

### Editorial Board

**P.S.SUGUNAN**  
Chief Editor

**JAYESH THOMSON . T.P.**  
Associate Editor

**JEEJA.P.SADASIVAN**  
Editor

**SUJATHA.P.V.**  
**KAVITHA.P**  
**SOORAJ N.**  
Sub-editors

**Address**

TC 27/89, Kunnukuzhi P.O  
Redcross Road  
Thiruvananthapuram - 35

E-mail  
insight@keralaoptometry.org  
www.keralaoptometry.org

**Cover design :**  
**Unni Surendran**

C/o PV. Sujatha, Sr Optometrist  
District Hospital, Palakkad

**Printed at :**

Shri Thilakam Digital Printers  
Post Office Road,  
Near Chakkamkulangara Temple,  
Tripunithura, Ph 98475 94460

## എഡിറ്റോറിയൽ

പ്രവർത്തനമികവുകൊണ്ടും കൂട്ടായ്മയുടെ ശക്തികൊണ്ടും ഇതരസർവ്വീസ് സംഘടനകളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തത കാത്തുസൂക്ഷിക്കുന്ന കേരളാ ഗവ: ക്ലിനിക്കൽ ഓപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റ് അസോസിയേഷന്റെ കൗട്യോഗിക മുഖപത്രമായ ഇൻസൈറ്റിന്റെ എഡിറ്റോറിയൽ കഴിഞ്ഞതിലുള്ള ചാരിതാർത്ഥ്യത്തോടെ, പുതിയ ലക്കം ഈ വർഷത്തെ ഐറിസ്-നാഷി സാംസ്കാരിക നഗരിയിൽ ഒത്തു ചേരുന്ന നിങ്ങൾക്കു മുന്തിൽ സവിനയം സമർപ്പിക്കുന്നു.

തിരക്കിനടിയിലും സർഗ്ഗശേഷിയെ തൊട്ടുജ്വലിപ്പിക്കാൻ പ്രേരണ നൽകുന്ന സഹൃദയരുടെ ഉൾക്കാഴ്ച നിറഞ്ഞ "ഇൻസൈറ്റ്" ആശയങ്ങൾ പങ്കുവെക്കാനുള്ള ഭവനികളുടേതാണ്. ഈ സംരംഭം ഏറ്റവും മേന്മയാർജ്ജിക്കാൻ, ഇതിന്റെ ഭാഗമാകുവാൻ രചനകളും അഭിപ്രായ നിർദ്ദേശങ്ങളുമായി മടികൂടാതെ മുൻപോട്ടു വരണമെന്ന് ഏവരോടും അഭ്യർത്ഥിക്കുന്നു.

രാജ്യത്തിനു ഭവനികളിന് ജീവൻ ബലിയിർപ്പിച്ച ധീരജവാന്മാരെയും മൺമറഞ്ഞ നമ്മുടെ പ്രിയ ഗുരുനാഥന്മാരെയും ക്ലാസാഹിത്യ സംസ്കാരിക രംഗത്തു നിന്നും നമ്മെ വിട്ടുപിരിഞ്ഞവരെയും ഈ അവസരത്തിൽ സ്മരിക്കുന്നു.

പൊതുതെരഞ്ഞെടുപ്പിനെത്തുടർന്ന് അനിശ്ചിതാവസ്ഥയിലായ പ്രമോഷൻ, സിംഗിൾമാറ്റിംഗ് പട്ടികൾ ഏറെ വൈകിയാണ് പൂർണ്ണമാക്കിയു വരുന്നത്. തസ്തിക സൃഷ്ടിക്കൽ ഉൾപ്പെടെ ഇനിയും ഒഴിയപ്പെടാനുള്ള ആവശ്യങ്ങളിൽ പുതിയ ഭരണകൂടം അനുകൂലമായ നിലപാടെടുക്കുമെന്നു പ്രതയാശിക്കുന്നു.

ഇൻസൈറ്റിനു ഭവനികളിന് പ്രയത്നിച്ച കാർമ്മാണത്തർക്കും സംഘടന ഏറ്റെടുക്കുന്ന കാര്യം ദയവു ചെയ്തു പരിപൂർണ്ണവിജയമായി തീർക്കുവാൻ നിർദ്ദേശമായ സഹകരണവും പിന്തുണയും നൽകി വരുന്ന ഏവർക്കും കൃത്യത്തര അർപ്പിക്കുന്നു.

സംഘടനയുടെ സുവർണ്ണജൂബിലി വർഷത്തിൽ ഇൻസൈറ്റിന്റെ വിശേഷാൽ പതിപ്പായി പുറത്തിറങ്ങുന്ന സുവർണ്ണ, എക്കാലത്തെയും അമൂല്യ സൃഷ്ടിയായി മാറ്റുവാൻ ഏവരുടെയും അനുഗ്രഹാശീസ്തകളും വിലഭവനിയ സഹകരണവും അഭ്യർത്ഥിച്ചു കൊണ്ട് ഈ ലക്കം നിങ്ങൾക്കായി ഹൃദയപൂർവ്വം സമർപ്പിക്കുന്നു.

ജീജ. പി. സദാശിവൻ  
എഡിറ്റർ

പ്രിയ സുഹൃത്തേ,

കേരള ഗവൺമെന്റ് ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റ്സ് അസോസിയേഷൻ ഇരുപത്തിയഞ്ചാം വാർഷികം ആഘോഷിക്കുന്ന ഈ വേളയിൽ നമുക്ക് അഭിമാനകരമായ ഒട്ടേറെ കാര്യങ്ങൾ ചെയ്യാൻ സാധിച്ചതിൽ അതിയായ സന്തോഷമുണ്ട്. ചില തൽപരകക്ഷികളുടെ കയ്യിൽ നിന്നും ഒരു ഫീനിക്സ് പക്ഷിയെപ്പോലെ ഉയിർത്തെഴുന്നേറ്റ് നമ്മുടെ സംഘടന മുന്നോട്ട് പോവുകയാണ്. സംസ്ഥാന കമ്മിറ്റിയുൾപ്പെടെ എല്ലാ അംഗങ്ങളും ഒരേ മനസ്സോടെ ഒത്തൊരുമിച്ചു പ്രവർത്തിച്ചതിന്റെ ഫലമായാണ് നമുക്കിതു സാധ്യമായത്.

സംഘടനയുടെ രജതജൂബിലി ആഘോഷങ്ങളോടനുബന്ധിച്ച് ഒരു വർഷം നീണ്ടു നിൽക്കുന്ന പരിപാടികളാണ് നാം സംഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ളത്. ഇതോടനുബന്ധിച്ചു നടത്തിയ ലോക ഒപ്റ്റോമെട്രിസിനാചരണം സംസ്ഥാനതലത്തിലും ജില്ലാ തലത്തിലും വളരെ ഭംഗിയായി സംഘടിപ്പിച്ചു കഴിഞ്ഞു. ദിനാചരണത്തിന്റെ ഭാഗമായി നടത്തിയ വിവിധ ക്ഷേമപ്രവർത്തനങ്ങളും, പ്രചാരണപരിപാടികളും വിജയിപ്പിക്കുന്നതിനായി കൂട്ടായി പ്രയത്നിച്ച ഏവർക്കും അഭിനന്ദനങ്ങൾ അറിയിച്ചുകൊള്ളുന്നു.

സംഘടനയുമായും നമ്മുടെ സേവനവേതന വ്യവസ്ഥയുമായും ബന്ധപ്പെട്ട വിവിധ വിഷയങ്ങളിൽ സംഘടന സജീവമായി ഇടപെടുകയും ഗവൺമെന്റ് തലത്തിൽ വകുപ്പു മന്ത്രി

ക്കും, മുഖ്യമന്ത്രിക്കും നിവേദനം നൽകുകയും അവയുടെ പുരോഗതി വിലയിരുത്തുകയും ചെയ്തുവരുന്നു. ഇക്കാര്യങ്ങളിൽ ജനറൽ സെക്രട്ടറിയും കമ്മിറ്റി അംഗങ്ങളും നടത്തുന്ന ശ്രമങ്ങൾ ശ്ലാഘനീയമാണ്. അംഗങ്ങളുടെ വ്യക്തിപരമായ പ്രശ്നങ്ങളിലും ആവശ്യമെങ്കിൽ അടിയന്തിരമായി ഇടപെടും എന്നുള്ളതിന് ഉദാഹരണമാണ് പെരുമ്പാവൂർ താലൂക്കാശുപത്രിയിൽ ഉണ്ടായ സംഭവം.

ശമ്പളപരിഷ്കരണത്തിലെ അപാകതകൾ പരിഹരിക്കുന്ന വിഷയത്തിൽ ഗവൺമെന്റിന്റെ അടിയന്തിര ശ്രദ്ധ ലഭിക്കുന്നതിനായി സംഘടന നിരന്തരം ശ്രമിക്കുന്നുണ്ട്.

സംഘടനയുടെ രജതജൂബിലി ആഘോഷിക്കുന്ന ഈ വേളയിൽ ഇപ്പോൾ നടക്കുന്ന ഐറിസ് - 2016 ൽ രജത ജൂബിലി സമ്മേളനവും അർഹിക്കുന്ന പ്രാധാന്യത്തോടെ ആത്മാർത്ഥമായ സഹകരണത്തോടെ വൻവിജയമാക്കി തീർക്കുവാൻ ഓരോരുത്തരോടും അഭ്യർത്ഥിച്ചുകൊള്ളുന്നു.

സംഘടനയിലെ ഓരോ അംഗങ്ങളും ഇതുവരെ കാഴ്ചവച്ച ആത്മാർത്ഥമായ പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് അഭിനന്ദനങ്ങൾ അർപ്പിച്ചുകൊള്ളുന്നു. ഒപ്പം ഇനിയും കൂടുതൽ ഊർജ്ജസ്വലമായി പ്രവർത്തിക്കുവാൻ ഏവർക്കും കഴിയട്ടെ എന്നാശംസിച്ചുകൊണ്ട് നിർത്തുന്നു.

നന്ദിയോടെ,

പി.എസ്. സുഗുണൻ,  
പ്രസിഡന്റ്,  
ജി.ഒ.എ.കെ.



പ്രിയ സുഹൃത്തേ,

തിരുവനന്തപുരത്തു വെച്ചു നടത്തിയ കേരള ഗവൺമെന്റ് ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റ്സ് അസോസിയേഷന്റെ 24-ാം സംസ്ഥാന സമ്മേളനത്തിൽ പങ്കെടുത്തു വിജയിപ്പിച്ച ഏവരേയും എന്റെ ഹൃദയം നിറഞ്ഞ നന്ദി അറിയിച്ചുകൊള്ളുന്നു.

സംഘടനയുടെ സിൽവർ ജൂബിലി ആഘോഷങ്ങളുടെ ഭാഗമായി സംഘടിപ്പിച്ചുവരുന്ന വിവിധ പരിപാടികൾ വൻ വിജയമാക്കി മാറ്റുന്നതിൽ നിങ്ങളോരോരുത്തരും വഹിച്ചിട്ടുള്ള പങ്ക് സ്തുത്യർഹമാണ്.

ലോക ഒപ്റ്റോമെട്രി ദിനമായ മാർച്ച് 23 ന് നടത്തിയ ബൃഹത്തായ കർമ്മപരിപാടികളുടെ ഭാഗമായി ഒപ്റ്റോമെട്രി എന്ന പ്രൊഫഷന്റെ മഹത്വം പരമാവധി ജനങ്ങളിലേക്കെത്തിക്കുവാൻ നമുക്ക് സാധിച്ചു. ദിനാചരണത്തിന്റെ സംസ്ഥാനതല ഉദ്ഘാടനം ബഹു. ആരോഗ്യ വകുപ്പു ഡയറക്ടർ ഡോ. രമേഷ് ആർ. തിരുവനന്തപുരത്ത് നിർവ്വഹിക്കുകയുണ്ടായി. വിവിധ സർക്കാർ വകുപ്പുകളുടെ തന്നെ സഹകരണം ഉറപ്പാക്കിക്കൊണ്ട് വിപുലമായ നേത്ര പരിശോധനാ ക്യാമ്പുകൾ ജില്ലകൾ തോറും സംഘടിപ്പിച്ചു. ഗിരിവർഗ്ഗ കോളനികളിലും എയ്ഡ്സ് രോഗികൾക്കിടയിലും, അഗതി മന്ദിരങ്ങളിലും സമൂഹത്തിന്റെ നാനാ തുറകളിലുമുള്ള വിഭാഗങ്ങൾക്കുമായി സഞ്ചരിക്കുന്ന നേത്രവിഭാഗത്തിന്റെ സഹകരണത്തോടെ നടത്തിയ ക്യാമ്പുകളിൽ സൗജന്യ കണ്ണട, മരുന്ന് എന്നിവ സംഘടന നേരിട്ട് നൽകുകയുണ്ടായി. തിരുവനന്തപുരം, കോഴിക്കോട് ബസ്സെർമിനലുകളിലും തൃശ്ശൂർ റെയിൽവേ സ്റ്റേഷനിലും, എക്സിബിഷൻ, ദീപാലങ്കാരം എന്നിവയോടെ നടത്തിയ പരിപാടി ബഹുജന ശ്രദ്ധയാകർഷി

ച്ചു. ഇതര സംസ്ഥാനങ്ങളിൽ നിന്നും വ്യത്യസ്തമായി നാം സംഘടിപ്പിച്ച പരിപാടികൾ വിജയിപ്പിക്കുന്നതിൽ അർപ്പണമനോഭാവത്തോടെ പ്രവർത്തിച്ച ഏവർക്കും എന്റെ നിസ്സീമമായ നന്ദിയും അഭിനന്ദനവും അർപ്പിക്കുന്നു

ഈ ചുരുങ്ങിയ കാലയളവിൽ നമ്മുടെ പ്രവർത്തനമേഖലയുമായി ബന്ധപ്പെട്ട വിവിധ വിഷയങ്ങളിൽ സമയോചിതമായി ഇടപെടുവാനും പരിഹാരം കണ്ടെത്തുവാനും സംഘടനക്ക് സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. ആലുവ ജില്ലാ ആശുപത്രിയിൽ വനിതാ വികസന കോർപ്പറേഷൻ കീഴിൽ ആരംഭിച്ച 'ഷീ ഒപ്റ്റിക്കൽസ്'ൽ സമാന്തര ഒ.പി. പ്രവർത്തനം തുടങ്ങിയപ്പോൾ സംഘടന ശക്തമായി ഇടപെടുകയും, ആരോഗ്യവകുപ്പ് ഡയറക്ടറുടെ ഉത്തരവോടെ പ്രസ്തുത സംവിധാനങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യിക്കുകയും ചെയ്തു. സമാനമായ സംഭവത്തിൽ തിരുവനന്തപുരം ആർ.ഐ.ഒ യിൽ എച്ച്.എൽ. എൽ നടത്തുന്ന കണ്ണടശാലയിലെ പരിശോധന സൗകര്യങ്ങളും സംഘടനയുടെ സമയോചിതമായ ഇടപെടലിനെ തുടർന്ന് നിർത്തലാക്കുകയുണ്ടായി.

മാറി മാറി വരുന്ന സർക്കാരുകളുടെയും ശമ്പളക്കമ്മീഷനുകളുടെയും നിരന്തരമായ അവഗണനക്കെതിരെ ഒന്നിച്ചു നിന്നു പോരാടുന്നതിനായി വിവിധ പാരാമെഡിക്കൽ സംഘടനകൾ ഏകകണ്ഠമായി എടുത്ത തീരുമാനത്തിൽ നിന്നും രൂപം കൊടുത്ത കൂട്ടായ്മയാണ് കോൺഫെഡറേഷൻ ഓഫ് പാരാമെഡിക്കൽ ഓർഗനൈസേഷൻസ് അഥവാ സി.പി.ഒ. സി.പി.ഒ യുടെ നേതൃത്വത്തിൽ 10-ാം ശമ്പളപരിഷ്കരണത്തിലെ അപാകതകൾ പരിഹരിക്കണമെന്നാവശ്യപ്പെട്ടു സെക്രട്ടറിയേറ്റിനുമുന്നിൽ നടത്തിയ പ്രതിഷേധ ധർണ്ണ അധികാ

രികളുടേയും പൊതുസമൂഹത്തിന്റേയും ശ്രദ്ധ നേടുകയുണ്ടായി. പത്താം ശമ്പള കമ്മീഷൻ തീരുമാനങ്ങളിലെ അപാകതകൾ ചൂണ്ടിക്കാണിച്ചുകൊണ്ട് ആരോഗ്യ മെഡിക്കൽ വിദ്യാഭ്യാസ ഡയറക്ടർമാർ മുഖേന സർക്കാരിനു നിവേദനം നൽകി. ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റ് തസ്തികകൾ സൃഷ്ടിക്കേണ്ട സ്ഥാപനങ്ങളുടെ പട്ടികയുൾപ്പെടെ വിശദമായ നിവേദനം മുഖ്യമന്ത്രിക്കും ആരോഗ്യവകുപ്പു മന്ത്രിക്കും നൽകുകയുണ്ടായി.

2018-ാംമാണ്ടോടെ ഒപ്റ്റോമെട്രി ഡിപ്ലോമ കോഴ്സുകൾ നിർമ്മലാക്ഷി പകരം ബിരുദ കോഴ്സുകൾ എല്ലാ മെഡിക്കൽ കോളേജുകളിലും ആരംഭിക്കുവാനും നിലവിലുള്ള ഡിപ്ലോമക്കാരെ ഇൻ സർവ്വീസ് ട്രെയിനിംഗ് നൽകി ബിരുദത്തിനു തുല്യമാക്കണമെന്നും ആവശ്യപ്പെട്ട് ആരോഗ്യവകുപ്പ് മന്ത്രിക്കു നിവേദനം നൽകി. കെ.യു.എച്ച്.എ.എസ്. നടത്തുന്ന ബിരുദ കോഴ്സിന്റെ പേര് ബി.എസ്.സി. ഒപ്റ്റോമെട്രി എന്നതിനുപകരം യു.ജി.സി അംഗീകരിച്ചിട്ടുള്ള ബി. ഒപ്റ്റോം. എന്ന് പുനർനാമകരണം ചെയ്യുവാനും നിവേദനം നൽകിയിട്ടുണ്ട്.

ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റുമാർക്ക് ഒരു പ്രൊഫഷണൽ എംബ്ലം രൂപകൽപ്പന ചെയ്ത് ആരോഗ്യവകുപ്പു ഡയറക്ടറുടെ ശുപാർശയോടെ സർക്കാരിന്റെ ഔദ്യോഗിക അംഗീകാരത്തിനായി സമർപ്പിച്ചു കഴിഞ്ഞു.

പെരുമ്പാവൂർ താലൂക്കാശുപത്രി സീനിയർ ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റിന്റെ പെൻഷനോടനുബന്ധിച്ചുള്ള ഓഫീസ് നടപടിക്രമങ്ങളിൽ വീഴ്ച വരുത്തിയ വിഷയത്തിൽ സംഘടന സത്വരമായി ഇടപെടുകയും അനുകൂലമായ തീരുമാനം സമയബന്ധിതമായി തന്നെ ലഭ്യമാക്കുകയും ചെയ്തു.

ഒപ്റ്റോമെട്രി രംഗത്തെ നൂതന സാങ്കേതിക വിദ്യകളെ സംബന്ധിച്ച് വർക്ക് ഷോപ്പുകൾ എടപ്പാളിലെ റെയ്ഹാൻ കോളേജ് ഓഫ് ഒപ്റ്റോമെട്രിയിലും കണ്ണൂരിലെ ഐ ട്രസ്റ്റ് ഐ കെയർ ഹോസ്പിറ്റലിലും വച്ചു സംഘടിപ്പിച്ചു.

ജില്ലകൾ തോറും വാട്സ് ആപ്പ് ഗ്രൂപ്പുകൾ രൂപീകരിച്ചതിലൂടെ ജില്ലയിലെ പ്രവർത്തനങ്ങൾ ഏകോപിപ്പിക്കുവാൻ ജില്ലാ കൺവീനർമാർക്കു സാധിച്ചുവരുന്നു.

അവകാശാനുകൂല്യങ്ങൾ സംരക്ഷിക്കുവാനും, തസ്തിക സൃഷ്ടിക്കൽ ഉൾപ്പെടെയുള്ള കാര്യമായ ആവശ്യങ്ങളിൽ അനുകൂലമായ ഉത്തരവുകൾ നേടിയെടുക്കുവാനും ഒറ്റക്കെട്ടായി നിന്നു പോരാടിയാൽ മാത്രമേ സാധിക്കൂ. കൂട്ടായ ഇടപെടലുകൾക്ക് നേതൃത്വം നൽകുവാൻ അകമഴിഞ്ഞ പിന്തുണയും സഹകരണവും നൽകിയ സംസ്ഥാന കമ്മിറ്റിക്കും ഓരോ അംഗങ്ങൾക്കും എന്റെ ഹൃദയം നിറഞ്ഞ നന്ദി അറിയിക്കുന്നു.

കേരളത്തിലെ ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റുമാരുടെ ഉന്നമനത്തിനായി നിലകൊള്ളും എന്ന ഉറച്ച വിശ്വാസത്തോടെ തുടർന്നുള്ള പ്രവർത്തനങ്ങൾക്ക് ഏവരുടേയും ആത്മാർത്ഥമായ സഹകരണം പ്രതീക്ഷിച്ചുകൊണ്ട് രജതജൂബിലി സമ്മേളനം വൻ വിജയമാക്കി തീർക്കുവാൻ അ്യർത്ഥിച്ചുകൊണ്ട്

സ്നേഹാശംസകളോടെ,

ജയേഷ് തോംപസ്ൺ ടി.പി.  
ജനറൽ സെക്രട്ടറി,  
ജി.ഒ.എ.കെ.

# WORLD

## OPTOMETRY DAY

Celebrations

23rd March 2016



*“Vision Our Mission”*

*Eye is one of the greatest gifts of God to the mankind. This colourful world of ours fills joy in us through our eyes. It is our duty to take care of this precious gift from the early childhood.*

*World Optometry Day was observed on the 23rd of March in different ways throughout the state. By observing optometry day, we are spreading awareness of many important facts about eye care.*

*The Kerala Government Optometrists' Association is an organisation of the primary eye care professionals who play an integral part of the eye care activities in Kerala. On this occasion, we are trying to help the people have a better world through our motto “Vision is our Mission”*

*Banners were exhibited in all hospitals in Kerala where optometrists are posted. All optometrists working in the Government sector worn the WOD badge on 23rd March while on duty to signify the importance of the day.*





Mega Eye Camp was conducted at Thampanur bus terminal from 9 am to 6pm. Dr. Ambily Kamalan, District Program Officer (NPCB) inaugurated the camp. Sri.P.S. Sugunan, President, GOAK presided over the function. Sri. V.K. Krishnakumar (State Ophthalmic Co-ordinator), Dr. Maya Menon (District Mobile ophthalmic Surgeon) Dr.Sujeesh, Sri Jayesh Thomson (Secretary, GOAK) Sri Kiran Singh and Sri. Shaji B.R spoke on the occasion. The camp was conducted by the District Mobile Ophthalmic Unit, General Hospital Thiruvananthapuram, All the Optometrists working in the Government sector participated in the camp. Passengers, KSRTC employees and the general public benefitted from the

camp, 28 cases of cataract, 3 cases of glaucoma and 4 cases of diabetic retinopathy were diagnosed from the total 420 persons who attended the camp.

After the camp a light show was conducted by arranging " chirath" lamps in the shape of an eye. The show was inaugurated by Dr Ramesh R., Director of Health Services, Kerala State. The meeting was presided over by Sri.P.S. Sugunan, President, GOAK. Dr. K. Venugoplalan, DMO (H) TVPM, Sri Jayesh Thomson ( Secretary, GOAK), Sri K.K John (Vice President, Indian Optometry Federation) and Sri. Anil.J. Edaikodu (President, Indian Optometrists' Association, Kerala) offered felicitation.



**WORLD  
OPTOMETRY DAY**  
Celebrations

**Alappuzha  
District**

The World Optometry Day was celebrated in Alappuzha district at ADNP + VIHAAN CSE CARE AND SUPPORT CENTRE (Vandanam) which was exclusively dedicated for the AIDS patients. The programme was inaugurated by Dr. Moby Jacob, Ophthalmic Surgeon of District Mobile Eye Unit. Smt. Bindu K.S. District Convener of GOAK presided over the function. The WOD message was given by Smt. Anitha Kumari District Ophthalmic Co-ordinator.



**WORLD  
OPTOMETRY DAY**  
Celebrations

**Kollam  
District**

The World Optometry Day programme was conducted at Karunalayam Gandhi Bhavan, Kareepra. The function was inaugurated by Dr. C.R. Jayasankar D.M.O.in-charge Kollam, followed by eye camp.





An eye camp was conducted in connection with World Optometry Day at NSS Karayogam Hall Kumarakam inaugurated by Dr. Siju Thomas John, Ophthalmic Surgeon, Dist. Mobile Eye unit

**WORLD**  
OPTOMETRY DAY  
Celebrations

**Kottayam**  
District



**WORLD**  
OPTOMETRY DAY  
Celebrations

**Pathanamthitta**  
District

An eye camp was conducted at Block Panchayath Hall, Kulanada on 23rd March with the support of CHC Vallana and PHC Kulanada. Dr. Shamy Rajan, Medical Officer, PHC Kulanada presided over the function. Dr. Anitha Kumari, Programme Manager, NPCB, Pathanamthitta inaugurated the function. Sri M.A. Jabbar, District Ophthalmic Co-ordinator delivered the key-note address.

Dr. Rajisha, Ophthalmologist, GH Pathanamthitta and Dr. Deepa, Ophthalmologist, THQH Thiruvalla attended the camp. Patients detected with cataract were referred to District Hospital, Pathanamthitta for surgery.





**WORLD**  
OPTOMETRY DAY  
Celebrations

**Ernakulam**  
District

The following programmes were conducted on the same day in different parts of the district.

A camp was organised at Ponganchuvadu Tribal settlement colony with the co-operation of the Dist. Mobile eye unit and CHC

Vengoor. Out of the 95 persons examined, 36 were prescribed glasses. They will be provided with free spectacles. Also a free medical camp was also organised along with eye camp. Blood sugar and blood pressure checkups were done. Free medicines were given to all. The camp was inaugurated by Dr. Jayasree, ADHS and ADMO, Ernakulam. It was attended by staff and doctors from CHC Vengoor and by eight optometrists from the district under the guidance of Dist. Ophthalmic co-ordinator Smt. Baiju.



**WORLD**  
OPTOMETRY DAY  
Celebrations

**Idukki**  
District

Eye camp was conducted at Tribal Colony, Paliyakkudi, Kumili. Dr. Ajeesh S.R., Medical Officer, PHC Kumily, inaugurated the function. Out of 110 patients examined, 12 cataract cases and 53 cases of refractive errors were diagnosed. 49 spectacles given.



Eye camp and awareness class were conducted at Thrissur Railway station for the benefit of Railway employees and the general public. Dr. Bindhu Thomas, Deputy DMO, inaugurated the function and Dr. Baburajan, Divisional Medical Officer, Southern Railway presided over the function.

**WORLD OPTOMETRY DAY Celebrations** | Thrissur District



**WORLD OPTOMETRY DAY Celebrations** | Malappuram District

Mega ophthalmic camp was held at Karakkad. Dr. Bindhu A, Dist. Ophthalmic Surgeon inaugurated the programme. Dr. Naseema Mubarak Mobile Ophthalmic Medical Officer presided over the function. Free medicines and spectacles were supplied.



Many programmes were arranged at KSRTC bus terminal, Kozhikode in connection with World Optometry Day celebrations. We selected the venue for supplementing the best service of optometry to a targeted group of KSRTC Staff and general public.

The WOD celebrations were inaugurated by Dr. Vijayan.P., Consultant in Ophthalmology of District Hospital, Kozhikode. District Ophthalmic Co-ordinator Sri. Saji.G. welcomed the public. Eye camp was conducted by District Mobile unit. Nearly 400 people visited the camp and most of the KSRTC employees found a better way to assess their refractive status. Special counter were opened for employees of KSRTC who were so busy with their work and was found that most of these men are suffering from refractive errors, cataracts and diabetic retinopathy.

Another highlight of this programme was the Exhibition conducted by Raihan college of Optometry, Edappal. They presented the theme with somany models, visuals and charts. Hundreds of people visited the exhibition. Optometry Students of Raihan college played their role as a demonstrator as well as health educator.

Sri. Akilesh's Eye Boon, a help to blind, attracted the audience. He is a scientist in Kerala State science , technology. He proudly presented his invention - Special specs which works on infrared rays. This device helps the blind to walk freely without using white cane.

**WORLD**  
OPTOMETRY DAY  
Celebrations

**Kozhikode**  
District



**WORLD**  
OPTOMETRY DAY  
Celebrations

**Palakkad**  
District

As part of the WOD celebration in Palakkad District , a mega eye camp with NCD screening was conducted at GOVT. PRESS, SHORNUR on 23 March. The camp was inaugurated by Sri. Dr. T.K. ANOOP (D D. M.O & D.P.O. D.B.C.S. Palakkad) in the presence of Smt. SHYLAJA (Deputy Superintendent, Govt Press Shornur) and Dr. GEORGE MARIYAN (M.O. Govt. Hospital, Shornur). Palakkad District Ophthalmic Co-ordinator spoke about the importance of world of optometry and the nature of works of Optometrists. Palakkad District Hospital Ophthalmic Surgeon Dr.Geetha lead a class about various Ocular diseases with video presentation.



Eye camps were conducted in different tribal areas of Wayanad. One camp was conducted in Tholpetty sub centre which is near to Tholpetty wild life sanctuary. Another camp was conducted under Pulpally Community Health Centre, one of the block health centre with most tribal colonies in Kerala. Both camps were conducted in most backward areas where need for eye care is very important. The camp at tholppetty was inaugurated by Dr. Vinooja, District Ophthalmic Surgeon. A total of 126 persons were examined in the camp and 12 cataract cases detected (9 from tribal). Arrangements were made for free cataract surgery. Also made arrangements to supply spectacles at free of cost to tribal people.

**WORLD**  
OPTOMETRY DAY  
Celebrations

**Wayanad**  
**District**



**WORLD**  
OPTOMETRY DAY  
Celebrations

**Kannur**  
District



An eye camp was conducted at Kannavanam tribal area in collaboration with District Mobile Ophthalmic Unit. The camp was inaugurated by District Program Manager., NPCB, Dr. Rekha Panchayath President, Mobile ophthalmic Surgeon, Dr. Rajesh and District Ophthalmic Co-ordinator Sri S. Vijayan were present at the function. Out of the 92 patients attended the camp, 6 were detected with cataract. 25 patients were selected for distributing free spectacles.



**WORLD**  
OPTOMETRY DAY  
Celebrations

**Kasaragod**  
District

Notice about World Optometry Day and eye care were distributed among the public. Banner with WOD message were exhibited by all our members. A camp was conducted at AKG library, Pullur with the co-operation of District Mobile Ophthalmic Unit. Dr. Vimalraj, DPO, NPCB Kasargod inaugurated the programme. Dr. Aparna District Mobile Ophthalmic surgeon presided over the function. V C. Sankaranarayanan, Sr. Optometrist., D H Kanhangad spoke on the occasion. 110 patients attended the camp. 70 spectacles were prescribed and 8 cataract cases detected.







**Ajeesh Kumar R.**

Optometrist  
CHC Pulpally  
Wayanad

The term "anti-glare lens" may be one of the most misunderstood term come across optometric practice. Some opticians and dispensing personals call "Anti-Reflection Coating" lenses as "Anti-Glare", but in fact Anti-Reflection coating has nothing to do in controlling annoying glare. The filters that reduce glare are called "Polarized filter/Polarized lens". Before coming into details of polarization filters we should know what the term polarization means.

**Polarization**

We all know about dual nature of light and polarization is a property of light's wave nature.

When a stone is thrown into water, the waves seem to move in ever widening circles in a direction along any radius. The wave motion here is up and down, so that a cork in the path of wave will only bob up and down in a single plane. The motion of waves in light beam, on the other hand is not in a single plane, and considered taking place in all planes, ie 360°, which include the line of direction of travel and is said to be "un polarized" If wave motion for one reason or another exists only in one plane, the light is then called linearly polarized.

A linear polarized light can be produced in a number of ways,

# An over view - the Optics behind Anti Glare Lenses

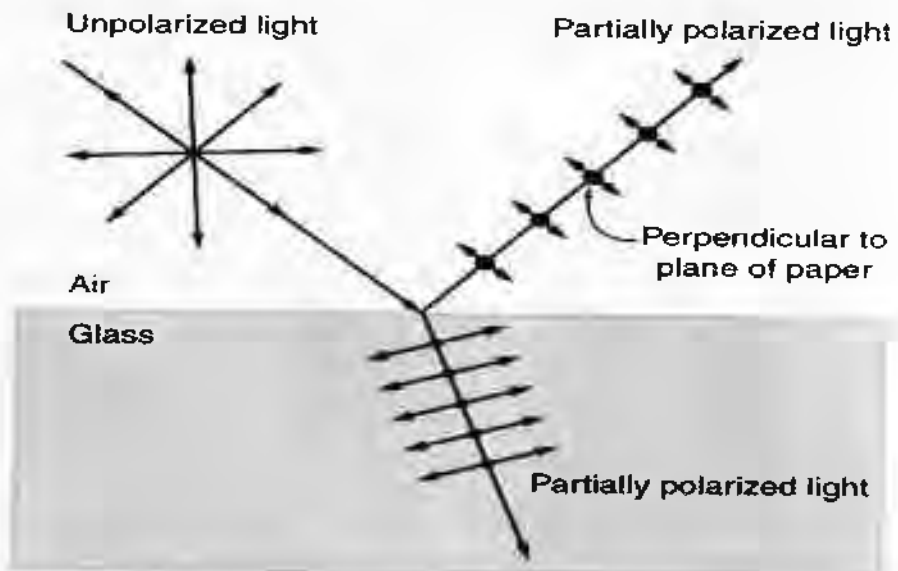
and the theory behind the polarized lenses is making a non polarized light into linearly polarized light, keeping in mind that any unwanted reflections entering the eye causes glare.

A linear polarized light can be produced in following ways

1. Double refraction (birefringence): certain naturally occurring crystals such as quartz and calcite have the property of dividing a beam of unpolarized light into two distinct beams, each of which is equal in intensity and is plane polarized. The polarization of two being 90° apart.

For most practical purposes one of these two polarized beams is eliminated, such as in Nicole prisms

2. Reflection: when unpolarized light strikes a flat, smooth surface at an angle, the reflected light will be either partially or completely linearly polarized. The degree of polarization depends on angle of incidence and refractive index of reflecting surface. The incident angle at which the degree of polarization is complete is defined as polarizing angle or Brewster's angle



3. Scattering: Any particular matter, dust particles or even molecules of a gas or atoms of crystals can produce polarization by means of light scattering. The best example for polarization by scattering is the "blue sky"
4. Dichroism: The majority of commercially available synthetic polarizers are dichroic, such as polarizing filters.

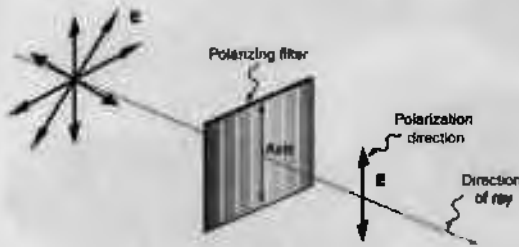
Dichroism is the property of a material to absorb light selectively to an extent which depends upon The polarization form of the incident beam. These polarizers have an axis where maximum transmission of incident light occurs, called as polarizing axis. The light waves which are oblique to polarizing angle are selectively absorbed and waves parallel to polarizing angle are transmitted, thereby acting like imaginary "slits"





## Controlling glare using polarizing Lenses

As said earlier sunlight itself is not polarized, light from the sun will either be absorbed or reflected. The problem this causes for fishermen and drivers lies mainly in the horizontal reflectivity. Sunlight bouncing off a horizontal surface like the surface of the water or the road or the car hood will be horizontally polarized. Polarized lenses with vertical axis have a laminated surface containing vertical stripes. These stripes only allow vertically-polarized light to enter the wearer's eyes. Glare is eliminated because the horizontally-polarized light waves cannot bypass the polarized filter. Polarizing lenses will provide higher definition vision for driving, remove dazzling effects and reduce eye fatigue.

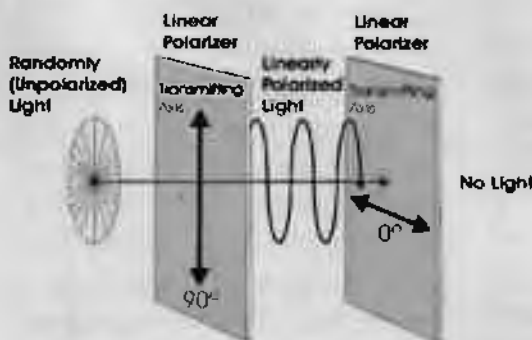


While comparing with Regular tinted lenses, non-polarized sunglasses and tinted lenses indiscriminately filter all light whether it is horizontal or vertical. Glare is dampened, but not eliminated. More importantly, by filtering all components of light, visual acuity is diminished. On the other hand polarized lenses allow in the vertical component of light, which is preferred for clear vision, while eliminating the easily scattered and skewed horizontal component of light. Vertically aligned light is preferred because it respects the natural tendency of the visual system to focus on the vertical component of an image.

Polarizing filters are generally made by stretching a thin sheet of polyvinyl alcohol and soaking it with iodine. Polarization filter is usually a thin film like in structure and optical polarizing lenses are made by sandwiching Polarizing film between CR-39, plastic or polycarbonate material. Polarized lenses come in all shades from light gray (only polarizing) to very dark (polarizing plus black tint), and also added with photochromatic lenses.

If we keep two polarization filters at 90°s each other, the linear polarized light coming from one filter will not be allowed to pass through the other and the result will be dark and this is the easiest way to know whether the sun glasses you have are polarized or not. And if you don't have a pair, just look through the glasses at the reflection of any object on a window panel. Then, turn the sunglasses around as if they were the hands of a clock facing you. If the intensity of the reflection doesn't change with respect to what you see through the window, they are not polarized.

In addition, looking into demerits, polarized lenses may reduce the visibility of images produced by liquid crystal displays (LCDs) found on the dashboards of some cars or digital screens on automatic teller (bank) machines or even display of cell phones especially when the lenses are tilted (or even with head tilt). However for the most outdoor activities polarized lenses offer great advantages. And today many polarized lenses are available in combination with other features that and enhance outdoor experiences. Polarized prescription glasses are also available for people with refractive errors.





# ഐ ബുൺ

അവിലേക്ക്

നൂറു ശതമാനവും കണ്ണുകാണാൻ കഴിയാത്ത ഒരു വ്യക്തിക്ക് ഉപയോഗിക്കാൻ കഴിയുന്ന ഒരു ഉപകരണമാണ് ഐ ബുൺ. ഒരു കണ്ണട മൊബൈൽ ഫോൺ ഹെഡ് സെറ്റ് എന്നിവയാണ് ഇതിന്റെ പ്രധാന ഭാഗങ്ങൾ കണ്ണടയുടെ ഇരുവശത്തുമായി ഘടിപ്പിച്ചിട്ടുള്ള ചെറുതും ഭാരം കുറഞ്ഞതുമായ രണ്ടു സെൻസറുകളാണ് ഐ1 ഇൻഫ്രാറെഡ് പ്രോഡ്യൂസറും ഐ2 ഇൻഫ്രാറെഡ് പ്രോഡ്യൂസറും. കണ്ണടയുടെ സെൻസറിലെ പ്രോഡ്യൂസറിൽ നിന്നും പുറത്ത് വരുന്ന ഇൻഫ്രാറെഡ് രശ്മികൾ മുന്നിലുള്ള വസ്തുവിന്റെ ആകൃതിയും

വലിപ്പവും സ്കാൻ ചെയ്ത് തിരികെ എത്തുമ്പോൾ ഇൻ ഫ്രാ റെഡ് സെൻസർ അവയെ സ്വീകരിക്കുകയും ഒരു ഡാറ്റ ആയി ബ്ലൂടൂത്തിന്റെ സഹായത്തോടെ മൊബൈൽ ഫോണിലേക്ക് അയക്കുകയും ചെയ്യുന്നു മൊബൈൽ ഫോൺ ഈ ഡാറ്റയെ അനലോഗ് ശബ്ദമാക്കി അന്യനായ ആളുടെ ചെവിയിലെത്തിക്കുന്നു വസ്തുക്കളുടെ വലിപ്പച്ചെറുപ്പം, ചലനങ്ങൾ എന്നിവയനുസരിച്ച് സൂഷ്ഠിക്കപ്പെടുന്ന ശബ്ദമനുസരിച്ച് ആ വ്യക്തിയുടെ ബോധ മനസ്സിൽ ഒരു രൂപം ഭാവനയിൽ സൂഷ്ഠിക്കപ്പെടുന്നു ക്രമേണ അവർക്ക് മുന്നിലുള്ള വസ്തുക്കളും കൂനും കുഴികളും എല്ലാം മനസ്സിലാക്കാൻ സാധിക്കുന്നു. തലച്ചോറും ഈ ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണവുമായുള്ള ഒരു ആശയവിനിമയമായി ഇത് മാറുന്നു ഈ കണ്ണട ഉപയോഗിക്കുന്ന വ്യക്തിയുടെ കയ്യിലുള്ള മൊബൈൽ ഫോണിൽ നൽകിയിട്ടുള്ള

പ്രത്യേക കോഡ് നമ്പർ അനുസരിച്ച് സമയം, തീയതി, വിശേഷ ദിവസങ്ങൾ തുടങ്ങി ഒട്ടനവധി വിവരങ്ങൾ മനസ്സിലാക്കുവാനും അയാൾക്ക് സാധിക്കുന്നു ഈ ഉപകരണത്തിൽ പരിഹരിക്കാനാവാത്ത പ്രശ്നങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിൽ “blind aid center” എന്ന സോഫ്റ്റ്‌വെയറിലൂടെ അന്യനായ വ്യക്തിക്ക് മറ്റൊരാളുടെ സഹായം ആവശ്യപ്പെടാം അതിനായി വൺ വൺ ഹെൽപ്പ് എന്ന് പറയുമ്പോൾ ക്യാമറ ഓൺ ആകുകയും ദൃശ്യങ്ങൾ ജിപി എസ് മാപ്പ് ഉൾപ്പെടെ ഈ സന്ദേശം ഫേസ് ബുക്ക് പോലെയുള്ള സോഷ്യൽ മീഡിയയിലേക്ക് എത്തുകയും ചെയ്യുന്നു അപ്പോൾ ആദ്യമായി ആലിക് ഓപ്പൺ ചെയ്യുന്ന വ്യക്തിക്ക് ഈ അന്യനുമായി ആശയവിനിമയം ചെയ്യുവാനും ആവശ്യമായ സഹായവും മാർഗ്ഗനിർദ്ദേശങ്ങളും നൽകുവാനും സാധിക്കുന്നു



**അവിലേഷ്**

കേരള ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക വകുപ്പിൽ ശാസ്ത്രജ്ഞനായ ശ്രീ അവിലേഷ്, കുട്ടിക്കാലം മുതൽക്കു തന്നെ പരീക്ഷണ നിരീക്ഷണങ്ങളിൽ തൽപരനായിരുന്നു. ബാറ്ററികൾ, ബൾബുകൾ, ട്രാൻസിസ്റ്ററുകൾ തുടങ്ങിയ ഇലക്ട്രോണിക് ഉപകരണങ്ങളും മറ്റും ശേഖരിച്ച് പുതിയ പുതിയ കണ്ടുപിടുത്തങ്ങൾ നടത്തി ശാസ്ത്രമേളകളിലെ സ്ഥിരജേതാവുമാകുന്നതുമാത്രമല്ല കൂടി ശാസ്ത്രജ്ഞനുമായി മാറാൻ അവിലേഷിന് കഴിഞ്ഞിരുന്നു. അവിലേഷിന്റെ പിന്തകളിലും ആശയങ്ങളിലും സാമൂഹിക പ്രതിബദ്ധതകൂടി നിറഞ്ഞപ്പോൾ, സമൂഹത്തിൽ ഏറെ കഷ്ടപ്പെടുന്ന അന്ധരായവർക്ക് ഏറെ സഹായകരമായ ഒരു കണ്ണട നിർമ്മിക്കണം എന്ന ആശയം ഉരുത്തിരിഞ്ഞതാണ് Eye boon എന്ന കണ്ണടയിൽ കലാശിച്ചത്. പത്താം ക്ലാസ്സിൽ



പഠിക്കുമ്പോൾതന്നെ അവിലേഷിന്റെ ഈ കണ്ടുപിടിത്തം ദേശീയ ശാസ്ത്രമേളകളിൽ ശ്രദ്ധ നേടുകയും അംഗീകാരത്തിനർഹമാവുകയും ചെയ്തു. തുടർന്ന് കേരളാ ശാസ്ത്ര സാങ്കേതിക, പരിസ്ഥിതി കൗൺസിലിന്റെ സാമ്പത്തിക, സാങ്കേതിക സഹായത്തോടെ ഒട്ടേറെ പരിഷ്കാരങ്ങൾ വരുത്തി

യാണ് ഇപ്പോഴത്തെ Eye boon പ്രവർത്തന സജ്ജമായത്.

അവിലേഷ് ആർ.  
കൃഷ്ണവിലാസം,  
വെഞ്ചെങ്ങൂർ പി.ഒ., പുനലൂർ,  
ഫോൺ : 9946420875  
E-mail : akhplr09@gmail.com

*"There should be truth in thought, truth in speech and truth in action. To the man who was realized this truth in perfection, nothing else remains to be known because all knowledge is necessarily included in it."*

*Gandhiji*





**Dr. LEEMA ROSE**  
Ophthalmologist,  
Medical College, Alappuzha

# LOW VISION

“ Low vision” is a medical term that is defined as chronic disabling visual impairments that cannot be corrected with glasses, contact lenses, or medical or surgical treatment. The WHO definition says “ A person with low vision is one who has impairment of visual functioning even after treatment and/ or standard refractive correction, and has a visual acuity of less than 6/18 to light perception, or a visual field of less than 10 degree from the point of fixation , but who uses, or is potentially able to use, vision for planning and / or execution of a task.”

## RISK FACTORS

Risk factors for visual impairment are numerous

- **Congenital** : Pre- or postnatal trauma, genetic or developmental abnormalities
- **Hereditary** : Ocular diseases (e g., retinitis pigmentosa, Stargardt's macular degeneration)
- **Acquired** : Ocular infection or diseases, neurological insult, trauma, age-related changes or systemic disease.

The most common causes of visual impairment in the adult population are:

- Age-related macular degeneration**
- Cataract**
- Glaucoma**
- Diabetic retinopathy**

## Patterns of vision and vision loss

The pattern of vision loss may be central as in macular degeneration or peripheral as in glaucoma or it could be loss of contrast sensitivity or depth perception.

Low vision is a permanent loss of vision that cannot be improved with eyeglasses, medicine or surgery.

## TREATMENT OF LOW VISION

### Low Vision Care is directed toward five goals:

- Evaluating the functional status of the eyes and visual system
- Assessing ocular health and related systemic health conditions and the impact of disease or abnormal conditions on visual functioning
- Providing appropriate optometric low vision intervention to improve the patient's visual functioning , taking into account the patient's special vision demands , needs and adjustment to vision loss
- Counseling and educating patients regarding their visual impairment and ocular and related systemic health status, including recommendations for treatment, management , and future care
- Providing appropriate referral for services that are outside the expertise of the low vision clinician

### Low vision aids

There are numerous tips and devices to help the patient remain independent with low vision, including making things brighter and bigger, reorganizing your home or work environment , using audio books and devices and more.

#### Make things brighter

- **Improve lighting**: Use a gooseneck lamp directed onto your task. Carry a penlight
- **Reduce glare**. Indoors, cover wood tables and shiny counters; wear yellow clip- on or fitover glasses. Outdoors, try dark yellow or amber glasses. Visors can be useful indoors or out.
- **Increase contrast** : Use a black ink gel or felt pen, not a ballpoint. Draw a dark line where you need to sign. Use a white cup for coffee, for example.

#### Make things bigger

- **Move closer** : Sit close to the TV, and up front at performances.
- **Enlarge** : Get large checks, large -print playing cards, bingo cards, crosswords, phone details, TV remotes, calendars, keyboards and books.



## Optical Devices

### Hand Held Magnifiers

Often known as “Magnifying glasses”, hand-held magnifiers come in many shapes and sizes, and provide magnification between 1.5- 20 times.

### Stand magnifiers

Stand magnifiers can be held helpful for weak or shaky hands . These devices can magnify between 2-20 times and can be illuminated also.

### Prismatic lens

Used for Image relocation in AMD, Hemoanopia ets

### Monoculars/ Telescopes

Monoculars are mini telescopes used for seeing things at a distance. Magnification ranges from 2.5 -10 times, depending on the telescope's size.

### Spectacle mount magnifiers

These devices protrude from the spectacle frame, and can be used with one or both eyes. When using spectacle - mounted microscopes, objects must be held much closer to your eyes than normal.



## NON-OPTICAL DEVICES

### Flexible - Arm Task Lamps

A person with low vision may need three times as much light to read as a person their age who does not have a vision loss. Therefore, flexible - arm desk or floor task lamps are perhaps the most helpful and important non-optical devices for many people.

### Reading Stands

Reading stands can help with both reading and writing, by allowing you to position your reading and writing materials more effectively.

### Absorptive Sunglasses

Glare is a major problem and concern for many persons with low vision. Absorptive sunglasses help filter out bothersome glare and harmful light rays. Amber coloured glasses used to block “blue” light in AMD

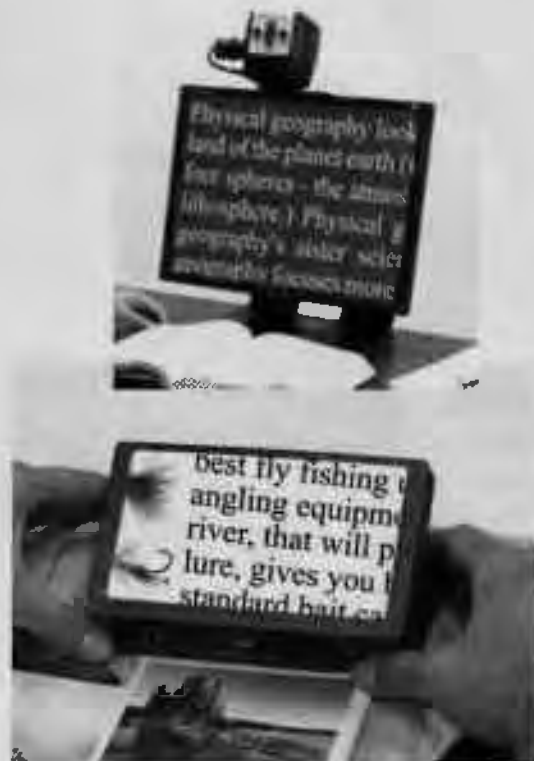


### Typoscopes

A typoscope is an inexpensive piece of durable black plastic with a cutout opening that can help you focus on the line you are reading.

### Electronic Devices

Electronic devices like Video magnifiers and devices with voice output can really help. Can be portable also.



To conclude there are many devices to help persons with low vision. The important job of the optician is to give appropriate aid to them and counsel and follow up these patients.

*“Man becomes great exactly in the degree in which he works for the welfare of his fellow-men.”*

*Sundhiji*





അജിത ബി.  
ജവഹർ നവോദയ  
വിദ്യാലയം, ഇടുക്കി  
C/o കവിത പി  
ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റ്  
ഇലഞ്ഞിപ്ര

# ഗന്ധർവ രംഗം

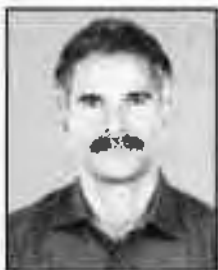
മലയാളത്തിന് കാൽപനികതയുടെ നിറ സൗന്ദര്യവും  
സൗരഭ്യവും പകർന്നു നൽകിയ കാവ്യ പ്രതിഭ -  
വിശ്വമാനവികതയുടെ ഗാഥാകാരൻ  
ഒ.എൻ.വി ക്ക് പ്രണാമം അർപ്പിച്ചുകൊണ്ട്

നിലാവിന്റെ ഗാഢകൻ പോയ്‌മറഞ്ഞു  
നിത്യപ്രണവരതിൻ സംഗീതമോർമയായ്  
നിളച്ചുടയ്ക്കു സൗന്ദര്യം ശാലീന സുഗന്ധമയ്  
നീലിമ ചാലിച്ചു വർണ്ണിച്ചുവാൻ  
ഉണർച്ചിലും കനവിലും പ്രണവീനിയെ  
നിത്യസിന്ദൂരതീലകമയ് മാറ്റിയൊരാൾ  
പ്രണവരതിൻ മധുരമി നിത്യസൗന്ദര്യരതിൻ  
പ്രണവംഗുലികളാൽ നെഞ്ചെടുത്തൊൻ  
അതക ദോഷരതിൻ അന്ധവിശ്വാസങ്ങൾ  
ജലഭേരിയാർന്നു പറത്തിയവൻ  
നിനവിലും മൊഴിയിലും ഭാവന ചാലിച്ചു  
സപ്തവർണ്ണങ്ങൾ വിടർത്തിയവൻ  
ഭാവഗാനങ്ങളെ ആത്മസൗന്ദര്യരതിൻ  
ഭംഗി നിർമ്മിച്ചു നിറം കൊടുത്തൊൻ  
പൂക്കളെ സ്നേഹിച്ചു പൂവാടകൾ നൽകി  
പൂപ്പോൽസവങ്ങൾ ചമച്ചൊരുവൻ  
ഭൂമിയെ സ്നേഹിച്ച ദേവാംഗനയെല്ലാം  
പൂവിന്റെ ജന്മം കൊതിപ്പിച്ചവൻ  
അരികിൽ നാമെപ്പൊഴും പ്രണവിക്കും  
സാന്നിദ്ധ്യം  
അതിലോല മൊഴികളാൽ മുളിച്ചവൻ  
നിത്യസുഗന്ധമാം ഭൂമിദേവിയെലോർത്തു  
നവ്യ സ്വപ്നങ്ങൾ രചിച്ചിരുന്നൊൻ  
ഇനിയും നമ്മൾ നടന്നുപോകും വഴി  
ഇനിയൊരു വസന്തത്തെ ഖാക്കിയെച്ചൊൻ  
സ്നേഹത്തെവ്യാമുഗ്ധമോഹത്തെലൊക്കെയും  
വെറുത്തെ മോഹിക്കുവാൻ പഠിപ്പിച്ചവൻ  
കയ്പുള്ളമധുരം നുകരുവാനൊരു  
കുട്ടിയെപ്പോലെ കൊതിക്കൊണ്ടവൻ  
കൈവിരൽതുവിലൊരു മയിൽപീലി തിരുടി

അതൊരിന്ദ്രധനുസ്സാക്കി മാറ്റിയവൻ  
ഇന്ദ്രനീലിമയാർന്ന നീർമിഴിപോയ്കവിൽ  
ഇന്നലെ മതിവരാതിന്നിരുന്നൂ  
മാഞ്ഞുപോയോൻ  
ഇന്ദുപുഷ്പംചൂടിനെന്നൊരാ  
രാത്രിയെഴിത്രമേൽ  
ഇന്ദുവല്ലരിയാക്കിരുന്ന മന്ത്രലോലുപൻ  
മഞ്ഞൽ പ്രസാദവും മഞ്ഞൽക്കുറി മുണ്ടും  
മലയാളിപ്പെണ്ണിനെ ചാർത്തിച്ചവൻ  
ഒളിച്ചിരിക്കാനെന്നുമൊരു  
വളളിക്കൂടിലുമൊരുക്കിയെച്ചൊൻ  
മുകുന്തരതിന്റെ സാന്ദ്രനിമിഷങ്ങളും  
എക്കാൽ സുന്ദരമാക്കിയവൻ  
വിപ്ലവവീര്യ ധ്വനികളുമേതിയാ  
അശ്വമേധങ്ങളെ വിട്ടുവെച്ചൊൻ  
വിരഹവും നോവും വിഷാദവും  
വിണ്ണിന്റെ മാലികക്കൂട്ടിൽ നിറച്ചിരുന്നൊൻ.  
ഗാനരതിൽ കവിതയും കവിതയിൽ ഗീതവും  
സാന്ദ്രമായ് സാധകം ചെഖ്തിരുന്നൊൻ,  
പോയില്ല നീയെന്നു കാറ്റുപാടുന്നൂ  
പോയില്ല നീയെന്നു പൂവുചൊല്ലുന്നൂ  
പിരിയില്ല നീയെന്നു ഭൂമിചൊല്ലുന്നൂ  
മറക്കില്ല തെങ്ങളെന്നാലിരം നാവുടൻ  
ആയിരം രാഗാർദ്ര ലോലമനസ്സുടൻ  
പ്രണവം മരിക്കാതെ നാൾവരെ  
ആദിത്യപ്രണവകുശരങ്ങൾ മാധാതിരുന്നിടും.  
സ്വർണ്ണീയ നക്ഷത്രമാഖിനി നീ നിന്നൂ  
സ്വർണ്ണീയ ഭൂമിയെ പ്രണവീച്ചിരുന്നെങ്കിൽ,  
നീ നിന്നൂ സ്വർണ്ണീയ ഭൂമിയെ  
പ്രണവീച്ചിരുന്നെങ്കിൽ







**RAVI V.K.**  
Optometrist, Grade I(HG)  
CHC Chalavara  
Palakkad Dist

# JACKSONS CROSS CYLINDER

## JACKSONS CROSS CYLINDER



This technique - designed and described by Dr. Edward Jackson for the determination of cylinder power in 1887 and for axis in 1907.

### INTRODUCTION

Jackson Crossed- Cylinder is combination of two cylinders of equal strength but of opposite signs placed with their axis at 90 degree to each other and mounted in a handle.

### HANDLE OF JCC

A handle is attached between the two marked axis, which enables the lens to be twirled before the eye by rotation of the handle.

In this manner the position of the minus and plus axis are interchanged rapidly and alternately.

The common term used for the rotating the handle is known as flipping.

Hence, the JCC is often termed as flip- cross cylinder.

### REFINEMENT OF AXIS AND POWER

But WHY?

- because the correct axis can be found in the presence of an incorrect power but full cylindrical power will not be found in the presence of an incorrect axis.

### REFINEMENT OF AXIS

#### Procedure

1. Put the cylindrical lens (discovered during subjective correction ) in the trial frame.

2. Occlude one eye and ask the patient to focus on the line that is clearest with the other eye
3. Hold the JCC with the handle parallel to axis of cylindrical lens in the frame ( the axis of the JCC lens will be at 45 degree to axis of the cylinder in the trial frame)
4. Flip the JCC so that the position of red and white marking is reversed
5. Ask the patient to tell about any changes in visual acuity.

If the patient notices no difference between the two positions, the axis of the correcting cylinder in the trial frame is correct.

If visual improvement is attained in one of the positions

Minus correcting cylinder should be rotated in the direction of the minus cylinder component (Red) of the cross cylinder.

Plus correcting cylinder should be rotated in the direction of the plus cylinder component (White) of the cross cylinder.

Move by steps of about 10 degree.

Repeat test till neutral point is reached

### RANGE OF UNCERTAINTY

In real life, most patient will report that both lenses are equally blurred over a range of axis.

This is more common with low cylindrical power

You need to identify the range.

Find where the patient tells you to rotate in the opposite direction at each end

Select the axis in the middle of the range.

### REFINEMENT OF POWER

#### Procedure

1. Put the cylindrical lens (discovered during subjective refraction) in the trial frame



2. Occlude one eye and ask the patient to focus on the line that is clearest with the other eye
3. JCC is placed with its lens axis parallel to the axis of the cylinder in the trial frame

(The axis of the JCC (red and white markings) will be at the axis of the cylinder in the trial frame)

4. Flip the JCC so that the red and white markings is reversed
5. Ask the patient to tell about any change in the visual acuity
6. If the patient notices no difference between the two positions, the power of the correcting cylinder in the trial frame is correct.

If visual improvement is attained in one of the positions a corresponding correction should be made. Verified till final correction is attained

**Example:**

- \* Using +0.50/-1.00 JCC
- \* Subjective Correction -1.00 DS/ -0.75 cylinder 120 degree
- \* When red marks are aligned with trial cylinder axis (120 deg) add -0.50 DC
- \* When white marks are aligned with trial cylinder axis (120 deg) reduce - 0.50 DC
- \* Equally clear : You have the right power

**Points to ponder**

JCC is always a spherocylindrical lens such that one meridian is plus power and the other meridian is of equal minus power

The red dot identify the axis of minus power and white dot is of plus power

While refining axis: JCC handle is parallel to trial lens cylindrical axis

While refining power: JCC lens axis is parallel to the trial lens cylindrical axis.

..... *Far more useful and far more used than any other lenses in clinical refraction.*  
*Dr. Edward Jackson*

# ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റ് - ലോഗോ



ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റുകൾക്ക് ഒരു പ്രൊഫഷണൽ ലോഗോ വേണമെന്ന അംഗങ്ങളുടെ ആവശ്യത്തെ തുടർന്ന് ഒരു ലോഗോ ഡിസൈൻ മത്സരം നടത്താൻ കേരള ഗവൺമെന്റ് ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റ് അസോസിയേഷൻ തീരുമാനിച്ചു. തുടർന്ന് നടത്തിയ മത്സരത്തിൽ ഓൺലൈനായും നേരിട്ടും ലഭിച്ച 16 വ്യത്യസ്ത ലോഗോകളിൽ നിന്നായി പാലക്കാട് ജില്ലാ ആശുപത്രിയിലെ ഒപ്റ്റോ മെട്രിസ്റ്റുമാരായ ശ്രീമതി. സുജാതയും ശ്രീ കിഷോറും ചേർന്ന് ഡിസൈൻ ചെയ്ത ലോഗോയ്ക്ക് ഒന്നാം സ്ഥാനം ലഭിച്ചു. പ്രസ്തുത ലോഗോ, സംസ്ഥാന കമ്മിറ്റി നിർദ്ദേശിച്ച ചെറിയ മാറ്റങ്ങളോടെ തിരുവനന്തപുരത്ത് വച്ച് നടന്ന 24-ാം സംസ്ഥാന സമ്മേളനത്തിൽ പ്രകാശനം ചെയ്തു ഒന്നാം സമ്മാനം നേടിയ ശ്രീമതി. സുജാതയ്ക്കും ശ്രീ.കിഷോറിനും പ്രസ്തുത സമ്മേളനത്തിൽ സ്റ്റേറ്റ് ഒഫ്താൽമിക് കോർഡിനേറ്റർ ശ്രീ. കൃഷ്ണകുമാർ സമ്മാനം നൽകി.

തുടർന്ന ലോഗോയ്ക്ക് ഔദ്യോഗിക അംഗീകാരം ലഭിക്കുവാനായി ആരോഗ്യവകുപ്പ് ഡയറക്ടർക്ക് അപേക്ഷ നൽകി. ആരോഗ്യവകുപ്പ് ഡയറക്ടറുടെ ശുപാർശയോടെ ഫയൽ ഇപ്പോൾ ഉദ്യോഗസ്ഥ ഭരണ പരിഷ്കാര വകുപ്പിന്റെ പരിഗണനയിലാണ്. സർക്കാർ അംഗീകാരം ലഭിച്ചാൽ ഈ ലോഗോ നമുക്ക് പൊതുവായി ഉപയോഗിക്കുവാനാകും.

# CASE HISTORY RECORDING IN OPHTHALMIC CLINIC



## SHYJA PRADEEP

Assistant Professor  
College of Optometry  
Medical Trust Institute Of Medical  
Sciences, Kochi

History and examination of the eye can be rewarding, as it is often sufficient to quickly reach a diagnosis. During eye examination, there exist complications due to interaction of the visual system with neurological and systemic diseases.

Providing patient care is a combination of art and science. Case history is one example in which art is more at play, where in clinical refraction and investigations, science has more importance. The patient is the one who knows what is bothering him or her, and the physician first elicits the complaint and then follows that with more questions to determine the nature and reason for the complaint, by creating a social interchange between them. This article provides the basic structure of ocular history, an approach to common presentations, highlighting the early warning signs of severe pathology.

Having knowledge about the patterns of patient

presentations, an experienced practitioner forms few hypotheses (differential diagnosis), which usually are more specific than those of the student clinician. This article focuses on providing the clinician with tools needed to use the procedural skills, which include instructions about how to conduct an interview. Also taking history is a dynamic interaction that continues throughout the entire examination. Case history is the key to an efficient, comprehensive, problem-oriented examination of the patient and resolution of the patient's problems.

## CONTENTS OF A CASE HISTORY

It includes

1. Demographic data
2. The chief complaint
3. Secondary complaints
4. Ocular history
5. Medical history
6. Drugs and medications
7. Family ocular history
8. Family medical history
9. Social history
10. Review of systems

1. DEMOGRAPHIC DATA- It includes some introductory information about the patient like age, sex etc. ...

**AGE :** The age of the patient is the first piece of information that is recorded, as certain diseases and conditions are more prevalent in certain patients of a given age group. For example, presbyopia is concerned with middle aged persons than an adolescent person.



**GENDER:** In problems like colour vision deficiencies; there are differences between males and females. Also both of them tend to lead different types of lives. For example, cigarette smoking, alcohol consumption etc... are made more health risks in males than females.

2. **THE CHIEF COMPLAINT-** It is the reason that the patient has come to the physician for this particular examination. It is limited to only one or two sentences. It has to be recorded in patient's own words. Direct questioning will lead only to invalid responses and also limiting answers. Therefore open-ended questions like "Have you ever had Iritis?" may give a different response rather than if he or she had been asked about the previous episode of sensitivity to light and a red eye.

**HISTORY OF PRESENT COMPLAINT:** Here the clinician details or characterises the chief complaint of the patient. The complaint is specified using the following categories:

- (a) Location where the sign or symptom manifested
- (b) The extensity of the symptom. To characterise blurred vision in terms of severity, pain can be described as sharp, dull, lancinating, radiating and excruciating. It can be recorded using a 1- 10 scale
- (c) The type or character of the sign or symptom, whether the pain is boring, sharp, dull or radiating. If it is blurred vision, differentiate whether it is fixed or gradually increasing on long reading.
- (d) Sudden or slow onset of signs and symptoms. For example, sudden painless loss of vision in one eye might have a vascular aetiology, whereas gradual loss of vision might be the result of a space occupying lesion in the cranium. A slow onset of blur in distance may be associated with an increase in myopia.
- (e) The duration of the complaint is a very important factor, as it can be critical to a diagnosis. For example, the visual aura of migraine is for 20 minutes but if it lasts longer than 20 to 30 minutes, cause other than migraine should be suspected.
- (f) Constancy and periodicity of recurrence, whether it is increasing, decreasing or stable, is crucial in diagnosing a case.
- (g) The nature and extent of periods of exacerbation and remission is necessary to characterise the disease. For example, in recurrent herpes keratitis, when the herpes simplex virus becomes active, it produces signs and symptoms in the nerve endings of the same nerve that was involved previously.

(h) Relationship between the complaint and bodily functions must also be checked out. For example, increase of blur with reading, worsening of headache with reclining, increased headache at the end of work period etc....

(i) Awareness of any extra relationship to signs or symptoms. For example, in diabetic patients, their distant vision is blurred on some days and not others. A head ache with accompanying symptoms can be a migraine.

3. **SECONDARY COMPLAINTS -** Most of the preceding information will be included in this. It follows the law that if one diagnosis fits a group of signs and symptoms, it is the best choice of a working diagnosis or hypothesis.

#### 4. **OCULAR HISTORY-**

- (i) History of spectacle wear: Information about the first time glasses prescribed to the patient, how the patient wore those glasses, and when or if subsequent glasses were prescribed and whether given reading glasses during his or her school years (hyperopic patients).
- (ii) Last eye examination: The date of the last ocular examination, if any, gives the importance that the patient places on visual symptoms and their impact on the patient's life style. The result of the last eye examination provides useful information about conditions that are not apparent upon casual observation of the patient.
- (iii) Suggested treatments: Here it is better to ask an open-ended question like "Did the physician recommend any new treatments or a change in the type of treatment for your eye?"
- (iv) History of any ocular history: This may be significant to ascertain the aetiology of diplopia, knowledge of childhood squint surgery or refractive surgery.
- (v) History of any ocular diseases or trauma: It should include not only the type of episode but also the type of treatment rendered and any sequel. In case of monocular glaucoma and prior cataract surgeries, a history of blunt trauma to the eye is crucial.

5. **MEDICAL HISTORY:** It should describe any significant past illness or injuries and any sequel from those episodes.

6. **DRUGS AND MEDICATIONS :** It must include the name of the drug, the reason that it is being taken, the dosage and the duration that it has been used. This information can indicate the nature, course and ocular complications of certain conditions. History about



the use of any recreational drugs is also important to know about the cause of some diseases like AIDS.

7. **FAMILY OCULAR HISTORY** : This should include specific information about ocular hereditary conditions and communicable diseases within the family or about those that are endemic to where the family lived. Hereditary conditions include diabetes mellitus, colour vision deficiency , migraine, retinitis pigmentosa, macular degeneration, glaucoma etc... But infections like toxoplasmosis are one which is endemic to where the child was living with his or her family.

8. **FAMILY MEDICAL HISTORY**: It also involves systemic hereditary conditions like connective tissue disorders and conditions that might be transmitted from family member to another like tuberculosis.

9. **SOCIAL HISTORY** : It is related to patient's habits, like alcohol and tobacco use, which points about his or her ability to comply with treatment regimens and also in diagnosing a primary lung tumour which may manifest as bilateral papilledema.

10. **REVIEW OF SYSTEMS**:

- (i) Ear, nose and throat: Because of its proximity to eyes, related infections do produce ocular signs and symptoms with ocular abnormalities.
- (ii) Cardiovascular: Hypertension, stroke and carotid artery diseases have serious vision and ocular complications. Marfan's syndrome has cardiac signs and symptoms with ocular abnormalities.
- (iii) Endocrine: Conditions like Graves' disease, diabetes mellitus and thyrotoxicosis has ophthalmic complications which may lead to blindness.
- (iv) Dermatological: In atopic dermatitis, it is manifested in the palpebral conjunctiva. Also lids and lashes are the other sites of dermatological lesions.
- (v) Gastro-intestinal: A few conditions like Hermansky-Pudlak syndrome manifests in the eyes as ocular albinism. Gyrate atrophy is another example of link between diet and eye.
- (vi) Genito-urinary: Sterile urethritis, arthritis and conjunctivitis are signs of Reiter's syndrome. Also , sexually transmitted diseases like syphilis, gonorrhoea and AIDS , the ocular manifestations are interstitial keratitis, iritis and cytomegalovirus retinitis respectively.

rhoea and AIDS , the ocular manifestations are interstitial keratitis, iritis and cytomegalovirus retinitis respectively.

(vii) Psychiatric: In hysterical reaction , tunnel vision will be a classical symptom . Stress- related illness are the most common form of this type of condition , which when identified through history can save considerable time and cost to the patient (and frustration to family members)

#### **WAY OF APPROACHING THE PATIENT**

Open - ended questions are necessary to obtain a clear history where the patient tells about his or her problems as a story. Judgemental statements or comments should be avoided. The clinician acts as only a recorder of history and a guide to patient in his journey.

The physician must be polite and friendly to the patient but he needs to direct the patient without leading him or her into unwanted responses.

The physician must be attentive to the patient while recording notes of history . He should respond intermittently to what the patient is saying and also should ask good follow-up questions to clarify the patient about his interest in the case.

Despite the advances in ophthalmic imaging techniques, time spent taking a thorough history and examination still has a principal role. A methodical approach helps to prevent omission of important questions, and red flag questions and awareness of early signs of severe ophthalmic diseases, can prevent irreversible visual loss. Clinical note taking and customary abbreviations can be daunting for the inexperienced and are illustrated by an example clerking.

#### **REFERANCES**

1. Tidy C, Scott O; Examination of the Eye; EMIS 2013.
2. William J Benjamin; Borish's Clinical Refraction; 2nd edition; Elsevier publishers
3. Mark Rosenfield, Nicola Logan; Optometry: Science, Technique and Clinical management ; 2nd edition.
4. Stewart Duke Elder; Practice of Refraction : 10th edition.

*"Rights accrue automatically to him who duly performs his duties. In fact the right to perform one's duties is the only right that is worth living for and dying for. It covers all legitimate rights. All the rest is grab under one guise or another and contains in it seed of Himsa."*

*Gandhiji*





**SIJI CLETUS**  
Optometrist Gr.II,  
CHC, Ramamangalam,  
Ernakulam Dist.

# OCULAR MANIFESTATIONS OF HIV INFECTION

## INTRODUCTION

AIDS is an infectious disease caused by the gradual decrease in CD4 cells or T lymphocytes causing subsequent opportunistic infections and neoplasia. It is a blood borne and sexually transmitted infection caused by the HIV [Human Immunodeficiency Virus]

Approximately 36 million people around the world are infected. Upto 70% of patients infected with HIV will develop some form of ocular involvement ie direct infection by HIV, opportunistic infections and neoplasia.

When the CD4 count deteriorates the immune system fails and symptoms such as malaise, night sweats, fever and loss of weight develop as the infection progresses. Measuring the absolute CD4 count is an essential part of staging the disease.

## OPHTHALMIC MANIFESTATIONS OF HIV INFECTION ANTERIOR SEGMENT DISEASES



### \*MOLLUSCUM CONTAGIOSUM

Molluscum contagiosum is a viral infection of the skin. It affects upto 20% of symptomatic HIV infected patients.

It appears like painless, small, umbilicated nodule, which produce a waxy discharge when pressured.

Treatment consists on excision of the lesion, curettage or cryotherapy

### \*KAPPOSIS SARCOMA

Kaposi's Sarcoma is a vascular neoplasm. KS is the commonest anterior segment lesion seen in AIDS

It appears as a violaceous non tender nodule on the eye lid or conjunctiva. Typically KS involves only the skin, but when there is a reduced CD4 count it can progress rapidly to gastrointestinal tract and CNS.

The main stay of treatment is radiotherapy, other options include cryotherapy or chemotherapy.

### \*CONJUNCTIVAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA

SCC may be due to an interaction between HIV, sunlight and Human Papilloma Virus infection. SCC appears as a pink, gelatinous growth in the interpalpebral area. Often an engorged blood vessel feeding the tumour is seen, it may extend onto the cornea.

The treatment is local excision and cryotherapy. But the presence of orbital invasion is an indication of Exenteration.

### \*TRICHOMEGALY

Trichomegaly or Hypertrichosis is an exaggerated growth of the eye lashes found in the later stages of the disease.

When symptomatic or for cosmetic reasons the eye lashes can be trimmed or plucked.

### \*DRY EYE





Sicca syndrome is frequent among patients with HIV infection. Patients complain of burning uncomfortable red eyes.

There are several causes from Blepharitis to destruction of the Lacrimal glands. Treatment is with tear supplements.

#### \*ANTERIOR UVEITIS

HIV related anterior uveitis can be:-

! Direct manifestation of the HIV infection.

! Drug induced ie Rifabutin (is an antibiotic drug used in the treatment of Tuberculosis), secondary to direct toxic effect upon the non-pigmented epithelium of the ciliary body.

! Any of the different infections associated with AIDS ie Herpes Zoster Virus, Herpes Simplex Virus, Cytomegalo Virus, Toxoplasma Gondii and Syphilis.

#### \*HERPES ZOSTER OPHTHALMICUS



Herpes Zoster Ophthalmicus is mainly due to the reactivation of a latent infection by Varicella Zoster Virus in the dorsal root of Trigeminal Nerve ganglion.

It manifests with a macula-papulo-vesicular rash which often preceded by pain. Usually it involves the upper lid and does not cross the midline.

Treatment consists on oral Acyclovir 800 mg 5 times /day. In immunocompromised patients Acyclovir is given intravenously for two weeks. Ocular manifestations such as Anterior Uveitis are treated with topical steroids and mydriatics.

#### POSTERIOR SEGMENT DISEASES

##### RETINAL MICROVASCULITIS

Retinal microvasculopathy occurs in more than half of the patients with HIV.

It is seen as transient cotton wool spots (CWS), in-



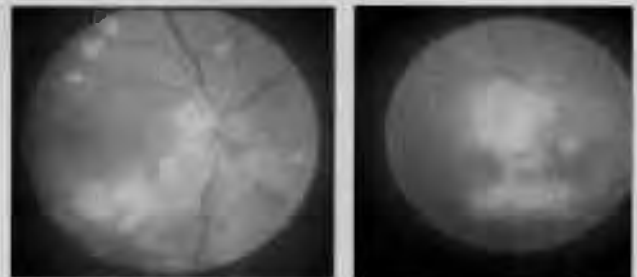
tra-retinal haemorrhages and microaneurysm which occurs in 50-70% of patients. It is usually asymptomatic.

Pathogenesis is thought to be HIV infection of retinal vascular cells.

In an otherwise healthy individual the presence of 'cotton wool spots' should be differentiated from other forms of retinopathy such as Diabetic or Hypertensive Retinopathy. Serological test for HIV will confirm the diagnosis.

Treatment is based in delaying the prognosis of the disease associated with HIV.

##### CMV RETINITIS



Cyto Megalo Virus Retinitis is the commonest intraocular opportunistic infection seen in patients with AIDS.

Pathogenesis:- Reactivation from extraocular sites leads to seeding in other sites such as the retina.

Epidemiology:- The number of newly diagnosed case of CMVR has decreased since the introduction of the HAART (Highly Active Anti Retroviral Therapy)

##### CLINICAL MANIFESTATIONS:-

Patients may complain of minor visual symptoms such as floaters, flashing lights, mild blurred vision or be totally asymptomatic.

It presents with a wide range of clinical appearances



from cotton wool spots which may look like HIV retinopathy to confluent areas of full thickness retinal necrosis and vasculitis. CMVR can progress in a 'brush fire' from the active edge of an active lesion.

Treatment of CMVR in patients with AIDS requires the use of specific antiviral agents such as Ganciclovir, Foscarnet or Cidovir in conjunction with HAART (Highly Active Anti Retroviral Therapy). This can be administered orally, intravenously or intravitreally.

#### \*ACUTE RETINAL NECROSIS

ARN is a confluent peripheral whitening of the retina with marked vitritis and blood vessel closure. Optic neuritis and retinal detachment are frequent complications.

ARN is usually due to Varicella Zoster infection, Herpes Simplex Virus or Cytomegalovirus.

Patients are treated with high doses of intravenous Acyclovir or Famciclovir combined with laser treatment to prevent retinal detachment.

#### PROGRESSIVE OUTER RETINAL NECROSIS (VARICELLA ZOSTER RETINITIS)

PORN is a devastating viral retinitis caused by Varicella Zoster Virus without vitritis or retinal vasculitis.

The main symptom is rapid loss of vision. The retina shows typically a white lesion with no haemorrhages or exudates.

The treatment requires a combination of Ganciclovir and Acyclovir. The prognosis is very poor and retinal detachment is common.

#### SYPHILIS RETINITIS

There is a strong association between syphilis and HIV infection.

It can be manifest as a retinitis with dense vitritis, retinal vasculitis, serous retinal detachment or neuroretinitis as well as other types of ocular involvement such as conjunctivitis, anterior uveitis, cranial nerve palsies and optic neuritis.

Regards  
Siji

**NEVER STOP LEARNING**

**GOAK**  
*Continuing*  
**EDUCATION**  
**PORTAL**

THE WORLD CONTINUING EDUCATION ALLIANCE  
 **The World Continuing Education Alliance**

**For more details visit**  
**[www.keralaoptometry.org](http://www.keralaoptometry.org)**  
**OR Scan this QR Code**





# Congratulations ...

## *Happy, Relaxed, Retired.....*

*After lovely performances all the long years...  
Stepping ahead to cherish enjoyment .....*



**Sri. KRISHNAKUMAR.V.K.**  
State Ophthalmic Co-ordinator  
DHS Thiruvananthapuram  
Retired on 30-04-2016



**Smt. LALY A.J.**  
District Ophthalmic Co-ordinator  
Thiruvananthapuram  
Retired on 31-01-2016



**Smt. Jessy C.M**  
District Ophthalmic Co-ordinator  
Kollam  
Retired 31-05-2016



**Smt. SHEELA L.**  
Sr. Optometrist  
District Hospital, Kollam  
Retired on 31-05-2016



**Smt. USHAKUMARI.K**  
Sr. Optometrist  
RIO Thiruvananthapuram  
Retired on 31-04-2016



**Smt. RADHAMANI M.K.**  
Sr. Optometrist  
THQH Chengannur  
Retired on 30-04-2016



**Sri. JOSEPH T.T.**  
Sr. Optometrist  
G H , Manjery, Malappuram  
Retired on 30-04-2016



**Smt. KUMARI RADHAMANI V**  
Sr Optometrist  
THQH, Perumbavoor, Ernakulam  
Retired on 31-05-2016



# GOAK - STATE COMMITTEE



Sugunan P S



Jayesh Thompson I P  
Gen. Secretary



Shaiju Antony

## Executive Committee Members

President	Sugunan P S	Gen. Secretary (Optometrist) Regional Institute of Ophthalmology, Thiruvananthapuram	9447440001
Vice Presidents	Kiran Singh	Sr Refractionist R/O, Thiruvananthapuram	9447429000
	Lena S	Senior Optometrist TIQH North Paravur, Ernakulam	9446060717
Treasurer	Jayesh Thompson I P	Senior Optometrist Tatik Hospital, Karvellapadi, Ernakulam	9448174007
Joint Secretaries	Premath K P	Optometrist Gr I CHC Olavanna, Kozhikode	9195030026
	Renu N	Optometrist Gr II 24*7 PHC Vellangalloor, Thrissur	9497823110
Trustee	Shaiju Antony	Optometrist Gr II PHC, Vengalloor, Ernakulam	9908860001
Auditor	Binoj R	Optometrist Gr I District Hospital Kottavam	9446049382
Public Relations Secretary	Agna P S	Optometrist Gr II PHC, Vengalloor, Ernakulam	9448880700

## State Committee Members

Member	Optometrist Gr II District Hospital, Kozhikode	9448174007
Ajeesh Kumar R	Optometrist Gr II CHC Palgathi, Wayanad	9745677756
Harish Chelappan	Optometrist Gr II Lokanath Hospital, Kollam	9448174007
Shahul Hameed	Optometrist Gr I General Hospital, Manjeri, Malappuram	9008155761
Indira S K	Optometrist Gr II District Hospital, Palakkad	9448174007
Glincy S	Optometrist Gr II District Hospital, Ernakulam	9447430550
Indira J P	Optometrist Gr I CHC, Thiruvananthapuram, Thiruvananthapuram	9448174007
Binod K S	Optometrist Gr II CHC, Thiruvananthapuram, Alappuzha	9446593488
Aranya S S	Optometrist Gr I CHC, Karamana, Kollam	9448174007
Lovek K G	Optometrist Gr I CHC Vallana, Pathanamthitta	9961550451
Pooja Kumar D	Optometrist Gr II CHC, Thiruvananthapuram, Thiruvananthapuram	9448174007
Jyothi I R	Optometrist Gr I CHC Chavara, Kollam	9195555944
Radhakrishnan T	Senior Optometrist District Hospital, Valluvan	9447429000
Rajani K C	Optometrist Gr I CHC Muttom, Idukki	9495187243

## Insight Editorial Board

Editor in Chief	Sugunan P S	Gen. Secretary (Optometrist) Regional Institute of Ophthalmology, Thiruvananthapuram	9447440001
Associate Editor	Jayesh Thompson I P	Senior Optometrist Tatik Hospital, Karvellapadi, Ernakulam	9072493943
Editor	Shaiju Antony	Optometrist PHC, Vengalloor, Ernakulam	9447440001
Sub Editors	Sujatha P A	Senior Optometrist District Hospital, Palakkad	9447817564
	Aranya S S	Optometrist CHC, Karamana, Kollam	9448174007
	Santosh	Optometrist District Hospital, Konjengod	9446084600



# OBJECTIVE OPTOMETRY

## Contact Lens Questions

1. Plasma treatment of Silicone lenses is done using:  
A. Methane gas  
B. Ethylene  
C. Hydrogel  
D. Elastomers
2. The normal sagittal depth of the cornea is:  
A. 6.2mm  
B. 2.6 mm  
C. 7.1mm  
D. 35mm
3. After ignoring the tear film the actual refractive index of the cornea is :  
A. 1.3375  
B. 1.376  
C. 1.336  
D. 1.367
4. .... is responsible for tear film stability:  
A. Hemidesmosomes  
B. Basement membrane  
C. Microplacae  
D. Meibomian glands
5. Which of the following is the first combination Hybrid lens?  
A. Saturn lens  
B. Softskirt  
C. Softperm  
D. Silsoft
6. Which method of manufacturing first led to the production of disposable lenses?  
A. Cast molding  
B. Spin casting  
C. Lathe cutting  
D. Stabilized soft molding
7. Which is the best method of manufacturing for making multiple complex designs on lenses?  
A. Cast molding  
B. Spin casting  
C. Lathe cutting  
D. Stabilized soft molding
8. Corneal epithelial thinning in orthokeratology can be achieved by all of these except :  
A. Pushing cells aside  
B. Shedding cells  
C. Flattening cells  
D. Destructing cells
9. Excessive use of local anesthetics cause all of these except :  
A. Epithelial and stromal opacification  
B. Eruption of cells  
C. Stromal tear  
D. Complete corneal staining
10. Physical damage caused by contact lenses does not appear to extend beyond the:  
A. Epithelium  
B. Bowman's membrane  
C. Stroma  
D. Descemets membrane
11. Local thickenings at the periphery of otherwise healthy cornea is:  
A. Fuch's dystrophy  
B. Corneal Guttae  
C. Hassel-Henle warts  
D. Limbal papillae
12. Which of these is untrue about polymegathism in contact lens wearers?  
A. Causes functional deficit  
B. Persists as long as lenses are worn  
C. Does not resolve beyond 6 months of lens cessation  
D. Increases the chance of pseudophakic bullous keratopathy
13. Which of these does not influence the normal blink rate?  
A. Anxiety  
B. Noise  
C. Stuffy atmosphere  
D. Dry atmosphere
14. Which is the most important metabolic pathway which rather than producing energy also produces molecules for bio-synthesis?  
A. TCA cycle  
B. HMP shunt pathway  
C. Krebs cycle  
D. Citric acid cycle
15. Which of the following is not an action of the lens care system?  
A. Cleaning



- B. Rewet/ rehydrate  
C. Lubricate  
D. Reoving microorganisms
16. Which of these does not produce a systemic ocular disease?  
A. Bacteria  
B. Algae  
C. Protozoa  
D. Viruses
17. Which of the following is not a method by which a virus produces a disease?  
A. Inhibits cell metabolism and synthesis  
B. Compromising host defences  
C. Inducing tumor formation  
D. Toxin or enzyme production
18. Which is the microorganism associated with contact lens induced microbial keratitis?  
A. Pseudomonas aeruginosa  
B. H influenza  
C. Klebsilla sp  
D. Neisseria
19. Killing of all living microorganisms including bacterial endospores and cysts is known as :  
A. Disinfection  
B. Antiseptics  
C. Sterilization  
D. Colonization
20. Hydrogen peroxide acts as a/an :  
A. Lipid solvent causing membrane damage and protein denaturation  
B. Oxidizing agent destroying the cellular activity of proteins, lipids and bacterial DNA  
C. Disruption agent  
D. Neutralizing agent
21. Protein deposition is mainly dependant on :  
A. Lens wear  
B. Water content of the material  
C. Ionicity of the material  
D. Tear component variation between subjects
22. Which is the best method of cleaning lenses contaminated by cosmetics?  
A. Using heat disinfection  
B. Using surfactant cleaner  
C. Rinsing with no- rub solution  
D. Autoclaving
23. EDTA is a  
A. Wetting agent  
B. Chelating agent  
C. Disinfectant  
D. Buffer
24. Currently used buffers in lense care systems are :  
A. Borates and citrates  
B. Citrates and bicarbonates  
C. Bicarbopnates and phosphates  
D. Nitrates and borates
25. Presence of increased viscosity in lens care products lead to all of these EXCEPT:  
A. Soothing effect  
B. Reduced irritation  
C. Slippery nature  
D. Altering lens water content
26. One of the following is not an advantage of wet storage of RGP lenses:  
A. Wettability  
B. Controls microbial contamination  
C. Improves lens hydration  
D. Decreases eye comfort
27. When fitting RGP lenses when the BOZR is flatter than that to be ordered then for each 0.20 mm that the BOZR is too flat, add ..... to the BVP of the contact lens :  
A. +1.00 D  
B. -1.00 D  
C. +0.25 D  
D. -0.25 D
28. When fitting RGP lenses when the BOZR is steeper than that to be ordered then for each 0.20 mm that the BOZR is too steep, add ..... to the BVP of the contact lens :  
A. +1.00 D  
B. -1.00 D  
C. +0.25 D  
D. -0.25 D
29. The powers in air of the back surface of the liquid lens are given by :  
A.  $F = 1 - 1.336 * 1000/r$   
B.  $F = 1 - 1.376 * 1000/r$   
C.  $F = 1 - 1.336 - 1 * 1000/r$   
D.  $F = 1 - 1.376 - 1 * 1000/r$
30. If the radius of curvature of cornea is 8 mm , what is the curvature in diopters?  
A. 42.00 B. 42.12  
C. 42.25 D. 41.87





31. The spectacle refraction of Mr. A is -6.00 DS/-2.50 DC X 140. His Keratometric value is 47.00 @ 50/46.00 @ 140. What is the residual astigmatism of Mr A ?  
 A. -1.00 DC X 140  
 B. -1.50 DC X 140  
 C. +1.00 DC X 140  
 D. +1.50 DC X 140
32. Rigid lenses flex mostly on :  
 A. Spherical corneas  
 B. Toric corneas  
 C. Irregular corneas  
 D. Opacified corneas
33. What is the power of the contact lens of a -10.00 D myope wearing his habitual glasses at a distance of 10 mm from the corneal plane?  
 A. -11.12  
 B. -11.31  
 C. -9.12  
 D. -8.87
34. What is the power of the contact lens of a +15.00 D aphake wearing his habitual glasses at a distance of 14 mm from the corneal plane?  
 A. 18.25  
 B. 19.00  
 C. 12.37  
 D. 12.75
35. When a 7.50/-3.00/9.5 trial lens is fitted on an eye with spectacle refraction of -6.0 DS/-2.50 DC X 180 and the over refraction is -2.50 DS, what is the final ocular refraction with the contact lens?  
 A. -0.50 D  
 B. -5.50 D  
 C. -6.75 D  
 D. -7.25 D
36. The 7.35/-5.00/9.2 lens gave an alignment fit when the diameter has to be changed to 9.8 mm what parameter has to be changed to maintain the lens cornea relationship?  
 A. Base curve and diameter  
 B. BC and Power  
 C. Diameter only  
 D. Power
37. The letter D in DK stands for the :  
 A. Inherent ability of the material to allow gas through  
 B. Degree to which oxygen is solubilized within the material  
 C. Degree to which oxygen pass through a given thickness  
 D. Degree to which lens dehydration occurs
38. Which quality of the GP lens refers to lens durability and handling characteristics?  
 A. Lens toughness  
 B. Lens stiffness  
 C. Lens Modulus  
 D. Lens Hardness
39. A low wetting angle usually represents a :  
 A. Poorly wettable lens  
 B. Highly wettable lens  
 C. Good oxygen permeability  
 D. Poor oxygen permeability
40. Which of the following lens material dries out faster and attracts more deposits?  
 A. Fluoro silicone acrylate  
 B. CAB  
 C. PMMA  
 D. silicone acrylates
41. All of the following causes a hydrogel lens to flex on eye EXCEPT?  
 A. Surface tension  
 B. Lid action  
 C. Tear film action  
 D. Lens material
42. In which of the following circumstances soft contact lenses is not a lens of choice?  
 A. Significant corneal astigmatism but spherical manifest refraction  
 B. When comfort is a prime issue  
 C. Extreme refractive errors including aphakia  
 D. Significant spherocylindrical refraction
43. A unibase curve disposable contact lenses can cater to what percentage of the population?  
 A. 0.5 B. 0.8  
 C. 0.95 D. 0.98
44. What is the usual OZD of soft contact lenses?  
 A. 8-11 mm  
 B. 7-9 mm  
 C. 10-12 mm  
 D. 8-10 mm

*"It is good to see ourselves as others see us. Try as we may. We are never able to know ourselves fully as we are especially the evil side of us. This we can do only if we are not angry with our critics, but will take in good heart whatever they might have to say."  
 \*Gandhiji*



# OBJECTIVE OPTOMETRY

## Contact Lens

### Answers

1. Ans is A Methane is used because it decomposes readily to hydrogen and carbon nanofibers. The carbon containing layer thus formed changes the hydrophobic surface to hydrophilic surface.
2. Ans is B Sagittal height of the cornea is measured using the formula  
$$S = r - \sqrt{r^2 - p^2}$$
where "S" is the sagittal depth, "r" is the radius of curvature of the eye, "C" is 1/2 HVID and "P" is the corneal shape factor. You can determine the corneal shape factor using  $p = 1 - e^2$ , where "e" is the eccentricity value from corneal topography.
3. Ans is B as  $\mu = n' - n/1000$
4. Ans is C Microvilli present on the free surfaces of superficial stratified squamous cells represent the same plasmalemma folds which once provided for intercellular interdigitation and adhesion between adjacent cells. In the underlying cell layers, such interdigitations and adhesions are probably necessary to maintain intercellular organization and integrity between adjacent cells.
5. Ans is A Hybrid lens with GP center and soft peripheral skin was first introduced by Bausch and Lomb in 1985 for Keratoconus patients.
6. Ans is A Cast moulded lenses can be created with a rounded edge form, providing enhanced comfort and/or safety without the need for costly and time consuming postformation processing steps.
7. Ans is C In lathe cutting, a cutting tool which may be a diamond or a laser, makes cuts in the blank as desired. So many curvatures can be obtained as per the need of the prescription.
8. Ans is D Corneal epithelial thinning in orthokeratology is due to redistribution of tissue from center to peripheral cornea, shedding of cells or flattening of cells.
9. Ans is C The epithelium acts as an effective barrier. the local anesthetics may lead to epithelial or stromal opacification but does not lead to stromal tear.
10. Ans is A Contact lenses deprive the epithelium of oxygen and if eyes are rubbed with contact lenses epithelial abrasion occurs. Stroma remains intact until any serious damage occurs.
11. Ans is C Hassall- Henle bodies are small transparent growths on the posterior surface of Descemet's membrane at the periphery of the cornea.
12. Ans is C Contact lens wearers develop greater numbers of small cells than are found in non-wearers. Secondly, contact lens wearers develop cells which are much larger than those found in the non-wearing population producing a large spread in distribution.
13. Ans is D Blink rate can be affected by elements such as fatigue, eye injury, medication, and disease. The blinking rate is determined by the "blinking center" but it can also be affected by external stimulus.
14. Ans is B In HMP shunt pathway  
$$\text{Glucose 6-phosphate} + 2\text{NADP} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{ribulose 5-phosphate} + 2\text{NADPH} + 2\text{H}^+ + \text{CO}_2$$
Wherein NADPH is used in reductive biosynthesis reactions within cells.
15. Ans is D The goal of a soft lens care system is to clean, disinfect and rewet the contact lens.
16. Ans is B Algae are a large and diverse group of simple, typically autotrophic organisms, ranging from unicellular to multicellular forms. Algae are variously sensitive to different factors, which has made them useful as biological indicators and certain forms are also important source of food in Asia.
17. Ans is D A virus is a small infectious agent that can replicate only inside the living cells of organisms. Viruses inhibit cell metabolism and synthesis and compromised the host defence mechanism.
18. Ans is A Pseudomonas aeruginosa is found in soil, water, flora and most man-made environments throughout the world. Cleaning of contact lenses with tap water, lead to the spread of microbial keratitis. Management includes cessation of lens wear and drug therapy.



19. Ans is C Sterilization is a term referring to any process that eliminate (removes) or kills all forms of life, including transmissible agents (such as fungi, bacteria, viruses, spore forms, etc.) present on a surface, contained in a fluid, in medication, or in a compound such as biological culture media.
20. Ans is B It has strong oxidizing properties, and is a powerful bleaching agent. It is used as a disinfectant, antiseptic and oxidizer.
21. Ans is A Proteing deposits originate primarily from albumin, globulin and lysozyme in the tears however deposition begins immediately after lens application.
22. Ans is B Contact lenses contaminated by cosmetics can be removed by simple rub and clean of lenses with surfactant cleaners like the MPS solutions.
23. Ans is B EDTA is nothing but ethylene diamine tetra acetic acid. It is a powerful chelating agent i "sequesters" metal ions like  $Ca^{2+}$  and  $Fe^{3+}$ . After being bound by EDTA, metal ions remain in solution but exhibit diminished reactivity.
24. Ans is A Buffer resists unwanted pH changes and in the process, helps prevent the ophthalmic solution's precipitation and deterioration. Sodium phosphate, borates and citrates are the commonly used buffers.
25. Ans is D Highly viscous solution produce mucus build-up under the lens and thereby alter the water content of the contact lens.
26. Ans is D. If the RGP lens is stored dry, parameters such as the back optic zone radius will invariably flatten and the lens surface may not wet optimally. Wet storage improves initial eye comfort and greatly assists microbial control of lens storage conditions.
27. Ans is B The rule of thumb is for every 0.05 mm change in BOZR, change power by 0.25. For flattening, add plus and steepening add minus. But here as the final lens is flattened by 0.20 mm add +1.00 DS.
28. Ans is A Given the radius of curvature the power is calculated  $F = \frac{n-n'}{r}$  wherein the refractive index of air,  $n'$  is the refractive index of cornea and  $r$  is the radius of curvature in meters.
29. Ans is A  $F = \frac{n-n'}{r} = \frac{1-1.3375}{0.008} = 42.1875$ , most nearest in the answers in 42.0 D.
30. Ans is A  $F = \frac{n-n'}{r} = \frac{1-1.3375}{0.008} = 42.00$
31. Ans is B Residual astigmatism = total astigmatism- corneal astigmatism. So here  $RA = -2.50 \times 140 - 1.50 \times 140$ .
32. Ans is B On-eye lens flexure depends on a number of variables: center thickness, overall lens thickness, corneal toricity, lens material, fit and lens position on the cornea. A thinner center or overall lens profile will tend to flex more; therefore low minus power rigid lenses will flex more than high minus or plus power lenses. If a cornea is near spherical in toricity, a lens will tend to flex less than if it was placed on a toric cornea.
33. Ans is C Vertex distance conversion =  $F_{sp}/(1-d F_{sp})$  where  $F_{sp}$  is the power of the glasses and  $d$  is the distance from the glasses to the corneal plane.
34. Ans is B  $F_{sp}/(1-d F_{sp}) = +15 / (1 - (0.014 \times 15)) = 15 / 0.79 = +18.987 = 19$  D.
35. Ans is B Add the over refraction value to the power of the trial lens. So the final would be -5.50 DS. If the over refraction value is greater than 5.00 D then convert it into contact lens power by doing the vertex distance conversion and then add to the trial lens power.
36. Ans is A To maintain the same lens cornea relationship for every 0.05 change in base curve change the diameter by 0.3 mm. Increasing the BC by 0.05 mm flattens the fit. So simultaneous increase in diameter by 0.3 mm steepens the fit and maintain the same lens cornea relationship.
37. Ans is A Oxygen permeability, or DK, is defined as the product of the diffusion coefficient of oxygen in a material  $D$  and the solubility coefficient of oxygen in a material  $K$ . It is a property inherent to any polymer matrix and is independent of lens thickness.
38. Ans is A Toughness testing determines lens fracture resistance by simply flexing the lens sample until it breaks. This property is quantified by measuring the area under the curve. In a GP lens this quality relates to lens durability and handling characteristics.
39. Ans. is B Wettability or wetting angle measurements are meant to be clinical predictors of how well a contact lens will wet and stay wet when placed and worn on the eye. In theory, a low wetting angle will equate to good on eye lens wetting.
40. Ans is D Silicone hydrogel lenses deposit low level of protein, but the amount and percentage of denatured (inactive)



lysozyme can be relatively high, depending on the overall surface charge of the material and type of surface treatment. Where lenses are surface treated, protein is unable to enter the lens matrix and tends to stay on the surface where it may become denatured. Lipid deposits have been reported on silicone hydrogel lenses which can decrease comfort and vision overtime due to poor wettability.

41. Ans is D Soft lens flexure plays only a minor role in inducing optical aberrations given a perfect match to the cornea. However flexure can be caused due to surface tension or lid tension or due to tear film.

42. Ans is D Soft contact lenses correct up to - 0.75D cylinder. Hence, soft contact lens is not a preferred choice for subject with significant spherocylindrical refraction.

43. Ans is B A unibase curve disposable contact lenses can cater to almost 80 percent.

44. Ans is A. The BOZD is the diameter of the back optic zone (front or back) of a contact lens measured to the surrounding junction. The BOZD depends mainly on pupil size and is usually chosen to be 1.50 mm larger than pupil size in dim illumination. The optimal OZD is determined to be 8 to 11mm.

വനിതാ വികസന കോർപ്പറേഷനു കീഴിൽ സർക്കാർ ആശുപത്രികളിൽ പുതുതായി ആരംഭിച്ചിട്ടുള്ള ഷീ ഓപ്റ്റിക്കൽസ്-ന്റെ പ്രഥമ ഷോറൂം ആലുവ ജില്ലാ ആശുപത്രിയിൽ പ്രവർത്തനം ആരംഭിച്ചപ്പോൾ, സൗജന്യ കാഴ്ചപരിശോധന എന്ന പേരിൽ സമാന്തര ഒ.പി. പ്രവർത്തിക്കുന്നതായി ശ്രദ്ധയിൽപ്പെട്ട കേരള ഗവ. ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റ് അസോസിയേഷൻ സമയോചിതമായ ഇടപെടുകയും പരിശോധന നിർത്തലാക്കി അനുബന്ധ ഉപകരണങ്ങൾ നീക്കം ചെയ്യുവാൻ സതാരനടപടി ആവശ്യപ്പെടുകയും ചെയതതിനെ തുടർന്ന്, പ്രസ്തുത പരിശോധന തടഞ്ഞുകൊണ്ട് ആരോഗ്യവകുപ്പു ഡയറക്ടർ നൽകിയ ഉത്തരവ്.

നമ്പർ സി. 451/2016  
സുപ്രണ്ട്

ജില്ലാ ആശുപത്രി, ആലുവ  
തീയതി : 26.02.2016

മാനേജർ,  
ഷീ ഓപ്റ്റിക്കൽസ്  
ജില്ലാ ആശുപത്രി, ആലുവ

വിഷയം - ജില്ലാ ആശുപത്രി, ആലുവ - ഷീഓപ്റ്റിക്കൽസ് പരിശോധന നടത്തുന്നത് സംബന്ധിച്ച്

സൂചന - ആരോഗ്യ വകുപ്പ് ഡയറക്ടറുടെ 26.02.2016 ലെ ഇ-മെയിൽ സന്ദേശം

ഈ സ്ഥാപനത്തോടനുബന്ധിച്ച് പ്രവർത്തിക്കുന്ന ഷീ ഓപ്റ്റിക്കൽസിൽ പരിശോധന നടത്തുവാൻ പാടില്ലായെന്ന് ആരോഗ്യ വകുപ്പ് ഡയറക്ടറേറ്റിൽ നിന്നും ലഭിച്ച വിവരം അറിയിച്ചുകൊള്ളുന്നു. കൂടാതെ ഇപ്പോൾ കണ്ണ് പരിശോധന നടത്തുന്നുണ്ടോ ഇല്ലയോ എന്നുള്ള വിവരം ഈ കത്ത് കൈപ്പറ്റി 2 ദിവസത്തിനകം അറിയിക്കേണ്ടതാണ്.

പകർപ്പ് : സീനിയർ ഒപ്റ്റോമെട്രിസ്റ്റ്  
ജില്ലാ ആശുപത്രി, ആലുവ

ആർ.എം.ഒ.

27/2/16

