

பார்வகைக் குரிய புலன் உணர்வுத் தொகுதியின் முக்கியமான உறுப்பாகவீ
கருதப்படுகின்றது.

குருட்டுத்தன்மை (Blindness) என்பது உடல் அல்லது நரம்புப் பாதிப்பினால் ஏற்படும்
பார்வகை உணர்வுக் குறைவு ஆகும். வடிவங்களை, எழுத்துக்களை, பாக்கக் கட்டிய
ஒளியை மூன்றாக உணர்மூடியாத நிலையாகக் குருட்டுத்தன்மை உள்ளது.
மருத்துவரீதியாக ஒளியுணர்வுத்தன்மை (No light Perception) என்றும் சட்டரீதியாக
சட்டக் குருட்டுத்தன்மை (Legal Blindness) என்றும் குருட்டுத்தன்மை
விபரிக்கப்படுகின்றது. பார்வகைக் கீழ்மையின் அளவு 20/200 அல்லது 6/60 இன்விடிக்
குறைவாக இருத்தலை குருட்டுத்தன்மையாகக் கொள்ளப்படுகின்றது. சாதாரண
பார்வகை கொண்ட ஒருவர் 200 அடி (60 மீற்றர்) தொலைவில் இருந்து பாக்கக் கட்டியதை
சட்டக் குருட்டுத்தன்மை கொண்டவர் 20 அடி (6 மீற்றர்) தூரத்தில் இருந்தே
தெளிவாகப் பாக்க முடியும் என்பதே இதன் விளக்கம் ஆகும். பார்வகைப் புலம் (Visual
Field) 180 பாகைக் குப்பதிலாக 20 பாகைக் குள் கொண்டிருக்கும் ஒருவரும் குருட்டுத்த
ன்மை உள்ள ஒரு மாற்றுத்திறனாளர் ஆகக் கருதப்படுகின்றார்.

கண் மருத்துவத்தில் இசுநெல்லின் கண் அட்டவணை (Snellen Eye Chart) பார்வகைத்
திறனைப் (Visual acuity) பரிசீலிப்பதற்கு கண் பரிசீலனை (Eye Exam)
பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இது அதிக ஒப்புமையுடைய எழுத்துக்களும், எண்களும்
கொண்ட அட்டவணை. ஒரு தனிமனிதன் அதிக பட்சமாக 25 அடித் தொலைவில் பாக்கக்
முடிகின்றது. பெரும்பாலானவர்கள் அதேபொருளை 40 அடித் தொலைவில் காண
முடிகிறதெனில் பார்வகைத் திறன் 25/40 ஆகும். இதன் கருத்து பெரும்பாலான மக்களால் 40
அடித் தொலைவில் தெளிவாகப் பாக்கக் குள் பொருள் 25 அடித் தொலைவில் இந்த
மனிதரால் காணமுடிகின்றது என்பதாகும்.

கண் புரணை (Cataract) என்பது கண் வில்லையில் (lens) ஒளி ஊடுருவாதல் தன்மையைக்
குறைக்கக் குள் ஒரு நிலை. இயல்பு நிலையில் இருந்து மாற்றமடந்த ஒருவிதப் புரணத்தில்
ஆனவகை. கண் புரணை என்றால் கண்ணில் திரை ஏற்பட்டுள்ளது என்றும்
கூறப்படுவதுண்டு. திரை என்பது இங்கு தோலில் ஏற்படும் சூரகக் கத்தகை
குறிகின்றது. வயது சனெற்றவர்களில் ஏற்படும் கண் புரணை ஒளிபுகாத தன்மையுடன்
ஆரம்பித்து மூன்றாக ஒளிபுகா வண்ணம் ஏற்படும் சூரகக் குள் ஆக உள்ளது. மார்க்கனிய
கண் புரணை (Morgagnian Cataract) என்பது கண் வில்லையின் புறப்பகுதி (cortex)
பால்போன்ற திரவமாக மாறித் தடிப்பை ஏற்படுத்துவகைக் குறிகின்றது. இதனால்
கண் வில்லையின் உறை உட்படலாம். சரியான முறையில் சிகிச்சை
அளிக்கப்படாவிட்டால் குளுகோமோ என்ற கண் நோய் உருவாகலாம்.

கிட்டப் பார்வகை (மையோபியா Myopia) என்பது கண் வில்லையின் புறவளவைப் பகுதி
அதிகரிப்பதனால், கண்கோளம் நீட்சியுறுவதாலும் ஏற்படுகின்றது. உட்செல்லும்
ஒளிக் கதிர்கள் தவேகைக் கு அதிகமாகச் சிதறலடையும் பொழுது ஒளிக் கதிர்
விழித்திரகைக் கு முன்னாலயே குவிக் கப்படுகின்றது. இதனால் பிம்பம் தெளிவற்றதாக

உணரப்படக்கூடியது. இது கிட்டப்பார்வை எனப்படும். இந்தக் குறையைக் குறைக்கக் குறிப்பிட்ட கண்காணிப்புக் கண்ணாடிகள், தொடர்பில்லகைகள் (Contact Lenses) போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி நிவர்த்தி செய்யலாம். லேசர் (Laser Light) மலம் குறுகியதும் அறியப்படும் செய்தி கொள்ளலாம். லேசர் எனப்படுகின்ற சிறப்பான பண்புகளைக் கொண்ட ஓளியாகும். இது ஏனைய ஓளிக் கதிர்கள் போலன்றி ஒரே அலைநீளம் கொண்டவையாக இருப்பதால் அலைமுகங்கள் ஒன்றாக ஒத்தியங்கக் கூடியவை.

எட்டப்பார்வை அல்லது தூரப்பார்வை (Hyperopia) எனப்படுகின்ற விழிக்கோளம் அல்லது விழிவில்லை சமீபமாக இல்லாமையால் உருவாகின்றது. இதனைத் தூரப்பார்வை (longsightedness or hypermetropia) என்றும் கூறுவர். இந்தக் குறையைக் குறைக்கக் குறிப்பிட்ட உள்வெண்குழிப் பார்வையின் பின்பு விழித்திரைக்குப் பின்னால் உள்ளதொரு புள்ளியில் குவியப்பட்டு திரியும். இதனையும் குவிவழிவில்லைக் கொண்ட மிகக் கண்ணாடிகள் அல்லது தொடர்பில்லகைகள் மலம் சரிசெய்யலாம்.

மூப்பப்பார்வை (Presbyopia) அல்லது சாளசூவரம் எனப்படுகின்ற விழியின் அண்மையைப் பார்வையைக் காணக் குவிவழித் தன்மை ஆற்றலானது வயது முதிர்ச்சியால் பாதிக்கப்படுவதால் ஏற்படும் குறையைக் குறைக்கக் குறிப்பிட்ட உள்வெண்குழிப் பார்வை முக்கிய காரணிகளாகக் கண்களில் லைட் சித்தன்மையை இழத்தல், கண்களில் லையின் அளவு பரிசீலனைக் கடினமாதல், கண்களில் லையின் வடிவத்தையோ மாற்றியமைக்கக் கூடிய பிசிர்த்தசை வலுவழித்தல் போன்றவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

புள்ளிக் குவியமில் குறை (Astigmatism) எனப்படுகின்ற விழிவெண்படலம் அல்லது வில்லையின் மறைபாடு ஒழுங்கற்றதாகவோ அல்லது வீக்கமானதுருத்தமாகவோ காணப்படுவதால் ஏற்படும் குறையைக் குறைக்கக் குறிப்பிட்ட கண்ணின் ஒரு பகுதியில் ஓளிச்சித்தல் அதிகமாக அல்லது குறைவாக ஏற்படுகின்றது. இதனால் விம்பங்கள் சரியாகக் குவிக்கப்படவில்லை. பார்வையின் ஒரு பகுதியில் இருந்து வரும் ஓளிக் கதிர்கள் விழித்திரைக்கு முன்னாலும் மற்ற பகுதியில் இருந்து வரும் ஓளிக் கதிர்கள் விழித்திரைக்குப் பின்னாலும் குவிக்கப்படுகின்றன. இந்தக் குறையைக் குறைக்கக் குறிப்பிட்ட கண்ணைக் குறைவாக உருளையில்லை வைத்துச் சரிசெய்து கொள்ளலாம். உருளையில் லையின் பிறப்பகுதியின் வளைப்பகுதி மாறுபட்டாகக் காணப்படுவதால் இந்தக் குறையைக் குறைக்கக் குறிப்பிட்ட சரிசெய்து கொள்கின்றது.

விழித்திரை விலகல் (Retinal detachment) எனப்படுகின்ற கண்ணில் ஏற்படும் பாதிப்பாகும். விழித்திரையானது உட்கூவரில் இருந்து உரிவதால் இந்தப் பாதிப்பு ஏற்படுகின்றது. இந்தப் பாதிப்பிற்கு உடனடியாகச் சிகிச்சை செய்யப்படாவிட்டால் பார்வையிழப்பு ஏற்படலாம். விழித்திரையில் சிறுதுளையே ஏற்பட்டால் அல்லது கிழிந்தால் விழித்திரை விலகல் நேரிடும். இந்த இடவெளியிடாக நீர்மம் விழித்திரைக்குக் கீழே கசிவதால் கண்கூவரம் ஒட்டிக் கொண்டிருக்கக் குறிப்பிட்ட நலிவடந்தது விழித்திரை உரிக்கின்றது. இதனால் விலகிய விழித்திரையில் உள்ளவரும் ஓளிக் கதிர்களில் இருந்து தளையான பதத்தைப் பெறமுடியாது. நீர்மம் எனப்படுகின்ற நீர்வடிவில் உள்ள ஒரு பொருளாகக் குறிக்கின்றது.

மாறுகண் என்ற குறையைக் குறைக்கக் குறிப்பிட்ட சோம்பறிக் கண்ணோய் என்றும் அழைக்கப்படும். இந்தக் குறையைக் குறைக்கக் குறிப்பிட்ட சிறுவயதிலேயே சரிசெய்ய வேண்டும் எனக் குறிப்பிடப்படுகின்றது. வயது வந்த பின்பு இந்தக் குறையைக் குறைக்கக் குறிப்பிட்ட சரிசெய்யவதானால் மிகவும் செலவுமிக்க ஒப்பனைச் சத்திரசிகிச்சை (Cosmetic Surgery) முறையைக் குறிப்பிட்ட நாடவெண்டியிருக்கும். இந்தக் குறையைக் குறைக்கக் குறிப்பிட்ட காண அறிகுறியிருந்தால் உடனடியாகக் கண் வைத்தியரைப் பார்க்க

வணை டும். இந்தக் குறைபாடு இரண்டு கண்களும் ஓரே திசையில் ஓரிடத்தைப் பார்க்க முடியாத தன்மையைக் குறிக்கின்றது. கண்விழியின் அசுவைசைச் செயற்படுத்தும் தசநாரர்களின் குறைபாடே ஓரக்கண் பார்வையைக் கொடுக்கின்றன. மூதிர் வளையம் அல்லது கருவிழிப்படல மூதிர் வளையம் (Arcus senilis corneae) என்பது வணை மயமான அல்லது சாம்பல் நிறம் கொண்ட ஒளிபுகாத வளையம் கருவிழிப்படலத்தின் சூற்றிக் காணப்படுவதால் ஏற்படும் குறைபாட்டைக் குறிக்கும். இந்த வளையம் சிறுவயதில் காணப்பட்டால் பின்னர் மறைந்து விடும். இது பொதுவாக 60 வயதிற்கு மேற்பட்டவர்களில் காணப்படுகின்றது. கருதியில் அதிகமான கொழுப்பு அல்லது சீனித்தன்மை இருப்பவர்களுக்கு அதிகமாக ஏற்படலாம். இது கருவிழிப்படலத்தின் சூற்றிக் கொழுப்புப்பிடிவதால் ஏற்படுகின்றது.

மஞ்சள் காமாலை நோய் கருதியில் பிலிபின் அளவு அதிகரிப்பதால் ஏற்படும் சீ தச்சவ்வு, விழிவணை படலத்தின் மலேபகுதியில் உள்ள கண் சவ்வு, தலேபகுதிகள் மஞ்சள் நிறமடைதலைக் குறிக்கும்.

பனிக் கருடு (snow blindness) என்பது பனிபடர்ந்த பகுதிகளில் பனியால் எதிரொளிக் கப்படும் புற ஊதாக் கதிர்கள் (UV Rays) வற்றுக் கண்களால் பாற்ப்பதால் ஏற்படும் பாதிப்பைக் குறிக்கின்றது. கண் வலி, கண் எரிச்சல், கண் நீர் வழிதல், கண் கசிவுதல் போன்றவை இதற்கான அறிகுறிகள் ஆகும்.

நீண்ட நேரம் கணினி பாவிப்பதால் கணினிப் பார்வை நோய்த் தொகுப்பு எனப்படும் தற்காலிக பாதிப்பு ஏற்படும். இதனால் தலவைலி, மங்கலான பார்வை, கண் சிவப்படைதல், கண் சோர்வு, கண்ணயர்ச்சி, உலர் கண் (dry eye) போன்ற அறிகுறிகள் ஏற்படும்.

கண் அழுத்த நோய் (Glucoma) என்பது பார்வை நரம்பு சதேமடவைதால் ஏற்படுகின்றது. இந்த நோயால் கண் தனது முந்தைய நிலைக்குத் திரும்ப முடியாதவாறு பாதிப்பை ஏற்படுத்தி விடுவதோடு முற்றான பார்வையிழிப்பையும் ஏற்படுத்தக் கூடியது. இந்த நோயினதைத் திறந்த கோண கண் அழுத்த நோய், மூடிய கோண கண் அழுத்த நோய் என இருவகைப்படுத்தலாம். மூடிய கோண கண் அழுத்த நோய் திடீரென ஏற்பட்டால் பார்வை இழிப்பைச் சடத்தியாக ஏற்படுத்த வல்லது. திறந்த கோண கண் அழுத்த நோய் படிப்படியாகப் பாதிப்பை ஏற்படுத்தும்.

விழிப்புலனற்றவர்கள் அல்லது பாரிய பார்வையைக் குறைபாடு உள்ளவர்கள் பயன்படுத்தும் ஒரு ஏதனமாக வளையப் பிரம்பு (white cane) விளங்குகின்றது. விழிப்புலனற்றவர்களின் ஒளிவிளக்காகவும், ஊன்றுகோலாகவும், அடையாளச் சின்னமாகவும் வளையப் பிரம்பு உள்ளது. 1964ஆம் ஆண்டிலிருந்து அக்டோபர் 15ம் திகதியை சர்வதேச தியில் வணை பிரம்பு பாதுகாப்பு நாளாகக் கடைப்பிடிக்கப்படுகின்றது. பிறிஸ்ரலைச் சேர்ந்த ஜேம்ஸ் பிக்ஸ் என்பவரால் 1921ஆம் ஆண்டு வளையப் பிரம்பு கண்டுபிடிக்கப்பட்டதாகக் கருதப்படுகின்றது. ஒரு விபத்தினால் பார்வையை இழந்த ஜேம்ஸ் பிக்ஸ் வீதியில் செல்லும் வாகனங்களில் இருந்து தன்னைய பாதுகாப்பதற்கு வளையநிறம் பச்சைப்பட்ட தடியைப் பயன்படுத்திக் கொண்டாராம். பத்து வருடங்களின் பின்பு வளையப் பிரம்புப் பாவனை உறுதிப்படுத்தப்பட்டது. இரண்டாவது உலக யுத்தத்திற்குப் பின்னர் இதன் தொழில்நுட்பம் அதிகரிக்கப்பட்டது. கலாநிதி ரிச்சர்ட் கிவர் நீளமான வளையப் பிரம்பை உருவாக்கினார்.

1931ஆம் ஆண்டில் மூரலே கஹுக், ரரோசமனட் பஹண்ட் என்ற இரண்டு பிரித் தானியப் பணக்ளால் மஹுத் மஹுலில் நான்கு வழிகாட்டு நாய்களாக (Guide Dogs) பயிற்சி வழங்கப்பட்டதாகக் கஹுப்படுகின்றது. 16ஆம் நஹுற்றாண்டு ஆங்கில இலக்கியங்களில் வழிகாட்டு நாய்கள் பஹுறிக் கஹுப்பட்டுப் பதால் மஹுன்புே பயன்படுத் தப்பட்டிருக்கலாம் எனக் கஹுத் தபடுகின்றது. வழிகாட்டு நாய்கள் பஹு வயைஹுறவர்களின் வழிகாட்டிகளாக இன்றும் பயன்படுத் தபடுகின்றது.

பிரான்சு நாட்டில் 1800ஆம் ஆண்டளவில் நஹுப்பஹுலியனின் படயையில் கடமபஹுரிந்த சாரள்ஸ் பாபியர் என்ற இராணுவ வீ ரர் இரவஹுநரேத்தில் இராணுவ வீ ரர்களால் பாதுகாப்பாகப் பயன்படுத் தக் கஹுபிய “இரவஹு எழுத் து (night writing) என னும் கஹுறியீ ட்டு மஹுயைகைக் கண்டு பிடித் திருந் தார். இரவஹு வளேகைகளில் தகவல்களபைப் படிப்பதற்கு விளக்ககளைப் பயன்படுத் தியதால் பல இராணுவ வீ ரர்கள் கஹுலயைண்டதகைக் கவனித் துத் தீ ர்வாக இந் த மஹுயைகைக் கண்டு பிடித் தாராம். இந் த மஹுயையில் 6 துளகைகள் உயரமும், 2 துளகைகள் அகலமும் இரஹுந் தன. இந் தத் துளகைகளால் ஏற்படுத் தபட்டும் வவ்வஹுே வடிவங்கள் எழுத் துக் களகைக் கஹுறித் தன.

லஹுயிஸ் பிரலை 1809ஆம் ஆண்டு பிரான்சு நாட்டில் உள்ள கஹுப் விரே என்ற கிராமத்தில் பிறந் தார். இவரின் தந் தயைர ஓரூ தஹுேல் உறபத் திப் பஹுரூள் சய்யும் தஹுழிலாளி. இவர் தனது தஹுேல் உறபத் திப் பஹுரூட்களதைத் துளயைிட வதைத் திருந் த ஆயுத் ததால் தவஹுதலாக லஹுயிஸ் பிரலை தனது கண்டணகைக் கஹுத் தியதால் சிறுவயதிலயே பஹு வயைழந் தார். தனது 11வது வயதில் தன னபைப் பஹுன்று பஹு வயைழந் தவர்கள் பயன்படுத் துவதற்காக எழுத் துத் தஹுடர்பாடல் மஹுயைசாரள்ஸ் பாபியரின் இரவஹு எழுத் துக் கஹுறியீ ட்டு மஹுயை அடிப்படயாகக் கஹுண்டு உரவாக் கினார். இதில் அகலப் பாட்பிற்கு 2 துளகைகளும், உயரப் பாட்பிற்கு 3 துளகைகளும் ஆஹு துளகைகள் இரஹுந் தன. அவர் பரிஸ் நகரத்தில் தசேயி வழிப்புலனஹுற்றஹுேர் பாடசாலயையில் சரேந் து தனது பயைரகைக் கஹுண்ட பிரலை Braille)மஹுயை அபிவிருத் தி சய்ய தார். இவர் தனது 43வது வயதில் உயிரிழந் தார். இவர் இந் தஹு ஓரூ வரஹுத் தின் பின்பு பிரான்ஸ் நாடு பிரலை மஹுயை விழிப்புலனஹுற்றஹுேரூக் கான தஹுடர்பாக் கல் மஹுயை அஹிவித் ததாகக் கஹுறப்படுகின்றது. லஹுயிஸ் பிரலை அவர்களின் கண்டுபிடிப்பு உலகங் கும் உள்ள எண்ணஹுற விழிப்புலனஹுற்றஹுேரூக் கல் வி வழங்குவதற்கு உதவும் மஹுயை விளங்கியது. பிரலை தஹுழில் நுட்பத்தில் பஹுரிய வளர்ச்சியயைும் உலகம் பஹுற்றிரூக் கின்றது.

இன்று விழிப்புலனஹுற்றஹுேர் அல்லது பஹு வகைக் கஹுபைபாடு உள்ளவர்களால் பயன்படுத் தபடுவதற்கு ஏராளமான உபகரணங்கள் பயன்பாட்டில் உள்ளன. உரஹுப் பஹுரூத் தல் சய்யும் மனெப் பஹுரூட்கள், கணினித் திரயைக் வாசிப்பான்கள் (Computer Scree Readers), பஹுரிய நிறமூள் எழுத் துக் கள் கஹுண்ட தஹுலபைசேிகள், விசடேமாக வடிவமகைக் கப்பட்ட கதைத் தஹுலபைசேிகள் எனப் பலவஹுே உபகரணங்கள் பயன்பாட்டில் உள்ளன. ஓலிவடிவ வளெயீ ட்டு வசதி உள்ள வழிசலுத் தும் அமபைபுக்கள் (navigation system) பஹுரியளவில் பயன்படுத் தபட்டு வரஹுகின்றது. கணினித் தஹுழில் நுட்பம் மஹுலம் ஓலிவடிவத்தில் இரஹுந் து தகவல்களயைும், தகவல்களில் இரஹுந் து ஓலி வடிவங்களயைும் மாஹுறக் கஹுபிய மனெப் பஹுரூட்கள் பஹுரிய அளவில் விழிப்புலனஹுற்றஹுேரின் தவேகைக் காகப் பயன்படுத் தக் கஹுபிய வித் தத்தில் உரவாக் கபபடுகின்றன.

சிமாட் கிளாசஸ் (Smart Glasses) எனப்படும் கண்டணாடிகளை விழிப்புலனஹுற்றஹுேர்

அணிந்திருக்கும் பொழுது வீதிச் சமிக்ஞைகளை ஒலிவடிவத்தில் மாற்றி அவர்களாகுத் தெரிவிக்கின்றன. பரம்பாலான விழிப்புலனற்றோர் ஒரையேளவான ஒளிமற்றும் அசுவைகளை உணரத்தக்கவர்களாக இருக்கின்றார்கள் என்று கற்றுப்படுகின்றது. இங்கிலாந்தில் ஓக்ஸ்போர்ட் பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த ஆய்வாளர்கள் உருவாக்கிய இந்தக் கண்ணாடிகளில் உள்ள கமராக்களும், மனப்பொருளும் பொருட்களைப் பதிவசய்து அவர்கள் உணரத்தக்கவகையில் காட்டுகின்றன. இரண்டு கண்ணாடிகளிலும் பொருத்தப்பட்டுள்ள கமராக்கள் கண்கள் செய்யும் வலையைச் செய்கின்றன. விழிப்புலனற்றோரில் காணப்படும் ஒளியுணர்வுத்தன்மையைக் கொண்டு காணக்கூடிய வகையில் தகவல்கள் கண்ணாடியில் காட்டப்படுவதோடு அவர்கள் அணிந்திருக்கும் ஹெட்போன்கள் (Headphones) மலம் மனப்பொருட்களால் மாற்றியனுப்பப்படும் ஒலிவடிவான தகவல்களையும் கட்டுக முடியும். இந்தக் கண்ணாடிகள் திசைகாட்டி(Compass), ஜிபிஎஸ் (GPS), போன்றவற்றையும் கொண்டிருக்கின்றன. Canadian National Institute for the Blind என்ற நிறுவனம் கணிதத்தொழில்நுட்பங்களையியன்படுத்து விழிப்புலனற்றோருக்கும், பார்வைக் குறைபாடு உள்ளவர்களும் உரிய உபகரணங்களை விநியோகித்து வருவதாக அக்டோபர் 2014 இல் குளோபல் நியூஸ் பத்திரிகையில் வெளிவந்த கட்டுரை ஒன்று தெரிவிக்கின்றது. Canadian National Institute for the Blind என்ற நிறுவனம் சஸ்கட்டீன் (Saskatoon) இல் உள்ள பார்வைக் குறைபாடுள்ளவர்களையும், விழிப்புலனற்றோர்களையும் அழைத்துப்படுத்தி தொழில்நுட்பத்தில் உருவான உபகரணங்களைப் பரிசீலித்து வருகின்றது. டயன்கப்பர் 1989ஆம் ஆண்டில் இருந்து சட்டர் தியாகப் பார்வையிழந்தவராக உள்ளார். தாதியாகப் பணிபுரிந்த இவர் கடந்த ஆண்டில் முற்றாகப் பாதிக்கப்பட்டார். இவருக்கு மிகுதி இரண்டு வீதமான பார்வையும் திறன் மட்டுமே தற்பொழுது உள்ளது. புதிய உபகரணங்கள் மலம் இவரால் கடிதங்களை வாசிக்க முடிந்ததாகக் கற்றுப்படுகின்றது. டொல்பின் கடை மனப்பொருள் (Dolphin Guide Software) பார்வைக் குறைபாடுள்ளவர்களும், விழிப்புலனற்றவர்களும் பயன்படுத்தக்க முறையில் இணையத்தளங்களில் பதித்தல், கடிதம் எழுதுதல், மின்னஞ்சல் அனுப்புதல், பதிமங்களில் ஒலிவடிவத்தில் படிக்ச்சய்து கட்டுல் போன்றவற்றைச் செய்ய உதவுகின்றது.

நாளாந்தம் உலகத்தில் ஏற்படும் தொழில்நுட்பவளர்ச்சி மலம் பரந்திடும் தீர்வுகள் பார்வைக் குறைபாடுள்ளவர்களும், விழிப்புலனற்றோர்களும் நல்ல எதிர்காலத்தை வழங்கும் என எதிர்பார்ப்போம். உலகத்தில் 314 மில்லியன் மக்கள் பாரதிமமான பார்வைக் குறைபாடு உள்ளவர்களாகவும், 37 மில்லியன் மக்கள் முற்றாகப் பார்வையிழந்தவர்களாகவும் இருப்பதாகத் தகவல்கள் தெரிவிக்கின்றன. பார்வையிழந்து வாழ்வது என்பது எவ்வளவு துரப்பாக கியமானது என்பதை வாசகர்களாகிய உங்களால் புரிந்து கொள்ள முடியும். குழந்தைப் பருவத்தில் இருந்து கண்ணுக்கு ஆரோக்கியமான உணவுப்பொருட்களை உண்டு வருவதோடு கண்ணின் ஆரோக்கியத்திற்கு வணைடிய பயிற்சிகளையும் குழந்தைகள் செய்து வருவதன் மலமும் எதிர்காலத்தில் பார்வைக் குறைபாடுகளால் ஏற்படும் பாதிப்பதைத் தவிரக்கலாம் என்பதையும் கவனத்தில் கொள்வோம். ஸ்பிணாச், கலே, பொன்னாங்காணி, வல்லாரை போன்ற பச்சை நிறக்கீரகைகள், சலமன், ரியூனா போன்ற மீன்வகைகள், முட்டை, விதை வகைகள், ஓரேஞ் போன்ற சற்றைஸ் நிறைந்த பழவகைகள், ஸ்ரோபெரி, கரட் போன்ற உணவுப்பொருட்களை நாளாந்த உணவில்

சரே த்துக் கொள் வது கண்ணின் ஆரோக கியத் திற் கு மிகவும் நல் லது. இங் கதே
 குறிக் கப் படாத மலேமும் பல உணவு வகைகள் கண்ணின் ஆரோக கியத் திற் கு
 உகந் தவையாக உள் ளன. இவற் றின் விபரங் களை அறிந் து வதைத் திருத் தல் மிகவும்
 நல் லது. கொழுப் பு, மாப் பொருள் , சீ னி அதிகம் கொண்ட உணவுகளைத் தவிரத் தல்
 கண் ஆரோக கியத் திற் கு மிகவும் நல் லது. விற் றமின் ஈ(E), விற் றமின் சீ (c) , விற் றமின்
 ஏ(A), விற் றமின் டி (D), சிங் (Zinc), ஓமகோ 3 (Omega 3), பற் றி அசிட் (Fatty Acid) போன் றவை
 கண்ணின் ஆரோக கியத் திற் கு மிகவும் நல் லவை. புகதைத் தல் கண்ணிற் கு மிகவும்
 தீ ங் கு விளைவிக் கக் கட்டியது. கண் புரணை, கண்ணின் நரம் புகளில் பாதிப் பு போன் றவை
 புகதைத் தல் பழக் கத் தால் ஏற் புடவற் று காண் வாய் ப்புக் கள் அதிகம் இரூப் புதாக
 ஆய் வுகள் தரெவிக் கின் றன. கண் ணைப் புற ஊதாக் கதிர் களின் (UV Rays)
 பாதிப் பிலிருந் து பாதுகாப் புதில் சண் கிளாசல் (Sunglasses) முக் கிய பங் கை வகிக் கின் றன.
 சில குறிக் கப் பட்ட ஆபத் தான வேலைகளைச் செய் யும் பொழுது பாதுகாப் புக்
 கவசங் களை அல் லது கண் ணாடிகளை அணிந் து கொள் ள வணே டிய அவசியம் உள் ளது.
 ஆபத் தான ஆயுதங் களால் குத் தப் பட்ட பார் வணை இழந் தவற் களும் உலகில்
 உள் ளார் கள் . எனவே கண் ணில் காயங் கள் அல் லது எரிவுகள் ஏற் படாது பாதுகாத் துக்
 கொள் வது மிகவும் அவசியமாகிந் தது. சிறு பிள் ளைகளுக் கு தொடுவில் லைகள்
 அணிவது நல் லதல் ல. எந் த வயதில் அவர் கள் தொடுவில் லைகளைப் பாவிக் கலாம் ,
 தொடர் ச் சியாக எவ் வளவு நரேம் தொடுவில் லை போடலாம் போன் ற விடயங் களில் நல் ல
 ஆலோசனை பற் றுக் கொள் வது மிகவும் நல் லது. கண் ணிலும் புற் று நரேய்
 ஏற் படலாம் . இதுபற் றியும் அறிந் திருத் தல் நல் லது. முதலாம் நிலை, இரண் டாம் நிலை
 என இரண் டு விதமான கண் புற் றுநரேய் கள் வருகிந் தன. முதலாம் நிலை கண் விழிகளில்
 ஏற் புடகிந் தது. இரண் டாம் நிலை உடலின் வறே பாகங் களில் ஏற் புடபுப் பின்பு
 கண் ணைத் தாக் குகிந் தது. கண் ணில் ஏற் புடும் புற் றுநரேய் களுக் கு சத் திரசிகிச் சை,
 சீ ரொளிச் சிகிச் சை, மற் றும் ஏனைய புற் றுநரேய் கள் போன் ற சிகிச் சை முறகைள்
 எனப் பலவகையான சிகிச் சை முறகைள் பயன் பாட்டில் உள் ளன. அதிக நரேம் கணினியைப்
 பயன் புடுத் தும் பொழுது இடகைக் கிடை (20 சகெக் களுக் கு ஒரு தடவணை) கண் ணால்
 திரையகத் ததைத் (Monitor) தவிரத் து ஏனைய இடங் களைப் பாரத் து (20 அடி தபிரத் தில்
 உள் ள பொருட் களை) பயிற் சி செய் வது நல் லது. தொடர் ச் சியாகத் திரையகத் ததைப்
 பாரப் புது கட்டாது. இரண் டு மணி நரேத் திற் கு ஒரு தடவணை கொஞ் ச தபிரம் நடந் து பயிற் சி
 செய் வது நல் லது. நமது கண் களை மிகவும் கவனமாகப் பராமரிப் புது மிகவும்
 முக் கியமானது என புதயையும் இந் தக் கட்டுரையின் வாயிலாக வாசகர் களாகிய
 உங் களுக் குத் தரெவித் துக் கொள் கிந் தனே . பார் வகை குறபாடுகளைப் பற் றியும் ,
 நமக் குள் ள தீ ர் வுகளைப் பற் றியும் உரையாடுவதன் மடலம் வாசகர் களின் நமது
 பொதுவறிவை விரூத் தி செய் யும் நரேக் கிலயே இந் த அறிவியல் கட்டுரணை
 எழுத் தப் புடகிந் தது. பார் வகை குறபாட்டற் குரிய சிகிச் சைகளுக் கு வதைத் தியர் களின்
 ஆலோசனையைப் பற் றுச் செயலாற் றுவதே பொருத் தமானதாக இரூக் கும் என புதயையும்
 தரெவித் துக் கொள் கிந் தனே .

நாமும் வாழ் வோம் . நம் மனைப் போன் று எல் லோரூம் நன் கதே வாழட் டும் .

□□□□□□□□□□□□□□
<http://www.allaboutvision.com/resources/anatomy.htm>
<https://ta.wikipedia.org/wiki/>
<http://www.acb.org/>
<http://www.guidedogs.org.uk/>
<https://brailleworks.com/>

□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□□□, □□□□□□□□□□□□□□!

Written by - அகணி சூரஸை (சி.அ.சூரஸை B.Sc.Eng., MSC in Computing) -
Saturday, 24 September 2016 04:56 - Last Updated Sunday, 09 October 2016 06:20

<http://www.webmd.com/eye-health/good-eyesight>

suresa@gmail.com