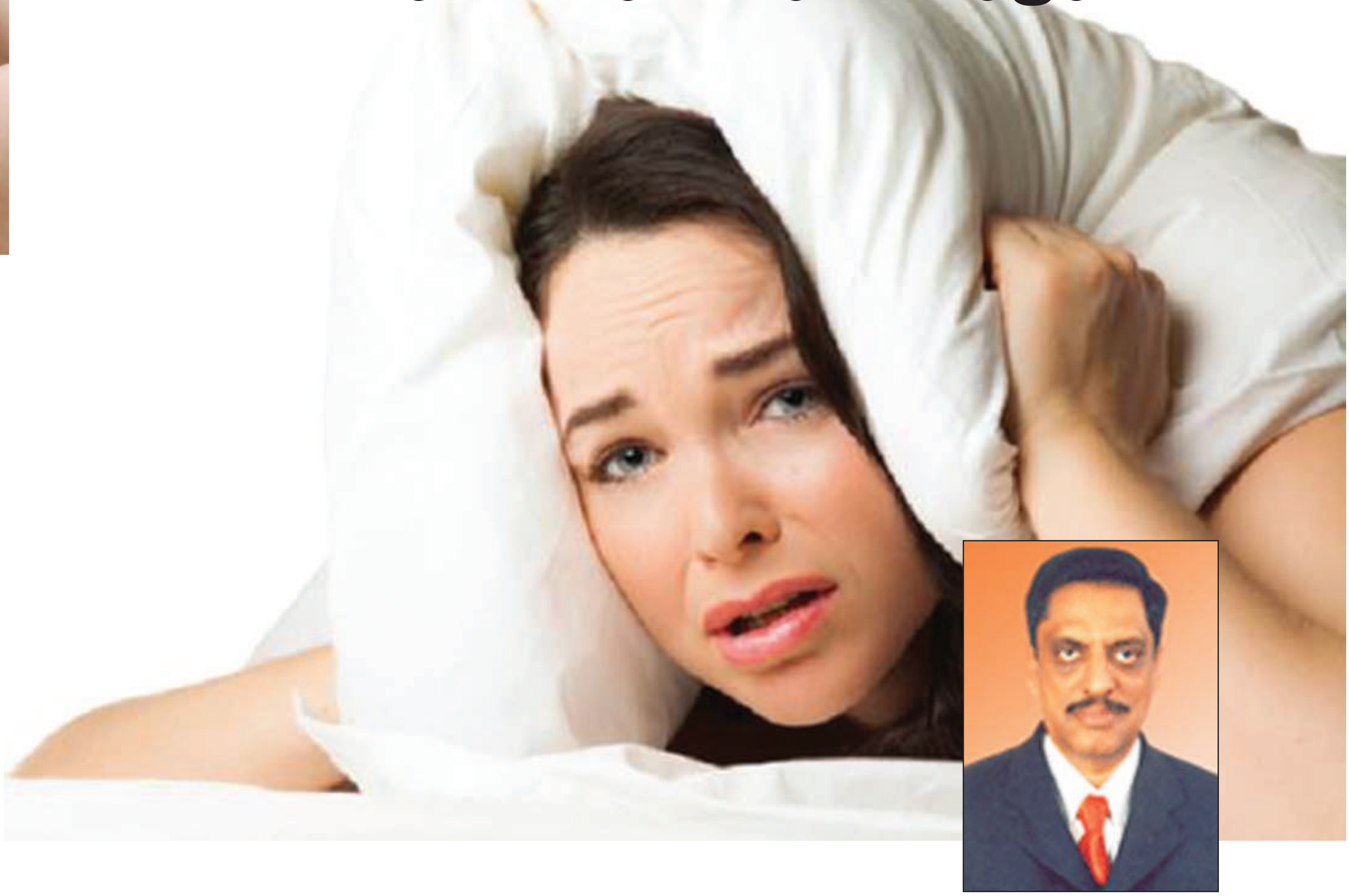
അമിതശബ്ദം

ബിപിയും ഷുഗറും കൂട്ടും



ഡോ. സി.ജോൺ പണിക്കർ
ഇ എൻ റ്റി കൺസൾട്ടന്റ്
സാന്ത്വന ഹോസ്പിറ്റൽ, തിരുവനന്തപുരം
പ്രസിഡന്റ്
കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇ.എൻ.ടി അസോസിയേഷൻ

ലോകത്തിൽ ശബ്ദമലിനീകരണം ഏറ്റവും കൂടുതൽ ഉണ്ടാകുന്ന രാജ്യം ഇന്ത്യയാണ്. ഇതിന് പ്രധാനമായി രണ്ടു കാരണങ്ങളുണ്ട്. സാങ്കേതികമായ പുരോഗതിയാണ് അതിലൊന്ന്. എന്നാൽ, ഇന്ത്യയേക്കാൾ സാങ്കേതിക പുരോഗതി കൂടുതലുള്ള രാജ്യങ്ങളിൽ ശബ്ദമലിനീകരണം ഇത്രയും രൂക്ഷമല്ല. കാരണം അവർ സാങ്കേതിക പുരോഗതി ഉപയോഗിച്ച് തന്നെ ശബ്ദമലിനീകരണം നിയന്ത്രിച്ചുനിറുത്തുന്നു. ഇതിനായി ശബ്ദരഹിതമായി പ്രവർത്തിക്കുന്ന യന്ത്രങ്ങൾ കണ്ടുപിടിച്ചു കൊണ്ടിരിക്കുന്നു. ടെക്നോളജി ഉപയോഗിച്ച് ശബ്ദം നിയന്ത്രിക്കാൻ നമുക്ക് കഴിയുന്നില്ല.

നിയമപരമായ കാരണമാണ് രണ്ടാമത്തേത്. ശബ്ദം നിയന്ത്രിക്കുന്നതിനാവശ്യമായ നിയമങ്ങൾ ഉണ്ടെങ്കിലും, അവ കർശനമായി നടപ്പിലാക്കാൻ നമുക്ക് സാധിക്കുന്നില്ല. വിദേശരാജ്യങ്ങളിൽ ജനവാസ മേഖലയിൽ ശബ്ദമുണ്ടാക്കുന്ന പ്രവർത്തനങ്ങൾ പാടില്ല. ഇവിടെ അതൊന്നും കർശനമല്ല.

ഉത്സവങ്ങൾ, മറ്റ് ആഘോഷങ്ങൾ, പൊതുസമ്മേളനങ്ങൾ എന്നിവ വരുമ്പോൾ ഒരു നിയന്ത്രണവും ഇല്ലാതെ ശബ്ദം കൂടുതൽ ഉപയോഗിക്കുന്നു. ഇത് ക്രമേണ മാത്രമേ മാറ്റിയെടുക്കാൻ സാധിക്കൂ.

വ്യാപകമായ നഗരവത്കരണം കേരളത്തിന്റെ പ്രത്യേകതയാണ്. അയൽസംസ്ഥാനമായ തമിഴ്നാട്ടിൽ നഗരങ്ങളിൽ ശബ്ദമലിനീകരണം ഉണ്ടെങ്കിലും ഗ്രാമങ്ങളിൽ വളരെ കുറവാണ്. ജനസാന്ദ്രത മറ്റൊരു ഘടകമാണ്. കേരളീയർ വിദ്യാസമ്പന്നരാണെങ്കിലും ശബ്ദമലിനീകരണത്തിന്റെ പ്രശ്നങ്ങൾ എന്തൊക്കെയാണ് എന്നതിനെക്കുറിച്ച് ശരിയായ അവബോധമില്ല.

ദോഷം ചെവിക്ക് മാത്രമോ?

ചെവിക്ക് മാത്രം പ്രശ്നമുണ്ടാക്കുന്നതാണ് ശബ്ദമലിനീകരണം എന്നാണ് നമ്മുടെ പൊതുധാരണ. കേൾവിക്ക് ദോഷം ഉണ്ടാക്കുന്നതോടൊപ്പം ശബ്ദമലിനീകരണം മറ്റ് ആരോഗ്യപ്രശ്നങ്ങളും ഉണ്ടാക്കും. ശബ്ദമലിനീകരണം കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന സാമൂഹിക മാനസിക പ്രശ്നങ്ങളും പ്രാധാന്യം അർഹിക്കുന്നു.

ശബ്ദത്തിന്റെ ശക്തി അളക്കുന്നത് ഡെസിബെൽ എന്ന യൂണിറ്റ് ഉപയോഗിച്ചാണ്. യാതൊരു ശബ്ദവും ഇല്ലാത്ത അവസ്ഥയിൽ കേൾക്കാൻ പറ്റുന്ന ഏറ്റവും ചെറിയ ശബ്ദത്തിന്റെ ശക്തിക്കാണ് 0 (സീറോ) ഡെസിബെൽ എന്നുപറയുന്നത്. 0 (സീറോ) ഡെസിബെൽ പൂർണ്ണമായി 0 (സീറോ) അല്ല. നല്ല ആരോഗ്യവും നല്ല കേൾവിയുമുള്ള ഒരു വ്യക്തി ഏറ്റവും മിനിമം ശബ്ദത്തിൽ കേൾക്കുന്ന ശബ്ദത്തിന്റെ ശക്തിയെയാണ് 0 (സീറോ) ഡെസിബെൽ എന്നുപറയുന്നത്.

സാധാരണ സംസാരിക്കുമ്പോൾ ശബ്ദത്തിന്റെ തീവ്രത 30-40 ഡെസിബെൽ ആയിരിക്കും. ഉച്ചത്തിൽ സംസാരിക്കുന്നത് 50 ഡെസിബെലിൽ ആയിരിക്കും. കാറിന്റെ സാധാരണ ഹോൺ 70 ഡെസിബെൽ ആണ്. എയർ ഹോൺ 90-100 ഡെസിബെൽ വരെ വരും. ജെറ്റിന്റെ ശബ്ദം 110-120 ഡെസിബെൽ ആണ്. ഗൺ ഫയറിന്റെ ശബ്ദം 130 ഡെസിബെൽ. സാധാരണഗതിയിൽ ശബ്ദം 110-120 ന് മുകളിൽ പോയാൽ ചെവിക്ക് വേദനയുണ്ടാക്കും. പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്ന ശബ്ദമാണെങ്കിൽ ഡയഫ്രത്തിന് പൊട്ടൽ വരെ ഉണ്ടാകാം.

വീടും നിശ്ശബ്ദമല്ല

വായുമലിനീകരണം പോലെ മനുഷ്യന് ദോഷമുണ്ടാക്കുന്നതാണ് ശബ്ദമലിനീകരണവും. നോയ്സ് (noise) എന്ന പദത്തിന് മലയാളത്തിൽ തുല്യമായ വാക്കില്ല. നോയ്സ് എന്നാൽ 'അൺവാണ്ടഡ് സൗണ്ട്' (unwanted sound) ഒരു വ്യക്തിക്ക് ഒരു പാട്ട് ആവശ്യമുള്ള ശബ്ദം ആണെങ്കിൽ മറ്റൊരാൾക്ക് ആവശ്യമില്ലാത്ത ശബ്ദമായിരിക്കും. രണ്ടാമത്തെ വ്യക്തിയെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം പാട്ട് നോയ്സ് ആയി മാറുന്നു.

പണ്ട് നമ്മുടെ ഭവനങ്ങൾ പൊതുവെ നിശ്ശബ്ദമായിരുന്നു. എന്നാൽ, ഇപ്പോൾ അങ്ങനെയല്ല. ടി.വിയുടെ ശബ്ദം, ഫാനിന്റെ ശബ്ദം, എ.സിയുടെ ശബ്ദം, മിക്സി, ഗ്രൈന്റർ ഇവയുടെയെല്ലാം ശബ്ദം വീടിനെയും ശബ്ദം നിറഞ്ഞതാക്കുന്നു. ദീർഘനേരം തുടർച്ചയായി ടി.വി കാണുന്നത് ദോഷമുണ്ടാക്കും. നല്ല സ്പീഡിൽ ഫാൻ പ്രവർത്തിപ്പിച്ചാൽ 40-50 ഡെസിബെൽ വരെ ശബ്ദമുണ്ടാകും.

ശരീരത്തിനും മനസ്സിനും ദോഷം

ശബ്ദമലിനീകരണം കൊണ്ടുണ്ടാകുന്ന മാനസികവും ശാരീരികവുമായ പ്രശ്നത്തിൽ ഏകാഗ്രതയില്ലായ്മയാണ് പ്രധാനം. കഴിവുകൾ പ്രകടിപ്പിക്കാൻ തടസ്സമുണ്ടാകുന്നു. ഗ്രഹിക്കാനുള്ള കഴിവും കുറയുന്നു. കുട്ടികളെയാണ് ഇത് കൂടുതൽ ബാധിക്കുന്നത്. കുട്ടികളുടെ പഠനനിലവാരത്തെ ഇതു ദോഷകരമായി ബാധിക്കും.

അമിതശബ്ദം രക്തക്കുഴലുകളെ ചുരുക്കും. അമിത ശബ്ദം ശരീരത്തിലുണ്ടാക്കുന്ന പ്രശ്നങ്ങളിൽ ഏറ്റവും പ്രധാനം ഇതാണ്. രക്തക്കുഴലുകൾ ചുരുങ്ങിയാൽ രക്തസമ്മർദ്ദം വർദ്ധിക്കും. ലൗഡ്സ്പീക്കറിന്റെ അടുത്തുനിൽക്കുമ്പോൾ രക്തസമ്മർദ്ദം ഉയരും. പലരും ഇത് അറിയുന്നില്ല. അലർജി, ആസ്തമ ഉള്ളവർക്ക് രോഗം വർദ്ധിക്കും. ചെവിക്കുള്ളിൽ ഫ്ളൂഡിന്റെ പ്രഷർ കൂടുന്ന മെനിയേഴ്സ് സിൻഡ്രോം ഉള്ളവർക്ക് തലക്കറക്കം ഉണ്ടാവാൻ സാധ്യത കൂടുതലാണ്.

ഗർഭിണികളിൽ രക്തക്കുഴൽ ചുരുങ്ങിയാൽ കുഞ്ഞിന്റെ വളർച്ചയെ അത് ബാധിക്കും. ശബ്ദം കേൾക്കുമ്പോൾ അസിഡിറ്റി വർദ്ധിക്കുമെന്ന് തെളിഞ്ഞിട്ടുണ്ട്. പ്രമേഹരോഗികൾ അമിതമായി ശബ്ദം കേട്ടാൽ രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് കൂടും. ശരീരത്തിന്റെ എല്ലാ സിസ്റ്റങ്ങളെയും ബാധിക്കുന്ന പ്രശ്നമാണിത്.

ശബ്ദം ചെവിയെ ബാധിക്കുമ്പോൾ കേൾവിക്കുറവായിട്ടാണ് പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നത്. കേൾവിക്കുറവായിട്ടാണ് പ്രത്യക്ഷപ്പെടുന്നത്. കേൾവിക്കുറവിനെമൂന്നായി തിരിക്കാം. ഒന്ന് താൽക്കാലികമായി വരുന്ന കേൾവിക്കുറവ്. രണ്ട് സ്ഥായിയായി ഉണ്ടാകുന്ന കേൾവിക്കുറവ്. മൂന്നാമതായി പ്രായമാകുമ്പോൾ വരുന്ന പ്രെസ്ബിക്യൂസിസ് എന്ന കേൾവിക്കുറവ്. കേരളീയർക്ക് പ്രെസ്ബിക്യൂസിസ് ഉണ്ടാകാൻ ജനിതകമായ സാധ്യതയുണ്ട്. വാർദ്ധക്യത്തിൽ ബാധിക്കുന്ന കേൾവിക്കുറവ് ഇപ്പോൾ നല്ലൊരു ശതമാനം ആളുകളിലും 40 വയസ്സു മുതൽ ഉണ്ടാകുന്നു. ശ്രവണസഹായിയുടെ ഉപയോഗം ഇരുപത് വർഷത്തിനു മുമ്പ് ഉണ്ടായിരുന്നതിനേക്കാൾ ഇപ്പോൾ 10 മടങ്ങ് കൂടിയിട്ടുണ്ട്. അധികം പ്രായമാകാതെ തന്നെ ശ്രവണസഹായി ഉപയോഗിക്കേണ്ട അവസ്ഥയിലേക്ക് എത്തിയിരിക്കുന്നു.

ശബ്ദം കേൾക്കുമ്പോൾ ചെവി ഊതിയടഞ്ഞതു പോലെ തോന്നുന്ന അവസ്ഥയെയാണ് ടെമ്പററി ത്രെഷോൾഡ് ഷിഫ്റ്റ് എന്നുപറയുന്നത്. ശബ്ദത്തിൽ നിന്നും മാറിനിന്നാൽ കുറച്ചുകഴിയുമ്പോൾ പ്രശ്നം മാറും. എന്നാൽ, ഇത് പലപ്രാവശ്യം സംഭവിക്കുകയാണെങ്കിൽ സ്ഥായിയായ നാശം ഉണ്ടാക്കും. ഇതിനെപെർമനെന്റ് ത്രെഷോൾഡ് ഷിഫ്റ്റ് എന്നുവിളിക്കുന്നു. പെട്ടെന്നുണ്ടാകുന്ന ശബ്ദം പലപ്രാവശ്യം കേൾക്കുകയും ടെമ്പററി ത്രെഷോൾഡ് പലതവണ സംഭവിക്കുകയും ചെയ്യുമ്പോൾ പെർമനന്റ് ത്രെഷോൾഡ് ഷിഫ്റ്റ് ഉണ്ടാകും. ഉയർന്ന ശബ്ദം കൂടുതൽ സമയം കേട്ടാൽ, ഉദാഹരണത്തിന് ലൗഡ്സ്പീക്കറിന്റെ ശബ്ദം രാവിലെ മുതൽ വൈകുന്നേരം വരെ കേൾക്കുകയാണെങ്കിൽ അത് പെർമനെന്റ ത്രെഷോൾഡ് ഷിഫ്റ്റ് ഉണ്ടാക്കും.

പടക്കം പൊട്ടിക്കുന്നിടത്തു നിന്നാൽ ടെമ്പററി ത്രെഷോൾഡ് ഷിഫ്റ്റ് ഉണ്ടാകാൻ സാധ്യതയുണ്ട്. അമിതശബ്ദം, അതായത് 100 ഡെസിബെലിൽ കൂടുതലുള്ള ശബ്ദമാണ് കേൾക്കുന്നതെങ്കിൽ ഉടൻ തന്നെ സ്ഥായിയായി കേൾവിശക്തി നഷ്ടപ്പെട്ടേക്കാം. 100 ഡെസിബെലിന് മുകളിൽ പോയാൽ മാത്രമേ സ്ഥായിയായ നാശം ഉണ്ടാകൂ എന്നുപറയാൻ കഴിയില്ല. കേൾവിക്കുറവുണ്ടാകാൻജനിതകസാധ്യതയുള്ള ആളിന് കേൾവിക്ക് നാശം ഉണ്ടാകാൻ ശബ്ദം ഇത്രയും ഉയരേണ്ടതില്ല.

ഉറവിടങ്ങൾ

- വാഹനങ്ങൾ
- ഉച്ചഭാഷിണികൾ
- വ്യവസായങ്ങൾ
- വീടിനുള്ളിലുള്ള ശബ്ദം

വാഹനങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കുന്ന ശബ്ദം കേരളത്തിൽ വളരെ കൂടുതലാണ്. ഓരോ വാഹനത്തിനും നിശ്ചിത ശബ്ദം മാത്രമേ പാടുള്ളൂ എന്ന് നിയമം ഉണ്ട്. എന്നാൽ, അതൊന്നും പാലിക്കാറില്ല. ബസ്സിൽ യാത്ര ചെയ്യുമ്പോൾ മണിക്കൂറുകളോളം തുടർച്ചയായി ശബ്ദം കേട്ടുകൊണ്ടിരിക്കുന്നു. നമ്മുടെ നാട്ടിലെ ട്രെയിനുകളെല്ലാം വളരെ പഴക്കമുള്ളവയാണ്. ട്രെയിൻ

യാത്രയിലും മണിക്കൂറുക ളോളം ഉയർന്ന ശബ്ദം തുടർച്ച യായി കേൾക്കേണ്ടിവരുന്നു. ഇതെല്ലാം ദോഷമുണ്ടാക്കു ന്നുണ്ട്.

1980-ൽ ഐ.സി.എം ആറും തിരുവനന്തപുരം മെഡി ക്കൽ കോളേജും സംയുക്ത മായി നടത്തിയ പഠനത്തിൽ തിരുവനന്തപുരത്തെ കിഴ ക്കേക്കോട്ടയിലെ വാഹനങ്ങ ളുടെ ശബ്ദം 70 മുതൽ 80 ഡെസിബെൽ വരെ ആയിരു ന്നു. ഇന്ന് വാഹനങ്ങൾ ഇത്രയും കൂടിയ സാഹചര്യ ത്തിൽ എത്രമാത്രം ശബ്ദം ഉണ്ടാകുമെന്ന് ഊഹിക്കാവുന്ന തേയുള്ളൂ.

പൊതുയോഗങ്ങൾക്കും ഉത്സവങ്ങൾക്കും മറ്റ് ആഘോ ഷങ്ങൾക്കും അമിതമായി ലൗഡ്സ്പീക്കറുകൾ ഉപയോ ഗിക്കുന്നു. ഏറ്റവും കുറഞ്ഞത് ഒരു കിലോമീറ്റർ ചുറ്റളവിൽ ശബ്ദം എത്തുന്നു. നിയമങ്ങ ളെല്ലാം കാറ്റിൽപ്പറത്തി അനുമ തിയില്ലാതെയാവും ഇത്രയും ലൗഡ്സ്പീക്കറുകൾ സ്ഥാപി ക്കുന്നത്.

നമ്മുടെ നാട്ടിൽ വ്യവസാ യങ്ങൾ കുറവാണ്. പകരം നിർമ്മാണ മേഖലയിലാണ് ശബ്ദത്തിന്റെ അതിപ്രസരം ഉള്ളത്. ടൈൽ മുറിക്കുന്ന ഒരു തൊഴിലാളി രാവിലെ മുതൽ വൈകുന്നേരം വരെ 100-120 ഡെസിബെലിൽ ശബ്ദം കേൾക്കുന്നു. ശബ്ദം കേൾക്കു മ്പോൾ രക്തസമ്മർദ്ദം വർദ്ധി ക്കുന്നത് അയാൾ അറിയുന്നില്ല. രക്തത്തിലെ പഞ്ചസാരയുടെ അളവ് വർദ്ധിക്കുന്നതും കേൾവിക്കുറവുണ്ടാകുന്നതും ഒന്നും അയാൾ അറിയുന്നില്ലെ ന്നതാണ് യാഥാർത്ഥ്യം. ശബ്ദം ഉണ്ടാക്കുന്ന ദോഷങ്ങളെക്കുറി ച്ചുള്ള അറിവില്ലായ്മയും നിയമ ങ്ങൾ പാലിക്കാനുള്ള നമ്മുടെ വിമുഖതയുമാണ് ഇവിടെ വില്ല നാവുന്നത്.

10 മിനിട്ട് പാട്ട് 5 മിനിട്ട് വിശ്രമം

തുടർച്ചയായി ഇയർഫോൺ വച്ച് പാട്ടു കേൾക്കുന്നത് ഒരു പതിവ് കാഴ്ചയാണ്. ചെറിയ ശബ്ദം പോലും തുടർച്ചയായി കേൾക്കുന്നത് ദോഷമുണ്ടാ ക്കും. പാട്ടുകേൾക്കുന്നവർ 10 മിനിട്ട് പാട്ടുകേട്ടതിനുശേഷം 5 മിനിട്ട് ചെവിക്ക് വിശ്രമം നൽക ണം. ഇയർഫോൺ വയ്ക്കാതെ പാട്ടു കേൾക്കുന്നതാണ് ഏറ്റവും നല്ലത്. ശബ്ദസ്രോത സ്സിന്റെ അകലം വർദ്ധിക്കു ന്തോറും ചെവിയിൽ പതി ക്കുന്ന ശബ്ദത്തിന്റെ തീവ്രത കുറയും. ഇതിനെക്കുറിച്ചുള്ള ബോധവത്കരണം ഏറ്റവും അത്യാവശ്യമാണ്.

ബോധവത്കരണം വേണം

ശബ്ദമലിനീകരണത്തിന്റെ ദോഷങ്ങളെക്കുറിച്ച് പൊതുജ നങ്ങളെ ബോധവത്കരിക്കാ നായി കേരള സ്റ്റേറ്റ് ഇ.എൻ.ടി അസോസിയേഷന്റെയും തിരു വനന്തപുരം ഐ.ഐം.എയു ടെയും സംയുക്ത ആഭിമുഖ്യ ത്തിൽ നാഷണൽ ഇൻഷ്യേ റ്റീവ് ഫോർ സേഫ് സൗണ്ട് എന്ന പേരിൽ ഒരു സംരംഭം ആരംഭിക്കാനുള്ള പ്രവർത്തന ങ്ങൾ തുടങ്ങിക്കഴിഞ്ഞു. പൊതുജനങ്ങൾ, ഇ.എൻ.ടി ഡോക്ടർമാർ, ഐ.എം.എ അംഗങ്ങൾ എന്നിവരുടെ കൂട്ടായ ഉദ്യമമാണിത്.

ലക്ഷ്യങ്ങൾ

ഇ.എൻ.ടി ഡോക്ടർമാരും ഐ.എം.എ അംഗങ്ങളും എല്ലാ സ്കൂളുകളിലും ശബ്ദമലിനീക രണത്തിന്റെ ദോഷങ്ങളെക്കു റിച്ച് ബോധവത്കരണ ക്ലാസ്സു കൾ നടത്തുക.

ശബ്ദമലിനീകരണം എന്താണ്, എന്തൊക്കെയാണ് അതിന്റെ ദൂഷ്യഫലങ്ങൾ, പ്രശ്നങ്ങൾ ലഘൂകരിക്കാ നുള്ള പ്രതിവിധികൾ എന്തൊക്കെ എന്നിവയെക്കു റിച്ച് ലഘുലേഖ തയ്യാറാക്കുക.

പോലീസ് ഡിപ്പാർട്ടുമെന്റു മായി സഹകരിച്ചുകൊണ്ട് നിയമം കുറച്ചുകൂടി കർശന മായി നടപ്പിലാക്കാൻ മുൻകൈ യെടുക്കുക. ശബ്ദം അളക്കുന്ന തിനുള്ള ഉപകരണം വാങ്ങി നൽകാനും പദ്ധതിയുണ്ട്.

ബോധവത്കരണത്തി നായി സെലിബ്രിറ്റികളെ പങ്കെ ടുപ്പിച്ചുകൊണ്ട് ഒരു വീഡിയോ തയ്യാറാക്കി തീയറ്ററുകളിലും ടെലിവിഷൻ ചാനലുകളിലും പ്രദർശിപ്പിക്കുക.

കുടുംബശ്രീ, റസിഡന്റ്സ് അസോസിയേഷനുകൾ, സ്റ്റുഡൻസ് പോലീസ് കേഡറ്റു കൾ എന്നിവർക്കായി ബോധവ ത്കരണ ക്ലാസ്സുകൾ നൽകുക.

രാഷ്ട്രീയ പ്രവർത്തകർ, മതമേധാവികൾ തുടങ്ങിയവരു മായി സംസാരിച്ച് പൊതുപരി പാടികളിലും ഉത്സവങ്ങളിലും ശബ്ദം പരമാവധി കുറയ്ക്കാൻ ശ്രമം നടത്തും.