइपी प्रकोष्ठ में प्रस्तुत किए गए नए पेटेंट आवेदनों की संख्या: 17
- आइ.पी. प्रकोष्ठ के माध्यम से दायर किए गए पेटेंट की संख्या : 19

फाइल किए गए पेटेंट आवेदन

स.	संदर्भ संख्या	आवेदन संख्या	फिल्लिंग तिथि	आविष्कार का शीर्षक	आविष्कारक
1.	आईपीआरयू 031.वै13	1516छे/2013	03/04/2013	करकुमिन की डिलीवरी के लिए फिब्रिन वाफर एवं डिस्क जैविक वाहक	लिस्सी कल्याणकृष्णन, लक्ष्मी श्रीधरन पिल्लै
2.	आईपीआरयू 032.वै13	2200/छे/2013	20/05/2013	कैंसर थेरापी विकास के लिए सोलुबिल एलबुनिटेड् करकुमिन अनुप्रयोग	लस्सी कल्याणकृष्णन, क्रिस्टिना थोमस
3.	आईपीआरयू 033.वै13	1639/छे/2013	10/01/2013	ऊतक अभियांत्रिकी अनुप्रयोग एवं प्रक्रिया के लिए पोलिमर – सिलोक्सिन हैब्रिड	प्रभा दामोधरन नायर, बिंदु प्रेसन्नकुमारन नायर
4.	आईपीआरयू 034.वै13	2138/छे/2013	15/05/2013	कॉथेर की सहायता से थेरापिस्ट डलिवर उपकरण	कलाधर कमालासन्न, नीतु मोहन, राम शेखर नारायण मेनोन, सचिन जयाचन्द्रा शेणोई, रेणुका राजाम्मा नायर, सी पी शर्मा
5.	आईपीआरयू 034.वै13	2338/छे2013	29/05/2013	स्तनधारी जेनोग्राफ्ट की सहायता से कोलिस्ट्रि उत्पन्न एक्स्ट्राकोशिका मैट्रिक्स के लिए घाव भरने का अनुप्रयोग	दीपा देवी, तपस्वीमुत्तु विजयाम्मा, अनिलकुमार, जसीर मुहम्मद चीटाकुलत जलालुद्दीन
6.	आईपीआरयू 036.वै13	3131/छे/2013	13/07/2013	सुद्ध आई जी वै उत्पाद खिलाफ दो न्यूट्रोटोक्सिन (एंटीन्यूट्रोटोक्सिन) और सांप का घाटने की रोगियों की इनविनोमेशन की प्रभाव को निष्क्रिय के लिए दो हिमोटोक्सिन (एंटी हिमोटोक्सिन)	लिस्सी कल्याणाकृष्णन सौम्या कृष्णामूर्थी
7..	आईपीआरयू 037.वै13	2894/छे/2013	28/06/2013	उच्च संवेदनशील शक्ति से नियांत्रित इलक्ट्रोमेगनेटिक रक्त प्रभाव मिटर	शरत शशिधरन नायर, नागेश दिवाकरा पनिकर, सुलोचना, विनोद कुमार विश्वनाथन पिल्लै
8.	आईपीआरयू 038.वै13	4060/छे/2013	11/09/2013	दवा डलिवरी अनुप्रयोग एवं प्रक्रिया के लिए पोलीहैड्रिल ओलिगोमेरिक सिसिक्यूजेन-प्लूरोणिक हैब्रिड वेसिल	बिंदु प्रसन्नकुमारन नायर, प्रभा डी नायर

9.	आईपीआरयू 039.वै13	5009/छे/2013	06/11/2013	हड्डी प्रत्यारोपन, दवा डलिवरी, ऊतक अभियांत्रिकी अनुप्रयोग के लिए नानोपोर्स जैवसैरामिक दातु की उत्पादन प्रक्रिया	परिमनत् कोविलकम,राम वर्मा हरी कृष्णा वर्मा,शेखर पिल्लै विजय,शिवदासन सुरेश बाबू,एनी जॉन,हरिहरन वेंकट ईश्वर
10	आईपीआरयू 040.वै13	4867/छे/2013	29/10/2013	बयोमेट्रिक्स नानोफैबर से निर्मित हैड्रोजेल से हैब्रिड स्काफोडिल के लिए जडिल ऊतक अभियांत्रिकी और हस्ताक्षेप एवं प्रक्रिया	नीतु मोहन, प्रभा डी नायर
11	आईपीआरयू 041.वै13	4867/छे/2013	29/10/2013	ऊतक अभियांत्रिकी के लिए पोरस स्काफोडिल	प्रभा डी नायर, नीना एलोशियल
12	आईपीआरयू 042.वै13	5169/छे/2013	14/11/2013	सूक्ष्मदर्शनीक इमेजिंग और जैविक एवं गैर जैविक नमूना स्पेक्ट्रल अध्ययन के लिए भूतल संशोधित सामग्री का गैर दर्शाती एवं अक्रिया रूप	एस सध्यामणी, संतोष कुमार बास्करा पिल्लै
13	आईपीआरयू 044.वै13	5649/छे/2013	07/12/2013	स्तनधारी कोलिस्ट्रि उत्पन्न एक्स्ट्राकोशिका मैट्रिक्स की उपयोग से फाब्रिकेटिंग कोर्नियल-ग्राफ्ट पद्धति	तपस्सीमुत्तु विजयाम्मा, अनिलकुमार, सैनालाबुद्दीन अनूप,श्याम कुन्निककेटू वेणुगोपाल
14	आईपीआरयू 045.वै13	19/छे/2014	03/01/2014	एक बाटरी से चलाने वाली पोटबिल रक्त या चालक घ्रव फ्लो मानक उपकरण,उच्च संवेदनशील का प्रदर्शन, जिरो गरम टैम, न्यूनतम संकेत बहाव,न्यूनतम गरम डिसिपेशन और बिजली नुक्सान	शरथ शशिधरन नायर, नागेश दिवाकरन पणिकर सुलोचना
15	आईपीआरयू 046.वै13	046/छे/2014	06/01/2014	डीप वैन थ्रोबोसिस प्रतिरोध के लिए एक बहरिंग न्यूयोमाटिक कंप्रेशन	जितिन कृष्णन,कोरोथ पी वर्गीस
16	आईपीआरयू 47.वै13	6194/छे/2013	31/12/2013	जैवकृत्रिम त्वाच ग्राफ्ट को सेल में भरकर लकोलिस्ट्रि उत्पन्न एक्स्ट्राकोशिका मैट्रिक्स के लिए घाव भरने का अनुप्रयोग	दीपा रेवी,अनूपकुमार, थेक्कुवीट्टिल,तपस्सीमुत्तु विजयम्मा,अनिलकुमार
17	आईपीआरयू 048.वै13	6135/छे/2013	27/12/2013	पूर्ण या अंशिक रूप से घनत्व पेट की खराबी/हेर्णिया की मरम्मत के लिए छोलिस्ट्रि क को पेशी ग्राफ्ट की उपयोग से डिसेल्लुरइस्ड पोर्सिन करने का फाब्रिकेटिंग कार्यविधि	दनुष कृष्णा बालाकृष्णन नायर श्याम केनिक्कटू वेणुगोपाल नारायणन दिवाकरन नायर तपस्सीमुत्तु विजयम्मा अनिल कुमार

18	आईपीआरयू 049.वै13	160/छे/2014	14/01/2014	सतह लेपन के लिए फिनोटइप के विनियमन पक्षपाती कोशिकाएँ	कलाधर कमलासनन चन्द्रा प्रकाश शर्मा
19	आईपीआरयू 051.वै14	1103/छे/2014	04/03/2014	इंसुलिन की सबलिगल वितरण के लिए जैवसामग्री/ जैविक अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां	कलाधर कमलासनन चन्द्रा प्रकाश शर्मा

व्यापार चिन्ह (भारत)						
स.	संदर्भ संख्या	व्यापार चिन्ह आवेदन संख्या	फिल्लिंग तिथि	शीर्षक	जारी किए गए	आविष्कारक
1.	टीएमडीएमसी 001.वै 13	2581438	19/08/2013	रेक्सकोट	मेटालिक प्रत्यारोपण के लिए कार्बन लेपन जैसे नियंत्रित हिरा	मनोज कोमत्त

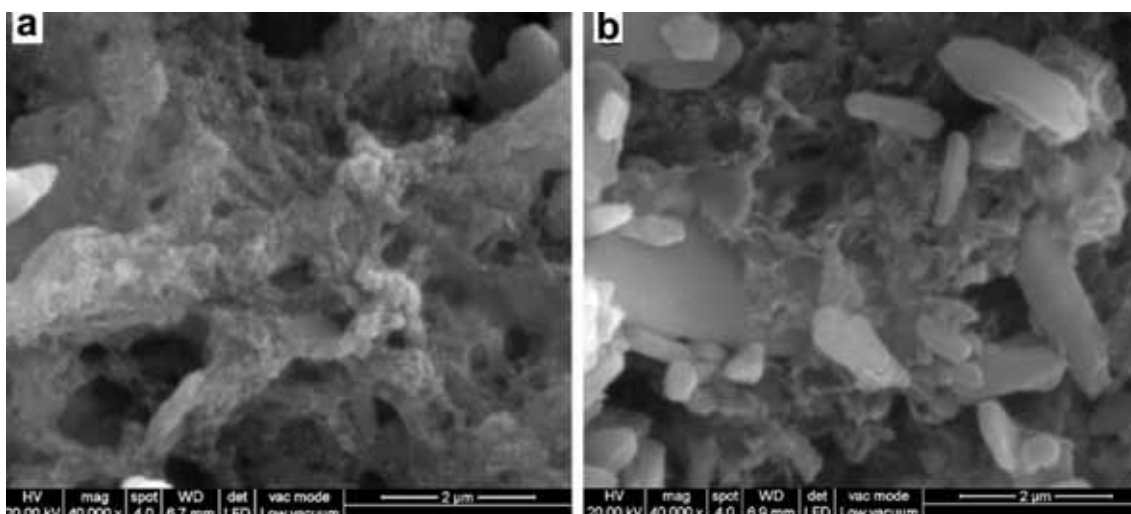
## बयोमैटीरियल्स/जैविक अनुसंधान और विकास प्रक्रिया

### बयोसेरामिक प्रयोगशाला

#### इंजेक्शन कैल्शियम सल्फेट फॉस्फेट सिमेंट

जैवसेरामिक प्रयोगशाला ने प्रवाहक्षमतावाला कैल्शियम सल्फेट फॉस्फेट सिमेंट के प्रौद्योगिकी का विकास किया गया। यह एक जैवसक्रिय स्वयं स्थापित रचना है, जो सुई द्वारा इंजेक्ट किया जा सकता है, तथा हड्डी भराव सिमेंट के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है। सिमेंट पाउडर, कैल्शियम सल्फेट और हाइड्रोजन के होते हैं पाउडर को

निर्दिष्ट अनुपात में द्रव में हाइड्रोलिक माध्यम से गीला करें तो क्लृप्त का एक क्रिस्टलीय सेट में परिवर्तित हो जाता है। सेटिंग समय और सिमेंट की दबाने की शक्ति नैदानिक आवश्यकताओं के लिए अनुकूलित किया गया। यह पाया गया कि यह तो बड़कोम्पाटिबिल और ओस्टि योक्तकटीव हो। इस इंजेक्शन सिमेंट जालीदार अस्थिभंग के इनवेसीव प्रबन्धन के लिए उपयोगी हो जाएगा, एन्डोडोटिक और पेरियोडोन्टल मरम्मत, जीवाणुनाशक, वृद्धि कारक और अस्थिदोषकदमन के लिए एक जातिगत दवा वितरण माध्यम हो जाएगा।



Micromorphology of the set calcium-sulphate-phosphate cement showing the network of intercalating fine particle contributing to the enhanced mechanical properties

### टाइटैनियम पर पल्स लेसर टिस्पोसिषन तथा ट्राइफेसिक 'हासि' का इनविट्रो गुण

टाइटैनियम सबस्ट्रेट पर पल्स लेसर टिस्पोसिषन प्रौद्योगिकी के द्वारा स्थायी पक्षपाती जैवसक्रिय कोटिंग का विकास हुआ। हासि संयोजना का उच्च तापमान फायरिंग से तैयार किया हुआ लक्ष्य नियंत्रित वातावरण और सबस्ट्रेट तापमान के तहत लेजर निक्षेप होता है। XRD और FTIR विश्लेषण के माध्यम से पहचान के रूप में परिणाम से हुआ कोटिंग में वोल्लोस्टोनेट, वेटलोककैट और एक मुख्य चरण के रूप में एपेटाइट भी थे। टाइटैनियम मिश्र सबस्ट्रेट पर हासी अच्छी तरह से जमा किया। चर्क के विघटन के अध्ययन से पता चला कि कोटिंग में काँची /अनाकार सिलिकेट सामग्री जल्दी विघटित किए गए। यह सूचित किया जाता है कि मेजबान ऊतक के लिए लेपित प्रत्यारोपण का एकीकरण

संभाव्य है। SBF में डुबाने पर हासि कोटिंग की सतह में एपेटाइट परत जैवसक्रिय साबित करके बन जाता है। कोटिंग, सेल वृद्धि शर्तों के अधीन स्थिर रहे और 24 घंटे ग्चक के साथ संगत थे। टाइटैनियम पर हासि निक्षेप का इनविट्रो व्यवहार भविष्य में धातु प्रत्यारोपण पर जैवसक्रिय कोटिंग की साध्यता दिखाया।

### हाइड्रोक्सापटाइट बयोसेरामिक्स के जलतापीय संश्लेषण

अत्यधिक क्रिस्टलीय हाइड्रोक्सापटाइट की तैयार करने के लिए बयोसेरामिक्स के जलतापीय संश्लेषण के नव रीतियों की गई तथा इसकी एवजी विरोध भाग आग्रदूत सामग्रियों से बनाई।

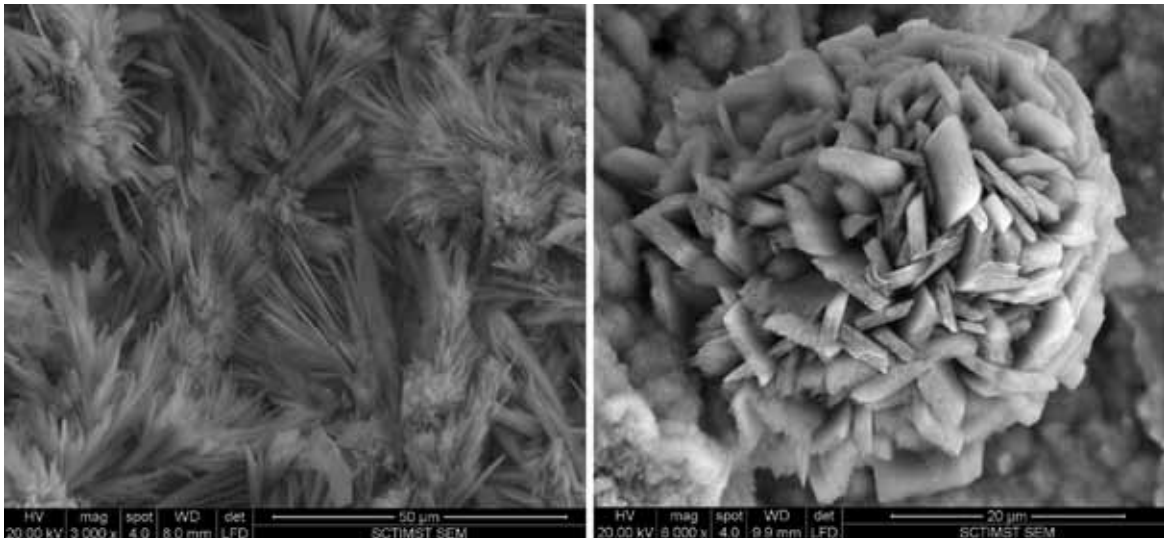
### बयोसेन्सर अनुप्रयोगों के लिए अपूर्व मिट्टी आधारित परिवर्तन - नानो मटीरियल्स

मिट्टी आधारित नानो मटीरियल्स दृढ़ फ्लूरसेन्ट बै, विषाक्तता में कम है, और लान्थानाइड की लूमिनसेन्स डाला, अकार्बनिक सामग्री/नानोकणों की विशेषता है कि संकीर्ण उत्सर्जन बैंड चौड़ाई, लंबे प्रतिदीप्ति आयु और दृश्य से मिड इन्फ्रारेड को उत्सर्जन तरंगदैर्घ्य की एक सीमा होती है। विशेष रूप से लान्थानाइड डाल दिया गया नैनोकणों में उच्च प्रकाशरासायनिक

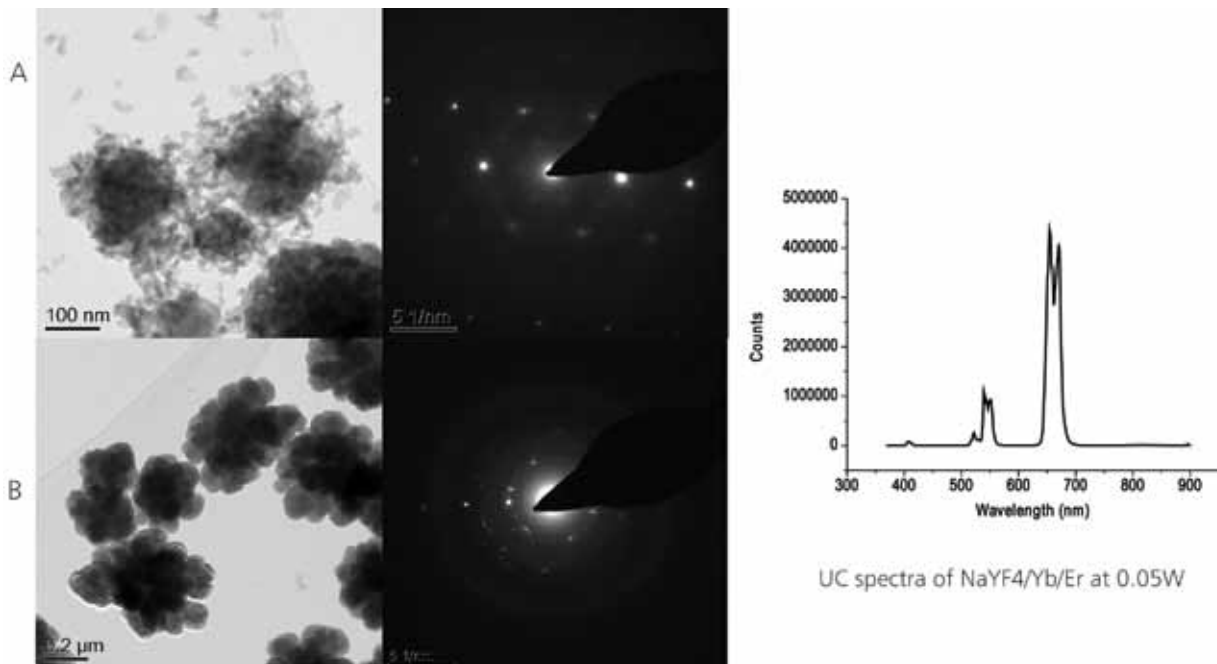
स्थिरता और लंबे फ्लूरसेंट अवधि अनेक मिल्लि सेकनट के लिए प्रदान करता है। लैनथानाइड डाल दिया अधिक परिवर्तित सामग्रियाँ जो इन्फ्रा-रेड रेडियेशन दिखाई विकिरण का उत्पादन कर सकते हैं, जो अपकंवर्शन सामग्री लगभग अवरक्त उत्तेजना के तहत बढ़ती आकर्षित किया है, जैवचिकित्सीय इमेजिंग में रुचि बढ़ती रहती है, क्योंकिउतकों और बयोमार्कर से आटोफ्लूरसेन्ससे बचा सकता है। विभिन्न अपकंवर्शन फणालियाँ - मुख्य रूप से  $\text{NaYF}_4/\text{Yb}_3+$  विभिन्न प्रणालियों में आधारित  $\text{Yb}_3+/\text{Er}_3+$  संयोजनाओं का अध्ययन किया गया। 980nm लेसर उत्तेजना के तहत तैयारकिया हुआ नैनोमटीरियल का अपकंवर्शन का अध्यय किया गया है। इन बयोसेन्सर उपकरणों के लिए अपकंवर्शन प्रणालियों के उपयोग प्रगति पर है।

### बयोसेन्सर अनुप्रयोगों के लिए अपूर्व मिट्टी आधारित परिवर्तन - नानो मटीरियल्स

मिट्टी आधारित नानो मटीरियल्स दृढ़ फ्लूरसेन्ट बै, विषाक्तता में कम है, और लान्थानाइड की लूमिनसेन्स डाला, अकार्बनिक सामग्री/नानोकणों की विशेषता है कि संकीर्ण उत्सर्जन बैंड चौड़ाई, लंबे प्रतिदीप्ति आयु और दृश्य से मिड इन्फ्रारेड को उत्सर्जन तरंगदैर्घ्य की एक सीमा होती है। विशेष रूप से लान्थानाइड डाल दिया गया नैनोकणों में उच्च प्रकाशरासायनिक स्थिरता और लंबे फ्लूरसेंट अवधि अनेक मिल्लि सेकनट के लिए प्रदान करता है। लैनथानाइड डाल दिया अधिक परिवर्तित सामग्रियाँ जो इन्फ्रा-रेड रेडियेशन दिखाई विकिरण का उत्पादन कर सकते हैं, जो अपकंवर्शन सामग्री लगभग अवरक्त उत्तेजना के तहत बढ़ती आकर्षित किया है, जैवचिकित्सीय इमेजिंग में रुचि बढ़ती रहती है, क्योंकिउतकों और बयोमार्कर से आटोफ्लूरसेन्ससे बचा सकता है। विभिन्न अपकंवर्शन फणालियाँ - मुख्य रूप से  $\text{NaYF}_4/\text{Yb}_3+$  विभिन्न प्रणालियों में आधारित  $\text{Yb}_3+/\text{Er}_3+$  संयोजनाओं का अध्ययन किया गया। 980nm लेसर उत्तेजना के तहत तैयारकिया हुआ नैनोमटीरियल का अपकंवर्शन का अध्यय किया गया है। इन बयोसेन्सर उपकरणों के लिए अपकंवर्शन प्रणालियों के उपयोग प्रगति पर है।



Environmental Scanning Electron Microscopy images of Hydrothermally derived Bioceramic scaffolds



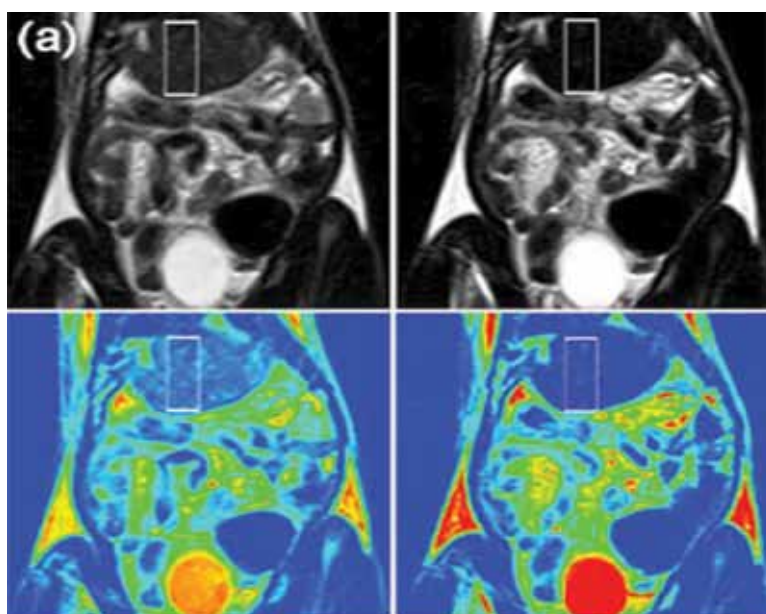
TEM images of (A) NaYF<sub>4</sub>-18mol%Yb<sub>3</sub>+ :2mol%Er<sub>3</sub>+ (B) NaYF<sub>4</sub>-18mol%Yb<sub>3</sub>+ :2mol%Er<sub>3</sub>+ -PVP

### बयोफोटोनिक प्रयोगशाला

निश्चित आणविक एमआरआइ इमेजिंग- अंग केलिए लोहे के ओक्साइड नैनोकणों जांच का विकास ।

अपनी अच्छी जैव सुविधा तथा स्थिर प्रकृति के कारण लोहे के ओक्साइड पर आधारित नैनोकणों को जैवचिकित्सीय क्षेत्र के लिए

विचार किया जा रहा है । चुम्बकीय अनुनाद इमेजिंग इकट्ठा विकिरण के अभाव की वजह से सभी जैवचिकित्सीय अनुप्रयोग में से रोगनिदान में उपयोगी है, प्रधान तथा महत्व भी । एमआआइ के साथ ओप्टिकल इमेजिंग के लाभ के प्रयोग करके जैवचिकित्सीय नैनोप्रोब्स विपरीत अभिकर्ता के रूप सेवा करता है , दोनों के लिए प्रौद्योगिकी का विकास किया जाना है ।

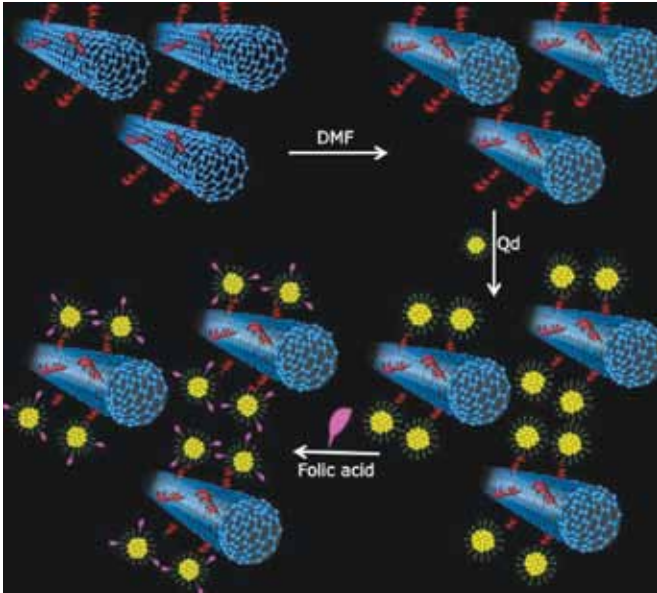


**Pre Contrast** **Post Contrast**  
Pre and post contrast in-vivo MR images using citrate coated USPIOs

एमआर और ऑप्टिकल इमेजिंग - आधार के विपरीत अभिकर्ता के प्रयोग के लिए सूपर मांगेनट आयोण ओक्सैड नैनोकणों (SPIONS) आधारित बहुविध नानोप्रोब्स को संश्लेषित किया गया और एमआर के रूप में संशोधित करके उपयोग किया गया। एमआरआई और ऑप्टिकल इमेजिंग तकनीक के प्रयोग करके फाइब्रोसिस प्रेरित Wistar चूहे मॉडल में विवो में परीक्षण किया गया।

### इमेजिंग तथा थेरापी के लिए क्वान्टम संयुग्मित एकल दीवारी कार्बन डॉट नैनोट्यूब

विभिन्न क्षेत्रों में हाइब्रिड नैनो सामग्रियाँ सबसे होनहार में से एक है क्योंकि नैनो-सामग्री का मूल गुण की विविधता है। हमने कार्बननैनोट्यूब (सी.एन.टी) पर आधारित एक हैब्रिड प्रणाली का विकास किया है और क्वान्टम डॉट (क्यूडी) और यह ट्यूमर लक्षित करने के लिए संशोधित किया गया था। लक्षित फोटोथर्मल चिकित्सा कोशकीय स्तर पर प्रदर्शन किया गया। विवो ट्यूमर इमेजिंग और चिकित्सा के साथ में इस प्रणाली का कार्य प्रगति पर है। संकर के विकास की योजनाबद्ध प्रतिनिधित्व नैनोप्रणाली FaQd@CNT.

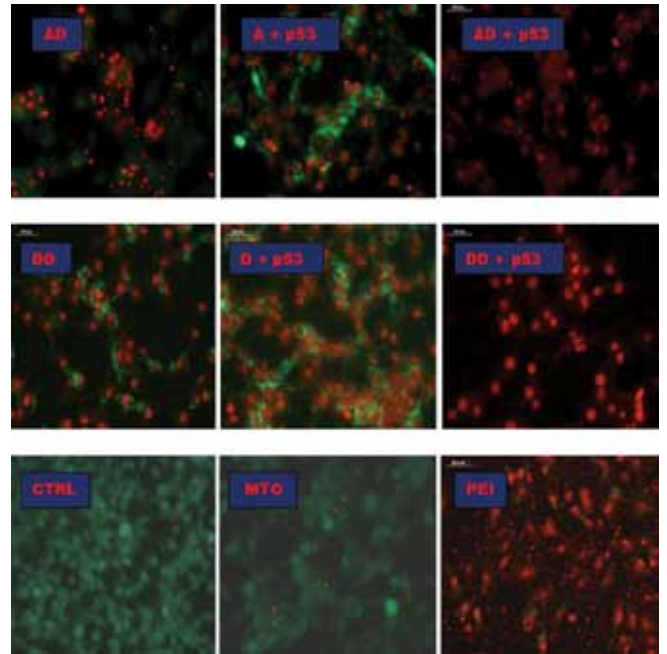


Schematic representation of the development of hybrid nanosystem FaQd@CNT

### बयोसर्फस प्रौद्योगिकी

एक मरीज के विशिष्ट लक्ष्य कोशिकाओं में अपेक्षित आनुवंशिक सामग्री के लागू करने से कैंसर का उपचार में जीन थेरापी एक युक्त रणनीति है। इस बीमारी से अधिक प्रभावी ढंग से मुक्त करने के लिए नैनो प्रौद्योगिकी, संयुक्त थेरापी के साथ मिलाकर अब एक होनहार रणनीति बन गई है। हमने एक हिमोकोम्पाटिबिल गैर वयरल जीन -डेलिवरी वेक्टर विकसित किया है जो थेरापेटिक जीन और (पी 53) और कैंसर विरोधी दवा कैंसर की कोशिकाओं पर एक सिनर्जेट

क प्रभाव डाल सकता है। इस अध्ययन में एक ट्यूमर शमन प्रोटीन, और मिटोकॉण्ड्रियल डीहाइड्रोक्लोरेड में क्रमशः एक मॉडल जीन और दवा, के रूप में चुना गया। गैर वायरल वेक्टर पुल्लुलाल-PEI सैक्लोडेक्टी कोन्जुगेट था, जो चिकित्सीय जीन तथा कैंसर विरोधी दवा लोड किया जा सकता है। लिब हेड एस्से द्वारा जीन से हुई एम्पोटोसिस, दवा एर संयुक्त दवा और जीन की पुष्टि की गई। दवा, जीन और संयुक्तदवा और जीन के बीच एक स्पष्ट समन्वयन है। अनुकूलित सामग्री (भरी हुई दवा, भरी हुई जीन, भरी हुई संयुक्त दवा और जीन) दो कैंसर सेल लाइन में 24 घंटों के ऊष्मायन के बाद उच्च एम्पोटोटिक प्रक्रिया दिखाया और यह भी देख पाया कि अकेले दवा से कोई महत्वपूर्ण एम्पोटोटिक नहीं मिला।



### दन्तल उत्पाद प्रयोगशाला

पुरानी त्वचीय घावों के उपचार के लिए बयोडाग्रेडबिल जॉलिमर और बयोमिमेटिक अधिक कोशीय माट्रिक्स के प्रयोग करके होमोस्टाटिक मचान का विकास किया है।

### इस परियोजना चालू वर्ष के दौरान समाप्त हो गया। सीएसआईआर, इलेक्ट्रोस्पिन को तैयार की

गई अंतिम तकनीकी रिपोर्ट प्रस्तुत की गई इलेक्ट्रोस्पिन बयोडिग्रेडिबिल मचानों के उपयोग करके तैयार की गई ग्लैलैड और काप्रोलाक्टोन की टेपॉलिमेर जैविक मोडटीस के साथ संशोधित किए थे। सैटोक्सिसिटी परीक्षणों के बाद वर्ष के दौरान खरगोश एक मॉडल के रूप में पशु प्रयोग आयोजित की गई। मूल्यांकन प्रगति पर है।





हृदयरक्तवाहक प्रयोग के लिए दवावाहक के रूप में क्वान्टम डॉट्स



अंतिम परियोजना रिपोर्ट तैयार की गई तथा पर्ष के दौरान जीएसटी कको प्रस्तुत की गई ।

### जलन घाव के लिए जैव इंजीनियरिंग हाइब्रिड

परियोजना को 6 महीनों का विस्तार प्राप्त हुआ । पीएलजीसी सहपॉलिमर (80:10:10) के लिए संश्लेषण अनुकूलित किया गया । इलक्ट्रो स्पिन्निंग प्रौद्योगिकी के प्रयोग से पीएलजीसी मचानों का गढ़े किए थे और घाव ड्रेसिंग अनुप्रयोग के लिए भौतिक-रासायनिक गुणों का मूल्यांकन किया गया । फाइब्रिन मैट्रिक्स के प्रयोग करके मचानों का जैविक रूप में संशोधन किया गया । कोश प्रजनन तथा अधिक कोशीय निक्षेप के द्वारा त्वचा के उत्थान संशोधित मचानों पर इन विट्रो बोन त्वचा फाइब्रोब्लास्ट में मूल्यांकन किया जाता है । पशु परीक्षण प्रगति पर है । निंत्रण नमूनों की पहचान की गई । अस्थार्इ घाव ड्रेसिंग अनुप्रयोग के लिए सिलिकॉन आधारित हाइड्रोजेल तैयार किया गया था । इसका भौतिक-रासायनिक गुणओंस्वभाव का मूल्यांकन किया तथा अनुकूलित किया गया ।



Burn wound dressing material developed at the lab

### रेज़िन तथा फिल्लर युक्त कैल्सियम स्मार्ट दन्तल कंपोसिट का

### विकास

हमारा उद्देश्य है कि दृश्य प्रकाश इलाज स्मार्ट विकसित करने के लिए है, युक्त है कैल्सियम के आधार पर दृढ़ कंपोसिट उच्च अपवर्तक साथ कैल्सियम हाइड्रोक्साइड, सिरकोनियम ओक्साइड, कैल्सियम कार्बनेट, ट्रैकैल्सियम सिलिकेट/कैल्सियम क्लोराइड, हाइड्रोक्सी अपटेट और/सिलिका, सिलनेटड क्वार्टस/रेडियोपेक कांच जैसे परम्परागत के रूप में भराने के जो कर सकते हैं, कैल्सियम को रीहा द्वारा दंत पुनर्खननीकरण बढ़ाने और सपास के पी एच के आधार पर फास्फेट आयनों जो दंत क्षय को नियंत्रित करता है । विभिन्न fillers के साथ तैयार किया गया दृश्य प्रकाश इलाज कंपोसिट संयोजन से व्यास तन्य शक्ति, गहराई के मामले में गुण इलाज, वंक संबंधी शक्ति, पानी सोर्षण, विलेयता की और विकास कठोरता

उत्कृष्ट भौतिक यांत्रिक गुण दिखाया । वे शुद्ध रूप जैविक राल आधारित कंपोसिट की तुलना में कम पोलिमराइसेशन की संकोचन कम दिखाए । एसईएम के प्रयोगती प्राथमिक अध्ययन राल की पुनर्खननीकरण क्षमता साबित कर दिया । मधुमेह घाव भरने के लिए ऊतक इंजीनियर्ड त्वचा एवजी का पूर्वनैदानिक मूल्यांकन घाव ड्रेसिंग सामग्री का विकास से संबंधित परियोजना के विस्तार के भाग में एक चक्र प्रस्ताव प्रस्तुत की और मंजूरी मिल गई । एक परियोजना स्ट 1F की भर्ती की गई तथा पूर्वी नैदानिक मूल्यांकन शुरू की गई है । एक उचित नियंत्रण सामग्री का पहचान किया जा रहा है ।

### इनविवो मॉडल एवं परीक्षण का विभाजन

प्रभाग ने हृदय पैच के रूप में अनुप्रयोग के लिए जातीय पेरिकार्डियम की डीसेल्लुलरैसेशन के लिए एक गैर डिटेरजेन्ट में आधारित प्रक्रिया का पेटेंट किया तथा विकास किया । वर्ष 2011 में इस परियोजना का पूर्वी नैदानिक मूल्यांकन किया तथा SCTIMST के वेबसाइट के माध्यम से उद्योग की रुचि प्रकट करने को आमंत्रित किया ।

डीआईएमटी ने इसी अनुप्रयोग के लिए गैरकैल्सियम ग्लूट्टरन इलाज किया गोजातीय पेरिकार्डियम पर एक अवधारण अध्ययन के सबूत पूरा किया । एक कम्पनी ने दोनों प्रौद्योगियाँ लेने में रुचि दिखाई । अर्थात, डीसेल्लुलरैस्ड गोजातीय पेरिकार्डियम

और ग्लूट्टरन इलाज किया गोजातीय पेरिकार्डियम । भैंस पेरिकार्डियम के लिए इस तकनीक का मानकीकरण करनेकेलिए के बाद पेरिकार्डियम उत्तरी भारत में आवश्यक मात्रा में उपलब्ध नहीं होने के कारण उद्योग प्रायोजित परियोजना के पता चला रहा है । इस परियोजना मानव के उपयोग के लिए अपेक्षित पूर्वी नैदानिक परीक्षणों का आयोजन करके आवश्यक नियमातीत अनुमोदन प्राप्त करेंगे ।

## पशुविज्ञान प्रयोगशाला प्रभाग

एक दिन आयु के चूहा पिल्ले और वयस्क कृन्तकों में मौखिक इंदुवैषेण और नलिका-पोषण तथा और वयस्क चूहों में पूँछ नस में कान्जुलेषन और एमआरआइ के लिए डै इंजेक्शन, चूहे के मॉडल में एक ट्यूमर सेल के शामिल होने के लिए डाई की लाईन प्रेरण, खरगोश मॉडल में निश्चेतन करके मौखिक हेपारिन का आमाशयिका इन्दुवैषेण और आमाशयिका वितरण के लिए सिस्टर लाब के लिए तकनीकी सेवाएं प्रस्ताव किया गया ।

पशु स्वास्थ्य तथा वेटिनरी बयोलजिकल, पोलोड के लिए चेतनरहिक चूहे, सड़न रोकनेवाला घ्राण बल्ब आइसोलेशन, अस्थि मज्जा अस्पिरेशन, मधुमेह चूहों में मधुमेह की प्रेगणा के लिए और इलक्ट्रोस्पनआरोपण, बीटा कोशिकाओं के लिए एक स्टेम सेल आधारित प्रतिस्थापन के मूल्यांकन की सड़न रोकनेवाला संग्रह के लिए अग्नाशय और धमनी केन्युलेशन के लिए खरगोश मंझला auricular धमनी से तथा हृदय पंचर और पूरे रक्त संग्रहण के रूप में सेवाएं प्रदान करने के लिए छात्रों को भी तकनीकी सेवाएं पेशकश की थी ।

दैनिक गतिविधियों में छोटे प्रयोगशाला जानवरों को सूक्ष्म और स्थूल का रखरखाव शामिल है, विभिन्न कालोनियों के स्वास्थ्य के लक्षण री निगरानी, कमरे स्तर की सापेक्ष आद्रता और तापमान की अनुवीक्षा, प्रकाश की तीव्रता, शोर का स्तर, पानी की गुणवत्ता, जिसे एक बाहरी तीसरे पक्ष के मूल्यांकन तथा पीने की योग्यता का आंतरिक आकलन अपेक्षित है । भारी धातुओं और कीटनाशकों के लिए पानी का निर्धारण किया था । पशु चारा फंगल विष, भारी धातुओं और कीटनाशकों सतर संदूषण, और पोषण स्तर(आसन्न सिद्धांत) के लिए जाँच किया था । वर्ष में बढ़ती मांग के अनुसार आपूर्ति के लिए पशुओं का नस्ल किया जाता है । लेखा प्रभाग के द्वारा पूर्व निश्चित दर पर अनुसंधान प्रयोजन के लिए अतिरिक्त जानवरों को सीपीसीएसई जैसे अनुसंधान पंजीकृत संगठनों को दिया जाता है ।

प्रायोगिक पाथोलजी और माइक्रोबयोलजी प्रभागों की सेवाओं उपयोग करने के लिए पशु स्वास्थ्य की अनुवीक्षा, कला प्रक्रियाओं के आधार पर किया गया । वैज्ञानिकों से प्राप्त अनुरोध के अनुसार समर्थन अनुसंधान के लिए तकनीकी सहायता दिया था । इसमें सरल प्रक्रिया जैसे - रक्त संग्रह, मौखित गावेज, और जटिल प्रक्रियाएं- समय पर गर्भावस्था और पशु मॉडलों का हस्तक्षेप आदि शामिल है ।

## ऊतक इंजीनियरिंग तथा पुनर्योजी चिकित्सा प्रभाग

वर्ष के दौरान अग्नाशय , रक्त धमिनियों और उपास्थि के क्षेत्र के विभिन्न कार्यक्रमों से संबंधित ऊतक इंजीनियरिंग का चालू कार्य निम्नप्रकार है:-

मुसकुलोस्केलिटन स्टेम कोशिकाओं पर भागत-डानिष कार्यक्रम में ऊतक उत्थान के लिए नए बयोडिग्रेडिबिल पॉलिमर में ऊतक इंजीनियरिंग अनुप्रयोग संश्लेषित किया जा रहा है ।

उपास्थि के क्षेत्र में बकरियों में बड़े पशु पूर्व नैदानिक अध्ययन सफलतापूर्वक पूरा किया गया ।

डॉ वृषा माधुरी के सहयोग से सीएमसी, वेल्लोर ने इनजेक्टविल हाइड्रोजेल और कोन्टोसाइट्स के प्रयोग से भौतिक कमियों पर अध्ययन किया, जो एक पायलट योजना के लिए अपेक्षित डाटा दिया ।

## ऊतक इंजीनियरिंग के लिए सिग्नल इनकाप्सुलेटेड नैनोफाइबर

हाईयालिन उपास्थि के सृजन बढ़ाने के लिए कॉन्ड्रोइशन सल्फेट जैसे कच्चे माल इलक्ट्रोस्पन लैलोफाइबर के साथ पाया गया । इसी तरह नैनोफाइबर में जैवसक्रिय काँच इनकाप्सुलेटेड से व्युत्पन्न सोल-जेल दोनों कॉन्ड्रोसाइट्स तथा मीसेनकैमेल स्टेम सेल ओस्टियोजेनिक लैनेज से विभिन्नता दिखाया । ये नैनोफाइबर झिल्ली को भीतर ओस्टियो कॉन्ड्रोसाइट्स ऊतक इंजीनियरिंग के लिए 3डी मचान में कच्चे माल पैदा करने की क्षमता थी । ऊतक इंजीनियर उत्पादों के नैदानिक अनुप्रयोग में कच्चा माल महंगा वृद्धि कारकों के लिए अच्छा विकल्प है ।

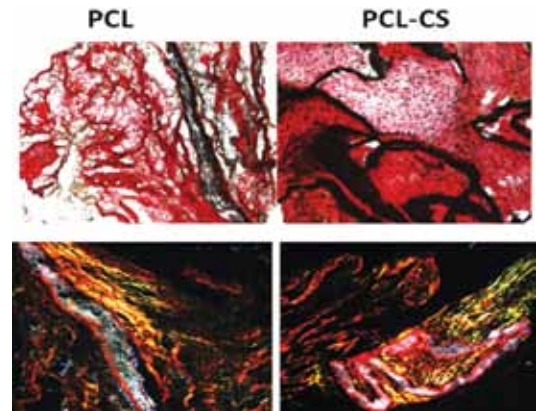


Figure caption: Enhanced collagen production in nanofibers encapsulated with chondroitin sulfate (PCL-CS) when compared to poly(caprolactone) (PCL) nanofibers. Top panel: (Sirius red staining for collagen) bottom panel: (collagen fibers in polarized light)

## औषधि के नियंत्रित वितरण के लिए मीसोस्फीयर

चूहे में ओस्टियाकॉन्ड्राल कमी के अध्ययन के लिए PLGA मीसोस्फीयर्स से बीवेसिजुमांब के रिलीस फार्मूले का मानकीकृत किया गया । उनके चालू अध्ययन के लिए अध्ययन के जगह में मचानों का प्रदान किया । इन्डो-डानिष कार्यक्रम ने 24-26 नवंबर 2013 को दिल्ली में डीबीटी और डेनमार्क मंत्रालय की संयुक्त समिति की सफलतापूर्वक समीक्षा की गई ।

### उपास्थि इंजीनियरिंग के लिए छिड़काव बयोरियाक्टर

एक नई बयोरियाक्टर कक्ष के विकास के माध्यम के प्रभावी अनुप्रयोग के लिए और बाँझपन का मान्यता देनेकेलिए संपीडन का छिड़काव लोड विकसित किया गया। एक आकार चिट्टोसन अगरोस (सीएजी मचान) पर आधारित स्मृति मचान विकसित किया गया। अकेले माध्यम विकास के छिड़काव और गतिशील संपीडन लोडिंग के संयोजन प्लस के उपास्थजनन पर मध्यम विकास का छिड़काव एक तीन आयामी मचान में hUCMSC चालू किया।

### श्वासनली ऊतक इंजीनियरिंग

प्रो. माइकल डेचामोरे, कन्सास विश्वविद्यालय, डॉ रवि नायर, ओटोलरिन्गोलजिस्ट और डीन ओफ रिसर्च, स्वास्थ्य वैश्विक उद्यम, बैंगलूरु, और डॉ जयकृष्णन, किम्स होस्पिटल, तिरुवनन्तपुरम, के साथ हुई संपर्क प्रभाग में एक श्वासनली ऊतक इंजीनियरिंग कार्यक्रम के लिए शुरुआत किया। श्वासनली निर्माण ऊतक इंजीनियरिंग के लिए उपयुक्त मचान सामग्री और शर्तों चल रही है।

### त्वचा ऊतक इंजीनियरिंग के लिए मचान

त्वचा के क्षेत्र में एक फास्ट-ट्रैक परियोजना में पृथक बाल कूप गलमुच्छा बोलों से स्टेम कोशिकाएं खरगोश के शव से प्राप्त किया गया। केराटिनोसैट्स और फाइब्रोब्लुट्स भी खरगोश की त्वचा से अलग था। इल कोशिकाओं को 3 डी कल्चर में विकसित करने के लिए कोशिकाओं जी ई-वाक विद्युत प्रकाश झिल्ली पर लगे बीज विभिन्न गाढ़े में तैयार किए थे। काम प्रगति पर है।

### आग्नाशय आइलेट ऊतक इंजीनियरिंग

यहाँ 3 आयामी बयोमिमेट्रिक नैनो फाइब्रस मचानों पर आइलेटजैसे समूहों के भेदभाव के चूहे वसा मीसनकैमल स्टेम सेल पर केन्द्रित किया गया।

### इम्म्यूनो आइसोलेशन काप्स्यूलस

एक बड़े जानवर अध्ययन के लिए और भेदभाव के लिए कल्चर शर्तों की स्थित 3 आयामी मचान मानव वसा मीसनकैमल स्टेम सेल मचान के लिए बड़े जानवर में आरोपण किया गया।

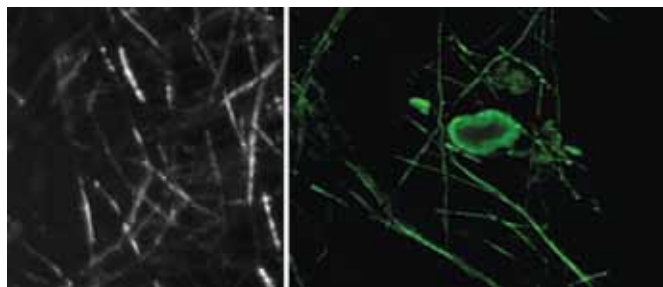


Figure caption: a. Nanofibrous 3D scaffold b. Viable rat islets in 3D scaffold

इम्म्यूनो अलगाव में पैक सेल बीज और मधुमेह सुआर के इन्ट्रा पेरिटोन में अग्नाशय से संबंधित अध्ययन विकसित किया गया था।

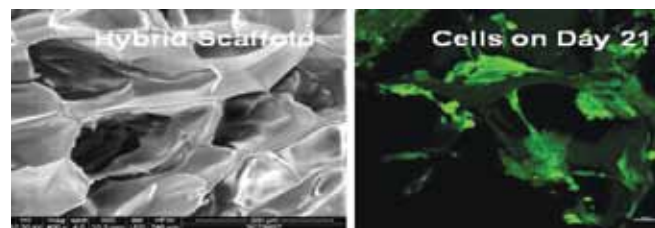
### दवा/जीन वितरण और इमेंजिंग के लिए सेल आधारित एस्सेय्स, जीन वितरण और क्वांडम डोट्स के लिए बयो मेटेरीयल्स

अन्य जैव मेटेरीयल तैयार करते हुए शामिल किए ए मेटेरीयल्स (बेंच शीर्षक पर सेल आधारित परख के लिए एक उपकरण के रूप में इस्तेमाल किया जाता है कि मधुमखि की छात्र बहुलक मॅम्बन्स तैयार थे। फंग्शनलैस्ड बी) कारोटोणिका पॉलीमर जीन दवा वितरण के लिए संयुक्त सिलिका नानोपार्किल प्रणाली सी) अक्वूस माध्यम में एजेंट के रूप में एन ए स्टैल/एल सैस्टीन का उपयोग कर फ्लूरसेन्स क्वांडम डोट्स तैयार करते हैं।



### असित ऊतक इंजीनियरिंग के लिए अंतर पॉलिमर सिलोक्सन स्किफ के आधार लिंकेज असर संकर

इंटर बहुलक सिलोक्सन स्फिफ के धार लिंकेज असर बहुलक सिलोक्सन पाड, गढे और विटर में मूल्यांकन एन हांब सेंस अस्थिजनन स्थापित किया गया।



### लक्षित विरोधी कैंसर दवा वितरण के लिए संकर पुटिकाओं

फोलिक एसिड और एक कीमथेरापीक साथ कोमबिनेशन में प्रयोगक किया जाता है तब लक्षित इन्ट्रोसेल्लुलर विरोधी कैंसर दवा वितरण के लिए पोर्टेनेषियल हो सकता है, जो पोस के एफ 68 वेसिल्स विकसित किये गये।

# स्वस्थ्य विज्ञान के अध्ययन के लिए अच्युत मेनेन केन्द्र





## अच्युत मेनेन केन्द्र के अद्यक्ष की कलम से

2013-14 वर्ष के दौरान अच्युत मेनेन स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन केन्द्र (ए एम सी एच एस एस) ने सार्वजनिक सावास्थ्य के अनुसंधान, महत्वपूर्ण प्रशिक्षण और परामर्श के क्षेत्रों अपनी गतिविधियां जारी रखी।

अच्युत मेनेन स्वास्थ्य अध्ययन केन्द्र को 10 कोर संकाय सदस्यों ने 30 क्षेत्र समीक्षात्मक लेख पत्रिकाओं में प्रकाशित किया। इस के अलावा पुस्तक के दो अध्यया भी प्रकाशित किये। इस में एक अध्यया अवष्य दान में अल्ट्रियिजम पर समीक्षात्मक लेख या जो 'द फुच्च ऑफ बैय एथिक्स' शीर्षक पुस्तक में प्रकाशित हुआ था और दूसरा तमिल नाडु में स्वस्थ्य अननौचित्य पर "डिवलेपमेंट नरेट्टीव्स: द पोलिटिकल इकोनोमी ओफ तमिल नाडू" शीर्षक पुस्तक में प्रकाशित हुआ जो अकादमिक फाऊंडेशन द्वारा प्रकाशित हुआ था। एम पी एच लघु शोध प्रबन्धों नौ लेखों की श्रेष्ठ आंतरिक समीक्षा हुई थी और संस्थान का वेब साइट में वर्किंग पेपर्स के रूप में अपलोड किये गये।

पूरि की गयी परियोजनाएं में एक संयुक्त राष्ट्र पोपुलेशन फंड द्वारा समर्थित है जिस में निंग संवेदनशील एवं परिवार नियोज कार्यक्रमों के प्रति मानव अधिकार आधारित एप्रोच के अभिलक्षणों पर एक तकनीकी मार्गदर्शन दस्तवेज की तैयार करना तथा ऐसे कार्यक्रमों की कैसे तैयार करना, उसे कैसे कार्यान्वित करना तथा कैसे मोनिटर करना शामिल है। दूसरी परियोजना; विभिन्न घरेलू प्रौद्योगिकियों के ओप्टिमल उपयोग में ग्रामीण स्त्रियों के मदद स्त्रियों द्वारा प्रौद्योगों का उपयोग करने के हेल्थ इम्पैक्ट पर है। महिला स्वास्थ्य कार्यक्रमों में क्षमता निर्माण की एक योजना स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं का पोर्टबिल लैप टोस से सज्जित करना अभिलब्धित हुआ ताकि सार्वजनिक स्वास्थ्य, गतिविधियों की निगरानी में सुधार है। यह सुझाव राज्य सरकार की आनेवाली हेल्थ परियोजना में सम्मिलित किया गया है। राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशि एक घटक मान्यता प्राप्त समाजित स्वास्थ्य कार्यकर्ता (एक्रडिक्टड सोशल हेल्थ एकेडिट आशा ए एम एच ए) का मूल्यांकन करना पूरा किया था।

वर्ष के दौरान पहल की गयी एक नयी परियोजना फोर्ड फाउंडेशन द्वारा समर्थित है जिस में तीन गतिविधियों सम्मिलित की गयी है। इस में पहला भारत के दो राज्यों झारखण्ड और केरल में महीलाओं के प्रसवोत्तर पजनन इरादें का प्रभावित करनेवाली घटकों तथा इन दो राज्यों में उनकी उपलब्धियों का अध्ययन है। दूसरा केरल में तिरुवनन्तपुरम जिले में युव महिलाओं (18-28) के प्रजनन अधिकारों के प्रति उनकी जागरूकता और उनके प्रयोग का अध्ययन है। तीसरा 2000-2013 के दौरान भारत में यौन और प्रजनन अधिकारों पर किये गये एक अनुसंधान का संश्लेषण है।

31 मई को ए एच जी के प्रेक्षगृह में विश्व तद्भव निषेध दिवस समारोह का उद्घाटन केरल का माननीय मुख्यमंत्री द्वारा किया गया। समारोह केरल सरकार स्वास्थ्य विभाग ए एम सी एच एस एस रीजनल कैंसर सेन्टर और तंबाखू नियंत्रक क्षेत्र में काम करनेवाले विभिन्न गैर संघटन द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था। एस सी टी आई एम एस टी के निदेशक रीजनल कैंसर सेन्टर के निदेशक, केरल की स्वैच्छिक के कार्यकारी निदेशक और रीजनल कैंसर सेन्टर के अध्यक्ष ने हिस्सा लिया।

उत्कृष्ट के लिए गैर संचारी रोगों का एयियाई सहयोग (ए एस सी ई एन डी) प्रशिक्षकों के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन केरल की स्वास्थ्य सेवाओं के निदेशक द्वारा किया गया। पो. ब्रैयान ओल्डनबर्ग, मोणाश यूनिवर्सिटी ऑस्ट्रेलिया ए एस टी ई एन जी के कार्यक्रम निदेशक प्रो. शाह यासिन, ए एस जी ई एन डी कार्यक्रम निदेशक मलेषिया और चामिल सिनाविरधेन ए एस जी ई एन डी, नेटवर्क संयोजक, श्रीलंका ने अपने अपने राज्यों में ए एस सी ई एन डी की गतिविधियों के बारे भाषण दिया।

डॉ. मीना दैवदानम ने प्रतिष्ठित इरास्मस मुण्स की छात्रवृत्ति से समर्थित अपनी पी एच डी पूरी की। हमारे संस्थान से ग्यारह एम पी एच छात्राओं तथा एक डी पी एच छात्रा ने अपना अपना कार्यक्रम पूरा किया। हमारे दो स्कंध संस्थानों से (नैशनल इनस्टिट्यूट ऑफ इपिडेमियोलजी, चेन्नै और सी एम सी वेल्लूर) क्रमशः सत्रह एवं पांच एम पी एच छात्रों ने अपने कार्यक्रम पूरे किये।

**के. आर. तंकप्पन**

## अच्युतमेनोन स्वास्थ्य विज्ञान अध्ययन केन्द्र

### अवलोकन

वर्ष 2013-14 के दौरान अच्युतमेनेन स्वास्थ्य विज्ञान केन्द्र द्वारा उठायी गयी मुख्य गतिविधियों को निम्न श्रेणियों में दिया गया है। 1. प्रकाशन 2. बाहरी अनुसंधान परियोजनाएं 3. कर्मचारी तथा छात्रों का प्राप्त पुरस्कार एवं सम्मान, 4. आयोजित किये गये सम्मेलन/ परिचर्याएं/ कार्यशालाएं 5. पी एच डी 6. अन्य महत्वपूर्ण गतिविधियाँ

अच्युत मेनन स्वास्थ्य अध्ययन केन्द्र को 10 कोर संकाय सदस्यों ने 30 क्षेत्र समीक्षात्मक लेख पत्रिकाओं में प्रकाशित किया। इस के अलावा पुस्तक के दो अध्ययन भी प्रकाशित किये। इस में एक अध्ययन अवष्य दान में अल्ट्रायिजम पर समीक्षात्मक लेख या जो 'द फुच्च ऑफ बैय एथिक्स' शीर्षक पुस्तक में प्रकाशित हुआ था और दूसरा तमिल नाडु में स्वस्थ अननौचित्य पर "डिवलेपमेंट नरेट्टीव्स: द पोलिटिकल इकोनोमी ओफ तमिल नाडू" शीर्षक पुस्तक में प्रकाशित हुआ जो अकादमिक फाऊंडेशन द्वारा प्रकाशित हुआ था। एम पी एच लघु शोध प्रबंधों नौ लेखों की श्रेष्ठ आंतरिक समीक्षा हुई थी और संस्थान का वेब साइट में वर्किंग पेपर्स के रूप में अपलोड किये गये।

पूरि की गयी परियोजनाएं में एक संयुक्त राष्ट्र पोपुलेशन फंड द्वारा समर्थित है जिस में निंग संवेदनशील एवं परिवार नियोज कार्यक्रमों के प्रति मानव अधिकार आधारित एप्रोच के अभिलक्षणों पर एक तकनीकी मार्गदर्शन दस्तावेज की तैयार करना तथा ऐसे कार्यक्रमों की कैसे तैयार करना, उसे कैसे कार्यान्वित करना तथा कैसे मोनिटर करना शामिल है। दूसरी परियोजना; विभिन्न घरेलू प्रौद्योगिकियों के ओप्टिमल उपयोग में ग्रामीण स्तियों के मदद स्तियों द्वारा प्रौद्योगों का उपयोग करने के हेल्थ इम्पैक्ट पर है। महिला स्वास्थ्य कार्यक्रमों में क्षमता निर्माण की एक योजना स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं का पोर्टबिल लैप टोस से सज्जित करना अभिलब्धित हुआ ताकि सार्वजनिक स्वास्थ्य, गतिविधियों की निगरानी में सुधार है। यह सुझाव राज्य सरकार की आनेवाली हेल्थ परियोजना में सम्मिलित किया गया है। राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिशि एक घटक मान्यता प्राप्त समाजित स्वास्थ्य कार्यकर्ता (एक्रडिटड सोश्यल हेल्थ एक्रडिट आशा ए एम एच ए) का मूल्यांकन करना पूरा किया था।

महत्वपूर्ण अनुसंधान पर योजनाएं प्रोटोकोल पेपर 'द केरला डयाबेटिस प्रिवेंशन प्रोग्राम (केरल मधुमेह की रोकथाम) वर्ष के दौरान प्रकाशित किया गया। पुरानी गैर संचारी रोगों विशेष संदर्भ में कोहोर्ट्स एंड बैयो बैंक पर भारत स्विस परिचर्या भी प्रकाशित हुई थी। पहला संसाद यू एन एफ पी ए, डब्लियू ए ओ और यू एन एफ पी ए द्वारा आमंत्रित

अंतर्राष्ट्रीय संगठनों का नवंबर 2013 के अंतिम हफ्ते में न्यूयॉर्क में प्रस्तुत किया गया था। टिप्पणियों और सुझावों के आधार पर, उसका संशोधन एक अद्वततीकरण किया गया तथा कुछ अंश जोड भी गया था। यह मानवाधिकार पर आधारित गर्भनिरोध के प्रति एप्रोच पर एक डब्लियू एच ओ दस्तावेज से उसे मिलाने उनके एक अनुरोध की प्रक्रिया में थी।

वर्ष के दौरान पूरी की गयी एक दूसरी परियोजना महिलाओं द्वारा प्रौद्योगिकी का उपयोग करने के स्वास्थ्य प्रभाव पर थी। यह परियोजना ग्रामीण (स्त्रियों को विभिन्न घरेलू प्रायोगिक के उपयोग करने सहायक सिद्ध हुई। तिरुवनन्तपुरम के लिए दो खण्ड पंजायत क्षेत्रों के महिला स्वयंसेवकों को चुना गया था। तथा उन्हें घरेलू प्रौद्योगिकियों तथा स्वास्थ्य पर उनके औचित्य शीर्षकों पर अभिविन्यास सह प्रशिक्षण सतों की परंपराएं ही प्रदान की थी। उन से प्रतिमाह आधार पर समुदाय पर चुनी हुई। गृहिणियों से अपने अनुभव ज्ञान बांटने का कहा गया था। समुदाय के उनके सहयोगियों की सहायता से स्वयंसेवकों ने पहचान लिया की एक स्वस्थ जीवन विताने के लिए ग्रामीण महिलाओं के लिए विभिन्न घरेलू प्रौद्योगिकियों के लिए बेहतर उपयोग आवश्यक निर्यणात्मक सूचना संबंधी जरूरतें क्या है। उनका ज्ञान मलयालम लिखा गया था। और इन अनुभव को व्यापक प्रचार प्रसार देने के लिए इसे एक पुस्तिका के रूप में मुद्रित किया जा रहा है।

महिला स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं के क्षमता निर्माण कि परियोजना पूरि की गयी है। यह परियोजना सार्वजनिक स्वास्थ्य गतिविधियों की चौकसी निगरानी सुधारने के लिए स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं को पोर्टबिल लैपटोप से सुसज्जित करने के लिए अभिकल्पित की गई थी। यह सुझाव राज्य सरकार की आनेवाली ई-हेल्थ परियोजना में सम्मिलित किया था। जो विश्व बैंक द्वारा समर्थित इंडिया इ-डेलिवर ऑफ पब्लिक सर्वोसिस डी पी एल प्रोजेक्ट के द्वारा भारत सरकार द्वारा वित्तपोषित है।

सात जिले में राष्ट्रीय ग्रामीण स्वास्थ्य मिषेन के घटक मान्यता प्राप्त सामाजिक कार्यकर्ता आशा (एक्रडिटड सोश्यल हेल्थ एक्टिविटी ए एस एच ए) मूल्यांकन के मुख्य उद्देश्य केरल में आशा कार्यक्रम के कार्यान्वयन की वर्तमान स्थिति का समझने अंशाधिकारियों के परिप्रेष्य/ दृष्टिकोण और प्रभाव पूर्णता को निर्धारित करना और संरचनाओं प्रक्रियाओं और रचनाओं की समीक्षा करने थे। आशा कार्यकर्ताओं कनिष्ठ सार्वजनिक स्वास्थ्य नर्सों, पर्वेक्ष कर्मचारियों जिला और राज्य स्तरीय कार्यक्रम प्रबंधकों और हित भीगियों मँज एक गुणवत्ता और परिमाणात्मक विधि के मिश्रण के द्वारा यह मूल्यांकन द्वारा किया गया था।



फोर्ड फाउंडेशन द्वारा समर्थित एक परियोजना का जिस में तीन गतिविधियों वर्ष के दौरान पहल की गयी एक नयी परियोजना फोर्ड फाउंडेशन द्वारा समर्थित है जिस में तीन गतिविधियों सम्मिलित की गयी है। इस में पहला भारत के दो राज्यों झारखण्ड और केरल में महीलाओं के प्रसवोत्तर पजनन इरादों का प्रभावित करनेवाली घटकों तथा इन दो राज्यों में उनकी उपलब्धियों का अध्ययन है। दूसरा केरल में तिरुवनन्तपुरम जिले में युव महिलाओं (18-28) के प्रजनन अधिकारों के प्रति उनकी जागरूकता और उनके प्रयोग का अध्ययन है। तीसरा 2000-2013 के दौरान भारत में यौन और प्रजनन अधिकारों पर किये गये एक अनुसंधान का संश्लेषण है।

31 मई को ए एच जी के प्रेक्षगृह में विश्व तद्भव निषेध दिवस समारोह का उद्घाटन केरल का माननीय मुख्यमंत्री द्वारा किया गया। समारोह केरल सरकार स्वास्थ्य विभाग ए एम सी एच एस एस रीजनल कैंसर सेन्टर और तंबाखू नियंत्रक क्षेत्र में काम करनेवाले विभिन्न गैर संघटनों द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था। एस सी टी आई एम एस टी के निदेशक रीजनल कैंसर सेन्टर के निदेशक, केरल की स्वैच्छिक के कार्यकारी निदेशक और रीजनल कैंसर सेन्टर के अध्यक्ष ने हिस्सा लिया।

उत्कृष्ट के लिए गैर संचारी रोगों का एयियाई सहयोग (ए एस सी ई एन डी) प्रशिक्षकों के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन केरल की स्वास्थ्य सेवाओं के निदेशक द्वारा किया गया। पो. ब्रैयान ओल्डनबर्ग, मोणाश यूनिवर्सिटी ऑस्ट्रेलिया ए एस टी ई एन जी के कार्यक्रम निदेशक प्रो. शाह यासिन, ए एस जी ई एन डी कार्यक्रम निदेशक मलेषिया और चामिल सिनाविरधेन ए एस जी ई एन डी, नेट वर्क संयोजक, श्रीलंका ने अपने अपने राज्यों में ए एस सी ई एन डी की गतिविधियों के बारे भाषण दिया।

डॉ. मीना देवदानम ने प्रतिष्ठित इरास्मस मुण्स की छात्रवृत्ति से समर्थित अपनी पी एच डी पूरी की। हमारे संस्थान से ग्यारह एम पी एच छात्राओं तथा एक डी पी एच छात्रा ने अपना अपना कार्यक्रम पूरा किया। हमारे दो स्कंध संस्थानों से (नेशनल इनस्टिट्यूट ऑफ इपिडेमियोलजी, चेन्ने और सी एम सी वेल्लूर) क्रमशः सत्रह एवं पांच एम पी एच छात्रों ने अपने कार्यक्रम पूरे किये।

डॉ. मीना देवदानम ने प्रतिष्ठित इरास्मस मुण्स की छात्रवृत्ति से समर्थित अपनी पी एच डी पूरी की। हमारे संस्थान से ग्यारह एम पी एच छात्राओं तथा एक डी पी एच छात्रा ने अपना अपना कार्यक्रम पूरा किया। हमारे दो स्कंध संस्थानों से (नेशनल इनस्टिट्यूट ऑफ इपिडेमियोलजी, चेन्ने और सी एम सी वेल्लूर) क्रमशः सत्रह एवं पांच एम पी एच छात्रों ने अपने कार्यक्रम पूरे किये।

### कर्मचारियों का सम्मान

डॉ. बिजू सोमन, विज्ञान प्रौद्योगिकी और और परियावरण के राज्य परिषद (के एस सी एस टी ई) के तहत आनेवाले केन्द्र राज्य प्रौद्योगिकी

अंतरण संस्था (सी एस टी टी आई) कार्यक्रम प्रबंधन समिति (पी एम सी) के सदस्य नामित हुए। आप समितियों के पंजीकरण अधिनियम के तहत पंजीकृत एक धर्मार्थन्याज 'पब्लिकेशन इंडिया राष्ट्रीय परिषद के सदस्य भी नामित हुए हैं।

### छात्रों को सम्मान

चार एम पी एच छात्र टिट्टू टी जेम्स, कोमल रैच्चा, डिंडा सुरेश, सुगति जे) जर्मन सरकार से प्राप्त एक अनुदान के समर्थन पर नवंबर-दिसंबर 2013 के दौरान, बिलिफेल्ड विश्व विद्यालय जर्मनी में दो महीने के फील्ड फ्लोसमेंट के लिए चुने गये थे/ दो पी एच डी छात्र (एपिजेथ्य माथ्यूस एंड तुलजी राम भांडारी) बिलिफेल्ड विश्व विद्यालय द्वारा समर्थित विनिमय कार्यक्रम के तहत तीन महीने बिलिफेल्ड वि:वि; में बिताये)

### कार्यशाला

1.8.2013 में समापित ए एस सी ई एन डी पशिक्षण कार्यक्रम के सिलसिले में 2.5.2013 में ए एस सी ई एन डी का कोहोर्ट एक प्रशिक्षकों के लिए त्रिदिवसीय लेखन कार्यशाला आयोजित हुई। एशिया पसफिक जर्नल ऑफ पब्लिक हेल्थ प्रोफसर वाह यून और डॉ. के.आर. तंकप्पन लेखन कार्यशाला के मुख्य विशेषक थे। कार्यशाला में कोहोर्ट वण से छः प्रशिक्षणार्थियों ने हिस्सा लिया।

26-27 सितंबर में प्रोफसर वी. रामनकुट्टी ने अनलाईसिंग हेल्थ एंट मेडिकल डाटा यूसिंग आर पर एक कार्यशाला आयोजित की। विभाग के बाहर के 18 प्रतिभागियों ने कार्यशाला में हिस्सा लिया। संस्थान के अन्य विभागों केरल विश्वविद्यालय राजीव जैव वैज्ञानिक केन्द्र और विकास अध्ययन केन्द्र से पी एच डी छात्र तथा संकाय सदस्य डॉ. शर्मा एवं डॉ. माला रामचन्द्रन और चार वरिष्ठ एम पी एच छात्रा ।

### संगोष्ठी

विश्व तंबाकू निषेध दिवस 30 एवं 31 मई को विश्व तंबाकू निषेध दिवस पर एक द्विदिवसीय कार्यक्रम आयोजित हुआ। जिस में स्कूली छात्रों के लिए पेंटिन्टिंग प्रतियोगिता शामिल थी और विजेताओं के केरल की मुख्य मंत्री ने पुरस्कार वितरण किया।

### चौकजी जागरूकता सप्ताह

चौकसी अधिकारी की दैसियत से डॉ. के. आर. तंकप्पन ने अच्छे शासन को बढावा देना: चौकजी का सकारात्मक योगदान पर 31 अक्तूबर 2013 को एम सी एच एस एस के संगोष्ठी कक्ष में एक संगोष्ठी आयोजित की। केरल के पूर्व मुख्य सचिव डॉ. डी बाबू पॉल ने मुख्य अभिभाषण दिया। श्री चित्रा के अध्यक्ष प्रो. जगमोहन तरकन ने सम्मेलन में अध्यक्षता की। भारत सरकार के मुख्य जमाकर्ता आयुक्त से प्राप्त परिपत्र का स्थानीय भाषा में अनुवाद किया गया और दोनों अंग्रेज़ों/मलयालम पाठ संस्थान के वेबसाइट में आपलोड किये गये।

## ए एम सी संगोष्ठियाँ

4 फरवरी 2014 का डॉ. मर्फी हलिबर्टन, एंथ्रोपोलजी विभाग एवं स्नातक केन्द्र सी टी यूनिवर्सिटी न्यूयॉर्क (सी यू एन वाई यू एस ने) सोषियो कल्चरल फाट्स इन रिक्कवरी फ्रम सिसोफ्रीनिया कणिसजेरिंग केरल एंट द डेवलपिंग कण्ट्री अड्वान्टेज इन ट्रीटमेंट ऑफ सैकोपाथोलजी पर एक ए एम सी संगोष्ठी आयोजित की।

## लघु पाठ्यक्रम

सुश्री जिषा वी टी द्वारा सी वी टी एस डिप्लोमा न्यूरो नर्सिंग कार्यक्रम के छात्रों के लिए बुनियादी सांख्यिकी पर एक हफ्ते का (17-24 जून) पाठ्यक्रमा आयोजित किया गया। प्रतिभागियों को उनकी कार्यक्रम के हिस्सा के रूप में एक छोटी क्लिनिकल परियोजना तैयार करने के लिए संस्थान की बुनियादी संकल्पनाओं के सुपरिचित कराना पाठ्यक्रम का उद्देश्य था।

## बुनियादी जैव संस्थानिक पाठ्यक्रम

यह पाठ्यक्रम श्रीचित्रा के वरिष्ठ विद्यार्थियों तथा पी एच डी छात्रों के लिए अभिव्यक्ति किया गया था। तथा, एनस्थियेष्योलजी, कार्डियोलजी, कार्डियो वास्कुलार एवं तोरासिक सर्जरी, न्यूरो सर्जरी, न्यूरोलोजी आई एस एंट आई आर विभागों के निवासियों के लिए अनिवार्य थी। पी डी सी सी और पी डी एफ करने वाले सभी डॉक्टरों को इन पाठ्यक्रम उपस्थित करने कि ले प्रेरित किया गया था। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य

प्रतिभागियों को सामान्य संस्था को शब्दावलियों से प्रतिभागियों को सुपरिचित कराना तथा जैव चिकित्सा और क्लिनिकल रिसर्च के विषयों का रूपांकन करना है। इस पाठ्यक्रम में विवरणात्मक संख्या की अध्ययन की अभिकल्पना, सांख्यिकीय अनुमान अभिनीति बहुचर विश्लेषण विश्वसनीयता और विधिमान्यता विस्तृत डाटा विश्लेषण आदि विषयों चर्चा हुई।

पाठ्यक्रम इस तरह रूप कल्पित किया की दो दो घंटों के आठ व्याख्यान और इस प्रकार कुल 16 घंटों का व्याख्यान। वर्ष 2013 के दौरान यह पाठ्यक्रम दो बार आयोजित किये थे। डॉ. वी. रामनकुट्टी और पी एस शर्मा पाठ्यक्रम के अनुदेशक थी।

## स्वास्थ्य अनुसंधान में नीतिशास्त्र/आचार

26 -31 अगस्त 2013 ए एम सी एच एस एस ने श्री चित्रा और आई एम सी, श्री चित्रा ने संयुक्त रूप में बेसिक ट्रेनिंग ओम संयोजित किया, इस मोड्यूल का उद्देश्य स्वास्थ्य अनुसंधान में नीतिशास्त्र संबंधी विषयों की संकल्पना को पहचानने में सहभागियों को समर्थ बनाना। दैवचिकित्सा शोध संबंधी मौजूद दिशा निर्देशों जानकारी और इन सिद्धान्तों से उपयोग का कौशन हासिल करना है। भागीदारी प्रशिक्षण था और व्याख्यानों का उपयोग किया गया लिखित केस स्टडी का उपयोग करते हुए केस स्टडी डिस्कशन और दृश्य श्रव्य आधारित मामले तथा नकली नैतिकता समीक्षा आदि को लक्ष्य प्राप्त करने के लिए इस्तेमाल किया गया। कुल छब्बीसों सहभागियों के पाठ्यक्रम पूरा किया

## तालिका 2 पी एच डी छात्र

2013-14 पी एच डी में सफल हुए छात्र छात्राएं

मीना देवदानम (गैड) डॉ. के. आर. तंकप्पन

2013-14 में जोयिन्ट किये विद्यार्थी एवं पिछले साल से कंडिन्स्यूयिड पी एच डी छात्र छात्राएं

एलिज़बेत्त माथ्यूस (गैड) डॉ. के. आर. तंकप्पन

उमा वी शंकर (गैड) डॉ. वी. रामनकुट्टी

रेखा एम रवीन्द्रन (गैड) डॉ. वी. रामनकुट्टी

तुलसीराम भण्डारी (गैड) डॉ. वी. रामनकुट्टी

तंकच्ची यामिनी रामचन्द्रन (गैड डॉ. टी.के. सुंदरी रवीन्द्रन)

नीना एलिज़बेत्त फिलिप (गैड डॉ. टी.के. सुंदरी रवीन्द्रन)

## 2004 में जोइन्ट पी एच डी छात्र छात्राएं

देवी एन (गैड) डॉ. के. आर. तंकप्पन

श्रीजिनी जे (गैड डॉ. टी.के. सुंदरी रवीन्द्रन)

**तालिका 3 2013-14 दिसंबर एम पी एच में सफल हुए छात्र छात्राएं**

संख्या	नाम
1	विशाल रैना
2	मेरिसन रॉय माथ्यू
3	रम्या एस
4	कोमल रैच्चा
5	सुगन्दी जे
6	कमरुद्दीन एम
7	एल्सा मेरी
8	डीन्टा सुरेष
9	आन मेरी जैम्स
10	शमीम बीगम एन
11	टिन्टू टी जैम्स

**द्वितीय साल का एम पी एच छात्र छात्राएं**

संख्या	नाम
1	जॉणा सारा विल्सण
2	अन्ना नैनान
3	जयलक्ष्मी राजीव
4	षम्मी राज
5	अन्ना पयस
6	वीणा सरोजी एच
7	आनन्द टी एन
8	प्रियंका एस
9	जास्मिन जोमिच्चन
10	षिप्ला नायर एस

11	अरविंद एल आर
12	कृति सुन्दर साहु
13	डोणा बोबन
14	कडम सञ्जय राम राव
15	सुनु सी तोमस
16	अल्मास शमीम
17	रोहन ठाक्कूर
18	पार्वती मिनी प्रदीप
<b>2014 जानवरी में जोइन्ट हुए एम पी एच छात्र छात्राओं का विवरण</b>	
संख्या	नाम
1	भण्डागर सञ्जय बाबासाहिव
2	बेविन विनय कुमार वी एन
3	प्रिट्टी टैट्टस
4	आक्षी कल्ला
5	मिनु एब्रहाम
6	सौविक पैन
7	श्रीपूर्णा भट्टाचार्या
8	नयना ई पी
9	पीयूष
10	टिजो जोर्ज
11	अयाम गुप्ता
12	अतुल्या तोमस
13	शब्ना डी एस
14	संबित कुमार बेहा
15	विष्णु नटराज

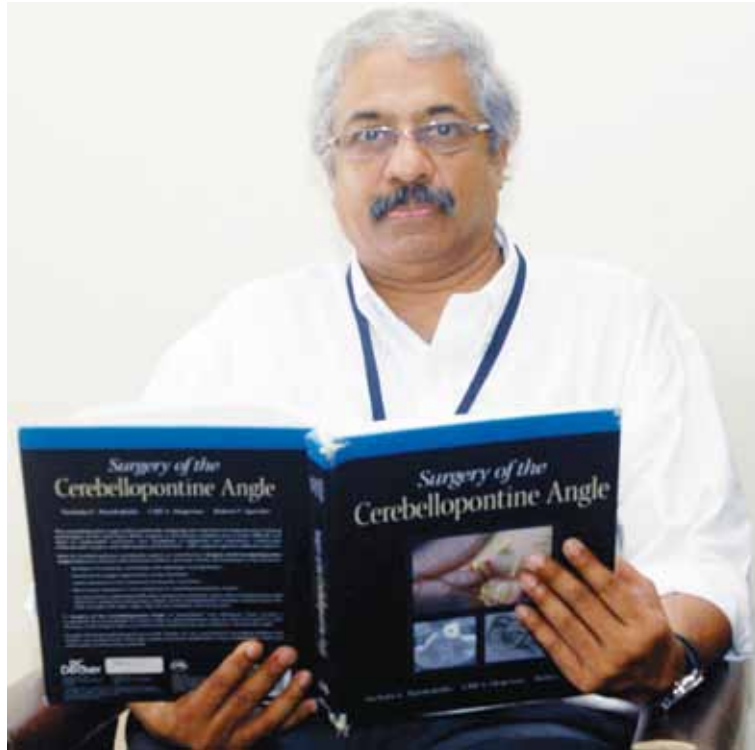
तालिका 4 2013 दिसंबर में सफल हुए डी पी एच छात्राओं का विवरण	
संख्या	नाम
1	षिन्टडे वैभव दत्ताया (डॉ)
2014 जानवरी जोइन्ट हुए डी पी एच छात्राओं का विवरण	
संख्या	नाम
1	बालासाहेव सर्जरो दावक्कर (डॉ)
2	सुनिल अनकुष्को नखाटे (डॉ)
3	काक्कडे विनोद अबासाहेब डॉ
4	अविनाश पन्थरीनाथ पाटील (डॉ)
5	गवाने सञ्जीवनी चिदंबर (डॉ)

तालिका 4 कर्मचारियों का विवरण

संख्या	नाम और डिग्री	शीर्ष
1	डॉ. के. आर. तंकप्पन एम डी, एम पी एच	प्रोफेसर एंट हेड
2	डॉ. वी. रामनकुट्टी एम डी, एम पी एच	प्रोफेसर
3	डॉ. टी. के. सुंदरी रवीन्द्रन, पी एच डी	प्रोफेसर
4	डॉ. पी शंकराशर्मा, पी एच डी	प्रोफेसर
5	डॉ. माला रामनाथन, पी एच डी एम ए	सहायक प्रोफेसर
6	डॉ. बिजू एम डी, डी पी एच	सहायक प्रोफेसर
7	डॉ. के. श्रीनिवासन पी एच डी	सहायक प्रोफेसर
8	डॉ. रवि प्रसाद वर्मा एम डी	सहायक प्रोफेसर
9	डॉ. मञ्जू आर नायर एम बी बी एस	वैज्ञानिक सी
10	सुश्री. वी.टी. जिस्सा एम एस सी	वैज्ञानिक बी
11	सुश्री. जयश्री नीलकण्डन	अप्पर डिविशन क्लर्क

# शैक्षणिक कार्यविधियाँ





## संकायाध्यक्ष की डेस्क से

“जब तक इस्तेमाल किया नहीं जाता ज्ञान शक्ति नहीं”

डेल कार्नेगी

अभी जो वर्ष बीत गया है, वह श्रीचित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्तपुरम के अकादमिक विभाग के लिए घटना संबंध एवं महत्वपूर्ण है। वह चाहे एक विशेषज्ञ सर्जन हो, पार्श्विक सोच के डॉक्टरल स्कोलर, एक उदीयमान महामारी विज्ञानी या जैव प्रौद्योगिकी प्रतिभा हमारे पास प्रत्येक व्यक्ति को ऊंचाईयों की ओर ले जाने में सहायक एक पाठ्य क्रम है। चिकित्सकों बुनियादि वैज्ञानिकों और सार्वजनिक स्वास्थ्य विशेषज्ञों को एक छवी के नीचे लाकर विकासोन्मुख युवा मन को मार्गदर्शन करने के लिए हमारे संस्थान एक मशाल वाहक बनी है।

में यहाँ बड़े गर्व के साथ, हमारे वरिष्ठ रसिडेंट डॉक्टर्स, डॉक्टरल स्कोलर्स सार्वजनिक स्वास्थ्य वैज्ञानिक और अन्य विविध पाठ्य क्रमों की छात्रों की उपलब्धियों का उल्लेख करता है। हमारे छात्र सझमुझ अकादमिक अभिज्ञान वर्ग की फलाई की ऊपरी पर हे। जो एक बहुत बड़ी प्रतियोगिता की प्रक्रियाओं से चयनित किये जाते हैं। सूपर डी एम/एम सी एच सूप्पर स्पेशलिटी पाठ्यक्रमों के पी डी एफ कार्यक्रम, पी एच डी के अलावा हमारे पास आई आई टी चेन्ने और सी एम सी वेल्लूर के संयोजन से क्लिनिकल इंजिनियरिंग में एम टेक बी है। इस वर्ष हमारा वार्षिक दीक्षांत समारोह केरल की राज्य पर महामहीं श्रीमति षीला दिक्षित और हमारे संस्थान के नये निदेशक श्री एम. के. चन्द्रशेखर की उपस्थिति से सम्मिलित है।



हम पाठ्यक्रमों और पाठ्य विषयों के पुनराविष्कार के लिए अनवरत प्रयास करते हैं और केवल ज्ञान और उपलब्धियों की नहीं बल्कि भौतिक ज्ञान को उसकी असली भावना में प्रयास करते हैं। ज्ञान तभी शक्ति है जब उसकी इस्तेमाल किया जाता है। और हम यह आशा करता है कि हमारे प्रयास मानवजाति महत्वपूर्ण अंतर लाएगा। भविष्य उज्वल है और भविष्य में कई अधिक अकादमिक पाठ्यक्रमों और एक विस्तृत जीवनन्त छात्र एवं संकाय सेना की प्रतीक्षा करते हैं।

मैं बड़ी कृतज्ञता के साथ निदेशक सभी सहयोगी संकाय अध्यक्षों, कुल सचिव उप कुलपति और अकादमिक विभाग के सभियों के प्रति अध्यापन और ज्ञान आर्जन की प्रक्रिया को हमारे सभी छात्रों के लिए एक स्मरणीय अनुभव बनाने के लिए आभार प्रकट करता हूँ। मैं इस अवसर पर बड़ी सावधानी से किये गये संकाय के कठिन परिश्रम और उत्कृष्टता के लिए हमारे छात्रों का हार्दिक उत्सर्ग जिसने इस संस्थान को नयी ऊंचाई तक पहुँचा दिया है, सब को मैं इस अवसर पहचानता हूँ और मैं उन सबकी प्रशंसा करता हूँ।

**प्रोफ. सुरेश नायर**

## शैक्षणिक कार्य प्रभाग

यह संस्थान विकसित चिकित्साओं बयोमेडिकल इंजीनियरी और प्रौद्योगिकी में नवीन स्तान की तर प्रशिक्षण कार्यक्रमों के विकास के लिए तथा अनुसंधान प्रशिक्षण और हस्तक्षेप द्वारा सार्वजनिक स्वास्थ्य सुधार के कार्यों में सम्मिलित होने के लिए प्रतिबद्ध है।

14 अनुशासनों में पोस्ट डोक्टरल कार्यक्रम (डी एम/एम सी एच/पी डी सी सी) चलाये जाते हैं। पोस्ट डाक्टरल फेलोशिप (पोस्ट डी एम/एम सी एच) संकाय द्वारा आयोजित - संबंधित उपविशाेषता क्षेत्र में प्रशिक्षण, विकसित प्रशिक्षण प्राप्त करने को श्रेष्ठ अवसर उपलब्ध कराता है। न्यूरोलोजी कार्डियोलोजी न्यूरोसर्जरी कार्डियोवास्कुलार और थोरासिक सर्जरी विभाग पोस्ट डोक्टरल फेलोशिप प्रदान करते हैं। इन पी टी एफ कार्यक्रमों के लिए कुल ॥ सीटों संस्थान में (पी एच डी, सार्वजनिक स्वास्थ्य में स्नातकोत्तर उपाधी सार्वजनिक स्वास्थ्य डिप्लोमा और एम फिल बयोमेडिकल डेक्लोलजी कार्यक्रम आयोजित

किये जाते हैं। श्रीचित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मेडिकल टेक्नोलोजी से संबंधित आठ डिप्लोमा पाठ्यक्रम और दो विशेषता नर्सिंग पाठ्यक्रम चलता है।

श्रीचित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान आई आई टी चेन्ने और सी एम सी वेल्लूर के संयोजन से क्लिनिकल इंजीनियरिंग में एम टेक बी है। इस वर्ष हमारा वार्षिक दीक्षांत समारोह केरल की राज्य पर महामहर्षी श्रीमति षीला दिक्षित और हमारे संस्थान के नये निदेशक श्री एम. के. चन्द्रशेखर की उपस्थिति से सम्मिलित है।

1. मास्टर ओफ सायन्स इन बयोइंजीनियरिंग
2. पी एच डी इन बयोइंजीनियरिंग
3. मास्टर इन पब्लिक हेल्थ

### 2013 में प्रस्तुत कार्यक्रम

पोस्ट डोक्टरल कार्यक्रम	पी एच डी मास्टर्स	अन्य कार्यक्रम
1. डी एम कार्डियोलोजी	16 पी एच डी	
2. डी एम न्यूरोलोजी	17. मास्टर ओफ पब्लिक हेल्थ (एम पी एच)	1. एम टेक (क्लिनिक इंजीनियरिंग)
3. डी एम न्यूरोइमेजिंग एंट इन्टरवेन्शनल न्यूरो रेडियोलोजी	18. एम फिल बयोमेडिकल टेक्नोलोजी	2. पी एच डी (पी एच डी बयोमेडिकल डिवाइस एंट टेक्नोलोजी)
4. डी एम कार्डियोथोरासिक एंट वास्कुला एनस्तेथिया	<b>डिप्लोमास</b>	अफिलियेटेड प्रोग्राम्स वित्त अदर सेन्टेर्स
5. डी एम न्यूरो एनस्तेथिया	कार्डियोवास्कुलार एंट थोरासिक नर्सिंग	1. मास्टर ओफ पब्लिक हेल्थ (एपिडेमोलोजी एंट हेल्थ सिस्टोम्स)
6. एम सी एच कार्डियोवास्कुलार एंट थोरासिक सर्जरी	न्यूरो नर्सिंग	- अट एन आई ई चेन्ने
7. एम सी एच वास्कुलार सर्जरी	कार्डियाक लावोरट्टरी टेक्नोलोजी	2. पी जी डिप्लोमा इन एच आई वी एपिडेमोलोजी
8. एम सी एच न्यूरो सर्जरी (आफ्टर एम एस)	ओपरेषन तीयेटर टेक्नोलोजी	- अट एन आई ई चेन्ने
9. एम सी एच न्यूरो सर्जरी - 5 वर्ष कोर्स (आफ्टर एम बी बी एस एंट एक साल सीनियर हाउस सर्जन्सी/रसिडेन्सी इन जेनेरल सर्जरी)	अड्वान्सड मेडिकल इमेजिंग टेक्नोलोजी	3. एम एस (मास्टर ओफ सायन्स इन बयोइंजीनियरिंग)
10. पोस्ट डोक्टरल सर्टिफिकेट कोर्स इन कार्डियो थोरासिक एंट वास्कुला एनस्तेथिया	मेडिकल रेकोर्डस सायन्स	- अट सी एम सी वेल्लूर
11. पोस्ट डोक्टरल सर्टिफिकेट कोर्स इन एनस्तेथिया	क्लिनिकल पेरफ्यूशन	4. पी एच डी बयोइंजीनियरिंग
12. पोस्ट डोक्टरल सर्टिफिकेट कोर्स इन कार्डियोवास्कुलार इमेजिंग एंट वास्कुलार इन्टरवेन्शनल रेडियोलोजी	ब्लाड बैंकिंग टोक्नोलोजी	- अट सी एम सी वेल्लूर
	डिप्लोमा इन पब्लिक हेल्थ	5. मास्टर ओफ पब्लिक हेल्थ (एम पी एच)
		- अट सी एम सी वेल्लूर

पोस्ट डोक्टरल कार्यक्रम	पी एच डी मास्टर्स	अन्य कार्यक्रम
13. पोस्ट डोक्टरल सर्टिफिकेट कोर्स इन डयग्नोस्टिक न्यूरो रेडियोलोजी		
14. पोस्ट डोक्टरल सर्टिफिकेट कोर्स इन वास्कुलर सर्जरी		
15. पोस्ट डोक्टरल फेलोशिप (पोस्ट डी एम - एम सी एच - डी एन बी)।		

\*क्रम एम सी आई रेकोग्नेज़्ड संस्थान

### छात्रों की भर्ती

वर्ष के दौरान एम सी एच डिग्री पोस्ट डोक्टरल सर्टिफिकेट कोर्स एवं डी एम - एम सी एच फेलोशिप में छात्रों की संख्या 54 थी। संप्रति संस्थान के पाठ्य पी एच डी कार्यक्रम के लिए 82 छात्र एम फिल प्रोग्राम में 4 छात्र है। मास्टर ऑफ पब्लिक हेल्थ में 33 छात्र है। संस्थान विभिन्न नर्सिंग एवं प्रौद्योगिकी संबंधित डिप्लोमा कार्यक्रमों के लिए 70 कोर्सस है। संबंध कार्यक्रमों के लिए एन आई चेत्रे में एम सी एच कार्यक्रम के लिए तथा पी जी डिप्लोमा कार्यक्रम के लिए छात्रों की भर्ती होती है। सी एम सी वेल्लूर से संबंधित कार्यक्रम के लिए छात्र रोल में हैं।

### विदेशी/अन्तर्राष्ट्रीय संस्थाओं /विश्व विद्यालयों से ज्ञापन संज्ञोता

1. 27.08.2013 में संस्थान के बीच ओसाकासिटी विश्वविद्यालय में शिक्षा अनुसंधान और प्रौद्योगिकी में एक ज्ञापन समझौता पर हस्ताक्षर किये गये थे।
2. एन आई टी ट्रिचची के साथ अकादमिक अनुसंधान में मौजूद जमौता ज्ञापन की अवधि 4 अगस्त 2013 से तीन वर्ष के लिए बढ़ा दी गयी है।
3. इंडियन इन्स्टिट्यूट फोर इंफोरमेशन टेक्नोलोजी एंट मैनेजमेंट केरला (आई आई टी एम के), को संस्थान के पी एच डी विभाग के आयोजन के लिए एक केन्द्र के रूप में मान्यता देते हुए 20 मई 2013 को एक ज्ञापन संज्ञोता पर हस्ताक्षर किये गये थे।

### दीक्षांत समारोह

संस्थान को 29 वें बैच का वार्षिक दीक्षांत समारोह 18 मई 2013 को आयोजित किया गया था। मुख्य अतिथि भारतीय अंतरीक्ष अनुसंधान

संघटन के अध्यक्ष डॉ. के. राधाकृष्णन ने दीक्षांत भाषण किया। 64 स्नातकों ने उपाधि गहरा की।

### अल्पकालीन प्रशिक्षण/ओब्सरवेशन

सरकारी/स्वास्थ्य संस्थाओं/हेल्थ सेक्टर संघटन/मान्यता प्राप्त मेडिकल नर्सिंग/इंजिनियरिंग कॉलेज पाराचिकित्सा संस्थाओं द्वारा प्रौद्योगिकी आश्चर्यचियों के अल्पकालीन प्रशिक्षण किया जाता थी। अवधि भी निश्चित की जाती है। देश के विभिन्न हिस्सों में अनुदीक्षक एक हफ्ते को लेकर तीन महीने तक भिन्न अवधियों में संस्थान के विभागों में बिताये।

### राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह

संस्थान ने 28 फरवरी 2014 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनायी गयी। संस्थान के परिसर में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह के अवसर पर विज्ञान से संबंधित कई बातें आयोजित की गई है। बड़ी संख्या में प्रतियोगिताओं में सम्मिलित हुए इस की विषय वस्तु “फोस्टरिंग साइंटिफिक टेंपोर”

### हिन्दी का प्रगतिशील उपयोग

संस्थान भारत सरकार के राजाभाषा अधिनियम से संबंधित नियमों अनुदेशों और निर्देशों का अनुपानल करता है। वर्ष के दौरान कर्मचारियों के लिए हिन्दी में कई प्रतियोगिताएं आयोजित की गयी। हिन्दी पक्वाडा हिन्दी दिवस मनाया गया। प्रयोजनमूलक हिन्दी का ज्ञान बढ़ाने के लिए कर्मचारियों के हित के लिए हिन्दी कार्याशालाएं आयोजित की गयी। हिन्दी में प्राप्त पत्रों को हिन्दी में ही रिपोर्ट की गयी संस्थान नगर राज्यभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठक में सम्मिलित हुआ।

### पुस्तकालय

आस्पताल स्कंध पुस्तकालय में 14974 पुस्तकों का संग्रह है और 15.66.08 पुरानी पत्रिकाओं का सिल्लप/खंड है। बी एम डी स्कंध पुस्तकालय में 10800 पुस्तकालय की संग्रह है। 6019 पत्रिकाओं का खंड है।

सूचना प्रबंधन प्रणाली और पुस्तकालय का ओटोमेशन मैक्रोसोफ्ट एस क्यू एल सेर्वर 2005 पर आधारित है। पुस्तकालय सूचना इन्टरनेट पर करायी गयी।

### 2013-2014 में डिप्लोमा में सम्मानित छात्रों की संख्या

संख्या	कार्यक्रम का नाम	कुल संख्या	प्रतिक्रिया
1	डी एम		
2	एम सी	9	
3	एम फील	10	
4	एम पी एच	11	
5	पी एच डी	9	
6	पी डी एफ	12	
7	पी डी सी सी	6	
8	डी पी एच	1	
9	एम पी एच	17	एन आई ई चेन्नै
10	एम पी एच	5	सी एम सी वेल्लूर
11	पी एच डी	3	सी एम सी वेल्लूर

### 30.03.2013 में इनरेल्ड छात्रों की संख्या

संख्या	कार्यक्रम का नाम	कुल संख्या	प्रतिक्रिया
1	डी एम		
2	एम सी	30	
3	एम फील	5	
4	एम पी एच	33	
5	पी एच डी	82	
6	पी डी एफ	11	
7	पी डी सी सी	9	
8	डी पी एच	4	



# प्रकाशनों

### पुस्तकें/पुस्तक में अध्याय

- बलराम एस एण्ड भुनेश्वर जी एस कोमैषलैसेषन ऑफ मेडिकल डिवाइस - ए रेगुलेटरी पेरस्पेक्टिव। रेगुलेटरी रिक्वयरमेन्टस् फोर ड्रग डेवलपमेन्ड एंड क्लिनिकल रिसर्च चाप्टर 21, 269-293, ए सी एम आर 2013.
- मीरा मोहनी, शबरीश्वरन ए, सुलेखा बेबी, जोसफ सेबास्टियन एंड करोलैन एस डयाना (2013) कलर अटलस ऑफ टिश्यू रेस्पोंस टु बयोमेटिरीयल्स डे पी पब्लिषर्स न्यू दिल्ली।
- पॉल डब्ल्यू आर, दीपा टी.वी, अनिलकुमार एंड सी पी शर्मा चिटिन एंड चिटोसिन डेरिवेटेस फोर वूण्ड हीलिंग आप्लिकेशन्स इन अड्वान्स इन ड्रग डिस्कवरी एंड डेवलपमेन्ट्स चिटिन एंड चिटरीन डिरेक्टर्स (एडिटर, किम एस) चाप्टर ए, न्यूयॉर्क सी आर सी प्रेस 2014 बाई टैलर और फ्रान्सिस ग्रुप, एल एल सी 243-257.
- विबिन विनायकन आर आनी जॉन एंड आनी अब्रहाम मैक्रोस्कोपिकल स्टडीस ऑफ सरफेस फक्शनलैस्ड क्वाडेम डोट्स फोर स्ल्लुलार इमेंजिंग आप्लिकेशन्स बयोमेटिकल आप्लिकेशन्स ऑफ नानोस्ट्रक्चर्ड मेटिरीयल्स पी जी 357-362. माकमिनिस्त्रियन पब्लिषर्स.

### पत्रिकाओं में प्रकाशन

- अभिलाष एस नंबूदिर एन रियूज़ पोरेन्सैल ऑफ पेसमेन्केर्स अंड इम्प्लान्टेबिल कोडियोवेर्टर डेफिब्रिल्लियेटेर्स - सम रियल वेल्ड डाटा. इंडियन पेंसिंग इन्फोर्मासियन जे 2013;13:99-100.
- अभिलाष एस पी नंबूदिर एन सडन कार्डियाक डेत्त - हिस्टोरिकल पेरस्पेक्टिव्स इंडियन हार्ट डे. 2014;66S1:S4-S9.
- अहम्मद के ओलोयो ओलुसोगा ए सोफोला चिकोडी एन एनिगबोगू, रेणुका आर नायर, हरिकृष्णन एस विजयकुमार एंड अडेलैड सी फेरनाडुस टेस्टोस्टेरोन रेड्यूस्स वास्कुलार रिलाक्सेशन बाई अलैटिंग सेक्लिक अडनोसैन माणोफोसफैट पात्तवे एंड पोर्टासियम चालन आक्टिवेशन इन मेल स्पार्ग डावली राड्स फेडा है साल्ड डायर, टेर ए डी वी कार्डियोवास्क डिस 2013; 7(2) 75-85 DOI:10.1177/1753944713479996.
- अलक्स एस एम, शर्मा सी पी नानो मेडिसिन फोर जीन तेरापी ड्रग डेलिवेरी एंड ट्रान्सलेषणल रिसर्च 2013; 3: 437-445.

- अलोषियस एन एंड नायर पी टी एनहान्ड सरवैवल एंड फंगशन ओफ ऐसलेंट लैक क्लस्टेर्स डिफरेन्सियेटेड फ्रम अडिपोस स्टेम सेल्स ओण ए त्री डैयमिषणन नाच्वरल पोलिमेरिक स्क्फोल्ड; आन इन विट्रो स्टडी, टिश्यू इंजिनियरिंग पार्ट ए 2013; DOI:10.1089/ten.TEA.2012.0615. IF4.64.
- अमिता आर संध्यामणी एस उण्णिक्ृष्णन एम एस्क्सटेनसीव यूनिलाटरन पलमोनरी ट्यूबरकुलोसिस वित्त सेंगमेंटल अद्रेष्या ओफ पेरिफेरल ब्रॉनचस लंग इनडिया 2014; 31 (91): 94-5.
- अमिता आर एन, संध्यामणी एस, बालसुब्रमणियम के आर प्रैमरी प्रिमिटेव न्यूरोइक्टोडेरमन ट्यूमर ओफलंग: ए कैस रिपोर्ट इंडियन जर्नल ओफ पात्तलजी एंड माइक्रोबयोलजी 2013; 56: 479-80.
- अमिता आर संध्यामणी एस उण्णिक्ृष्णन एम, कपिलमूर्ती टी आर मोडरेटली डिफरेन्सियेटेड पेरिफेरल अडनोकारकिनोमा लंग वित्त सिलिया। इंटरनाषनल जर्नल आफ सर्जिकल पात्तलजी 2014; 22 (6): 540 -3.
- अमिता आर संध्यामणी एस, अब्रहाम एम, नायर एस, प्रवीण ए, कपिलमूर्ती टी आर, इन्ट्राकालवेरियल स्ववात्रोमा-ए केस रिपोर्ट वित्त रिक्व ओफ लिटरेचर। न्यूरोलजी इंडिया 2014; 62: 222 - 4.
- अनिलकुमार टी बी, विनिता वी पी, रवी डी, मुहम्मद जे, राजन ए, बयोमेटिरीयल प्रोपरटीस ओफ कोलेस्टस्ट - डिरावड स्क्फोल्ड रिक्वर्ड बाई ए नोन डिट्टरजेंट। एन्सीमेटिक मॅथेज डे बयोमड माट्टर रेस पार्ट बी 2014;00B:000-000. IF 2.308.
- अनवर आसाद पालक्कन, अनिल कुमार पी आर एंड कुमारी टी बी एन इन विट्रो प्लूरोमेटिक्स अस्से फोर इवाल्यूयेटिंग फक्शनल पोलिरिट्टि ओफ हिपाटोसैट ई एन टी जे बयाएस्सेय्स 2014; 3 (1), 1630-1636.
- अनवर आसाद पालक्कन, डेविड सी हेय, अनिल कुमार पी आर, कुमारी टी वी, जैम्स ए रोस, लिवर टिश्यू इंजिनियरिंग एंड सेल सोर्सस: इश्यू एंड चालेंजेस, लिवर इंटरनाशनल 2013; 02.IF 3.87.
- अंजना वामन वी एस, टिनू एस के, गीता सी एस, लिस्सी के के मोहनन पी वी ऐक्वटे ओफ फिब्रिन ग्लू ऑण आन्टीकोस्सिडंट डिफेन्स मेक्कानिसम, ओक्सिडेटीव डी एन ए डामेज एंड क्रोमोसोमल अब्रेशन्सा टोक्सिकल एम सी एच मेथेड्स 2013; 23(7): 492-500;IF 1.033.
- अर्जुन जी एन, मेनोन जी, रमेश पी, प्लासमा सर्फस मेडिफिकेशन

- ऑफ फैब्रो - पोर्स पोलिकारोबोणैट थूरेथेन मेंबबैन बाई पोलीडाइम-थैलसिलोकसैन; स्ट्रक्चरन क्यारकटरैसेशन, मैकानिकल प्रोपर्टीस एंड इन विट्रो सिटोकॉमपटिबिलिट्या इवालयेशन। जे बयोमड माट्टर रेस पार्ट ए 2014; 102 A:947-957.
- अर्जुन जी एन, रमेश पी, फैब्रो - पोरेस पोलीकाप्रो लाक्टोन मेमब्रेन केटैनिंग एक्स्ट्राक्ट ऑफ बयोफैटम सेनसिटीवम; ए प्रोस्पेक्टिव आण्डीबाक्टीरियल वूण्ड ड्रिंग जे ए पी एल पोलियम एस सी ए 2013; 129: 2280-6.
  - अरूल वेलन ए, गायत्री पी, स्मिता बी, नायर एस एल ए रेस्ट्रोस्पेक्टिव अनलाइसिस ऑफ स्टूडोर ओफ्टर वेस्टिबुलर स्व्वानोमा सर्जरी. जे न्यूरोसर्ज अनसतिषियोल 2014;26(1):17-21.
  - आर्या सरस्वती, षैजू एस, नज़ीर, मधुमोल जीवन एन, निम्मी ए, शबरीश्वरन आरुमुगम वी एस. हरिकृष्णन पी आर, हरिकृष्ण वर्मा, आर.एस जयश्री सिट्रेट कोट्ट आयण आक्सैड, नानोपार्टि क्लिस, वित्त एनहान्सड रिलेटिविटी फोर इन विवो मागनेटिक रीसोन्स इमेजिंग ओफ लिवर फैप्रोडिड कोल्लोइड्स एन्ड सर्फेस बी: बयोइंटरफेस 2014;117, 216-224.
  - आर्या सरस्वती, षैजू एस, नज़ीर, मधुमोल जीवन, एम निम्मी, ए. शशीश्वरन आरुमुगम, वी.एस. हरिकृष्णन, पी आर हरिकृष्णन वर्मा, आर.एस जयश्री सिट्रेट कोट्ट अयण ओक्सैड नानोपार्टि क्लिस वित्त अनहान्सड रिलेटिविटी फोर इन विवो मागनेटिक रिसोन्स इमेजिंग ओफ लिवर फैब्रोसिस, कोल्लोइड्स एंड सर्फेस बी: बयोइंटर फेस 2014; 101:760-768. IF 3.6.
  - आर्या सरस्वती, षैजू एस, नज़ीर, निमि एन, शबरीश्वरन ए, सचिन जे, षेनोइ, जयश्री आर एस, मागनेटिक नानोपार्टिक्लिस फोर लिवर इमेजिंग नाच्वर इंडिया 12.2013
  - अश्वती पी एम, जयरानी पी.एस, वर्गीस जे, श्रीनिवासन जी, मधुरनाथ पी एस, मैक्रोटूषिल असोसियेटेड प्रोटीन ट्रो जेनेटिक वेरियेन्स आर अणकॉमण कोस ओफ फ्रॉण्टोटेमपोरल डिमेनट या इन शैथ इंडिया न्यूरोबयोलजी ओफ एजिंग 2014; 35 (2): 443.
  - बानर्जी एस, वर्मा आर.पी, फाक्टोर अपफार्टिंग नोन-अर्थन्स एमेंड पेंप्यन्स डयग्नोसैड वित्त यूनी पोलार डिप्रेशन इन ए सैक्युट्रिक डिपार्टमेंट ओफ ए टेरटियरी होस्पिटल इन कोलकत्ता, इंडिया डिप्रेशन रिसर्च एंड ट्रीटमेंट 2013; वोलियम 2013, article ID 809542. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/809542>.
  - बीना जी मोहन, सचिन जे षेणोस, सुरेश एस बाबू एच के वर्मा, अनी जॉण, स्ट्रुनीडयम कल्सियम फोस्फेट फोर दी रिपेयर ओफ लिपोरिन (ओरिक्टोलोगस कुनिक्लास) उनला सेगमेंटल डिफेक्ट 1 जर्नल ओफ बयोमेडिकल मेटीरियल्स रिसर्च पार्ट ए 101A, Issue 1, pages 261-271, January.
  - बिगम एस,शर्मा एस पी.थोमस सी वी.मालफंशन इन इंडक्स प्रेग्नंसी इन वुमन वित् एपिलप्सी ईस नोट फोलोड बै रक्करन्स इन सबस्सीक्योन्ट प्रगनंसी.एपिलप्सिया 2013;54:163-7.
  - बिगम एस,थोमस सी वी.मिर्गी रोगी वाले महिलाओं में प्रजनन उम्र समूह:विशेष कार्य और प्रबंधन नीतियां.जे एसोस् फिसिश्न्स भारत 2013;61:48-51
  - बिजूलाल एस,कुमार एस एम,सुब्रामण्यन वी,कृष्णामूर्थी के एम,शिवशंकरन एस,तरकन जे ए.पेरक्यूटेनियस क्लोशर ओफ ए मोडरेट टू लार्ज ट्यूबुलर ओर एनलोगेटड पेटेंट डकट्यूसार्टरियस इन चिलड्रन यजर थान 3 इयेस्:इस था ए डी ओ || एप्रोप्रिएट ? पिडियाट्री कार्डियोल 2013;34:1661-7.
  - बिजूलाल एस,कुमार एस एम,कृष्णामूर्थी के एम,पेरक्यूटेनियोस ट ट्रान्सजुगुलर डिवैस क्लोशर ओफ पोस्टओपरेटीव रेसिड्यूयल एट्रियल स्पटल डिफेक्ट.जे इनवेसीव कार्डियोल 2013;25:ई78-80.
  - बिजूलाल एस,कुमार एस एम,शिवशंकरन एस.अणयुशवल एसोसिएशन ओफ एरोटिक वाल्व स्टेनोसिस विथ वेन्ट्रिकुलर स्पटल डिफेक्ट एंट पुलमोनरी एट्रीसिया: डिफरेन्सिएशन प्रम ट ट्रान्सकॉर्टरियोस वित् ट्रनकल वाल्व स्टेनोसिस.एन पिडियाट्री कार्डियोल 2013;6:87-9.
  - बिजूलाल एस,पाजीडीपाटी एन जे,हुप्फमान पी,जीमोन पी,गुप्ता आर,नीगी पी,गैसम टी एम,जोस जे,रड्डी के एस,प्रभाकरन डी. एसोसिएशन बिटवीन जन्टर,प्रोसस ओफ केयर मेशेस् एंट औट कं इन ए सी एस इन इंडिया:रिसल्ट फ्रम था डिटेक्शन एंट मानेजमेन्ट ओफ कोरोनरी हार्ट डिसीस्(डीमाट)रजिस्ट्री.प्लास वन 2013;24:8.
  - बिजूलाल ए,सुकुलाल के,तरकन जे ए.डिफ्रन्शियल डैग्नोसिस ओफ वास्कुलर स्ट्रक्चर इन रिलेशन टू अप्पर एसेन्टिंग एरोटा: था रिट्रो-एरोटिक इन्फोमिनेट वेन्.एन पिडियाट्री कार्डियोल 2013 6:97-8.



- चन्द्रन एस,शमाम के,राऊ आर एम,शर्मा एस जी,शर्मा पी एस,किशोर ए.जेन्टर इन्फूएन्स ओन सेलक्शन एंट औटकम ओफ ब्रैन स्टीमुलेशन फोर पार्किंसन डिसीस्.एन्नल ओफ इंडियन एकाडमी ओफ न्यूरोलजी 2014;17:66-70.
- चौरसिया ए के,हरिकृष्णन एस,बिजूलाल एस,चौधरी डी,तरकन जे.कार्डियाक रहाबोमयोमा इन फेमिनियल ट्यूबोरस स्केरोसिस जे कार्डियोवासथोराक रेस 2013;5:71-2.
- चेरियान ए,नबाहिटी एन,शारदा सी,ऐप टी,मात्यू एम.सेगमेन्टल प्वािनोमाटोसिस:एन अणकोमन कोस् ओफ क्रुरल मोणो-परीरिस,जे न्यूरोसिस रुरल प्राक्ट2012;3:420-1.
- चेरियान ए,श्याम यू के,श्रीविध्या डी,जयारामन टी,उम्मन ए,राजशेखर वी,राधाकृष्णन के,थोमस सी वी.लो सिरोप्रिवेलन्स ओफ सिस्टमिक क्रैस्टियरकोसिस एमड पेशिन्ट वित् एपिलप्सी इन केरला-सौत् इंडिया.जे इनफिट पब्लिक हेल्थ 2014;एस1876-0341.
- चौधरी डी,नंबूद्री एन,तरकन जे ए, ए कैस ओफ मेसक्यूरेडिंग बंडिल ब्रान्च ब्लोक: ए फोगॉटन कोनसेप्ट.इंडियन हार्ट जे2014;66:139-40.
- कोलंबस एस,लिसी के कृष्णन,कल्याणा कृष्णन वी.रिलेटिंग पोर सैस् वेरिएशन ओफ पोली (ई-काप्रोलक्टोन)स्काफोल्ड टू मोलिकुलर वेट ओफ पोरोजेन एंट इवालुएशन ओफ स्काफोल्ड प्रोपरटीस एफटर डीग्राडेशन.जैवचिकित्सा सामग्री अनुसंधान बी जर्नल: एप्लैड बयोमेटिरियल 2014;102:789-96.
- दैवादानम एम,वालस्टोम आर,रवीद्रन टी के एस,सर्मा पी एस,शिवशंकरन एस,तंगाप्पन के आर.डिज़र्डन एंट मेथोडोलजी ओफ ए कंम्यूनिटी - वैस क्लास्टर रांडोमैड्स कंट्रोलड ट्रैयल फोर डैट्री बिहेवियर चेईज एन रुरल केरला.ग्लोबल हेल्थ एक्शन 2013;6:20993.
- दास ए,अनुपा ए वी,राधाकृष्णन ए.रेडियूसड् प्लास्टिक ब्रैन रेस्पॉन्स टू रिपिटेटीव ट्रान्सक्रिनियल मेगनेटिक स्टिमुलेशन इन सिवियर ओबस्टक्टीव स्लीप एपीना सिनड्रोम.स्लीप मेड 2013;14:636-40.
- डाश जी के, राधाकृष्णन ए.वाट डस सबक्लिनिकल रिदमिक इलक्ट्रोग्राफिक डिस्चार्ज ओफ एडल्ट इन ई ई जी सिग्निफैस ? जे स्किंग न्यूरोफिसियोल 2013;30/:255-60.
- डाश जी के,सुदंरन एस,राधाकृष्णन ए.सबक्लिनिकल रिथमिक ई ई जी डिस्चार्ज ओफ एडल्ट:श्रीधा इन ए चैइड.सिशोर 2013;22:246-8.
- देय ए, श्रीनिवास के.कोन्जुगेशन ओफ कुरकुमिन ओनटू एलिगिनेट एनछेन्स एक्यूरस सोलोबिलिटी एंट स्टेबिलिटी ओफ कुरकुमिन. कार्बोहैड्रेट पोलिमर 2014;99:499-507.
- डेसपंग एफ, ए बेरनाहडिट, ए लोड डिट्रिच्व हॉक, एस, जे षेणोय, एस मणी, ए जोन एंड एम जेलिनस्कि सिंतसीस एंड सैकोकेमिकल। इन विट्रो एंड इन विवो इवालुवेषण ओफ एन अनिसोट्रोपिक नानोक्रेस्टालीन हॅट्रोक्सीपटेट, बिस्क्यू स्काफोल्ड वित्त पारसस-अनाइनड पौरस मिमिलिंग दमैक्रोस्ट्रक्चर ओफ कोरटिकल बोन। जे टिश्यू इनजी रीजेन एम ई डी 2013; (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/term.1729.
- देय एस,श्रीनिवासन के., कोजुगेशन ओफ कुर्कुमिन ओण्ट अलिगनेट एहान्सेंस अक्यूस सोलुबिलिटि एंड स्टेबिलिटि ओफ कुर्कुमिन कार्बोहाइड्रेट पोलिमेर्स 2014;99:499- 507.
- दीक्षा पेयूनली, अनुज्ञा भट्ट कल्याण कृष्णन वी मेराकाप्टोएतनोल कॅम्पड सी डी एस ई क्वाडेम डोट्स एंड सी डी एस ई । सेड एन एस कोर। षेल जर्नल ओफ बयोमेटिरियल्स आप्लिकेशनस 2013; 9, 257-266. IF: 5.256.
- दिनेश के, ,श्रीनिवास वी जे,कृष्णा एम,दीरज प्री.पाराडोक्टिकल एयर एप्रोसियम टू लफ्ट एन्टिरियर डिसेन्टिंग अरटरी डुरिंग इंडक्शन ओफ एनैथेशिया एन ए पेशिन्ट वित एन एट्रियल सेप्टल डिफेक्ट.एनैथेशिया एंट एनेलजिसिया कैस रिपोर्ट 2014;2:61-73.
- दिव्या के पी, सुकुमारन एस,श्रीधरन ई एस,शैलाजा पी एन.एन्टीसिंट सी संड्रोम प्रसंटिंग वित स्ट्रोक.न्यूरोल इंडिया 2013;61:83-4.
- फिनोष जी टी,जयाप्रालन एम.प्रयोसिथेटिक एलिगिनेट-पोलिस्टर कोपोलिमर हैड्रोजेल वित इनहेरिंट फ्री राडिकल स्कावेंजिंग एक्टिविटी प्रमोट फेवरप्रिल सेल्लुलार रेस्पॉन्स.जे प्रयोएक्टीव एंट कॉंपाटप्रिल पोलिमर 2013;28:557-73.
- फिनोष जे टी,जयाप्रालन एम.इंफ्लुयेन्स ओप फिसिकल एंट मेकानिकल प्रोपरटीस ओफ एमफिलिकल प्रयोसिथेटिक हैड्रोजेल ओन लो-टेम सेल वयाप्रिलिटी.जे मेकानिकल प्रिभेवियर ओफ प्रयोमेडिकल मेटेरियल 2014;35:111-22.

- फिनोष जे टी, जयाप्रालन एम.इंफ्लूयेन्स ओफ प्लास्मा प्रोटीन-हैड्रोजेल इंटराक्शन मोडरेटड प्रो अप्रसोर्पश ओफ वाटर ओन लोग-टेम वैथैप्रिलिटी इन एम्पिफिलिक प्रयोसिंथेटिक हैड्रोजेल. आर एस सी अडवान्स 2013;3:24509-20.
- फिनोष जी टी, जयाप्रालन एम.रियाक्टिव ओक्सीजन स्पीशीस्-कंट्रोल एंट मानेजमेन्ट युसिंग एम्पिफिलिक प्रयोसिंथेटिक हैड्रोजेल फोर कार्डियाक अप्लिकेशन. एडवान्स इन प्रयोसइंस एंट प्रयोटेक्नोलजी 2013;4:1134-46.
- जी मेनोन, ए थोमस, एम नैज़ी, प्री लूक इंटालेरिब्रल अनियुसीमाल प्रक्लीड प्रसेंटिंग अस एक्वूट सप्रड्युरल हेमरेज एस अर्फ मेड जे 2014;104(1). डोल:10.7196/समज.7737.
- गांधिगंलाजकर एस, रोय एस, श्रीधर आर. लीफलेट ओफ सट् जीड मिट्रल प्रोसथिसिस एफटर कार्डियो पुलमोनरी प्रोपास: डिटेक्शन ओफ मेकानिसम युसिंग इंटराओपरेटीव 3डी इकोकार्डियोग्राफी. जर्नल ओफ पेरीओपरेटीव एकोकार्डियोग्राफी 2014;2:42-5.
- गांधिगंलाजकर एस, श्रीधर आर, मेनोन एस, ओमप्रकास एस पुलमोनरी वेनेस डोपलर फ्लो प्रोफइल प्रिफोर एंट अफ्टर सर्जिकल क्लोसर ओफ एटरियल सेप्टल डिफ्ट इन चिलडन. जर्नल ओफ पेरीओपरेटीव एकोकार्डियोग्राफी 2013;1(2):42-7.
- गांधिगंलाजकर एस, श्रीधर आर, उम्मीकृष्णन एम, नंम्रुद्विरी एन. इलक्ट्रिकल स्टोम: रोल ओफ स्टेलेट गांगलयन फ्लोकेड एंट एनैस्थेटिक इंप्लिकेशन ओफ लेट कार्डियक सिंथेटिक डिनेर्वेशन. इंडियन जे एनैस्थ 2013;57:397-400.
- गांधिगंलाजकर एस, श्रीधर आर, वर्मा पी, पाल एस. प्लास्मा एक्सेन्ज ट्रान्फ्यूशन फोर मानेजमेन्ट ओफ अल्टेड हिपारिन रेसपोन्सीनस प्रिफोर कार्डियोपुलमोनरी प्रोपास. कार्डियो थोरासिक एवं वास्कुलर एनैस्थिसिया 2013;27(27):ई 58-60.
- गंगा एन एस, कुट्टी वी आर, थोमस आई. डिटरमिंट ओफ पोसिटिव मेटल हेल्थ: ए पाथ मोडल. मनोरोग स्वास्थ्य पुनरीक्षण जर्नल 2014;19(1):47-60.
- गंगा एन एस, कुट्टी वी आर. एड्रैन्टिकैंग की स्टारजी टू प्रमोट पोसिटिव मेटल हेल्थ ओफ यंग पीपिल इन था स्टेट ओफ केरला. इंडिया. इंटरनाशनल जर्नल ओफ मेटल हेल्थ प्रमोशन 2012;14(5):276-88. डोल:10.1080/14623730.2013.78967.
- गायत्री वी, गीता सी. एस, मोहनन पी वी, अटेन्यूषन बाई मेलेटोनिन ओफ कानिक आसिड इन्ड्यूस्ड अल्टरेसनस इन द एक्सप्रेषण ओण एम आर एन ए एस ओफ सम इम्मून - मोडुलेटरी सिटोटोक्सिस, एंड मिटो कॉन्ट्रियल डी एन ए डामेज इन मैक जेटेक्सिकल हेल्थ 2013; 103: 150-61
- गायत्री वी, गीता सी एस, मोहनन पी वी, प्रोटक्टीव मेकानिसम, ओफमेलेटोनिन ओफ कानिक आसिड इन्ड्यूस्ड मोडुलेटरी एफक्ट ओण लिंफोसैट्स डिरेक्ट फ्रम मौस स्पलीन जे क्लिन सेल इम्म्यूणोल 2013;4:1-9
- गायत्री पी, मेनोन जी, सुनिल पी आर, एफक्ट ओफ ओपेरेटिंग मैक्रोस्कोप लैट ओण ब्रेन टेमपरेचर ड्यूरिंग कारनियोटोमी डे न्यूरुसंग अनस्तेष्योल 2013;25(3):267-70.
- गीता सी. एस, रम्या एन एस, लेजी के बी श्यामा एस, रेशमा सी एस, श्रीकांत पी. जे, वर्मा एच के, मोहनन पी वी सेल्स - नानो इंटेशक्शनस एंड मोलिकुलर टोक्सिट आफ्टर डिलैड हैपरसेनिसिटि विटि इन जुनिया पिंग ओण इक्सपोर्ष टु हैट्रोक्सैपतटेटीव नानोपार्टि किल्स कोलोडिस एंड सरफेस बी : बयोइंटर फेसस 2013; 112:204-12.
- जार्ज यू एम, अषना यू, कुमार एस एस पी, नंदकुमार ए एम, एफक्ट ओफ टुबाको एक्स्ट्राक्ट ओण सरफाकन्ड सिंतसीस एंड इट्स रिर्वसल बाई रिटोनिक आसिड - रोल ओफ सेल - सेल इंटेशक्शनस इन विट्रो इन विट्रो सेल देव बैओल अनिमल 2013; 49:260-9.
- गोलस्टानी ए एम, टाईमचल एस, डेमचम ए, गुडइयर बी जी, पोप ए वै, ओ शील्य सी, ग्रीन टी, टिड्डीस एस, स्टिवर्ट ई, स्टीफर्सन सी, केन्नी सी गोयल एम, लॉगिट्यूडिनल इवालुयेशन ओफ रीस्टिंग स्टेट एफ एम आर आई आफ्टर अक्वूट स्ट्रोक वित्त हेमिपारसिस न्यूरोरिहाबिल न्यूरल रिपयर 2013;27:153-63.
- गोपालकृष्णन सी वी, अनसारी के ए, नायर एस, मेनोन डी, लॉग टेम् आउटकम ईस सर्जिकली ट्रीटड पोस्टिरियर फोसा एपिडेयर मोडिस, क्लिन न्यूरोल न्यूरुसर्ग 2014;117:93-9
- गोपालकृष्णन सी. वी, धाकोजी ए, नायर एस, गयन्ट वैटब्रल अरटेरि अनोसिंथम प्रसडिंग वित्त हेनिप्लीजिया कृसियाटा क्लिन न्यूरोल न्यूरुसर्ग 2013;115:1908-10.

- गोपाल कृष्णन सी वी, श्रीवास्तवा ए, नायर एस नीलिमा आर ब्रैनस्टीम गंगागिलोग्लयोम इन आन इन फंड: केस रिपोर्ट एंड रिब्यू ओफ लिटरेचर जे पीडीयाटिर न्यूरोसिस 2013; 8: 41-5
- गोपू सी एल हरी पी आर, जॉर्ज आर, हरिकृष्णन एस श्रीनिवासन के, स्टिमुलेशन, डिटेरमिनेशन ओफ होमोस्टिस्टैन एंड अस्थुमेट्रिक डैमेन्तेल्जिन इन ह्यूमन यूरिन बाई लिक्वूड क्रोमाटोग्राफी - टानटेम मास स्पेक्ट्रो मेट्री जे क्रोमाटोग्राफ बी अनलैट टेक्नोल बयोमड लैफ एस सी ए 2013;939: 32-2
- गुलिया के के, पोटल एन, राधाकृष्णन ए, कुमार एम, रिडक्शन इन अनट्रासोनिक पोकलैसेषन्स इन पंप्स बोन टू रापिड आई मूवमेंड स्लीप रिस्ट्रिक्टड मर्दस इन राट मोडल पी एल ओ एस वन 2014; 13:9
- हहिकृष्णन एस, संजय जी, हार्ट फैल्यर इन सायूथ एष्या करन्ट कार्डियोलजी रिब्यूज़ 2013;9:102-11
- हर्षा के जे, बस्ती आर एस, केशवदास सी, थोमस बी सस्केटि टबिलिटि वैंटेड इमेंजिंग इन कारोटिडो कार्वोरिन्वस फिस्टु अलस ए केस कंट्रोल स्टडि इंटर्व न्युरोराडिओल 2013;19:438-44
- हिंवाला डी, थोमस वी, राधाकृष्णन ए, सुरेश नायर एन केशवदास सी, कोलियेशन बिट्वीन अबाटोमिक लाडमार्क एंड एफ एम आर आई इन डिटेक्शन ओफ द सेन सॉरिमोटोर कोरटेक्सइन पेथ्यन्स वित्त स्क्चरल लसिओणस। अक्टा रडिओल 2014;55:107-13
- हुबस्च सी रोज़ ई, पोपा टी, सूस्सो एम, बालचंद्रन ए, प्रदीप एस, मुल्लर एफ, ब्रोचोर्ड वी, क्यारटरोन ए डेणोस बी, विडैलहेट एम, किशोर ए, मेन्वर एस डिफक्टीव सेरिबल्लर कंट्रोल ओफ कोरटि कल प्लास्टिसिटि इन रैटस क्रांप ब्रान 2013; जुलाई ; 136 (7): 2050-62
- जगताप एस ए, नायर एम डी, काम्जले एच जे, सबस्यूटस्केलरोसिंग पानेनसपलैटिस: ए क्लिनिकल अप्रैसल. अनलस ओफ द इंडियन अकादमी ओफ न्यूरोलजी 2013; 16:631-3
- जगताप एस ए, दांस जी के, कांबल एच जे, राधाकृष्णन ए, नायर एम डी, लिमबिक एन सेफालैटिक क्लिनिकल स्पेक्ट्रम एंड लॉग-टेरमोटकम फ्रम ए डेवलपिंग कंड्रि पेरस्पेक्टीव अन्नलस ओफ द इंडियन अकादमी ओफ न्यूरोलजी 2014; 17:161-5
- जगताप एस ए, कुरूविला ए, शारदा सी, नायर एम डी, कोगनिध्वल मयेस्तानिक सिंट्रोम्स: न्याच्वरल हिस्ट्री एंड लॉग - टेर्म प्रोगनोसिस आन इंडियन आकाड न्यूरोल 2013; 16:338-341
- जगताप एस ए, शरत चन्द्रन पी, अमबाटे एच के नायर एम, शारदा सी इंटरकिटबिल नौष्वा एंड बोमिटिंग आस मानिफेस्टेशनस ओफ न्यूरोमेलिकटस ओपटिका अन इनड अकाड न्यूरोलजी 2013;16:404-6
- जगताप एम ए, श्रीनिवास जी, राधाकृष्णन ए, हर्षा के जे, ए क्लिनियन्स इयलीमिया: स्ट्रंग -वेबर सिंट्रोम वित्त ओट फेथ्वल नेर्वस आन इंडियन अकाड न्यूरोल 2013; 16:118-20
- जॉंस टी.टी, रामनाथन एम ए, स्टानडैसट पेंथर स्टडी ओफ प्रैमरी हेल्थ केयर सर्वीसिंग इंडियन जर्नल ओफ मेडिकल एत्तक्स 2013;10(2):128-9
- जौहर एस के, बीना बी, जयकुमार के, आन्डण एम, कोस्टिंग ओफ होमोग्राफ्ट वाल्व - बेसड ओण द एक्सपीरियन्स फ्रम ए होमोग्राफ्ट वल्व बैंक प्रोग्राम अट ए टिरिटरी रेफरल होस्पिटल इन इंडिया जे अकादमी होस्पिटल इडामिनिस्ट्रेशन 23-24: 30-3
- जयराज एम के, मेनोन आर एन, जस्टम एस, अलक्सांडर ए, शर्मा पी एम, राधाकृष्णन के ए, क्रिटिकल अवालुएषण ओफ द लोटरलैसिंग सिग्निफिकन्स ओफ मेटेरियल स्पेसफिक मेमोरि डेफिसिट्स इन पेंथंस वित्त मेसियल टेमपोरल लोब एपिलप्सी वित्त हिप्पोकम्पल स्केलोरोसिस एपिलप्सी एंड बिहेवियर 2013;28 (3): 460-6
- जिशा वी.टी, निया एम, माटी एच, एसमी पी.ओ, मेरी सी, स्वामिनाथन आर, मुवोंगे आर, शंकरनारायण आर, एफक्ट ओफ स्क्रोनिंग ओर द रिस्क एस्टिमेट्स ओफ सोष्योग्राफिक फाक्टर्स ओण सेरविकल कॉन सर - ए लार्ज कोर्ट स्टडी फ्रम रूरल इंडिया एषियन पसिफिक जे कैसर प्रिव 2013; 14 (1): 589-44
- जोसफ जे, कुमारी टी.वी, मोहंती एम मेडियेटरी रोल ओफ इंटरलेकिन - 6 इन स्मूथमसिल आक्टिन इंडक्शन एंड मैथोफिब्रोब्लास्ट फोरमेशन एरेंट सिलिकोण टिश्यू एक्सपाउडर जे बयोमड मास्टर आर ई एस पार्ट ए: 2013;103:2967-73
- जोसना जोसफ, टी वी कुमारी एंड मीरा मोहंती मेडियेटरी रोल ओफ इंटरलोकिन - 6 इन ए स्मूथ मसिल आक्षन इंडक्शन एंड मैथोफिब्रोब्लास्ट फोर्मेशन एराऊंड सिलिकोण टिश्यू एक्सपाण्डर जे

बयोमड माटर आर ई एस मार्ट ए: 2013;10 ए: 2967-2973  
आइ एफ 2.625

- कन्फी एम एम, राजेश्वरी वैबी, गुप्ता एस, दधीच एन, नायर पी डी, गुप्ता पी.के, भेंण्डें आर आर ट्रान्सप्लानटेशन ओफ एलेट - लैक सेल क्लस्टरस डिरेक्ट फ्रम ह्यूमन डेन्टल पल्प स्टेम सेल्स रेस्टोरस नोरमोजलैसीमिया इन डयबेटिकमैस सिटोनोरापी 2013;15:1228-36.
- केट एम. थोमस बी, कुरुविला ए, नायर एम डी, ऐयर आर, एस.ए. 6 ईर्यसस - ओलड जॉल वित्त प्रोग्रसीव अट्टाक्सिया जे क्लिन न्यूरोसी 2012; 10:2991, 340.
- केशवदास सी, रेस्टिंग स्टेट फंक्शनल मागनेटिक रिसोन्स इमेजिंग: आन एमेजिंग क्लिनिकल टूल - न्यूरोल इंडिया 2013; 61: 103-4
- किरन एस, जोसफ आर, सिंतसीस एंड क्यारक्टेरिसेशन ओफ ए नोन सिटांटाक्सिक एक्स - रेय ओपास पोलियोरिक्तन कडेयॉनिंग अयडेनेटड हैड्रो क्लिनोन बिस (3 हैड्रोक्सिसिती) ऐथर एस चैन एक्सेंडर फोर बयोमेडिकल आप्लिकेशनस. जर्नल ओफ बयोमेडिकल मटीरियल्स रिसर्च पार्ट ए 2013; डी ओ आई: 10.1002/जो बी एम ए 34997.आइ एफ 2.834
- किशोर ए, पोपा टी, बालचंद्रम ए पोपा टी बालचंद्रन ए, चंद्रन एस, प्रदीप एस बक्कर एस, कृष्णन एस, मिधुनि एस, सेरिवेल्लर सेनरी प्रेसिंग अल्टेशन्स इंपाक्ट मोटोर कोरटिकल प्लास्टिसिटी इन पार्किंगसन्स डिसीस: क्लूस फ्रम डैक्लिनाटिक पोष्यन्स: सेरब कोरटेक्स 2013 मार्च 27. (ई एहेड ओफ प्रिंड) डूदू: 10.1093/डूदूडूदूदू/डण्ण058.
- कोचुकुट्टन एस, रवीन्द्रन टी.ते. एस कृष्णन एस इवालुयेटिंग बेर्थ प्रिपेयरडनेस एंड प्रेगननसी कोमलि के रनस रेडिनेस क्नीलडज एंड स्पिक्लस ओफ अक्रिटड सोष्यल हेल्थ आक्टिविटीस इन इंडिया. इंटरनाषनल जर्नल ओफ एम सी एच एंड ऋक्क 2013; 2:121-8
- कृष्ण एस, राघाकुमारी सी, श्रीनिवासन के, इन विट्रो डिक्टेसन ओफ कालसियम इन बोन बाई मोडिफैड कार्बन . अनलिस्ट 2013, 138:7107-11
- कुमार के के, चार्टजी एन श्रीवास्तवा, ए डेविस जे, नायर एस, सब्दूरल हेमटोमा फोलोविंग स्पैनल अनस्तथिया ट्रीटड वित्त

येपिट्रवल ब्लड पोच एंड बुर होल इवाक्वेशन ए केस रिपोर्ट मिडिट ईस्ट जर्नल ओफ अनस्तथियोलजी एम ई यो अनीस्त 2013; 22 (1), पी पी 117-12.

- कुमार एम, बिजुलाल एस, कृष्णमूर्ती के एम, पेरक्यूटनियस टांस जुगुलर डिवैस क्लोवर ओफ पोस्टोपरेटीव रिसैडुवल अड्रियल सोपटन डिफेक्ट जे इनवासीव कार्डियोल 2013;25: 25: 78-80
- कुमार एम एम, चौधरी डी, अरूलकुमार ए, अनीस टी, नायर एस, तरकन जे ए, प्रिवलन्स ओफ इलक्ट्रो कार्डियोग्राफिक चेंजस इन पेथेन्स वित्त अक्यूट अन्योरवैस्मल सुब्राचनोईड हेमरेज एंड देयर रिलेशनाषिप वित्त आउटकम. इंडियन जे न्यूरोसर्च 2013;5:52-6
- कुमार एस एम, वेंकटेश्वरन एस, शशिधरन बी, कृष्णमूर्ती के एम, शिव सुब्रममणियन एम तरकन जे ए रियल - टाइम उडैयमेशनल ट्रान्सियोफोगेल इको-कार्डियोग्राफी गॉडडू, डिवैस क्लेशर ओफ कोरोनरी आरटोरिओविनोस फिस्तुला जे आम कोल कार्डियोल 2013; 61:1458
- कुमार एस एम, वेंकटेश्वरन एस, कृष्णमूर्ति के एम, शिवशेकरन एम, ए एस डी डिवैस एमबोलैसेषन: कोट इन द आक्ट. इक्को कार्डियोग्राफी 2013; 30: 218-9
- लक्ष्मी नायर, नगोला वै, मायिकावा टी, शक्ति कुमार डी, जयश्री आर एस, क्वाडम डोट्स टैलर्ड टु सिंगल वॉल कार्बन नानोट चूब: ए मल्टि फंक्शनल हेब्रिड नानो कंणस्ट्रक्ट फोर सेल्लुलार इमेजिंग एंड टारणोटड फोटोतेरमल तेरापी स्माल
- लिसी मोल पी पी फिसिबिल एंड मेकानिकल प्रोपरटीस ओफ विसिबिल लैट क्युर कोमपोसेट्स बेसड ओण ओरगीनकली मोडिफैड सेरामिक रिसैन्स. अडवान्ड मेटेरियलस रिसर्च 2013; 685: 50-3.
- मा डब्यू, वंग एक्स सिनगोलनी इ, ताजुद्दीन ए, गुप्ता एन, नागेष, एम एफ कन्नारकाट बी, मेरला आर, चुग एस एस स्नेहिता एम मार्षिग एंड अबलेषन ओफ वेंटिकुलर तंकचीकार्डिया फ्रम द उप्पर लफ्ट फास्किल में लिंग द मोस्ट ओफ द फास्कुलर पोटेन्शल्स सिरकारिथम इलकेट्रो फिसियोल 2013; 1; 6: 47-51
- मनीष माथ्यू वर्गीस तोमस पणिकर, थोमस माथ्यू, शबरीनाथ मेनोन, करुणाकरन, जयकुमार रिस्क फाक्टेर्स फोर मैक्रोबयोलजिकली डोक्युमेंटड नोसकोमियल इनफेक्शन्स आफ्टर ओण पेप - सी ए बी जी इंडियन जर्नल ओफ तोरासिडाक एंड कार्डियोवास्कुलार सर्जरी 2013; 29 (2) ; ???

- मंजू अलेक्स सौगुननाथ पॉल एम वी अभिलाष एम, वर्गीस वी, माथ्यूस, अनिलकुमार, टी.वी. ऍंड आर हरिकृष्णन नायर असताक्सिन तिन मोडुलेट्स ओसटेट्यांपोरिन ऍंड ट्रान्स्फॉर्मिंग ग्रोथ फाक्टर एक्सप्रेसन लवल्सइन ए राट मॉडल ओफ नेफोलितियासिस: ए कमपरिसनवित्त सिट्रेट अडमिनिस्ट्रेशन। बी जे यू इंटरनाषणल 2013; doi:10.1111/bju.12537. IF 3.046.
  - मायानंदकुमार, प्रदीपकुमार एस एस ऍंड ईसवेर एच वी मल्टीपिल ड्रग रेसिस्टंट बाक्टीरियल बयोफिल्मस ओण इमप्लान्डड कतट्टेरस - ए रिसेपरवियर ओफ इनफेक्शन ओफ आर्सासियेषन ओफ फिसियेषन्स ओफ इंडिया 2013; 61: 702 -707.
- जुगुलर डिवैस क्लोवर ओफ पोस्टोपरेटीव रिसेडुवल अड्रियल सोपट न डिफेक्ट जे इनवासीव कार्डियोल 2013;25: 25: 78-80
- कुमार एम एम, चौधरी डी, अरूलकुमार ए, अनीस टी, नायर एस, तरकन जे ए, प्रिवलन्स ओफ इलक्ट्रो कार्डियोग्राफिक चेंजस इन पेथेन्ट्स वित्त अक्यूट अन्योरवैस्मल सुब्राचनोईड हेमरेज ऍंड देयर रिलेशनाषिप वित्त आउटकम. इंडियन जे न्यूरोसर्च 2013;5:52-6
  - कुमार एस एम, वेंकटेश्वरन एस, शशिशरन बी, कृष्णमूर्ती के एम, शिव सुब्रमणियन एम तरकन जे ए रियल - टाइम उडैयमेंशनल ट्रान्सियोफोगेल इको-कार्डियोग्राफी गॉडड, डिवैस क्लेशर ओफ कोरोनरी आरटोरिओविनोस फिस्तुला जे आम कोल कार्डियोल 2013; 61:1458
  - कुमार एस एम, वेंकटेश्वरन एस, कृष्णमूर्ति के एम, शिवशेकरन एम, ए एस डी डिवैस एमबोलैसेषन: कोट इन द आक्ट. इक्को कार्डियोग्राफी 2013; 30: 218-9
  - लक्ष्मी नायर, नगोला वै, माथिकावा टी, शक्ति कुमार डी, जयश्री आर एस, क्वाडम डोट्स टैलर्ड टु सिंगल वॉल कार्बण नानोट चूब: ए मल्टि फंक्शनल हेत्रिड नानो कंणस्ट्रक्ट फोर सेल्लुलार इमेंजिंग ऍंड टारणोटड फोटोतेरमल तेराप्पी स्माल
  - लिसी मोल पी पी फिसिबिल ऍंड मेकानिकल प्रोपरटीस ओफ विसिबिल लैट क्युर कोमपोसेट्स बेसड ओण ओरगीनकली मोडिफैड सेरामिक रिसेन्स. अडवान्ड मेटेरियलस रिसेर्च 2013; 685: 50-3.
  - मा डब्ल्यू, वंग एक्स सिनगोलनी इ, ताजुद्दीन ए, गुप्ता एन, नागेष, एम एफ कन्नारकाट बी, मेरला आर, चुग एस एस स्नेहिता एम मार्षिंग ऍंड अबलेषन ओफ वेंटिकुलर तंकचीकार्डिया फ्रम द उप्पर लफ्ट फास्किल में लिंग द मोस्ट ओफ द फास्कुलर पोटेन्शल्स सिरकारिथम इलकेट्रो फिसियोल 2013; 1; 6: 47-51
  - मनीष माथ्यू वर्गीस तोमस पणिकर, थोमस माथ्यू, शबरीनाथ मेनोन, करुणाकरन, जयकुमार रिस्क फाक्टर्स फोर मैक्रोबयोलजिकली डोक्युमेंटड नोसकोमियल इनफेक्शन्स आफ्टर ओण पेप - सी ए बी जी इंडियन जर्नल ओफ तोरासिडाक ऍंड कार्डियोवास्कुलार सर्जरी 2013; 29 (2) ; ???
  - मंजू अलेक्स सौगुननाथ पॉल एम वी अभिलाष एम, वर्गीस वी, माथ्यूस, अनिलकुमार, टी.वी. ऍंड आर हरिकृष्णन नायर असताक्सिन तिन मोडुलेट्स ओसटेट्यांपोरिन ऍंड ट्रान्स्फॉर्मिंग ग्रोथ फाक्टर एक्सप्रेसन लवल्सइन ए राट मॉडल ओफ नेफोलितियासिस: ए कमपरिसनवित्त सिट्रेट अडमिनिस्ट्रेशन। बी जे यू इंटरनाषणल 2013; doi:10.1111/bju.12537. IF 3.046.
  - माथ्यू टी, कुंतन एस, अब्दुल समद एम आई, मेनोन एस, धरन बी एस, जयकुमार के, मल्टिपिल मस्कुलार वेंटिकुलर स्पेटल डिप्रकेट्स: यूस ओफ प्लूरोसिन ड्यू टू ऐडिन्टफाई रेसिडुअल डिफेक्ट्स द आत्रल्स ओफ तोरासिक सर्जरी 2014; 97;27-8
  - मेनोन आर राधाकृष्णन ए, राधाकृष्णन के, स्टाफ एजिलेटिटक्स जे अस्सोक फिसिथ्यन्स इंडिया 2013; 61:58-63
  - मेधा मुरली, फिनोष टी.टी, जयबालन एम, स्टडीस ओफ बयोडिग्रेडबिल पोलिमरिक नानोकोसपोसेट बेसड ओण पीट मौल्लिंग कोमपोण्ड फोर आरोथ पीजिक आप्लिके रनस ए डी वी: मटेरियल्स सैन्स और आप्लिकेशन्स 2013; 2 (2), 73-87.
  - मरीना जर्ज यू, अषना यू, प्रदीप कुमार एस.एस, मायानंदकुमार ए, एफक्ट ओफ जबाको एक्स्ट्राक्ट ओण सर्फेकन्ट सिंथसेसि ऍंड इट्स रिवर्सल बाइ रिटनोट आसिड रोल ओफ सेल इंटराक्शन इन विट्रो सेल डेव. बैयोल ..... अनिमल 2013; 49 (4) 260 - 269.
  - मिनिमोल पी एफ, पोल डब्ल्यू, शर्मा सी जी पी ई गैलेड स्टार्च असिटेट नानो पार्टिकिल्स ऍंड इट्स पोर्टेश्यल यूज़ओफ ओरल इनसुलीन डेलिवेरी। कारबो बैडूट जैलिमर्स 2013; 95:1-8.
  - मिश्रा यू एस खान पोर्टेशल वी ए बैट्टर अल्टेरनीटीव टु लैफ अक्स्पेक्टरी अर बेर्थ? आन इंडियन इल्यूस्ट्रेशन इकनोमिक्स बुल्लटिन 2013; 33(2): 1311-6.

- मोहन बी.जी, बाबू एस एस, वर्मा एच के जॉन ए, इन विट्रो इवालुयेषन ओफ बयोक्टीव, स्ट्रोनटियम बेसड सिरामिक वित्त राविट आडिपोस - डिरेक्ट स्टेम सेल्स फोर बॉन टिशू रिजेनेरेशन. माट्टर एस सी ए माट्टर एम ई डी 2013; 24:2831-44.
- मोहन बी जी, षेणोय एस जे, बाबू एस एस, वर्मा एच के जॉन ए, स्ट्रोनटियम कालसियम फोस्फेट फोर द रिपयर ओफ लेप्रेरिन (ओरिक्टोलगस कुनिल्लुस) उल्ला सेंगमेंटल डिफक्ट. जर्नल ओफ बयोमेडिकल मटीरियल्स रिसर्च पार्ट ए 2013; 101: 261-71
- मोहने एन, गुप्ता वी, श्रीधरन बी पी, सर्थलॉड ए डेटामोर एम एस, द पोर्टेबल ओफ मास्कास्पुलेटिंग रो मेटिटिरियल्स इन डडी ओस्टोकोन्ट्रल ग्राडिन्ड स्काफोल्डस बयोटेक्नोलजी बयोइंजिनियरिंग 2013; DOI: 10.1002/bit.25145. IF 3.648.
- मोहन जी वी, गीता सी एम, श्यामा एस, एच क वर्मा, इंटरफेसिंग ओफ डिक्स्ट्रान कोटड फ़ैरैट नानोमेटिरियल्स वित्त सेल्लुलार सिस्टम एंट डिलेयड हैपरसेनसिटिविटी ओफ गुनिया जिग्स कोलिड्स एंड सर्फ़ेस बी: बयोइंटर फ़ैसस 2013; Doi-10.1016/J.colsufb.2013.10.033. IF 3.554.
- मोहन पी.वी, कोमपोसैट मेटिरियल्स एंड टोक्सिसिटी यूरो JTox SCI 2013;1:1.23.
- मुहम्मद पी वी, रवी डी, रय जोसफ, टी ए फिनोटैपिक मोडुलेशन ओफ सेल टाइप्स एराऊंड इम्प्लांटड पोलिथीन टेरिपथालट एट फाबिल इन राबिट मसिल टोक्सिकोलजी पत्तालजी Sci 2013;1:1-23.
- मुकुंदन एल एम, रम्या एन एस कैमकत डी, नायर पी डी, ए न्यू सिंथसीस रूट टू हार्ड सर्फ़ेस एशिया सोल जेल बयोक्टीव ग्लास ब्रू आलकहोल वीषिंग: ए प्रिलिमिनरी स्टडी बयोमाट्टर : 2013; 3( 2 ) ???
- मुरली एम, फिनोश डी.टी, जयबालन एम, स्टजीस ओर बयोग्रेडिबिल पोलिमेरिक नानोकोमपोसैट बेसड ओण षीट मौलडिंग कोमपाऊंड फोर ओरथोपीडिक आप्लिकेशन्स ए डी वी मट्टर रियल्स सयनस एंड आप्लिकेशन्स 2013; 2 : 73-87.
- मुरलीधर के, टेंप्पे डी, चक्रवर्ती एम, शास्त्री एन, कपूर पी एम, तिवारी पी, गांधिगल्जकर एस वी, मेत्ता बै, प्राक्टीस गैजलाइन्स फोर पेरिओपरेटीव ट्रान्सफोगल इक्को कार्डियोग्राफी: रेक्मंडेशन्स ओफ द इंडियन असोसियेशन ओफ कार्डियोवास्कुलार थेरापिक अनस्तेषियोलजिस्ट आन कार्ड अनेस्त 2013;16(4):268-78.
- मुत्तुस्वामी जी, केशवदास सी कवितामूर्ति टी रेडियोलजीट टेक्नोलॉजिस्ट्स रडियेशन सेफ्टी क्नोलडज इन इंडिया ए मल्टी सेंट र सर्वे रेडियल टेक्नोल 2014;85:360-8.
- मुत्तुस्वामी जी, केशवदास सी, शैलजा पी, एन थोमस बी, हर्षा के जे, कपिलमूर्ती टी, आर इम्प्लिकोर्टिंग द लॉग स्टैलॉड प्रोससइन् सेरविकल करोटिड अरट्रे डिस्सेक्शन। न्यूरो रेडियोलजी 2013;55:861-7.
- नायर बी वी, वैक्कत डी, नायर पी टी, पोली हेड्रोड वेसिल्स फोर फोलेट रेसिप्टर टारगोट्ड आन्डी - कैंसर ड्रग डेलिवेरी रांगमुयिर 2014 31;30:340-7.
- नायर के के, संजय जी, शशिधरन वी, ताजुद्दीन एस, जिल्लै एच एस, तरकन जे, टिट्स टी, कुमारन ए वी, शिवसुब्रमणियम एस, कृष्णमूर्ति के.एम, अकिमपोटोमाटिक रैट वेंट्रिकुलर डैसफक्शन इन सर्जिकल रिंपर्ड आटलड टेट्रालजी ओफ फल्लूट पेंष्ट्स आन पीडियाट्रि कार्डियोल 2013;6:24-8.
- नायर के के. एम हरिकृष्णन, टिटिस टी वारापरंबिल ए, शिवशंकरन एस, कृष्ण मूर्ती के.एम, नंबूदिर एन, बिजुलाल एस, अनीस टी, संजय जी, तरकन जे, पेरसिस्टंट पल्मोनरी अरदेरि हेंपेरेंटेशन इन पेंथ्यन्स अंडरगोयिंग बल्यूण मिट्टल वालवाट मी, पोलमोनरी अरकुलोशन 2013;3:426-31.
- नायर पी ए, रमेश जी, इल्कटोस्पन बयोडिग्रेडबिल कालसियम कंटेयानिंग पोली (एस्टर-यूरिथन) यूरीय; सिंथसीस, फाब्रिकेशन इन विट्रो डिग्रेडेशन एंड बयो कोमपटिबिलिटी इवालुयेसन, जे बयोमड माट्टर आर ई एस पार्ट ए 2013; 101:1876-87.
- नमपी पी डी, कार्ता सी सी, जॉस जी, कुमार पी आर ए, अनिलकुमार टी, वर्मा एच, सोल-जेल नानोपोरेस सिलिका मास समबस्ट्राक्ट बयोमोलिकुलस फोर आप्लिकेशन आस फ्लूरोसेन्स रीसन्स एनरजी ट्रान्स्फर (एफ आर ई टी) बेसड बयोसेनसोर सीनियेर्स ग्रेंड अक्यूटोर्स बी 2013; 185:252– 257.
- नंदकुमार एम, कुमार एम एस पी, ईश्वर एच वी, मल्लिपिल ड्रंग रेसिस्टंट बयोफिल्मस ओण इम्प्लांटड कातटेर्स ए रिसर्वोयर ओफ इन्फेक्शन। जे ओफ असोसियेशन ओफ फिसिथ्यन्स ओफ इंडिया/2013; 61च 702-7

- नज़ीर एस एस, सरस्वती ए, गुप्ता ए के, जयश्री आर एस फ्लूरोसेन्स स्पेक्ट्रोस्कोपी टू डिस्क्रीमिनेट मियोप्लास्टिक ह्यूमण ब्रेन लेसेन्स; ए स्टडि यूसिंग द स्पेक्ट्रल इंटेन्सिटी रेथ्यो एंड मल्टिवैरेट लीनियर डिस्क्रीमिनेट अनलइसिस लेसर फिसिक्स 2014;24(2):025602
- नज़ीर एस एस, सरस्वती ए, गुप्ता ए के, जयश्री आर एस फ्लूरोसेन्स स्पेक्ट्रोस्कोपी ए ए हाईलि पॉटेन्शियल सिंगिल - एंटी ट इलटू एंडटिफाई क्रोमोफोर्स एंड फ्लूरोफोर्स: स्टडी ओण नियोप्लास्टिक ह्यूमण ब्रेन लेसेन्स। जे बयोमड ओ पी टी 2013;18(6):067002.
- ओलोयो ए के सोफोला ओ ए आनिगभोगु सी एन, नायर आर आर, विजयकुमार एच एस, फेरनाण्डस ए सी, टेस्टोस्टेरोण रेडूस वास्कुलार रिलाक्सेशन बाई अल्लोर्टिंग सैक्लिक अडेनोसिन मोणोफोस्फेट पाथवे एंड पोट्टसियम चैनल आक्टिवेशन इन मेल स्पर्ग डबेल राट्स फेडा हाई साल्ट डाईट। देर ए डी बी कार्डियोवास्क डिस्क 2013; 7: 75-85.
- पद्मजा परमेश्वरन, नमपी, चरेनल्लोर चन्द्रशेखरन कार्ता, गिन जोस, अनिल कुमार पी आर, तमसिमुत्तु अनिलकुमार, हरिकृष्ण वर्मा सोल-जेल नानोपोरस सिलिका एस सबस्ट्राक्ट फोर इम्मोबिलिजेशन ओफ कोनजागटेड बयोमोलिकुलर्स फोर अटिलेशन एड फ्लूरोसेन्स रीसनस एनर्जी ट्रानस्फर (एफ आर ई टी) बैसड बयोसेनसर सेनसर एंड आक्युएट्स बी 2013; 185,252- 257. IF 3.89.
- पागिडिपाटिट एन डे, हफमन एम डी, जी मोन बी गुप्ता आर, नेगी पी, जैसन टी एम, शर्मा एस सिंहा एन, मोहनन पी, मुरलीधरन बी जी, बिजुलाल एस, शिवशंकरन एस, पुरि वी के, जोस जे, रेडिड के एस, प्रभाकरन डी, असोसियेशन बिटवीन जेंडर, प्रोसस ओफ केयरमेर्षस एंड आऊड कम्स इन ए सी एस इन इंडिया; रिसल्टस फ्रम द डिटेक्शन एंड मानेजमेंट ओफ कोन कोरनोरि हार्ट डिसीस (डी ई एम ए टी) रेडिस्ट्री - पी एल ओ एस वन 2013;24;8:62061.
- पैनुलि डी, भट्ट रा, कृष्णन के.वी. मेरकाजोटतनोल केप्पड सीडीएसई क्वाड्रम डोट्स एंड सीडीएस ई। सेड एन एस कोर। शेल सिंथसीस, क्यरकरैसेषन एंड सैहोटोक्सिस सिटि इवालुयेषन, जर्नल ओफ बयोमेडिकल नानो टेक्नोलजी 2013 9: 257-66
- पालाक्कन ए ए, कुमार पी आर ए, कुमारी टी.वी. एन इन विट्रो फ्लूरोमेट्रिक एस्से फोर - आलुयोटिंग फंकशनल पोलारिटिट ओफ हेपाटोसैट श्रश्रश्र जे.बयोएस्सेस 2014; 3:1630-6.
- पालक्कन ए, ए राज डी के, रोजन जे, राज आर जी एस, अनिलकुमार पी आर, मुरलीधरन, सीपी, कुमारी टी वी, इवालुयेषन ओफ पॉलिप्रोप्लेन इलो फैबर प्रोटोटाइप बयोरियाक्टर फोर बयो आरटिफिशियल लिवर टिशू इनकी पार्ट ए 2013; 19: 1056-66.
- पालनगांडन आर, सुकुमारन ए, फेरनाडंस एफ. बी. जॉन ए, वर्मा एच, पल्सड लेसर डिप्योसिषन एंड इन विट्रो क्यारकट्ट रिस्टकस ओफ ट्रिफेसिस-राच एसी कोमपोसिषन ओणटैटानियम. एे बयोमीटर रापीपीएल 2012. ए पी आर 18 (ई पी यूबी शहेड ओफ प्रिंड)
- परमोरप्पा एस के, सवलनियाए, विनाथन, एस, गंधिनगालजकर एस रामन के टी उणिणकृष्णन एम. कोणिक मेसनट्रिक इम्बिया एंड नोरपिक पाराडिणम ओफ. मेसन्ट्रिक रिवास्कलरैसेषन इंडियन से ग्यास्टोइनष्योल 2014; 33(2): 169-74
- पार्वती तंपी, दिवाकरण नायर, ललिता कुंजम्मा आर विजयनं एन, श्याम बेणुगोपाल एंड उमाशंकर रामचंद्र पाथोलजिकल राफक्स ओफ प्रोसीड बोविन पेरिकार्डियल स्फोल्ड्स एक कमपारटीव इनविवो इवालुयेषन आरटिफिशियल ओरगन्स 2013; 37(7) 600-605 इक्क 20
- पाटिल ए, मेनोन जी, नायर एस, अनरप्टड अन्डीरियर कम्मयूनिकेटि ग अरइ अनेश्यम प्रेसिडिंगएस सियूसरंस रिपोर्ट ओफ त्री के सस वित्त रिष्यू ओफ लिट्ट्रेचर एवियन पर्नल ओफ न्यूरोसर्जरी वोल-8 इष्यू 3 जुलाई - सितंबर 2013.
- पत्रा एल मिनी जी के, माथ्यूस ई, तंफप्पन के आर, डार्कटस सेल्फरिपोर्टड फिसिकल आकटीबली देयर कौनसिलिंग प्राकटीस एंड देयर कोरिलेट्स इन अरबन त्रिवेन्त्रम सायूथ इंडिया: शुल्ड फुल - सर्वास डॉक्टर बी ए फिसिकली आकटीव डाक्टर? बिट ीश जर्नल ओफ स्पोर्टस मेडिसिन पब्लिबड ओनलाईन फस्ट जून 14, 2013 डी ओ ए 101136 bj sports - 2012 - 091995 (impact factor 4. 144)
- पोल डेष्यू शर्मा सी.पी, पोलिथिलीन ग्लैकोल मोडिफैड कालसियम फोस्फेट मैक्योस्पेयर फेसिलिटेट सेलकटीव अडसोरप्शन ओफ इम्मयूनोगोप्लिन जी फ्म हूमन बलड. टून्डस इन बयोमेटीरियलस

एंड एन एफ-बी जे मील सेल कार्डियोल 2013;62 217 - 226

- प्रमोद एस, शिवकुमार के, मेकानिसम इन कार्डियाक फैब्रोब्लास्ट गेथ: एन ओब्लिगेट शेल फोर एस के पी र एंड फोक्सो उए इन ईआर के ह एम ए पीके डिपेंडेंट रेगुलेशन ओफ पी 27 क्रिपा. राम जे फिसियोल हार्ट एंड सिरिक्म फिसियोय 306 2014; एच 844 - क्त 55.
- प्रियाएस एस, रेखा एम आर, शर्मा सी पी पुल्लुलन - प्रोटामैन एस एफिष्ट हेंमो कोमटबिल जीन डेलिवेरी बेक्टर सिंतसीस एंड इन विशे व्याखटरेसीशन-कारषोहेट्टू पोलिर्मस 2014; 102 207 - 215
- राधाकुमारी सी, श्रि निवासन के, जेन्टामिसिन इनडयूसड फोरमेशन ओफ जोल्ड नानो पार्टिकिलस एस रान अरसे प्रोटोकोल फोर इड्स डिकटेशन को लैंडस एंड सफैस ए. फिसिको चेम. इनजी : एडपेक्टस 2014; 443 326-30
- राजेश आर मोहन एन योफोगोवा वैस वर्मा एच के पल्सड लेसर डिप्पोसिषन ओफ हैटोनियम टुर्वडस ड्रग इलूटिंग इमप्लान्डस. मेट रियलस सैन्स एंड इंजिनियरिंग सी 2013; 33 : 2899 - 904
- राजोरी बी कृष्णन एस, शार पी सी, कुसुमकुमारी गुशिलयन - बारे सिन्ड्रोम वित्त अकयूट लिफोप्लास्टिक लिकुमिया इनड पीडियाट्रिक 2013; 50, 420-2
- रामचंद्रन एस, वेणुगोपाल ए, कुट्टि बी आर, विनिता ए, दिप्या पी, चित्रश्री वी, मुल्लशेरी ए, प्रतापचंद्रन रान एस, संतोष के आस, पिल्लै एम आर कार्ता सीसी, प्लास्मा लेवल ओफ सैकलोफिल्ल ए इस इन्क्र्रीस्ड इन पेथ्यंस वित्त वइपर डायबेटस मेलिट्सएण्ड सजस्ट्स प्रेसन्स ओफ वास्कुलर डिसीस कार्डियोवास्कुलर डायबेट रेलजी 2014; 13:38
- रमेश एस राजगोपाल के बैकत डी, नायर पी डी, मायुरी वी एनान्सड इनकाप्सुलेपन ओफ कोनदोसैटस वित्तइन ए चिटसन। हाइ लोरोनिट आसिड हाईड्रोजोल : ए न्यूटोकनीक जर्नथ नेम मिस्सिडो 204; 36: 1107-11
- राथोर सी, केशवदास शर्मा एस पी, राधाकृष्णन के यूसफुलनेस ओफ वाडा टेस्टइन प्रेडिकटिंग सीयूसर आऊट कम फोलोविंग आन्दिरियर टेमपोरल लाबेकटामि एपिल्यसी रिसर्च 2013; 107

(3) 279-85 (इमपाक्ट फाक्टर : 2 241)

- रेखा एम आर, पल के बालाजी, षेट्टी एक मित्रा ए, भुवनेर जी रास, शर्मा सीजी पुल्लुलन - हिस्तोन आंटी बोडी नानोकनजुगेट्स फोर द रिमूवलओफ कोमाटिन फागमेंट्स फुम सिस्टमिट सेरकुलेषन बयोमेटेरियलस 2013; 34; 6328-38.
- रम्या के आर, जोसफ ऐ, मानी एस, जॉन ए, लर्मा राच के, रमेश पी, नानो है डो किस पटेट, इनकॉपरेटड पोलीकारप्रोलकटोन। पोलीकारप्रोलकटोन-वोली ए तलेनगिलीकोल - पोलीकारप्रोलकटोन बलन्ड स्कफोल्ड फोर बोन टिश्यू इंजिनियरिंग आटिलकेशन्स जर्नल ओफ बयोमेडिकल नानो जार्टिर्टकनोलजी 2013; 9: 1483-94.
- रम्या रान एस, नायर पीडी, इंजिनियरिंग कारटिलेग टिश्यू इंटरफेस यूसिंग एनाचरत पलैकोसने नोगिलकन हैडोजोल मार्टिकस एन इन विट्रो स्टीड मेरीरियलस सयन्स इंजिनियरिंग सी. 2013; 33: 572-82.
- रम्या रान एस, नायर पीडी, सिगीनफिक्नस ओफ सोलुबिलग्रोथ फाक्टर्स इन द कोनझेपेनिक रेसपॉन्स ओफहुमन अबिलकल कोई माइफस स्टेम सेलस इन ए पोरोस त्री डायमेंशनल स्कफोल्ड ई सेल्स एंड मेटेरियलस पर्नल 2013; 26: 234-51.
- रेवी डी, पोल डष्यू अनिलकुमार, टी.वी. शर्मा सी.पी डिफरेंष्यल होलिंग। ओफ फुल तिफनेस राविट स्किन वूण्ड बाई फाईबोब्लास्ट लोडड चिटसन स्पेनॉन ए बयोमाट्र एंड टिश्यू ई एन जी 2013; 3: 261-72
- रवि डी विनीता वी.पी मुहम्मद ऐ, राजन ए एंड अनिलकुमार टी.वी.पोसिन कोलेस्ट-डिरेक्टड स्कफोल्ड प्रमोटस र्द्धत्तिकनेस वूण्डहीलिंग इन रविट्टु जर्नल ओफ टिश्यू इंजिनियरिंग 2013; डी ओ आई 10.1177/20417314135 18060 ऐ एफ 2. 792.
- रवि डी पोल डष्यू, अनिलकुमार टी.वी शर्मा सी पी, चिटसेन, स्काफोल्ड कोकलर्टड वित्त केरटोनो सैटएड फैब्रोब्लास्ट हील्स फुल तिफनेस स्फिन वूण्डस शविट - जर्नल ओफ बयोमेडिकल मेटेरीयलस रिसर्चल 2013; डी ओ आई : 10-10021 जे बी एम ए 35003. आई एफ 2.834 रॉय एस गधिनगलकर, एस, श्रीधर आर, सर्जिकल सें परल डिफेकट. रोल ओफ रही वेरसस उडी



इफोकार्डियो गाफी जर्नलओफ पेरिओपरेरीव इको कार्डियोग्राफी 2014; 2: 42-5. इको कार्डियोग्राफी 2014; 2: 42-5.

- शबरीरान ए, बासु वी, शेणोय एस.जे, जाफर सेड, साहा एन, अरटेमिस स्टमबुलिस, ईरली ओस्सेयिनटेग्रेषन ओफ ए स्ट्रॉटियम केटैरनिंग ग्लास सेरामिफ इन ए राबिट मोडल बयोमेटैरियल्स 2013; 34: 9278-9282
- संतोषके, जयदेवन ई आर, कपिलमूर्ति टी. आर शैलजा पी एन टेमपोरल इवालुयेषन ओफ हे पेरे तोरा फेड वासा वासारम ओफ कोमण कारोटिड अरदै ट्रिग्ड बाइ सेरिब्रल इस चेमिया ए सीरियल आजियोगगिफिक इनवेस्टिगेशन न्यूरोलईंडिया 2013; 61:312-4
- सपना ई.एस, उष्णिकृष्णन जे पी, अमल एमजी, बिबी बी एस, शर्मा पी.एस शैलपा पी.एन एमप्लोयमेंट स्टार्टसड, सोष्यल फक्शन डिकलैन ऐंड केरेगिवर बर्डन एमंग स्टोक सरवैवोशस ए सायूथ ईंडियन स्टडि जे व्यूरोल एस सी ऐ 2013; 332: 97-101.
- साराम्मा पी.पी, शर्मा पी एस, नोमस रास वी राफक्ट ओफ ए सेल्फ इंस्ट्रक्शनल मोडूल ओण द चैल्ड रियरिंग कनोलडज ऐंड प्राक्टीस ओफ वुमण वित्त एजिलप्सी. सीषर 2014; 26: 1059-1311.
- सरस्वती ए, नसीर एस एस जीवन एम निमी एन, अरनमुगम एस, हरिकृष्णन वी एस, वर्मा पी आर एच, जयक्षी आर एस सिट्रेट कोट्ट अयण ओक्सैड नानोपार्टिकिल्स वित्त रानहान्सड शिलेटि विट्टि फोरशन विवो माग्नेटिक रीसोनस इमेजिंग ओफ लिवर फेब्रोसिस कोलिडुस ऐंड सरफेसस बी बयोइंटर फेसस 2014; 117: 216-24.
- सरस्वती ए, नजीर एस एस, जीवन एम निमी एन, अरुमुगम एस, हरिकृष्णन वी एस, वर्मा पी आर, जयश्री आर एस सिट्रेट कोट्ट आयण ओक्सैड नानो पार्टिकिल्स वित्त एनहान्सड रिलाक्सिविट्टि फोर इनविवो माग्नेटिक रीसनस इमेजिंग। ओफ लिवर फेब्रोसिस को लिड्स सर्फ बी बयोइंटरफेसस 2014; 117: 216-24.
- सरस्वती ए, नसीर एस एस, निमी रान, शबरीरान ए, पेणोय, जयश्री आर एस, सिंतसीस आनु व्जारक्टरेसेषन ओफ डेक्सट्रान स्टबिलैसड सूपरपारा माग्नेटिक अयण ओक्सैड नानोपार्टिकिल्स फोर इन विवो एम आर इमेजिंग ओफ लिवर फेब्रोसिस कार्बाोहैट पोलिमैस 2014; 101: 760-8.
- शरतचंद्रन पी सोमन एस शर्मा पी, कृष्णन एस, किषोर ए, इमपलस कञ्जेल डिसओड्रस ऐंड रिलेटेडे बिहेवियर्सशन इंडियन पेंथंन्स वित्त पार्किनसन्स डिसीस मूव डिसोरड 2013 नव: 28 (13): 1901-2.
- सतीष द्र, कण्णन रास, शर्म पी, एस, तंगप्पन के आर इनसिडेन्स ओफ टुषाको यूस रामोंग अडल्टस (15-64 वै आर एस) इन रूरल केरला। ऐष्या पसफिक जर्नल ओफ पब्लिक हेल्थ मेय 10, 2013, क्र१ 10 - 1177/10105 395134 85787 (इमपाक्ट फाक्टर 1.056)
- सतीष टी, विल्लियमंस ईडी, पास्त्रिचा एन, एवसेट्स पी, लोरऐल्लिपी, वूल्फ आर, माथ्यूस ई, असीस सेड, तकप्पन के आर, सिम्मेट पी, फिषरई, टप्प आर, होलिंगसवर्थ बी, महल ए, षा, ए, जोल्लि डी, दैवदानम राम, ओल्ड्युन बर्ग बी कल्टर रानडोमैसड कंञ्जेलड डूयल ओफए पीर-लीड लाइफ स्टेल इंट रवेंशन प्रोग्राम स्टडी फोटोकल फोर द केरला डयबेट्स प्रिवेंशन प्रोग्राम बी.राम.सी पब्लिक हेल्थ 2013; 13: 1035
- सक्सेना एस, मिश्र। पी.जे विनाथ वी.एस, वर्मा आर पी, सोमन बी, कवालिटि ओफलाइफ ऐंड इट्स कोरिलेट्स इन सेंट्रल इंडिया. ऐ एन टी जे आरई एस देव हेल्थ 2013; (2) 85-96.
- सक्सेना एस, वर्मा आर, पी, सोमन बी, एकसपोषर टू फैरआम, इम्पाक्ट ओण सैकोलपिकल हेल्थ शन फंञ्जेल इंडिया इंडियन जर्नल ओफ कम्मयूणिटि हेल्थ 2013; 25 (4) : 413-21.
- षा पी, षा एस, कुट्टि आर वी मोदी डी चैजिंग एपिडिमियोलजी ओफ मेटेरनल मोरालिटि इन रूरल इंडिया, टाइमटू री सेट स्टूट जीस फोर एमडी जी - 5, ट्रोपिकल मेडिसिन ऐंड इंटरनाषणल हेल्थ 2014;19(5): 568 - 75 डी ओ अई 10.1111/ 12282 2014 इव 18
- षेजू रास नसीर, आर्या सरस्वती, गुप्ता एके पयश्री आर एस फ्लूरसेन्स स्पेक्ट्रोस्कोपि एस ए हैलि पॉटेश्यल सिंगिल - इटिटि इल टू ऐडेंटिफाई क्रोमोलिफिथस ऐंड फ्लूरोफोरस: स्टडि ओण नियोलिस्टक हयूमण बैन लेसेन्स ऐ बयोमड ओपीटी 2013; 18(6) 067002 घइ 3 145
- षैजू एस, नसीर, आर्य सरस्वती, अरूण कुमार, गुप्ता, जयश्री आर एस फूलरसेन्स स्पेक्ट्रोस्कोपि टू डिसक्रिमिनेट नियोप्लास्टल

- हूमण बैन लेसन्स, एस्टडि यूसिंगद स्पेक्टुल इंडेक्सिटि रेथ्यो ऐंड मल्टी वरैट लाइनर डिसक्रि मिनंड अनलारीसस लेसर फिस्फिस 01/2014; 24 (2) 025602.
- शन्दि कृष्ण, राधाकुमारी सी, श्रीनिपासन के इन विहो डिक्टेसन ओफ कालसियम इन बोण बाई मोडिफाइड कार्बणडोट्स अनलिस्ट 2013;138: 7107-7111.
  - शशधर के पी, निडोनसेपूनएम बाल सुब्रम्णियम के आर, नीलिमा आर संध्यामणी एस, उण्णिकृष्णन एम इनटाक्ट जियनंट अबडीमिनल ओरटिक अन्योपसम ड्यू टू ताक्यासूस अरटेरिस्ट: अन्नलस ओफवास्कुमार सर्जरी 2013, 27 (5) 671 11-4.
  - पेलमा आर, शर्मा सी.पी. इन विहो ऐंड इन विवो इवालूयेपन ओफ कूरकुमिन लोडड लौरोयल सलफेट्ड चिटोसनफारे एनहान्सिंह ओरल बयोवलेबिलिटि कार्बिहैडेरे पोलिमर्स 2013, 95, 441-8
  - सिमोन डी, मानुअल रास वर्म एच के, नोवल नानो पोरस बयो सेरामिक स्पेयर्स फोर इग डेलिवेरी आक्लके शान: ए प्रिलिमिनरि इन विहो इनवेस्टिगेशन ओरल सजेरी ओरल मेडिसिन,ओरल पाथोलजी, ओरल शेडियोलजी 2013 ;115: 7-14
  - सिंहे जी, गाणेशा मुर्धि ए माणिकंटन एस, राथोड आर. सी,इनसिडेशयल इटेलन जुगुलर वैन टोबासिस इन ए पेंथंट वित्त इट्टाकानिर्यल अनेसियम: इमल्लिशन्स फोर द अनस्तेष्योलाजिरट जे अनस्तेष्योल वितन फारमकोल 2013: 29(2);274-5
  - शिवशंकरन एस,तंकप्पन के आर पिवेशान ऑफ नोन कम्मयुनिक बिल डिसीस रिक्वर्स ए लाइफ कोर्स अप्रोच एकेस स्टडि प्रम केरला ईडियन जे एमईओड रेस 2013:13:8 74-7
  - शिवशंकरन एस,तंकप्पन के आर मिनि जी के दैवपानम एस, तेकप्पन के अष्पुकादर एस इम्पाकट ओर ए कम्मयुणिटि बेसड इवॉशान प्राणगाम औफ अपेरनेस ट्रीटमेंट ऍंड कइल ओफ हैपरटेंशन इन रूरल पेजात, केरल इंडिया इडियन हार्ट ऐ 2013, 65, 504-9 .
  - शिषसुश्रमणियन एस पोनुस्वामी एस एस रामनकेटी पिल्लै वी.वी आन अनयूथत कोस ओफ इयाइजेनिकरोटिक रेगुलेयन जे अम कोल कार्डियोल 2013; 15 : 62 1988
  - सोमा, देय, श्रिनिवासन के, कौयुगेधन ओफ कूरकुमिन ओन्ट अलगिनेट एनहान्स अवयुस सोलुबिलिटि लोड स्टबिलिटि. सम्मान सवमं पुरसकार ।
  - डॉ दी वी अनिल कुमार की टीकसी।।पैथीलीजी के अवरशट्टीय अकादमी का फैलीशिप प्रदान किया गया।
  - डॉ. सनी तीव ने भारत सरकार कि स्वास्थय मंत्री श्री गुलाम नबी आजाद से 25-9-2013 की “आडि.सी.अम.आर छनिका भाषण पुरस्कार-2010”, प्रप्त किया।
  - डॉ. रुनी जीत की जापान, कियीटी,कियीटी विरव विधालयदारा 2013-अकठुबरसी 2014-दिसंमबर तक आयीजीत संम्मीव्व में जी.स्स.पी.स्स. ब्रीत्त, फैलीशिप प्रीग्राम प्रदान किया गया जी 2013-2014 वर्ष के लिया घा।
  - डॉ आर.स्स जयाश्री की नई दिल्ली सतिय भारत की हई कमिशनर ने 2014, मार्च-28 की ऑर ट्रेलिया सम्मान रुमबैसेडर जयानिव किया गया।
  - डॉ.हरीक्रिशनत वी स्स ते सकेनड गलास (अकानडीनेवीयल असीसीस्सन आफ लौबीरेटीरी साईसं). मे भाठा लेनी और आलेरव पेश करते के लिये ट्रेवल आंड. प्रव्त किया यह सम्मेलन अपैल 2013 की इसटी नीया के ठलीन में सम्पन्त किया. जीसी प्रयोगशाला, पशुविशत, सकेन्डीनीवीयत सीसाईटी ने मंजुर किया और अनुवाद दिया।
  - डॉ. स्व. के बरमा की साउदी अरे बीया,श्रे रीयाद, किंग साउदी विरव विधालय मे विजिटिंग प्रीफेसर का सम्मान दिया. वहाँ दन्तय सवास्थय विभाग के आधीन सफ्लाइड चिकित्सा विज्ञान से सहयीसी रहेगा।
  - बायीसीशमीस की पी. सच. डी छात्रा श्री स्म. स्स संघ्या ने आई. यु. सम. आर.सस में सबसी अच्छा पीस्टर पुरस्कार जीव लिया। अन्होंने सर्वश्री सस. सुरेश बाबु, स्व.के वर्मा और भनीत कौमत के सहायीग से विम्मिन्त कार्य दाम “ड्रग सलुटिंग बायी सकटीव बीन फीलर संमेंट का विकास” शीर्षक नमूना पेश किया।
  - श्रीमती आयी शरस्वती ने 2014,फरवरी-19 सी य्तक ट्रिवेड्रम मे आई. सी. रुफ.सम द्वारा आयीजिव दूसरे प्रशत कयि सामरियां पर दूसरे अंतरराष्ट्रीय सम्मेलय मे यह कयि सम्पन्त हुआ। इनके

प्रसवुतीकरण का शीर्षक है -11 सुपर पारा मैगनेटिक आयीन औक्सार्ड नानीपारटीकलस फोर ईन वीवी मैगनेटिक रीसीनस ईमेजींग ऑफ लीवर फाईबरीसीस ”

- श्री नीरज पटेल (जे.आर.रूपत) की सकीक्रव और तुलनावमक शबसे अच्छा पीज्ञान आवार्ड मिला जीसका शीर्षक था।। रेहयुस्ट अट्रासीनीक ओकलाई सेरीयस इन पप्स बार्न टु आर.ई.सम सलिप डिपराईवट इन डिप्रेपन।।
- 2013,दिसंपर,18-20 तक केरल विरव विधालय ने तिरुवनन्तपुरम में इसका आयोजत किया: यह अंतरष्ट्रीय सम्मेलन था। विकासवादी और सकीकृत जीवविज्ञान की वाषिक बैठक थी।
- श्री फानसीस बी फरनान्डीस,पी.सच.डी छात्र ईन ट्रासभीरात ईलेक्ट्रीन माईक्रीस्कीप लबोरटरी, बी.सम.टी विंग, ने सर्वश्रीष्ट पेपर पुरस्कार इन हेल्थ साईस स्ट्रीम के पेपर शीर्षक।। सेल सीरामीक मेडीयेटेड ऊतक इजीनीयरंग आप फीर ओसटीयी कीनड्रत रीकंन्सर्टकषत ईन औरथीपेडीक्स”(फ्रान्सीस फरनान्डीस, डॉ. सच.के.वरमा. डॉ श्रनी जीत के सहायीक से, टेकनीपिक, तिरुवनन्तपुरम, 2013 29,जनवरी से। फरवरी तक आयीजीति न्ध केरला विज्ञान सम्मेलन में यह आलीख पेर किया गया।।
- श्रीमती बीदा जी मोहन, बी.सम.टी विंग की सबसे श्रेष्ठ पुरस्कार 2013-29 जनवरी से 1द्वद्यफरवरी तव तिरुवनन्तपुरम के टेकनी पाके में आयिजति न्ध केरल विज्ञान सम्मेलन में यह पुरस्कार प्राप्त हुआ इस आलेख का शीर्षक है।। मिसतकाईसल सटैम सेल फार रीपेयल ओफ रैबिट सैगमैतल बोन डीफेक्ट”(बीता जी मोहन, डॉ. सच, के. बरमा और डॉ सनि डॉ सनि जान) ने मिलकर यह काम किया।।
- श्रीमती सूसन माणी,वकनीकी सधयक,सैलूलर सेंड मैलीकयुलर कारडीयीलीजी, च्क्क्ष्च, ने “सेल-सीरामक सबसीटयुट टू मैन्ड बोन्स इन डायविटीकस” पर श्रीष्ट पीसटर पुरस्कार प्राप्त किया.2013,29 जनवरी से 1द्वद्य फरवरी तक, तिरुवनन्तपुरम मे न्ध केरला विज्ञान बैठक मे पेर किया गया जिसमें (सूसन माणी, फ्रासीस बी फरनानडीस, पी.वी.मोहन, माईकल गैलिम्सकी, डॉ. सच.के.बरमा,डॉ सनि जौन इनके सघयीग से यह सम्पन्न हुआ.
- 2012, अगस्त 9-11, कोटयम में आयीडित टीसरे इयूयी-इंडिया,अवरशष्टीय नानी मैडिसति और टिशु ईनजीनीरींग सम्मेलन

में जेआइस ठॉम जे की सर्वश्रेष्ठ पोस्टर के लिख पुरस्कार प्रदान किया गया. इनका विषय था “असेस्मेटे आफ बोन क्वालिटि संड सटैम सैल पीटैनरियल विद सजीगं।।

- श्रीमती लक्ष्मी आर बायर ने सर्वश्रीष्ट छात्रा आलेख प्रस्तुत करने केलिये, बाजपई साघा आवार्ड प्रप्त किया उनका कार्य था।। डीफरैनरीसशन ऑफ धूमन अंब लकिल कोर्ड मिसनकाईसल सटैम सेलस टूवरडस मायीकाडीयिल लिनियेन युजीग स सनालौग संड यरमी रीसपैनसवि पौलीमर.”नेयाल के काटमण्डु मे 2014, जनवरी-11-14 तक आयीडित दूसरे अंवराष्ट्रीय सम्मेलन मे यह पेपर पेश किया गया। यह चिकित्सा सामगिटयें उपकरण और रिडनरेटीव मे डीसिन. से संबंधित हैं।
- डॉ. अनवर आवाद की काले सट्रीम अन्वसष्ट्रीये डाईवरसीटी फेलीशिप वर्ष 2013 में छच्छ्र्में आयीजित ऊवक(टीशु) मरमत और रीजनरेषन सेमिनार और गौरडन अनुसंधान सम्मेलन में शामिल घेने का मौका मिला।
- 7-9 अकटूबर 2013, USA, LAS VEGAS, में दूसरी अवशष्ट यि टाक्सीकीलीजी समाटि में श्रेष्ठ पीस्टर पुरस्कार शायामा स्स, रेशामा सस.सी शायान्नी वी, मोहनन पी.वी. की मिला उनका पीसटर र प्रसवुवीकरण का शीर्षक था।। ससस्मेट ऑफ नेनी हायडरीक्सी रुपेटटी टौकसीटी औन माऊस बोन मैरी मिसनकाईमल सेटेम सेलस.।।
- शरतचंद्रन पी सोमन एस शर्मा पी, कृष्णन एस, किषोर ए, इमपलस कझेल डिसओड्रस एंड रिलेटेडे बिहेवियंसशन इंडियन पेंथ्यन्स वित्त पार्किनसन्स डिसीस मूव डिसोरड 2013 नव: 28 (13): 1901-2.
- सतीष द्र, कण्णन रास, शर्म पी, एस, तंगप्पन के आर इनसिडेंन्स ओफ टुषाको यूस रामोंग अडल्टस (15-64 वै आर एस) इन रूरल केरला। ऐष्या पसफिक जर्नल ओफ पब्लिक हेल्थ मेय 10, 2013, क्ल1 10 - 1177/10105 395134 85787 (इमपाक्ट फाक्टर 1.056)
- सतीष टी, विल्लियमंस ईडी, पास्त्रिचा एन, एवसेट्स पी, लोरऐल्लिपी, वूल्फ आर, माथ्यूस ई, असीस सेड, तकप्पन के आर, सिम्मेट पी, फिषरई, टप्प आर, होलिंगसवर्थ बी, महल ए, षा, ए, जोल्लि डी, दैवदानम राम, ओल्ड्युन बर्ग बी कल्टर र रानडोमैसड कंझेल्ड डूयल ओफए पीर-लीड लाइफ स्टैल इंट

- रवेंशन प्रोग्राम स्टडी फोटोकॉल फोर द केरला डयबेट्स प्रिवेंशन प्रोग्राम बी.राम.सी पब्लिक हेल्थ 2013; 13: 1035
- सक्सेना एस, मिश्र। पी.जे विानाथ वी.एस, वर्मा आर पी, सोमन बी, कवालिटि ओफलाइफ एंड इट्स कोरिलेट्स इन सेंट्रल इंडिया. ऐ एन टी जे आरई एस देव हेल्थ 2013; (2) 85-96.
  - सक्सेना एस, वर्मा आर, पी, सोमन बी, एकसपोषर टू फैर आम, इम्पैक्ट ओण सैकोलपिकल हेल्थ शन फंक्शेल इंडिया इंडियन जर्नल ओफ कम्मयूनिटि हेल्थ 2013; 25 (4) : 413-21.
  - षा पी, षा एस, कुट्टि आर वी मोदी डी चैजिंग एपिडिमियोलजी ओफ मेटेरनल मोरालिटि इन रूरल इंडिया, टाइमटू री सेट स्टूट जीस फोर एमडी जी - 5, ट्रोपिकल मेडिसिन एंड इंटरनाषणल हेल्थ 2014;19(5): 568 - 75 डी ओ आई 10.1111/ 12282 2014 इव 18
  - षेजू रास नसीर, आर्या सरस्वती, गुप्ता एके पयश्री आर एस फ्लूरसेन्स स्पेक्ट्रोस्कोपि एस ए हैलि पॉटेन्शियल सिंगिल - इंटिटि इल टू ऐडेंटिफाई क्रोमोलफिर्यस एंड फ्लूरोफोरस: स्टडि ओण नियोलिस्टक हयूमण बैन लेसेन्स ऐ बयोमड ओपीटी 2013; 18(6) 067002 घड 3 145
  - षेजू एस, नसीर, आर्या सरस्वती, अरूण कुमार, गुप्ता, जयश्री आर एस फूलरसेन्स स्पेक्ट्रोस्कोपि टू डिसक्रिमिनेट नियोप्लासटिल हूमण बैन लेसेन्स, एस्टडि यूसिंगद स्पेक्टुल इंडेक्सिटि रेण्डो ऐंड मल्टी वरैट लाइनर डिसक्रि मिनेंड अनलारीसस लेसर फिस्फिस 01/2014; 24 (2) 025602.
  - शन्दि कृष्ण, राधाकुमारी सी, श्रीनिपासन के इन विहो डिक्टेसन ओफ कालसियम इन बोण बाई मोडिफाइड कार्बणडोट्स अनलिस्ट 2013;138: 7107-7111.
  - शशिधर के पी, निडोनसेपूनएम बाल सुब्रम्णियम के आर, नीलिमा आर संध्यामणी एस, उण्णिकृष्णन एम इनटाक्ट जियनंट अबडीमिनल ओरटिक अन्योपसम ड्यू टू ताक्यासूस अरटेरिस्ट: अन्नलस ओफवास्कुमार सर्जरी 2013, 27 (5) 671 11-4.
  - षेलमा आर, शर्मा सी.पी. इन विडो ऐंड इन विवो इवालूयेपन ओफ कूरकुमिन लोडड लौरोयल सलफेट्ड चिटोसनफारे एनहान्सिंह ओरल बयोवलेबिलिटि कार्बिहैडेर पोलिमस 2013, 95, 441-8
  - सिमोन डी, मानुअल रास वर्म एच के, नोवल नानो पोरस बयो सेरामिक स्पेयर्स फोर इग डेलिवेरी आव्लके शान: ए प्रिलिमिनरि इन विडो इनवेस्टिगेशन ओरल सजेरी ओरल मेडिसिन,ओरल पाथोलजी, ओरल शेडियोलजी 2013 ;115: 7-14

## बाह्य और आंतरिक अनुसंधान परियोजनाओं का वित्त पोषण

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	परिस्थिति
डॉ. एस.के. जवाहर	टेली हेल्थ एंट मेटिकल एड्यूकेशन	प्लानिंग बोर्ड केरला सरकार	रु. 3 लाख	चल रही है
डॉ. के. ज. कुमार सुश्री मोली एंटणी डॉ. एस.के. जवाहर	क्लिनिकल एप्लिकेशन ओफ क्रयोप्रिसेर्वड होमाग्राफ वाल्वस् इन कार्डियोवास्कुलार सर्जरी	टेक्नोलोजी डेवलपमेंट फंड, एस सी टी आई एम एस टी	रु. 8.96 लाख	चल रही है
डॉ. विधू रत्नाकर डॉ. पी गायत्री	कंपारिसन ओफ द इफस्ट्स ओफ मानिटोल एंट हाईड्रोक्सी ईथैल स्टार्च वी एस हाईपेटॉनिक सलैन एंट हाईड्रोक्सी ईथैल स्टार्च ओण ब्लड कोगुलेशन एंट प्लेट लेट फंक्शन इन न्यूरो सर्जिकल पेशयन्ट्स प्रसन्टिंग फोर इलक्टीव सर्जरी	एस सी टी आई एम एस टी	रु. 50000	संपूर्ण
डॉ. जोस्मिन डेविस डॉ. एस मणिकण्डन	द इफक्ट ओफ डेक्स्मडोमिडिन ओण सेरिब्रल ब्लड फ्लो एंट एस जे वी ओ 2 इन पेशियन्ट्स वित्त ब्रैन आर्टरियोवीनस मालफोर्मेशन्स प्रोस्पेक्टिव रान्डमैस्ड कन्ट्रोल स्टडी	एस सी टी आई एम एस टी	रु. 50000	संपूर्ण
डॉ. स्मिता विमला	कंपारिसन ओफ प्रोपोफल एंट सेवो फ्लूराइन इन्ड्यूस्ड बेस्ट सप्पशन ओण सिरिब्रल ब्लड फ्लो एंट ओक्सिजेनेशन.	एस सी टी आई एम एस टी	रु. 45000	संपूर्ण

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	परिस्थिति
डॉ. श्रीनिवास डॉ. रूपा श्रीधर	इन्ट्रा ओपरेटीव चेंजस इन पल्मोनरी वीनस डोप्लर फ्लो प्रोफाइल बिफोर एंट आफ्टर सर्जिकल क्लोशर ओफ ए ट्रेयल सेप्टल डिफेक्ट	संपूर्ण
डॉ. पूर्णिमा कस्तूरी डॉ. रूपा श्रीधर डॉ. कृष्णमूर्ती डॉ. श्रीनिवास वी जे	कंपारिसन ओफ सेवोफ्लूरन्स एंट डेसफ्लूरन्स वेन यूस्ड फोर डिवाइस प्रोसीजेर्स इन कार्डियाक कातेटेरेसेषन लाब	संपूर्ण
डॉ. ओमप्रकाश एस डॉ. प्रशान्त कुमार डाष डॉ. रूपा श्रीधर	द को रिलेषणल स्टडी बिट्वीन Pa CO <sub>2</sub> - ETCO <sub>2</sub> ग्रेडियन्ट एंट रैट वेन्ट्रिकुलर औटफ्लो ट्राक्ट ग्राडीयन्ट इन रिलेशन टु पल्मोनरी ब्लड फ्लो इन पेशियन्ट्स वित्त टेट्रोलजी ओफ फालोट, प्री एंट पोस्ट इन्ट्राकार्डियाक रिपयर	संपूर्ण

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	बाह्य निधि
डॉ. श्रीनिवास गद्दिनजलकर आर रवीन्द्रकुमार (द निदेशक सी डी ए सी) डॉ. निरंजन काम्पे डॉ. रूपा श्रीधर बिजू सी उम्मन (सहायक निदेशक सी डी ए सी)	डेवलपमेंट ओफ वीडियो लारिंगोस्कोप फोर ट्राक्केल इन्ट्रुबेशन	वित्त पोषण के लिए अनुरोध सी डाक कैल्सियम वेल्लयंबलम तिरुवनन्तपुरम के साथ एक बाह्य वित्त पोषित परियोजना के लिए सूचना प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा अनुमोदित किया है।

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	आंतरिक
डॉ. श्रीनिवास गद्दिनजलकर डॉ. निरंजन काम्पे डॉ. रूपा श्रीधर	एक वर्टिकल पुनर्जीवन ट्रौली के प्रौद्योगिकी के विकास	लक्ष्मी प्रौद्योगिकी और इंजनीयरिंग इन्डस्ट्रीयल लिमिटेड कोयमबतूर तमिलनाडू के साथ एक पोर्टबिल पुनर्जीवन ट्रौली के डिवाइस और निर्माण के लिए एक उद्योग सहयोग परियोजना

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	परिस्थिति
डॉ. निरंजन काम्पे, SCTIMST डॉ. श्रीनिवास गद्दिनजलकर	एक चिकित्सा विद्युद सुरक्षा निक्षेपक के प्रौद्योगिकी विकास	मानव प्रतिरक्षा सीरम के संरचना में रोग निरन्धर परिवर्तन

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	अवधि	परिस्थिति
	आहार और माइक्रोबीयल पोलीसाक्करासड और विरोधी पोली एंटीबोडी के बीच इम्यून जटील घटन	कॉप्लक्सस: यू जी सी नई दिल्ली		2008-2013.	
	एक्स्ट्रा मासकुलार मानव प्लास्मा ग्लैको कोन्जुगेट्स से पहचान मानव विरोधी विरोधी कार्बोहाइड्रेट्स एंटीबोडी द्वारा मान्यता प्राप्त है।	सी एस आई आर नई दिल्ली		2010	चल रही है
	एक्स्ट्रा मासकुलार मानव प्लास्मा ग्लैको कोन्जुगेट्स से पहचान मानव विरोधी विरोधी कार्बोहाइड्रेट्स एंटीबोडी द्वारा मान्यता प्राप्त है।	सी एस आई आर नई दिल्ली		2012	चल रही है
	मानव माइक्रोफेज पर एल डी एल रिसेप्टेर्स	के एस एस टी ई सी, त्रिवान्ट्रम		2013	चल रही है

डॉ. हरिकृष्णन एस कार्डियोलोजी विभाग को इन्वेस्टिगेटर डॉ. एन जयकुमारी, बयोकेमिस्ट्री विभाग	युवा में कोरोनरी धमनी के बिमारी	के एस एस टी ई सी, त्रिवान्ट्रम		3 सालों	चल रही है
डॉ. कमलेश के गुलिया वैज्ञानिक डी न्यूरोसैकोलोजिस्ट कॉम्प्रिहेन्सिव सेन्टर फोर स्लीप डिसोर्डेसबी एम टी विंग को इन्वेस्टिगेटर डॉ. एन जयकुमारी, बयोकेमिस्ट्री विभाग	कला में इन्सोमानिया मोडल के ओक्सिडेटिव तनाव और चिंता अल्लिवेशन पर ओफ अल्फासुरानो की छोटी ओर लंबी अवधि प्रशासन का प्रभाव	सी एस आई आर नई दिल्ली			चल रही है

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	अवधि	परिस्थिति
डॉ. हरिकृष्णन एस डॉ. बिजूलाल एस डॉ. सन्जय जी	तीव्र कोरनरी घटना के प्रबंधन पर रजिस्ट्रियों की राज्य के व्यापक नेटवर्क की स्थापना के लिए पैलट अध्ययन (मैसे रेजिस्ट्री)	इंडियन कौन्सिल फोर मेडिकल सायन्स	RS:100,000	1 साल	संपूर्ण
डॉ. हरिकृष्णन एस डॉ. जगमोहन तरकन डॉ. जयकुमारी डॉ. अन्या भट्ट	युवा में कोरोनरी धमनी के बिमारी	केरला स्टेट कौन्सिल फोर मेडिकल रिसर्च, न्यू दिल्ली	RS. 1,300,000	3 साल	संपूर्ण
डॉ. हरिकृष्णन एस डॉ. रेणुका नायर डॉ. मुकुन्द ए प्रभु	बलूण मिट्राल वाल्वोट्ट मी निन्मलिखित फेफडे के उच्च रक्तचाप के गैर पंजीकरण बी एम पी आर टु मोलूषन के साथ संबध स्थापित करता है।	पी वी आर आई - पलमोणरी वास्कुलार रिसर्च इन्स्टिट्यूट, कान्तरबरी यू के	RS.265,650/-	1 साल	चल रही है
डॉ. हरिकृष्णन डॉ. सन्जय जी जॉ. अनीस सी	व्यापक हृदय की विफलता के हस्तक्षेप कार्यक्रम	आई सी एम आर	Rs. 5,415,301/-	2 साल	चल रही है
डॉ. जगमोहन तरकन डॉ. जयकुमार के डॉ. हरिकृष्णन एस डॉ. सन्जय जी डॉ. बिजूलाल एस डॉ. कपिलमूर्ती	ISCHEMIA: चिकित्सा और इनन्सीव दृष्टिकोण के साथ प्रभावी व्यापक स्वास्थ्य की अंतर्राष्ट्रीय अध्ययन	एन आई ओ एच - यू एस, न्यूयॉर्क यूनिवर्सिटी मेडीकल सेन्टर		5 साल	Site initiated.

डॉ. के.आर. तंकप्पन (पी आई) डॉ. शिवशंकरन एस डॉ. रवि प्रसाद वर्मा रेखा एम रवीन्द्रन	स्वास्थ्य के लिए कंम्युनिटी हस्तक्षेप	ओक्सफोर्ड हेल्थ आलियन्सस	US\$ 690,000	Until June 30 2016	चल रही है
डॉ. के.आर. तंकप्पन (पी आई) डॉ. शिवशंकरन एस टी सतीष नीना फिलिप अनूप वेलायुधन	केरला मधुमेह प्रिवेशन कार्यक्रम	एन एम ए एच आर सी - ऑस्ट्रेलिया	AU \$ 1.03 Million	2011- 2015	चल रही है
डॉ. बिजूलाल (पी आई) डॉ. दीपा	मार्नेटूड ओफ वेन्ट्रिकुलर अनलॉडिंग इन सिंगिल वेन्ट्रिकल ओफ लेफ्ट वेन्ट्रिकुलर मोफॉलजी फोलोउप बाई डयरक्शनल जलन ओर फोनन ओपरेशन ए 3 डी इको कार्डियोग्राफिक स्टडी	-	Nil	1.5 साल	चल रही है
डॉ. वेंकिडेश्वरन (पी आई) डॉ. शिवशंकरन एस डॉ. बिजु लाला	इन्टरमीडीयेट एंट टेर्मस ओटकम्स और किब्रिफोर्म डिवाइस क्लोशर ओफ मल्टिपिल अल्ट्रियल सेप्ट ल डिफेक्ट्स	-	nil	1 साल	चल रही है
डॉ. नीलेश पाटील (पी आई) डॉ. वेंकिडेश्वरन डॉ. शिवशंकरन एस डॉ. हरिकृष्णन एस	इन्क्रिमेंटल वाल्यू ओफ 3 डयमेन्शनल इको इन रिहुमाटिक मिट्रल स्टेनोसिस	-	Nil	1 साल	चल रही है
डॉ. अनीस (पी आई) डॉ. नारायणन नंबूतीरि डॉ. जगमोहन तरकन	इवालुवेषन ओफ प्रोट कोल फोर सस्पेक्टड चानलपती एंट चानलोपती रेजिस्टरी	एस सी टी आई एम एस टी	150000	3 साल	चल रही है
प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	अवधि	परिस्थिति
	होमोग्राफ्ट वाल्व प्रोजेक्ट				
	स्टेरोइड्स इन कार्डियाक सर्जरी	एस सी टी आई एम एस टी ए पार्ट ओफ इन्ट रनैशनल ट्रायल			
	कॉप्रहेन्सीव हार्ट फेयिलुवर प्रोग्राम				
	मिटोकोण्ड्रियल मेटाबोलिसस इन मधुमेह हृदय				



	ऑटोफागी एंट मार्कस इन मानव हृदय में मधुमेह				
	ऑटोक्रेन एंट पाराक्रेन मेकानिस्मस इन कार्डियाक स्टेम सेल्स सिग्नलिंग फोलोविंग हाइपोक्सिंग इन्जुरी				

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	अवधि	परिस्थिति
डॉ. शिवकुमार	मोलिकुलार बेसिस ओफ कार्डियाक फाइब्रोप्लास्ट रेसिस्टन्सर टु ओक्सिडेटिव स्ट्रेस	बयोकेमिस्ट्री विभाग, नई दिल्ली	3 साल	चल रही है
डॉ. शिवकुमार	रेगुलेशन ओप द कार्डियाक फाइब्रोप्लास्ट सेल साइकिल बाई पी 44/42 एम ए पी के	इंडियन कौन्सिल ओफ मेडिकल रिसर्च, नई दिल्ली	3 साल	चल रही है
डॉ. शिवकुमार	मोलिकुलार मेकानिस्म इन वून्ड हीलिंग इन द हृदय: रेगुलेशन ओफ द कार्डियाक फाइब्रोप्लास्ट ए टी 1 रेसिस्टन्सर	बयोकेमिस्ट्री विभाग, नई दिल्ली	3 साल	संपूर्ण
डॉ. रेणुका नायर	ऑटोक्रेन एंट पाराक्रेन मेकानिस्मस इन ह्यूमन रेसिडेन्ट कार्डियाक स्टेम सेल सिग्नलिंग फोलोविंग हाइपोक्सिंग इन्जुरी	कौंसिल फोर सायन्स टेक्नोलोजी एंट एनवयोजमेंट, केरल राज्य	3 साल	चल रही है

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	अवधि	परिस्थिति
डॉ. केशवदास	सेल्फ रेगुलेशन ओफ ब्रोकास एरिया (राइट इनफीरियर फ्रॉन्टल जिरेस) यूसिंग रीयल टाइम एफ एम आर आई इन पोस्ट स्ट्रोक एफेसिया पेशियन्ट्स	बयोकेमिस्ट्री विभाग, भारत सरकार	Rs.9.01 लाख	2 साल	संपूर्ण
डॉ. केशवदास	न्यूरोबयोलजिकल मार्कर फोर पोपुलेशन डिफरन्सस : ए न्यूरोईकोनोमिक वित्त इन्वेस्टि गेशन वित्त आन्साइटी एंट डिप्रेशन पेशियन्ट्स कोन्ट्रास्टड वित्त नोर्मल पोपुलेशन	बयोकेमिस्ट्री विभाग, भारत सरकार	Rs.7.61लाख	2 साल	संपूर्ण
	ऑप्टोसिस: डेवलप्मेंट ओफ पोर्टबिल ऑप्टिकल ब्रैन-कंप्यूटर - इन्टरफैस एंट ओरथोसिसि फोर चलन रिस्टोरेषशन आफ्टर स्ट्रोक	कोलाबोरेषन प्रोजेक्ट वित्त जर्मनी, टक्की एंट स्पैन	Rs.35.82	3 साल	

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	परिस्थिति
	द इन्फ्लूयन्स ऑफ स्लीप आर्किटेक्चर ओण द सोवरीटी ओफ मेमोरी डिस्फ़ेण इन आम्नेस्टिक मैल्ड कोग्नेटीव इसपैरमेंट	कौंसिल फोर सायन्स टेक्नोलोजी एंट एनवयोनमेंट, केरल राज्य	चल रही है
	वाल्लिडेशन ओफ मेमोरी एफ एम आर आई पाराडिगमस एंट यूटिलिटी इन प्री - सर्जिकल इवालुवेशन ओफ पेशियन्टस वित्त रिफ्राक्टरी टेम्पोरल लोब एपिलेप्सी (ईएल ई)	सायन्स एंट इंजिनियरिंग रिसर्च बोर्ड	
	डेवलपमेंट एंट वाल्लिडेशन ओफ ए कोम्प्रोहेन्सीव क्लिनिकल एंट न्यूरोसाइकोलोजिकल बाट्टेरी फोर यूस इन द इन्डियन कण्टेस्ट फोर पाशियन्ट स वित्त वास्कुलार इनपेयरमेंट	इंडियन कौंसिल ओफ मेडिकल रिसर्च	
	द ह्यूमन ब्रेन मैपिंग प्रोजेक्ट: ए रेस्टिंग स्टेट एफ एम आर आई स्टडी ओफ हेल्थी कण्ट्रोलस एंट पाशियन्टस वित्त मैल्ड कोग्नेटीव इनपेयरमेंट (एम सी आई) डीजेनेरेटीव डिमेन्शिया ओफ द अल्शिमेर्स टाइप (ए डी)	कोग्नेटिक सायन्स रिसर्च इनिषीयेटीव	

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	अवधि	परिस्थिति
डॉ. पी.एन. शैलजा डॉ. कासिया लिप्सा	ए स्टडी ओण प्री-मधुमेह एंट इनसुलीन रेसिस्टन्स इन पेशियन्टस वित्त इस्कीमिक स्ट्रोक एंट टी आई ए	एन आई एच, यू एस ए		संपूर्ण
डॉ. पी.एन. शैलजा डॉ. अनीस सिंगाल	इन्डो यू एस कोलाबोरेटीव स्ट्रोक रिजिस्टरी एंट इनफ्रास्ट्रक्चर विकास	एन आई एच एंट डी बी	2 साल	चल रही है
डॉ. पी.एन. शैलजा	इन्टरनैशनल स्ट्रोक पेफूशन इमेर्जिंग रेजिस्टरी		3 साल	चल रही है
डॉ. पी.एन. शैलजा	इफेक्टिवनेस ओफ कंप्यूटर बैस्ड लांगुवेज थेरापी सोफ्टवेयर (मलयालम वर्शन) फोर पोस्ट - स्टोक पेशियन्टस वित्त एफेसिया	सेन्टर फोर डिसेबिलिटी स्टडीस, भारत सरकार	2.5 साल	चल रही है
डॉ. पी.एन. शैलजा	द एट्टेन्ट ट्रयल फामिली लेड रीहाबिलिटेशन ओफ स्ट्रोक इन इन्डीया	नैशनल हेल्थ एंट मेडिकल रिसर्च कौंसिल ओफ ऑस्ट्रेलिया	3 साल	चल रही है

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	अवधि	परिस्थिति
डॉ. आशा किशोर	इनकोर्डिंग ओफ इन्टरहेमिस्फियर इन्ट राक्शन इन मिरर डैस्टोनिया: ए विन्डो टु द साइकोलोजी ओफ डिस्नोनिया	डिस्टोनिया मेडिकल रिसर्च फाऊंडेशन, यू एस ए	Rs. 40 लाख	2 साल	चल रही है
डॉ. आशा किशोर	सेरिबेल्लार मोडुलेशन ओफ द वेन्ड्रल प्रीमोटोर मोटोर कोर्टेक्स इन्टेराक्शन इन मार्पींग द मोटोर ओटपुट	सेन्टर फोर न्यूरोलोजिकल रिसर्च ओफ द साल पिट्टीयर, पारीस	Rs. 4 लाख	2 साल	चल रही है
डॉ. आशा किशोर	डेवलप्मेंट एक्सपिरिमेंटल थेराप्यूटिक्स यूसिंग ट्रान्स्क्रिप्टोमिक माग्नेटिक स्टिमुलेशन फोर चलन डिसेर्डेस	सेन्टर फोर न्यूरोलोजिकल रिसर्च ओफ द साल पिट्टीयर, पारीस	Rs 5 लाख	2 साल	चल रही है
डॉ. श्याम के.	वालियेशन ओफ द मलयालम वेशेन ओफ द मोण्ड्रियल कोग्नेटीव एस्सेसमेंट स्केल एंट ए प्रोस्पेक्टीव इवालुवेशन ओफ मैल्ड कोग्नेटीव इनपेयरमेंट इन पार्किन्सणस डिसेस यूसिंग द मलयालम वेर्सन (एम ओ सी ए - एम)	प्री प्रोपोसल एक्सप्टड बाई आई सी एम आर फोर फंडिंग	Rs. 9.5 लाख	4 साल	शुरू की
डॉ. आशा किशोर	सेरिबेल्लम एंट कोर्टियल प्लास्टिसिटी: द केस ओफ डैस्टोनिया	डैस्टोनिया कोयलीषन एन आई एच, आई सी एम आर	Rs.9.23 लाख	2 साल	संपूर्ण
डॉ. आशा किशोर	आइडन्टिफिकेशन ओफ जीन इनवोल्व्ड इन रेस्टलेस लेग सिन्ड्रोम बाई कमबैनिंग होल जीनोम लिंकेज एंट होल जीनोम सीक्वेंसिंग				चल रही है

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	परिस्थिति
डॉ. आशा किशोर	प्रोटोकॉल पी 05664: ए फैस III डबिल ब्लैन्ड, प्लैसबो एंट आक्टीव कंट्रोल्लड डोस - रैन्ज - फेन्डींग इफिक्सी एंट सेफेटी स्टडी ओफ द स्टडी ड्रग इन स्टडी पार्किन्सणस डिसेस, प्रिनसिपाल इनवेस्टिगेटर	Schering-Plough	5 लाख	संपूर्ण

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	परिस्थिति
डॉ. आशा किशोर	एसोसियेशन ओफ डोपामैन रिसेप्टर (डी आर डी 2, डी आर डी 3) ग्लूटामेट रिसेप्टर (ग्रिन 2 बी) एंटसिरोटोनिन ट्रान्सपोर्टर (5 एच टी टी एल पी आर) जीन पॉलिमॉर्फिन्स इन पार्किन्सण्स डिसीस पेशियन्ट्स वित्त इनपल्स कंट्रोल डिसेर्डेस वाइल ओण डोपामैन एगोनिस्ट थेरापी	Rs. 5 लाख	2 साल	चल रही है
डॉ. आशा किशोर	इलूसिडेशन ओफ मोलिकुलार इन्टेराक्शन्स बीटवीन ऑटोफैजी एंट आल्फा सैनुक्लीन इन ए सेल लाइन वित्त इन्डोजीनियस आल्फा- सैनुक्लीन रिलवन्स टु पार्किन्सण्स डिसीस	Rs 3 लाख	4 साल	चल रही है
डॉ. आशा किशोर	स्टडी ओफ फाक्टर्स प्रोमोट एग्रिगेशन ओफ अल्फा सैनुक्लीन एंट इन्फ्लूयन्स क्लियन्स मेक्कानिसम्स रिलवन्स टु स्पोराडिक पार्किन्सण्स डिसीस	Rs. 5 लाख	4 साल	चल रही है
डॉ. आशा किशोर	डॉ. आशा किशोर डोपामैन डेफिष्यन्सी द कोस ओफ रेड्यूस्ड एसोसियेटीव सेन्सोरी मोटोर प्लास्टिसिटी इन हेल्थ			चल रही है
डॉ. आशा किशोर	इवालुवेशन ओफ द रोल ओफ अबनोर्मल सेरिबेल्लार प्रोसिंग फंक्शन इन ईर्ली स्टेजस पार्किन्सण्स डिसीस		1.5 साल	चल रही है
डॉ. आशा किशोर	10 वर्ष औटकम ओफ बीलाटेरल सबथलामिक न्यूक्लियस डीप ब्रेन स्टिमुलेशन इन पी डी			चल रही है
डॉ. श्याम के	इफेक्ट ओफ बिलाटेरल सबथलामिक न्यूक्लियस डीप ब्रेन स्टिमुलेशन ओण नोन मोटोर सिंप्टोम्स इन पी डी			चल रही है

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	परिस्थिति
इन्टरनैशनल, रान्डोमेस्ड डबल ब्लयन्ट कंट्रोलड स्टडी ओफ रिन्टोपेपिमेट/जी एम-सी एस एफ वित्त अडजुवान्ट टेंपोसालामैन्ट इन पेशियन्ट वित्त न्यूली डयग्नोस्ड सर्जिकली रेस्टड ई जी पी आर पोसिटीव ग्लैबास्टोमा	सुरेश नायर	सेलडेक्स थेराप्यूटिक्स, फोर्ट अवन्यू, नीथाम, एम ए 02494, यू एस ए प्री स्कीनिंग	Pre screening
हीमोडयनामिक इमेजिंग इन्ट्रक्रेनियल अन्यूसर्मस यूसिंग कंप्यूटेशनल डयनामिक्स	गिरीष मेनोन	स्टेक, केरल सरकार	चल रही है
इमेजिंग प्रोससिंग फोर इंप्रूविंग डयग्नोस्टि एक्कुरन्सी इन ग्लिमोस बाई माग्नेटिक रिसोनन्स इमेजिंग (एम आर आई) एंट हिस्टोपतकी	सुरेश नायर	स्टेक, केरल सरकार	चल रही है
हीमोडयनामिक इमेजिंग इन्ट्रक्रेनियल अन्यूसर्मस यूसिंग कंप्यूटेशनल डयनामिक्स	ईश्वर एच वी प्रदीप कुमार		चल रही है
प्रीक्लिनिकल अनिमल स्टडीस ओण डीसेल्लुलरैस्ड ब्रोविन पेरिकार्डियम डूरल सब्सिट्यूट प्रिनसिपाल इनवेस्टिगेटर	गिरीष मेनोन	टी डी एफ, एस सी टी आई एम एस टी	चल रही है
डेवलपिंग ई लोग फोर न्यूरोलोजिकल प्रोसीजुवेर्स	गिरीष मेनोन	इन्टेर्नल फाकुवल्टी निधि एस सी टी आई एम एस टी	चल रही है

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	अवधि	परिस्थिति
डॉ. आर. जयश्री डॉ. पी आर हरिकृष्ण वर्मा, डॉ. ए.के. गुप्ता, डॉ. पी वी मोहनन, डॉ. एस. संध्यामणी	सिन्तेसिस कारक्टरैसेशन इन विवो इवालुवेशन ओफ नोवल आयोण ओक्सिडो नानो पार्टिकिल्स फोर ओरगान स्पेसिफिक मोलिकुलार एम आर इमेजिंग	बोर्ड ओफ रिसेर्च इन न्यूक्लियर सायन्सस (डी ए ई, भारत सरकार)	Rs. 60,00,000/-		चल रही है
डॉ. संतोषकुमार बी, फास्ट ट्राक फेलो वित्त डॉ. एस संध्यामणी (मेन्टोर) एंट डॉ. आर एस जयश्री (को इनवेस्टिगेटर)	फ्लूरसेन्स ओप्टिकल बयोप्सी: ए नोवल डयग्नोस्टिक टूल फोर रारिड कारक्टरैसेशन ओफ कैंसर बयोमार्केर्स	डी एस टी-स्टेर्ब फास्टट्राक स्कीम फोर युव वैज्ञानिक	Rs. 25,00,000/-	3 साल	चल रही है

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	अवधि	परिस्थिति
डॉ. लिसामोल पी पी एंट डॉ. मनु कृष्णन कल्याणकृष्णन वी	डेवलप्मेंट रिस्टोरेटीव बैस्ड इनोरजेटिक ओरगानिक हाईब्रिड रेसिन फोर द प्रिवेशन ओफ बरोडोन्टालजिया	डी आर डी ओ	19 लाख	3 साल	नई पहल
डॉ. ए माया नंदकुमार	रापिड यू टी आई डयग्नोस्टिक किट वित्त एंटीबयोटिक सेन्सिटिविटी	डी एस टी	24.29 लाख		नई पहल
डॉ. टी.वी. कुमारी	अडल्ट स्टेम सेल्स अल्टरनेट सेल सोर्सस फोर ओकुलार सरफैस रीजेनेरेशन	डी एस टी	47 लाख	3 साल	नई पहल
डॉ. अनुगया भट्ट	डो प्लेटलेट्स इन पेशियन्ट्स वित्त टाइप 2 मधुमेह रिलीस प्रोटीन्स विच कैन आक्टीव आरोटिक एन्टोथेलियल सेल्स: के एस सी एस टी ई परियोजना निधि	के एस सी एस टी ई	22.90 लाख	3 साल	नई पहल
डॉ. कल्याणकृष्णन वी	प्रीक्लिनिकल इवालुवेशन ओफ टि श्यू इंजिनियेर्ट स्किन सबस्टिट्यूट फोर मधुमेह वून्ड हीलिंग	इन्टेर्नल इन्स्टिट्यूट, टी डी एफ	4.02 लाख	1 साल	नई पहल
डॉ. राजकृष्णा राजन	इन्टेलेक्चुआल प्रोपेरेटी इनफेरमेशन मैनेजमेंट सिस्टोमस	इन्टेर्नल इन्स्टिट्यूट, टी डी एफ	2.34 लाख	1 साल	नई पहल
डॉ. अनिलकुमार पी आर.	पोलिमेरिक प्लाटफोरम फोर डेवलपिंग 3 डी ओर्गानोटाइपिक कल्चर फोर इनविट्रो टोक्सिसिटी इवालुवेशन	इन्टेर्नल इन्स्टिट्यूट, टी डी एफ	1.98 लाख	1 साल	नई पहल
डॉ. एच के वर्मा	सिन्थेसिस ओफ ओक्सैड बैस्ड मागनेटिक नानोपार्टिकल फोर बयोकेपाटि बिलिटी स्टडीस, मांगनेटिक हाइपेर थेरमिया एंट एम आर आइ	डी एस टी	17 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. रेखा एम आर	नोनविरल जीन डेलिवरी वेक्टेर्स फोर थेराप्यूटिक जीन सीर्ना डेलिवरी फोर ग्लैयोमा टार्जेटिंग: इन विवो इवालुवेशन ओफ काशियोनेस्ड पोल्लूशन बैस्ड मेटिरियल्स	डी एस टी	36.11 लाख	3 साल	चल रही है

डॉ. चन्द्रा पी शर्मा	डेवलप्मेंट ओफ नानोडिवासस फोर डी एन ए डेलिवेरी सेल ट्रान्सफेक्शन इलास्टिन पोलिमेर्स (ई एल पी एस) सेल इन्टेराक्शन मोटिफस	डी एस टी	12 लाख	2 साल	चल रही है
डॉ. लीसी कृष्णन	डिफेरेन्शियल ओफ सरकुलेटिंग अडल्ट स्टेम सेल न्यूरोणस रीजेनेटीव थेरापी पार्किनसणस डीसीस स्पैनल कोर्ट इनजुरी मोडल्स	डी एस टी	26.50 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. पी पी लिस्सी मोल	विकासात्मक डेन्टल कोम्पोसाइट्स काल्सियल रेसिन फिल्लेर्स	के एस सी एस टी ई	14.65 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. अनुप कुमार तेक्कुवीट्टील	रोल ओफ ट्रान्सफोर्मेशन ग्रोथ फैक्टर आल्फा न्यूरोनल ग्रोथ एंट रीजेनेरेशन	के एस सी एस टी ई	14.96 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. अनिल कुमार पी आर	सेल शीट इंजिनियरिंग ओण इलाक्ट्रोस्पन स्काफोल्ड फोर इफिषियन्ट सेल सप्लै स्किन टिशू इंजिनियरिंग	डी एस टी	19.44 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. लीसी कृष्णन डॉ. कल्याणकृष्णन	बोयइंजिनियेर्ड हाइब्रिड स्किन बेर्न वून्ड	के एस सी एस टी ई एच एल एल लाइफ केयर, ट्रिवान्टूम	27.00 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. आर एस जयश्री	डिटेक्शन सिन्क एपिलेपिक रेशियोमेट्रिक फ्लूरसेंट मोलिकुलार प्रोब्स	डी एस टी	85.02 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. आर एस जयश्री	गोल्ड नानोरोड्स टार्जेटेड फोन्डिनामिक थेरापी फ्लूरसेंट इमेजिंग	आइ सी एम आर	41.00 लाख	3 साल	चल रही है
परि. कोरेडिनेटर एवं प्रिन्सिपाल डॉ. प्रभा नायर	मस्कुलार सेटम सेल टिशू रीजेनेरेशन	डी बी टी इंडिया डानिश मिनिस्ट्री ओफ सायन्सस टेकनोलोजी	637.89 लाख	4 साल	चल रही है
डॉ. प्रभा डी नायर को. पी आई	एक्सप्लोरिंग पोटेन्शियल आईसलेट सेल अग्रिगेट्स जेनेरेट ड मीसेनकाईमेल स्टेम सेल ह्यूमन प्लासेन्टा एन ओ डी मैस इम्यूमोसाइसेषन एप्रोच	डी एस टी	80.81 लाख	3 साल	चल रही है

डॉ. नीतु मोहन - पी आई ओर मोन्टर : डॉ. प्रभा डी नायर	डेवलपमेंट ओफ नानोडिवासस फोर डी एन ए डेलिवेरी सेल ट्रान्सफेक्शन इलास्टिन पोलिमर्स (ई एल पी एस) सेल इन्टेराक्शन मोटिफस	डी एस टी	18 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. बबिता - पी आई	डिफेरेन्शियल ओफ सरकुलेटिंग अडल्ट स्टेम सेल न्यूरोप्स रीजेनेटीव थेरापी पार्किंसण्स डीसीस स्पैनल कोर्ट इनजुरी मोडल्स	डी एस टी	25 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. नीतु बिन्दू पी नायर डी एस टी इन्वैयर फाकोल्टी - पी आई	विकासात्मक डेन्टल कोम्पोसाइट्स काल्सियल रेसिन फिल्लेर्स	डी एस टी	83 लाख	5 साल	चल रही है
डॉ. पैनी वेलायुधन पी आई डॉ. प्रभा डी नायर को. पी आई	रोल ओफ ट्रान्सफोर्मेशन ग्रोथ फैक्टर आल्फा न्यूरोनल ग्रोथ एंट रीजेनेरेशन	डी बी टी	43.8 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. टी.वी. अनिलकुमार	सेल घीट इंजिनियरिंग ओण इलाक्ट्रोस्पन स्काफोल्ड फोर इफिषियन्ट सेल सप्लै स्किन टिशू इंजिनियरिंग	डी बी टी	45 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. के. श्रीनिवासन	बोयइंजिनियर्ड हाइब्रिड स्किन बर्न वून्ड	आइ सी एम आर	46.34 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. राधाकुमारी	डिटेक्शन सिन्क एपिलेपिक रेशियोमेट्रिक फ्लूरसेंट मोलिकुलार प्रोब्स	डी बी टी	39.80 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. कमलेश के गुलिया	गोल्ड नानोरोड्स टार्जेटड फोन्डिनामिक थेरापी फ्लूरसेंट इमेजिंग	डी एस टी	42.47 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. कमलेश के गुलिया	मस्कुलार सेटम सेल टिशू रीजेनेरेशन	सी एस आई आर	26.80 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. आनी जोण को. पी आई	एक्सप्लोरिंग पोटेन्शियल आईसलेट सेल अग्रिगेट्स जेनेरेट ड मीसेनकाईमेल स्टेम सेल ह्यूमन प्लासेन्टा एन ओ डी मैस इम्युमोसाइसेषन एप्रोच	डी बी टी	80 लाख	3 साल	चल रही है



डॉ. आनी जोण	डेवलप्मेंट ओफ नानोडिवासस फोर डी एन ए डेलिवेरी सेल ट्रान्सफेक्शन इलास्टिन पोलिमेर्स (ई एल पी एस) सेल इन्ट्राक्शन मोटिफस	के एस सी एस टी ई	15.99 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. पी वी मोहनन	डिफेरेन्सियल ओफ सरकुलेटिंग अडल्ट स्टेम सेल न्यूरोप्स रिजेनेटीव थेरापी पार्किनसणस डीसीस स्पैनल कोर्ट इनजुरी मोडल्स	डी एस टी	49.40 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. पी वी मोहनन	विकासात्मक डेन्टल कोम्पोसाइट्स काल्सियल रेसिन फिल्लेर्स	आइ सी एम आर	40.11 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. अनुग्या भट्ट	रोल ओफ ट्रान्सफोर्मेशन ग्रोथ फैक्टर आल्फा न्यूरोनल ग्रोथ एंट रिजेनेरेशन	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	1.5लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. लीस्सी कृष्णन	सेल शीट इंजिनियरिंग ओण इलाक्ट्रोस्पन स्काफोल्ड फोर इफिषियन्ट सेल सप्लै स्किन टिशू इंजिनियरिंग	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	1.5 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. बैजू एस धरन	बोयईंजिनियर्ड हाइब्रिड स्किन बेर्न वून्ड	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	9.91 लाख	3 साल	चल रही है
डॉ. गिरीष मेनोन	डिटेक्शन सिन्क एपिलेपिक रेशियोमेट्रिक फ्लूरसेंट मोलिकुलार प्रोब्स	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	1.53 लाख	6	चल रही है
डॉ. शबरीश्वरन	गोल्ड नानोरोड्स टार्जेटड फोन्डिनामिक थेरापी फ्लूरसेंट इमेजिंग	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	1.95 लाख	2 साल	चल रही है
डॉ. सचिन जे शेनोय	मस्कुलार सेटम सेल टिशू रिजेनेरेशन	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	1.5 लाख	1 साल	चल रही है

डॉ. आनी जोण	एक्सप्लोरिंग पोटेन्शियल आईसलेट सेल अग्रिगेट्स जेनेरेट ड मीसेनकाईमेल स्टेम सेल ह्यूमन प्लासेन्टा एन ओ डी मैस इम्युमोसाइसेषन एप्रोच	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	2.5 Lakhs	3 साल	चल रही है
डॉ. कलाधर कमलेश्वरन	डेवलपमेंट रिस्टोरेटीव बैस्ड इनोरजेटि क ओरगानिक हाईब्रिड रेसिन फोर द प्रिवेशन ओफ बरोडोन्टालजिया	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	1.6 Lakhs	1 साल	चल रही है
डी एस नागेश	रापिड यू टी आई डायग्नोस्टि क्विट वित्त एंटीबयोटिक सेन्सिटिविटी	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	35.00 lakh	2 साल	चल रही है
डॉ. लीस्सी कृष्णन	अडल्ट स्टेम सेल्स अल्टरनेट सेल सोर्सस फोर ओकुलार सरफैस रीजेनेरेशन	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	2.5 लाख	2 साल	चल रही है
डॉ. एच के वर्मा	डो प्लेटलेट्स इन पेशियन्ट्स वित्त टाइप 2 मधुमेह रिलीस प्रोटीन्स विच कैन आक्टीव आरोटिक एन्टोथेलियल सेल्स: के एस सी एस टी ई परियोजना निधि	डी एस टी	6.35 लाख	3 साल	संपूर्ण
डॉ. लीस्सी कृष्णन	प्रीक्लिनिकल इवालुवेशन ओफ टि श्यू इंजिनियर्डे स्किन सबस्टिट्यूट फोर मधुमेह वून्ड हीलिंग	आइ सी एम आर	10.33 लाख	3 साल	संपूर्ण
डॉ. ए माया नंदकुमार	इन्टेलेक्चुआल प्रोपेर्टी इनफेरमेशन मैनेजमेंट सिस्टोमस	डी बी टी	46.10 लाख	3 साल	संपूर्ण
डॉ. टी वी कुमारी	पोलिमेरिक प्लाटफोरम फोर डेवलपिंग 3 डी ओर्गानोटाइपिक कल्चर फोर इनविट्रो टोक्सिसिटी इवालुवेशन	डी बी टी	59.56 लाख	1 साल	संपूर्ण

डॉ. अनिलकुमार टी आर	सिन्थेसिस ओफ ओक्सैड बैस्ड मा-गनेटिक नानोपार्टिकल फोर बयोकेपाटि बिलिटी स्टडीस, मांगनेटिक हाइपेर थेरमिया एंट एम आर आइ	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	25.00 लाख	3 साल	संपूर्ण
डॉ. लीस्सी कृष्णन	रापिड यू टी आई ड्यग्नोस्टि किट वित्त एंटीबयोडिक सेन्सिटिविटी	आइ सी एम आर	15.00 लाख	2 साल	संपूर्ण
डॉ. आर एस जयश्री	अडल्ट स्टेम सेल्स अल्टरनेट सेल सोर्सस फोर ओकुलार सरफैस रीजेनेरेशन	डी बी टी	3.44 लाख	2 साल	संपूर्ण
डॉ. आर एस जयश्री	डो प्लेटलेट्स इन पेशियन्टस वित्त टाइप 2 मधुमेह रिलीस प्रोटीन्स विच कैन आक्टीव आरोटिक एन्टोथेलियल सेल्स: के एस सी एस टी ई परियोजना निधि	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	35.00 लाख	4.5 साल	संपूर्ण
डॉ. एम जयबालन	प्रीक्लिनिकल इवालुवेशन ओफ टि श्यू इंजिनीयेर्ट स्किन सबस्टिट्यूट फोर मधुमेह वून्ड हीलिंग	डी बी टी	32.07 लाख	3 साल	संपूर्ण
डॉ. आनी जोण	इन्टलेक्चुआल प्रोपेर्टी इनफेरमेशन मैनेजमेंट सिस्टोमस	डी बी टी	45.34 लाख	5 साल	संपूर्ण
डॉ. ए माया नंदकुमार	पोलिमेरिक प्लाटफोरम फोर डेवलपिंग 3 डी ओर्गानोटाइपिक कल्चर फोर इनविट्रो टोक्सिसिटी इवालुवेशन	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	1.96 लाख	18	संपूर्ण
डॉ. रॉय जोसफ	सिन्थेसिस ओफ ओक्सैड बैस्ड मा-गनेटिक नानोपार्टिकल फोर बयोकेपाटि बिलिटी स्टडीस, मांगनेटिक हाइपेर थेरमिया एंट एम आर आइ	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	9.98 लाख	2 साल 6	संपूर्ण
डॉ. रॉय जोसफ	नोनविरल जीन डेलिवरी वेक्टर्स फोर थेराप्यूटिक जीन सीर्ना डेलिवेरी फोर ग्लैयोमा टार्जेटिंग: इन विवो इवालुवेशन ओफ काशियोनैस्ड पोल्लूशन बैस्ड मेटिरियल्स	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	36.70 लाख	3 साल 9	संपूर्ण

प्रधान अन्वेषक/उत्तर दायित्व	परियोजना शीर्षक	निधि दत्ता संस्था	कुल राशी	अवधि	परिस्थिति
के.आर. तंकप्पन पी एस शर्मा एस. शिवशंकरन यामिनी तंकच्ची जी के मिनी श्रीदेवी पद्मजन के.आर. तंकप्पन	रापिड यू टी आई डायग्नोस्टिक किट वित्त एंटीबयोटिक सेन्सिटिविटी	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	US \$ 472,500	5 साल 30.6.2014	चल रही है
एस. शिवशंकरन रेखा एम रवीन्द्रन सी यू त्रेसिया	अडल्ट स्टेम सेल्स अल्टरनेट सेल सोर्सस फोर ओकुलार सरफैस रीजेनेरेशन	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	US \$ 690,000	5 साल 31.04.2015	चल रही है
प्रो. ऑलडेनबर्ग, ऑस्ट्रेलिया प्रो. खानिद खादर, मलेषिया प्रो. एड्विन फिषर, यू एस ए प्रो. के.आर. तंकप्पन, इंडिया डॉ. प्रसाद कडलुन्डा, श्रीलंका	डो प्लेटलेट्स इन पेशियन्ट स वित्त टाइप 2 मधुमेह रिलीस	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	US \$ 1.0343 Million for all the countries	5 साल 30.06.2015	चल रही है
के.आर. तंकप्पन एस. शिवशंकरन सतीष टी एलिज़बेत माथ्यूस सजिता बी	प्रीक्लिनिकल इवालुवेशन ओफ टिश्यू इंजिनियर्ड स्किन सबस्टिट्यूट फोर मधुमेह वून्ड हीलिंग	इन्टेर्नल एस सी टी आई एम एस टी	AUD 1.03 Million	5 साल 30.06.2016	चल रही है
के.आर. तंकप्पन रवि प्रसाद वर्मा मिनी जी के टिन्टू जैम्स	इन्टेलेक्चुआल प्रोपेर्टी इनफेरमेशन मैनेजमेंट सिस्ट मेस	डी एस टी	200,000 AUD	3 साल 30.6.2017	चल रही है
के.आर. तंकप्पन वी. रामन कुट्टी टी के सुन्दरी रवीन्द्रन बिजू सोमन के. श्रीनिवासन	पोलिमरिक प्लाटफोरम फोर डेवलपिंग 3 डी ओर्गानोट इपिक कल्चर फोर इनविट्रो टोक्सिसिटी इवालुवेशन	आइ सी एम आर	21.6 लाख	3 साल 06. 2016	चल रही है
वी. रामन कुट्टी माला रामनाथन	सिन्थेसिस ओफ ओक्सैड बैस्ड मागनेटिक नानोपार्टिकल फोर बयोक्ंपाटिबिलिट	डी बी टी	19.85 लाख	3 साल 06.30, 2015	चल रही है
टी के सुन्दरी रवीन्द्रन	नोनविरल जीन डेलिवरी वेक्टेर्स फोर थेराप्यूटिक जीन सीर्ना डेलिवेरी फोर ग्लैयोमा टार्जेटिंग:	डी बी टी	US\$ 75,000	10.2013	चल रही है

माला रामनाथन	एतिकल एनलाइशश ओफ मेटेरन्ल हेल्थ एंट रीप्रोडक्टीव हेल्थ औटकम्स यूसिंग सेक्कन्दरी डाटा	एन आइ एच, यू एस ए	Rs.1,50,909	12.2.2015	चल रही है
टी के सुन्दरी रवीन्द्रन	प्रिपरेशन ओफ ए टेक्निकल गइड ओण इन्डेग्रेसन ओफ जेन्डर, ह्यूमन राइट्स एंट कल्चर इन टु द रोल औट ओफ यू एन एफ पी ए फामिली प्लानिंग स्ट्राटेजी 2012-20	युनैटेड नेशनेस पोपुलेशन फंड, न्यूयॉर्क	US\$ 28,000	11. 2013 – 4.2014	संपूर्ण
बीजू सोमन मंजू नायर एस. हरिकृष्णन	कपासिटी बिल्डिंग फोर वुमेन हेल्थ वर्केर्स	वुमेन कंपोनेन्ट प्लान ओफ डी एस टी	Rs 10 लाख	9.30.2013	संपूर्ण
बिजू सोमन पी एस शर्मा	हेल्थ इंपाक्ट ओफ यूस ओफ टेक्नोलोजी इन वुमेन	वुमेन कंपोनेन्ट प्लान	Rs 20 लाख	9.30.2013	संपूर्ण
मंजू आर नायर पी एस शर्मा	इवालुवेशन ओफ द आशा (एक्रडिटड सोषियल हेल्थ एक्टिविटीस्ट) कंपोनेन्ट ओफ द नाशेणन रूरल हेल्थ मिशेन (एन आर एच एम) केरल	केरल सरकार (स्टेट हेल्थ सिस्टेम्स रिसोर्स सेन्टर, केरल)	Rs 9.40 लाख	2.2013 to 2. 2014	संपूर्ण

# प्रशासन

## कर्मचारी विवरण

**श्री.शशिकुमार.एस एजी**

डेप्युटी डयरक्टर

अडमिनिस्ट्रेशन

**श्री शैनी जॉर्ज अंबाट**

फिनानस्यल अडवैसर

फिनानस : अक्काँण्टस डिविषन

**जॉर्ज. ए वी(डॉ) रेजिस्ट्रार**

अक्कादमिक डिविषन

**श्री श्रीप्रिया सी.एस**

एक्स.सेंक्रटरी टु द डयरक्टर कम ई सी. कॉडिनेट्टर

डयरक्टर्स आफिस

**सुंदर जयसिंह एस(डॉ)**

डप्युटी डयरक्टर

अकादमिक डिविषन

**श्री प्रमोद.ए एस**

सेंक्रटरी टु द डयरक्टर

आफीस ओफ द हेड बी एम टी विंग

**श्री विपिन.सी.जी**

सीनियर अक्काँण्ड्स आफिसर

फिनानस : अक्काँण्टस डिविषन

**श्री वेलाप्पन नायर.एस**

अडमिनिस्ट्रेटीव आफिसर- बी

अडमिनिस्ट्रेशन

**श्रीवेंकिटा सुब्रमाणिय्य अय्यर**

अक्काँण्टस आफिसर-ए

फिनानस : अक्काँण्टस डिविषन

**श्री हेलन जोसफ**

एसआर.पर्चेस ऐंड स्टोर्स

आफीसर- बी, पर्चेस.

**श्री. उणिक्कण्णन.ए.आर**

एसआर.पर्चेस :स्टोर आफिसर- बी

पर्चेस.

**श्री लेक्षमणन पिल्लै.सी अस्सट.**

पर्चेस :स्टोर आफिसर-ए स्टोर

**श्री पोत्रम्मा.के**

असिस्ट. अक्काँण्ड्स आफिसर-ए

फिनानस : अक्काँण्टस डिविषन

**श्री राधा एम,असिस्ट.**

अडमिनिस्ट्रेटीव आफिसर

(अकादमिक)-ए अडमिनिस्ट्रेशन

बी.एम.टी विंग

## इन्स्टिट्यूट बोडी

### डॉ आर.चिदंबरम

प्रिनसिपल सैनडिफिक अडवैसर टु द गनमेंट ओफ इंडिया  
318, निज्ञान भवन अक्क्स  
मौलाना आज़ाद रोड, न्यू डेल्ही-110 011

### श्री. जॉय एब्राहं

हेनराबिल मेंबर ऑफ पार्लियमेंट(राज्य सभा)  
मधुवनूर हौस  
मेलामपारा पी ओ, भरणगगनम  
कोट्टयम-686578

### डॉ.राजन सुशांत

होनरबिल मेंबर ऑफ पारलियमेंट(लोक सभा)  
2, नोर्थ एवन्यू  
न्यू डेल्ही-110 011.

### डॉ टी राम स्वामी

सेंक्रटरी टु गनमेंट ओफ इंडिया  
डिप्टमेंट ऑफ सैन्स : टेक्नोलजी  
टेक्नोलजी भवन, न्यू मेहरूली रोड  
न्यू डेल्ही-110 016.

### डॉ(प्रोफ).जगदीश प्रसाद

डयरक्टर जेनरल ऑफ हेल्थ सर्वीस  
मिनिस्ट्री ऑफ हेल्थ:फामिली वेलफेयर  
निर्मनभवन, मैलाना आज़ाद रोड  
न्यू डेल्ही-110 016.

### सेंक्रटरी टु गनमेंट ओफ इंडिया

मिनिस्ट्री ऑफ हेल्थ:फामिली वेलफेयर  
निर्मनभवन, मैलाना आज़ाद रोड  
न्यू डेल्ही-110 0011.

### श्री अनुराधा मित्रा, ए डी ए एस

जोयिंड सेक्रटरी एंड फिनान्शियल अडवैसर टु गवर्मेंट  
फ इंडिया, डिप्यारटमेंट ऑफ सैन्स : टेक्नोलजी  
टेक्नोलजी भवन, न्यू मेहरूली रोड  
न्यू डेल्ही-110 016.

### सेंक्रटरी टु द गवर्मेंट ऑफ इंडिया

डिप्यारटमेंट ऑफ हेल्थ : सोष्यल वेलफेयर  
सेंक्रटरीयेट, तिरुवनन्तपुरम.695 001.

### डॉ. राजशेखरन पिल्लै

एक्सीक्यूटीव वैस पेरसिडेंट  
केरला स्टेट कौन्सिल फोर सैन्स,  
टेक्नोलजी : एनवयोरमेंट, शासत्रा भवन, पट्टम  
तिरुवनन्तपुरम.695 004.

### वैस चान्सलर

यूनिवर्सिटी ऑफ केरला  
तिरुवनन्तपुरम.695 034.

### प्रो. आर.सी डेखा

डयरक्टर  
ऑल इंडिया इन्स्टिट्यूट फोर मेडिकल सैन्सस  
अनसारी नगर, न्यू डेल्ही 110029

### डॉ बलदेव राज

फोरमर डयरक्टर  
इंदिरागांधी सेंटर फोर अटोमिक रिसर्च(ए जी सी ए आर)  
कलप्पाक्कम-603 102  
तमिलनाडु.

### डॉ जयरूप सिंह

वैस चान्सलर  
सेंट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ पंजाब  
भतिन्डा, पंजाब-151 001.

### प्रो.पी बालराम

डयरक्टर  
इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ सैन्स  
बागलूर-560 012

### डॉ.कैलाश एस.षर्मा

डयरक्टर, अकाडमिक्स  
टाटा मेमोरियल, होस्पिटल  
डॉ ई बोरगस  
रोड, पोराल  
मुम्बई-400012.

### प्रो भक्तवर एस.महाजन

प्रो. (रिटायर्ड), होमी बावा सेंटर फोर सैन्स  
एडुकेशन  
टी ए एफ आर, मुम्बई-10 रोहिणी सी एच एस, सेंटर 9 ए  
नेवी मुम्बई-400 703.

### प्रो जयप्रकाश मुलियिल

प्रो : हेड  
कम्प्यूनिटी हेल्थ डिप्टमेंट  
कृस्टियन कॉलेज  
भग्यम, वेल्लूर-632 002. तमिलनाडु.

### प्रो. अशोक मिश्रा

चेयरमान  
इटलेक्चवल वेंच्युरेस इंडिया  
701, रूजा पारामौड  
138 रेसिडेंसी रोड, बांगलूर-560 025.



**डयरक्टर**

श्री चित्र तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी  
तिरुवनन्तपुरम-695 011

**हेड बी एम टी**

हेड, बयोमेडिकल टेक्नोलजी विंग  
श्री चित्र तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी  
पूजपुरा.तिरुवनन्तपुरम.695012.

**इंस्टिट्यूट बॉडी(न्यूली रिकणस्ट्रक्चर्ड फ्रम फेब्रवरी 2014)**

**श्री के एम चंद्र शेखर**

फोर्मर सेंट्रल क्याबिनेट सेक्रेटरी:  
वैस चेयरमान .केरला स्टेट प्लानिंग बॉड  
पट्टम तरुवनन्तपुरम.695004

**प्रो. के विजय राघवन**

होणरबिल मेंबेर्स फ्रम लोक सभा  
न्यू डेल्ही-110 016.

द सेक्रेटरी टु गवर्णमेंट ऑफ इडिया(अडिडिषणल चार्ज)

**डिप्टमेंट ऑफ सैन्स : टेक्नोलजी**

टेक्नोलजी भवन,न्यू मेहरूली रोड  
न्यू डेल्ही-110 016.

**श्री. जॉय एब्राहं**

हेनराबिल मेंबर ऑफ पार्लियमेंट(राज्य सभा)  
मधुवनूर हौस  
मेलामपारा पी ओ,भरणगणनम  
कोट्टयम-686578

**होणरबिल मेंबेर्स फ्रम लोक सभा**

**श्री अनुराधा मित्रा,ऐ डी ए एस**

जोयिंड सेक्रेटरी एंड फिनान्शल अडवैसर टु गवर्में  
फ इडिया  
डिप्टमेंट ऑफ सैन्स : टेक्नोलजी  
टेक्नोलजी भवन,न्यू मेहरूली रोड  
न्यू डेल्ही-110 016.

**डॉ(प्रोफ).जगदीश प्रसाद**

डयरक्टर जेनरल ऑफ हेल्थ सर्वीस  
मिनिस्ट्री ऑफ हेल्थ:फामिली वेलफेयर  
निर्मनभवन,मैलाना आज़द रोड  
न्यू डेल्ही-110 016.

**इलंकोवन**

सेक्रेटरी केरल सरकार  
आरोग्य विभाग सेक्रेटरियेट, तिरुवनन्तपुरम

**विश्वमेत्ता आई ए एस**

सह सचीव आरोग्य मंत्रालय  
फामिली वेलफेयर  
रूम नं. 1-49, ए विंग,  
भारत सरकार  
निरमन भवन मौलाना आसाद रोड  
नई दिल्ली

**डॉ. वी.एन. राजशेखरन पिल्ले**

एक्स. ओफिशियो प्रिन्सिपाल सेक्रेटरी  
एक्सक्यूटिव सह अध्यक्ष  
के एस सी एस टी ई  
शास्त्र भवन पट्टम,तिरुवनन्तपुरम 695 004

**प्रो. पी के राधकृष्णन**

वेस चानसलर  
केरल विश्वविद्यालय  
पालयम.तिरुवनन्तपुरम केरला, भारत

**प्रो. सनेह आनंद**

डिप्टमेंट.ऑफ बयोकेमिकल इजीनीयरिंग  
इंडियन इनस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलजी डेल्ही  
हैसखास, न्यू डेल्ही-110016,भारत

**डॉ. सुरंजन भट्टीजी**

कृस्टियन होस्पिटल  
बिस्साम कट्टक  
रायगाडा डिसट्रिक्ट ओरीसा ,भारत 765 019

**प्रो. कमला कृतिवासन**

(प्रो.(आर ई टी डी)डिप्टमेंट ऑफ कंप्यूटर सैन्स :  
इजीनीयरिंग ऐ ऐ टी मद्रास)  
87(ओल्ड सं 44) श्री पद्मनाभा नगर  
5 स्ट्रीट,अडयार,चेन्नई 600020, भारत .

**प्रो. बल्राम भर्गवा**

प्रो ऑफ कार्डियोलजी कार्डिय्योसिक सैन्स सेंटर  
एक्सक्यूटिव डयरक्टर,  
ए एऐ एम एम एस,न्यू डेल्ही-  
110029,भारत .

**प्रो वी रामगोपाल राव**

इमस्टिट्यूट प्रो.  
डी.ई. ई  
ऐ.ऐ टी बॉबे  
पोवाई, बॉबे -400076.

**डॉ. श्याम सुंदर**

प्रोफसर ऑफ मेडिसिन  
इन्सटिट्यूट ऑफ मेटिकल सायन्सस बनारस हिंदु यूनिवर्सिटी  
वारणासी-221 005, इंडिया

**प्रो. एम वी पद्मा श्रीवास्तवा**

प्रोफसर, टिप्पार्टमेंट ऑफ न्यूरोलजी  
रूम नंबर 708, 7 फ्लोर, टिप्पार्टमेंट ऑफ न्यूरोलजी,  
न्यूरोसायन्सस सेंटर, ऑल इंडिया इन्सटिट्यूट ऑफ मेटिकल  
सायन्सस, (AIIMS) न्यू डेल्ही-110029

**डॉ. जी.के. सिंह**

डयरक्टर,  
ऑल इंडिया इन्सटिट्यूट ऑफ मेटिकल सायन्सस (AIIMS)  
पटना, पुलवारी षरीफ, बीहार-801505

**प्रो.के जॉर्ज थोमस**

ए.जी डयरक्टर  
डीन (अकाडमिक ऐंड फाकल्टी अफयर्स)  
इंडियन इन्सटिट्यूट ऑफ सायन्सस एडुकेशन ऐंड रिसर्च (IISER)  
कंप्यूटर सायन्सस बिल्डिंग, कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग  
ट्रिवान्ट्रम कैंपस, ट्रिवान्ट्रम-695016 केरल. इंडिया.

**डॉ.जगमोहम ए तरकन**

डयरक्टर (इन चार्ज)  
श्री चित्रा तिरुनाल इन्सटिट्यूट फोर मेडिकल सायन्सस  
ऐंड टेक्नोलजी, ट्रिवान्ट्रम-11

**श्री. ओ एस नीलकंठन नायर**

बयो टेक्नोलजी विंग, श्री चित्रा तिरुनाल इन्सटिट्यूट फोर मेडिकल  
सायन्सस, ट्रिवान्ट्रम-12.

**गवर्णिग बोडी**

**डॉ. आर चिदमबरम**

प्रिन्सिपल सायनटिफिक अडवैसर टु दी गवर्मेंट ऑफ इंडिया  
318, विज्ञान भवन अन्नेक्स  
मौलाना आजाद रोड, न्यू डेल्ही -110 011.

**डॉ. टी राम स्वामी**

सेक्रेटरी टु गवर्मेंट ऑफ इंडिया  
टिप्पार्टमेंट ऑफ सायन्सस एंड टेक्नोलजी  
टेक्नोलजी भवन न्यू मेहुरोली रोड, न्यू डेल्ही -110 011.

**डॉ. (प्रोफ.) जगदीश प्रसाद**

डयरक्टर जेनरल  
ऑफ हेल्थ सर्वीसस, मिनिस्ट्री ऑफ हेल्थ & फामिली वेलफयर,  
निरमल भवन, मौलाना आजाद रोड, न्यू डेल्ही-110 001

**डॉ. बलदेव राज**

फोर्मर डयरक्टर  
इदिरागांधी सेंटर फोर अटोमिक रिसर्च (IGCAR)  
कल्पाक्कम - 603 102, तमिलनाडू.

**डॉ.राजशेखरन पिल्ले वी.एन**

एक्सक्यूटीव वैस प्रसिडेंट  
केरला स्टेट कौन्सिल फोर सायन्स.टेक्नोलजी: एनवियोगमेंट  
शास्त्रा भवन, पट्टम  
तिरुवनंदपुरम-695 004

**डॉ. कैलाश एस. शर्मा**

डयरक्टर, अकाडमिक्स  
टाटा मेंमोरियल होस्पिटल  
डॉ.ई बोर्गस रोड, पारेल  
मुम्बई-400 012

**डयरक्टर**

श्री चित्रा तिरुनाल इन्सटिट्यूट फोर मेडिकल सायन्सस  
ऐंड टेक्नोलजी, ट्रिवान्ट्रम-695 011

**हेंड**

बयो टेक्नोलजी विंग,  
श्री चित्रा तिरुनाल इन्सटिट्यूट फोर मेडिकल सायन्सस ऐंड  
टेक्नोलजी, पूजपुरा, तिरुवनंदपुरम-695 012

**डॉ.अप्पु कुट्टन**

प्रो.& हेंड  
टिप्पार्टमेंट ऑफ बयोकेमिस्ट्री  
SCTIMST, तिरुवनंदपुरम

**गवर्णिग बोर्ड (रि कण्स्ट्रक्टड फ्रम मार्च 2014)**

**श्री के एम चंद्रशेखर**

फोर्मर सेंट्रल क्याबिनेट सेक्रेटारि & वैस- चेरमान  
केरला स्टेट प्लानिंग बोर्ड  
पट्टम, तिरुवनंदपुरम -695004

**प्रो.के विजय रागवन**

सेक्रेटरी टु गवर्मेंट ऑफ इंडिया  
टिप्पार्टमेंट ऑफ सायन्सस एंड टेक्नोलजी  
टेक्नोलजी भवन न्यू मेहुरोली रोड  
न्यूडेल्ली -110 016

**डॉ.(प्रोफ)जगदीश प्रसाद**

डयरक्टर जेनरल ओफ हेल्थ सर्वीस (DGHS)  
मिनिस्ट्री ऑफ हेल्थ & फामिली वेलफयर  
निरमल भवन, मौलाना आजाद रोड  
न्यू डेल्ही 110011.

**प्रो.वी एन राजशेखरन पिल्लै**

एक्स ओफिष्यो प्रिन्सिपल सेक्रेटरी  
एक्सिक्यूटीव वैस प्रेसिडेंट, KSCSTE  
केरला स्टेट कौन्सिल फोर सैन्स, टेक्नोलजी एंड एन्वयोरमेंट  
शास्त्र भवन ,पट्टम, तिरुवनन्तपुरम - 695004  
केरला इंडिया.

**प्रो. स्नेह आनंद**

प्रोफसर  
डिप्ट.ओफ बयोमेडिकल इंजिनियरिंग  
इंडियन इन्स्टिट्यूट ओफ टेक्नोलजी डेल्ही  
हौस खास,न्यूडेल्ली -110 016. इंडिया

**डॉ. श्याम सुंदर**

प्रोफसर ऑफ मेडिसिन  
इन्सिटिट्यूट ऑफ मेडिकल सयिन्सस बनारस हिंदु यूनिवर्सिटी  
वारणासी-221 005

**डॉ.जगमोहम ए तरकन**

डयरक्टर (इन चार्ज)  
श्री चित्रा तिरुनाल इन्सिटिट्यूट फोर मेडिकल सयिन्सस  
एंड टेक्नोलजी, ट्रिवान्ट्रम-695 005 (इंडिया)

**श्री. ओ एस नीलकंठन नायर**

बयो टेक्नोलजी विंग,  
श्री चित्रा तिरुनाल इन्सिटिट्यूट फोर मेडिकल  
सयिन्सस, ट्रिवान्ट्रम-12.

**डॉ.उणिक्कृष्णन एम**

प्रोफसर ओफ सी वी टी एस (एसआर.ग्रेड)  
श्री चित्रा तिरुनाल इन्सिटिट्यूट फोर मेडिकल सयिन्सस  
एंड टेक्नोलजी, ट्रिवान्ट्रम-695 011

**फिनान्स कमिटी एस सी टी ए एम एस टी**

**डॉ.के राधाकृष्णन (चेयरमान)**

डयरक्टर (UP TO 15.07.2013)  
SCTIMST), ट्रिवान्ट्रम

**डॉ.जगमोहम ए तरकन**

चेयरमान  
डयरक्टर (UP TO 15.07.2013)  
श्री चित्रा तिरुनाल इन्सिटिट्यूट फोर मेडिकल सयिन्सस  
एंड टेक्नोलजी, ट्रिवान्ट्रम-11

**सेक्रेटरी टु दी गवर्मेंट ऑफ इंडिया**

मिनिस्ट्री ऑफ सयिन्सस एंड टेक्नोलजी  
टेक्नोलजी भवन, न्यू मेहरोली रोड  
न्यू डेल्ही

**एम. एस अनुराधा मित्रा ऐडीएस**

जोईड सेक्रेटरी टु गवर्णमेंटऑफ इंडिया &  
फिनान्स्यल अडवैसर,  
डिप्टमेंट ऑफ सयिन्सस एंड टेक्नोलजी  
न्यू डेल्ही

**डॉ.चंद्रा. पी शर्मा**

एजी. हेड (UP TO 28.02.2014)  
बीएमटी विंग, SCTIMST  
ट्रिवान्ट्रम.

**श्री.ओ एस नीलकंठन नायर**

बयो टेक्नोलजी विंग,श्री चित्रा तिरुनाल इन्सिटिट्यूट फोर मेडिकल  
सयिन्सस, ट्रिवान्ट्रम-12.

**एम एस.शैनी जॉर्ज अंबाट**

फिनान्स्यल अडवैसर, (एक्स ओफिष्यो कण्वीनर)  
SCTIMST, ट्रिवान्ट्रम.

**बिल्डिंग कमिटी SCTIMST**

**डॉ.के राधाकृष्णन (चेयरमान)**

डयरक्टर (UP TO 15.07.2013)  
SCTIMST)  
ट्रिवान्ट्रम.

**डॉ.जगमोहम ए तरकन**

डयरक्टर(इन चार्ज)  
श्री चित्रा तिरुनाल इन्सिटिट्यूट फोर मेडिकल सयिन्सस  
एंड टेक्नोलजी, ट्रिवान्ट्रम-11

**सेक्रेटरी टु दी गवर्मेंट ऑफ इंडिया**

हेल्थ & फामिली वेलफेयर  
तिरुवनंदपुरम

**श्री. के एन.एसनायर**

हेड. इंजिनियरिंग मेनटेनास डिविशन  
वी एस एस सी (RETD)  
दीप्ती कषकूट्टम.

**डॉ.चंद्रा .पी शर्मा**

एजी .हेड (UPTO 28.02.2014)  
बीएमटी विंग SCTIMST  
तिरुवनंदपुरम.

**श्री. ओ एस नीलकंठन नायर**

एजी .हेड (FROM 01.03.2014)  
बयो टेक्नोलजी विंग,श्री चित्रा तिरुनाल इन्सिटिट्यूट फोर मेडिकल  
सयिन्सस, ट्रिवान्ट्रम-12.

**मिस्टर के एम.नायर**  
फोरमर हेड सी एम डी (RETD)  
VSSV/ISRO  
(ए मेंबर ओफकोओप्टड बाई दी  
डयरक्टर एस एंड वेन नेसासरी)

**एम एस. शैनी जॉर्ज अंबाट**  
फिनान्शियल अडवैसर, (एक्स ओफिष्यो कण्वीनर)  
SCTIMST, ट्रिवान्ट्रम.

इस्टिट्यूषणल एत्तिक्कस कम्मिट्टि

**श्री. जस्टीस एम.आर. हरीहरन नायर**  
(चेयरमान)  
लिवरा-57 लिंकवाली  
काक्कनाड, एरनाकुलम  
कोच्चिन - 682030.

**डयरक्टर**  
SCTIMST  
ट्रिवान्ट्रम.

**डॉ. सीपी शर्मा**  
आकिंटिंग हेड,बीएमटी विंग  
पूजपुरा, ट्रिवान्ट्रम.

**एस एम टी.जे ललितांबिका आईएसएस**  
अभीलाष गोल्फ लिक्स रोड  
ट्रिवान्ट्रम.-695041

**डॉ.के ए कुमार**  
कोयिक्कल,टीसी13-598,  
नियर उल्लूर बृडुज, पट्टम पालस पी ओ  
ट्रिवान्ट्रम-695004.

**डॉ. पा जी प्रमीला**  
7 सी, कवडियार मानोर  
जवहर नगर  
ट्रिवान्ट्रम.-695041

**डॉ. रेमा एमएन**  
मंजुष पुदुप्पल्ली लैन  
मॅडिकल कॉलेज पी ओ  
ट्रिवान्ट्रम-695011.

**डॉ. एम डी गुप्ता**  
के 502, वेस्ट एंड विल्लेज  
भूसरी कोलनी पोल रोड  
कोत्तूरड, पूने-411038.

**डॉ. एस.एन पल**  
फ्लाट नं बी-607, ICON अप्पार्टमेंट्स  
नियर जल.वायू विहार  
सेक्टर-सी एच ऐ -3.ग्रैटर नोईडा,  
पिन-201310, इडिया

**डॉ.आर जीवी मेनोन**  
एच नं 22, हरिता  
केशव देव रोड  
पूजापुरा  
ट्रिवान्ट्रम-12

**डॉ.मीनू हरिहरन**  
अभा,20-167  
7, नं - 8, शास्त्री नगर,  
करमना, ट्रिवान्ट्रम.

**डॉ. एस शिवशंकरन**  
प्रोफसर  
डीईपीटी. कार्डियोलजी  
SCTIMST, ट्रिवान्ट्रम.

**डॉ.अनूपकुमार. टी.**  
(मेंबर सेक्रटरी)  
सेंटिस्ट ई मोलिक्युलर मॅडिसीन  
SCTIMST बी एम टी विंग  
ट्रिवान्ट्रम.

**एम.एस श्रीप्रिया सी एस**  
(कोडिनेटर)

**इस्टिट्यूषणल कम्मिट्टि फोर स्टेम सेल रिसर्च (ICSCR)**

**श्री. जस्टीस एम आर हरीहरन नायर**  
(चेयरमान)  
लिवरा-57 लिंकवाली  
काक्कनाड,एरनाकुलम,कोच्चिन-682030

**डयरक्टर**  
श्री चित्रा तिरुनाल इन्सटिट्यूट फोर मेडिकल सयिन्सस  
एंड टेक्नोलजी, ट्रिवान्ट्रम-695 011.

**हेड**  
बयोमेडिकल विंग  
ट्रिवान्ट्रम

**डॉ.आर वी जी मेनोन**  
एच नं22, हरिता, केशवदेव रोड,  
पूजपुरा, ट्रिवान्ट्रम - 695012

**डॉ. विक्रम माथ्यूस**

प्रोफसर ओफ क्लिनिक हेमटोलजी  
कृस्त्यन मेडिकल कॉलेज वेल्लूर - 632004

**डॉ. जाक्सन जेंस**

साइडिस्ट-ई 1.न्यूरोलजी डिविषन  
रोजीव गांधी सेंटर फोर बयोटेक्नोलजी  
ट्रिवान्ट्रम-695014

**डॉ. के जयकृष्णन**

के जे के होस्पिटल  
ट्रिवान्ट्रम.

**डॉ. रेणुका**

साइडिस्ट-जी (एस आर ग्रेड) सी एम कार्डियोलजी  
SCTIMST, ट्रिवान्ट्रम.

**डॉ. प्रभा डी नायर**

(मेंबर सेक्रेटरी)  
साइडिस्ट जी, डिवीशन ओफ टिशू इंजनीयरिंग & रीजेनरेशन टेक्क  
बी एम टी विंग, SCTIMST, ट्रिवान्ट्रम.

**डॉ. लिस्सी के कृष्णन**

साइडिस्ट जी, त्रॉबोसिस रिसर्च यीनिट, बी एम टी विंग  
SCTIMST, ट्रिवान्ट्रम.

**डॉ.अनूप टी**

साइडिस्ट,मोलिक्युलर मेडिसीन, बी एम टी विंग,  
SCTIMST, ट्रिवान्ट्रम.

**एम.एस श्रीप्रिया**

(कॉर्डिनेटर)  
एक्सिक्यूटीव सेक्रेटरी टु डयरक्टर.कम.एत्तक्स कम्मिट्टी  
कॉर्डिनेटर, SCTIMST, ट्रिवान्ट्रम.



# लेखा विवरण

- तुलन पत्र
- आय - व्यय लेखा
- तुलनपत्र की अंगभूत अनुसूचियाँ
- 2013-2014 वर्ष के प्राप्तियाँ और भुगतान
- 31.3.2014 को समाप्त वर्ष की सामान्य भविष्य निधि लेखा
- एन सी एम एम आर लेखा, त्रिवान्द्रम
- अलग लेखा परीक्षा रिपोर्ट





## 31 मार्च, 2014 तक का तुलन पत्र

		2013-14	2012-2013
<b>कार्पस/पूँजी निधि: बाध्यताएँ</b>	<b>अनुसूची</b>	[ रु ]	[ रु ]
पूँजी निधि	1	2541256081	2584413442
संचय व बचत	2	559945101	460849639
निर्दिष्ट एंटीमेंट निधियाँ	3	226864981	261440621
निश्चित ऋण व उधार	4	0.00	0.00
चालू बाध्यताएँ व प्रावधान	7	116638013	155141371
<b>कुल</b>		<b>3444704177</b>	<b>3461845074</b>
संपत्तियाँ			
स्थिर संपत्तियाँ	8	1500549362	1476923022
निर्दिष्ट एंटीमेंट निधियों से निवेश	9	659715439	578801098
चालू संपत्तियाँ, ऋण, अग्रिम आदि	11	1284439375	1406120953
विविध व्यय (बट्टेखाते में नहीं डालने की सीमा तक)		0.00	0.00
<b>कुल</b>		<b>3444704177</b>	<b>3461845074</b>
महत्वपूर्ण लेखाविषयक नितियाँ	24		
फुटकर बाध्यताओं एवं लेखपत्र पर टिप्पणियाँ	25		

हस्ताक्षरित  
वित्तीय सलाहकार

हस्ताक्षरित  
निदेशक



## 31.03.2014 को समाप्त वर्ष के लिए आय - व्यय लेखा

आय	अनुसूची	2013-14	2012-13
		[ रु ]	[ रु ]
बिक्री /सेवाओं से आय	12	793644742	488840451
भारत सरकार से प्राप्त अनुदान (गैर - येजना)	13	814805000	195919478
शुल्क / अंशदान	14	6308905	6910864
निवेशों से प्राप्त आय (निर्दिष्ट/एंडोमेंट से निवेश पर आय-निधियों से अंतरित निधि)ब्याज आर्जित	15	43495498	23967405
रॉयल्टी, प्रकाशन आदि से आय	16	184392	272560
ब्याज आर्जित	17	134094394	93326443
अन्य आय	18	25715672	18401941
कुल		1818248603	827639142
व्यय			
स्थापना व्यय	20	948316422	885686843
अन्य प्रशासनिक व्यय	21	783569405	607850584
ब्याज	23	174730	189686
मूल्यहास (अनुसूची आठ से संगत वर्ष के अंत में शुद्ध कुल)		146995944	143407167
कुल		1879056501	1637134280
आय से अधिक व्यय का अंतर		60807899	809495138
जोड: निर्दिष्ट संरक्षित लेखा में अंतरित		62908664	60495283
पूँजीगत निधि में अंतरित घाटे की राशि		123716563	869990421
संगत लेखांकन नीतियाँ	24		
लेखों पर फुटकर बाध्यताएं एवं नोट्स	25		

हस्ताक्षरित  
वित्तीय सलाहकार

हस्ताक्षरित  
निदेशक

विवरण	2013-14	2012-13
	[ रु ]	[ रु ]
<b>अनुसूची 1 कॉर्पस /पूँजीगत निधि</b>		
वर्ष के आरंभ में शेष	4044379953.35	4085196272.32
गत वर्ष के अंत तक घटा मूल्यहास	1459935061	1316527893.36
वर्ष के आरंभ में शुद्ध शेष	2584444892.05	2768668378.96
जोड़: भारत सरकार से प्राप्त अनुदान	95893000.00	714190522.00
जोड़: पूँजी संपत्तियों के लिए दूसरों से प्राप्त अनुदान	0.00	0.00
कम: कार्पस/पूँजी निधि में अंशदान	0.00	0.00
घटाएं: आय व्यय लेखा से अंतरित - कुल व्यय की बाकी	123716562.77	869990421.20
घटाएं: वर्ष के दौरान बही खाते में डाली परिसंपत्तियाँ का मूल्य	15365248	28455037.53
बी एम टी को अंतरित राशि कम करना/सी एच एम से अंतरित राशि जोड़ लेना	0.00	0.00
वर्षांत में बाकी	2541256081.27	2584413442.23
अनुसूची - सुरक्षित एवं बचत:		
1. पूँजी संचय:		
गत लेखा के अनुसार	0.00	0.00
वर्ष के दौरान	0.00	0.00
योग एवं मूल्यहास कम करके	0.00	0.00
2. पुनर्मूल्यांकन संचय:		
गत लेखा के अनुसार	0.00	0.00
वर्ष के दौरान	0.00	0.00
योग एवं मूल्यहास कम करके	0.00	0.00
3. विशेष संचय:		
गत लेखा के अनुसार	460849639	408563899.45
वर्ष के दौरान (चालू वर्ष जोड़ - पोविसन में कमी)	99095462.47	52285739.53
योग एवं मूल्यहास कम करके		
4. सामान्य संचय:		
गत लेखा के अनुसार	0.00	0.00
वर्ष के दौरान	0.00	0.00
योग एवं मूल्यहास कम करके	0.00	0.00
<b>कुल</b>	<b>559945101.45</b>	<b>460849638.98</b>
अनुसूची - 3 विनिर्दिष्ट/धर्मार्थ निधियाँ		
(क) निधियों का आदिशेष		
(ख) निधियों में जोड़		
i. अंशदान/अनुदान	0.00	0.00
ii. निधिलेखों पर किये निवेशों से आय	0.00	0.00
iii. अन्य जोड़ (निविदिष्ट करें)	0.00	0.00
कुल (क + ख)		
(ग) उपयोगित		
i. पूँजीगत व्यय	0.00	0.00
- स्थायी परिसंपत्तियाँ	0.00	0.00
- अन्य	0.00	0.00
कुल (ब्योरोदार अनुसूची संबद्ध)		
ii. राजस्व गय		
- वेतन, मज़दूरियाँ भत्ते आदि	226864981.28	261440621.19
- किराया	0.00	0.00
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0.00	0.00
<b>कुल</b>	<b>226864981.3</b>	<b>261440621.19</b>
<b>कुल (ग)</b>		
<b>वर्षान्त में कुलशेष (क + ख + ग)</b>	<b>226864981.28</b>	<b>261440621.19</b>

**अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ**

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्रान्ट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
5000	परियोजना विविध	2568097.00	3984872.00	0.00	6552969.00	0.00
5008	डॉ. सी केशवदास	10916.00	0.00	0.00	10916.00	0.00
5033	एम.पी.एच. कार्यक्रम	1480.00	0.00	0.00	1480.00	0.00
5040	परियोजना डॉ. आशा विजयराघवन	1101754.70	0.00	0.00	1101754.70	0.00
5055	रॉकफेलर फाऊंडेशन, यू एस ए, अनुदान	686120.00	0.00	0.00	686120.00	0.00
5065	एम डी फार्मा डॉ. आशा	398586.50	0.00	0.00	398586.50	0.00
5078	परियोजना अनुदान डॉ. माला रामनाथन	5810.00	0.00	0.00	5810.00	0.00
5082	टी.वी. हेमलता, स्वास्थ्य जागरण कार्यक्रम	127537.00	0.00	0.00	127537.00	0.00
5088	डबील ब्लाइन्ड फ्लेसबो कॉट, पैरलेल	63023.00	0.00	0.00	63023.00	0.00
5091	यूरो रेगुलेशन - अपस्मार क्ष गर्भधारण	71796.00	0.00	0.00	71796.00	0.00
5094	केरल राज्य एड्स कंट्रोल सोसाइटी	41560.00	50000.00	0.00	91560.00	0.00
5100	एम एम सी/एम ए सी/आर्थर फाउण्डेशन	46315.05	0.00	0.00	46315.05	0.00
5103	क्लिनिकल परीक्षण डॉ. राधाकृष्णन	314637.00	0.00	0.00	314637.00	0.00
5108	डीमेंषया के उप किस्मों का मूल्यांकन, डॉ. मधुरा	15800.50	0.00	0.00	15800.50	0.00
5110	तंबाकू समापन : अनुसंधान, डॉ. तंकप्पन	4900282.94	4126406.00	5380.00	9032068.94	0.00
5119	स्केच होल्डर - पेसेंट, इस्ट-रेव बो	151589.73	0.00	0.00	151589.73	0.00
5128	माइको बैक्टीरिया इंटेंट, डी एस टी वी वी राधाकृष्णन	136107.00	0.00	0.00	136107.00	0.00
5130	टेली हेल्थ एण्ड चिकित्सा-शिक्षा, जवाहर	783854.00	0.00	0.00	783854.00	0.00
5133	समाज आधारित मध्यस्थता, लोक स्वास्थ्य संगठन	215059.00	0.00	0.00	215059.00	0.00
5135	सोलह सप्ताह डबिल ब्लाइंड, आशा किशोर	1586036.00	0.00	0.00	1586036.00	0.00
5137	मेकानिसम ऑफ आँटी कैंसर, डी ए ई, बी आर एस	2761.00	0.00	0.00	2761.00	0.00
5139	चौबीस सप्ताह मल्टी सेंटर, डॉ. मधुरानाथ	2602046.78	0.00	0.00	2602046.78	0.00
5140	हार्वाड स्कूल ऑफ पब्लिक हेल्थ	91794.32	0.00	0.00	91794.32	0.00
5142	बेहतर स्वास्थ्य के लिए बैंकिंग - मेडी सेवा	153911.36	0.00	0.00	153911.36	0.00
5146	स्पेक्ट विकास	11026.00	0.00	0.00	11026.00	0.00
5147	पितृत्व पहल	39137.00	0.00	0.00	39137.00	0.00
5150	प्रोटोकॉल 6002 - आई एन टी 001	326796.60	0.00	0.00	326796.60	0.00
5153	देव रेफ मानुवल फोर	155802.00	0.00	0.00	155802.00	0.00
5155	कोम. आधारित परिचयन	209315.00	0.00	0.00	209315.00	0.00
5156	सुनामी परियोजना	272266.50	0.00	0.00	272266.50	0.00
5159	एन सी डी जोखिम घटक	71123.00	0.00	0.00	71123.00	0.00
5160	ब्रेइन मैपिंग : बेसिक न्यूरोजेनेटिक डॉ. पी एस एस	161154.00	0.00	0.00	161154.00	0.00
5161	मात्रा व्यक्तियान अध्ययन, सी जी एच आर	1754923.00	0.00	0.00	1754923.00	0.00
5167	परियोजना जीवित रहने का तंत्र	209319.00	0.00	0.00	209319.00	0.00
5168	वेर्मीर अध्ययन - परियोजना	1381616.00	0.00	0.00	1381616.00	0.00
5170	डॉ. आशा किशोर	1802261.00	0.00	0.00	1802261.00	0.00

( रु )

पूँजी व्यय		राजस्व व्यय				कुल	निवल शेष
अन्य	उप कुल	वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय	उप कुल		
0.00	0.00	3850583.00	962646.00	585341.00	5398570.00	5398570.00	1154399.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10916.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1480.00
0.00	0.00	88800.00	0.00	18739.00	107539.00	107539.00	994215.70
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	686120.00
0.00	0.00	0.00	0.00	398586.50	398586.50	398586.50	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5810.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127537.00
0.00	0.00	0.00	0.00	63023.00	63023.00	63023.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71796.00
0.00	0.00	0.00	0.00	1090.00	1090.00	1090.00	90470.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46315.05
0.00	0.00	0.00	0.00	314637.00	314637.00	314637.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15800.50
0.00	0.00	1530878.00	825178.00	3311583.00	5667639.00	5667639.00	3364429.94
0.00	0.00	0.00	0.00	33378.00	33378.00	33378.00	118211.73
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	136107.00
0.00	0.00	180000.00	0.00	22907.00	202907.00	202907.00	580947.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215059.00
0.00	0.00	187500.00	0.00	0.00	187500.00	187500.00	1398536.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2761.00
0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	2602046.78
0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	91794.32
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153911.36
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11026.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39137.00
0.00	0.00	36000.00	250.00	0.00	36250.00	36250.00	290546.60
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155802.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209315.00
0.00	0.00	34500.00	0.00	0.00	34500.00	34500.00	237766.50
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71123.00
0.00	0.00	0.00	0.00	161154.00	161154.00	161154.00	0.00
0.00	0.00	30000.00	0.00	315569.00	345569.00	345569.00	1409354.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209319.00	209319.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	3026.00	3026.00	3026.00	1378590.00
0.00	0.00	180000.00	0.00	0.00	180000.00	180000.00	1622261.00

अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्राण्ट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
5173	डॉ. दिनेश नायक	596561.00	0.00	0.00	596561.00	0.00
5174	निद्रा जागरण में व्यतियान - डॉ. मोहन कुमार	49317.00	0.00	0.00	49317.00	0.00
5175	लोबर इंटरसेरिब्रल लोबर में सर्जिकल ट्रायल	39125.27	0.00	0.00	39125.27	0.00
5176	विमन कांपोणेंट प्लान	59065.25	0.00	0.00	59065.25	0.00
5180	डॉ. कण्णन श्रीनिवासन	18308.00	0.00	0.00	18308.00	0.00
5181	डॉ. आशा किशोर	-14350.00	0.00	0.00	-14350.00	0.00
5182	डॉ. सञ्जीव वी. तोमस	1432407.00	0.00	0.00	1432407.00	0.00
5183	डॉ. के.आर. तंकप्पन	4654076.92	0.00	24253.00	4678329.92	0.00
5184	डॉ. जवाहर	1363238.00	500000.00	0.00	1863238.00	0.00
5187	डॉ. सञ्जीव वी. तोमस	180586.00	0.00	0.00	180586.00	0.00
5188	डॉ. के. राधाकृष्णन	175723.00	0.00	66574.00	242297.00	0.00
5189	डॉ. हरिकृष्णन	1012.00	0.00	0.00	1012.00	0.00
5190	डॉ. मालारामनाथन	42210.00	0.00	0.00	42210.00	0.00
5191	डॉ. आशा किशोर	206378.00	461609.50	0.00	667987.50	0.00
5192	डॉ. के.आर. तंकप्पन	271161.50	0.00	0.00	271161.50	0.00
5193	डॉ. मालारामनाथन	71796.00	0.00	0.00	71796.00	0.00
5194	डॉ. के.आर. तंकप्पन	863069.00	0.00	0.00	863069.00	0.00
5198	डॉ. रेणुका नायर	14542.00	0.00	0.00	14542.00	0.00
5199	डॉ. जयकुमार	973627.00	896000.00	0.00	1869627.00	0.00
5201	डॉ. आशा किशोर	3839899.50	0.00	0.00	3839899.50	0.00
5203	स्टडि इन एम आर आई - आई एस आई आर	45243.00	0.00	0.00	45243.00	0.00
5205	डॉ. सुरेश नायर	213090.00	0.00	0.00	213090.00	0.00
5207	डॉ. जयश्री/ए.के. गुप्ता	6692.00	0.00	0.00	6692.00	0.00
5209	डॉ. एस. हरिकृष्णन	13040.00	0.00	0.00	13040.00	0.00
5210	डॉ. के.आर. तंकप्पन	993906.00	0.00	0.00	993906.00	0.00
5212	डॉ. एस. हरिकृष्णन	192733.00	155170.00	0.00	347903.00	0.00
5213	ए एम सी निधि	40923.00	0.00	3568399.00	3609322.00	0.00
5214	डॉ. आशा गोपिनाथ	47616.00	0.00	0.00	47616.00	0.00
5216	डॉ. आशा किशोर	1053692.10	0.00	0.00	1053692.10	0.00
5217	डॉ. के. श्रीनिवासन	954577.50	0.00	0.00	954577.50	0.00
5219	डॉ. बिजू सोमन	1199511.00	0.00	1760.00	1201271.00	0.00
5220	डॉ. बिजू सोमन	760049.00	0.00	0.00	760049.00	0.00
5221	डॉ. वी. रामनकुट्टी	505017.00	0.00	9956.00	514973.00	0.00
5224	डॉ. सी. केशवदास	255020.00	300000.00	0.00	555020.00	0.00
5226	डॉ. जी. श्रीनिवास	693770.00	0.00	0.00	693770.00	0.00
5227	डॉ. मुरलीधरन नायर	737734.00	219819.00	15860.00	973413.00	0.00
5228	डॉ. एस. हरिकृष्णन	557483.00	0.00	34.00	557517.00	0.00

( रु )

पूँजी व्यय		राजस्व व्यय				कुल	निवल शेष
अन्य	उप कुल	वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय	उप कुल		
0.00	0.00	0.00	0.00	596561.00	596561.00	596561.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	49317.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39125.27
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59065.25
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18308.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-14350.00
0.00	0.00	630962.00	4400.00	125217.00	760579.00	760579.00	671828.00
0.00	0.00	185812.00	103183.00	2204136.00	2493131.00	2493131.00	2185198.92
0.00	0.00	0.00	0.00	676917.00	676917.00	676917.00	1186321.00
0.00	0.00	0.00	0.00	5141.00	5141.00	5141.00	175445.00
0.00	0.00	0.00	0.00	242297.00	242297.00	242297.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1012.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42210.00
0.00	0.00	216667.00	135384.00	186143.00	538194.00	538194.00	129793.50
0.00	0.00	0.00	0.00	14424.00	14424.00	14424.00	256737.50
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71796.00
0.00	0.00	20100.00	0.00	842969.00	863069.00	863069.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	8400.00	8400.00	8400.00	6142.00
0.00	0.00	440401.00	185458.00	0.00	625859.00	625859.00	1243768.00
0.00	0.00	65124.00	0.00	145464.00	210588.00	210588.00	3629311.50
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45243.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213090.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6692.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13040.00
0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	10.00	10.00	993896.00
0.00	0.00	91290.00	198354.00	9585.00	299229.00	299229.00	48674.00
0.00	0.00	0.00	0.00	3609322.00	3609322.00	3609322.00	0.00
0.00	0.00	7903.00	0.00	39713.00	47616.00	47616.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1053692.10
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	954577.50
0.00	0.00	90000.00	4541.00	57566.00	152107.00	152107.00	1049164.00
0.00	0.00	40000.00	64386.00	5540.00	109926.00	109926.00	650123.00
0.00	0.00	33500.00	0.00	61341.00	94841.00	94841.00	420132.00
0.00	0.00	133120.00	49900.00	226782.00	409802.00	409802.00	145218.00
0.00	0.00	0.00	319510.00	17168.00	336678.00	336678.00	357092.00
0.00	0.00	248062.00	0.00	103687.00	351749.00	351749.00	621664.00
0.00	0.00	0.00	69999.00	487518.00	557517.00	557517.00	0.00

**अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ**

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्रान्ट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
5229	डॉ. सी. केशवदास	220237.00	0.00	0.00	220237.00	0.00
5232	डॉ. आशा किशोर	387370.00	0.00	0.00	387370.00	0.00
5233	डॉ. बिजोय तोमस/डॉ. सी. केशवदास	91.00	0.00	0.00	91.00	0.00
5234	डॉ. आशा लता	794717.00	236359.00	25737.00	1056813.00	596689.00
5235	कार्डियाक फिब्रोब्लास्ट सी की	167889.00	631193.00	1184.00	800266.00	0.00
5237	केरला मधुमेह प्रतिरोध कार्यक्रम (के-डी पी पी)	5314255.18	3697730.73	50000.00	9061985.91	0.00
5238	लीसैन नीगा में लोकलैसेषन सुधारना	263916.00	0.00	0.00	263916.00	210000.00
5240	आटोक्रेइन और पाराक्रेइन यांत्रिकी	176154.00	319833.00	100000.00	595987.00	0.00
5243	कार्डियाक शल्यचिकित्सा में स्टीरोईड्स	1922559.00	128905.00	0.00	2051464.00	0.00
5244	कार्डियाक फिब्रोब्लास्ट में मुल आण्विक	959063.00	0.00	0.00	959063.00	0.00
5245	लीसैन में स्थानीकरण में सुधार	1229912.00	400000.00	0.00	1629912.00	742383.00
5246	व्यापक हृदय फैलियर	2974440.00	2465312.00	0.00	5439752.00	0.00
5247	ए पहेलू 3, 12 - हफ्ता दौहरा ब्लैन्ट, प्लैबो और प्ले	2108464.40	723521.70	0.00	2831986.10	0.00
5248	ए पहेलू 3, दौहरा ब्लैन्ट, प्लैबो और प्ले	1263322.70	832501.80	0.00	2095824.50	0.00
5249	सी एन आर एस इंडो-फ्रेंच परियोजना	594651.00	0.00	0.00	594651.00	0.00
5250	मधुमेह और प्रिमधुमेह और आई एन एस यू	1734.00	0.00	0.00	1734.00	0.00
5251	न्यूरोबयोलजिकल मार्कर ऑफ पोपुलेशन	267283.00	0.00	0.00	267283.00	0.00
5252	इंडो - यू एस सहयोग पक्षाघात	606373.00	0.00	0.00	606373.00	0.00
5253	इंडो - स्विस् सिंपोसियम ऑन कोहोर्ट	216139.00	0.00	0.00	216139.00	0.00
5255	स्वास्थ्य देखभाल की निजिकरण	336910.50	0.00	0.00	336910.50	0.00
5256	स्वास्थ्य जीवन शैली	3327826.00	1352818.00	14715.00	4695359.00	0.00
5257	पल्मोणरी हैपरटेन्शन, बी एम पी आर आई	134404.00	0.00	0.00	134404.00	0.00
5258	निर्धारित मस्तिष्क व्यवहार	32639.00	0.00	0.00	32639.00	0.00
5259	येट्टा बस्ट की योग्यता	480846.00	0.00	1333.00	482179.00	0.00
5260	निद्रा आर्किटेक्चर की प्रभाव	427547.00	205360.00	38790.00	671697.00	0.00
5261	इमेजिंग प्रक्रिया में सुधार	182175.00	134035.00	0.00	316210.00	42525.00
5262	हीमोडैनामिक इमेजिंग	852500.00	0.00	0.00	852500.00	748159.00
5263	एन्टी ऑक्सिस विशेष मिटोकॉण्ड्रिया	472743.00	450431.00	0.00	923174.00	0.00
5264	ऑप्टिक बयोप्सी का प्रभाव	509677.00	700000.00	0.00	1209677.00	46725.00
5265	फीसीषियन शिक्षा विस्तार करना	0.00	0.00	463685.00	463685.00	0.00
5266	योजना की शीघ्र मूल्यांकन	36754.00	37235.00	0.00	73989.00	0.00
5267	एशिया की मूल्यांकन अध्ययन	752000.00	0.00	0.00	752000.00	66500.00
5269	पीलीया की निरीक्षण	299700.00	0.00	0.00	299700.00	0.00
5270	अटकल ऑफ ऑटो एंटीबोडीस	0.00	274450.00	2900.00	277350.00	0.00
5271	कंप्यूटर बेस्ड भाषा को विस्तार करना	0.00	191000.00	0.00	191000.00	0.00
5272	पोर्टबिल ऑप्टिकल ब्रैन - सी ओ एम पी	0.00	2705400.00	0.00	2705400.00	0.00
5274	हाइपरटेन्शन को सुधारना	0.00	3879305.82	50000.00	3929305.82	0.00

( रु )

निधि उपयोग							कुल	निवल शेष
पूँजी व्यय		राजस्व व्यय						
अन्य	उप कुल	वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय	उप कुल			
0.00	0.00	65884.00	85137.00	8436.00	159457.00	159457.00	60780.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	143494.00	143494.00	143494.00	243876.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	91.00	
0.00	596689.00	129245.00	90590.00	5367.00	225202.00	821891.00	234922.00	
0.00	0.00	199447.00	169558.00	29285.00	398290.00	398290.00	401976.00	
0.00	0.00	1090803.00	1261583.00	2983641.00	5336027.00	5336027.00	3725958.91	
0.00	210000.00	23943.00	0.00	0.00	23943.00	233943.00	29973.00	
0.00	0.00	54000.00	276224.00	199830.00	530054.00	530054.00	65933.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	1900535.00	1900535.00	1900535.00	150929.00	
0.00	0.00	0.00	559721.00	117251.00	676972.00	676972.00	282091.00	
0.00	742383.00	160467.00	2860.00	202281.00	365608.00	1107991.00	521921.00	
0.00	0.00	1057005.00	0.00	491543.00	1548548.00	1548548.00	3891204.00	
0.00	0.00	152140.00	30907.00	31790.00	214837.00	214837.00	2617149.10	
0.00	0.00	0.00	0.00	56190.00	56190.00	56190.00	2039634.50	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	594651.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1734.00	
0.00	0.00	208000.00	36367.00	0.00	244367.00	244367.00	22916.00	
0.00	0.00	442194.00	78764.00	80051.00	601009.00	601009.00	5364.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	216139.00	216139.00	216139.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	9669.00	9669.00	9669.00	327241.50	
0.00	0.00	0.00	40594.00	36556.00	77150.00	77150.00	4618209.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	134404.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	32639.00	32639.00	32639.00	0.00	
0.00	0.00	192436.00	0.00	202351.00	394787.00	394787.00	87392.00	
0.00	0.00	111463.00	256933.00	13681.00	382077.00	382077.00	289620.00	
0.00	42525.00	120000.00	0.00	18500.00	138500.00	181025.00	135185.00	
0.00	748159.00	0.00	0.00	83531.00	83531.00	831690.00	20810.00	
0.00	0.00	169758.00	234499.00	103101.00	507358.00	507358.00	415816.00	
0.00	46725.00	420000.00	0.00	124940.00	544940.00	591665.00	618012.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	463685.00	
0.00	0.00	50000.00	0.00	20079.00	70079.00	70079.00	3910.00	
0.00	66500.00	132960.00	0.00	206293.00	339253.00	405753.00	346247.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	299700.00	
0.00	0.00	0.00	180400.00	0.00	180400.00	180400.00	96950.00	
0.00	0.00	38400.00	0.00	34059.00	72459.00	72459.00	118541.00	
0.00	0.00	81755.00	0.00	35.00	81790.00	81790.00	2623610.00	
0.00	0.00	12419.00	29324.00	50035.00	91778.00	91778.00	3837527.82	



**अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ**

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्रांट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
5275	इनकोडिंग ऑफ इन्टरहेमिस्फेरिक	0.00	2124660.00	0.00	2124660.00	87000.00
5276	वाल्लिडेशन ऑफ एफ एम आर आई	0.00	500000.00	0.00	500000.00	0.00
5277	वास्कुलार कोगनीटीव इमपेयरमेन्ट	0.00	365624.00	0.00	365624.00	0.00
5278	इन्डो-जेर्मन सिपोसियम	0.00	564520.00	19891.00	584411.00	0.00
5279	स्ट्रोक के बाद परिवार के पुनर्वास के नेतृत्व किया	0.00	123762.00	0.00	123762.00	0.00
5280	एक तकनीकी गाइड का विकास किया: बौद्धिक	0.00	1717400.00	0.00	1717400.00	0.00
5281	एल डी एल मैक्रोफैज रिसेप्टर पर	0.00	340400.00	0.00	340400.00	0.00
5282	इन्डो - यूरोपियन परियोजना	0.00	990000.00	136713.00	1126713.00	0.00
5283	अनुसंधान कारकों पर पहल	0.00	2583370.00		2583370.00	0.00
6054	परि/डॉ. राधाकृष्णन, तंत्रिकाविज्ञान	322454.54	0.00	0.00	322454.54	0.00
6055	चलन/डॉ. आशा किशोर	-324704.00	0.00	187500.00	-137204.00	3147824.00
6058	अतियन्त्र एस सी टी एक्शन/डॉ. के.आर. टी.	21006.00	0.00	0.00	21006.00	0.00
6064	स्पीच थेरापी	-883914.00	0.00	0.00	-883914.00	0.00
6065	निद्रा-व्यतियान पर समेकित केन्द्र	-2044123.00	0.00	258000.00	-1786123.00	1679767.00
6068	डॉ. सजित एस	150000.00	0.00	0.00	150000.00	0.00
6070	डॉ. बिजोय तोमस/डॉ. गायत्री पी.	42366.00	0.00	0.00	42366.00	0.00
6071	डॉ. एस.के. जवाहर	37644.00	0.00	0.00	37644.00	0.00
6072	समग्र आघात केन्द्र	-8952899.00	0.00	0.00	-8952899.00	0.00
6073	डॉ. किरण एस	2119.00	0.00	0.00	2119.00	0.00
6074	डॉ. दिव्याता राजेन्दर हिंगवाला	721.00	0.00	0.00	721.00	0.00
6075	डॉ. बिजुलाल एस	114755.00	0.00	420.00	115175.00	0.00
6076	स्कात्रिंग मेडिकल रिकोर्ड्स	21448.00	800000.00	200.00	821648.00	0.00
6077	टी ए सी	-140000.00	0.00	0.00	-140000.00	0.00
6078	न्यूनतम इन्वेसीव पद्धति की डिजाइन व विकास	90000.00	0.00	0.00	90000.00	0.00
6079	अटकल ऑफ ऑटो एंटीबाँडीस	58447.00	0.00	0.00	58447.00	0.00
6080	समग्र दर्द क्लिनिक	479500.00	0.00	0.00	479500.00	0.00
6081	वाल्लिडेशन ऑफ क्लिनिकल प्रोटो	149100.00	0.00	0.00	149100.00	0.00
6082	नोसोकोमियल इन्फेक्शन	150000.00	0.00	0.00	150000.00	0.00
6083	मानिटोल पर तुलना और हेस.	6200.00	0.00	0.00	6200.00	0.00
6084	न्यूरो हस्तक्षेप केन्द्र (एन आई सी)	-894508.00	0.00	5539.00	-888969.00	83763.00
6085	प्रीवालीन्स - मेटाबोलिस सिंड्रोम	41900.00	0.00	0.00	41900.00	0.00
6086	एस पी पी 1 जीनोटाइप	50000.00	0.00	0.00	50000.00	0.00
6087	स्वायत शिथिलता	130500.00	0.00	1870.00	132370.00	0.00
6089	प्रोपोफोल का प्रभाव	0.00	45000.00	0.00	45000.00	0.00
6090	देक्समीडे के प्रभाव पर अध्ययन	0.00	45000.00	0.00	45000.00	0.00
6091	लेक स्वास्थ्य दस्तावेज़ीकरण	0.00	842969.00	0.00	842969.00	0.00
6092	सीवोफ्लूरोन्स की तुलना	0.00	50000.00	0.00	50000.00	0.00

( रु )

पूँजी व्यय		राजस्व व्यय				कुल	निवल शेष
अन्य	उप कुल	वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय	उप कुल		
0.00	87000.00	128904.00	0.00	90123.00	219027.00	306027.00	1818633.00
0.00	0.00	65574.00	0.00	35.00	65609.00	65609.00	434391.00
0.00	0.00	78736.00	0.00	28746.00	107482.00	107482.00	258142.00
0.00	0.00	0.00	0.00	510411.00	510411.00	510411.00	74000.00
0.00	0.00	45000.00	0.00	1061.00	46061.00	46061.00	77701.00
0.00	0.00	185804.00	0.00	29121.00	214925.00	214925.00	1502475.00
0.00	0.00	107874.00	0.00	0.00	107874.00	107874.00	232526.00
0.00	0.00	0.00	0.00	192877.00	192877.00	192877.00	933836.00
0.00	0.00	0.00	0.00	1126.00	1126.00	1126.00	2582244.00
0.00	0.00	70000.00	0.00	252454.00	322454.00	322454.00	0.54
0.00	3147824.00	120000.00	0.00	1173.00	121173.00	3268997.00	-3406201.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21006.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-883914.00
0.00	1679767.00	802010.00	0.00	13877.00	815887.00	2495654.00	-4281777.00
0.00	0.00	0.00	0.00	150000.00	150000.00	150000.00	0.00
0.00	0.00	0.00	19200.00	23166.00	42366.00	42366.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	37644.00	37644.00	37644.00	0.00
0.00	0.00	4776470.00	0.00	3768.00	4780238.00	4780238.00	-13733137.00
0.00	0.00	0.00	0.00	2119.00	2119.00	2119.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	721.00	721.00	721.00	0.00
0.00	0.00	0.00	5290.00	0.00	5290.00	5290.00	109885.00
0.00	0.00	422939.00	0.00	398709.00	821648.00	821648.00	0.00
0.00	0.00	250355.00	0.00	0.00	250355.00	250355.00	-390355.00
0.00	0.00	0.00	0.00	90000.00	90000.00	90000.00	0.00
0.00	0.00	0.00	57976.00	471.00	58447.00	58447.00	0.00
0.00	0.00	31500.00	0.00	0.00	31500.00	31500.00	448000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	5610.00	5610.00	5610.00	143490.00
0.00	0.00	0.00	32972.00	66.00	33038.00	33038.00	116962.00
0.00	0.00	0.00	0.00	6200.00	6200.00	6200.00	0.00
0.00	83763.00	4997177.00	0.00	7538.00	5004715.00	5088478.00	-5977447.00
0.00	0.00	23320.00	0.00	0.00	23320.00	23320.00	18580.00
0.00	0.00	0.00	50000.00	0.00	50000.00	50000.00	0.00
0.00	0.00	0.00	16060.00	0.00	16060.00	16060.00	116310.00
0.00	0.00	0.00	8120.00	0.00	8120.00	8120.00	36880.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45000.00
0.00	0.00	86400.00	0.00	9777.00	96177.00	96177.00	746792.00
0.00	0.00	0.00	49980.00	0.00	49980.00	49980.00	20.00

**अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ**

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्रान्ट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
6093	मूल्यांकन ऑफ वासकुलार ग्राफ्ट	0.00	149000.00	0.00	149000.00	0.00
6094	ई पी सी ई फोर डी वी टी उपचार	0.00	90000.00	0.00	90000.00	0.00
7101	पेशगी पी आई	-57390.00	3033855.00	0.00	2976465.00	0.00
7102	परियोजना स्टाफ को देय राशी	2153.00	0.00	0.00	2153.00	0.00
		61466530.34	44424827.55	5050693.00	110942050.89	7451335.00
	<b>अन्य परियोजनाएं</b>					
1014	नई पेंशन योजना	11281167.00		59390882.00	70672049.00	0.00
1301	कर्मचारी पेंशन निधि	128220193.65		98092649.00	226312842.65	0.00
1075	रोगी कल्याण निधि	3238891.35		743419.00	3982310.35	0.00
1077	संस्थागत आचार समिति निधि	7479068.00		4291551.00	11770619.00	0.00
1078	डॉ. रिचार्ड ए नकद और डॉ. के. मोहन्दास पुरस्कार	83066.00		0.00	83066.00	0.00
1080	स्टाफ परोपकार कोष	2120196.25		2257445.00	4377641.25	0.00
1079	कुलपतियों के सम्मेलन निधि - आस्पताल	168437.00		35584.00	204021.00	0.00
1081	विशेष सी एम ई प्रकाशन निधि - आस्पताल	51707.00		0.00	51707.00	0.00
5000	प्रोजेक्ट सस्पेंस	868782.00	617488.00	0.00	1486270.00	0.00
5057	डायनामिक अर्थोपेडिक प्राइवेज लि. हाइड्रोक्सी	6787.55	0.00	0.00	6787.55	0.00
5089	लेसर द्वारा कैंसर को सिनखा करना व उपचार	3959.00	0.00	0.00	3959.00	0.00
6045	एंजोथेलियम पर प्लीटीलेट प्रोटीन की भूमिका	146700.00	0.00	0.00	146700.00	88627.00
7000	फुटकर परियोजना	30944.09	0.00	0.00	30944.09	0.00
7001	प्रो. सहजानंद वास्कु, डॉ. आर्थर	3812642.75	454471.00	0.00	4267113.75	3708328.00
7002	डॉ. टॉस लबोरटरी डॉ. कृष्णन	13876.00	0.00	0.00	13876.00	0.00
7003	प्रोजेक्ट डी एस टी डॉ. पी.वी. मोहनन	2537.40	0.00	0.00	2537.40	0.00
7004	प्रोजेक्ट ए टी एम आर एफ डॉ. लिसी कृष्णन	551.25	0.00	0.00	551.25	0.00
7005	प्रोजेक्ट डायनामिक अर्थोपेडिक्स	13656.00	0.00	0.00	13656.00	0.00
7006	प्रोजेक्ट डी एस टी डी एस नागेश	183888.00	0.00	0.00	183888.00	0.00
7008	एन एम आई टी एल आई प्रोजेक्ट सी एस आई आर	295328.90	0.00	0.00	295328.90	0.00
7009	चितोसान आधारित वेईन्ड ट्रेसिंग	4761.75	0.00	0.00	4761.75	0.00
7011	डी एस टी-फाब: क्लिनिकली/साइन: शोप दि हेवा	213826.00	0.00	0.00	213826.00	0.00
7014	ओरोलॉब, अरविन्द आई आस्पताल	13674.00	0.00	0.00	13674.00	0.00
7015	टी टी के हेल्थ केयर वाल्व विकास	39424.00	0.00	0.00	39424.00	0.00
7016	इन्डो-जेर्मन कम्मीटी मीटींग - डी एस टी	5407.00	0.00	0.00	5407.00	0.00
7017	हिन्दुस्तान लैटेक्स - ब्लड बैंग मूल्यांकन	1129180.50	0.00	0.00	1129180.50	0.00
7018	तकनीकी शिक्षा हेतु अखिल भारतीय परिषद्	339919.00	0.00	0.00	339919.00	0.00
7019	डी एस टी निरंजन	69847.00	0.00	0.00	69847.00	0.00

( रु )

निधि उपयोग							कुल	निवल शेष
पूँजी व्यय		राजस्व व्यय						
अन्य	उप कुल	वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय	उप कुल			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149000.00	
0.00	0.00	0.00	6317.00	0.00	6317.00	6317.00	83683.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	2980605.00	2980605.00	2980605.00	-4140.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2153.00	
0.00	7451335.00	25425584.00	6502565.00	27133634.50	59271102.50	66722437.50	44219613.39	
0.00	0.00	0.00	0.00	159294.00		159294.00	7686826.05	
0.00	0.00	0.00	0.00	105965167.00		105965167.00	120347675.65	
0.00	0.00	0.00	0.00	159294.00		159294.00	3823016.35	
0.00	0.00	0.00	0.00	11770619.00		11770619.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	27006.00		27006.00	56060.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	1909293.00		1909293.00	2468348.25	
0.00	0.00	0.00	0.00	204021.00		204021.00	0.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	51707.00	
							134433633.30	
0.00	0.00	0.00	0.00	585776.00	585776.00	585776.00	900494.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6787.55	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3959.00	
0.00	88627.00	0.00	171612.00	0.00	171612.00	260239.00	-113539.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30944.09	
0.00	3708328.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3708328.00	558785.75	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13876.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2537.40	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	551.25	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13656.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	2814.00	2814.00	2814.00	181074.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	295328.00	295328.00	295328.00	0.90	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4761.75	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213826.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13674.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39424.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5407.00	
0.00	0.00	0.00	415084.00	15778.00	430862.00	430862.00	698318.50	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	339919.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69847.00	

अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्रांट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
7020	आई एफ सी पी ए आर - डॉ. जयकृष्णन	188.00	0.00	0.00	188.00	0.00
7022	डी एस टी - एल बी एफ डी पी एस बी सी - डॉ. शर्मा	79385.00	0.00	0.00	79385.00	0.00
7023	डेव: हाइड्रो सफभालस - हिन्दुस्थान लाटेक्स	45510.00	0.00	0.00	45510.00	0.00
7026	डी एस टी हार्ट वाल्व विकास - मुरली	2522.00	0.00	0.00	2522.00	0.00
7027	स्टेड - डॉ. टी.वी. कुमारी - इनविट्रो	5089.00	0.00	0.00	5089.00	0.00
7029	डोणार्ग/जीव विज्ञान बोर्ड	6876.00	0.00	0.00	6876.00	0.00
7031	डी बी टी/ इनविट्रो पैरो विकास डॉ. पी.वी. मोहन/डेव	79064.00	0.00	0.00	79064.00	0.00
7032	डी एस टी, हुड्डी पुनर्जनन, डॉ. ऑनी	29166.00	0.00	0.00	29166.00	0.00
7033	बयो फंक्शनल मूल्यांकन, डॉ. उमाशंकर	72581.00	0.00	0.00	72581.00	0.00
7034	डी एस टी. डॉ. निर्मला रेच्वेल	14664.00	0.00	0.00	14664.00	0.00
7035	डी एस टी - एच.के. वर्मा	95433.00	0.00	0.00	95433.00	0.00
7036	इनविटो हीमो कंपाटिबिलिटी/डॉ. लिस्सी	-16905.00	0.00	0.00	-16905.00	0.00
7037	इनविटो मूल्यांकन, स्टेड, डॉ. लिस्सी	6205.00	0.00	0.00	6205.00	0.00
7039	जे एन सी/ए एस आर/स्टरी ऑफ अक्यूट/डॉ. मोहनन	44684.00	0.00	0.00	44684.00	0.00
7040	जैव चिकित्सा-दवा, सी.वी. मुरलीधरन	44000.00	0.00	0.00	44000.00	0.00
7041	सी एस आई आर अनुदान, आशा एस मात्यू, पी एच डी छात्र	55973.00	0.00	0.00	55973.00	0.00
7042	सी एस आई आर अनुदान, बर्णाडेटे के मडतिल, पी एच डी	25870.00	0.00	0.00	25870.00	0.00
7043	सी एस आई आर अनुदान, शैलजा जी एस, एस आर एफ	9067.00	0.00	0.00	9067.00	0.00
7044	लिस्सी नो ट्रायल ट्रायल मेरिंड	21672.65	0.00	0.00	21672.65	0.00
7045	निर्मला रेच्वेल, सी एस आई आर	14063.00	0.00	0.00	14063.00	0.00
7047	यू जी सी अनुदान, रिसेर्च फेलो	300935.00	0.00	0.00	300935.00	0.00
7048	सी आई एस आर अनुदान, जोसीना जोसफ	47473.00	0.00	0.00	47473.00	0.00
7049	सी आई एस आर अनुदान, मेरी वर्गीस	35837.00	0.00	0.00	35837.00	0.00
7050	ब्याज - परियोजना खाता	0.00	2166554.00	0.00	2166554.00	0.00
7051	सी एस आई आर अनुदान, मनिता बी नायर	12062.00	0.00	0.00	12062.00	0.00
7052	डी बी टी/डॉ. प्रभा/टॉपोररी अनुसंधान को-ओप्ली का विकास	-229010.25	0.00	0.00	-229010.25	0.00
7053	डी बी टी/डॉ. श्रीनिवासन/टॉपोररी अनुसंधान को-ओप्ली का विकास	22619.00	0.00	0.00	22619.00	0.00
7054	डी एस टी - डॉ. अनूप- चूहे मस्तिष्क पर परीक्षण	44434.00	0.00	0.00	44434.00	0.00
7055	सी एस आई आर-एन एम आई टी एल आई योजना - सी.वी. मुरलीधरन	756552.00	0.00	0.00	756552.00	0.00
7056	डी एस टी - रॉय जोसफ, बॉन ग्राफ्ट सब-स्पाइनल	110047.00	0.00	0.00	110047.00	0.00
7057	डी एस टी परियोजना डॉ. जयबालन	14471.00	0.00	0.00	14471.00	0.00
7059	डी बी टी डॉ. प्रभा डी नायर, इसलेंट इम्यूण	67574.00	0.00	0.00	67574.00	0.00
7060	आई सी एम आर परि/सुधार मुत्तली	119392.00	81645.00	0.00	201037.00	0.00
7061	डॉ. उमा शंकर/प्रिलिमि. इवाल्यू बयोडीग्रेडबिल	241.00	0.00	0.00	241.00	0.00
7062	डॉ. लिस्सी षाजा: इवा "स्टेन्ट" इनविट्रो	102361.00	0.00	0.00	102361.00	0.00
7063	डॉ. पी वी मोहन षाजान्द	-10824.00	0.00	0.00	-10824.00	0.00
7065	डॉ. टी वी कुमारी, डी बी टी बयो जीन	38659.00	0.00	0.00	38659.00	0.00

( रु )

पूँजी व्यय		निधि उपयोग				कुल	निवल शेष
अन्य	उप कुल	राजस्व व्यय			उप कुल		
		वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	188.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79385.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45510.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2522.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5089.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6876.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79064.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29166.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72581.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14664.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	95433.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-16905.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6205.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44684.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55973.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25870.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9067.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21672.65
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14063.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300935.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47473.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35837.00
0.00	0.00	0.00	0.00	2166554.00	2166554.00	2166554.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12062.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-229010.25
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22619.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44434.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	756552.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110047.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14471.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67574.00
0.00	0.00	76645.00	0.00	0.00	76645.00	76645.00	124392.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	241.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102361.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10824.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38659.00

**अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ**

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्रांट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
7067	डी बी टी डॉ जयबालन, देव एंट स्टडीस	-27459.00	0.00	0.00	-27459.00	0.00
7069	वी एस एस सी परि. डी एस नागेश	162627.00	0.00	0.00	162627.00	0.00
7070	को परि. - 5146 जयश्री	-872.00	0.00	0.00	-872.00	0.00
7071	स्टेक परि.- डॉ. माया नंदकुमार	-2164.00	0.00	0.00	-2164.00	0.00
7072	षाजान्द एम ई डी . टेक, सी वी मुरलीधरन	76292.00	0.00	0.00	76292.00	0.00
7073	स्टडी प्रोजेक्ट: डॉ. पी वी मोहनन	-95386.00	0.00	0.00	-95386.00	0.00
7074	स्टडी प्रोजेक्ट: डॉ. पी वी मोहन	289303.00	0.00	0.00	289303.00	0.00
7075	स्टडी परि. बयोसिनिक एस सी आई	11935.00	0.00	0.00	11935.00	0.00
7076	आरो इन्टरनैशनल : डॉ. उमा शंकर	399773.00	0.00	0.00	399773.00	0.00
7077	उमहो सेनिब्यू: डॉ. उमा शंकर	603714.00	0.00	0.00	603714.00	0.00
7079	डी बी टी डॉ. श्रीनिवासन, डिसेनिंग..... बी एम टी परि.	-186.00	0.00	0.00	-186.00	0.00
7080	डी बी टी/डॉ. माया - टिश्यू इंजिनियरिंग हाईब्रिट	-391887.00	0.00	0.00	-391887.00	0.00
7081	यू एस वी एल टी डी. मुंबाई डॉ. मोहनन	88349.00	0.00	0.00	88349.00	0.00
7082	इन्डो यू एस जोईट परि.	878.00	0.00	0.00	878.00	0.00
7083	आरो हेमो डयालिसिस	30882.00	0.00	0.00	30882.00	0.00
7085	डॉ. आर.वी. तंपान सी एस आई आर	26381.00	0.00	0.00	26381.00	0.00
7086	होमोण रिलीसिंग इन्ट्रा डिवैसस	-86027.00	0.00	0.00	-86027.00	0.00
7087	सी एस आई आर कलाधर एस टी	39103.00	0.00	0.00	39103.00	0.00
7090	परि - 7090-टिश्यू इंजिनियर्स वास्कुलार	411977.00	0.00	0.00	411977.00	0.00
7092	परि - 7092 सी फुड	98387.00	0.00	0.00	98387.00	0.00
7093	परि - 7093 सी आई आर ग्रांट - एल पी ए	73396.00	0.00	0.00	73396.00	0.00
7095	परि - 7095 सी आई आर ग्रांट - बयोल. वी.मोरीस	22072.00	0.00	0.00	22072.00	0.00
7097	परि - 7097 ऑक्सिलेरेटड एजिंग	2042224.00	0.00	0.00	2042224.00	0.00
7098	परि - 7098 इवालुवेटिंग ओफ एन टी यू ड्रग	1201985.00	0.00	0.00	1201985.00	750000.00
7099	परि - 7099 बी सी एल	7011.00	0.00	0.00	7011.00	0.00
7100	परि - 7100 एल टी आर प्रोग्राम	4079.00	0.00	0.00	4079.00	0.00
7101	परि - 7101 सी एस आई आर सोणिया टी ए	2650.00	0.00	0.00	2650.00	0.00
7103	परि - 7103 सी एस आई आर विद्या राज	5682.00	0.00	0.00	5682.00	0.00
7104	परि - 7104 सी एस आई आर रंजित पी नायर	22286.00	223360.00	0.00	245646.00	0.00
7105	परि - 7105 सी एस आई आर अर्जुन नंबूतीरि	26821.00	0.00	0.00	26821.00	0.00
7107	परि - 7107 सी एस आई आर नीना एंट दो फेलोस	34863.00	255937.00	0.00	290800.00	0.00
7108	परि - 7108 सी एस आई आर फ्रान्सिस बी फेर्नाण्डस	43469.00	279200.00	0.00	322669.00	0.00
7109	परि - 7109 सी एस आई आर तारा एस	83692.00	0.00	0.00	83692.00	0.00
7110	परि - 7110 सी एस आई आर दीपा आर	30057.00	279198.00	0.00	309255.00	0.00
7111	परि - 7111 सी एस आई आर पीजा लिज़ा ईशो	12264.00	186170.00	0.00	198434.00	0.00
7112	परि - 7112 आई सी एम आर ज़सीज मुहम्मद	24480.00	254720.00	24140.00	303340.00	0.00

( रु )

निधि उपयोग							कुल	निवल शेष
पूँजी व्यय		राजस्व व्यय						
अन्य	उप कुल	वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय	उप कुल			
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-27459.00
0.00	0.00	9152.00	0.00	0.00	9152.00	9152.00	9152.00	153475.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-872.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-2164.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76292.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-95386.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	289303.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11935.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	399773.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	603714.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-186.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-391887.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	88349.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	878.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30882.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26381.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-86027.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39103.00
0.00	0.00	0.00	0.00	281473.00	281473.00	281473.00	281473.00	130504.00
0.00	0.00	0.00	47213.00	49181.00	96394.00	96394.00	96394.00	1993.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73396.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22072.00
0.00	0.00	96407.00	57511.00	136225.00	290143.00	290143.00	290143.00	1752081.00
0.00	750000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750000.00	750000.00	451985.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7011.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4079.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2650.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5682.00
0.00	0.00	207360.00	38286.00	0.00	245646.00	245646.00	245646.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26821.00
0.00	0.00	237600.00	8514.00	0.00	246114.00	246114.00	246114.00	44686.00
0.00	0.00	259200.00	0.00	46475.00	305675.00	305675.00	305675.00	16994.00
0.00	0.00	43200.00	0.00	36481.00	79681.00	79681.00	79681.00	4011.00
0.00	0.00	259200.00	0.00	1588.00	260788.00	260788.00	260788.00	48467.00
0.00	0.00	172800.00	8528.00	11300.00	192628.00	192628.00	192628.00	5806.00
0.00	0.00	259200.00	0.00	18032.00	277232.00	277232.00	277232.00	26108.00



**अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ**

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्रान्ट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
7113	परि - 7113 के एस सी एस टी ई राधिकला	16886.00	300323.00	0.00	317209.00	0.00
7200	जोयिन्ट प्रोग्राम एम टेक	831961.00	0.00	19009.00	850970.00	0.00
7210	परि - 7210 सी एस आई आर सोमा दे	87395.00	279200.00	0.00	366595.00	0.00
7220	कोस्ट ऑप आनिमल फीड	1796561.00	227277.00	272126.00	2295964.00	0.00
7230	परि - 7230 सी एस आई आर मञ्जू एस	12421.00	0.00	0.00	12421.00	0.00
7240	परि - 7240 सी एस आई आर सुनिता चन्द्रन	12594.00	279200.00	0.00	291794.00	0.00
7250	परि - 7250 सी एस आई आर किरण एस नायर	10532.00	186133.00	0.00	196665.00	0.00
7260	परि - 7260 एस टी 0x083y09 डॉ. पी वी मोहनन	171352.00	0.00	0.00	171352.00	0.00
7270	परि - 7270 के एस सी एस टी ई मयूरी पी वी	84300.00	0.00	0.00	84300.00	0.00
7280	परि - 7280 सी एस आई आर सूसन एम अलक्स	20583.00	279200.00	0.00	299783.00	0.00
7290	परि - 7290 सी एस आई आर राखी ए	22603.00	0.00	0.00	22603.00	0.00
7300	परि - 7300 सी एस आई आर आर्या सरस्वती	13104.00	0.00	0.00	13104.00	0.00
7310	फार्मकोनोटिक इवालुवेटिंग ऑफ मिव -डॉ. उमा	448400.00	0.00	0.00	448400.00	0.00
7320	90 दिन सब क्रोणिक टोक्सिसिटी डॉ. पी वी मोहनन	310674.00	0.00	0.00	310674.00	0.00
7330	वै एम तसनीम यू जी सी ग्रान्ट	19065.00	287200.00	0.00	306265.00	0.00
7350	यू जी सी ग्रान्ट - लक्ष्मी आर नायर बी एम टी प्रोजेक्ट	38200.00	245400.00	0.00	283600.00	0.00
7360	माम्लियन बॉन्ड क्रोसोम डॉ. पी वी मोहनन	266292.00	0.00	0.00	266292.00	0.00
7370	वाल्लिडेपन ऑफ इट्टो स्टेरिलैसेपन सिस्टेम	183097.00	0.00	0.00	183097.00	0.00
7375	आई सी एम आर प्रोजेक्ट - एम एस रेणु रमेश	0.00	139600.00	0.00	139600.00	0.00
7385	सी एक आई आर ग्रान्ट - कोरोलिन डयाना घेली	0.00	149388.00	0.00	149388.00	0.00
7390	टोक्सिसिटी स्टडी ऑफ मेटिरियल डॉ. पी वी मोहनन	0.00	422800.00	0.00	422800.00	0.00
7395	रैसिंग एंटी बॉडी इन राबिट्स - डॉ. वी.एस. हरिकृष्णन	0.00	112855.00	13794.00	126649.00	0.00
7400	सी आई आर ग्रान्ट - बैजु एस नज़ीर	0.00	255236.00	29040.00	284276.00	0.00
7401	सी आई आर ग्रान्ट - श्री राजेश	0.00	278455.00	0.00	278455.00	0.00
7402	प्रूफ ऑफ कणसेप्ट स्टडीस - डॉ. उमा शंकर	0.00	114776.00	0.00	114776.00	0.00
7403	आई सी एम आर ग्रान्ट - पार्वती आर एस	0.00	129373.00	0.00	129373.00	0.00
7404	बयोफंगशणन एंट हिस्टिलो - डॉ. उमा शंकर	0.00	579407.00	0.00	579407.00	0.00
7405	इन विट्रो इवालुवेशन ऑफ सेल डॉ. टी वी कुमार	0.00	68158.00	0.00	68158.00	0.00
7406	सी एस आई आर ग्रान्ट - आर आरती	0.00	353344.00	0.00	353344.00	0.00
8001	परि - 8001 प्रोग्राम सपोर्ट एंट टिश्यू	378698.00	0.00	57659.00	436357.00	17862.00
8002	परि - 8002 प्रोग्राम सपोर्ट एंट टिश्यू	-113437.00	0.00	455938.00	342501.00	0.00
8003	परि - 8003 प्रोग्राम सपोर्ट एंट टिश्यू	816153.00	0.00	0.00	816153.00	0.00
8004	परि - 8004 प्रोग्राम सपोर्ट एंट टिश्यू	-278345.00	0.00	0.00	-278345.00	0.00
8005	परि - 8005 प्रोग्राम सपोर्ट एंट टिश्यू	213350.00	0.00	0.00	213350.00	0.00
8006	परि - 8006 बयोकोन्जुगेशन नानो मॅट	-226843.00	0.00	0.00	-226843.00	0.00
8008	परि - 8008 सी एस आई आर ग्रान्ट पद्मजा पी नंपी	12990.00	0.00	0.00	12990.00	0.00

( रु )

निधि उपयोग							कुल	निवल शेष
पूँजी व्यय		राजस्व व्यय						
अन्य	उप कुल	वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय	उप कुल			
0.00	0.00	38839.00	20758.00	0.00	59597.00	59597.00	257612.00	
0.00	0.00	11871.00	130547.00	107556.00	249974.00	249974.00	600996.00	
0.00	0.00	259200.00	11452.00	16149.00	286801.00	286801.00	79794.00	
0.00	0.00	0.00	817048.00	0.00	817048.00	817048.00	1478916.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12421.00	
0.00	0.00	259200.00	0.00	27932.00	287132.00	287132.00	4662.00	
0.00	0.00	172800.00	0.00	15250.00	188050.00	188050.00	8615.00	
0.00	0.00	21367.00	0.00	0.00	21367.00	21367.00	149985.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	84300.00	84300.00	84300.00	0.00	
0.00	0.00	259200.00	0.00	1065.00	260265.00	260265.00	39518.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	10000.00	10000.00	10000.00	12603.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	7000.00	7000.00	7000.00	6104.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	448400.00	
0.00	0.00	52000.00	0.00	0.00	52000.00	52000.00	258674.00	
0.00	0.00	259200.00	0.00	0.00	259200.00	259200.00	47065.00	
0.00	0.00	230400.00	0.00	11985.00	242385.00	242385.00	41215.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	266292.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	5189.00	5189.00	5189.00	177908.00	
0.00	0.00	129600.00	0.00	0.00	129600.00	129600.00	10000.00	
0.00	0.00	137497.00	0.00	0.00	137497.00	137497.00	11891.00	
0.00	0.00	94092.00	0.00	51677.00	145769.00	145769.00	277031.00	
0.00	0.00	48355.00	0.00	27588.00	75943.00	75943.00	50706.00	
0.00	0.00	236903.00	29040.00	0.00	265943.00	265943.00	18333.00	
0.00	0.00	222914.00	0.00	1099.00	224013.00	224013.00	54442.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	14029.00	14029.00	14029.00	100747.00	
0.00	0.00	99840.00	0.00	0.00	99840.00	99840.00	29533.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	579407.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	8331.00	8331.00	8331.00	59827.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	353344.00	
0.00	17862.00	0.00	14644.00	283851.00	298495.00	316357.00	120000.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	228247.00	228247.00	228247.00	114254.00	
0.00	0.00	0.00	33576.00	520000.00	553576.00	553576.00	262577.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-278345.00	
0.00	0.00	0.00	297128.00	0.00	297128.00	297128.00	-83778.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-226843.00	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12990.00	

अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्रांट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
8009	परि - 8009 डी बी टी डॉ. टी वी अनिलकुमार डी टिश्यू	-719313.00	0.00	0.00	-719313.00	0.00
8010	परि - 8010 डी बी टी डॉ. निरञ्जन/इनप्लेट कन्ट्रोल	221565.00	0.00	0.00	221565.00	0.00
8011	परि - 8011 नानो फ्रोन्ड डॉ. निरञ्जन इनट्रा मास	139900.00	0.00	0.00	139900.00	0.00
8012	परि - 8012 वी एस एस सी डॉ. निरञ्जन डिजाइन स्टडीस	2148623.00	0.00	0.00	2148623.00	0.00
8014	परि - 8014 डी बी टी डॉ. रॉय जोसफ - देव वी ग्राफ्ट	-17063.00	0.00	0.00	-17063.00	0.00
8015	परि - 8015 डॉ. अनूप कुमार - प्रोग्राम	4566.00	0.00	0.00	4566.00	0.00
8016	परि - 8016 डी बी टी डॉ. उमा शंकर देव. अप्पिन	-181065.00	131876.00	0.00	-49189.00	0.00
8017	परि - 8017 आयुर्टेक डॉ. उमा शंकर	560666.00	244384.00	0.00	805050.00	0.00
8018	परि - 8018 आई सी एम आर डॉ. पी वी मोहनन	-55191.00	0.00	0.00	-55191.00	0.00
8019	परि - 8019 स्टेक डॉ. पी रमेश	121490.00	3781.00	0.00	125271.00	0.00
8020	परि - 8020 सी एस आई आर डॉ. लिस्सी कृष्णन	-400903.00	0.00	380178.00	-20725.00	0.00
8021	परि - 8021 एंटीजीनियसस ई एच पी डॉ. उमा शंकर	79036.00	0.00	0.00	79036.00	0.00
8022	परि - 8022 एयर पोल्लुशन - सुजेश श्रीधर	96433.00	0.00	0.00	96433.00	0.00
8023	परि - 8023 के एस सी एस टी ई - डॉ. एच केवर्मा	165277.00	0.00	65600.00	230877.00	0.00
8024	परि - 8024 आई आई टी डॉ. पी आर अनिलकुमार	44780.00	0.00	0.00	44780.00	0.00
8025	परि - 8025	409011.00	0.00	0.00	409011.00	0.00
8026	परि - 8026	3339.00	0.00	0.00	3339.00	0.00
8027	परि - 8027 डॉ. पी वी मोहनन	79732.00	0.00	0.00	79732.00	0.00
8028	परि - 8028 डॉ. दीक्षा पैन्ती	149658.00	0.00	0.00	149658.00	0.00
8030	परि - स्टडी डॉ. उमा शंकर	373234.00	0.00	0.00	373234.00	0.00
8031	परि - 8031	-198495.00	0.00	0.00	-198495.00	0.00
8032	परि - 8032 ओ एस एन नायर	128471.00	0.00	0.00	128471.00	0.00
8033	परि - 8033 देव. ओफ अयण ऑक्सैड डॉ. आर एस जयश्री	-53952.00	985752.00	0.00	931800.00	0.00
8034	परि - 8034 फ्लूरोप्यसी डॉ. रॉय जोसफ	901538.00	232585.00	39274.00	1173397.00	0.00
8035	परि - इलनांट ऑफ सीविंग रिंग डॉ. उमा शंकर	22201.00	0.00	0.00	22201.00	0.00
8036	परि - देव ऑफ काल्सियम सल्ट - डॉ. मनोज	225059.00	0.00	0.00	225059.00	0.00
8037	परि - मेडिकल डिवाइज़ रेड डॉ. मीरा मोहन्दी	928476.00	0.00	0.00	928476.00	0.00
8038	परि - देव ऑफ मिशन प्रोग्राम डॉ. जी एस बी	1182638.00	0.00	0.00	1182638.00	0.00
8039	परि - डिस्पेसिबिल् एंट बयोडिगर डॉ. जयबालन	-213801.00	0.00	0.00	-213801.00	0.00
8040	परि - सिर्तेसिस ऑफ ऑक्सैड डॉ. एच के वर्मा	-15101.00	0.00	0.00	-15101.00	0.00
8041	परि - देव ऑफ नानो डिक्सस डी एन ए डॉ. सी पी शर्मा	178142.00	200000.00	0.00	378142.00	0.00
8042	परि - बयोइंजिनियर्ड हार्डब्रिड डॉ. लिस्सी क्रिष	-416570.00	1467122.00	183489.00	1234041.00	0.00
8043	परि - मोलिकुलार इम्पुणोटोस डॉ. पी वी मोहनन	258440.00	900000.00	0.00	1158440.00	0.00
8044	परि - टिश्यू इंजिनियरिंग बर्नाट्टे	231080.00	800000.00	0.00	1031080.00	0.00
8045	परि - कलर अट्लस ऑफ टिश्यू डॉ. मीरा	-1405.00	0.00	0.00	-1405.00	0.00
8046	परि - डिफ ऑफ अडल्ट प्रो डॉ. आशा एस माथ्यू	739755.00	0.00	0.00	739755.00	0.00

( रु )

पूँजी व्यय		राजस्व व्यय				कुल	निवल शेष
अन्य	उप कुल	वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय	उप कुल		
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-719313.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221565.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	139900.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2148623.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-17063.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4566.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-49189.00
0.00	0.00	157920.00	0.00	0.00	157920.00	157920.00	647130.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-55191.00
0.00	0.00	0.00	42869.00	118.00	42987.00	42987.00	82284.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-20725.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79036.00
0.00	0.00	0.00	0.00	96739.00	96739.00	96739.00	-306.00
0.00	0.00	135375.00	70557.00	14000.00	219932.00	219932.00	10945.00
0.00	0.00	0.00	0.00	41845.00	41845.00	41845.00	2935.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	409011.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3339.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79732.00
0.00	0.00	0.00	87927.00	39399.00	127326.00	127326.00	22332.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	373234.00
0.00	0.00	33375.00	4040.00	56449.00	93864.00	93864.00	-292359.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128471.00
0.00	0.00	302358.00	120770.00	127155.00	550283.00	550283.00	381517.00
0.00	0.00	157469.00	266260.00	52739.00	476468.00	476468.00	696929.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22201.00
0.00	0.00	103841.00	0.00	121218.00	225059.00	225059.00	0.00
0.00	0.00	101308.00	130775.00	696393.00	928476.00	928476.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1182638.00
0.00	0.00	151132.00	36019.00	28891.00	216042.00	216042.00	-429843.00
0.00	0.00	0.00	0.00	15236.00	15236.00	15236.00	-30337.00
0.00	0.00	0.00	150246.00	227896.00	378142.00	378142.00	0.00
0.00	0.00	137274.00	572320.00	224516.00	934110.00	934110.00	299931.00
0.00	0.00	354807.00	332876.00	104280.00	791963.00	791963.00	366477.00
0.00	0.00	206500.00	242447.00	318369.00	767316.00	767316.00	263764.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1405.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	739755.00

**अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ**

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्रांट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
8047	परि - इन विवो जनोटोक्सिसटी डॉ. पी वी मोहनन	467651.00	0.00	0.00	467651.00	0.00
8048	परि - स्टडी डॉ कमलेश गुलिया	27798.00	0.00	0.00	27798.00	0.00
8049	परि - न्यू विज्ञेन बयोमाट डॉ. सी पी शर्मा	-44861.00	0.00	0.00	-44861.00	0.00
8050	परि - जनोटोक्सिसिसटी स्टडी डॉ. पी वी मोहनन	233306.00	0.00	0.00	233306.00	0.00
8051	परि - इन विट्रो अल्टे टेस्ट डॉ. पी वी मोहनन	511061.00	1073952.00	508704.00	2093717.00	595972.00
8052	परि - रोल ऑफ ट्रांसफॉर्म ग्रोथ डॉ. अनूप	-15065.00	458333.00	0.00	443268.00	0.00
8053	परि - डेवलपमेंट ऑफ स्मार्ट - डी आर डॉ. लिस्सी मोल पी टी	435188.00	375029.00	0.00	810217.00	0.00
8054	परि - मस्कुलास्केल्टेल स्टेम सेल डॉ. पद्मेर	5840573.00	0.00	666247.00	6506820.00	0.00
8055	परि - मस्कुलास्केल्टेल स्टेम सेल डॉ. एच के वर्मा	344386.00	0.00	0.00	344386.00	0.00
8056	परि - डॉ. ए सी जयलक्ष्मी	56369.00	0.00	0.00	56369.00	0.00
8057	परि - इन विट्रो पेरिक्लिनिकल डॉ. लिस्सी	125637.00	344139.00	0.00	469776.00	88756.00
8058	परि - ओर्क फेलोशिप मयूरी पी वी	151975.00	0.00	19200.00	171175.00	0.00
8059	परि - सेल्वीट ई एन जी डॉ. पी आर अनिलकुमार	170930.00	0.00	0.00	170930.00	0.00
8060	परि - डेवलपमेंट ऑफ स्किन क्राफ्ट	945199.00	939020.00	53832.00	1938051.00	1107473.00
8061	परि - विसिबिल लाइट इन्ड्यूस्ट डॉ राधा कुमारी	567028.00	487854.00	0.00	1054882.00	0.00
8062	परि - ऑक्सिलेरेटर्ड एयरिंग श्री सी वी मुरली	213728.00	0.00	0.00	213728.00	0.00
8063	परि - एफक्ट्स ऑफ मेटिरियल स्लीप डॉ के. गुलिया	107564.00	749600.00	0.00	857164.00	2833.00
8064	नॉन वाईरल जीन डेलिवरी वेक्टेर्स डॉ. रेखा	262000.00	1685600.00	42074.00	1989674.00	12661.00
8065	परि - 8065 रैट एर्त बैस्ड मेटिरियल्स	537170.00	0.00	7350.00	544520.00	241209.00
8066	टु इन्वेस्टिगेट्स द इफक्ट्स ऑफ डॉ. गुलिया	1134314.00	0.00	0.00	1134314.00	739045.00
8067	क्वांटम डोट कॉंजुगेटड डॉ. आर एस जयश्री	46854.00	100000.00	0.00	146854.00	0.00
8068	इनस्पेरयर रिसर्च प्रोजेक्ट डॉ बिन्दू पी नायर	1056444.00	1691680.00	2100.00	2750224.00	8536.00
8069	परि - 8069 स्टडीस बयोडीग्रेडबिल	42516.00	0.00	0.00	42516.00	0.00
8070	परि - 8070 पिन्फयर फाक्वलटी डॉ. शिव	1591969.00	0.00	0.00	1591969.00	0.00
8071	परि - 8071 रीजियन ऑफ इन्वर्टबिल डिस्क	464084.00	592153.00	0.00	1056237.00	0.00
8072	परि - 8022 नॉनो काल्सियल फोस्फेट	912567.00	0.00	0.00	912567.00	826507.00
8073	परि - 8073 डेवलप ऑफ कार्डियो पल्मोनरी	700000.00	500000.00	0.00	1200000.00	0.00
8074	प्रोडक्शन ऑफ नॉनो इन्डो यू के डॉ. सी पी. एस	601500.00	601500.00	0.00	1203000.00	0.00
8075	डी एस टी इन्स्फयर फेलोशिप अश्वती बी एस	0.00	250400.00	3200.00	253600.00	0.00
8076	आई सी एम आर डॉ. के. श्रीनिवासन	0.00	1203452.00	0.00	1203452.00	0.00
8077	होम बैस्ड विटल साइन्स डॉ. निरञ्जन डी	1777600.00	0.00	1777600.00	3555200.00	0.00
8078	परि - 8078 इन विट्रो स्किन टिश्यू इंजि.	0.00	800000.00	0.00	800000.00	0.00
8079	डोस रेंजिंग स्टडी फोर डेस - डॉ. शबरीश	0.00	1375654.00	14331.00	1389985.00	0.00
8080	परि - 8080 डिटेक्शन ऑफ सिंकिंग एपिलेप्टिक	0.00	5507000.00	0.00	5507000.00	0.00
8081	एक्स्प्लोरिंग द पोटेन्शियल ऑफ आइसलेट डॉ. प्रभ	0.00	260000.00	0.00	260000.00	0.00
8082	एस्सेसमेंट ऑफ सिरामिट कण्स्ट्रक्ट फ्रान्स	0.00	50000.00	30469.00	80469.00	0.00
8083	इन विट्रो ओस्टियोआंत्रिक सैटिक डॉ. नीतु मोहन	0.00	600000.00	0.00	600000.00	0.00

( रु )

पूँजी व्यय		राजस्व व्यय				कुल	निवल शेष
अन्य	उप कुल	वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय	उप कुल		
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	467651.00
0.00	0.00	0.00	27024.00	0.00	27024.00	27024.00	774.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-44861.00
0.00	0.00	102968.00	0.00	0.00	102968.00	102968.00	130338.00
0.00	595972.00	335646.00	567910.00	0.00	903556.00	1499528.00	594189.00
0.00	0.00	95139.00	228867.00	6171.00	330177.00	330177.00	113091.00
0.00	0.00	139530.00	59584.00	53591.00	252705.00	252705.00	557512.00
0.00	0.00	355572.00	3900422.00	81273.00	4337267.00	4337267.00	2169553.00
0.00	0.00	236900.00	56080.00	152377.00	445357.00	445357.00	-100971.00
0.00	0.00	44000.00	0.00	12369.00	56369.00	56369.00	0.00
0.00	88756.00	76660.00	75628.00	393.00	152681.00	241437.00	228339.00
0.00	0.00	153600.00	0.00	12850.00	166450.00	166450.00	4725.00
0.00	0.00	156710.00	225156.00	41386.00	423252.00	423252.00	-252322.00
0.00	1107473.00	317800.00	463567.00	274771.00	1056138.00	2163611.00	-225560.00
0.00	0.00	230400.00	89092.00	58594.00	378086.00	378086.00	676796.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213728.00
0.00	2833.00	343637.00	107110.00	80555.00	531302.00	534135.00	323029.00
0.00	12661.00	172800.00	299510.00	6240.00	478550.00	491211.00	1498463.00
0.00	241209.00	245000.00	236206.00	1000.00	482206.00	723415.00	-178895.00
0.00	739045.00	63019.00	90346.00	24697.00	178062.00	917107.00	217207.00
0.00	0.00	0.00	11514.00	128600.00	140114.00	140114.00	6740.00
0.00	8536.00	1189282.00	278475.00	116370.00	1584127.00	1592663.00	1157561.00
0.00	0.00	0.00	32268.00	8823.00	41091.00	41091.00	1425.00
0.00	0.00	810323.00	419138.00	30705.00	1260166.00	1260166.00	331803.00
0.00	0.00	193000.00	289358.00	81995.00	564353.00	564353.00	491884.00
0.00	826507.00	124320.00	38602.00	34854.00	197776.00	1024283.00	-111716.00
0.00	0.00	663128.00	91422.00	15127.00	769677.00	769677.00	430323.00
0.00	0.00	26200.00	22719.00	878172.00	927091.00	927091.00	275909.00
0.00	0.00	239100.00	0.00	11185.00	250285.00	250285.00	3315.00
0.00	0.00	309784.00	230440.00	0.00	540224.00	540224.00	663228.00
0.00	0.00	246866.00	136800.00	1821520.00	2205186.00	2205186.00	1350014.00
0.00	0.00	344167.00	180031.00	1900.00	526098.00	526098.00	273902.00
0.00	0.00	57530.00	34874.00	311308.00	403712.00	403712.00	986273.00
0.00	0.00	115200.00	59338.00	0.00	174538.00	174538.00	5332462.00
0.00	0.00	38400.00	0.00	26177.00	64577.00	64577.00	195423.00
0.00	0.00	0.00	64096.00	0.00	64096.00	64096.00	16373.00
0.00	0.00	0.00	26233.00	0.00	26233.00	26233.00	573767.00

अनुसूची - 3 निर्दिष्ट एंटोमेंट निधियाँ

प्रो. कोड	मुख्य अनुदानकर्ता/ग्रांट का नाम	निधिवार आबंटन 2013-2014			कुल	नियत परिसंपत्ति
		आदिशेष	निधि योग			
			अनुदान	अन्य प्राप्तियाँ		
8084	रोल ऑफ नंदा डॉ. प्रदीप पुल्लक्कल - राम	0.00	1990000.00	0.00	1990000.00	0.00
8085	परि - 8085 इलैक्ट्रो केमिककली एसिस्टड	0.00	900000.00	0.00	900000.00	0.00
8086	परि - 8086 गोल्डन नॉनो रोड्स फोर थेरापी	0.00	2457362.00	0.00	2457362.00	0.00
8087	परि - 8087 कण्ट्रोलड डिलिवरी	0.00	1600000.00	0.00	1600000.00	0.00
8088	कैंसर टिशू इंजिनियरिंग ए 3 डी अर्विन	0.00	380000.00	0.00	380000.00	0.00
8089	डू प्लेट्लेट्स इन पेंशयन्ट्स डॉ. अनुया भट्ट	0.00	750200.00	0.00	750200.00	0.00
		46070595.59	42174496.00	4665354.00	92910445.59	8187809.00
	<b>इन्टेर्नल प्रोजेक्ट</b>					
6500	ओ एच एप परि - डॉ. आनी जॉण	0.00	250000.00	0.00	250000.00	0.00
6501	ओ एच एप परि - डॉ. कलाधर	0.00	160000.00	0.00	160000.00	0.00
6502	ओ एच एप परि - डॉ. सचिन जे षेणोय	0.00	180000.00	0.00	180000.00	0.00
6503	कणस्ट्रक्शन ऑफ टेबेव	0.00	250000.00	0.00	250000.00	0.00
7380	नेटवर्किंग सर्विसस एम टी सी बिल्डिंग अरुण अनि	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7410	एप्लिकेशन ऑफ डीसेल्लुलारैस्ड डॉ. बिजू	0.00	0.00	6795.00	6795.00	0.00
2622	ओ एच एफ इन्नोवेटिव परि	1000000.00	0.00	800000.00	1800000.00	0.00
2621	लिफ्ट फंड (इंडस्ट्री इन्स्टिट्यूट पार्टरशिप - बी एम टी)	260769.00	0.00	0.00	260769.00	0.00
		1260769.00	840000.00	806795.00	2907564.00	0.00
		47331364.59	43014496.00	5472149.00	95818009.59	8187809.00
	<b>कुल</b>	<b>108797894.93</b>	<b>87439323.55</b>	<b>10522842.00</b>	<b>206760060.48</b>	<b>15639144.00</b>

( रु )

पूँजी व्यय		राजस्व व्यय				कुल	निवल शेष
अन्य	उप कुल	वेतन मज़दूरी	किराया/उपभोज्य	अन्य प्रशा. व्यय	उप कुल		
0.00	0.00	523051.00	5509.00	500.00	529060.00	529060.00	1460940.00
0.00	0.00	36250.00	0.00	0.00	36250.00	36250.00	863750.00
0.00	0.00	26743.00	0.00	0.00	26743.00	26743.00	2430619.00
0.00	0.00	62857.00	0.00	0.00	62857.00	62857.00	1537143.00
0.00	0.00	93500.00	0.00	2000.00	95500.00	95500.00	284500.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	750200.00
0.00	8187809.00	14164483.00	12505366.00	11508999.00	38178848.00	46366657.00	46543788.59
0.00	0.00	0.00	229450.00	0.00	229450.00	229450.00	20550.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	250000.00
0.00	0.00	86400.00	0.00	0.00	86400.00	86400.00	-86400.00
0.00	0.00	70178.00	13590.00	0.00	83768.00	83768.00	-76973.00
0.00	0.00	0.00	0.00	840000.00	840000.00	840000.00	960000.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	260769.00
0.00	0.00	156578.00	243040.00	840000.00	1239618.00	1239618.00	1667946.00
0.00	8187809.00	14321061.00	12748406.00	12348999.00	39418466.00	47606275.00	48211734.59
<b>0.00</b>	<b>15639144.00</b>	<b>39746645.00</b>	<b>19250971.00</b>	<b>39482633.50</b>	<b>98689568.50</b>	<b>114328712.50</b>	<b>226864981.28</b>



विवरण	2013-14	2012-13
	[ रु ]	[ रु ]
<b>अनुसूची 4 - प्रतिभूत ऋण तथा उधार:</b>		
1. सामान्य निधि	-	-
2. राज्य सरकार (स्पष्ट करें)	-	-
3. वित्तीय संगठन	-	-
क) निबंधा ऋण	-	-
ख) प्रोदभूत और प्राप्य/देय ब्याज	-	-
4. बैंक:	-	-
क) निबंधा ऋण - प्रोदभूत और प्राप्य/देय ब्याज	-	-
ख) अन्य ऋण (स्पष्ट करें) प्रोदभूत और प्राप्य/देय ब्याज	-	-
5. अन्य संगठन और एजेंसीस)	-	-
6. डिबेंचर / बॉन्ड	-	-
7. अन्य (स्पष्ट करें) के खिलाफ ऑवर ड्राफ्ट सुविधा - चेक जारी किया	-	-
<b>कुल</b>	-	-
<b>अनुसूची 5 - प्रतिभूति रहित ऋण तथा उधार</b>	-	-
1. केन्द्र सरकार	-	-
2. राज्य सरकार (स्पष्ट करें)	-	-
3. वित्तीय संगठन	-	-
4. बैंक:	-	-
क) निबंधा ऋण	-	-
ख) अन्य ऋण (स्पष्ट करें)	-	-
5. अन्य संगठन और एजेंसीस	-	-
6. डिबेंचर / बॉन्ड	-	-
7. नियत जमा	-	-
8. अन्य (स्पष्ट करें)	-	-
<b>कुल</b>	-	-
<b>अनुसूची 6 - अस्थागित जमा देयताएं</b>		
क) पूंजीगत उपस्कर और अन्य परिसंपत्तियाँ के आडमान द्वारा प्राप्त स्वीकृतियाँ	-	-
ख) अन्य		
<b>कुल</b>	-	-

विवरण	2013-14	2012-13
	[ रु ]	[ रु ]
अनुसूची 7 - चालू देयताएं और प्रावधानों		
क. चालू देयताएं		
1. स्वीकृतियाँ		
2. फुटकर लेनदार:		
क) मालों के लिए	18168574.00	29198510.00
ख) अन्य	2185662.00	2510647.00
3. प्राप्त अग्रिम	70892534.93	61029275.93
4. प्राप्त ब्याज मगर देय नहीं:	0.00	0.00
क) प्रतिभूत ऋण/उधार	0.00	0.00
ख) प्रतिभूति रहित ऋण/उधार	0.00	0.00
5. सांविधित देयताएं::	0.00	0.00
क) अति देय	1003263.95	460198.95
ख) अन्य	24387977.69	25724490.29
6. अन्य चालू देयताएं	0.00	0.00
<b>कुल (क)</b>	<b>116638012.57</b>	<b>118923122.17</b>
<b>ख. प्रावधानों</b>		
1. कराधान के लिए	0.00	0.00
2. उपदान	0.00	0.00
3. संचयित छुट्टी भुनाना	0.00	0.00
4. व्यापार आश्वासनों /दावायें	0.00	0.00
5. अन्य (स्पष्ट करें) लेखा परीक्षा शुल्क	0.00	0.00
चुकाने का कोष ओ. संतुलन		
अतिरिक्त योगदान रु	0.00	36218249.00
<b>कुल (ख)</b>	<b>0.00</b>	<b>36218249.00</b>
<b>कुल (क + ख)</b>	<b>116638012.57</b>	<b>155141371.17</b>

अनुसूची 8 - स्थाई परिसंपत्ति ब्यौरे	ग्रास ब्लाक		
	विवरण	वर्ष के आरंभ मेंलागत/मूल्यांकन (01-04-2014)	वर्ष 2013-14 के दौरान जुड़े
क. स्थाई संपत्तियाँ			
1. भूमि:			
क) फ्रीहोल्ड	16894605.51	0.00	0.00
ख) लीज़्ड भूमि पर	0.00	0.00	0.00
2. भवन:			
क) फ्रीहोल्ड भूमि पर	43608096.88	3429511.00	0.00
ख) लीज़्ड भूमि पर	0.00	0.00	0.00
ग) स्वामित्व फ्लैट/परिसर	0.00	0.00	0.00
घ) संस्थानेतर भूमि पर ढाँचा	124407119.88	0.00	0.00
3. संयंत्र, यंत्र उपस्कर	1825295932.05	120150261.00	15165407.00
4. वाहन	7474233.74	0.00	0.00
5. फर्नीचर और साज सज्जा	45572060.08	2672269.50	20475.00
6. कार्यालय उपकरण	976203.54	260418.00	0.00
7. कंप्यूटर & जुडवार		4852352.00	0.00
8. विद्युत उपस्थापनाएँ	46459949.67	807143.00	0.00
9. पुस्तकालय - ग्रंथ	148148683.57	9991506.03	0.00
10. नल कूप & जल अपूर्ती	174615.00	108300.00	0.00
11. अन्य स्थाई परिसंपत्तियाँ			
i. आक्सीजन सिलेंडर	234319.42	0.00	
ii. एयर कंडीषणर	25951743.91	20620530.00	0.00
iii. फोन अवस्थापनाएँ	2151441.94	0.00	0.00
iv. शीतल कक्ष अवस्थापनाएँ	341700.00	0.00	0.00
v. वाटर कूलेर्स	62866.50	0.00	0.00
vi. लिफ्ट अवस्थापनाएँ	11250942.10	0.00	0.00
vii. रसोई उपकरण	1405978.22	0.00	0.00
viii. कैंटीन उपकरण	292494.59	65665.52	0.00
ix. पेंटिंग	450215.63	0.00	0.00
x. पशुधन	0.00	0.00	0.00
xi. गैस - संयंत्र अवस्थापनाएँ	1171261.09	0.00	0.00
xii. सर्जिकल उपकरण	6833183.05	925838.00	0.00
चालू वर्ष का योग (कुल ए.)	2309157646.37	163883794.05	15185882.00
गत वर्ष का योग	2785719113.89	179594006.01	28455037.53
ख. पूँजीकार्य प्रगतिपथ पर	648102175.00	1522634.00	0.00
<b>कुल (क + ख)</b>	<b>2957259821.37</b>	<b>165406428.05</b>	<b>15185882.00</b>

\* लीज़ भूमि पर स्थित के लिए अवमूल्य शामिल है।

	मूल्य हास				निवल ब्लॉक	
	लगात/मूल्यांकन वर्षान्त में (31.03.2014)	मूल्य हास वर्ष के प्रारंभ में (01.04.2013)	वर्ष के दौरान 2013-14	वर्षान्त तक कुल (31.03.2014)	चालू वर्ष के अन्त में (31.03.2014)	गत वर्ष के अन्त में (31.03.2013)
	16894605.51	0.00	0.00	0.00	16894605.51	16894605.51
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	47037607.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	124407119.88	102823393.98	6862133.38	109685527.36	61759200.40	65191822.78
	1930280786.05	1127901490.77	108905764.84	1236807255.61	693473530.44	697394441.28
	7474233.74	5467732.08	300975.25	5768707.33	1705526.41	2006501.66
	48223854.58	31385358.12	1667759.45	33053117.56	15170737.02	14186701.96
	1236621.54	912900.91	32372.06	945272.98	291348.56	63302.63
	4852352.00	0.00	4686564.20	4686564.20	165787.80	0.00
	47267092.67	24736214.15	2253087.85	26989302.00	20277790.67	21723735.52
	158140189.60	128010005.00	18078110.76	146088115.76	12052073.84	20138678.57
	282915.00	162946.18	11996.88	174943.06	107971.94	11668.82
		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	234319.42	229445.69	2924.24	232369.93	1949.49	4873.73
	46572273.91	20828408.47	2574386.54	23402795.01	23169478.90	5123335.44
	2151441.94	1958341.12	19310.08	1977651.20	173790.74	193100.82
	341700.00	339943.62	175.64	340119.26	1580.74	1756.38
	62866.50	62702.35	16.41	62718.77	147.73	164.15
	11250942.10	7462987.95	378795.41	7841783.37	3409158.73	3787954.15
	1405978.22	983744.34	42223.39	1025967.73	380010.49	422233.88
	358160.11	150187.17	20797.29	170984.47	187175.64	142307.42
	450215.63	370466.17	7974.95	378441.12	71774.51	79749.46
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	1171261.09	981361.93	113939.50	1095301.43	75959.66	189899.16
	7759021.05	5167430.61	1036636.18	6204066.79	1554954.26	1665752.44
	2457855558.42	1459935060.63	146995944.30	1606931004.93	850924553.49	849222585.74
	2936858082.37	1316527893.36	143407167.3	1459935060.63	1476923021.74	1469191220.53
	649624809.00	0.00	0.00	0.00	649624809.00	627700436.00
	<b>3107480367.42</b>	<b>1459935060.63</b>	<b>146995944.30</b>	<b>1606931004.93</b>	<b>1500549362.49</b>	<b>1476923021.74</b>

विवरण	2013-14	2012-13
	[रु.]	[रु.]
<b>अनुसूची - 9: निर्दिष्ट/एंडोमेंट निधियों से निवेश</b>		
1. सरकारी प्रतिभूतियों में	56010278.00	55338266.00
2. अन्य स्वीकृत प्रतिभूतियों में	5685391.00	5685391.00
3. शेयरों में	0.00	0.00
4. डिबेंचेसों & बॉन्डों में	0.00	0.00
5. अनुपूरक & संयुक्त उद्यमों में	0.00	0.00
6. अन्य (i) ऋण निधि निवेश	480771226.00	402380134.00
(ii) प्रौद्योगिकी निधि	59945101.45	63789849.45
(iii) पेंशन : स्टाफ निधि	57303443.00	51607458.00
<b>कुल</b>	659715439.45	578801098.45
<b>अनुसूची 10: अन्य निवेश</b>		
1. सरकारी प्रतिभूतियों में	-	-
2. अन्य स्वीकृत प्रतिभूतियों में	-	-
3. शेयरों में	-	-
4. डिबेंचेसों एवं बॉन्डों	-	-
5. अनुपूरक एवं संयुक्त उद्यमों में	-	-
6. अन्य (विनिर्दिष्ट करें)	-	-
<b>कुल</b>	-	-
<b>अनुसूची - 11: चालू परिसंपत्तियाँ, लोन, अग्रिम आदि</b>		
क. चालू परिसंपत्तियाँ		
1. संपत्ति सूचियाँ		
क) स्टोर्स & स्पेयर्स	276754822.47	245840760.02
ख) खुले औजार	9600957.00	7249504.00
ग) व्यापार स्टाक	0.00	0.00
विनिर्मित वस्तुएँ	0.00	0.00
कार्य प्रगति पर	0.00	0.00
औषधियाँ	10886175.60	10134136.95
2. विविध ऋण:	0.00	0.00
क) छः माह से अधिक अवधि के ऋण	43512301.00	0.00
ख) अन्य	47017491.00	84769513.00
3. नकद रोकड शेषा (चैक, ड्राफ्ट, इंप्रस्ट सहित)	1260190.55	1516100.38

विवरण	2013-14	2012-13
	[रु.]	[रु.]
4. बैंक बाकी:	0.00	0.00
क) अनुसूचित बैंकों में:	0.00	0.00
-चालू खाते में	1.15	1.15
-जमा खाते में (एल सी अतिरिक्त राशि : बाध्यता जमा)	465798461.00	606222520.00
-बचत खाते में	143279526.91	200958017.89
ख) गैर अनुसूचित बैंकों में		
-चालू खाते में	0.00	0.00
-जमा खाते में	0.00	0.00
-बचत खाते में	0.00	0.00
5. डाक घर बचत खाता	0.00	0.00
<b>कुल (क)</b>	998109926.68	1156690553.39
ख. ऋण, अग्रिम और अन्य परिसंपत्तियाँ		
1. ऋण:		
क) स्टाफ	11665604.98	13412435.00
ख) मूल संस्थान जैसे काम में लगे अन्य संस्थान	0.00	0.00
ग) अन्य (विनिर्दिष्ट करें)	0.00	
2. नकद या वसूली योग्य अग्रिम, अन्य धनराशियाँ या संभावित मूल्य	0.00	
क) पूँजी खाते में	187130920.09	207587142.09
ख) पूर्व भुगतान	26243882.37	28430822.37
ग) अन्य	0.00	
3. प्राप्त आय:	0.00	
क) निवेश पर निर्दिष्ट/स्थायी निधियों में	61289041.00	0.00
ख) अन्य निवेशों पर	0.00	0.00
ग) ऋण व अग्रिमों पर	0.00	0.00
घ) अन्य	0.00	0.00
(अप्राप्त आय सहित रु.)	0.00	
4. योजना निधियों पर	0.00	
भारत सरकार से प्राप्तियोग्य दावे	0	0.00
बचत बैंक खाते में 15 रु है (जि आई कोड नं. 2410 - सिन्डिकेट बैंक विकास सर्टिफिकेट)		
<b>कुल (ख)</b>	286329448.44	249430399.46
<b>कुल (क+ख)</b>	<b>1284439375.12</b>	<b>1406120952.85</b>

विवरण	2013-14	2012-13
	[रु.]	[रु.]
<b>अनुसूची - 12 : बिक्री व सेवा से प्राप्त आय</b>		
1. बिक्री से आय		
क) तैयार सामान की बिक्री	0.00	0.00
ख) कच्ची सामग्री की बिक्री	0.00	0.00
ग) कतरन की बिक्री	0.00	0.00
2. सेवाओं के आय		
क) श्रम व संसाधन प्रभार	0.00	0.00
ख) व्यावसायिक/परामर्शी सेवाएँ	0.00	0.00
ग) एजेंसी कमीशन : टूट-फूट	0.00	0.00
घ) अनुरक्षण सेवायें	0.00	0.00
ङ) अन्य (विनिर्दिष्ट)	0.00	0.00
अस्पताल सेवाओं से सकल आय रु.	789117753.67	0.00
दरिद्र रोगियों को छूट	0.00	482909990.20
परियोजनाओं से	60583.00	2069177.00
परीक्षणों व सुविधा प्रभारों से प्राप्ति	4466405.00	3861284.00
<b>कुल</b>	<b>793644741.67</b>	<b>488840451.20</b>
<b>अनुसूचि - 13 : अनुदान/ आर्थिक सहायता</b>		
(प्राप्त अपरिवर्तनीय अनुदान : आर्थिक सहायता)		
1. केन्द्र सरकार	814805000.00	195919478.00
2. राज्य सरकार	0.00	0.00
3. सरकारी एजेंसियाँ	0.00	0.00
4. संस्थान/कल्याण निकाय	0.00	0.00
5. अंतर्राष्ट्रीय संगठन	0.00	0.00
6. अन्य (विनिर्दिष्ट करें)	0.00	0.00
<b>कुल</b>	<b>814805000.00</b>	<b>195919478.00</b>
<b>अनुसूची - 14 : शुल्क/अंशदान</b>		
1. प्रवेश शुल्क	1244450.00	1182820.00
2. वार्षिक शुल्क/अंशदान	3882605.00	4898710.00
3. संगोष्ठी/कार्यक्रम शुल्क	0.00	0.00
4. परामर्श शुल्क	0.00	0.00
5. अन्य (विनिर्दिष्ट करें) परीक्षा शुल्क	1181850.00	829334.00
<b>कुल</b>	<b>6308905.00</b>	<b>6910864.00</b>

विवरण	2013-14	2012-13
	[रु.]	[रु.]
<b>अनुसूची - 15: निवेशों से आय</b>		
निर्दिष्ट / स्थाई निधियों के निवेश पर प्राप्त आय		
1. ब्याज		
क) सरकारी प्रतिभूतियों पर	0.00	0.00
ख) अन्य डिबेंचेर्स /बान्ड्स पर	0.00	0.00
2. लाभांश		
क) शेयरों पर	0.00	0.00
ख) म्यूचुअल फंड प्रतिभूतियों पर	0.00	0.00
3. किराया (निर्दिष्ट निधि निवेश से)	0.00	0.00
4. अन्य (विनिर्दिष्ट करें) सिंकिंग निधि पर	42172843.00	23334973.00
प्रौद्योगिकी निधि पर	1322655.00	632432.00
<b>कुल</b>	<b>43495498.00</b>	<b>23967405.00</b>
निर्दिष्ट/एंडोमेंट में अंतरित निधियाँ		
<b>अनुसूची - 16: रॉयल्टी / प्रकाशन आदि से आय, रुपयों में</b>		
1. रॉयल्टी से आय	184392.00	272560.00
2. प्रकाशनों से आय	0.00	0.00
3. अन्य (विनिर्दिष्ट करें)	0.00	0.00
<b>कुल</b>	<b>184392.00</b>	<b>272560.00</b>
<b>अनुसूची - 17: अर्जित ब्याज</b>		
1. सावधी जमा से		
क) अनुसूचित बैंकों में	64828659.00	85126926.00
ख) गैर - अनुसूचित बैंकों में	0.00	0.0
ग) संस्थाओं में	0.00	0.0
घ) अन्य	0.00	0.0
2. बचत खाते में	0.00	0.0
क) अनुसूचित बैंकों में	7280679.18	7126890.53
ख) गैर-अनुसूचित बैंकों में	0.00	0.00
ग) डाकघर बचत खाते में	0.00	0.00
घ) अन्य	61289041.00	0.00
3. ऋण पर	0.00	
क) कर्मचारी	696015.00	1072626.00
ख) अन्य	0.00	0.00
4. ऋणों पर ब्याज व अन्य प्राप्तियोग्य		
<b>कुल</b>	<b>134094394.18</b>	<b>93326442.53</b>



विवरण	2013-14	2012-13
	[रु.]	[रु.]
<b>अनुसूची - 18: अन्य आय</b>		
1. परिसंपत्तियाँ की बीक्री		
क) स्वामित्ववाली परिसंपत्तियाँ	0.00	0.00
ख) अनुदानों से अधिग्रहित या मुफ्त प्राप्त	0.00	0.00
ग) डब्ल्यू आई पी से वापस लिखे मरम्मत और देखभाल	0.00	12936323.00
2. किराया	1985379.00	1440694.00
3. विविध सेवाओं का शुल्क	0.00	0.00
4. विविध आय (परियोजनाओं से प्राप्त आय)	35700.00	30000.00
अन्य आय	16215524.72	3994924.30
पूर्व अवधि आय	7479068.00	0.00
<b>कुल</b>	<b>25715671.72</b>	<b>18401941.30</b>
<b>अनुसूची - 20 : स्थापना व्यय</b>		
क) वेतन और मज़दूरी	683397690.80	618001550.80
ख) भत्ते और बोणस	7131266.00	6445173.00
ग) भविष्य निधि में अंशदान	0.00	0.00
घ) अन्य निधियों में अंशदान	0.00	0.00
ङ) स्टाफ कल्याण व्यय	16757699.00	17462765.00
च) कार्मिकों की सेवानिवृत्ति व सेवांत लाभों पर व्यय	131762746.00	145236432.00
छ) अन्य पी.जी प्रशिक्षण : अकादमिक भुगतान	109267020.00	98540922.00
<b>कुल</b>	<b>948316421.80</b>	<b>885686842.80</b>
<b>अनुसूची - 21: प्रशासनिक व्यय</b>		
क) क्रय	496076071.90	480192369.16
ख) श्रम व संसाधन	161868756.00	0.00
ग) भाडा व परिवहन (आंतरिक)	417255.00	191251.00
घ) विद्युत व पावर	43011039.00	39941254.00
ङ) जल प्रभार	2762159.00	4120348.00
च) बीमा	397130.00	357677.00
छ) मरम्मत व अनुरक्षण	35878809.00	32502290.00
ज) उत्पाद शुल्क	0.00	0.00
झ) किराया, दरें व कर	523314.00	397999.00
ञ) वाहन : रख-रखाव	772203.00	820394.00
ट) डाक-व्यय, फोन : संचार - प्रभार	2511238.00	2363220.00
ठ) मुद्रण व लेखन सामग्री	2002472.00	3970103.00

विवरण	2013-14	2012-13
	[रु.]	[रु.]
ड) यात्रा व परिवहन	2294461.30	2574410.00
ढ) संगोष्ठी/कार्यशाला	892533.00	2066560.00
ण) अंशदान	51312.00	142944.00
त) शुल्क	0.00	0.00
थ) लेका-परीक्षा-शुल्क	31460.00	11236.00
द) मेज़बानी	0.00	0.00
ध) व्यावसायिक प्रभार	0.00	0.00
न) खराब व संदिग्ध अग्रिमों के लिए प्रावधान	0.00	0.00
प) वसूलातीत अधिशेषा-बट्टे खाते में	0.00	0.00
फ) बैंकिंग प्रभार	0.00	0.00
ब) भाडा : अग्रेषण खर्च	0.00	0.00
भ) वितरण खर्च	0.00	0.00
म) विज्ञापन : प्रकाशन	6015783.00	6860963.00
य) अन्य	28063409.20	31337566.00
<b>कुल</b>	<b>783569405.40</b>	<b>607850584.16</b>
<b>अनुसूची - 23: ब्याज</b>		
क) निर्धारित ऋणों पर		
ख) अन्य ऋणों पर (बैंक प्रभार सहित)	174730.00	189686.00
ग) अन्य (विनिर्दिष्ट करें)	0.00	0.00
<b>कुल</b>	<b>174730.00</b>	<b>189686.00</b>

हस्ताक्षरित  
वित्तीय सलाहकार

हस्ताक्षरित  
निदेशक

## 01.04.2013 से 31.03.2014 के बीच .....

	प्रतियाँ	2013-14	2012-13	
		रु.	रु.	
I	आदिशेष			
	(क) नकद	1516100.38	868645.18	
	(ख) बैंक			
	1. चालू खाते में	1.15	1.15	
	2. जमा खाते में			
	3. बचत खाते में	203534784.89	203542234.83	
II	प्राप्त अनुदान			
	भारत सरकार से			
	प्लान योजना से	95893000.00	873300000.00	
	गैर प्लान योजना से	785780000.00		
	प्लान योजना से-एन सी एम एम आर/नेर्सिंग प्रशिक्षण	2081086.00	111821.00	
	नॉन - प्लान योजना से	29025000.00	36810000.00	
III	निर्दिष्ट निधियों पर प्रजियाँ			
	(क) विनिर्दिष्ट निधियाँ	8658772.00	156147319.05	
	(ख) अपनी निधियों से			
IV	प्राप्त ब्याज			
	(क) बैंक जमाओं से	77219302.18	84785002.53	
	(ख) ऋण, अग्रिम इत्यादि से	7067.00	191121.00	
V	सेवाओं से प्राप्ति			
	रोगी सेवाओं से प्राप्ति	644511931.67	586396123.20	
	रोयल सहित अन्य प्राप्ति	15669651.42	18222209.60	
VI	अन्य प्राप्ति			
	परियोजनाओं से प्राप्त अनुदान	92398427.05	104756412.87	
	जमाओं की वापसी			
	अन्य जमा प्राप्त	269922324.40	323429688.46	
	<b>कुल</b>	<b>2226217448.14</b>	<b>2388560578.87</b>	
	*बचत खाते में डी एस टी से प्राप्त अनुदान से तिरुवनन्तपुरम में एन सी एम आर शुरू करने के लिए है			

हस्ताक्षरित  
वित्तीय सलाहकार

## आय व्यय का लेखा जोखा

भुगतान		2013-14	2012-13
		रु.	रु.
I	व्यय	735973226.53	696666872.90
	(क) स्थापना व्यय		
	(ख) प्रशासनिक व्यय	361920372.00	333858605.00
	खरीदे के लिए	60321668.00	63630558.00
	अन्य व्यय		
II	विविध परियोजनाओं के लिए भुगतान वित्तीय सलाहकार प्रज्क्टस	87473605.00	82076154.00
III	अनुसूची के अनुसार किए गए निवेश या व्यय		
	(क) विनिर्दिष्ट निधियों में से	69108383.00	211033369.00
	(ख) अपनी विधियों में से		
IV	विनिर्दिष्ट परिसंपत्तियाँ व पूँजी कार्य प्रगति पर	217386218.00	231366164.00
	(क) अचल संपत्तियों की खरीद		
	(ख) पूँजी वर्क इन प्रोग्रेस		
V	ऋणों की वापसी	66431.00	151164.00
VI	वित्तीय प्रयार (बैंक चार्ज)		
VII	अन्य भुगतान	545879357.00	564726805.55
	निधि /जमा वापसी के लिए		
VIII	अंत शेष	1260190.55	1516100.38
	(क) रोकड		
	(ख) बैंक शेष	1.15	1.15
	1. चालू खाते में		
	2. जमा खाते में	146827995.91	203534784.89
	3. बचत खाते में	2226217448.14	2388560578.87
	कुल		

हस्ताक्षरित  
निदेशक

## श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, तिरुवनन्तपुरम

31.03.2014 अनुसूची 24 के रूप में महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियों पर हिस्साब बनाने:

अनुसूची 24 & 25 पिछले वार्षिक प्रतिवेदन के अनुसार प्रकट होना चाहिए

### 1. लेखा सम्मेलन

वित्तियबयान ऐतिहासिक तर सम्मेलन के आधार पर सीधे पाया गया स्ट फ उदा, पेंशन सहित संस्थान के काम के साथ जुड़े खातों में छोडकर लेखांकन के उपाजन पद्धति पर तैयार कर रहे है।

### 2. सूची मूल्यांकन

मशीनरी सहित दुकानों और पुर्जों लागत मूल्य रहे है।

### 3. निवेश

लंबी अवधि के निवेश सहित निवेश कीमत पर किया जाता है।

### 4. अचल संपत्ति

अचल संपत्ति का आवक भाड़ा, कर्ताओं और आकस्मिककरणों और अधिग्रहण से संबंधित प्रत्यक्ष खर्च की समावेशी अधिग्रहण की लागत से शुरू कर रहे है।

### 5. मूल्य हास

मूल्यहास अधिनियम 1961 द्वारा निदिष्ट दशों पर संतुलन विधि को कम करने पर प्रदान की जाती है। वर्ष मूल्यहास के दौरान अचल संपत्तियों के लिए परिवर्धन के संबध में पूरे वर्ष के लिए प्रदान की जाती है। एक परिसंपत्ति की निदा के मामले में चालू वर्ष के लिए मूल्यहास प्रदान नहीं किया गया है और पिछले साल के लिए जमा वर्णन विधिवत चालू वर्ष के वर्णन से समयोजित किया गया है।

### 6. सरकारी अनुदान/सब्सिडी

योजना फंड - पूंजी से सरकारी अनुदान संस्थान की पूंजी निधि के लिए अतिरिक्त के रूप में व्यवहार लिया जाता है।

### 7. विदेशी मुद्रा लेनदेन:

लेन देन डिनोमिनेटड विदेशी मुद्रा में लेन देन की तारीख में विनियम दर प्रिवैलिंग में हिस्साब कर रहे हैं।

### 8. सेवानिवृत्ति लाभ

उपहार: वर्ष 2006 से (कार्यान्वयत 6 वे तन आयोग की रिपोर्ट के साथ) ग्रेच्युटी भुगतान इलाड कर रहे है। वास्तविक भुगतान के आधार पर हिस्साब संस्थान खर्च के रूप में किया गया है।

वेतन को छोड: नकदीकरण सेवानिवृत्ति/पुन: जीने के समय में पात्र संस्थान के खर्च के रूप में व्यवहार किया और वास्तविक भुगतान के आधार पर हिस्सा हे छोड थे।

पेंशन: वर्ष 2006 से (कार्यन्वयन 6 वेतन आयोग की बैठन के साथ) वेतन का 12% पेंशन निधि के लिए स्थानांतरित किया है।

नई पेंशन योजना : मंचारियों के मामले में पर या वेतन का 01.01.2004, 105 कटौती की जाती है बाद में शामिल हो गये है। फंडों/सी आर ए हर महीने एन एस डी एल को आग्रेषित भारत सरकार और सदस्यता विवरण द्वारा बनाए रखा एन पी एस विश्वास खाते को प्रेषित कर रहे है।

### 9. भविष्य निधि

आस्तियों और सामान्य भविष्य निधि खाते के देन दारियों संस्थान की बैलेंस शीट से अलग है और अलग अलग बयान के रूप में दिखाया गया है। ब्याज समय-समय पर केन्द्र सरकार द्वारा निर्धारित परों के अनुसार राशि पर प्रदान की जाती है।

### 10. आपत्कालीन आरक्षित निधि

रोगी से प्राप्तियों का 7.50 प्रतिशत के बराबर राशि के रुपये की एक अधिकतम करने के लिए विषय अचल संपत्तियों के लिए अप्रत्यक्षित ज़रूरतों को पूरा करने के लिए एक कोष में स्थानांतरित किया जा रहा है। 50 करोड रुपये है।

## 11. प्रौद्योगिकी विकास निधि

संस्थान द्वारा विकसित प्रौद्योगिकी के खिलाफ प्राप्तियों से ऊपर निधि के लिए स्थानांतरित कर रहे और उर्जित ब्याज पहले से ही विकसित प्रौद्योगिकीयों के सुधार पर अतिरिक्त खर्चों को पूरा करने के लिए उपयोग किया जाता है।

## 12. उपरि योजना

नवीन परियोजनाओं के लिए भूमि के ऊपर फंड योजना वर्ष 2012-13 से शुरू लिया गया है। तक 10 लाख की राशि हर साल इस खाते में स्थानांतरित और अभिनव परियोजनाओं के लिए उपयोग किया जा सकता है।

वित्तीय सलाहकार  
हस्ताक्षरित

निदेशक  
हस्ताक्षरित

## अनुसूची 25 खातों पर आकस्मिक देयताएं और नोट्स

### 1. आकस्मिक देयताएं

संस्थान के खिलाफ दावाकर्ज के रूप में स्वीकार नहीं  
संस्थान के द्वारा दिये गये बैंक ग्यारंटी  
ऋण का पत्र संस्थान की ओर से खोला  
आयकर आदि पर विवादित भागों  
आदेशों की गैर निष्पादन के लिए पार्टियों से दावा के संबंध में

लाखों में

2013-14 2012-13

1.11 -

35.53 18.83

18.89 373.06

- -

- -

### 2. असमाप्त पूजा प्रतिबद्धताओं

शेष आदेशों का अनुमानित मूल्य विजन 2020 के तहत निर्माण सहित पूजा खाता पर निष्पादित किया जाना है  
संयंत्र और मशीनरी के लिए किराये के लिए लीज दायित्व

लाखों में

2013-14 2012-13

6486 1811.70

- -

### 3. मौजूदा परिसंपत्तियों ऋण और अग्रिम

वर्तमान परिसंपत्तियों ऋण और अग्रिम के लिए बैलेंस शीट में दिखाया कुल राशि, व्यापार के सामान्य पाठ्यक्रम में वसूली योग्य है जो मूल्य है।

### 4. प्रावधान

वर्ष के दौरान आयकर अधिनियम 1961 के तहत संस्थान के लिए कोई योग्य आय के बाद से वहाँ आय कर के लिए प्रावधान नहीं किए गए।

### 5. विदेशी मुद्रा लेनदेन

रुपये लाखों में

2013-14 2012-13

#### 5.1 आयत का मूल्य

पूँजीगत माल

551.49 3273.24

भंडार खाली और उपभोज्य

118.73 101.86

5.2 विदेशी मुद्रा यात्रा व्यय डालर में दो व्यय

NIL 50

5.3 विशेषज्ञों का 0.3 आय मूल्य:

NIL NIL

6. संस्थान आचार समिति के तरह रुपये 74.79 लाख की राशि पिछले वर्ष में प्राप्त 6 आय संस्थान की पूर्व अवधि आय के रूप में इलाज किया गया है। व्यय के चालू वर्ष के आय संतुलन शुद्ध संस्थान की आय के रूप में व्यवहार लिया है।
7. रुपये 74.18 लाख की राशि पिछले अकलन वर्ष के लिए आयकर विभाग से प्राप्त रिक्ड वर्ष 2013-14 के विविध आय के रूप में इलाज किया गया है।
8. नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक द्वारा लेखा परीक्षा की फीस के लिए दावा रक्षम प्राधिकारी के निर्णय होने तक प्रदान नहीं किया गया। चालू वर्ष के लिए प्रावधान विवरण के अभाव में नहीं बनाया जा सकता है। बकाया तदनुसार जारी किया जाएगा।
9. नियंत्रक एवं महालेख लेखा परीक्षकों ने सुझाव दिया है और संस्थान के सक्षम प्राधिकारी द्वारा अनुमोदित के रूप में वेतन और समान्य व्यय के लिए प्राप्त अनुदान गैर-योजना अनुदान के रूप में इलाज किया गया है।
10. निवेश 612.89 लाख रुपये (पिछले वर्ष शून्य) राशि पर आर्जित ब्याज चालू वर्ष के खातों में उपलब्ध कराया गया है।
11. नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षकों ने सुझाव दिया है कि रूप में प्रशासनिक व्यय (चडण.21) के तहत खर्च के रूप में दिखाया गया है।
12. सी सी एस पेंशन नियमों के अनुसार पेंशन देय राशि जारी करने के लिए आदेश में डब्ल. 505.69 लाख रुपये की अतिरिक्त राशि में अधिक खर्च किया गया है और मंजूर 12S संस्थान योगदान से ऊपर (रुपये के राशि 345.82 लाख) पेंशन फंड के लिए।
13. नियंत्रक एवं महालेखा लेखापरीक्षकों की टिप्पणी के अनुसार रुपये 17.71 लाख की राशी पिछले वर्ष के लिए मूल्यहास के तहत चार्ज वर्तमान वर्ष के लिए मूल्यहास के साथ आरोप लगाया गया है।
14. इमरेंजी रिजर्व फंड और प्रौद्योगिकी विकास कोष वर्ष के दौरान, रु 192.28 लाख की राशि (पिछले वर्ष रु. 119.94 लाख) क्रमशः इमरजेंसी रिसर्व फंड और प्रौद्योगिकी विकास निधि के लिए स्थानांतरित कर किया गया है। वर्ष के दौरान रु. 1381 लाख प्रौद्योगिकी विकास निधि से खर्च किया गया है।
15. ओवरहेड निधि योजना वर्ष के दौरान रु. 8 लाख रुपये की राशि (पिछले वर्ष रु. 10 लाख) बाहरी परियोजनाओं से एकत्र ओवरहेड आरोपों से एकत्र ओवरहेड आरोपों से कोष में स्थानांतरित किया गया है।
16. बाहरी परियोजनाओं से एकत्र प्रभारा आण्विक सामग्री अनुसंधान, तिरुवनन्तपुरम 2014/03/31 पर के रूप में टी वह बैंक बैलेंस रुपये 35.48 लाख रुपये (पिछले साल रु. 25.76 लाख) है। वर्ष के दौरान अर्जित ब्याज रु. 1.27 लाख (पी 4 रुपये 0.77 लाख) है। वर्ष के लिए एन सी एम एम आर की ओर से किए गए व्यय रुपये है। 14.06 लाख (पिछले वर्ष शून्य) यह अलग - अलग हिसाब और बैलेस शीट को कब्जे में लिया गया है।
17. पिछले साल के लिए इसी आंकड़े, जहाँ कहीं भी आवश्यक समूहीकृत कर रहे हैं। कब्जे में से 25 अनुसूचियों 31.03.2014 के रूप में बैलेंस शीट का एक अभिन्न हिस्सा है, और वर्ष के लिए आय और व्यय खाता उस तारीख को समाप्त हो गया।

वित्तीय सलाहकार  
हस्ताक्षरित

निदेशक  
हस्ताक्षरित

### 30.3.2014 को समाप्त वर्ष के लिए भविष्य निधि खाता

विवरण	2013-14	2012-13
	[Rupees]	[Rupees]
देनदारियाँ		
सदस्यों की बाकी रकम	250305574.00	260422346.00
सदस्यों का कर्जा (मार्च तक)	0.00	0.00
सदस्यों के लिए बाकी रकम (जो नौकरी में नहीं है)		
इपीएप योजना के तहत	7696523.00	7696523.00
जी पी एफ योजना के तहत	532055.00	532055.00
पेंशन निधी की बकाया राशी	51168169.00	51168169.00
भंडार एव अधिशेष - ब्याज	158755931.00	1714228.39
<b>कुल</b>	<b>468458252.00</b>	<b>321533321.39</b>
संपत्ति		
लागात में निवेश	337051449.00	291383991.00
पी एप खातों के लिए बकाया राशी		
संस्थान से	0.00	0.00
पी एप आयुक्त से	8403467.00	8403467.00
आर्जित ब्याज	110826497.00	1000280.00
बैंक के साथ शेष राशी		
एस बी टी - जी पी एप खाता	12176839.00	20745583.39
<b>कुल</b>	<b>468458252.00</b>	<b>321533321.39</b>

हस्ताक्षरित  
वित्तीय सलाहकार

हस्ताक्षरित  
निदेशक



राष्ट्रीय आण्विक प्रदार्थ संस्थान  
31.03.14 को समाप्त विभिन्न वर्ष के लिए अनुसंधान

विवरण		2013-14	2012-13
		[ रु ]	[ रु ]
देनदारियाँ			
पूँजीगत निधि			
प्राप्त हुई अनुदान राशी	2576767.00		2500000.00
जोड़ें : प्राप्त अनुदान	2250000.00		76767.00
कम: अतिरिक्त आय स् अधिक व्यय	1278298.00	3548469.00	
<b>कुल</b>		3548469.00	2576767.00
संपत्ति			
बैंक शेष		3548469.00	2576767.00
((यूनियन बैंक खाता नं .541502010002675)			
<b>कुल</b>		<b>3548469.00</b>	<b>2576767.00</b>

हस्ताक्षरित  
वित्तीय सलाहकार

हस्ताक्षरित  
निदेशक

## लेखा परीक्षा प्रतिवेदन

31 मार्च 2014 को समाप्त वर्ष के लिए श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (एस.सी.टी.आई.एम.एस.टी) तिरुवनन्तपुरम के लेखों पर भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक का पृथक लेखा परीक्षा प्रतिवेदन

1. हमारे द्वारा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (एस.सी.टी.आई.एम.एस.टी) तिरुवनन्तपुरम के तुलनपत्र की 31 मार्च, 2014 को समाप्त होने वाले आय एवं व्यय तथा प्राप्ति एवं भुगतान खातों की नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक (कर्तव्य, अधिकारों एवं सेवाशर्तों) अधिनियम 1971 की धारा 19 (2) एवं श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान अधिनियम 1980 की धारा 18 (2) के अंतर्गत लेखापरीक्षा की गई। जिसमें संस्थान की जैव चिकित्सीय प्रौद्योगिकी स्कंध (बी एम टी) के खाते भी शामिल है। इन वित्तीय विवरणों का उत्तरदायित्व संस्थान के प्रबंधन पर है। हमारा उत्तरदायित्व इस लेखापरीक्षा के आधार पर इन वित्तीय विवरणों पर अपना अभिमत प्रकट करने का है।
2. इस पृथक लेखा प्रतिवेदन में इस कार्यालय की लेखा संबंधी समस्त विधाओं, मानदण्डों, उपचारों एवं वर्गीकरण पर टिप्पणियाँ/प्रतिक्रियाएँ शामिल है। वित्तीय लेनदेन पर कानून, नियमों एवं विनियमनों (औचित्य एवं नियमितता) की अनुपालना संबंधी लेखापरीक्षा विश्लेषण, यति कोई हो तो वह निरीक्षण प्रतिवेदनों/नियंत्रण एवं महालेखा परीक्षक के लेखा परीक्षा प्रतिवेदनों के द्वारा पृथक रूप से रिपोर्ट किये जाते हैं।
3. हमने भारत में सामान्य रूप से स्वीकृत लेखापरीक्षा मानकों के अनुसार यह लेखा परीक्षा की है। इन मानकों में यह अपेक्षित है कि हम लेखा परीक्षा की योजनाएं बनाएं और उन्हें निष्पादित करें ताकि इसके बारे में यथोचित आश्वासन प्राप्त किया जा सके ताकि यह वित्तीय विवरण गलत विवरणों से मुक्त हो। लेखापरीक्षा में परीक्षा आधार पर जांच करना धनराशियों के समर्थन में साक्ष्य देना और वित्तीय विवरणों का प्रकटीकरण शामिल है। लेखापरीक्षा में प्रयुक्त लेखा सिद्धान्तों के मूल्यांकन के साथ ही प्रबंधन द्वारा किये गए महत्वपूर्ण मूल्यांकन भी शामिल है। हमें विश्वास है कि हमारी लेखापरीक्षा हमारी राय की उचित आधार उपलब्ध करा देती है।
4. अपनी लेखापरीक्षा के आधार पर हम यह रिपोर्ट करते हैं कि-
  - (क) हमने वे सभी सूचनाएं और स्पष्टीकरण प्राप्त किए हैं, जो हमारे ज्ञान और विश्वास के अनुसार हमारी लेखापरीक्षा के लिए आवश्यक थे।
  - (ख) इस रिपोर्ट में दिए गए, तुलन-पत्र तथा आय-व्यय एवं प्राप्ति-भुगतान खातों का हिसाब -किताब भारत सरकार के वित्त मंत्रालय द्वारा निर्धारित प्रारूपों के आधार पर ही किया गया।
  - (ग) हमारी राय में इन पुस्तिकाओं में की गई जांच से व्यक्त होता है कि श्री तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्तपुरम, ने सभी खातों और अन्य अपेक्षित अभिलेखों का एस सी टी आई एस एस टी अधिनियम 1980 की धारा 18 (1) के अनुसार अपेक्षित, खातों में रख-रखाव किया है।
  - (घ) लेखापरीक्षा के आधार पर हम आगे रिपोर्ट करते हैं कि:
    - (ए) आय और व्यय खाता
 

मार्च 2013 तक की अवधि के लिए सीएजी ने ₹12.52 लाख की लेखापरीक्षा शुल्क का दावा किया था, जिसका न तो प्रेषण किया न खाते में प्रदत्त किए गए। इसके व्यय और साथ ही साथ वर्तमान देयताओं के कम/अल्प विवरण का परिणाम निकना।

### (बी) 1 लेखा नीति सं. 1 (अनुसूची 24)

एस सी टी आई एम एस टी की महत्वपूर्ण लेखा नीति (अनुसूची 24) के अनुसार लेखा संग्रहण के सही तरीके से ही वित्तीय विवरण तैयार

किये जाते हैं। यद्यपि यह देखा गया है कि संस्थान ने उसके द्वारा विभिन्न माध्यमों जैसे परियोजना, परीक्षण खर्च, सुविधा उपयोग खर्च, फीस, शुल्क, रोयल्टी एवं आवधिक निक्षेप के लिए ब्याज आदि से अर्जित आय नकद के आधार पर व्यक्त की।

## बी 2 सहायता अनुदान

संस्थान ने वर्ष के 2013-14 दौरान ₹ 91.07 करोड़ का सहायता अनुदान प्राप्त किया तथा समस्त राशि संगठन द्वारा उपयोग कर ली गई।

### (सी) प्रबंधन पत्र

जिन कमियों को इस लेखा परीक्षा रिपोर्ट में शामिल नहीं किया है उन्हें उपचारात्मक/सुधारात्मक कार्रवाई हेतु अलग से जारी प्रबंधन पत्र के माध्यम से एस सी टी आई एम एस टी के ध्यान में लाया गया है।

1. हमारी राय में और हमारी सर्वोत्तम जानकारी तथा हमें दिए गए स्पष्टीकरणों के अनुसार लेखा नीतियों और लेखा टिप्पणियों के साथ पठनीय और ऊपर उल्लिखित महत्वपूर्ण मामलों तथा इस

लेखा परीक्षा रिपोर्ट के संग्रहक में उल्लिखित अन्य मामलों के अधीन उक्त वित्तीय विवरण भारत के सामान्य रूप से स्वीकृत लेखा सिद्धान्तों के अनुरूप सही और उचित प्रस्तुतीकरण है।

- (क) जहाँ तक 31 मार्च 2014 की स्थिति के अनुसार श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के तुलन पत्र और कार्यकलापों की स्थिति का संबंध है, और
- (ख) जहाँ तक इस तारीख को समाप्त वर्ष के घाटे के आय एवं व्यय लेखा का संबंध है।

प्रधान निदेशक लेखा परीक्षा  
वैज्ञानिक विभाग

स्थान: नई दिल्ली  
दिनांक:

## लेखा परीक्षा के अलग रिपोर्ट अनुलग्नक: आंतरिक लेखा परीक्षा की पर्याप्ता

1. विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के आंतरिक लेखा परीक्षा विंग द्वारा SCTIMST का आंतरिक लेखा परीक्षा का आयोजन करता है। SCTIMST द्वारा लिये हुआ आंतरिक लेखा परीक्षा के लिए सुसज्जित नहीं है।

### 2. आडिक्वन्सी का आंतरिक नियंत्रण: क्रय का आंतरिक वियंत्रण

राज्य पत्र खरीद अनुप्रयोगों लेखा प्रभाग के माध्यम से कराई जा चुके हैं। इसी तरह का प्रक्रिया भी साइट ट्राफ्ट से भुगतान के लिए पालन नहीं किया गया है। बैंक के साथ एल/सी मार्जिन और प्रतिबद्धता जमा 45.58 करोड (अनुसूची II) रुपयो की हद तक और यह संस्थान द्वारा प्राप्त अनुदान का प्रतिशत 50 से अधिक है। निरीक्षण पर यह लेखा प्रभाग निधियों की प्रतिबद्धता पर आंतरिक नियंत्रण का एक्ससैस नहीं किया गया था कि लेखा परीक्षा से मनाया मिलने वाउचर, क्रय आदेशों की सूची प्राप्त रूपय 46.58 करोड के लिए कुल केलिए प्रतिबद्ध करोड की आपुल्लकी खरीद के आदेश, एल/सी एल की लंबित और संशोधित वितरण कार्यक्रम भी लेखा प्रभाग में उपलब्ध नहीं थे। लेखा परीक्षा इसलिए रखा विदेशी आयात खरीद के आदेश के खिलाफ एल/सी मार्जिन और प्रतिबद्धता जमा में आयोजित रुपये 46.58 करोड के राशि के लिए जमानत नहीं कर सका। पिछले वर्ष के दौरान विसंगति बताया गयाथा सुधारात्मक कार्यवाई के लिए भी आश्वासन पिछने सात बावजूद लिया गया था।

### 3. परिसंबन्तियों का भौतिक सत्यापन की व्यवस्था:

42 डिविज़नों विभागों से बाहर है वर्ष 2012-14 के लिए संपत्ति

का भौतिक सत्यापन 29 डिविज़नों में आयोजित किया गया। स्टॉक सत्यापन वर्ष 2011-13 एन्ड विंग के 45 डिविज़नों आयोजित किया गया। रिपोर्ट के सत्यापन पर, कुछ विसंगतियों का समाधान किया जा करने के लिए अभी तक रहे है जो पाए जाते है। एन्ड विंग में वर्ष 2013-14 के लिए स्टॉक सत्यापन का आयोजन नहीं किया गया था।

### 3.1 परिसंपत्ति रजिस्टर

परीक्षण जॉच पर लेखा परीक्षा परिसंपत्ति अनुसूची (8) Rs. 807143 रुपये के रूप में दिखाया गया था, बिजना की स्थापना और अच्छी तरह से और पान की अपूर्ती का खिलाफ 2013-14 के दौरान कहा कि इसके अलावा तेखा। 108,200 कमर: जहाँ संस्थान द्वारा बनाए रखा नियत रजिस्टर के रूप में दिखाया गया था रु. 9858.63 रुपया और फर्क राज़ी नहीं था।

### 4. सूची के भैतिक सत्यापन की व्यवस्था

2013-2014 के लिए वित्त वर्ष 2010-11 से अभी तक अवधि के लिए माल का भौतिक सत्यापन आस्पताल और बी एम टी स्कंध में बाहर ले जाया गया।

### 5. सांविधिक देय राशि के भुगतान का नियमित तता

SCTIMST सांविधिक देय राशि के भुगतान से संबंधित कोई अनियमितता नहीं है।

डिट्टी रजिस्ट्रार

श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्तपुरम  
2013-2014 वर्ष के पृथक लेखा परीक्षा रिपोर्ट के उत्तर

सी ए डी का पारा सं और टिप्पणी	संस्था का जवाब
<p><b>खाता का आय और व्यय</b></p> <p>मार्च 2013 तक की अवधि के लिए सी.ए.जी.ने. रु 12.52 लाख की लेखा परीक्षा शुल्क की दावा किए या जिस का ना तो प्रेषित किए न देयताएं के तहत दिखाया है।</p>	<p>पर्यस दावा 30.07.2014 को सी.एजी को भेजा गया।</p>
<p><b>सामान्य</b></p> <p><b>बी 1. लेखा नीती संख्या 1.(अनुसूची 24)</b></p> <p>नीती सं. 1 के आधार पर एस सी टी द्वारा विशेष नीती (अनुसूची - 24) से लेखा संग्रहण की तरीके से ही वित्तीय विवरण तैयार किये जाते है। यद्यपि देखा गया है कि संस्थान ने उसके द्वारा आर्जित आय जोकि विभिन्न माध्यमों जैसे परियोजना, परीक्षण खर्च, सुविधा उपयोग खर्च, फीज, शुल्क, रोयल्टी एवं आवधिक निक्षेप के लिए ब्याज आदि नकद के आधार पर की गई है। तब से संस्था से प्राप्त राशी गणना नहीं किया। आर्थिक प्रभाव से लेखा परीक्षा की परिमाणित नहीं किया।</p>	<p>संस्थान ने जाँच के लिए एक रसीद रखने का नमूना स्वीकार किए गये है। शुल्क और ग्राहकी शुल्क उचित समय पर इकट्ट कर रहे है। ग्रांड मिलते हि प्राध्यापक, परियोजना आदि का हिस्साब लगाते है। कोन सी प्रौद्योगिकी से आय आर्जित किया है, कंपनी ने कोन सी परिवहन किया है, (संस्थान के भीतर ही हिस्साब का अंतिम रूप करना है) अंतिम निर्णय लेने का परमाधिकार संस्था के ऊपर निर्भर हैं।</p>
<p><b>बी. 2 सहायता अनुदान</b></p> <p>संस्थान के वर्ष 2013-14 के दौरान रु. 91.07 करोड का सहायता अनुदान प्राप्त किया तथा समस्त राशी संगठन द्वारा उपयोग किए गए।</p>	<p>मशहूर</p>



