

# કિડની અને કિડની નિષ્ફળતા



## કિડની નિષ્ફળતા અને મધુપ્રમેહ

આ પરિચય-પુસ્તિકા તમને ટૂંકાણમાં કિડની અથવા મૂત્રપિંડ અને તેનાં કાર્ય સમજાવશે. લોહીમાં શર્કરાનું પ્રમાણ, મધુપ્રમેહ, મધુપ્રમેહના પ્રકારો, કારણો અને તેનાં લક્ષણો, કિડનીને મધુપ્રમેહ કઈ રીતે નુકશાન પહોંચાડે છે વગેરે બાબતો સમજાવશે અને મધુપ્રમેહના રોગની સાથે સ્વાસ્થ્ય જાળવવાનાં સૂચનો કરશે.

આપણા શરીરમાં કાજુ આકારના બે અંગો છે જે કિડની કહેવાય છે. પેટની પાછળના ભાગમાં કરોડરજજુની બંને બાજુએ પાંસળીઓની નીચેના ભાગમાં તે ગોઠવાયેલાં છે. દરેક કિડની પોતે પૂર્ણ જીવનને ટકાવવા સક્ષમ છે. બીજા શબ્દોમાં, વ્યક્તિને જો એક જ કિડની હોય તો પણ તે સામાન્ય જીવન જીવી શકે તેવી શક્તિ ધરાવે છે. કિડની આપણા શરીરના મૂત્રતંત્ર સાથે સંકળાયેલ અંગ છે. કિડની ઉપરાંત યુરેટર, મૂત્રાવાહિનીઓ (બ્લેડર) મૂત્રાશય, મૂત્રમાર્ગ અને યુરેથ્રા આ તંત્રના અન્ય અંગો છે.

કિડનીનું કાર્ય છે લોહીમાં રહેલા નકામા પદાર્થોને તેમ જ વધારાના પાણીને મૂત્રરૂપે શરીર બહાર કાઢવાં. લોહીમાં આ નકામા પદાર્થો સામાન્ય બંધારણીય પ્રક્રિયાઓનાં પરિણામે બનતા હોય છે. જો આ પદાર્થો બહાર ફેંકવામાં ન આવે તો શરીરને હાનિકારક બને છે. આ ઉપરાંત કિડની બીજા કામો પણ કરે છે જેમ કે લાલ રક્તકણ બનાવવામાં મદદ કરે છે, બ્લડપ્રેશર નિયંત્રીત કરે છે, શરીરમાં પાણીની માત્રાનું નિયંત્રણ કરવું અને હાડકાઓ મજબુત રંખે છે.

### ડાયાબિટીસ (મધુખ્રમેહ) શું છે ?

લોહીમાં શર્કરાનું પ્રમાણ, ભૂખ્યા પેટે (૧૨ કલાક) ૧૧૦ મી.ગ્રા./૧૦૦ મી.લી.ની ઓછા હેંચ અને જમ્યા પછી ૨ કલાકે ૧૪૦ મી.ગ્રા./૧૦૦ મી.લી.ની ઓછા હોય તો ડાયાબિટીસ નથી તેમ કહી શકાય. લોહીમાં વધારે પડતું શર્કરાનું પ્રમાણ હોવું તેને ડાયાબિટીસ કહે છે. ખોરાક લીધા પછી શર્કરાનું પ્રમાણ વધી જાય છે, પણ એક-બે કલાકમાં તે પુનઃ નિયંત્રિત થઈ જતું હોય છે.

આ પ્રમાણ વધવાના બે કારણ છે. (૧) પેન્ક્રીયાસ (સ્વાદુપિંડ) 'ઈન્સ્યુલીન' નામનું હોર્મોન ઉત્પન્ન કરવાની શક્તિ ઓછી થઈ જાય છે. (૨) શરીર ઉપર ઈન્સ્યુલીનની અસર ઓછી થાય છે.

### ઈન્સ્યુલીનનું કાર્ય

માણસના શરીરમાં જતો ખોરાક શર્કરામાં પરિવર્તિત થઈ જતો હોય છે. લોહી આ શર્કરાને શરીરના કોષો સુધી પહોંચાડે છે. આ કોષોમાં પ્રવેશવા માટે શર્કરાને ઈન્સ્યુલીનની આવશ્યકતા છે. આ ઈન્સ્યુલીન શરીરમાંનું સ્વાદુપિંડ તૈયાર કરે છે અને એ રીતે કોષોને પોષણ મળવાનું



શક્ય બને છે. જો શરીરમાં આવશ્યક પ્રમાણમાં ઈન્સ્યુલીન ઉત્પન્ન ન થાય અથવા તો ઈન્સ્યુલીન તેનું કાર્ય યોગ્ય રીતે ન કરી શકે, તો શર્કરા કોષોમાં પોષણ આપી શકતી નથી. માટે તે લોહીમાં શર્કરાનું પ્રમાણ વધી જાય છે અને મધુપ્રમેહનો-ડાયાબિટીસનો રોગ લાગુ પડી જાય છે.

વધુ પડતી શર્કરા અંગોને નુકશાનકર્તા નીવડે છે. તેમાં કિડની, આંખ, હૃદય, લોહીની નસો વગેરેને નુકશાન વહેલું પહોંચે છે. આ રોગની સમસ્યાઓ ભયજનક તો છે, છતાં આ નુકશાનને ઓછું કરવા અથવા રોગ ઉત્પન્ન ન થાય તેની સાવચેતી રાખવા માટે આપણે ઘણું કરી શકીએ એમ છીએ.

### **ડાયાબિટીસ બે પ્રકારના હોય છે**

**પ્રકાર -૧ :** આ પ્રકારને “ઈન્સ્યુલીન આધારીત ડાયાબીટીસ” (IDDM) અથવા તો “જુવેનાઈલ ડાયાબિટીસ” કહેવાય છે. ડાયાબિટીસના દર્દીઓમાંના ૫ થી ૧૦ ટકા આ પ્રકારના રોગથી પીડાતા હોય છે. મોટે ભાગે તે બાળકોમાં અને કિશોરવયજૂથમાં થતો જણાય છે. પેન્ક્રીયાસની ઈન્સ્યુલીન પેદા કરવાની અશક્તિના લીધે આ રોગ થાય છે.

**પ્રકાર-૨ :** આ પ્રકારને બિનઈન્સ્યુલીન આધારીત (NIDDM) ડાયાબિટીસ અથવા એડલ્ટ-ઓનસેટ ડાયાબિટીસ (પુખ્તવયની વ્યક્તિઓને થતો રોગ) કહેવાય છે. તે બાકીના ૯૦ થી ૯૫ ટકા લોકોને થતો હોય છે. આમાંના મોટાભાગના લોકો ટીકડીઓ અથવા

ઈન્સ્યુલીનનાં ઈન્જેક્શન લઈને શર્કરાનું પ્રમાણ નિયંત્રિત રાખી શકે છે. ૮૦ ટકાથી વધુ લોકો વધુ પડતું વજન ધરાવતા હોય છે. વધુ પડતું વજન પણ ઈન્સ્યુલીનને અકાર્યક્ષમ બનાવી શકે છે.

### ડાયાબિટીસ થવાનાં કારણો

૧. કૌટુંબિક વારસો
૨. વધારે પડતું વજન
૩. વધારે પડતું ગળ્યું ભોજન
૪. લાંબી માંદગી અને તણાવ
૫. કેટલીક દવાઓ

### ડાયાબિટીસનાં લક્ષણો

૧. ખૂબ તરસ લાગવી
૨. એકદમ ઠંડુ પાણી પીવાની ઈચ્છા થવી
૩. વારંવાર પેશંબ લંગવી
૪. ખૂબ જ ભૂખ લાગવી કે થાક લાગવો
૫. પ્રયત્ન કર્યા વિના જ વજન ઉતરવું
૬. કોઈ ઘા કે ગુમડું રૂઝાતાં વધુ પડતી વાર લાગવી
૭. ખૂબ સૂકી ચામડી અને ખંજવાળ આવવી
૮. પગમાં ખાલી ચડવી કે કોઈ લાગણીનો અભાવ થવો
૯. દૃષ્ટિ ધૂંધળી થવી

ડાયાબિટીસ છે તેની જાણ થતા પહેલાં આમાંથી એક કે વધુ લક્ષણો દર્દી અનુભવે શકે છે.

### ડાયાબિટીસ અને કિડની

ડાયાબિટીસને લીધે કિડનીનો રોગ છેલ્લા તબક્કા સુધી પહોંચી જાય છે. કિડની નિષ્ફળતાના ૪૦% કેસમાં ડાયાબિટીસ એક કારણ હોય છે. ડાયાબિટીસને લીધે “ડાયાબિટીક કિડની ડીસીસ” નામનો રોગ લાગુ પડે છે તેનું બીજું નામ છે “ડાયાબિટીક નેફ્રોપથી” જે છેવટે કિડનીને નિષ્ફળ બનાવે છે. લોહીમાં શર્કરાનું પ્રમાણ નિયંત્રિત રાખવાથી કિડનીનો રોગ થતો અટકાવી શકાય છે અથવા નિયંત્રિત રાખી શકાય છે. બ્લડપ્રેશરને નિયંત્રણમાં રાખવું એટલું જ મહત્વનું છે.

## ડાયાબિટીસ કિડનીને કઈ રીતે નુકશાન પહોંચાડે છે?

“ડાયાબિટીક કિડની ડેમેજ” કિડનીના કોષોને થતું નુકશાન છે. કિડનીના કોષોને જો નુકશાન થાય તો કિડનીની “ગરણી” તરીકેની ક્ષમતા ઘટી જાય કે પછી કોષો નષ્ટ પણ થઈ જાય. લોહીમાં રહેલી વધારાની શર્કરા લોહીમાં જ રહેલા પ્રોટીન સાથે જોડાણ સાધે છે. આને “ગ્લાયકોપ્રોટીન” કહે છે. આ બહુ ચીકણો પદાર્થ છે અને શરીરની અતિ સૂક્ષ્મ રક્તવાહિનીઓ અથવા કોશિકાઓમાં પણ ભરાઈ જાય છે. આપણા શરીરમાં કિડની અને આંખોમાં આ અતિસૂક્ષ્મ કોશિકાઓ લોહી પહોંચાડતી હોય છે. જેમ શર્કરાનો સ્તર લોહીમાં ઊંચો જાય તેમ કિડનીઓને નુકશાન થવાનો વધુ સંભવ રહે છે.

કિડનીના દરેક નેફ્રોનને (ફિલ્ટર) એક કોશિકા લોહી પહોંચાડે છે. જો આ કોશિકામાં અવરોધ આવે તો નેફ્રોનને મળતું પોષણ બંધ થઈ જાય અને તે નેફ્રોન મૃત્યુ પામે. જો ડાયાબિટીસનું સમયસર નિદાન ન થાય કે ઉપચાર ન થાય, તો આ રીતે ઘણા નેફ્રોન નષ્ટ થઈ જાય. છેવટે જે નેફ્રોન હજી કાર્યરત રહી શકે તેમ હોય તે એટલી ઓછી સંખ્યામાં થઈ જાય કે હવે પછી તે જીવનના આધાર તરીકે કાર્ય કરી શકે નહિ. આ તબક્કાને કિડની-નિષ્ફળતા કહેવાય છે. જો કે મૂત્રમાં “આલ્બ્યુમીન” નામના પ્રોટીનની માત્રા આપણને કિડનીને થતા નુકશાનની આગાહી આપી શકે છે.

## ડાયાબિટીસ સાથે નિરોગી રહેવા અને કિડનીને થતું નુકશાન અટકાવવા વ્યક્તિએ દરરોજ શું કરવું ?

એક સ્વાસ્થ્યપ્રદ ભોજન-આયોજન કરીને ખોરાક લેવો. તે માટે ડૉક્ટરની, ડાયાબિટીસની સલાહ દર્દી લઈ શકે છે.

૧. દરરોજ લગભગ નિશ્ચિત સમયે જ ભોજન અને નાસ્તો લેવો.
૨. લગભગ દરરોજ નિયમિત રીતે કસરત કરવી. આ માટે ડૉક્ટરની સલાહ લેવી, કે કઈ કસરત દર્દી માટે સૌથી વધુ યોગ્ય છે.
૩. દરરોજ લગભગ નિયમિત સમયે ડાયાબિટીસની દવા લેવી.
૪. દરરોજ લોહીમાં શર્કરાનું પ્રમાણ માપવું. જો સળંગ ૨ થી ૩ દિવસ તે વધી ગયેલું કે ઓછું થઈ ગયેલું જણાય તો તરત ડૉક્ટરની સલાહ લેવી.

૫. દરરોજ પગ અને આંગળાની તપાસ કરવી. તેમાં કાપા, ઘા, ગુમડાં, સોજા, લાલાશ કે નખમાં દુઃખાવો વગેરે જોવું.
૬. પેઢાં અને દાંત રોજ બ્રશ કરવાં.
૭. ધુમ્રપાન ન કરવું.
૮. જ્યારે ડાયાબિટીસનો રોગ ૫ વર્ષ કરતા જુનો હોય, ત્યારે પેશાબમાંના પ્રોટિન માટેનો ટેસ્ટ નિયમિત રીતે કરાવવો.
૯. નિયમિત રીતે આંખો ચેક કરાવવી.
૧૦. બ્લડપ્રેશર નિયમિત ચેક કરાવવું. જો વધારે હોય તો ડૉક્ટરની સૂચના મુજબ દવાઓ લઈ નિયંત્રણમાં રાખવું.

## ચાવીરૂપ શબ્દો

ડાયાબિટીસ, ઈન્સ્યુલીન, લોહીમાં શર્કરાનું પ્રમાણ

**ઈન્ડિયા રીનલ ફાઉન્ડેશન દ્વારા પ્રકાશિત નિમ્નલિખિત પરિચય-પુસ્તિકાઓ પણ વધુ માહિતી માટે કૃપયા વાંચી જશો :**

૧. તમારી ચિકિત્સાની પસંદગી
૨. હિમોડાયાલિસિસ
૩. પેરિટોનીયલ ડાયાલિસિસ
૪. ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન (પ્રત્યારોપણ)
૫. હાઈપરટેન્શન અને કિડની-નિષ્ફળતા
૬. કિડની-નિષ્ફળતા અને એનેમિયા
૭. કિડનીમાં પથરી અને કિડની - નિષ્ફળતા

આ પુસ્તિકાનું પ્રકાશન જે.ડી. પ્રિન્ટર્સ, અમદાવાદ અને ગજજર સ્કેના કલર પ્રા. લિ.અમદાવાદના સહયોગથી કરવામાં આવેલ છે.



## ઈન્ડિયા રીનલ ફાઉન્ડેશન

૬૦-૬૧, એ વીંગ, નોબલ્સ, નહેરુ બ્રીજ સામે, આશ્રમ રોડ, અમદાવાદ -૩૮૦ ૦૦૮. ઈન્ડિયા.

ફોન : +૯૧-૭૯-૬૫૮૪૨૫૧, ફેક્સ : +૯૧-૭૯-૬૫૮૭૦૪૨

Email: [irf@indiarenalfoundation.org](mailto:irf@indiarenalfoundation.org)

visit us at: [www.indiarenalfoundation.org](http://www.indiarenalfoundation.org)