

■ डायबेटिक असोसिएशन ऑफ इंडिया, पुणे शाखा.  
मधुमेहविषयी माहिती देणारे मासिक

# मधुमात्र

- वर्ष ३५
- अंक ५
- जानेवारी २०२२
- किंमत : ₹३०/-

MADHUMITRA, Marathi Monthly Magazine

Volume No. 35 • Issue No. 5 • January 2022 • Pages 44 • Price Rs.30/-

यकृताचे (लिव्हरचे) कार्य

यकृताचे कार्य तपासणाऱ्या  
लॅबोरेटरी चाचण्या



# तुम्हाला औषध घेताना गोंधळ होतोय का?

चला आपण ते  
तुमच्यासाठी सोपे करू या



आम्ही तुमची प्रिस्क्रिप्शनची औषधे दिवस, तारीख आणि वेळेनुसार वैयक्तिक पाऊचमध्ये घालून आणि छान लेबल लावून तुमच्या घरी आणून देतो. असे केल्याने तुम्हाला -



रोजची औषधे घेणे  
सोयीस्कर ठरते



औषधे घेण्यास सुलभ  
आणि सोपे होतात



योग्य औषधे योग्य  
वेळी घेता येतात.



औषधे अगदी  
अचूकपणे घेता येतात

आम्ही अशी एक संपूर्ण-सेवा देणारी फार्मसी आहोत

औषधांवर  
**15%** सवलत  
दिली जाईल

वैयक्तिक  
औषधे पॅकिंग आणि  
मोफत होम डिलिव्हरी.

EFFIPAC

WE ARE A FULL SERVICE PHARMACY

आमच्याशी संपर्क साधण्यासाठी

+91 7387558383 यावर व्हाट्सअप करा किंवा कॉल करा.

# डायबेटिक असोसिएशन ऑफ इंडिया, पुणे शाखा

कार्यकारी मंडळ	कार्यकारिणी सभासद
अध्यक्ष : डॉ. जगमोहन तळवलकर	डॉ. सौ. सुचेता अय्यर
कार्यवाह : डॉ. भास्कर बी. हर्षे	डॉ. निवेश कुलकर्णी
खजिनदार : श्री. परीक्षित देवल	डॉ. रमेश दामले
सहकार्यवाह : सौ. मेधा पटवर्धन	डॉ. स्नेहल देसाई
सहकार्यवाह : डॉ. अमित वार्लिंबे	डॉ. सोनाली भोजने
सहकार्यवाह : श्री. सतीश राजपाठक	कायदेविषयक सल्लागार : अॅड. प्रभाकर परळीकर

कर्नेरोड मुख्य शाखा व कार्यालय : डायबेटिक असोसिएशन ऑफ इंडिया, पुणे शाखा.

३१ ड, 'स्वप्ननगरी', २० कर्वे रोड, पुणे ४११००४. Registration No.: F-607/PUNE.DT. 30|01|1973.

दूरध्वनी : ०२०-२५४४०३४६ / २५४३०१७९.

मोबाईल : ९४२११४५९६३. email : [diabeticassociationpun@yahoo.in](mailto:diabeticassociationpun@yahoo.in)

कार्यालयाची वेळ : सकाळी ८ ते सायंकाळी ५. रविवार बंद; लॅबची वेळ : सकाळी ८ ते १० व दुपारी १ ते ३

रास्ता पेठ उपशाखा : (रेडक्रॉस सोसायटी) (वेळ : दर बुधवारी दुपारी ३ ते ५)

रविवार पेठ उपशाखा : (द्वारा जगत् क्लिनिक) दर बुधवारी सकाळी १० ते १२

(कोविड साथीमुळे सध्या दोन्ही उपशाखा बंद)

संस्थेचे वार्षिक सभासद शुल्क (मधुमित्र अंकासह)	रु. ४००
३ वर्षांची एकत्रित वर्गणी (सभासद)	रु. १०००
फक्त 'मधुमित्र' वार्षिक वर्गणी: (पोस्टेजसह)	रु. ३००
३ वर्षांची एकत्रित वर्गणी (फक्त मधुमित्र)	रु. ८००
बालमधुमेही सभासद :	रु. १००
तहहयात सभासद :	रु. ४,०००
(पती-पत्नी) संयुक्त तहहयात सभासद :	रु. ७,०००
तहहयात दाता सभासद :	रु. २०,००० पेक्षा अधिक देणगी देणारे
(देणगीमूल्यावर आयकर कायदा ८० जी अन्वये ५० टक्के करसवलत.)	

परगावच्या चेकसाठी, तो payable at par नसल्यास, वटणावळ रु. ५० अधिक वर्गणीचा चेक 'मधुमित्र, डायबेटिक असोसिएशन ऑफ इंडिया' पुणे शाखा, या नावाने लिहावा.

## मधुमित्र वर्गणी भरण्यासाठी बँक तपशील

A/C Name - Madhumitra Diabetic Association of India, Pune Branch

Bank Name - UNION BANK OF INDIA

Address - 21/2, Karve Rd, Dist - Pune Pin - 411004.

A/C Type - CURRENT; Account No - 370001010061559, IFSC Code - UBIN0537004

## For Membership, Donation and other purpose

A/C Name - Diabetic Association of India, Pune Branch

Bank Name - BANK OF MAHARASHTRA

Address - Ayurved Rasashala Building, Karve Rd, Pune - 411004. A/C Type - Savings;

Account No - 20084172371; IFSC Code - MAHB0000116

बँकेत थेट वर्गणी भरल्यानंतर 'मधुमित्र' कार्यालयात पत्राद्वारे, ई-मेल द्वारे अथवा ९८८१७ ९८८१२ या क्रमांकावर (SMS) करून आपले नाव, पत्ता, फोन नंबर व वर्गणी भरल्याचा दिनांक कळवावा. तसे न केल्यास वर्गणी भरणाऱ्याचे नाव व पत्ता कळू शकत नाही. त्यामुळे मधुमित्रचे अंक किंवा पत्र पाठवता येत नाही.

'मधुमित्र' अंक महिन्याच्या १५ तारखेपर्यंत मिळणे अपेक्षित असते. अंक मिळत नसल्यास तक्रारीसंदर्भात संपर्क : सौ. आरती अरगडे मोबाईल : ९८८१७ ९८८१२ दुपारी १२ ते ३ (रविवार सोडून) website: [www.daipune.com](http://www.daipune.com)

# मधुमित्र

डायबेटिक असोसिएशन ऑफ इंडिया,  
पुणे शाखेचे प्रकाशन  
वर्ष : ३५ अंक : ५  
जानेवारी २०२२

## संस्थापक

कै. डॉ. रमेश नी. गोडबोले

## संपादक

डॉ. सौ. वसुधा सरदेसाई

## सहसंपादक

डॉ. रमेश दामले

## संपादक मंडळ

सौ. सुकेशा सातवळेकर

श्री. शाम देशपांडे

डॉ. चंद्रहास गोडबोले

## अक्षरजुळणी व मुद्रितशोधन

अश्विनी महाजन

## मुखपृष्ठ मांडणी व आतील सजावट

मधुमिता शिंदे

## जाहिरात संपर्क

८८०५४११३४४

## वर्गणी व अंकासाठी संपर्क

संपर्क : ०२०-२५४४०३४६ /

०२०-२५४३०९७९

दुपारी १२ ते ३ (रविवार सोडून)

email : diabeticassociationpun@yahoo.in

९८८९७९८८९२

# अनुक्रमणिका



२

नवी स्वप्ने... नव्या आशा... नवे संकल्प...

डॉ. वसुधा सरदेसाई..... ६

२०२२ मधील कोरोना थोपवा!

डॉ. रमेश दामले..... ८

यकृताचे (लिव्हर) कार्य

डॉ. विनय थोरात..... १२

Liver in health and Disease

Dr Harshal Gadhikar..... १६

मधुमेह आणि यकृत

डॉ. सचिन पळणीटकर..... २०

यकृताची काळजी घेताना

डॉ. शीतल महाजनी..... २३

# नवीन वर्षाच्या शुभेच्छा!

एचआयव्हीसाठीची औषधे आणि मधुमेह डॉ. विनय कुलकर्णी.....	२५
यकृताचे कार्य तपासणाऱ्या लॅबोरेटरी चाचण्या डॉ. चंद्रहास गोडबोले.....	२७
यकृतरोग आणि आहार उपचार अनुजा किणीकर.....	३१
द्वितीय क्रमांक विजेती पाककृती.....	३३
मधुमेहाच्या नवलकथा : ७ डॉ. अजित कुमठेकर.....	३५
निसर्गाची कविता डॉ. गोपाळ धडफळे.....	३८
स्वास्थ्य शोध शब्दकोडे क्र. ३ सौ. क्षमा एरंडे.....	३९
तपासणी सुविधा.....	४०
स्पेशालिटी क्लिनिक्स.....	४१



‘मधुमित्र’ हे मासिक मालक, डायबेटिक असोसिएशन ऑफ इंडिया यांचे वतीने मुद्रक व प्रकाशक डॉ. वसुधा सरदेसाई यांनी मे. सिद्धार्थ एंटरप्रायजेस, २६८, शुक्रवार पेठ, देवव्रत अपार्टमेंट, पुणे ४११ ००२ येथे छापून ३१-ड, स्वप्ननगरी, २० कर्वेरोड, पुणे ४११ ००४ येथे प्रसिद्ध केले.

संपादक : डॉ. वसुधा सरदेसाई\*

\*पीआरबी कायदानुसार जबाबदारी • SDM/PUNE/49/2021

‘Madhumitra’ monthly is owned by Diabetic Association of India, printed and published by Dr. Vasudha Sardesai, printed at M/s. Siddharth Enterprises, 268 Shukrawar Peth, Devavrat Apartment, Pune 411 002, published at 31-D, Swapnanagari, 20, Karve Road, Pune 411 004.

Editor: Dr. Vasudha Sardesai\*

\*Responsible as per under PRB Act • SDM/PUNE/49/2021



संपादकीय

# नवी स्वप्ने... नव्या आशा... नवे संकल्प...

डॉ. वसुधा सरदेसाई, एम.डी. | ९८२२० ७४३७८



मागील दोन वर्षांचा काळ आपल्या सर्वांसाठी अतिशय कष्टप्रद गेला. कोरोना महामारीच्या संकटाने आपल्याला अनेक समस्यांना तोंड द्यावे लागले, आपल्या प्रियजनांना मुकावे लागले. परंतु आता येणारे नवीन वर्ष या सर्व दुःखांवरचा उतारा घेऊन येईल, अशी अपेक्षा करू या! आपल्या सर्वांसाठी हे वर्ष आनंदाचे, भरभराटीचे आणि आरोग्यपूर्ण जावो, अशी मी प्रार्थना करते.

नवीन वर्ष म्हणजे नवीन स्वप्ने, नव्या आशा, नवे संकल्प आणि नव्या योजना... हे सगळे नवे विचार आपल्या मनाला उभारी देतात आणि पुढील काळाची वाटचाल करण्याचे बळही देतात.

‘मधुमित्र’नेही या नव्या वर्षासाठी नव्या योजना आणल्या आहेत, आणि तुम्हां सर्वांच्या सहकार्याने त्या प्रत्यक्षात आणण्यात आम्हांला आनंद वाटेल.

‘मधुमित्र’ हे मासिक खऱ्या अर्थाने आपले सर्वांचे ‘मित्र’ बनावे यासाठी आमचा नेहमीच प्रयत्न राहिल. आपल्या आरोग्याविषयी आपणास अधिक जागरूक बनवण्याचा आमचा प्रयत्न राहिल. त्या दृष्टीने ‘विविध अवयवांचे कार्य आणि त्यांचे आजार’ यावर विस्तृत स्वरूपात ‘मधुमित्र’मधून चर्चा व्हावी, असे आम्हां संपादक मंडळास वाटते. अर्थात, हे सर्व मधुमेहाच्या दृष्टिकोनातूनच मांडावे, असे आम्ही ठरवले.त्याप्रमाणे या नव्या वर्षाच्या पहिल्या अंकात, लिव्हर म्हणजेच यकृताविषयी काही लेख आम्ही तज्ज्ञांकडून मागवले आहेत. यकृताचे कार्य, त्याचे शरीरातील महत्त्व, तसेच यकृताचे आजार आणि त्यावरील उपचार असे या लेखांचे स्वरूप आहे. ‘मधुमित्र’च्या वाचकांच्या पसंतीस ते उतरतील, अशी अपेक्षा करते.

हे लेख पुण्यातील प्रसिद्ध यकृतविकारतज्ज्ञांनी लिहिलेले आहेत. तसेच यकृताच्या आजारांमध्ये करावयाच्या विविध तपासण्यांविषयी डॉ. चंद्रहास गोडबोले यांचाही लेख समाविष्ट करण्यात आला आहे.

या महिन्यापासून आम्ही ‘स्मरणात राहिलेला रुग्ण’ असे एक सदर सुरू करणार आहोत. डॉ. शीतल महाजनी यांनी यकृत प्रत्यारोपण झालेल्या रुग्णाविषयी माहिती या अंकात दिली आहे. काही रुग्ण आपापल्या डॉक्टरांचा आदर्श ठेवून असतात, त्यांच्या सल्ल्याप्रमाणे वागतात; तसेच अनेकदा

डॉक्टरही त्यांच्या आदर्श रुग्णांकडून काही गोष्टी शिकत असतात. रुग्णांच्या जिद्दीचे, चिवट झुंजीचे डॉक्टरांनाही कौतुक वाटतेच. यामुळेच असे रुग्ण व त्यांच्या कथा इतरांसाठी प्रेरणादायी ठरू शकतात. यातूनच या सदराची निर्मिती झाली आहे. त्या निमित्ताने दर महिन्याला एक डॉक्टर त्याच्या आवडत्या रुग्णाची प्रेरणादायी गोष्ट आपल्याला सांगणार आहेत.

रुग्णांचा ‘मधुमित्र’मधील सहभाग वाढावा यासाठी आम्ही नेहमीच प्रयत्नशील आहोत. तुम्ही केलेल्या सूचना, तुम्ही लिहिलेले लेख, तुमचे प्रश्न यांना प्राधान्याने आपल्या मासिकात विशेष स्थान दिले जाईल. या दृष्टीने मी आपणा सर्वांना ‘लिहिते व्हा’ असे आवाहन करत आहे. आपल्या अनुभवांचा इतरांनाही फायदा व्हावा, हा या मागील हेतू आहे. आपण मधुमेहावर कशी मात केली किंवा आहार-व्यायामाचे कसे नियोजन केले याविषयीही लिहू शकता.

याचबरोबर या अंकात आपली नेहमीची सदरे- हितगुज, शब्दकोडे इत्यादी आहेतच. आहाराविषयीही लेख आहेतच.

हे मासिक अधिक काळ याच पद्धतीने सुरू राहण्यासाठी आर्थिक पाठबळ आवश्यक आहे. नव्या

काळात खर्चाचे हिशेब जमवताना जरा अवघड जाते. त्यामुळे ‘मधुमित्र’साठी आर्थिक देणगी तसेच जाहिराती मिळवून देण्याची मी आपणा सर्वांना विनंती करते.

लोभ आहेच; तो वृद्धिंगत व्हावा, ही विनंती!

याबरोबरच माझा शेवटचा खास प्रश्न तुमच्या विचाराला चालना देण्यासाठी -

नवीन वर्षात आपण आपल्या मधुमेहावरील नियंत्रण अधिक कडक करण्याच्या दृष्टीने कोणती योजना आखली आहे?





हितगुज

# २०२२ मधील कोरोना थोपवा!

डॉ. रमेश दामले, एम.डी. | ०२०-२४४५ ८६२३



कोरोना झालाच तर आपल्यामुळे त्याचा प्रसार होऊ नये याची काळजी घेणे जास्तच गरजेचे आहे. त्यासाठी काही मार्गदर्शन तत्त्वे वैद्यकीय संस्थांनी जाहीर केली आहेत. याबाबतची माहिती या लेखातून मिळेल.



‘विविधितेने आणि सुंदरतेने नटलेल्या या विश्वामध्ये ईश्वर प्रलय घडवून आणेल ही कल्पनासुद्धा मला स्पर्श करत नाही,’ असे साहित्यसम्राट आचार्य अत्रे यांनी लिहिले आहे. परंतु अशी प्रलयाची कल्पना काहीअंशी खरी असेल का, अशी शंका घेण्याइतपत काही घटना सध्या प्रत्ययास येत आहेत. वारंवार येणारी चक्रीवादळे, विक्रम मोडणारे वादळे व अवेळी पावसाचे प्रमाण, डोंगराच्या पायथ्याशी असणारी गावे गडप करणारे भूस्खलनाचे प्रसंग, मुंबईची ढगफुटी, हे सर्व बघता ही शंका अधिकच बळकट होते.

त्यातून गेल्या दोन-तीन वर्षांपासून जिवाणू रोगांच्या जीवघेण्या साथी स्वाईन फ्ल्यू, बर्ड फ्ल्यू आणि आता कोरोना, डेल्टा, ओमायक्रॉन इत्यादी बघितल्यावर ही शंका अधिकच चिंता वाढवते. सारी मानवजात विपरीत भविष्याच्या कल्पनेने आणि असुरक्षिततेच्या दडपणाने आनंद आणि सुख गमावून बसली आहे. लग्नसमारंभ, नाटक, सिनेमे, सण, पर्यटन हे सगळे क्षण खरे तर सळसळत्या उत्साहाचे आणि चिरंतन आनंदाचे आहेत. तथापि, असे कार्यक्रम ठरवताना आता माणूस सुरुवातीलाच कोरोना या विघ्नाची दखल घेऊ लागला आहे. शैक्षणिक, आर्थिक आणि भावनिक विवंचना याशिवाय दुसरा कोणताही विचार समाजापुढे राहिलेला नाही.

उत्क्रांतवादाविषयी पूर्वीच्या पाठ्यपुस्तकांमध्ये ‘बळी तो कान पिळी’, ‘सामर्थ्यवान सजीवच जगामध्ये टिकून राहतो’ असे शिकवत असत. कोरोनाचे जिवाणू -१० ते +६५ डिग्री सेल्सिअसपर्यंतच्या तापमानात टिकून राहतात. तसेच या जिवाणूंमध्ये जीन रचना बदलण्याचे जे सामर्थ्य आहे ते माणसामध्ये नाही. म्हणजे या दोन बाबतीत कोरोना आणि तत्सम जिवाणू माणसापेक्षा जास्त श्रेष्ठ ठरला आहे, असे स्पष्ट चित्र आज तरी दिसत आहे.

ज्या मानवजातीने विकासाच्या नावाखाली निसर्गाच्या विरोधात बंड पुकारले आहे, त्या मनुष्यजातीला निवडून त्याचा बीमोड करण्यासाठी असे कल्पक आणि कठोर शस्त्र परमेश्वराने उगारले

नसेल ना, अशी पुसट शंका मनात आल्यावाचून राहत नाही. आणि म्हणून कालपर्यंत सहज नजरेस पडणारे डायनासोर, वाघ, सिंह हे मानवजातीचे शत्रू ठरणार नसून अदृश्य असणारे सूक्ष्म जंतूच माणसाचे शत्रू ठरणार आहेत, असा निष्कर्ष काढावा लागेल.

कोरोनाची भीती सर्वांनाच असली तरी ज्येष्ठ नागरिक आणि मधुमेही यांना मात्र कोरोना हा घटक अधिक घातक बनून राहिला आहे. त्यांनी त्याची विशेष काळजी घेणे गरजेचे आहे. त्यातूनही कोरोना झालाच तर आपल्यामुळे त्याचा प्रसार होऊ नये याची काळजी घेणे जास्तच गरजेचे आहे. त्या निमित्ताने काही मार्गदर्शक तत्त्वे वैद्यकीय संस्थांनी अधिकृतपणे जाहीर केली आहेत.

## मास्क कसा लावावा ?

- मास्क घालण्यापूर्वी स्वतःचे हात निर्जंतुक



करण्यासाठी सॅनिटायझरने स्वच्छ धुवा.

- मास्कमधील क्लिप्स एकावर अशा ठेवाव्यात, की दोन डोळ्यांच्या मध्ये त्यांची दुमडलेली बाजू येऊ शकेल. त्याच्या निःश्यांची खालील बाजू जमिनीच्या बाजूला असावी. नंतर मास्क ओठाकडून गळ्याकडे ओढावा.
- मास्कमधील डोक्याच्या मागील बाजूस असणारी दोरी ओढून त्याचा मणी डोक्याकडे सरकवावा. नंतर गळ्याकडील असलेल्या दोरीचा मणी पुढील बाजूस आणावा. त्या वेळी मास्कच्या बाहेरील पृष्ठभागाला बोटांचा स्पर्श करणे टाळावे. चेहरा व मास्क यामध्ये अंतर ठेवू नये.

- मास्क काढताना हनुवटीच्या खालील दोरी प्रथम सैल करावी. नंतर वरील दोरी सैल करावी. दमट हवामान असेल, तर मास्क वारंवार बदला.

- तो फेकून देताना स्वतंत्र टोपलीत टाकावा. टाकताना फक्त मण्याला धरून लोंबत्या स्थितीत टाकावा. मास्क फेकून दिल्यावर हात स्वच्छ धुवावेत.

पुढील तीन ठिकाणी मास्क लावणे अत्यंत आवश्यक आहे.

- सार्वजनिक जागेमध्ये प्रवास करताना

- लहान खोलीत पाच-सहापेक्षा जास्त व्यक्तींशी संवाद करताना

- एखाद्या व्यक्तीला खोकला, पडसे, शिंका येत असताना

## इतर सूचना

१. साधारणतः व्यक्ती आपल्या तोंडाला, नाकाला, डोळ्यांना विनाकारण हात लावत असते. आपले हात



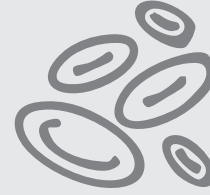
व बोटे जर अगोदरच जंतुबाधित असतील तर ते डोळ्यांना व नाकाला चिकटतात. तिथून अंतर्गत भागात वाढत जातात. लक्षात घ्या, की प्लास्टिकला चिकटलेले जंतूसुद्धा ६ ते १२ तास जिवंत राहू शकतात. ओलसर जागी ते याहीपेक्षा जास्त काळ जिवंत राहतात, फोफावतात. त्या दृष्टीने तुमच्या आयुष्याची सुरक्षितता अक्षरशः तुमच्या हातात आहे.

२. शिंकताना टिश्यू पेपरचा वापर करा. पेपर नसेल तर वाकवलेल्या ढोपराचा वापर करून त्यावर शिंका. त्यानंतर हात धुण्यास विसरू नका.

३. कायम आणि वारंवार हात धुवा. पाण्याची सोय नसेल तर अल्कोहोलयुक्त सॅनिटायझर वापरलेच पाहिजे. हातात ग्लोव्हज घालून सतत वापरात असणारे

निरोगी शरीरात ३० ट्रिलियन पेशी असून त्यामध्ये ३९ ट्रिलियन जंतू असतात. त्यांचे वजन आपल्या वजनापेक्षा एक ते तीन टक्के असते. त्यातील बरेचसे जंतू आपल्याबरोबर सुसंगत वागून, अंतर्गत प्रतिकार पेशींना अधिक कार्यक्षम करतात. बहुतेक सर्व जंतू निरुपद्रवी असतात.

- संदर्भ : रेस्पिमिस्टर, मार्च २०१७, भाग २, अंक २, पान ११, सिप्लाचलित उरो संशोधन केंद्र, पुणे ७



फर्निचर मान्यताप्राप्त रसायनाने बऱ्याचदा पुसल्यास चिकटलेले जंतू नष्ट होण्यास मदत होते.

४. सार्वजनिक अगर बिगर-सार्वजनिक अशा कोणत्याही ठिकाणी थुंकू नका. निरनिराळ्या कारणांसाठी लागलेली ही सवय स्वतःसाठी व इतरांसाठी अत्यंत घातक आहे. कोविड-१९मुळे किती लागण झाली व किती मृत्यू झाले, या खानेसुमारीला घाबरण्यापेक्षा या सवयीला घाबरा. आपल्या देशात लोकसंख्येपेक्षा हा घटक प्रसार थांबवण्यासाठी जास्त महत्त्वाचा ठरतो.

५. नातेवाइकांनी घरातील रोम्यांच्या बाबतीत अनुकंपा, आधार, आदर व आशादायी चित्र दाखवण्याबाबत तयार राहावे. त्यांच्याबाबत त्रयस्थपणा व तुसडेपणा दाखवू नये. अशा वेळी वरील सर्व सूचना अवश्य पाळा. हे करताना एकाकी पडलेल्या या रुग्णाचे

मनोरंजन सोशल मीडियावरून तुम्ही सुरक्षितपणे करू शकाल. अनिवार्य असेल तेव्हाच मोठ्या गर्दीतील कामे करा अगर मोठ्या सभेमध्ये उपस्थित राहा.

अनधिकृत माहिती ही सनसनाटी व स्फोटक असते. ती आपल्यापरीने अधिकच प्रसारित करण्यात सहभागी होऊ नका. रोगाच्या प्रसारापेक्षा ही बाब अधिक गंभीर व भीतिदायक आहे. सरकारी आरोग्य व कुटुंब कल्याण विभागाच्या वेबसाईटवर तुम्हांला ताजी व अधिकृत माहिती मिळू शकते. कोविड-१९ संबंधी अधिकृत व सत्य माहिती राष्ट्रीय मदत केंद्र (मोफत क्रमांक १०७५) यावरून भारतातील कोठल्याही ठिकाणावरून उपलब्ध असते.

**तुमच्यासाठी व आमच्यासाठी लसीकरणाने दोन्ही डोस विनाविलंब पूर्ण करा.**

माननीय पंतप्रधानांनी पूर्वीपासून सांगितलेले मार्ग पाळायलाच पाहिजेत :

**दो गज दुरी, मास्क है जरूरी ।**

**सफाई, दवाई, और कड़ाई,**

**जीतेंगे कोरोनासे लड़ाई ।**

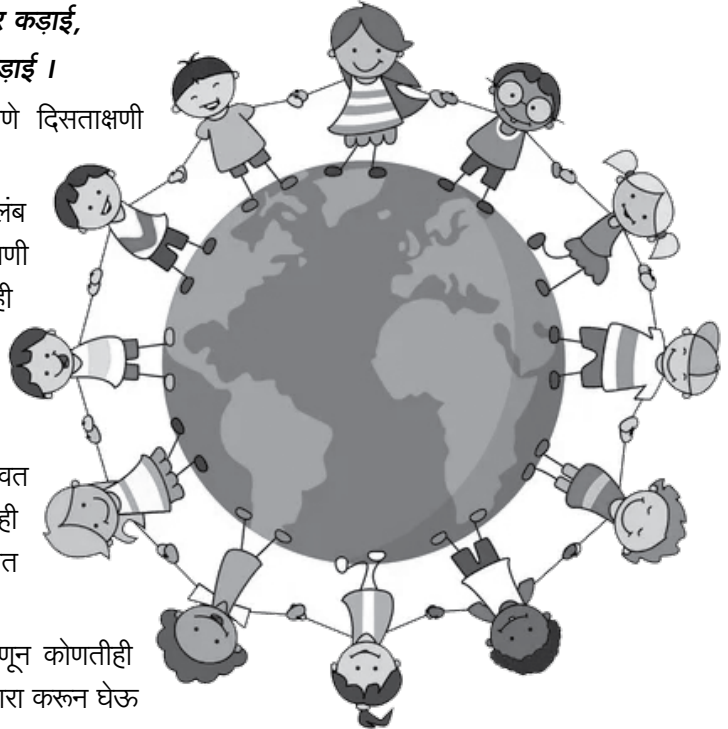
- कोविड-१९ची प्राथमिक लक्षणे दिसताक्षणी डॉक्टरांना भेटा.
- सल्ला दिल्यास विनाविलंब आरटीपीसीआर करा. तपासणी करण्यास घाबरू नका. कोणतीही सबब देऊ नका.
- विलगीकरण करून स्वतःचे व समाजाचे हित साधा. एखाद्या रुग्णामध्ये हा रोग कसा बळावत जाईल याचे भाकित सांगणारी एकही खात्रीची तपासणी सध्या अस्तित्वात नाही.
- कुटुंबीयांना त्रास होऊ नये म्हणून कोणतीही तक्रार मनामध्येच ठेवू नका. कोंडमारा करून घेऊ

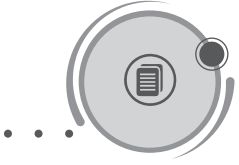
नका.

- ज्या सधन व्यक्तींना शक्य असेल त्यांनी अशा रुग्णांसाठी मदतीचा हात पुढे करावा.
- एखाद्या कोरोनाबाधित रुग्णाला आर्थिक अगर भविष्याच्या चिंतेमुळे टोकाची निराशा आली असेल, आणि त्याला मानसिक आधाराची गरज असेल, तर अशी मदत पुढील राष्ट्रीय मानसिक मदत केंद्रावरून मिळू शकते. मोफत क्रमांक : ०८ ०४ ६९ १० ००७
- सर्व सूचना पाळा. खात्रीने विजय आपलाच आहे. मधुमेहाची औषधे नियमित घ्या, वेळोवेळी तपासण्या करा.

**अनेक मधुमेह तज्ज्ञांनी लिहिलेल्या व ऑगस्ट २१मध्ये संपादित केलेल्या कोविड-१९ व मधुमेह या पुस्तकातून साभार**

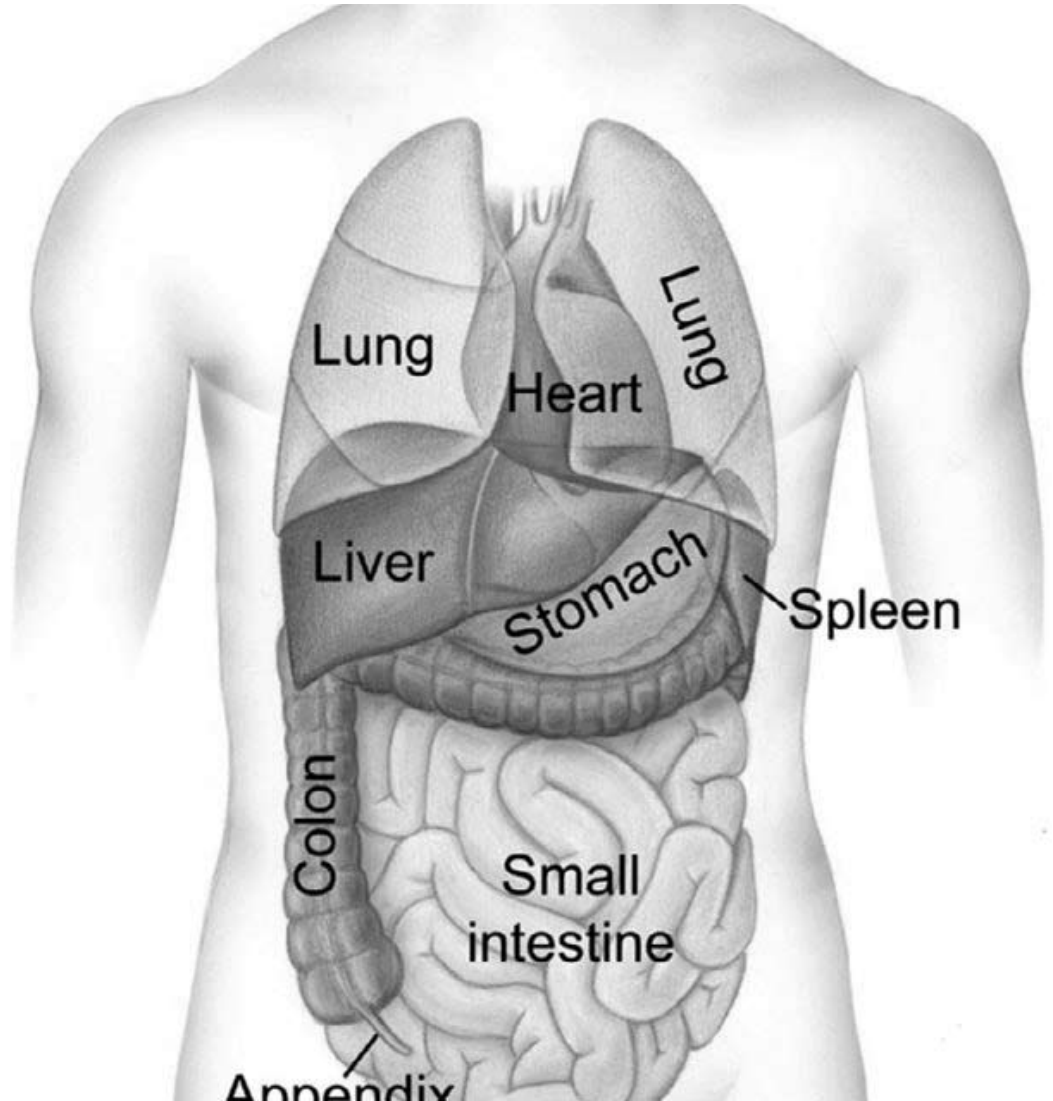
■■■





# यकृताचे (लिव्हर) कार्य

डॉ. विनय थोरात, एम.डी., डी.एन.बी., डी.एम. (गॅस्ट्रोएन्टेरोलॉजी), पी.एचडी.  
(गॅस्ट्रोएन्टेरोलॉजी) गॅस्ट्रोएन्टेरोलॉजी युनिट, ससून सर्वोपचार रुग्णालय, पुणे । ९८२२६ १७३७८



यकृत हा आपल्या शरीराचा एक अतिशय उपयोगी अवयव आहे. गर्भावस्थेत असल्यापासूनच यकृताचे कार्य सुरु असते. गर्भावस्थेत यकृत हे लाल पेशी बनवण्याचे काम करते. जन्मानंतर यकृताचे हे कार्य बदलून शरीराला लागणारे अनेक प्रोटीन व ऊर्जा देणारे घटक बनवण्याचे काम करते. तसेच शरीराला हानिकारक असलेले अनेक पदार्थ यकृतामध्ये नष्ट केले जाऊन सौम्य रूपात पित्ताद्वारे शरीराबाहेर टाकले जातात. आता आपण यकृताच्या कार्याबद्दल थोडी अधिक माहिती घेऊ या.

### प्रोटीन बनवण्याचे कार्य

प्रोटीन हे शरीराला प्रत्येक क्षणाला लागणारे पदार्थ आहेत. प्रोटीन तयार करण्याकरिता अमायनो ॲसिड या घटकाची आवश्यकता असते. हे अमायनो ॲसिड आतड्यातून शोषले जातात, तेव्हा ते यकृतात जातात, आणि त्यांच्यापासून शरीराला उपयोगी पडणारे अनेक प्रोटीन यकृत तयार करते. यापैकी एक महत्वाचे प्रोटीन म्हणजे अल्ब्युमिन!

शरीरातील पाणी रक्तवाहिन्यांमध्ये ठेवण्यास अल्ब्युमिन मदत करते. त्यामुळे शरीरात साठलेले अधिक पाणी लघवीवाटे बाहेर फेकले जाते. यकृताच्या आजारांमध्ये प्रोटीन बनवण्याचे कार्य कमी झाल्यामुळे अल्ब्युमिन कमी तयार होते. त्यामुळे हातापायाला सूज येणे, पोटात पाणी साठणे अशी लक्षणे दिसू लागतात. तसेच आपल्याला मार लागल्यावर रक्तस्राव थांबवण्यासाठी रक्त गोठणाच्या प्रोटिन्समुळे रक्ताची गाठ तयार होते. रक्त गोठवणारे जवळजवळ सर्व प्रोटिन्स यकृतात तयार होतात. त्यामुळे यकृताच्या आजारात रक्त गोठण्याची प्रक्रिया नीट होत नाही.

थायरॉईड ग्रंथीमधल्या प्रोटीनस्वरूपी हार्मोन्सला कार्यरत ठेवण्यात यकृताचा सहभाग असतो.

### कार्बोहायड्रेट्स फॅट्स आणि यकृताचे कार्य

ग्लुकोज आणि फॅट शरीराला ऊर्जा देणारे मुख्य पदार्थ आहेत. अन्नसेवनानंतर ग्लुकोज आणि चरबी

म्हणजेच फॅट शोषले गेल्यावर आधी यकृतामध्ये पोहोचतात. यकृत ग्लुकोजचे ग्लायकोजेनमध्ये रूपांतर करून २४ ते ४८ तासांचा ग्लुकोजचा साठा तयार करून ठेवते. हा ग्लुकोजचा साठा अतिशय महत्वाचा असतो. कारण मेंदूला कधीही ग्लुकोजचा अभाव होऊन चालत नाही. रक्तातील ग्लुकोज कमी झाल्यास मेंदूचे काम कमी होऊन बेशुद्धावस्था येते.

गोड पदार्थांच्या अति सेवनाने जरुरीपेक्षा जास्त ग्लुकोज यकृतामध्ये जाते. या अतिरिक्त ग्लुकोजचे रूपांतर यकृत फॅटमध्ये करते. म्हणूनच अतिगोड पदार्थ खाल्ल्याने जाडी वाढते. जरुरीपेक्षा जास्त प्रमाणात यकृतात आलेल्या ग्लुकोजचे एलडीएल या छोट्या स्निग्ध पदार्थांच्या गोळ्यांमध्ये रूपांतर करून रक्तामध्ये सोडते. फॅट (चरबी)च्या शोषणानंतर यकृत त्या चरबीचेदेखील ऊर्जा देणारे स्निग्ध पदार्थांचे अति सूक्ष्म कण हे रक्तातून शरीराच्या प्रत्येक भागाला आणि अवयवांना पोहोचतात, ज्यामुळे या अवयवांना ऊर्जा प्राप्त होऊ शकते. त्याची त्या अवयवांना कार्यरत राहण्यास मदत होते

### हानिकारक पदार्थांना यकृत नष्ट करते

शरीरात उपयोगी घटक तयार करण्याव्यतिरिक्त यकृत शरीराला न लागणारे किंवा हानिकारक पदार्थ शरीराबाहेर पोहोचवायचे काम करते.

बिलीरुबिन हा घटक मृत लाल पेशीमधल्या



हिमोग्लोबिनपासून बनते. अति प्रमाणात शरीरात बिलीरुबिन साठू नये म्हणून यकृत रक्तातून बिलीरुबिन काढून घेऊन पित्ताद्वारे शरीराबाहेर सोडते. बिलीरुबिनपासून यकृतात तयार होणारे घटक पिवळे किंवा हिरवे असतात. त्यामुळे पित्ताला हिरवा, शौचाला पिवळा रंग आणि काविळीमध्ये लघवीदेखील पिवळी होते. नवजात शिशुच्या यकृतात बिलीरुबिन रक्तातून काढून घ्यायची क्षमता नसेल तर त्याच्या नाजूक मेंदूला कायमस्वरूपी इजा होऊ शकते.

तर, आता आपल्या लक्षात आले असेल, की जन्म घेतलेल्या क्षणापासून यकृताचे कार्य व्यवस्थित असणे किती महत्त्वाचे आहे.

बाईल सॉल्ट हा पदार्थ देखील यकृत बनवते. हे बाईल सॉल्ट पित्तनलिकेद्वारे लहान आतड्यात पोहोचवले जातात. स्निग्ध पदार्थांचे सूक्ष्म घटक बनवण्यात बाईल सॉल्टचा मोठा सहभाग असतो. बाईल सॉल्ट एका डिटर्जंटचे काम करतात. त्यामुळे आहारातली चरबी सहज शोषली जाते. शरीराला लागणाऱ्या स्निग्ध

पदार्थांबरोबर शोषली जाणारी ए, डी, ई आणि के ही जीवनसत्त्वे बाईल सॉल्टमुळे शोषली जाऊ शकतात. जीवनसत्त्व डी नसेल तर हाडांचे त्रास, जीवनसत्त्व के नसेल तर रक्तस्रावाची भीती, जीवनसत्त्व ए नसेल तर रातांधळेपणा असे अनेक आजार यकृताचे कार्य सुरळीत चालू असल्यामुळे टळतात.

## कोलेस्ट्रॉल तयार करण्याची प्रक्रिया

शोषल्या जाणाऱ्या चरबी आणि इतर पदार्थांपासून यकृत कोलेस्ट्रॉल तयार करते. कोलेस्ट्रॉलकडे आपण नेहमीच एक वाईट पदार्थ म्हणून बघतो; परंतु हे अगदी चुकीचे आहे. कोलेस्ट्रॉल आणि त्याच्याबरोबर इतर फोस्फोलिपिड्स या नावाचे पदार्थ शरीरातल्या प्रत्येक छोट्या पेशीच्या भिंतीत असतात. कोलेस्ट्रॉल आणि इतर फोस्फोलिपिड्सशिवाय ही भिंत बनू शकत नाही. म्हणजेच, कोलेस्ट्रॉल शरीरात नसेल तर पेशींना आणि माणसांना जगणे अशक्य होईल. हे कोलेस्ट्रॉल बनवण्याचे अत्यंत महत्त्वाचे काम यकृत करते.

आतड्यामधून दर क्षणाला शरीराला धोका पोहोचतील असे अनेक विषारी घटक (टॉक्सिन्स) शोषले जात असतात. हे विषारी घटक शरीरात फिरत राहिले तर ते शरीराला इजा पोहोचवू शकतात; आणि ते शरीरात साठले तर आपल्याला मोठ्या आजाराला किंवा मृत्यूलादेखील सामोरे जाणे भाग पाडू शकतात. हे घातक पदार्थ आतड्यात न पोहोचतात आधी यकृतात पोहोचतात. यकृतात अशा अनेक एन्झाइम्सची व्यवस्था असते, जे त्या घातक पदार्थांना निकामी करून पित्ताद्वारे बाहेर टाकतात.

अमोनिया नावाचा पदार्थ मोठ्या आतड्यात, मोठ्या प्रमाणात, दर क्षणाला तयार होत असतो. हा घटक अधिक प्रमाणात शरीरात साठला तर तो मेंदूच्या कार्यावर परिणाम करून माणसाला बेशुद्ध पाडू शकतो. हाच अमोनिया सुरुवातीला यकृतामध्ये पोहोचतो. तिथे तो रक्तामधून बाहेर काढला जातो. त्याचे काही सौम्य पदार्थांमध्ये रूपांतर करून ते शरीराबाहेर टाकले जाते.



एखादा माणूस दारू पितो. त्या दारूचे प्रमाण शरीरात वाढून त्याचा मेंदूवर परिणाम होऊ नये याकरितादेखील यकृत दारूचा ऊर्जा म्हणून शरीरासाठी वापर करून, रक्तातल्या दारूच्या प्रमाणाला नियंत्रणात ठेवण्याचा प्रयत्न करते. दुर्दैवाने या प्रक्रियेत यकृताला स्वतःलाच इजा होते. म्हणून दारूमुळे यकृताचे आजार होतात.

आपल्या आहारात येणारे अनेक कीटकनाशक किंवा छोट्या प्रमाणात शरीरात प्रवेश करणारे मेटल्स हे कालांतराने हानिकारक ठरू शकतात. या हानिकारक पदार्थांची विल्हेवाट लावण्याची जबाबदारी यकृताकडे असते.

आजारपणात खाल्लेल्या औषधांचे नेमके काय होते, याचा आपण कधी विचारच करत नाही. आपण खाल्लेल्या औषधांपैकी जवळजवळ सत्तर ते ऐंशी टक्के औषधे यकृतावाटे सौम्य पदार्थांमध्ये रूपांतर करून शरीराबाहेर टाकली जातात. त्या औषधांचा शरीरावर उपयुक्त परिणाम झाल्यानंतर यकृत त्या औषधांची विल्हेवाट लावते. काही औषधांचे यकृतामध्ये अॅक्टिव्ह स्वरूपात रूपांतर होते. हेदेखील त्या औषधाचे उपयोगी घटक बनवण्याचे कार्य यकृत करत असते.

आतड्यातून फक्त हानिकारक पदार्थच नव्हे; तर अनेक जिवाणू शोषले जातात. हे जिवाणू शरीरात फिरत राहिले तर वारंवार इन्फेक्शन होऊन आजारपण येऊ शकते. यकृतामध्ये कुफर सेल्स नावाच्या पेशी असतात. यकृताच्या रक्ताच्या प्रचंड जाळ्यात हे कुफर सेल्स या जिवाणूंना म्हणजेच बॅक्टेरियांना मारून टाकतात. म्हणूनच यकृतामधून बाहेर पडणारे रक्त शरीराकडे जायला निघते तेव्हा त्यात अगदी नाममात्र घातक पदार्थ आणि जिवाणू असतात.

अलीकडे असे लक्षात येते की, यकृत असे अनेक घटक बनवते, जे रक्तवाहिन्यांच्या भिंतींमध्ये चरबी साठू देत नाहीत, तसेच अथेरोस्कॅलॅरॉसिसमुळे येणारे हृदयविकार, मेंदूला होणार लकवा यापासून संरक्षण देते.

यकृत हे फक्त पित्ताशी संबंधित असलेला अवयव नसून शरीराचा प्रतिकारशक्ती वाढवणारा अवयव आहे असेदेखील आजकाल म्हटले जाते.

यकृतामध्ये स्वतःला दुरुस्त करण्याची अफाट क्षमता असते. याचं उदाहरण म्हणजे, जेव्हा यकृत ट्रान्सप्लान्टकरिता एखादी व्यक्ती त्याच्या यकृताचा निम्मा भाग दान करते, तेव्हा काढलेला निम्मा भाग साधारण तीन ते चार महिन्यांत पूर्णपणे भरून येतो; आणि यकृत पुन्हा पूर्वीप्रमाणेच, तेवढ्याच कार्यक्षमतेने कार्य करू लागते.

थोडक्यात, यकृत हा शरीराचा एक असा अवयव आहे, जो जन्मापूर्वी तर कार्यरत असतोच आणि आयुष्यभर शरीराला उपयुक्त घटक बनवण्याचे काम करतो. शिवाय, एखाद्याच्या मृत्यूनंतरही त्याचे दुसऱ्या व्यक्तीसाठी प्रत्यारोपण झाल्यास, ते त्या व्यक्तीचे उर्वरित आयुष्य असेल तितके दिवस न थांबता काम करत राहते.

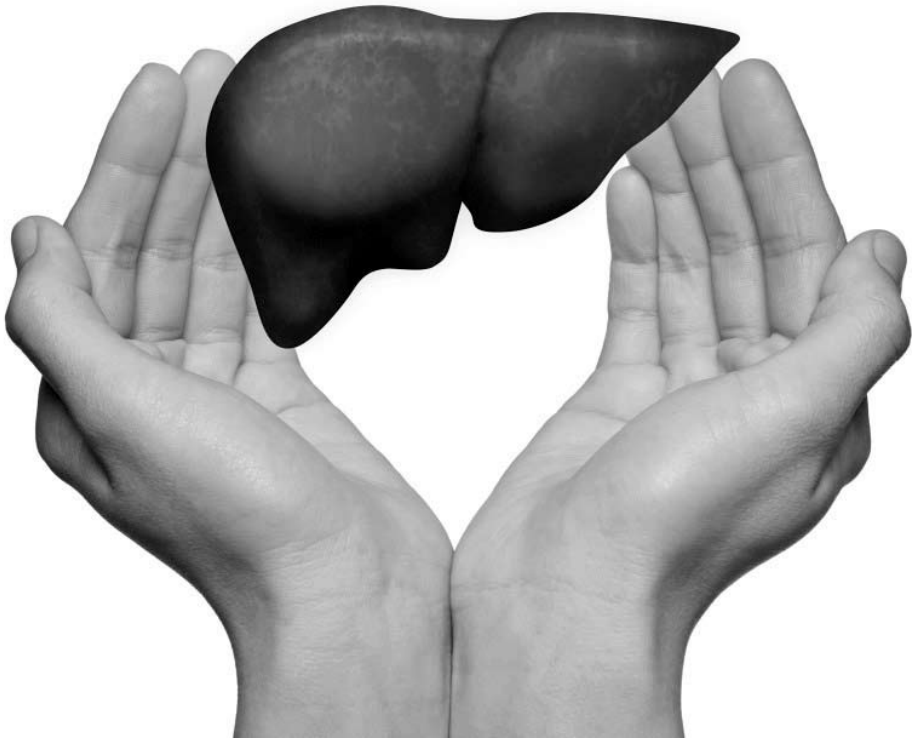




# Liver in health and Disease

**Dr Harshal Gadhikar, DM,DNB (Gastro) Consultant  
Gastroenterologist, Hepatologist and Therapeutic Endoscopist,  
Deenanath Mangeshkar Hospital, Pune | 98223 04983**

.....



The liver is the largest organ in the body. It is situated just under your rib cage on the right side of your abdomen. It detoxifies various metabolites, synthesizes proteins and produces biochemicals necessary for

digestion and growth. Its other roles in metabolism include the regulation of glycogen storage, decomposition of red blood cells, and the production of hormones. Hepatitis is a common condition causing inflammation of the



liver. The usual cause of this is viral, and the most common of these infections are hepatitis A, B, C, D, and E. The Viruses HAV and HEV are waterborne i.e. transmitted by the faeco-oral route. Hepatitis A virus is more common in children whereas the E virus is common in adults. These conditions are self limiting and patients recover over a time frame of 10 days to 4 weeks but it may cause liver failure in around 1-3% of those infected which can be fatal.

The Viruses HBV and HCV are transmitted either via Contaminated Blood and blood products, sexually or by Tattooing using contaminated needles.

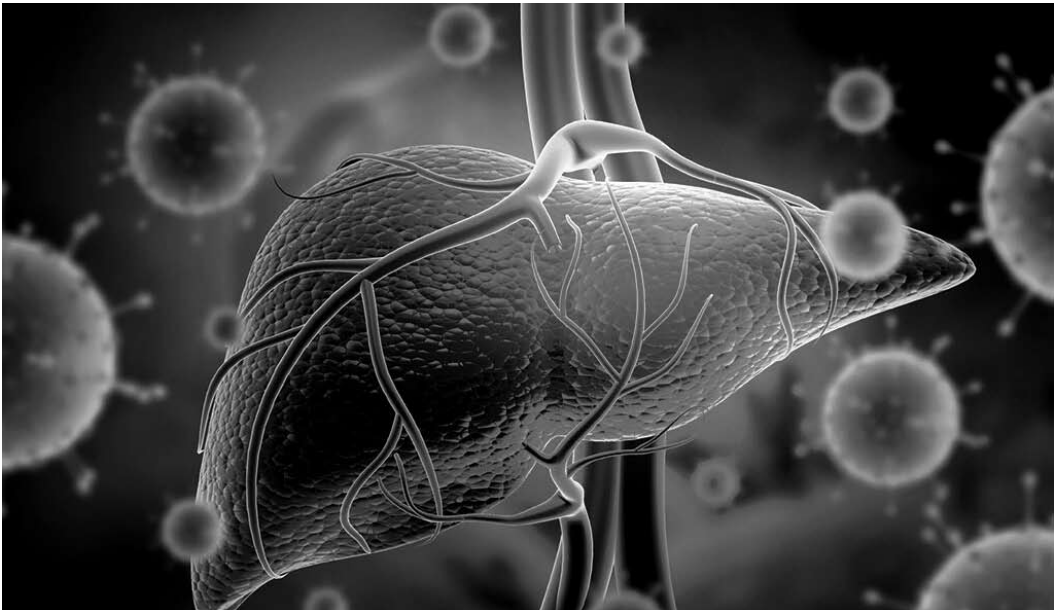
The HBV and HCV viruses can cause chronic liver disease and this can lead to life threatening conditions like liver cirrhosis and liver cancer. The most important aspect of these viruses is

that they are silent and once they manifest symptoms it usually due to liver damage which means a advanced stage of liver damage.

Hence early diagnosis and awareness of the condition is important as there is effective treatment available against both the Hepatitis B and C viruses and it can help prevent liver damage.

Effective Vaccination is available against both the Hepatitis A and B viruses. Nowadays these are given to children during the universal immunization. Additionally high risk population like doctors nurses paramedical staff should be vaccinated especially against HBV as this population is more at risk for transmission of the virus.

Alcohol abuse is among the most common cause of liver disease even in India. The disease affects youngsters in their third and fourth decade to elderly



alike. Excessive alcohol consumption are grouped under alcoholic liver diseases and these include alcoholic hepatitis, fatty liver, and cirrhosis. Factors contributing to the development of alcoholic liver diseases are not only the quantity and frequency of alcohol consumption, but can also include gender and genetics.

**Drugs** certain commonly used medicines can have an adverse effects on the functioning of the liver and one must share the medications being used with treating physician.

### **Fat accumulation in the liver (nonalcoholic fatty liver disease)**

is the growing cause for liver diseases across the world. Changing food habits and lifestyle are the leading causes of NAFLD and an estimated 16-30% of Indian population is affected by NAFLD. Risk factors for the condition are Obesity, hypertension and diabetes (Metabolic Syndrome) Insulin Resistance and high Cholesterol in blood. If left untreated fatty liver can progress to steato hepatitis and then the irreversible stage of cirrhosis. The fatty liver can be reversible with timely diagnosis and initiation of treatment.

Liver cirrhosis is the irreversible stage of liver disease where the treatment remains mostly supportive and once patients stop responding to medications Liver Transplantation is the only option available.

Liver disease doesn't always cause noticeable signs and symptoms. If signs and symptoms of liver disease do occur, they may include:

- Skin and eyes that appear yellowish (jaundice)
- Chronic fatigue
- Nausea or vomiting
- Loss of appetite
- Dark urine color
- Pale stool color
- Itchy skin
- Abdominal pain and swelling
- Swelling in the legs and ankles
- Tendency to bruise easily

### **Diseases**

The diagnosis of liver disease is made by liver function tests, groups of blood tests, that can readily show the extent of liver damage. If infection is suspected, then other serological tests will be carried out. A physical examination of the liver can only reveal its size and any tenderness, and some form of imaging such as an ultrasound or CT scan may also be needed. Sometimes a liver biopsy will be necessary, and a tissue sample is taken through a needle inserted into the skin just below the rib cage. This procedure may be helped by a sonographer providing ultrasound guidance to the liver specialist.

Treatment for liver disease depends on the diagnosis. Some liver problems can be treated with lifestyle



patients who may avail the services of these experts from around the country.

## Healthy Lifestyle changes

- Changing certain lifestyle habits can often help improve your liver health. If you've been diagnosed with liver disease, your doctor may recommend that to you:
- Drink alcohol sparingly, if at all.

modifications, such as stopping alcohol use or losing weight, typically as part of a medical program that includes careful monitoring of liver function. Other liver problems may be treated with medications or may require surgery. The HBV and HCV viruses have effective oral medicines which can control the virus and prevent progression to cirrhosis and liver cancer. In fact for HCV the treatment can lead to cure from the virus if treatment is started early.

Treatment for liver disease that causes or has led to liver failure may ultimately require a liver transplant. The technological advancement and expertise in liver transplant are available in many centers across India and also Pune and Maharashtra. So all is not lost for the end stage liver disease

- Avoid red meat, trans fats, processed carbohydrates and foods with high-fructose corn syrup.
- Exercise 30 to 60 minutes around three to four times a week at a moderate intensity.
- Cut calories by 500 to 1,000 calories daily, if you're overweight.
- Avoid risky behavior.
- Get vaccinated.
- Keep your food safe.





# मधुमेह आणि यकृत

डॉ. सचिन पळणीटकर, एमबीबीएस, एमडी (इंटरनल मेडिसीन),  
डीएनबी, हिपॅटोलॉजिस्ट, दीनानाथ मंगेशकर हॉस्पिटल, पुणे, | ९९६६७ ८९७७९



मधुमेह हा फॅटी लिव्हरमुळेसुद्धा होऊ शकतो, असे संशोधनातून पुढे आले आहे. फॅटी लिव्हर शरीरातील इन्सुलिन निर्मितीत अडथळा निर्माण करते. याची सविस्तर माहिती देणारा हा लेख.

मधुमेह अर्थात डायबेटिस हा आजार 'मेटॅबॉलिक डिसऑर्डर' याचा परिणाम आहे. 'डायबेटिस टाइप-२' या आजाराने जगभर अक्षरशः थैमान घातले आहे. या आजाराबाबत बरेच समज-गैरसमज असून, तो केवळ शरीरातील इन्सुलिनच्या अभावामुळे होतो, हा समज तितकासा खरा नसल्याचे जेनेव्हा विद्यापीठात झालेल्या संशोधनातून पुढे आले आहे. किंबहुना, फॅटी लिव्हरमुळेसुद्धा हा आजार होतो. फॅटी लिव्हर शरीरातील इन्सुलिन निर्मितीत अडथळा निर्माण करते. परिणामी, हार्मोनमध्ये बदल होऊन शरीरात ग्लुकोजची जास्त निर्मिती होते. यामुळे टाइप-२ डायबेटिसचा धोका निर्माण होतो.

बदललेली जीवनशैली, व्यायामाचा अभाव आणि अयोग्य आहार यामुळे मधुमेहींच्या संख्येत दिवसेंदिवस वाढ होत चालली आहे. डायबेटिसमध्ये शरीरात पुरेशा प्रमाणात इन्सुलिन तयार होत नाही. यामुळे रक्तातील साखरेच्या साठ्याचे प्रमाण वाढते. शिवाय, फॅटी लिव्हर हा आजार होतो तेव्हा शरीरातील चयापचय क्रियेसाठी आवश्यक असलेल्या हार्मोनमध्ये प्रतिकूल बदल होऊन ग्लुकोजची पातळी वाढते. स्थूल किंवा अतिस्थूल व्यक्तींमध्ये इन्सुलिनच्या निर्मितीमध्ये अडथळा निर्माण होतो. परिणामी, यकृतावर मेद जमा होऊन फॅटी लिव्हर हा आजार होतो. या आजारामुळे पेशीतील मायटोकांड्रियाच्या कार्यावर परिणाम होऊन शरीरात मोठ्या प्रमाणावर ग्लुकोज तयार होते. परिणामी, मधुमेह टाइप-२चा धोका संभवतो. फॅटी लिव्हर व डायबेटिस या दोघांचा परस्परसंबंध असल्यामुळे दोघांवरही मात करण्यासाठी आवश्यक ती काळजी घ्यावी लागते.

त्यासाठी आपले वजन जास्त असेल तर वेळीच सावध होऊन वजन कमी करण्याचे उपाय शोधले पाहिजेत. त्यासाठी नियमित व्यायाम व योग्य, तसेच संतुलित आहार यावर भर देणे नितांत गरजेचे आहे. आहारामध्ये फायबर, तसेच प्रोटीन व व्हिटॅमीनयुक्त पदार्थांचा समावेश असावा. निरनिराळ्या ताज्या भाज्या व मोसमी फळे यांचा आहारात अधिकाधिक

वापर केला पाहिजे. शिवाय, चालण्याच्या व्यायामाला अनन्यसाधारण महत्त्व असून दररोज किमान १० हजार पावले चालली पाहिजेत. याचप्रमाणे इतर अशी मिळून ३० मिनिटे व्यायामासाठी खर्ची करणे आवश्यक आहे. जेणेकरून फॅटी लिव्हर व डायबेटिस टाइप-२ या आजारावर नियंत्रण ठेवता येते.

## यकृताची काळजी घेणे व उपचार

आपल्या देशामध्ये मधुमेहग्रस्तांची संख्या प्रचंड आहे. सामान्यतः शहरी भागातील लोकांमध्ये हा आजार आढळतो. बहुतांश लोक यकृताशी संबंधित आजाराने ग्रस्त आहेत. म्हणून योग्य आहाराबरोबरच राहणीमानात सुधारणा करणे गरजेचे आहे. मधुमेहात रुग्णाची प्रतिकारशक्ती कमी झाल्यामुळे अशा व्यक्तींना फॅटी लिव्हरचा त्रास अधिक होण्याची शक्यता असते. मधुमेह टाइप १ असो किंवा २ या दोन्हीमध्ये यकृताचे आजार सर्वाधिक आढळून आले आहेत. मधुमेहाव्यतिरिक्त अतिरिक्त कोलेस्ट्रॉल, उच्चरक्तदाब असा त्रास असलेल्या व्यक्तींमध्ये फॅटी लिव्हरचे प्रमाण असू शकते.

नॉन-अल्कोहोलिक फॅटी लिव्हर हा आजार बळावल्यास यकृताचा कर्करोग व लिव्हर सिरॉसीस आदी गंभीर आजार होऊ शकतात. म्हणून अशा रुग्णांची प्रचंड काळजी घेणे गरजेचे आहे. कोलेस्ट्रॉल व मधुमेह नियंत्रणात ठेवणे आवश्यक आहे. डॉक्टरांच्या सल्ल्यानुसार सर्व चाचण्या करणे गरजेचे असून, त्यानुसार डॉक्टरांनी सुचवलेला औषधोपचार नियमित घेणे क्रमप्राप्त आहे. हा आजार बळावल्यास यकृतपेशीला इजा होण्याची शक्यता असते. यकृतावर सूज आहे, परंतु त्यावर कोणताही गंभीर परिणाम झाला नाही; तसेच यकृतावर सूज आहे आणि त्यामुळे यकृतपेशींवर परिणाम होऊन यकृत खराब होत आहे अशा समस्यांचा विचार करून त्यावर वैद्यकीय उपचार उपलब्ध आहेतच.

## फॅटी लिव्हर आढळल्यास -

- बाजरा, मूग, मटकी इत्यादी धान्यांचा आहारात

समावेश असावा.

- जास्तीत जास्त पालेभाज्यांचा वापर करावा.
- साखर व मीठ अतिशय कमी प्रमाणात खावे.
- ब्रेड, पाव, पास्ता असे खाद्यपदार्थ टाळावेत.
- चरबी जास्त असलेले व तळलेले पदार्थ वर्ज्य करावेत. आहारात असा बदल करण्यापूर्वी डॉक्टरांचा सल्ला घेणे गरजेचे आहे.
- मद्यपान व धूम्रपान कटाक्षाने टाळले पाहिजे.

## नॉन-अल्कोहोलिक फॅटी लिव्हर कसे ओळखावे ?

ज्या व्यक्ती अल्कोहोलचे सेवन करत नाहीत, कधीतरी कमी प्रमाणात करतात, त्यांची लिव्हर फॅटी असल्यास त्या आजारास नॉन-अल्कोहोलिक फॅटी लिव्हर असे म्हणतात. या आजाराचे कारण अद्याप स्पष्ट झाले नाही. परंतु त्यांचा लड्डुपणा, पोटातील

सर्जरी, उच्च कोलेस्ट्रॉल आणि टाइप-२ यांच्याशी जवळचा संबंध आहे. भारतामध्ये वर्षाकाठी सुमारे एक कोटी लोक या आजाराने प्रभावित होतात. या आजाराची प्राथमिक अवस्थेतील लक्षणे दिसत नसल्यामुळे नेमके वैद्यकीय निदान होणे गरजेचे असते. यासाठी नियमितपणे रक्ततपासण्या आवश्यक आहेत. यकृत पेशीमध्ये चरबी साठल्यामुळे यकृताला सूज येऊन हा आजार होतो. या आजारावर नेमकी उपचार पद्धती नाही. परंतु व्यक्तीचा लड्डुपणा, लिव्हर व त्यावरील सूज, वेदना इत्यादी बाबी लक्षात घेऊन डॉक्टर उपचार पद्धती ठरवतात. एकंदर फॅटी लिव्हर हा आजार गंभीर असून त्याची नीट काळजी घेणे एवढेच रुग्णाच्या हाती असते. किंबहुना, हा आजार होऊच नये यासाठी आहार, व्यायाम आदी बाबींवर कटाक्षाने लक्ष दिल्यास मनुष्य निरोगी जीवनशैली जगू शकतो.





# यकृताची काळजी घेताना

डॉ. शीतल महाजनी | १८२२९ १२०८०



मधुमेह आणि यकृत यांचा अगदी जवळचा संबंध आहे. फॅटी लिव्हर आणि त्यामुळे होणाऱ्या समस्या दुर्लक्षित केल्यास कालांतराने यकृताचे अन्य त्रासही उद्भवतात. म्हणून मधुमेहींनी यकृताची योग्य ती काळजी घेणे आवश्यक आहे. जवळपास ३० टक्के रुग्णांमध्ये यकृताचे आजार बळावल्याचे दिसते. तसेच चारपैकी तीन रुग्णांमध्ये फॅटी लिव्हरचे प्रमाण आढळून येते. सुरुवातीच्या काळात याची लक्षणे विशेष अशी नसतात. क्वचित कधीतरी बरगडीच्या खालच्या भागात दुखणे, भूक मंदावणे, मळमळ होणे असे त्रास

जाणवतात.

यकृताचे दुखणे बळावल्यास अर्थातच कावीळ होणे, पोटात पाणी होणे, रक्ताच्या उलट्या, ग्लानी येणे यांसारखी लक्षणे दिसू शकतात.

## यकृताचे आजार टाळण्यासाठी मधुमेहींनी घ्यावयाची विशेष काळजी

१. सर्वप्रथम मधुमेहावर नियंत्रण आणणे आवश्यक असते.

२. वजन नियंत्रित— विशेषकरून पोटावरच्या चरबीवर नियंत्रण ठेवणे आवश्यक आहे.

३. नियमित व्यायामात चालणे, पळणे, पोहणे, सायकलिंग इत्यादींचा समावेश असावा.

४. आहाराचे महत्त्व या व्याधीमध्ये विशेष असते. तेल-तूप-चीज-लोणी यावर नियंत्रण असावे. दोन छोटे चमचे याहून अधिक यांचा आहारात वापर नसावा. तसेच पॅकेज्ड फूड- कुरकुरे, चिप्स, चिवडा इत्यादींचा वापर करू नये. आहारात ताजी फळे, सॅलड भरपूर प्रमाणात असावीत, तसेच पाण्याचे प्रमाणही योग्य असावे. सुकामेवा, नारळ यांचे प्रमाण अत्यल्प असावे. दररोज जेवणाचा उष्मांक नियंत्रित ठेवावा. संतुलित आहाराला पर्याय नाही.

५. अल्कोहोलचे सेवन टाळावे. आधीच मधुमेहामुळे यकृतावर ताण असल्याने इतर ज्या गोष्टींमुळे यकृतावर परिणाम होतो त्या टाळाव्यात.

६. इतर औषधे घेताना डॉक्टरांशी सल्लामसलत करावी; अन्यथा अंगदुखी, डोकेदुखी यांच्या औषधांचा यकृतावर विपरीत परिणाम होऊ शकतो.

७. मधुमेहींमध्ये रक्तातील चरबीयुक्त घटक म्हणजे कोलेस्टेरॉल, लिपिड्स व्यस्त प्रमाणात वाढू शकतात. त्यावर नियंत्रण ठेवणे आवश्यक आहे; जेणेकरून त्याचा एकत्रित परिणाम यकृतावर होणार नाही.

## यकृतरोगाचा लक्षात राहिलेला रुग्ण

जानेवारी महिन्यातील गोष्ट आहे. माझ्या एका डॉक्टर मित्राने मला एका रुग्णाला (श्री. डांगी यांना) बघायला त्यांच्या हॉस्पिटलमध्ये बोलावले होते. रिपोर्ट पाहिल्यानंतर त्यांना अॅक्युट फेल्युअर हा आजार झाल्याचे लक्षात आले. त्यांना मधुमेहही होता.

अॅक्युट लिव्हर फेल्युअरमुळे अर्थातच त्यांना लगेचच यकृतरोगण शस्त्रक्रियेची गरज होती. आम्ही त्यांना लिव्हर युनिटमध्ये हलवले. पुढील तपासण्या केल्यावर असे लक्षात आले की, त्यांना मधुमेह आणि सिरॉनिगेटिव्ह अँटोइम्युन लिव्हर डिसिजमुळे लिव्हर

सिन्ड्रोसिस झाला होता. त्या पार्श्वभूमीवर त्यांना हिपॅटायटिस 'इ'मुळे अॅक्युट फेल्युअर झाले होते.

अशा गुंतागुंतीच्या आजारांच्या पार्श्वभूमीवर त्यांना यकृतरोगणासाठी लवकरात लवकर दुसरे यकृत मिळणे गरजेचे होते.

त्यांच्या निकटवर्तीय कुटुंबातून कोणाचेच यकृत त्यांच्या यकृताशी जुळत नव्हते. दरम्यान त्यांना न्युमोनिया होऊन व्हेंटिलेटर लावावा लागला. गुंतागुंत आणखी वाढली. रुग्ण अत्यंत अत्यवस्थ स्थितीत झुंज देत होता. दोन-तीन दिवसांनी त्यांनी चालू उपचाराला यथायोग्य साथ दिल्यामुळे त्यांचा व्हेंटिलेटर बंद होऊ शकला. त्या दरम्यान सुदैवाने त्यांना यकृत मिळाले आणि अतिशय नाजूक परिस्थितीत त्यांचे लिव्हर ट्रान्सप्लान्ट झाले. या काळात ते फारसे शुद्धीवर नसल्यामुळे यकृतरोगण शस्त्रक्रियेबद्दल त्यांना काहीच कल्पना नव्हती. याबद्दल समजल्यावर ते माझ्याशी खूप भांडले. ट्रान्सप्लान्टनंतरही त्यांची जीवन-मरणाची झुंज थांबली नाही.

ट्रान्सप्लान्टनंतर सुमारे तीन आठवडे त्यांना डायलेसिसवर ठेवावे लागले. या काळात त्यांना अनेकविध जंतुसंसर्ग झाले. परंतु या सर्वांवर मात करत तबबल एक महिन्यांनंतर त्यांना डिस्चार्ज देता आला.

अर्थातच, या दरम्यान रुग्ण, त्यांचे नातेवाईक आणि ट्रिटमेंट देणारी टीम यांच्यामध्ये एक वेगळेच आपुलकीचे नाते निर्माण झाले होते.

सकारात्मक वृत्ती, जिद्द, घरच्यांचे प्रेम आणि आपुलकी, आणि डॉक्टरांवरचा दृढ विश्वास यांच्या जोरावर श्री. डांगींनी उद्भवलेल्या परिस्थितीवर पूर्ण मात केली. मधुमेहाची औषधे, व्यायाम, आहार यांच्यातील नियमितता हा आजही त्यांच्या आचरणाचा मुख्य गाभा आहे. आणि म्हणूनच ट्रान्सप्लान्टला सहा वर्षे होऊनही ते निरोगी आयुष्य व्यतित करत आहेत. परोपकाराची भावना मनात ठेवून इतरांसाठी मदतीचा हात पुढे ठेवून आहेत.







# एचआयव्हीसाठीची औषधे आणि मधुमेह

डॉ. विनय कुलकर्णी | ९८२२३ ००५३२



मूळ आजाराबरोबर दिसणाऱ्या सहव्याधीं (co-morbidities)चे प्रमाण एचआयव्हीसह जगणाऱ्या व्यक्तींमध्ये अधिकाधिक प्रमाणात दिसते आहे. मधुमेह, उच्च रक्तदाब, मूत्रपिंडांचे विकार, रक्तातील चरबीचे प्रमाण वाढणे, हाडे ठिसूळ होणे इत्यादी सहव्याधींचा यात समावेश होतो. एचआयव्हीसह जगणाऱ्या व्यक्ती आणि त्यांवर उपचार करणारे डॉक्टर यांनी कोणत्या महत्त्वाच्या गोष्टी ध्यानात ठेवायला हव्यात, एवढेच आपण या लेखात पाहणार आहोत.

मधुमेह म्हणजे काय? त्यावर नियंत्रण ठेवले नाही तर काय गुंतागुंत होऊ शकते? मधुमेह नियंत्रणात ठेवण्यासाठी काय करावे लागते? मधुमेह नियंत्रणात आहे की नाही, हे कसे तपासतात? मधुमेहाची औषधे कोणत्या प्रकारची असतात? हे सर्व 'मधुमित्र'च्या वाचकांच्या चांगलेच परिचयाचे आहे. त्यामुळे त्याचा ऊहापोह या लेखात नाही.

एचआयव्हीसह जगणाऱ्या व्यक्तीचे सरासरी आयुर्मान झपाट्याने वाढते आहे. दहा वर्षांपूर्वी आमच्या क्लिनिकमध्ये येणाऱ्या अशा रुग्णांचे सरासरी वय

३०च्या आसपास होते, ते आता ४०-४५च्या पुढे सरकू लागले आहे. त्यामुळे 'एचआयव्ही म्हणजे अकाली मृत्यू' ही समजूत आता पार पुसली गेली आहे. योग्य व नियमित उपचार घेतले तर या व्यक्ती इतरांसारखेच आयुष्य जगू शकतात, हे दिसते आहे. साहजिकच, वाढत्या वयाबरोबर इतर सर्वांच्या बाबतीत दिसणारे आरोग्याचे प्रश्न त्यांनाही दिसत आहेत. पण मूळ आजार आणि त्यावर दीर्घ काळ (आयुष्यभर) चालणारे उपचार हेदेखील त्यांचे स्वतःचे असे काही प्रश्न समोर घेऊन येत आहेत.

मूळ आजारबरोबर दिसणाऱ्या सहव्याधीं (co-morbidities)चे प्रमाण एचआयव्हीसह जगणाऱ्या व्यक्तींमध्ये अधिकाधिक प्रमाणात दिसते आहे. मधुमेह, उच्च रक्तदाब, मूत्रपिंडांचे विकार, रक्तातील चरबीचे प्रमाण वाढणे, हाडे ठिसूळ होणे इत्यादी सहव्याधींचा यात समावेश होतो. एचआयव्हीवर उपचार घेणाऱ्या व्यक्तींची औषधे योग्य प्रकारे काम करत आहेत की नाही, हे ठरवण्यासाठी विषाणूचे प्रमाण (viral load) आणि सीडी-४ या पांढऱ्या पेशींची नियमित तपासणी होतच असते. त्याबरोबरीने, किमान वर्षातून एकदा या सहव्याधींसाठीची तपासणी व्हायलाच हवी.

## एचआयव्हीसह जगणाऱ्या व्यक्तींमधील मधुमेह

इतरांपेक्षा एचआयव्हीसह जगणाऱ्या व्यक्तींमध्ये मधुमेहाचे प्रमाण जास्त आहे. याचे एक महत्त्वाचे कारण आहे, की अशा व्यक्तींमध्ये मधुमेहाचे जे जोखमीचे घटक मानले जातात, त्यापैकी काहीतरी असतात. अशा जोखमीच्या घटकात ४० वर्षांपेक्षा अधिक वय, आनुवंशिकता (भारतीय उपखंडातील व्यक्तींमध्ये मधुमेह जास्त प्रमाणात आढळतो असे आता सिद्ध झाले आहे), जीवनशैली (शारीरिक हालचाल कमी, बैठे काम जास्त प्रमाणात, अयोग्य आहार), स्थूलपणा (वजन जास्त असणे), हिपॅटायटीस - सी (उ प्रकारच्या विषाणूमुळे होणारी कावीळ) यांचा समावेश होतो. याच बरोबरीने एचआयव्हीच्या उपचारांसाठी वापरल्या जाणाऱ्या काही औषधांमुळे देखील रक्तातील साखरेचे प्रमाण वाढते.

एचआयव्हीसाठीचे उपचार नियमित आणि आयुष्यभर घ्यावे लागतात. कारण विषाणूचे प्रमाण 'शून्य' ठेवण्यासाठी ते आवश्यक आहे. औषधे बंद केल्यास शरीरात लपलेले विषाणू पुन्हा उचल खातात. याचाच दुसरा अर्थ असा की, औषधांबरोबरीने शरीराच्या प्रतिकारशक्ती यंत्रणेला देखील शरीरात दबा धरून बसलेल्या विषाणूविरुद्ध सतत कार्यरत राहावे लागते. याला रेंगाळणारी सूज (Chronic

inflammation) असे म्हणतात. याचाही परिणाम सहव्याधींचे प्रमाण वाढण्यात होतो. नियमित उपचार आणि योग्य जीवनशैली यांमुळे ही रेंगाळणारी सूज आटोक्यात ठेवण्यास मदत होते.

## एचआयव्हीसाठीची औषधे व मधुमेह

सुरुवातीच्या काळात वापरल्या जाणाऱ्या औषधांपैकी स्टॅंबूडिन, डिडायनोसिन, झिडोबुडीन किंवा इंडिनावीर इत्यादींच्या वापराबरोबर मधुमेहाचे प्रमाण जास्त होते. यातील अनेक औषधे आता कालबाह्य झाली आहेत. आता नवीन व अधिक सुरक्षित औषधे मिळू लागली आहेत. सध्या इंटिग्रेज इनहिबिटर्स गटातील डोबुग्रेवीट, बिकटेग्राबिर, रॅल्टेग्रावीर ही औषधे जास्त आणि त्वरित परिणामकारक म्हणून अधिक प्रमाणात वापरली जात आहेत. त्यांच्या वापरामुळे वजनात वाढ आणि रक्तातील साखरेच्या प्रमाणात वाढ, तसेच मधुमेह यांचे प्रमाण काही जणांमध्ये आढळते. त्यासाठी नियमित तपासणी व्हायला हवी.

एचआयव्ही औषधांमुळे वाढणारी जोखीम कशी कमी करता येईल ?

## यासाठीची सूत्रे काही विशेष वेगळी नाहीत :

- मधुमेहाच्या लक्षणांकडे लक्ष ठेवणे
- मधुमेहाच्या निदानासाठीच्या तसेच नियंत्रणासाठीच्या तपासण्या नियमित करून घेणे
- मधुमेहामुळे होणाऱ्या गुंतागुंतीची जोखीम वाढवणाऱ्या इतर सहव्याधी (उच्च रक्तदाब, रक्तातील चरबीचे प्रमाण, मूत्रपिंडाचे कार्य) इत्यादींवर लक्ष आणि नियंत्रण ठेवणे
- योग्य जीवनशैली (संतुलित) आणि मधुमेहासाठी योग्य आहार, नियमित व्यायाम, वजन कमी करणे (आटोक्यात ठेवणे)
- एचआयव्हीसाठी उपचार करणारे डॉक्टर आणि मधुमेह तज्ञ यांच्यात संपर्क आणि समन्वय हवा.





लेख क्र. २

# यकृताचे कार्य तपासणाऱ्या लॅबोरेटरी चाचण्या

डॉ. चंद्रहास गोडबोले, एमडी (पॅथॉलॉजी) | ९८५०० २९७४९



यकृताचे कार्य तपासणाऱ्या लॅबोरेटरी चाचण्या या यकृताच्या कार्यातील बिघाड आणि त्यामुळे यकृताची झालेली हानी याचे निदान आणि निरीक्षण करण्यात मदत करतात.

प्रथिने आणि बिलीरुबिन (Bilirubin) तयार करणे, पचनाला मदत करणारी एन्झाइम्स तयार करणे, तसेच शरीरातील हानिकारक पदार्थ आणि विषारी घटक यांचे निर्मूलन करणे हे यकृताचे मुख्य कार्य असते. हे कार्य किती चांगले पार पडत आहे हे या चाचण्या मोजतात. तुमच्या रक्तातील विशिष्ट एन्झाइम्स आणि प्रथिनांची पातळी या चाचण्यांमध्ये मोजली जाते.

यकृताच्या आजारात सामान्यपणे दिसणारी काही लक्षणे पुढीलप्रमाणे आहेत. अशी लक्षणे दिसत असल्यास चाचण्या कराव्यात.

- अशक्तपणा • थकवा किंवा ऊर्जा कमी होणे • वजन कमी होणे • कावीळ (पिवळी त्वचा आणि डोळे) • पोटात पाणी होणे (जलोदर) • लघवीला गडद पिवळा रंग येणे • मळमळ • उलट्या • अतिसार • पोटदुखी • रक्तस्राव

मधुमेहीमध्ये आढळणाऱ्या यकृताच्या काही आजारांमध्ये यकृतासाठीच्या चाचण्यांमध्ये चढउतार दिसून येतात. असे काही आजार पुढीलप्रमाणे :

- मद्यपान • लड्डपणा • हिपॅटायटिस ए • हिपॅटायटिस बी • हिपॅटायटिस सी • इतर रोगांसाठीच्या औषधांचे दुष्परिणाम • सिरोसिस • सेलियाक रोग • यकृताचा कर्करोग



## चाचण्यांच्या परिणामांचा अर्थ

### १. बिलीरुबिन

- सामान्य पातळी ०.३-१.० mg/dL असते.
- Conjugated (Direct) Bilirubin : सामान्य पातळी ०.१-०.३ mg/dL
- Unconjugated (Indirect) Bilirubin : सामान्य पातळी ०.२-०.७ mg/dL आहे.

खालच्या पातळीला सहसा चिंता नसते.

**Unconjugated Bilirubin** : Conjugated (Direct) Bilirubin च्या तुलनेत वाढलेली Unconjugated (Indirect) Bilirubin पातळी हेमोलिसिस (लाल रक्तपेशींचे विघटन) किंवा सिरोसिस सूचित करते.

सामान्यतः एक ते तीन दिवसांच्या नवजात बालकांमध्येदेखील ही वाढलेली पातळी दिसून येते. हिपॅटायटिस, पित्ताशयातील खडे किंवा पित्तनलिकेचा दाह असलेल्या रुग्णांमध्ये Conjugated (Direct) Bilirubin ची वाढलेली पातळी दिसून येते.

### २. Alanine Aminotransferase (ALT)

- सामान्य पातळी ०-३५ U/L

अति मद्यसेवनाने होणारा यकृतरोग, सिरोसिस, जुनाट (chronic) यकृतरोग, पित्तनलिकेतील अडथळा, किंवा यकृतासाठी हानिकारक काही औषधे घेत असलेल्या रुग्णांमध्ये ALT पातळीमध्ये सौम्य ते मध्यम वाढ दिसून येते. विषाणूजन्य हिपॅटायटिस (हिपॅटायटिस ए, हिपॅटायटिस बी,



हिपॅटायटिस सी)सारख्या तीव्र हिपॅटायटिस असलेल्या रुग्णांमध्ये किंवा पॅरासिटामॉलसारख्या काही औषधांचा खूप जास्त डोस घेतलेल्या रुग्णांमध्ये ALTची वाढलेली पातळी दिसून येते.

### 3. Aspartate Aminotransferase (AST)

- सामान्य पातळी ०-३५ U/L

रक्तातील ASTची निम्न पातळी सामान्य मानली जाते.

अति मद्यसेवनाने होणाऱ्या यकृतरोगात रुग्णांमध्ये एएसटीची वाढलेली पातळी दिसून येते (एएसटी अनेकदा एएलटीपेक्षा जास्त वाढते).

सिरोसिस, जुनाट यकृतरोग, पित्तनलिकेतील अडथळा, नॉन-अल्कोहोलिक फॅटी लिव्हर रोग (एनएफएलडी), व्हायरल हिपॅटायटिस (हिपॅटायटिस ए, हिपॅटायटिस बी, हिपॅटायटिस सी) आणि यकृतासाठी हानिकारक औषधे घेणाऱ्या रुग्णांमध्ये किंवा पॅरासिटामॉलसारख्या काही औषधांचा खूप जास्त डोस घेतलेल्या रुग्णांमध्ये एएसटीची उच्च पातळी दिसून येते.

हृदयविकाराचा झटका आणि स्नायूंना दुखापत झालेल्या रुग्णांमध्येही एएसटीची वाढलेली पातळी दिसून येते (तथापि, या रुग्णांमध्ये एएलटी पातळी

सामान्य असते).

### 4. Alkaline Phosphatase (ALP)

सामान्य पातळी १३-१०० m/L

पित्तनलिकेतील अडथळा किंवा पित्तनलिकेतील खडे हिपॅटायटिस, सिरोसिस आणि यकृताचा कर्करोग असलेल्या रुग्णांमध्ये एएलपीची वाढलेली पातळी दिसून येते.

### 5. Total Protein (Albumin and Globulin)

- Total Protein सामान्य पातळी ५.५-८.० g/dL असते.
- Albumin सामान्य पातळी ३.५-५.५ g/dL
- Globulin सामान्य पातळी २.०-३.५ g/dL
- सामान्य A/G गुणोत्तर १ पेक्षा थोडे जास्त.

**Albumin:** सिरोसिस, यकृताचे दाहक रोग; जसे की, हिपॅटायटिस आणि हिपॅटोसेल्युलर नेक्रोसिस यांसारख्या दीर्घकालीन यकृतरोग असलेल्या रुग्णांमध्ये कमी पातळी दिसून येते

तुम्ही प्रथिनयुक्त आहार घेत असाल किंवा तुमचे निर्जलीकरण होत असेल तर वाढलेली पातळीदेखील दिसू शकते.

**Globulin:** कुपोषित रुग्णांमध्ये कमी पातळी दिसून येते.

तीव्र सक्रिय हिपॅटायटिस आणि अल्कोहोलिक हिपॅटायटिसमध्ये वाढलेली पातळी दिसून येते.

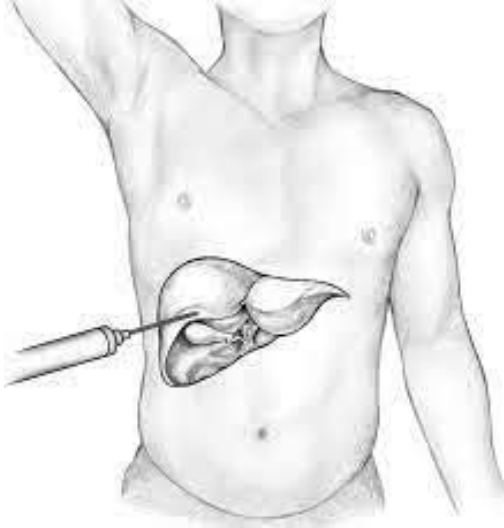
**A/G गुणोत्तर :** कमी A/G गुणोत्तर हे ग्लोब्युलिनचे अतिउत्पादन आणि अल्ब्युमिनचे कमी उत्पादन दर्शवते, जे सिरोसिसमध्ये होते. वाढलेले A/G गुणोत्तर अनेकदा ग्लोब्युलिनचे उत्पादन कमी झाल्याचे सूचित करते;

आणि काही अनुवांशिक रोगांमध्ये दिसून येते.

## 6. GammaGlutamyl Transferase (GGT)

- सामान्य पातळी ९-४८ U/L

व्हायरल हिपॅटायटिस, सिरॉसिस, फॅटी यकृत रोग, कोलेस्टेसिस, अति मद्यसेवनाने होणारा यकृत रोग, यकृताचा कर्करोग; आणि रुग्ण फेनोबार्बिटोन, फेनिटोइन, पॅरासिटामोल आणि अँटिडिप्रेसन्ट यांसारखी औषधे घेत असल्यास जीजीटीची वाढलेली पातळी दिसून येते.



## 7. Prothrombin Time (PT)

- सामान्य पातळी ९.४ ते १२.५ सेकंद

Prothrombin Time म्हणजे तुमचे रक्त गोठण्यास लागणारा वेळ.

वाढलेली पातळी यकृताची हानी दर्शवू शकते.

तुम्ही रक्त पातळ करणारी वॉरफेरिनसारखी विशिष्ट औषधे घेत असाल, तरीदेखील पातळी वाढते आणि त्यानुसार औषधांची मात्रा ठरवली जाते.

## 8. AlphaFeto Protein

- सामान्य पातळी ०.८९-८.७८ ng/ml

यकृताच्या कर्करोगामध्ये पातळी वाढलेली आढळते.

कर्करोगाच्या उपचारांच्या परिणामकारकतेचे परीक्षण करण्यासाठी ही चाचणी केली जाऊ शकते.

## 9. Liver Biopsy

काही दुर्धर आजारांमध्ये लिव्हरचा छोटा तुकडा शस्त्रक्रियेद्वारे काढून हिस्टोपॅथोलॉजी तपासणीसाठी पाठवला जातो. काही अनुवांशिक आजारांच्या निदानासाठी, तसेच निश्चित निदान होत नसल्यास ही तपासणी आवश्यक ठरते.

## १०. वेगवेगळ्या विषाणूसाठीच्या संसर्गाच्या तपासण्या

हिपॅटायटिस ए, बी, सी आणि ई हे यकृताला संसर्ग करणारे विषाणूंचे प्रकार आहेत. हिपॅटायटिस बी आणि सी मुळे क्रॉनिक लिव्हर डिसीजचा धोका असतो. तसेच हे विषाणूंचे प्रकार रक्तातून तसेच यौन संबंधांमधून प्रसारित होऊ शकतात. त्यामुळे शस्त्रक्रियापूर्व तपासण्यांमध्ये देखील त्यांचा समावेश केला जातो. यातील कोणत्याही विषाणूचा संसर्ग झाल्यास, व्हायरल लोड म्हणजेच रक्तातील विषाणूंचे प्रमाण पीसीआर तपासणीद्वारे मोजले जाते. औषधोपचाराने हे प्रमाण कमी होते का हे PCR-Viral load या तपासणीद्वारे समजते. लसीकरणानंतर प्रतिपिंडांचे प्रमाण मोजून पुरेशी प्रतिकारशक्ती प्राप्त झाली आहे का, याची तपासणी करता येते. हिपॅटायटिस बी चा संसर्ग लसीकरणाने टाळता येतो.

मधुमेहीमध्ये फॅटी लिव्हर, सिरॉसिस तसेच विषाणूसंसर्ग यांचा धोका अधिक असतो. तसेच हृदयरोगामुळे बरेच मधुमेही रक्त पातळ होण्याची औषधे घेत असतात. मद्यपानाची सवय असल्यास यकृताचे कार्य चटकन बिघडते. त्यामुळे सर्व मधुमेहीनी वर्षातून किमान एकदा तपासण्या करून यकृताचे आरोग्य चांगले आहे ना, याची खात्री करावी.



# यकृतरोग आणि आहार उपचार

अनुजा किणीकर, आहारतज्ज्ञ। ९४२२३ ०६६८८



यकृतरोगात आहाराचे समायोजन कसे करावे  
याबाबतची माहिती देणारा लेख.

गेल्या अनेक वर्षांत आपल्या जीवनशैलीत नाट्यमय पद्धतीने बदल घडताना दिसत आहेत. व्यायामाचा अभाव, बदललेली आहार पद्धती— ज्यामध्ये उच्च चर्बीयुक्त आणि उच्च शर्करायुक्त पदार्थांचा अतिरेक याचा एकत्रित परिणाम म्हणून की काय; चयापचयात आमूलाग्र बदल होताना दिसत आहे. लठ्ठपणा, टाइप

२ मधुमेह, हृदयरोग, नॉन-अल्कोहोलिक फॅटी लिव्हर डिजीज यांसारखे चयापचयातील बिघाडामुळे होणारे आजार विकसित आणि विकसनशील देशांमध्ये जागतिक स्तरावर चिंताजनक दराने वाढताना दिसत आहेत.

शरीरातील सर्व चयापचय प्रक्रियांमध्ये यकृत

(लिक्हर) महत्वाची आणि मध्यवर्ती भूमिका बजावते. अतिशय गुंतागुंतीचे आणि जटिल कार्य करणारे यकृत, शरीरामध्ये नियामक यंत्रणाच राबवते, असे म्हटले तर वावगे ठरणार नाही. शरीराचे कार्य सुरळीत चालू ठेवण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या अनेक रसायनांची निर्मिती यकृतामध्ये होते. अनेकविध कार्य पार पडणाऱ्या यकृताच्या कार्यामधील काही महत्वाची कार्ये म्हणजे, शरीरामध्ये तयार होणाऱ्या काही विषासम हानिकारक पदार्थांचा निचरा करणे आणि पोषक तत्वांच्या पचनाशी आणि चयापचयाशी निगडित विकर, संप्रेरके इत्यादी रसायनांची निर्मिती करणे.

आपल्या आहारातील स्निग्धाचे पचन करण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या पित्तरसाची निर्मिती यकृतामध्ये होते. त्यामुळे यकृत आजारी असताना अतिरिक्त तेल-तुपाचे सेवन केल्यास यकृतावर भार पडतो. केवळ स्निग्धाचीच नव्हे; तर कर्बोदके आणि प्रथिने यांच्या चयापचयाची आणि योग्य वापराची जबाबदारी यकृतावर असते. रक्त गोठण्यास आवश्यक असणारे घटकपदार्थदेखील यकृताद्वारे निर्मिले जातात. अशी महत्वाची कार्ये बजावणाऱ्या यकृतामध्ये बिघाड झाल्यास त्याचा पूर्ण आरोग्यावर परिणाम दिसून येतो.

विषाणूंचा संसर्ग, मद्याचे अतिरिक्त प्रमाणात सेवन,

लड्डुपणा आणि त्याच्याशी निगडित चयापचयातील बिघाड अशा अनेक कारणांमुळे यकृतामध्ये बिघाड निर्माण होऊन आरोग्य समस्या उद्भवू शकतात.

नॉन-अल्कोहोलिक फॅटी लिक्हर डिसीज (NAFLD) हे भारतामध्ये यकृतरोगाचे एक महत्वाचे कारण म्हणून उदयास येत आहे. या आजारामध्ये मद्याचे सेवन नसतानादेखील यकृतामध्ये चरबी जमा होते. अशा साठणाऱ्या चरबीमुळे यकृताच्या कार्यामध्ये अडथळा निर्माण होतो. या समस्येचे कारण पूर्ण ज्ञात नसले, तरी लड्डुपणा, उच्च कोलेस्ट्रॉल, टाइप २ मधुमेह असल्यास या आजाराची शक्यता बळावते.

यकृताच्या आजारांमध्ये सर्वसाधारणपणे त्वचेचा आणि डोळ्यांचा पिवळेपणा, त्वचेला खाज सुटणे, तीव्र स्वरूपाचा थकवा, मळमळ, उलट्या, मूत्राचा रंग गडद होणे, मलाचा रंग फिकट होणे अशी लक्षणे दिसून येतात. यकृतामध्ये चरबी साठलेली असल्यास रुग्णाला तीव्र थकवा जाणवतो. पोटाच्या वरच्या उजव्या बाजूला सौम्य अस्वस्थता किंवा वेदना होण्याची शक्यता असते.

यकृतामध्ये अशा प्रकारे बिघाड झाला असता, त्याचे कार्य पूर्वपदावर आणण्यामध्ये आहार उपचार महत्वाची भूमिका बजावतो. सर्वसाधारणपणे कोणत्या प्रकारचा आजार आहे, त्यास कारणीभूत घटक कोणते,

हे जाणून घेतल्यानंतर आहाराचे समायोजन करता येते.

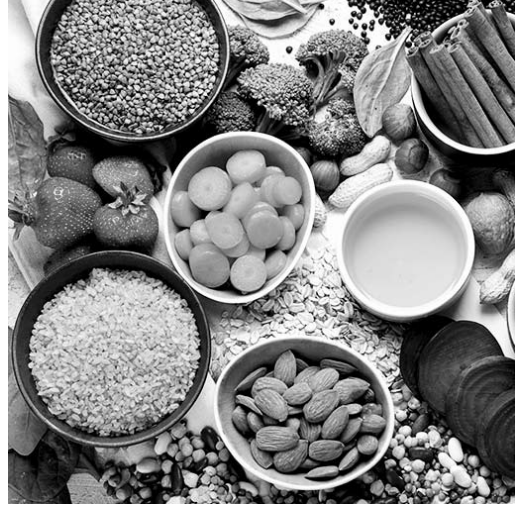
## आहाराचे समायोजन

- यकृताला संसर्गामुळे हिपॅटायटिस झाला असल्यास उच्च कर्बोदकांबरोबरच उच्च दर्जाच्या प्रथिनांचा समावेश करावा लागतो. प्राणिज प्रथिनांचा समावेश मात्र मर्यादित प्रमाणात असावा.





- फळे, भाज्या, पचनास सौम्य प्रथिने- जसे की, कडधान्ये, मासे, चरबी नसणारे मांसाहारी पदार्थ इत्यादींचा समावेश केल्यास सुधारणा लवकर होते.
- तेल, तूप आणि इतर स्निग्ध पदार्थ यांचा वापरही मर्यादित असावा.
- मीडियम चैन ट्रायग्लिसराईड- जे नारळाच्या तेलात विपुल प्रमाणात असते- आहारात समाविष्ट केल्यास पचायला सुलभ असते.
- मीठ आणि मीठयुक्त पदार्थांचे सेवन मात्र मर्यादितच असले पाहिजे. बाजारात मिळणारे प्रक्रिया केलेले डबाबंद पदार्थ, पापड, लोणची इत्यादी पदार्थ टाळावेत.
- ज्या व्यक्तींना मधुमेह आहे त्यांनी यकृताचे आरोग्य राखण्यासाठी विशेष काळजी घेतली पाहिजे. या रुग्णांमध्ये नॉन-अल्कोहोलिक फॅटी लिव्हर डिजीज होण्याची शक्यता अधिक असते. रक्तातील साखरेची पातळी कायम नियंत्रणात ठेवल्यास हा धोका कमी होतो. जीवनशैली आणि आहारातील योग्य बदलांमुळे यकृतामध्ये चरबी साठण्यावर नियंत्रण ठेवता येते.
- वाढलेले वजन हे या समस्येच्या कारणांपैकी एक प्रमुख कारण आहे. नियमित व्यायाम करून वजन ताब्यात ठेवल्यास रक्तातील कोलेस्ट्रॉलची मात्रा नियंत्रित राहून इन्सुलिनचा प्रतिरोध कमी होतो. योगासारखा व्यायाम प्रकार किंवा दररोज किमान १०,००० ते १५,००० पावले इतके चालल्यास चयापचयाची गती वाढते. परिणामी, वजन ताब्यात राहण्यास मदत होते.
- व्यायामाबरोबरच आहारात योग्य बदल केल्यास ते हितकारक ठरते. अतिरिक्त फ्रुक्टोज असणारी पेये, शर्करायुक्त फळांचे रस, केक, पेस्ट्रीज, अन्य गोड पदार्थ टाळले पाहिजेत. स्निग्धांचे प्रमाणदेखील आहारात मर्यादित असावे.
- आहारातील या फरकांबरोबरच काही फंक्शनल फूड्सचा समावेश नॉन-अल्कोहोलिक फॅटी लिव्हर



डिसीजमध्ये उपयुक्त असल्याचे संशोधनातून दिसून आले आहे. कांद्यामध्ये किंवा लिंबूवर्गीय फळांमध्ये असणारे क्रिसिटीन, हेस्पेरिटीन यांसारखे फ्लेवोन्स यकृतामध्ये चरबी साठवणे कमी करतात. ग्रीन टीमध्ये असणारे कॅटेचिन्स हे फिनॉलिक घटक, दाहविरोधक आणि अँटिऑक्सिडंट असल्याने चरबी साठण्यास विरोध करतात.

चहाप्रमाणेच हाच परिणाम काळी द्राक्षे, सफरचंद, स्ट्रॉबेरी, रासबेरी, पेअर यांसारख्या फळांमध्ये दिसून येतो.

हळदीमधले करक्युमिन, सोयाबीनमधील जेनेस्टीन हेदेखील परिणामकारक असल्याचे दिसून आले आहे.

टोमॅटोतील लायकोपिन, ओट्समधील बीटा ग्लुक्ॅन, जवसातील स्निग्धाम्ल, त्यामधील तंतुमय घटक, अँटिऑक्सिडंट्स, फायटोइस्ट्रोजेन्स यांमुळे वजन नियंत्रित राहून यकृतातील विकरांची पातळी राखली जाते आणि इन्सुलिनचा प्रतिरोध कमी होतो.

यकृतरोगांची बहुतेक कारणे टाळता येऊ शकत असल्याने यकृताचे आजार टाळण्यासाठी निरोगी जीवनशैली आणि योग्य पोषणास प्रोत्साहन देणे आवश्यक आहे.





गट १ : मधुमेहींसाठी पोषक नाशत्याचा पदार्थ

द्वितीय क्रमांक विजेती पाककृती - ज तळता केलेले दहीवडे

मनीषा भावे, पुणे

### साहित्य

प्रत्येकी एक छोटी वाटी तांदूळ  
- हरभरा डाळ - मूग डाळ,  
अर्धी वाटी उडदाची डाळ,  
एक चमचा मेथीदाणे,  
थोडे तेल, चिंच,  
गोड दही,  
चाट मसाला, जिरेपूड,  
मीठ, चवीपुरती साखर,  
इनो, चवीनुसार आले-मिरची

### कृती

सर्व डाळी व तांदूळ स्वच्छ धुवून सहा-सात तास भिजवा. नंतर निथळून मिक्सरमधून घट्टसर वाटून घ्या. त्यात आले, हिरवी मिरची वाटून घाला. मीठ घालून चांगले फेटा. इनो घालून आप्पेपात्रातून त्या मिश्रणाचे आप्पे करा.

चिंच भिजवून बेताच्या गरम पाण्यातून कोळून त्याचे पाणी तयार ठेवा. या पाण्यातून आप्पे काढून डिशमध्ये ठेवा. त्यावर मीठ आणि साखर घातलेले गोड दही घाला. वरून थोडा चाट मसाला, तिखट पेरा.

मऊसूत दहीवडे तयार!

डाळींमध्ये भरपूर प्रथिने आहेत. गोड दही आरोग्यासाठी उत्तम आहे.



हास्यजत्रा : विजय पराडकर





कथा

# मधुमेहाच्या नवलकथा : ७

डॉ. अजित कुमठेकर | ०२५३-२५७५७९६



ओमीक्रोनची नवीनवी रूपे आपल्या सर्वांना त्रास देण्याचा प्रयत्न करत आहेत. त्यातून मार्ग काढायचा आपल्या सर्वांचा मानस आहेच. मधुमेहींनी लस टोचून घेऊन, मास्क वापरून व गर्दीची ठिकाणे टाळून कोविडला अटकाव करायला पाहिजे. वर्ष २०२१ संपून २०२२ सुरू झाले. या दरम्यान शास्त्रीय जगतात नवे काय घडले याचा आढावा खास तुम्हांला सादर करत आहे.

## १. कोणता बूस्टर घ्यावा बरे ?



Moderna कंपनीने अधिकृततेची विनंती सादर केल्यानंतर काही दिवसांनी FDZo Pfizer/BioNTech आणि Moderna COVID-१९ लस – बूस्टरचा अधिकृत वापर सुरु केला. अमेरिकेत गेल्या दोन आठवड्यांत कोविड-१९ची रुग्णसंख्या खूप वाढली आहे. यामुळे ज्या प्रौढ व्यक्तींच्या शॉट्सची सुरुवातीची मालिका सहा किंवा त्याहून अधिक महिन्यांपूर्वी पूर्ण झाली होती, अशा सर्व प्रौढांना त्वरित बूस्टर मिळू शकेल. बूस्टर लस निवडताना त्यांना सुरुवातीला कोणती लस मिळाली याचा विचार करण्यात येणार नाही.

द लॅन्सेटमधील अभ्यासात असे आढळून आले आहे की, एमआरएनए तंत्रज्ञानाचा वापर करणाऱ्या Pfizer/BioNTech आणि Moderna यांनी तयार केलेल्या कोविड-१९ लसीचा परिणाम अँस्ट्राझेनेका, क्युरेव्हॅक, जॉन्सन अँड जॉन्सन आणि नोव्हावॅक्स यांच्या लसीपेक्षा बूस्टर म्हणून केला जातो, तेव्हा अँटीबॉडीच्या पातळीत मोठी वाढ होते. अमेरिकेत जवळजवळ ४७०.३ दशलक्ष कोविड-१९ लसीचे डोस प्रशासित केले आहेत. अमेरिकेतील १९८.९ दशलक्ष लोकांचे पूर्णपणे लसीकरण झाले असून सुमारे ४६.३ दशलक्ष लोकांना बूस्टर डोस मिळाला आहे.

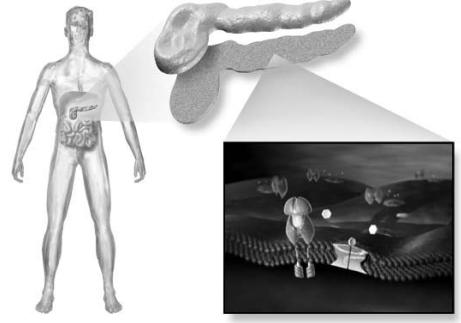
आपल्याला pfizer च्या किंवा moderna च्या किंवा त्याच तंत्रज्ञानाचा वापर करून बनवलेल्या भारतीय लशी कधी मिळतील ?

आपल्याकडे बूस्टर डोसचा निर्णय घेतला जाईल

तेव्हा हा मुद्दा दुर्लक्षित होणार नाही, अशी आशा करू या.

## २. क्रांतिकारी संशोधन

सेल रिपोर्ट्स मेडिसीन आणि सेल स्टेम सेल



या जर्नल्समधील अहवालानुसार, टाइप १ मधुमेह असलेल्या २६ लोकांना मानवी प्लुरिपोटेंट स्टेम पेशींपासून तयार केलेल्या व इन्सुलिन बनवू शकणाऱ्या पेशींचे कलम मिळाले आहे. ब्रिटिश कोलंबिया विद्यापीठाचे संशोधक टिमोथी किफर म्हणाले, 'आम्ही दाखवले की, मॅक्रो-एनकॅप्सुलेशन या उपकरणांमध्ये त्वचेखाली प्रत्यारोपण केल्यावर, लॅबनिर्मित स्वादुपिंडाच्या मूळ पेशी जिवंत राहू शकतात आणि इन्सुलिन उत्पादनासाठी सक्षम पेशींमध्ये परिपक्व होऊ शकतात.'

न्यूयॉर्क टाइम्सच्या मते, ६४ वर्षीय ब्रायन शेल्टन हे इन्सुलिन तयार करणाऱ्या स्टेम सेल्सचा वापर करून नवीन उपचाराचे लाभार्थी आहेत. ब्रायनला स्टेम पेशींपासून उगवलेल्या नवीन पेशींचे रोपण प्राप्त झाले, ज्यामुळे शरीराची गमावलेली इन्सुलिन तयार करण्याची आणि त्याचे नियमन करण्याची नैसर्गिक क्षमता त्यांना पुन्हा प्राप्त करण्यात मदत झाली.

त्यांना मिळणाऱ्या या फायद्यामुळे टाइप १ मधुमेह असलेल्या लाखो लोकांच्या मनात नवी आशा निर्माण झाली आहे.

टाइप १ मधुमेह, ज्याला एके काळी किशोरवयीन मधुमेह किंवा इन्सुलिन-अवलंबित मधुमेह म्हणून

ओळखले जाते, हा एक दीर्घ काळ टिकणारा आजार आहे. यात स्वादुर्पिंड इन्सुलिन तयार करत नाही. टाइप-१ मधुमेहावर कोणताही इलाज नाही, हे जगभर मान्य केलेले सत्य आहे. रुग्ण त्यांच्या रक्तातील साखरेची पातळी, इन्सुलिन, आहार आणि जीवनशैली यांच्या मदतीने मधुमेहाच्या गुंतागुंती टाळण्यासाठी डॉक्टरांसोबत काम करतात. त्यामुळेच पूर्ण बरा होण्याच्या या नव्या दाव्याने सर्वांनाच आनंद दिला आहे.

हे संशोधन इतर केंद्रामध्ये तपासले जाईल तेव्हा त्याची परिणामकारकता जोखली जाईल. या चाचण्यांच्या अग्रिदिव्यातून ते तावून सुलाखून बाहेर पडेल तेव्हा टाइप १ मधुमेहीसाठी क्रांतिकारक ठरेल.

### ३. हवामानबदल व हृदयविकार

हवामानातील बदलांमधील वाढत्या प्रमाणामुळे जगभरात तापमानवाढीच्या घटनांमध्ये वाढ होण्याची



भीती आहे.

कॅनेडियन जर्नल ऑफ कार्डिओलॉजीमध्ये प्रकाशित अभ्यासात असे आढळून आले आहे की, अशा अति उष्णतेच्या घटनांमुळे हृदय व रक्तवाहिन्यासंबंधी आजारांचा धोका वाढू शकतो. विशेषतः आधीपासून हृदयविकार असलेल्या लोकांमध्ये हा धोका नक्कीच त्रासदायक ठरू शकतो. संशोधकांचा असा अंदाज आहे की, उष्णतेच्या संपर्कात आल्याने हृदयाला पुरवठा करणाऱ्या वाहिन्यांमध्ये रक्त गोठण्याचा धोका वाढतो आणि हृदयविकार असलेल्या लोकांच्या

हृदयावर खूप ताण येतो.

पर्यावरणाचा तोल ढासळत आहे. काहींच्या मते, आता तो सावरणे अशक्य आहे आणि जगाचा विनाश २०५०मध्ये अटळ आहे. देव करो आणि हे भविष्य खोटे ठरो!

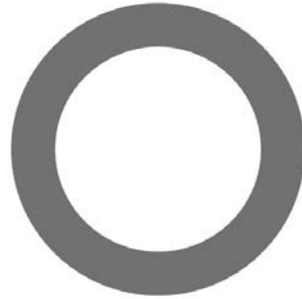
### ४. लॉकडाउन व रक्तदाब

सर्क्युलेशन जर्नलमध्ये प्रकाशित केलेल्या संशोधनपत्रात कोविड-१९ साठीच्या आजारादरम्यान मागील वर्षांच्या तुलनेत, ज्याचा लॉकडाउन वजन वाढण्याशी संबंध नव्हता, प्रौढांमधील रक्तदाब पातळीत वाढ झाल्याचे आढळून आले.

क्लीव्हलँड क्लिनिक येथील सेंटर फॉर ब्लडप्रेसर डिसऑर्डरचे सह-संचालक आणि संशोधक डॉ. ल्यूक लॅफिन म्हणाले की, वाढत्या रक्तदाबाची अनेक कारणे असू शकतात. ज्यात अति मद्यपान, ताणतणाव आणि साठीच्या आजाराच्या काळात कमी शारीरिक हालचाली यांचा समावेश आहे. ते जोडलेले हृदय व रक्तवाहिन्यांसंबंधी रोग मृत्युदरात आगामी वाढीचे संकेत देऊ शकतात.

### ५. वाढता वाढता वाढे...

अलीकडेच प्रसिद्ध झालेल्या आंतरराष्ट्रीय डायबिटीज फेडरेशनच्या डायबिटीज अॅटलसमधील माहितीनुसार, जागतिक स्तरावर अंदाजे १० पैकी



एका प्रौढ व्यक्तीला मधुमेह असल्याचे दाखवले आहे आणि त्यापैकी सुमारे २४० दशलक्षांचे निदान झालेले नाही. Atlas हायलाइट्स हे IDF व्हर्च्युअल काँग्रेस २०२१मध्ये प्रसिद्ध करण्यात आले होते आणि

ते डायबेटिस रिसर्च अँड क्लिनिकल प्रॅक्टिस या जर्नलमध्ये समाविष्ट केले आहेत. २०२१ ते २०४५ पर्यंत मधुमेह असलेल्या प्रौढांची संख्या ५३७ दशलक्षवरून ७८६दशलक्षपर्यंत (०.४६टक्क्याने) वाढेल असा अंदाज अहवालात आहे.

भारतीय मधुमेहींची संख्यावाढ कमी झालेली दिसावी, हीच गोड प्रार्थना!

## ६. Pre diabetes चे निदान

Cureusमधील अभ्यासात असे आढळले आहे की, उच्च-संवेदनशीलता सी-रिअक्टिव्ह प्रोटीन (Hs CRP) चाचण्या या मधुमेह पूर्वस्थिती असलेल्या

लोकांना ओळखण्यात मदत करू शकतात. हे निष्कर्ष २०० व्यक्तींच्या डेटावर आधारित होते, तसेच HsCRP चाचणीचे परिणाम कमी घनतेच्या लिपोप्रोटीन (LDL) आणि कोलेस्ट्रॉलच्या पातळीशी संबंधित असल्याचेही उघड झाले.

ही चाचणी आजमितीला फारशी लोकप्रिय नाही; पण तिची उपयुक्तता कळल्यावर तिचा वापर वाढून मधुमेहाचे लवकर निदान होण्यासाठी मदत होईल.

तूर्तास इथेच थांबतो.

तुम्हां सर्वांना नूतन वर्षाच्या शुभेच्छा!



## कविता

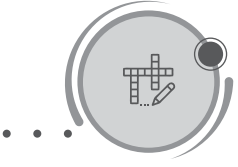
# निसर्गाची कविता

डॉ. गोपाळ धडफळे (मुंबई)

स्वर्गसुखाच्या शोधासाठी  
माझे मन घे उंच भरारी  
वळून बघता कळून आले  
स्वर्ग आपल्या धरेवरी  
प्रभातकाळी पहा पसरली  
पूर्व दिशेला परमप्रभा  
सहर्ष ज्याचे स्वागत करण्या  
सज्ज जाहला सर्व सुवास  
नवतेजाने चमकू लागली  
सारी जीवनसृष्टी  
चैतन्याच्या दिव्य दर्शनाने  
पावन झाली दृष्टी  
वनचर पक्षी मधुर स्वराने



स्तवन कुणाचे करिती  
हरिततृणातून दवर्बिदूतून  
परमेशाला ते बघती  
कळ्या उमलती, सुमने फुलती  
सुगंध त्यांचा चोहीकडे  
वृक्ष डोलती, लता नाचती  
आनंदीआनंद चोहीकडे



## स्वारथ्य शोध शब्दकोडे क्र. ३

क्षमा एरंडे | १८२२५ ६६४५४

२. या शब्दकोड्याचे उत्तर पुढील महिन्याच्या अंकात प्रसिद्ध केले जाईल. ३. शब्दकोडे सोडवून त्याची उत्तरे आमच्याकडे पोस्टाने पाठवावीत किंवा प्रत्यक्ष डायबेटिक असोसिएशनच्या कार्यालयात आणून द्यावीत किंवा सोडवलेल्या शब्दकोड्याचा फोटो काढून ९४२९९ ४५९६३ या क्रमांकावर व्हॉट्सअॅपद्वारे पाठवू शकाल. ४. शब्दकोड्याचे उत्तर पाठवताना त्यावर नमूद केलेल्या जागी आपले नाव, पत्ता व फोन नंबर लिहावा. ५. शब्दकोड्याचे उत्तर आमच्याकडे दर महिन्याच्या २० तारखेपर्यंत पोहोचायला हवे. ६. ज्यांची उत्तरे बरोबर असतील, त्यांची नावे पुढील महिन्याच्या अंकामध्ये प्रसिद्ध करण्यात येतील.

१		२	३		४		५
		७ अ		६			
७	१३		९			११	
८		१४		१०			
	१२		१५			१६	
१७					१८		
		२०		२१			
१९							२२

**आडवे शब्द :** (१) रक्तभार (ब्लडप्रेसर) (४) पावसाच्या पाण्याच्या थेंबावर जगणारा पक्षी (७) प्रवाह, गती मार्ग (७र) मिठाईवाला (८) गळा (९) मिठी (१०) याचे लाडू बाळंतिणीला देतात, गोंद (११) तक्र (१२) पीडा (१६) फणसाचा एक प्रकार (१७) फणसातील खाद्य भाग (१८) अन्न नेहमी ताजे व ..... असावे (१९) सुवासिक तांदूळ, मऊ भातास उत्तम (२०) ओल्या पदार्थाचा गोळा (२२) अहं, ही बाधा कधीही होऊ देऊ नये **उभे शब्द :** (१) रसयुक्त (२) आग, भडका (३) मगज, गीर, अंड्यातील भाग (४) केस झडण्याचा रोग (५) मधुमेहीनी असा उपवास करू नये

(६) जंतुनाशक वनस्पती, लहान मुलांना दुधात घालून देतात (१३) चैत्रगौर स्पेशल कडधान्य (१४) पाणी साठवण्याचे मोठे भांडे (१५) देवी, तिखटाची पूड (१६) खिरा (१७) गुजराती नृत्य प्रकार (२०) विदेशी मद्य (इं) (२१) चिऊ आणि ....., वायस

कोडे सोडवणाऱ्याचे नाव : \_\_\_\_\_

पत्ता : \_\_\_\_\_

फोन : \_\_\_\_\_

\*डिसेंबर २०२१च्या अंकात आडवे आणि उभे शब्द नजर चुकीने अयोग्य पद्धतीने देण्यात आले, त्यामुळे वाचकांच्या झालेल्या गैरसोयी बद्दल दिलगीर आहोत.

### शब्दकोडे क्र. २ चे उत्तर

१	पं	२	च	त्व		४	का	म	सू	९	त्र
३	चा	ट		५	पो	ट					यो
	मृ		१२	जो		८	११	क	र	वं	द
६	त	७	न	म	१०	न		१९	क्त		श
				१३	१४						
			पुं		१३	१४					गु
१७	आ	स	१८	व		१५	सं	ग्र	१६	ह	णी
१९	च	क	च	२०	की	त				व्या	
	ळ		२१	न	ड		२२	क	स	र	



## डायबेटिक असोसिएशनतर्फे तपासणी सुविधा

कार्यालयीन वेळ : सोमवार ते शनिवार सकाळी ८ ते संध्याकाळी ५.३०

लॅबोरेटरी तपासणी : सकाळी ८ ते १० आणि दुपारी १ ते ३ (सवलतीच्या दरात)

आठवड्यातील वार	डॉक्टरांचे नाव	सल्ला क्षेत्र	भेटीची वेळ
सोमवार	डॉ. अरुंधती मानवी	जनरल फिजिशियन	दुपारी ४
मंगळवार	डॉ. छाया दांडेकर / डॉ. शलाका जोशी	पायाची निगा	सकाळी ९
	डॉ. जयश्री महाजन / डॉ. श्रीपाद बोकील	दंत चिकित्सा	सकाळी ९
	मेधा पटवर्धन / सुकेशा सातवळेकर / नीता कुलकर्णी	आहार	दुपारी २.३०
	डॉ. मेधा परांजपे / डॉ. कन्नूर मुकुंद	नेत्र	दुपारी ३
	डॉ. रघुनंदन दीक्षित	व्यायाम	दुपारी ३
	डॉ. निलेश कुलकर्णी डॉ. भास्कर हर्षे	जनरल फिजिशियन	दुपारी ३.३० दुपारी ४
बुधवार	डॉ. स्नेहल देसाई	जनरल फिजिशियन	दुपारी ३
गुरुवार	डॉ. प्रकाश जोशी	जनरल फिजिशियन	दुपारी ३.३०
शुक्रवार	डॉ. अजित डेंगळे	जनरल फिजिशियन	दुपारी ३.३०
शनिवार	डॉ. आरती शहाडे	जनरल फिजिशियन	दुपारी ३.३०
सोमवार ते शनिवार	डॉ. कांचन कुलकर्णी / डॉ. संगीता जाधव	वैद्यकीय सहाय्यक	दुपारी ३ ते ५
एकाआड एक महिना - पहिला रविवार	डॉ. अमित वाळिंबे / डॉ. स्नेहल देसाई	बालमधुमेही	दुपारी ३ ते ५

**जगत क्लिनिक (रविवार पेठ शाखा) :** दर बुधवारी सकाळी १० ते १२ : डॉ. योगेश मगर

**रेड क्रॉस (रास्ता पेठ शाखा) :** दर बुधवारी दुपारी ३ ते ५ :

सौ. सुकेशा सातवळेकर (आहारतज्ज्ञ)

**'सावधान'** योजनेतून दर मंगळवारी संपूर्ण चेकअपची सोय

ब्लड टेस्ट (एचबी, लिपिड प्रोफाईल, युरिआ, क्रियाटिनीन इत्यादी), ईसीजी, पाय, दंत, डोळे तपासणी (फंडस कॉमेन्याद्वारे रेटिनाचे फोटो), आहार आणि व्यायाम सल्ला, फिजिशियन चेकअप

**शुल्क :** सभासदांसाठी : रु. १२५०, इतरांसाठी रु. १४५०

**'मेडिकार्ड'** योजनेद्वारे सवलतीच्या दरात रक्ताच्या व इतर तपासण्या HbA1C व S. Insulin या तपासण्या एकाच वेळी केल्यास रु. ६०० अशा सवलतीच्या दरात.

असोसिएशनमधील मान्यवर डॉक्टरांचा सल्ला घेण्यासाठी सभासद नसलेल्या व्यक्तींचेदेखील स्वागत आहे. कृपया येण्यापूर्वी फोन करून वेळ ठरवून घ्यावी.

सर्व डॉक्टरांचे शुल्क (डोळे, दात इत्यादी) : सभासदांसाठी : रु. ८०, इतरांसाठी : रु. १००

**प्रत्येक सभासदाची सभासदत्व घेतल्यापासून एक महिन्यात फिजिशियनकडून विनामूल्य तपासणी केली जाते व सल्ला दिला जातो.**





## स्पेशलिटी क्लिनिक्स



### त्वचारोग समस्या (SKIN CLINIC)

तज्ज्ञ : डॉ. कुमार साठये  
एम.बी.बी.एस., डी.डी.व्ही. (त्वचारोग)

दिवस व वेळ :

दर महिन्याच्या पहिल्या शुक्रवारी  
दुपारी १.०० वाजता

पुढील सत्र :

७ जानेवारी व ४ फेब्रुवारी २०२२



### अस्थी व सांध्याचे विकार क्लिनिक

तज्ज्ञ : डॉ. वरुण देशमुख  
एम.डी. (ऑर्थो.), डी.एन.बी.

दिवस व वेळ : दर महिन्याच्या तिसऱ्या

गुरुवारी दुपारी ४.०० वाजता

पुढील सत्र : २ जानेवारी व

१० फेब्रुवारी २०२२



### मधुमेह व मज्जासंस्थेचे विकार (DIBETIC NEUROPATHY CLINIC)

तज्ज्ञ : डॉ. राहुल कुलकर्णी  
एम.डी.डी.एम. (न्यूरो.)

दिवस व वेळ :

दर महिन्याच्या चौथ्या शुक्रवारी  
दुपारी २.०० वाजता

पुढील सत्र : २८ जानेवारी व

२५ फेब्रुवारी २०२२



### मधुमेह व नेत्रविकार (DIBETIC RETINOPATHY CLINIC)

तज्ज्ञ : डॉ. मेघा परांजपे /

डॉ. मुकुंद कन्नूर

दिवस व वेळ : दर मंगळवारी दुपारी ३  
ते ४ (अगोदर वेळ ठरवून)

पुढील सत्र : दर महिन्याच्या पहिल्या  
सोमवारी दुपारी ३.०० वाजता



### मधुमेह व पायांची काळजी (FOOT CARE CLINIC)

तज्ज्ञ : डॉ. सौ. मनीषा देशमुख  
एम.डी.

दिवस व वेळ : दर महिन्याच्या पहिल्या  
गुरुवारी दुपारी ३.०० वाजता

पुढील सत्र :

६ जानेवारी व ३ फेब्रुवारी २०२२



### मूत्रपिंडविकार क्लिनिक KIDNEY CLINIC

तज्ज्ञ : डॉ. विपुल चाकूरकर  
(एम.डी. नेफ्रॉलॉजी)

दिवस व वेळ : दर महिन्याच्या चौथ्या  
सोमवारी दुपारी ४.०० वाजता

पुढील सत्र : १७ जानेवारी व  
२८ फेब्रुवारी २०२२

## सूचना

सर्व स्पेशलिटी क्लिनिकमध्ये तपासणीसाठी सभासदांसाठी रुपये ८०/- व सभासद नसलेल्यांसाठी रु. १००/- फी भरून शक्यतो आगाऊ नावनोंदणी करावी. एका दिवशी फक्त पाच व्यक्तींना तपासणे शक्य असल्याने प्रथम फी भरणाऱ्यास प्राधान्य दिले जाते. कृपया नावनोंदणी दुपारी ३ ते ५ या वेळेत करावी.



### महत्वाची सूचना

२६ जानेवारी २०२२ रोजी प्रजासत्ताक  
दिनानिमित्त संस्थेस सुट्टी राहिल.

## डायबेटिक असोसिएशन ऑफ इंडिया, पुणे शाखा



### देणगीदार यादी (२५ नोव्हेंबर २०२१ ते २३ डिसेंबर २०२१)

१. श्री. अनिल रघुनाथ जोशी (कै. नलिनी र. जोशी यांच्या स्मरणार्थ).....२,०००
२. श्री. अविनाश भास्कर जोशी (कै. भास्कर स. जोशी यांच्या स्मरणार्थ).....२,०००
३. स्वाती मेघनाथ थत्ते (कै. मेघनाथ र. थत्ते यांच्या स्मरणार्थ).....१,०००
४. श्री. माधव बळवंत वैशंपायन.....१५,०००
५. श्री. सुरेश द. इडगुंजी.....१०,०००

### विशेष देणगीदार

१. मीरा शशिकांत ओक.....४०,०००

### वरील सर्व देणगीदारांचे संस्थेच्या वतीने आभार



#### बाल मधुमेहीसाठी पालकत्व

### आपल्या मदतीची त्यांना गरज आहे.

बाल मधुमेहीसाठी पालकत्व या योजनेस आमच्या दानशूर सभासदांकडून व हितचिंतकांकडून देणग्यांच्या स्वरूपात उत्कृष्ट प्रतिसाद मिळत आला आहे. प्रति वर्षी संस्थेमध्ये येणाऱ्या बालमधुमेहींची संख्या वाढत आहे. बहुतेक मधुमेहींची आर्थिक परिस्थिती प्रतिकूल असल्याने आपल्या संस्थेस रुपये २,०००/- ची देणगी देऊन एका बालमधुमेहीच्या दोन वेळच्या इन्सुलिन खर्चासाठी पालकत्व स्वीकारावे किंवा शक्य झाल्यास रुपये २५,०००/- ची देणगी देऊन एका बालमधुमेहीचे एक वर्षाचे पालकत्व स्वीकारावे, ही विनंती. (देणगीमूल्यावर आयकर कायदा ८० जी अन्वये ५०% कर सवलत मिळते.) 'डायबेटिक असोसिएशन ऑफ इंडिया, पुणे शाखा' या नावाने देणगीचा चेक किंवा ड्राफ्ट लिहावा.

# KORAL

Sweet News  
Diabetes Patients..

Available on  
**amazon**

## KORAL FRESH STEP FOOT SPRAY



1. Fungal Infection



2. Ringworms



3. Cracks



4. Eczema



**A new walk of life...**

## M'CARE CHURNA

1. Helps to Control Blood Sugar Level Naturally.
2. Helps to Maintain the Blood Pressure
3. Detoxifies the body.



**Now available in Tablet Form also...**

1 Tea Spoon  
(Equivalent To 5 Grams)



With

3/4 Glass  
Of Water



Twice A Day  
Before Meals.



Remember  
10 Gram  
Each Day



# KORAL

Koral Pharma- Plot no. 25/2/3, 'C' Road, MIDC, Satpur,  
Nashik-7. Contact no.: 02532351523, M.+91 9850730963

Mobile: +91 9423005448. Website: [www.koralpharma.in](http://www.koralpharma.in)

MADHUMITRA - MARATHI MONTHLY / RNI NO : 49990/1988  
SDM/PUNE/49/2021

Postal Registration No: PCW / 166 / 2020 - 2022 (Publication Date- 1<sup>st</sup> of every month)

Posting at Deccan Gymkhana PO, 411004, on 3<sup>rd</sup> of every month.

License to Post Without Prepayment of Postage - License No WPP50.

Naral Mitra  
coconut plucking  
service



# Naral Mitra Utility Services

THE COCONUT PLUCKING SERVICE AND HONEY BEE RESCUE SERVICE

ISO 9001:2008 Certified

## आता नारळ खाली पडणार च नाहीत!



नारळ पडून होतंय नुकसान.. मग कशाला करताय वेट?  
आताच घरी लावा.. कोकोनट सेफ्टी नेट!



अनुभवी व कुशल कर्मचारी | ४५००+ समाधानी ग्राहक | १००+ घरात कोकोनट सेफ्टी नेट

### इतर सेवा

१. नारळ काढणे
२. झाडाचे निर्जंतुकीकरण करणे
३. जीवामृत व नीम स्प्रे
४. झाडावरील वाळवी काढणे
५. मधमाश्यांचे पोळे काढणे

₹३९९  
पासून  
सुरु

#### Address

Ground Floor, Shivkrupa Building  
Sheela Vihar Colony,  
Paud Phata Rd, Kothrud, Pune,  
Maharashtra 411038

#### Contact Us

coconutfriendbhaskar@gmail.com  
+91-8698-346374,  
+91-7378979166

#### Available On

