

# CARB COUNTER

For People Living with Diabetes

## කාබෝහයිඩ්ரේට් ගණනය

දියවැඩියාව සමඟ ජීවත්වන බවට

## මාප්පොරුள் எண்ணிக்கை

நீரிழிவோடு வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் மக்களுக்கு



Edited by: Maulee Arambewela | Chandrika Subasinghe | Sonali Gunatilake





# Carb Counter

Counting carbs for people with diabetes

Edited by

Maulee Arambewela

Chandrika Subasinghe

Sonali Gunatilake







All rights reserved. No part of this work may be reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form by any means without prior written permission from the publisher.

First Edition :2021

ISBN - 978-624-5848-00-3

## Disclaimer

The information contained in this book is not a substitute for professional medical guidance. Please consult your clinical practitioner before you consider making any alterations to medications. The Sri Lanka College of Endocrinologists will not be liable for any personal injury or other consequences, damages or losses arising from the use of information contained within this book

## Publisher

**Sri Lanka College of Endocrinologists**

**Project by Sri Lanka Diabetes Federation**

**Coordinated by StEP-D Team**

**No 4, Sri Dhamma Mawatha, Colombo 10.**

**endocrinesl@gmail.com**

**www.endocrinesl.org**

**Tel : +94 112693055**

**This book belongs to :**

Name .....

Address .....

.....

Contact number .....

Clinic number .....

Hospital .....



# Contents

<b>Preface</b>	<b>07</b>
<b>Contributors</b>	<b>08</b>
<b>Acknowledgement</b>	<b>09</b>
<b>Introduction</b>	<b>11</b>
What is diabetes?	11
What are the main types of nutrients in food?	11
What are the foods that do not have carbohydrates ?	12
What is carbohydrate(carb) counting?	13
How to count carbohydrates in grams?	13
How to count carbohydrates using exchanges?	14
How to read and understand food labels?	15
How to use this book?	16
<b>Food images</b>	<b>17</b>
Main foods	19
Pulses	30
Yams and vegetables	31
Meal accompaniments	34
Dairy products	35
Fruits	37
Biscuits	45
Desserts and snacks	47
Food used during hypoglycemia	54

# Contents

<b>Tables</b>	<b>55</b>
Drinks	55
Carbs and calories in raw food items	57
Carbohydrate exchange list	60
 <b>Healthy eating</b>	 <b>65</b>
How to eat healthy?	65
What is glycemic Index?	66
What is glycemic load?	68
Is eating a particular type of rice beneficial for diabetes?	69
What are sugar substitutes and sweeteners?	69
Do you have a healthy weight?	69
How to lose weight?	71



# Preface

Diabetes is a life long chronic debilitating disease requiring many dietary changes. Carbohydrate is the main nutrient in food affecting blood glucose. Therefore carbohydrate counting is an important part of managing the disease especially for people living with type 1 diabetes.

Sri Lanka College of Endocrinologists, together with Sri Lanka Diabetes Federation has launched the project StEP-D (Structured Education Program in Diabetes) to support and uplift the care given for people with type 1 diabetes in Sri Lanka and this book is one of it's initiatives.

This book will serve as a tool for those living with diabetes to count the carbohydrate in food to achieve better glycemic control. Using the images shown here as a visual guide, the amount of carbohydrate of the food planned to be consumed can be calculated. Furthermore knowing the amount of calories in the food will also help those who are trying to lose weight. We have tried our best to provide the information in a simplified manner to the reader. This book has also been translated to Sinhala and Tamil languages.

We hope that the information provided here will help those living with diabetes to make healthier food choices and take control of their diabetes for a healthier tomorrow.

**StEP-D Team**

# Contributors

**Charles Antonypillai MBBS, MD, MRCP, FACE, FRCP**

Consultant Endocrinologist, National Hospital, Kandy

**Maulee Arambewela MBBS, MD, MRCP**

Consultant Endocrinologist & Senior Lecturer, Department of Physiology, Faculty of Medical Sciences, University of Sri Jayawardenepura

**Uditha Bulugahapitiya MBBS, MD, MRCP, FRCP, FCCP, FACE, FSLCE**

Consultant Endocrinologist, National Hospital of Sri Lanka

**Samanthi Cooray MBBS, MD, MRCP**

Consultant Endocrinologist, Teaching Hospital, Kurunegala

**Sonali Gunatilake MBBS, MD, MRCP**

Consultant Endocrinologist, District General Hospital, Nuwaraeliya

**Nishan Sudheera Kalupahana MBBS, MPhil, Ph.D**

Professor in Human Nutrition, Department of Physiology, Faculty of Medicine, University of Peradeniya

**Prasad Katulanda MD, DPhil, FRCP, FCCP, FACE, FSLCE**

Consultant Endocrinologist, Professor in Medicine, Department of Clinical Medicine University of Colombo

**Dulani Kottahachchi MBBS, MD, MRCP**

Consultant Endocrinologist & Senior Lecturer, Department of Physiology, Faculty of Medicine, University of Kelaniya

**Dimuthu Muthukuda MBBS, MD, MRCP**

Consultant Endocrinologist, General Hospital, Sri Jayawardenepura

**Sivatharshya Pathmanathan MBBS, MD, MRCP**

Consultant Endocrinologist, National Hospital of Sri Lanka

**K. D. Renuka Silva Ph.D R Nutr**

Professor of Nutrition and Department Chair, Department of Applied Nutrition, Faculty of Livestock, Fisheries and Nutrition, Wayamba University of Sri Lanka

**Noel P. Somasundaram MBBS, MD, FRCP, FCCP, FSCLE**

Consultant Endocrinologist, Diabetes and Hormone center, Colombo

**Chandrika Subasinghe MBBS, MD, MRCP**

Consultant Endocrinologist, District General Hospital, Chilaw

**Manilka Sumanatilleke MBBS, MD, MRCP, FRCP, FACE, FSLCE, FCCP**

Consultant Endocrinologist, National Hospital of Sri Lanka



# Acknowledgement

We acknowledge,

Professor K. D. Renuka Silva and his research assistants, Ms. Chathurika Madumali and Ms. Hasara Sitisekara of Department of Applied Nutrition, Wayambe University of Sri Lanka, for helping with the nutritional data of food items.

Dr. Navoda Atapattu, Consultant Pediatric Endocrinologist and Professor Shamy de Silva, Professor in Pediatrics for the guidance and support provided.

Senior Registrars in Endocrinology, Dr. Gowri Rathnayake, Dr. Shani Matharage and Medical Officer in Nutrition, Dr. Sanduni Fernando for their contribution during the initial stages of this project.

Senior Registrars in Endocrinology, Dr. Nipun Lakshitha De Silva and Dr. Harishanthi Mahendran for Sinhala and Tamil translations.

Mr. Elmo Priyanandana of Triple Publicity for cover / inner page designing and printing.

President and council of Sri Lanka College of Endocrinologists for their encouragement.

All who contributed in numerous ways to make this book a possibility.





# Introduction

***If you are someone living with diabetes this book is for you.***

## What is diabetes?

Diabetes is a condition where the glucose level in blood is too high. This means your body is unable to handle glucose properly. Insulin is the primary hormone important in controlling your blood glucose levels. There are two main types of diabetes.

Type 1 diabetes – These people do not have any insulin in the body at all and need insulin injections.

Type 2 diabetes – These people do have some insulin but the body is unable to handle it properly (insulin resistance).

Diabetes can also occur due to pregnancy, various drugs, diseases of the pancreas and other hormones.

Controlling your diet is cornerstone in managing your blood glucose as well as weight to prevent complications of diabetes and heart disease.

## What are the main types of nutrients in food?

The main energy containing nutrients in our food are carbohydrate (carbs), protein and fat.

Nutrient	Examples
Carbohydrate	There are 5 main types of food groups containing carbohydrates 1.Grains (rice and foods made with flour) 2.Starchy vegetables (potatoes,sweet potatoes, jackfruit,breadfruit etc) 3.Foods with sugar (sugar,honey,jaggery,sweets) 4.Fruits 5.Milk
Protein	Fish, meat, eggs, cheese, pulses such as dhal, green gram (Note that pulses contain moderate amounts of carbs as well)
Fat	Butter, margarine / fat spreads, oil, nuts, oily fish and coconut

Carbohydrate is the main nutrient in our food which is responsible for the rise in blood glucose. Therefore, being aware of the amount of carbohydrates in your meal becomes important for you to control your blood glucose levels.

Protein and fat do not directly affect your blood glucose. However, eating too much of protein and fat can cause increase in total calories leading to an increase in body weight.

Most green vegetables and green leaves do not have significant amounts of carbs. They provide many important micronutrients, vitamins and fibre.

### What are the foods that do not have carbohydrates?

- Fish, Meat, Eggs\*
- Cheese\*
- Butter, margarine / fat spreads oil\*
- Green vegetables (green beans, cabbage, ladies fingers 'bandakka', snake gourd 'pathola', ridged gourd 'watakolu', bitter gourd 'karawila', drumsticks 'murunga', all types of 'batu', cucumber, broccoli etc)
- Green leaves (mukunuwenna, kankun, gotukola, kathurumurunga, saarana, manioc leaves, passion fruit leaves etc)
- Unsweetened beverages (water, tea, coffee)
- Salt, pepper & spices

*\*These foods have high amounts of calories and if consumed in excess will lead to weight gain.*



## What is carbohydrate (carb) counting ?

Carb counting means estimating the amount of carbs in your food and drinks. For people with type 1 diabetes, carb counting helps them to adjust insulin according to the carb intake. For people with type 2 diabetes, this will help manage carb intake and help in controlling blood glucose levels as well as weight.

Carbs can be counted in many ways. This book intends to help estimate the amount of carbs in your food.

## How to count carbohydrates in grams?

If you are someone with type 1 diabetes on multiple daily injections or insulin pump, you will need to count the carbohydrates in your meal to inject a specific amount of insulin to cover your meal.

This book shows the carbohydrate content in food items in grams. Using this as a visual guide, estimate the amount of carbohydrates in the food you are going to eat.

**Eg -** You are going to eat the following food items for your lunch. Calculate the total amount of carbohydrates in your meal using this book as a guide.

Food	1 cup white rice	3 table spoons of dhal	1 piece of chicken	3 table spoons of green beans	3 table spoons of green leaves	Kohila salad
Carbs (g)	30	15	0	0	0	0

Total carbs in your meal = 30g + 15g  
= 45g

*After calculating the carbs in your meal in grams you will then need to decide how much insulin to inject.*

*This will depend on your insulin to carb ratio. Insulin to carb ratio will vary from person to person and can also vary on different times of day. Discuss with your doctor to find out what insulin to carb ratio suits you.*

## How to count carbohydrates using exchanges ?

If you are on the same amount of insulin (This means that you do not change the dose of insulin depending on what you eat) you will need to eat a fixed amount of carbohydrates on a daily basis. This can be done by counting carbohydrates in grams or exchanges.

A carb exchange is the amount of food containing approximately 15g of carbs. A carb exchange list provides information on the serving size of food that is equal to 1 exchange. Please see Page 60 for carb exchange list.

Different carbohydrate foods can be exchanged for one another so that you can consume a similar amount of carbs in your meal on a daily basis. This will minimize blood glucose fluctuations.

**Eg -** You are eating the following for your dinner,

Food item	1 cup of rice	3 table spoons of beans	3 table spoons of green leaves	2 pieces of fish	Total carbs in meal
Carbs (g)	30	0	0	0	30
Exchanges	2	0	0	0	2

You will need to plan to have a total of 2 exchanges (30 g of carbs) for your dinner in other days as well. Some options are given below.

### Option 1

Food item	2 slices of bread	1 bowl of non starchy vegetable soup	3 tablespoons of salad	1 egg	Total carbs in meal
Carbs(g)	30	0	0	0	30
Exchanges	2	0	0	0	2

### Option 2

Food item	1 Roti (small)	Onion sambol	2 pieces of fish	3 table spoons of Vegetable Salad	Total carbs in meal
Carbs(g)	30	0	0	0	30
Exchanges	2	0	0	0	2



## How to read and understand food labels?

Reading food labels is important to find out the amount of carbs in the food you eat.

**Eg** - This is the food label of a packet of cream crackers. Let's assume you are going to eat 3 cream crackers.

<b>Nutrition Information</b>		
Servings per package : 7		
Serving size : 27g / 3 Biscuits		
	<b>Average Quantity per serving</b>	<b>Average Quantity per 100g</b>
Energy	502 kj 120 kcal	1852 kj 443 kcal
Protein	2.9 g	10.8 g
Fat - Total	3.5 g	13.0 g
- saturated	1.5 g	5.7 g
<b>Carbohydrate - Total</b>	<b>19.1 g</b>	<b>70.8 g</b>
- sugars	Less than 0.14 g	Less than 0.5 g
Dietary fiber	1.2 g	4.5 g
Sodium	194 mg	720 mg

To calculate the amount of carbs, look for the **total carbohydrate** amount. This is given as carbs per serving (serving is equivalent to 3 biscuits in this packet) or amount of carbs per 100g. You can use whichever is easier.

**In this example the amount of carbohydrates in 3 cream crackers is 19.1g.**



## How to use this book?

The images in this book will help you to calculate the amount of carbohydrates in your food.

1. Look at the food in your plate.
2. Decide if the food you are going to eat has carbohydrates.
3. If so, using the images and the carbohydrate values in the book, calculate the amount of carbohydrates in your meal.
4. Be aware of the calorie values in your food, as this will contribute to your weight.

### **Special notes :**

- *Weight of each food item is mentioned below it's image.*
- *This weight is the edible part of the food.*
- *The carbohydrate and calorie values of cooked food items can vary depending on how they are cooked. Please note that these are approximate values.*

All food items in the book are displayed using dinnerware shown below.



Dinner plate (10 ½ " diameter)



Side plate (8 ½" diameter)



Bowl (7 ½" diameter )



Dessert cup (3 ½" diameter)

Measures referred in the book are as follows,



Cup – 200ml



Tablespoon – 10ml



Teaspoon – 5 ml





# Food Images

## ஊதார ரகச கடுதன்

### உணவின் படங்கள்

## Contents

Main Foods	19-29
Pulses	30
Yams & Vegetables	31-33
Meal Accompaniments	34
Dairy Products	35-36
Fruits	37-44
Biscuits	45-46
Desserts & Snacks	47-53
Food used during hypoglycemia	54

## පටුන

ප්‍රධාන ආහාර	19-29
ස්පන්දන ආහාර	30
අල සහ එළවළු	31-33
ආහාර සඳහා අමතර එකතුවීම්	34
කිරි ආහාර	35-36
පළතුරු	37-44
බිස්කට්	45-46
අතුරුපස සහ අමතර ආහාර	47-53
රුධිර සීනි මට්ටම අඩු වූ විට ගත හැකි ආහාර	54

## உள்ளடக்கம்

முல உணவுகள்	19-29
பருப்பு வகைகள்	30
கறிங்குகள் மற்றும் மரக்கறிகள்	31-33
உணவுடன் சேர்த்து உண்ணப்படுபவை	34
பாற்பொருட்கள்	35-36
பழங்கள்	37-44
பீஸ்கட் வகைகள்	45-46
உணவின் பின் சாப்பிடும் பண்டங்கள் மற்றும் சிற்றுண்டிகள்	47-53
கிரத்தத்தில் சீனி குறைவதற்கான வைத்திய முறை	54



# Main Foods

White rice 1 cup (6 tablespoons)

සුදු බත් කෝප්ප 1 (මේස තැළි 6)  
வள்ளை அரிசிச்சோறு 1 கோப்பை  
(6 மேசைக்கரண்டி)



100g

=



100g

Carbs | කාබෝහයිඩ්ரේට් | மாப்பொருள் - 30g

Cals | කැලරි | கலோரி - 123kcal

Red rice 1 cup (6 tablespoons)

රතු බත් කෝප්ප 1 (මේස තැළි 6)  
சிவப்பு அரிசிச்சோறு 1 கோப்பை  
(6 மேசைக்கரண்டி)



106g

=



106g

Carbs | කාබෝහයිඩ්ரේට් | மாப்பொருள் - 30g

Cals | කැලරි | கலோரி - 129kcal



# Main Foods

White rice 2 cups (12 tablespoons)  
සුදු බත් කෝප්ප 2 (මේස හැඳි 12)  
வெள்ளை அரிசிச்சோறு 2 கோப்பை  
(12 மேசைக்கரண்டி)



200g

=



200g

Carbs | කාබෝහයිඩ්ரේට් | மாப்பொருள் - 60g  
Cals | කැලරි | கலோரி - 246kcal

Red rice 2 cups (12 tablespoons)  
රතු බත් කෝප්ප 2 (මේස හැඳි 12)  
சிவப்பு அரிசிச்சோறு 2 கோப்பை  
(12 மேசைக்கரண்டி)



212g

=



212g

Carbs | කාබෝහයිඩ්ரේට් | மாப்பொருள் - 60g  
Cals | කැලරි | கலோரி - 258kcal



# Main Foods

Pittu (2½" length)  
பிட்டி (2½" ஐத)  
பிட்டி (2½" நீளம்)



92g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 30g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 141kcal

Pittu (6" length)  
பிட்டி (6" ஐத)  
பிட்டி (6" நீளம்)



260g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 85g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 400kcal

Pol roti (3" diameter, 0.5 cm thick)  
பால ரோரி (3" வித்கலீதத, 0.5 cm ஈதகத)  
தேங்காய் ரொட்டி (3" விட்டம், 0.5cm தடிப்பு)



50g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 24g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 150kcal

Pol roti (7" diameter, 0.2 cm thick)  
பால ரோரி (7" வித்கலீதத, 0.2 cm ஈதகத)  
தேங்காய் ரொட்டி (7" விட்டம், 0.2cm தடிப்பு)



177g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 85g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 534kcal



# Main Foods

Milk rice (3" x 3")  
கீர்வீ (3" x 3")  
பாற்சோறு (3" x 3")



150g

Carbs | காவேந்திதேரி | மாப்பொருள் - 45g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 320kcal

Hopper  
ஹாப்பர்  
அப்பம்



33g

Carbs | காவேந்திதேரி | மாப்பொருள் - 13g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 81kcal

'Kola kande' 200ml (30g red rice added)  
கோல கண்ட 200ml (30g கரூர் 30g கலோரி)  
இலை கஞ்சி 200ml  
(30g சிவப்பு அரிசிச்சோறு சேர்த்தது)



200ml

Carbs | காவேந்திதேரி | மாப்பொருள் - 8g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 60kcal



# Main Foods

Parata (6" diameter)  
பரூட்டா (6" விதீகலீகய)  
பரோட்டா (6" விட்டம்)



100g

Carbs | காவேலிகிதேரீ | மாப்பொருள் - 52g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 284kcal

Chapati (8" diameter)  
சபாதி (8" விதீகலீகய)  
சப்பாத்தி (8" விட்டம்)



52g

Carbs | காவேலிகிதேரீ | மாப்பொருள் - 22g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 105kcal

Thosei (8" diameter)  
தேசீ (8" விதீகலீகய)  
தோசை (8" விட்டம்)



100g

Carbs | காவேலிகிதேரீ | மாப்பொருள் - 26g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 161kcal

Idli (3½" diameter)  
இடீலி (3½" விதீகலீகய)  
இட்லி (3½" விட்டம்)



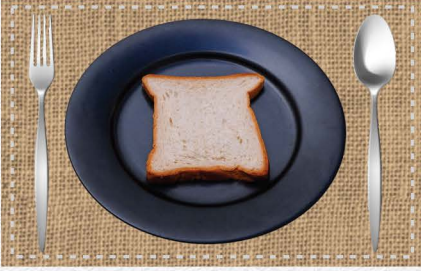
70g

Carbs | காவேலிகிதேரீ | மாப்பொருள் - 17g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 81kcal



# Main Foods

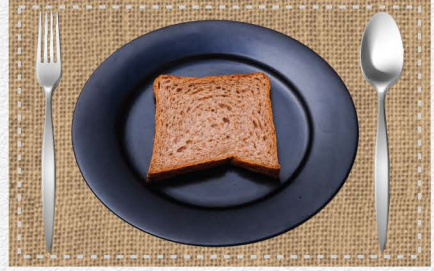
White sandwich bread  
ஐட்டி ஈன்வீலி பான்  
வெள்ளை சான்விச் பான்



30g

Carbs | காவேனகிதேரி | மாப்பொருள் - 15g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 70kcal

Brown sandwich bread  
ஐட்டி ஈன்வீலி பான்  
தவிட்டு சான்விச் பான்



24g

Carbs | காவேனகிதேரி | மாப்பொருள் - 10g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 52kcal

Ordinary bread (1" thick)  
ஈமாதை பான் (1" கககக)  
சாதாரண பான் (1" தடிப்பு)



45g

Carbs | காவேனகிதேரி | மாப்பொருள் - 22g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 106kcal

Ordinary bread (¼)  
ஈமாதை பான் (¼)  
சாதாரண பான் (¼)



112g

Carbs | காவேனகிதேரி | மாப்பொருள் - 55g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 263kcal



# Main Foods

Roast bread (6"x 6")  
ரோஸ்டீ பான் (6"x 6")  
வாட்டிய பாண் (6"x 6")



100g

Carbs | காவேந்திசேரீ | மாப்பொருள் - 49g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 235kcal

Dinner bun  
டீனர் லிங்  
டினர் பணிஸ்



60g

Carbs | காவேந்திசேரீ | மாப்பொருள் - 29g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 158kcal

Hot dog  
ஹாட் டோக்  
ஹாட் டோக்



74g

Carbs | காவேந்திசேரீ | மாப்பொருள் - 33g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 199kcal

Burger  
பர்கர்  
பேகர்



122g

Carbs | காவேந்திசேரீ | மாப்பொருள் - 23g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 292kcal



# Main Foods

String hoppers (thin) 8  
ஒடி ஸ்பீச (நுதி) 8  
இடியப்பம் (மெல்லியது) 8



100g

Carbs | காவேந்திதேரி | மாப்பொருள் - 33g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 136kcal

String hoppers (thick) 4  
ஒடி ஸ்பீச (கலகலி) 4  
இடியப்பம் (தடித்தது) 4



100g

Carbs | காவேந்திதேரி | மாப்பொருள் - 33g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 136kcal

Ulundu wadei (3 ½" diameter)  
உலுந்து வடே (3 ½" ரீகலிசை)  
உழுந்து வடை (3 ½" விட்டம்)



85g

Carbs | காவேந்திதேரி | மாப்பொருள் - 23g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 144kcal



# Main Foods

Noodles 1 cup

ഇഡ്ലി കോഴ 1  
നൂഡിൾസ് 1 കോப்ப



75g

Carbs | കാരൈഡൈറ്റേ | മാപ്‌പറുள் - 16g

Cals | കരൾ | കലോറി - 67kcal

Spaghetti 1 cup

ട്വൈൾ കോഴ 1  
സ്‌പഗെറ്റി 1 കോப்ப



72g

Carbs | കാരൈഡൈറ്റേ | മാപ്‌പറുள் - 23g

Cals | കരൾ | കലോറി - 102kcal

Pasta 1 cup

ട്വൈൾ കോഴ 1  
പാസ്‌ത 1 കോப்ப



90g

Carbs | കാരൈഡൈറ്റേ | മാപ്‌പറുள் - 33g

Cals | കരൾ | കലോറി - 152kcal



# Main Foods

Cornflakes (plain without milk) 1 cup  
கோர்னஃப்ளேக்ஸ் (கிரீ ரகித) கோப்ளீசு 1  
கோன் பிளேக்ஸ் (பால் இன்றி) 1 கோப்பை



30g

Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 25g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 108kcal

Oats 1 cup (without milk)  
ஓட்ஸ் கோப்ளீசு 1 (கிரீ ரகித)  
ஓட்ஸ் 1 கோப்பை (பால் இன்றி)



190g

Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 23g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 87kcal

Corn cob (boiled ) 7" length  
கோர்னகோப் (புதித) 7" டீல  
சோளக் காம்பு (அவித்தது) 7" நீளம்



180g

Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 21g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 119kcal



# Main Foods

Pizza (small) ¼  
பீஸா (சுட்டி) ¼  
பீட்ஷா (சிறியது) ¼



60g

Carbs | காவேலிசெட்டி | மாப்பொருள் - 15g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 126kcal

Pizza (medium) ¼  
பீஸா (மெட்) ¼  
பீட்ஷா (நடுத்தரமானது) ¼



77g

Carbs | காவேலிசெட்டி | மாப்பொருள் - 19g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 161kcal

Pizza (large) ¼  
பீஸா (லேஜ்) ¼  
பீட்ஷா (பெரியது) ¼



90g

Carbs | காவேலிசெட்டி | மாப்பொருள் - 23g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 192kcal



# Pulses

Dhal (curry) 3 tablespoons  
பீர்பீசு (விநாசனா) தேச நாடி 3  
பருப்பு (கறி) 3 மேசைக் கரண்டி



79g

Carbs | காவேனகிதேரி | மாப்பொருள் - 15g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 139kcal

Green gram (boiled) 1 cup  
இம் ஈபி (நலிவகலு) கைபீசு 1  
பச்சைப் பயறு (அவித்தது) 1 கோப்பை



106g

Carbs | காவேனகிதேரி | மாப்பொருள் - 22g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 124kcal

Chickpeas (boiled) 1 cup  
கலி (நலிவகலு) கைபீசு 1  
கொண்டைக் கடலை (அவித்தது) 1 கோப்பை



106g

Carbs | காவேனகிதேரி | மாப்பொருள் - 24g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 153kcal

Cowpea (boiled) 1 cup  
கலிபி (நலிவகலு) கைபீசு 1  
கௌப்பி (அவித்தது) 1 கோப்பை



106g

Carbs | காவேனகிதேரி | மாப்பொருள் - 22g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 122kcal



# Yams & Vegetables

Potato (boiled) 3"x 2"

பீர்தாபுரீ (ததீதெருட) 3"x 2"

உருளாக கிழங்கு (அவித்தது) 3"x 2"



88g

Carbs | காவேதெதீரீ | தாப்பொருள் - 15g

Cals | கரூர் | கலோரி - 66kcal

Sweet potato (boiled) 5" length

தெரு (ததீதெருட) 5" டீரு

வற்றாளைக் கிழங்கு (அவித்தது) 5" நீளம்



117g

Carbs | காவேதெதீரீ | தாப்பொருள் - 24g

Cals | கரூர் | கலோரி - 98kcal

Manioc (boiled) 1 cup

தாடீதூகீகா (ததீதெருட) கைபீச 1

தரவள்ளிக் கிழங்கு (அவித்தது) 1 கோப்பை



100g

Carbs | காவேதெதீரீ | தாப்பொருள் - 33g

Cals | கரூர் | கலோரி - 130kcal

Rajala (boiled) 1 cup

ராசுரு (ததீதெருட) கைபீச 1

இராசவள்ளிக் கிழங்கு (அவித்தது) 1 கோப்பை



100g

Carbs | காவேதெதீரீ | தாப்பொருள் - 14g

Cals | கரூர் | கலோரி - 69kcal



# Yams & Vegetables

Gahala (boiled) 1 cup  
ஊறு (தலிதிறுது) கைபீசு 1  
சேம்பு (அவித்தது) 1 கோப்பை



100g

Carbs | காவைகிதேரி | மாப்பொருள் - 23g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 98kcal

Jackfruit (boiled) 1 cup  
கைசீ (தலிதிறுது) கைபீசு 1  
பலாக்காய் (அவித்தது) 1 கோப்பை



100g

Carbs | காவைகிதேரி | மாப்பொருள் - 10g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 53kcal

Breadfruit (boiled) 1 cup  
தேரீ (தலிதிறுது) கைபீசு 1  
ஈரப்பலா (அவித்தது) 1 கோப்பை



100g

Carbs | காவைகிதேரி | மாப்பொருள் - 30g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 114kcal

Polos (curry) 3 tablespoons  
பாலோசீ (லிங்கலி) தைசு துரீ 3  
பலா (கறி) 3 மேசைக்கரண்டி



100g

Carbs | காவைகிதேரி | மாப்பொருள் - 11g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 223kcal



# Yams & Vegetables

Ash plantain (curry) 3 tablespoons

ஈஸி கெசைட் (வெங்காயம்) தேயிலை தட்டை 3  
கறி வாழைக்காய் (கறி) 3 மேசைக்கரண்டி



100g

Carbs | காவேரிக்காய் | மாப்பொருள் - 23g

Cals | கரூர் | கலோரி - 227kcal

Carrot (boiled) 1 cup

கரூர் (தலிதெருடு) கைபீசு 1  
கரட் (அவித்தது) 1 கோப்பை



100g

Carbs | காவேரிக்காய் | மாப்பொருள் - 8g

Cals | கரூர் | கலோரி - 35kcal

Beetroot (curry) 3 tablespoons

பீரீரூட் (வெங்காயம்) தேயிலை தட்டை 3  
பீரூட் (கறி) 3 மேசைக்கரண்டி



60g

Carbs | காவேரிக்காய் | மாப்பொருள் - 6g

Cals | கரூர் | கலோரி - 85kcal

Pumpkin (curry) 3 tablespoons

பூரீக்காய் (வெங்காயம்) தேயிலை தட்டை 3  
பூசணிக்காய் (கறி) 3 மேசைக்கரண்டி



100g

Carbs | காவேரிக்காய் | மாப்பொருள் - 6g

Cals | கரூர் | கலோரி - 119kcal



# Meal Accompaniments

Coconut sambol 2 tablespoons

போட் சமீலெட் தேசு கட்டி 2  
தேங்காய்ச் சம்பல் 2 மேசைக்கரண்டி



30g

Carbs | காவெஹிசுடேரி | மாப்பொருள் - 2g

Cals | கலூரி | கலோரி - 68kcal

Coconut (scraped) 2 tablespoons

போட் (காற ருடி) தேசு கட்டி 2  
தேங்காய் (துருவியது) 2 மேசைக்கரண்டி



30g

Carbs | காவெஹிசுடேரி | மாப்பொருள் - 1g

Cals | கலூரி | கலோரி - 105kcal

Tomato sauce 2 teaspoons

தக்காளி சோஸ் 2 தேக்கரண்டி



14ml

Carbs | காவெஹிசுடேரி | மாப்பொருள் - 1g

Cals | கலூரி | கலோரி - 8kcal

Treacle 2 teaspoons

கித்துல் பானி 2 தேக்கரண்டி



12ml

Carbs | காவெஹிசுடேரி | மாப்பொருள் - 8g

Cals | கலூரி | கலோரி - 30kcal



# Dairy Products

Liquid milk 200ml  
திரை கிர 200ml  
திரவப் பால் 200ml



200ml

Carbs | காவேகிதேரி | மாப்பொருள் - 10g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 144kcal

Milk (milk powder 3 teaspoons / 25g added)  
கிர (கிரிபிரி தே கரூர் 3 / 25g இதுகரூ)  
பால் (பால்மா 3 தேக்கரூர் / 25g சேர்த்தது)



200ml

Carbs | காவேகிதேரி | மாப்பொருள் - 10g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 121kcal

Yoghurt (plain) 80g  
யேறரி (காலாக) 80g  
யோகட் (சாதாரண) 80g



80g

Carbs | காவேகிதேரி | மாப்பொருள் - 11g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 80kcal

Curd 100g  
சு கிர 100g  
தயிர் 100g



100g

Carbs | காவேகிதேரி | மாப்பொருள் - 3g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 59kcal



# Dairy Products

Ice cream (vanilla) 2 scoops  
අයිස්ක්රීම් (වැනිලා) හැඳි 2  
ஐஸ்கிரீம் (வனிலா) 2 ஸ்கூப்



71g

Carbs | කාබෝහයිඩ්ரேට් | மாப்பொருள் - 17g  
Cals | කැලරි | கலோரி - 147kcal

Ice cream (chocolate) 2 scoops  
අයිස් ක්‍රීම් (චොකලට්) හැඳි 2  
ஐஸ்கிரீம் (சொக்லட்) 2 ஸ்கூப்



71g

Carbs | කාබෝහයිඩ්‍රේට් | மாப்பொருள் - 20g  
Cals | කැලරි | கலோரி - 153kcal



# Fruits

Banana (Seeni) 4" x 1 ½"

சீனி கெசெல் 4" x 1 ½"

வாழைப்பழம் (சீனிக்கதலி) 4" x 1 ½"



52g

Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 14g

Cals | கலோரி | கலோரி - 58kcal

Banana (Ambul) 4" x 1 ½"

அம்புல் கெசெல் 4" x 1 ½"

வாழைப்பழம் (புளிக்கதலி/அம்புல்) 4" x 1 ½"



51g

Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 7g

Cals | கலோரி | கலோரி - 30kcal

Banana (Anamaalu) 6 ½" x 1 ½"

அனாமாலு கெசெல் 6 ½" x 1 ½"

வாழைப்பழம் (ஆணை) 6 ½" x 1 ½"



113g

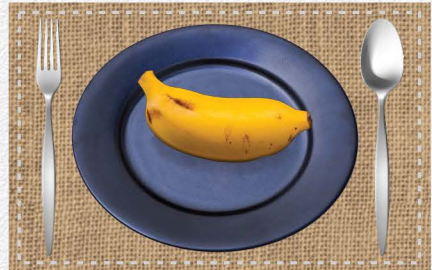
Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 26g

Cals | கலோரி | கலோரி - 108kcal

Banana (Kolikuttu) 4" x 1 ½"

கோலிகுட்டு கெசெல் 4" x 1 ½"

வாழைப்பழம் (கப்பல்) 4" x 1 ½"



60g

Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 14g

Cals | கலோரி | கலோரி - 58kcal



# Fruits

Mango (4½" x 2½")

ஈழ (4½" x 2½")

மாம்பழம் (4½" x 2½")



80g

Carbs | காவோகிசுபேரி | மாப்பொருள் - 7g

Cals | கலோரி | கலோரி - 30kcal

Watermelon (7½" x 2½")

கோமடி (7½" x 2½")

தர்பூசணி (7½" x 2½")



150g

Carbs | காவோகிசுபேரி | மாப்பொருள் - 6g

Cals | கலோரி | கலோரி - 27kcal

Papaya (7" x 3")

ஈழ (7" x 3")

பப்பாசிப்பழம் (7" x 3")



150g

Carbs | காவோகிசுபேரி | மாப்பொருள் - 7g

Cals | கலோரி | கலோரி - 36kcal

Avocado

ஈழகோபேரி

ஆனைக்கொய்யா



100g

Carbs | காவோகிசுபேரி | மாப்பொருள் - 2g

Cals | கலோரி | கலோரி - 143kcal



## Fruits

Red Apple  
ரஞ் ஈழல்  
சிவப்பு அப்பிள்



180g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 25g  
Cals | கலூர் | கலோரி - 93kcal

Fiji Apple  
ஈழி ஈழல்  
பிஜி அப்பிள்



139g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 19g  
Cals | கலூர் | கலோரி - 72kcal

Green Apple  
கோலு ஈழல்  
பச்சை அப்பிள்



212g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 22g  
Cals | கலூர் | கலோரி - 97kcal

Orange  
தோமிதீ  
தோடம்பழம்



175g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 20g  
Cals | கலூர் | கலோரி - 82kcal



# Fruits

'Jambola'  
ජම්බෝල  
பம்பளிமாஸ்



103g

Carbs | කැබෝහයිඩ්ரேට් | மாப்பொருள் - 11g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 47kcal

Pineapple (1cm thick)  
අන්නාසි (1cm ඝනකම)  
அன்னாசி (1cm தடிப்பு)



70g

Carbs | කැබෝහයිඩ්ரேට් | மாப்பொருள் - 6g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 27kcal

Pears  
පෙයාස්  
பேரிக்காய்



145g

Carbs | කැබෝහයිඩ්ரேට් | மாப்பொருள் - 14g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 58kcal

Passion fruit  
පැෂන් ෆ්‍රෑට්  
கொடித்தோடை



60g

Carbs | කැබෝහයිඩ්ரேට් | மாப்பொருள் - 3g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 22kcal



## Fruits

ரம்புட்டான் (5)



Cals | කැලරි | കലോറി - 57kcal

விளாம்பழம் (நடுத்தர அளவு)



Cals | කැලරි | കലോറി - 109kcal

திராட்சை (10)



Cals | කැලරි | കലോറി - 55kcal

ஸ்ட்ரோபெரி (4)



Cals | කැලරි | കലോറി - 22kcal



# Fruits

Guava (large  $\frac{1}{4}$  - 4"x2")  
 ເປ້ອ (ເລວ ¼ - 4"x2")  
 ເຄວຍ (ເປຣີຍຕູ ¼ - 4"x2")



94g

Carbs | ເຄວຍເຄີເຄີ | ເມັດເປຣີຍຕູ - 5g  
 Cals | ເຄວຍ | ເຄວຍ - 26kcal

'Amberalla' fruit (large)  
 ເຊຣີເຣີ (ເລວ)  
 ອັມເບຣລາ (ເປຣີຍຕູ)



112g

Carbs | ເຄວຍເຄີເຄີ | ເມັດເປຣີຍຕູ - 14g  
 Cals | ເຄວຍ | ເຄວຍ - 51kcal

Star fruit  
 ເຄວຍ  
 ທັມເປຣີຍຕູ



65g

Carbs | ເຄວຍເຄີເຄີ | ເມັດເປຣີຍຕູ - 2g  
 Cals | ເຄວຍ | ເຄວຍ - 12kcal

'Anoda' (7" x 1 ½")  
 ເຊຣີເຣີ (7" x 1 ½")  
 ສີ່ທັມ (7" x 1 ½")



80g

Carbs | ເຄວຍເຄີເຄີ | ເມັດເປຣີຍຕູ - 16g  
 Cals | ເຄວຍ | ເຄວຍ - 71kcal



# Fruits

Sri Lankan Olive 'Weralu' (10)  
වෙරළ (10)  
வெரலிக்காய் (10)



50g

Carbs | කබෝහයිඩ්ரேට් | மாப்பொருள் - 3g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 13kcal

Goose berry 'Nelli' (18)  
නෙල්ලි (18)  
நெல்லி (18)



50g

Carbs | කබෝහයිඩ්ரேට් | மாப்பொருள் - 2g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 9kcal

Ripened jackfruit 'Waraka' (6)  
වරකා (6)  
பலாப்பழம் (6 சுளைகள்)



100g

Carbs | කබෝහයිඩ්ரேට් | மாப்பொருள் - 14g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 65kcal

'Durian'  
දුරියන්  
தூரியன்



50g

Carbs | කබෝහයිඩ්ரேට් | மாப்பொருள் - 14g  
Cals | கலோரி | கலோரி - 64kcal



# Fruits

Cashew  
கஷு  
முந்திரி / கஜு



50g

Carbs | காவேகிசேரீ | மாப்பொருள் - 13g  
Cals | கலேர் | கலோரி - 288kcal

Currants  
ரீசுரீ ரீசு  
பழவற்றல்



50g

Carbs | காவேகிசேரீ | மாப்பொருள் - 34g  
Cals | கலேர் | கலோரி - 134kcal

Dates (4)  
ரீசுரீ (4)  
பேரீசசம் பழம் (4)



24g

Carbs | காவேகிசேரீ | மாப்பொருள் - 15g  
Cals | கலேர் | கலோரி - 63kcal

Peanuts  
ரீசுரீ  
நிலக்கடலை



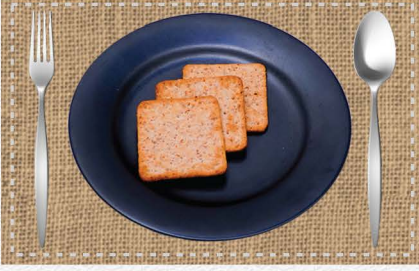
50g

Carbs | காவேகிசேரீ | மாப்பொருள் - 4g  
Cals | கலேர் | கலோரி - 301kcal



# Biscuits

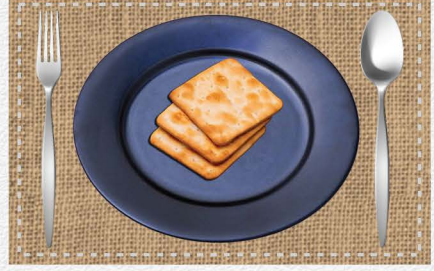
Bran cracker (3)  
ஓஷ் ஐக்கர் (3)  
பிரான் கிறக்கர் (3)



22g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 15g  
Cals | கலூர் | கலோரி - 91kcal

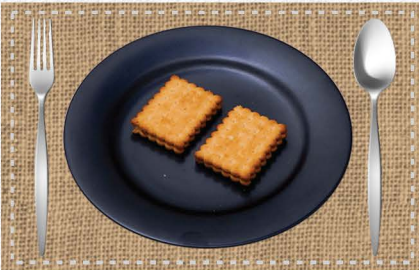
Cream cracker (3)  
ஐரீ ஐக்கர் (3)  
கிரீம் கிறக்கர் (3)



27g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 19g  
Cals | கலூர் | கலோரி - 120kcal

Lemon puff (2)  
லேமன் பூ (2)  
லேமன் ப.வ் (2)



25g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 17g  
Cals | கலூர் | கலோரி - 117kcal

Marie biscuit (6)  
மாரி விசீகரீ (6)  
மாறி பிஸ்கட் (6)



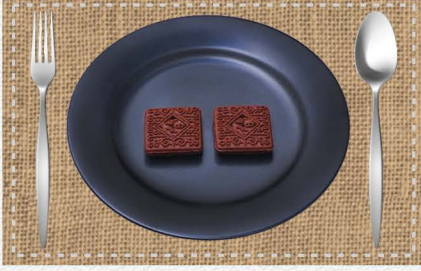
20g

Carbs | காவேந்திதேரீ | மாப்பொருள் - 15g  
Cals | கலூர் | கலோரி - 93kcal



# Biscuits

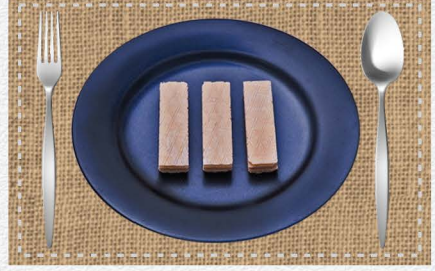
Chocolate cream biscuit (2)  
லோகரூர் க்ரீம் லீக்ஸ் (2)  
சொக்லட் கிரீம் பிஸ்கட் (2)



23g

Carbs | காவோகிஸ்டீர் | மாப்பொருள் - 15g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 111kcal

Wafer biscuit (3)  
லீலர் லீக்ஸ் (3)  
வோபஸ் பிஸ்கட் (3)



23g

Carbs | காவோகிஸ்டீர் | மாப்பொருள் - 16g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 111kcal

Chocolate chip cookie (3)  
லோகரூர் லீக்ஸ் (3)  
சொக்லட் சிப் குக்கீஸ் (3)



40g

Carbs | காவோகிஸ்டீர் | மாப்பொருள் - 18g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 114kcal

Nice biscuit (3)  
லீலர் லீக்ஸ் (3)  
நைஸ் பிஸ்கட் (3)



29g

Carbs | காவோகிஸ்டீர் | மாப்பொருள் - 20g  
Cals | கரூர் | கலோரி - 134kcal



## Desserts & Snacks

Chocolate cake (3"x1½"x2")  
ஃலாகஃரீ ஢ீக் (3"x1½"x2")  
ஸாக்ஸட் கேக் (3"x1½"x2")



77g

Carbs | காவேஸிஃரீ | ஢ாப்பொருள் - 36g

Cals | கஃரூ | கஸோரி - 238kcal

Butter cake (3"x1½"x1½")  
ஃரூ ஢ீக் (3"x1½"x1½")  
பட்டர் கேக் (3"x1½"x1½")



53g

Carbs | காவேஸிஃரீ | ஢ாப்பொருள் - 28g

Cals | கஃரூ | கஸோரி - 134kcal

Donut  
ஃஸீஸரீ  
ஃலாஸட்



84g

Carbs | காவேஸிஃரீ | ஢ாப்பொருள் - 45g

Cals | கஃரூ | கஸோரி - 321kcal

Eclair (5 ½"x1 ½")  
ஃக்ஃரோஸ் (5 ½"x1 ½")  
ஃக்ஃரோஸ் (5 ½"x1 ½")



46g

Carbs | காவேஸிஃரீ | ஢ாப்பொருள் - 18g

Cals | கஃரூ | கஸோரி - 172kcal



## Desserts & Snacks

Jelly  
சேதி  
ஜெலி



100g

Carbs | காவேதிகிதேரி | மாப்பொருள் - 15g

Cals | கரூர் | கலோரி - 61kcal

Watalappan (3"x2"x1")  
விடுதலிசு (3"x2"x1")  
வட்டிலப்பம் (3"x2"x1")



143g

Carbs | காவேதிகிதேரி | மாப்பொருள் - 72g

Cals | கரூர் | கலோரி - 446kcal

Milk chocolate (2 ½"x1 ½")  
மில்க் லோகலரி (2 ½"x1 ½")  
மில்க் சாக்லட் (2 ½"x1 ½")



30g

Carbs | காவேதிகிதேரி | மாப்பொருள் - 17g

Cals | கரூர் | கலோரி - 156kcal

Dark chocolate (2 ½"x1 ½")  
டார்க் லோகலரி (2 ½"x1 ½")  
டார்க் சாக்லட் (2 ½"x1 ½")



30g

Carbs | காவேதிகிதேரி | மாப்பொருள் - 15g

Cals | கரூர் | கலோரி - 174kcal



## Desserts & Snacks

Marshmellow (2)

மாசுமல்லோ (2)

மாஸ்மலோ (2)



22g

Carbs | காவேகிதேரி | மாப்பொருள் - 16g

Cals | கலர் | கலோரி - 88kcal

Jujubs (5)

சுசுபி (5)

யுயுபஸ் (5)



21g

Carbs | காவேகிதேரி | மாப்பொருள் - 15g

Cals | கலர் | கலோரி - 78kcal

Jaggery

கஜுர்

கருப்பட்டி



18g

Carbs | காவேகிதேரி | மாப்பொருள் - 15g

Cals | கலர் | கலோரி - 58kcal



## Desserts & Snacks

Oil cake 'Kavum'  
கைவி  
கொண்டைப்பணியாரம்



45g

Carbs | கைவிக்கிதேரி | மாப்பொருள் - 28g

Cals | கைவி | கலோரி - 158kcal

'Kokis'  
கைகி  
கொக்கிஸ்



10g

Carbs | கைவிக்கிதேரி | மாப்பொருள் - 3g

Cals | கைவி | கலோரி - 37kcal

'Mung kavum'  
இம் கைவி  
பயற்றம் பணியாரம்



30g

Carbs | கைவிக்கிதேரி | மாப்பொருள் - 25g

Cals | கைவி | கலோரி - 106kcal

'Halape'  
கைவி  
ஹலப்ப



58g

Carbs | கைவிக்கிதேரி | மாப்பொருள் - 34g

Cals | கைவி | கலோரி - 150kcal



## Desserts & Snacks

Chinese role  
லிசை ரோல்  
சைனீஸ் ரோல்ஸ்



69g

Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 28g

Cals | கலோரி | கலோரி - 156kcal

Cutlet  
கட்லட்  
கட்லட்



66g

Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 9g

Cals | கலோரி | கலோரி - 106kcal

Patty  
பட்டி  
புற்றிஸ்



52g

Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 16g

Cals | கலோரி | கலோரி - 152kcal

Samosa  
சமோசா  
சமோசா



78g

Carbs | கார்பைடுகளை | மாப்பொருள் - 17g

Cals | கலோரி | கலோரி - 122kcal



## Desserts & Snacks

### Potato chips

போடேரோ சீப்ஸ்

உருளைக்கிழங்கு சிப்ஸ்



30g

Carbs | காவேரிகிஷேரி | மாப்பொருள் - 15g

Cals | கரூர் | கலோரி - 159kcal

### French fries

ஐரேன் ஐரேன்

பிரேஞ் ப்ரைஸ்



30g

Carbs | காவேரிகிஷேரி | மாப்பொருள் - 15g

Cals | கரூர் | கலோரி - 159kcal

### Popcorn (without sugar)

போக்ஷேன் (கீதி ரகித)

பொப்போன் (சீனி இன்றி)



30g

Carbs | காவேரிகிஷேரி | மாப்பொருள் - 18g

Cals | கரூர் | கலோரி - 130kcal



ம.பின்



54g

Cals | කැලරි | കലോറി - 153kcal

சமபோசா 1 உருண்டை (2 ½" விட்டம்)



60g

Cals | කැලරි | കലോറി - 238kcal

- ❗ **Desserts & Snacks will cause worsening of glycemic control & weight gain.**
- ❗ **අතුරුපස සහ කෙටි ආහාර ඔබගේ දියවැඩියා පාලනය අවම කරන අතර එය බර වැඩි වීමටද හේතු වේ.**
- ❗ **உணவின் பின் சாப்பிடும் பண்டங்கள் மற்றும் சிற்றுண்டிகள், சீனிக்கட்டுப்பாட்டில் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவதுடன் நிறை அதிகரிப்பை ஏற்படுத்தும்.**



# Treatment for hypoglycemia

To treat hypoglycemia use one of the options shown.

ඔබගේ රුධිර සීනි මට්ටම අඩුවූ විට පහත විකල්පයක් භාවිත කරන්න.

குருதியில் சீனிக் குறைவு ஏற்பட்டின், சிகிச்சை முறையாக கீழே காட்டப்பட்டுள்ளவற்றில் ஏதாவது ஒரு முறையை உபயோகிக்கவும்.

Sugar 2 teaspoons

සීනි තේ හැඳි 2

சீனி 2 தேக்கரண்டி



16g

Carbs | කැබෝහයිඩ්ରେට් | மாப்பொருள் - 18g

Cals | කැලරි | கலோரி - 63kcal

Glucose powder 3 teaspoons

ග්ලූකෝස් පවුඩර් තේ හැඳි 3

குளுக்கோஸ் தூள் 3 தேக்கரண்டி



15g

Carbs | කැබෝහයිඩ්ରେට් | மாப்பொருள் - 16g

Cals | කැලරි | கலோரி - 65kcal

Jam 2 teaspoons

ජෑම් තේ හැඳි 2

பழப்பாகு (ஜாம்) 2 தேக்கரண்டி



26g

Carbs | කැබෝහයිඩ්ରେට් | மாப்பொருள் - 16g

Cals | කැලරි | கலோரி - 65kcal



## Drinks

Drink நீர் வர்யை பானம்	100ml	Carbs கார்பைஹைட்ரேட் மாப்பொருள் (g)	Calories கலோரி கலோரிகள் (kcal)
Apple juice ஈழல் யூசு அப்பிள் சாறு		10	38
Orange juice ஔுவிழி யூசு தோடம்பழச்சாறு		8	33
King coconut water கரீழ் செவ்விளநீர்		6	24
Coconut water ஔுல் வதுர் தேங்காயின் தண்ணீர்		5	22
Tea (without milk or sugar) தே (கிரீ ஙக சிதி ர்தித) தேநீர் (பால் மற்றும் சீனி அற்றது)		0	0
Coffee (without milk or sugar) கோபி (கிரீ ஙக சிதி ர்தித) கோப்பி (பால் மற்றும் சீனி அற்றது)		0	2
Milo மிலு மைலோ		9	68



Drink பெர்ஸை பானம்	100ml	Carbs கார்பைஹைட்ரேட் மாப்பொருள் (g)	Calories கலோரி கலோரிகள் (kcal)
Coca cola கோகா கோலா கொக்க கோலா		11	39
Diet cola டியட் கோலா டயட் கோலா		0	0
Ginger beer ஜிஞ்சர் பெர் ஜிஞ்சர் பீர்		14	56
Lemonade லேமனேட் எலுமிச்சைபானம்		6	22
Sprite ஸ்பிரைட் ஸ்பிரைட்		11	39
Red bull ரெட் புல் ரெட் புல்		10	40

- ★ Soft drink consumption should be minimized.
- ★ Fruits are better consumed as whole fruit rather than juice.
- ★ கிஹித் டீம் பாரிசேசனஸ் ஂபிம் கஹ ட்ரூ஢ி.
- ★ பஹ்ஹர், ட்ரூ஢ி வஹ்ஹி ஸ்ஹிஹ்ஹ் பஹ்ஹர்ஹ் ஹேஸ் பாரிசேசனஸ் கஹ்ஹ்.
- ★ இஹிப்புள்ள ஢ெஹ்பானங்கள் ஁ள்ளெஹ்ஹதை கட்டாயமாகக் குஹைத்துக் கொள்ளவும்.
- ★ பழங்களை சாஹாக / யூஸ் ஆக ஁ள்ளெஹ்ஹதை விட முழுதாக ஁ள்ளெஹ்ஹதே சிஹ்ஹது.



## Raw Food

Raw food items தோசியின துடி துதார மூல உணவு	100g	Carbs காவுதனதேதேரி மாப்பொருள் (g)	Calories காலரி கலோரிகள் (kcal)
White rice சூத சதலு வெள்ளை அரிசி		87	361
Red rice ரது சதலு சிவப்பு அரிசி		81	356
Wheat flour திரித சிரி கோதுமை மா		74	327
Rice four தாலு சிரி அரிசி மா		80	333
Kurakkan flour கூர்க்கன் சிரி குரக்கன் மா		75	321
Dhal சரிசுத பருப்பு		53	301
Green gram தூ அரு பச்சைப்பயறு		53	305



Raw food items தோசிக்கித ஓ஑் ஂதார மூல உணவு	100g	Carbs காவோதகதீதீரி மாப்பொருள் (g)	Calories கரூரி கலோரிகள் (kcal)
Cowpea கபூரி கௌப்பி		55	297
Chickpeas ககிலு கொண்டைக்கடலை		50	320
Pasta / Spaghetti / Noodles பாஸ்தா / ஸ்பா஑ெட்டி / நூடில்ஸ் பாஸ்தா / ஸ்பகெட்டி / நூடில்ஸ்		76	388
Semolina ரூலு ரவை		68	309
Barley பார்லி பார்லி		61	284
Sago சா஑ி சங்வரிசி		94	355
Potato புத்தா஑ு உருளைக்கிழங்கு		20	82



Raw food items தோசிக்கித ஓ஑் துதார மூல உணவு	100g	Carbs கார்பைஓஓஓஓஓஓஓ மாஓஓஓஓஓஓஓ (g)	Calories கலோரி கலோரிஓஓஓ (kcal)
Sweet potato ஓஓஓஓ வஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓ		24	98
Manioc ஓஓஓஓஓஓஓஓஓ மரவஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓ		37	142
Jackfruit ஓஓஓஓஓ ஓஓஓஓஓஓஓஓ		21	88
Breadfruit ஓஓஓஓஓ ஓஓஓஓஓஓஓ		23	95
Coconut scraped ஓஓஓஓ ஓஓஓஓஓஓஓ ஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓ		4	351
Coconut milk (100ml) ஓஓஓஓஓஓஓஓஓ (100ml) ஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓஓ (100ml)		6	246



# Carbohydrate Exchanges

CARBOHYDRATE EXCHANGES

காவோனகிஹேரி ஐலிமாரு

மாப்பொருள் பரிமாற்றம் / மாற்றீடு

Carbohydrate Food காவோனகிஹேரி ஐலிமாரு மூல உணவு	One Exchange (15g of Carbohydrate) ஐலிமாரு 1க் (காவோனகிஹேரி 15g) ஒரு பரிமாற்றம் / மாற்றீடு (15g மாப்பொருள்)
Main Foods பிரதான ஐலிமாரு பிரதான உணவுகள்	Cooked rice ½ cup வெந் தோய்ய ½ ½ கோப்பை சமைத்த சோறு
	Cooked pasta ½ cup பிசின ஓடு பசுட்டி தோய்ய ½ ½ கோப்பை சமைத்த பாஸ்தா
	Cooked noodles 1 cup பிசின ஓடு ஐலிமாரு தோய்ய 1 1 கோப்பை சமைத்த நூடில்ஸ்
	Sandwich bread 1 slice ஐலிமாரு பானை 1 1 துண்டு சான்விச் பானை
	Hopper 1 ஐலிமாரு 1 1 அப்பம்
	String hopper 2 (thick) / 4 (thin) ஓடு ஐலிமாரு 2 (ஐலிமாரு) / 4 (ஐலிமாரு) 2 தடித்த / 4 மெல்லிய இடியப்பம்
	Pol roti (3½" diameter, ½ cm thick) ½ போல ரோட்டி (3½" விட்டம், ½ cm ஐலிமாரு) ½ ½ தேங்காய் ரொட்டி (3½" விட்டம், ½ cm தடிப்பு)



<b>Main Foods</b> ප්‍රධාන ආහාර பிரதான உணவுகள்	Pittu 1 ¼" length පිට්ටු 1 ¼" දිග பிட்டு 1 ¼" நீளம்
	Thosei (8" diameter) ½ තෝසේ (8" විෂ්කම්භය) ½ ½ தோசை (8" விட்டம்)
<b>Pulses</b> ස්පන්දන ආහාර பருப்பு வகைகள்	Dhal curry 3 tablespoons පරිප්පු ව්‍යංජනය මේස හැඳි 3 3 மேசைக்கரண்டி பருப்புக்கறி
	Green gram ½ cup මුං ඇට කෝප්ප ½ ½ கோப்பை பச்சைப் பயறு
	Chickpeas ½ cup කඩල කෝප්ප ½ ½ கோப்பை கடலை
	Cowpea ½ cup කවිපි කෝප්ප ½ ½ கோப்பை கௌப்பி
<b>Yams &amp; Starchy Vegetables</b> අල සහ පිෂ්ඨය සහිත එළවළු கிழங்குகள் மற்றும் மாப்பொருள் உள்ள மரக்கறிகள்	Potato (Medium size boiled) 1 අර්තාපල් (මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ තම්බපු) 1 1 நடுத்தர அளவு உருளைக்கிழங்கு (அவித்தது)
	Manioc (boiled) ½ cup (50g) මකද්ඳොක්කා (තම්බපු) කෝප්ප ½ (50g) ½ கோப்பை மரவள்ளிக்கிழங்கு (அவித்தது) (50g)
	Breadfruit (boiled) ½ cup (50g) දෙල් (තම්බපු) කෝප්ප ½ (50g) ½ கோப்பை ஈரப்பலா (அவித்தது) (50g)







	Grapes (10) மீட்டை (10) திராட்சைப் பழம் (10)
	Dates (4) ரஃஓட்டை (4) பேரீச்சம் பழம் (4)
Biscuits ஷீக்கரீ பிஸ்கட் வகைகள்	Bran cracker (3) ஓரன் கரக்கர் (3) பிரான் கிறக்கர் (3)
	Chocolate biscuit (2) லைக்கரீ ஷீக்கரீ (2) சாக்லட் பிஸ்கட் (2)

- \* The quantities given above are approximate values for practical reasons.
- \* ஓதற டீவா ஂதரீ ஂதார ஸ்ரூதூதன் ஸ்ரூதூதிக ஷீதூதன் மற டுட் லுதூதன் டீவா ஂதற.
- \* நடைமுறைக் காரணங்களுக்காக உணவுகளின் அண்ணளவான அளவுகளே மேலே தரப்பட்டுள்ளன.





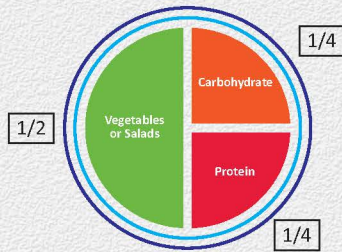


## How to eat healthy?

- The total calories you consume on a day can be distributed as 3 main meals and 2-3 snacks.
- Eat a variety of foods to obtain the energy, protein, vitamins and minerals your body requires.
- Approximately 50-60% of your energy should come from carbohydrates. Choose fibre rich whole grain food over refined carbohydrates. Limit sugary foods.
- Consume plenty of non starchy green vegetables and green leaves with your main meals.
- High quality protein containing foods such as fish, lean meat, eggs and soya is recommended. Pulses (e.g. Dhal, green gram) are also a good source of protein; however they contain a moderate amount of carbohydrate.
- Deep fried foods, cakes, pastries, margarine / fat spread, butter have unhealthy fats and should be avoided. Healthy fats such as olive oil, sunflower oil, gingelly oil, soy oil, canola oil, oily fish, avocados, nuts and seeds are recommended.
- Coconut milk and oil should be used in moderation ( 1 medium size coconut for a five member family per day).
- Aim for 1-2 portions of low fat dairy products without added sugar. (1 portion = 200ml milk / 100g yoghurt / match box size cheese)
- Daily requirement of water intake is 33 ml per kilogram of your body weight. Eg- A 60 kg person would need to drink 2000 ml/day. This is about 10 glasses of water per day. However if you sweat a lot you will need to drink more.
- Limit salt intake.
- Avoid alcohol.



An example for a healthy plate is shown below.



## What is glycemic index (GI) ?

Glycemic index categorizes starchy food according to their ability to raise the blood glucose level. Foods with high GI are broken down quickly causing a rapid rise in blood glucose whereas foods with low GI are broken down slowly causing a more gradual rise in blood glucose.



Some common examples of food items with their GI value

Low GI Foods	Medium GI Foods	High GI Foods
Cowpea (22%)	Red rice (60%)	White bread (77%)
Chickpeas (34%)	White rice (66%)	Brown bread (77%)
Mung beans (47%)	Jack fruit (65%)	Pittu (77%)
Banana (48%)	Thosai (63%)	Hopper (120%)
Papaya (34%)	Boiled potato (65%)	Glucose (100%)



Eating a mixed meal (carbs , proteins, vegetables and green leaves) will reduce the glycemic index of the starchy food.

**USUAL MEAL** **X**  
**NOT RECOMMENDED**



**HEALTHY OPTION** **✓**  
**RECOMMENDED**








## What is Glycemic load (GL) ?

Glycemic load of a food item estimates the impact of carbohydrate consumption on the blood glucose level using the glycemic index and it's amount of carbohydrate.

$$\text{Glycemic Load (GL)} = \frac{(\text{Glycemic Index (GI)} \times \text{grams of carbohydrate})}{100}$$

**Which of the following would bring more glycemic load?**

			
	Watermelon ( 150g )	Banana kolikuttu (60g)	White rice 1 cup (100g)
Available carbs (g)	6	14	30
Glycemic index	72	52	64
Glycemic load	4	7	19

A high GI food consumed in small quantities would give the same effect as larger quantities of a low GI food on blood sugar. So, both quality and quantity of what is eaten would matter.



## Is eating a particular type of rice beneficial for diabetes?



There is no significant difference in amount of carbs among equal quantities of various types of rice. What is more important is to **limit the quantity** of whichever rice you eat. Whole grain varieties are preferred. This will lead to a better control of your blood glucose.

## What are sugar substitutes / sweeteners

These can be added to food to enhance sweetness.

Eg - Stevia, Sucralose, aspartame. There are natural as well as artificial sweeteners. Some of these have nutritive value while some don't. The benefit of these is controversial. It is advisable to minimize use of such products until more data is available.

## Do you have a healthy weight?

Weight loss is a primary strategy to control blood glucose especially if you are overweight /obese and have type 2 diabetes.

If you have type 1 diabetes, maintaining a healthy weight is beneficial in preventing various complications such as heart disease.



## What is a healthy weight?

The Body Mass Index (BMI) is a measure of your weight in relation to your height and tells you if you have a healthy weight.

$$\text{BMI} = \text{Weight (Kg)} / \text{Height (m)}^2$$

	BMI cutoffs for Sri Lankans
Underweight	< 18.5
Normal	18.5 – 22.9
Overweight	23 – 24.9
Obesity – class 1	25 – 30
Obesity – class 2	30 – 35
Obesity – class 3	≥ 35

Waist circumference gives you an idea about the body fat distribution. Waist is measured midway between the bottom of your ribs and top of your hips.

## What is a healthy waist circumference?

Men <90 cm

Women <80 cm

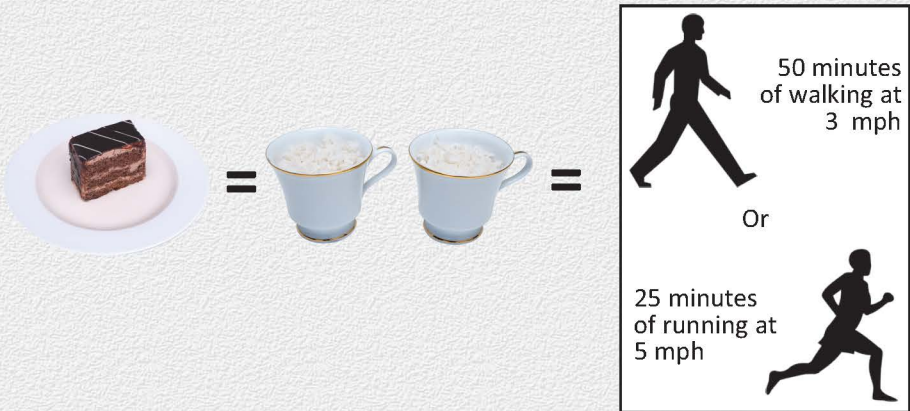
**Being obese and having an increased waist circumference increase your risk of diabetes, high blood pressure, high cholesterol and leads to complications such as heart disease, stroke and cancer.**



## How to lose weight?

Reducing total calories of the diet and increasing physical activity is the best way to lose weight and maintain it while keeping fit and healthy.

The total calories depend on the amount of carbohydrate, protein and fat. If you take in more calories from food than you burn from daily activities, it will lead to weight gain over time.



## Weight loss target

You need to create a calorie deficit to lose weight. This means eating fewer calories than you burn by daily activities.

If you are overweight or obese, a weight loss target of 5% – 10% of current body weight over 3 - 6 months is beneficial.

At least a calorie deficit of 500kcal /day is needed to lose weight.

A safe weight loss rate would be 0.5kg of body weight loss per week.

## Weight loss strategy

Reducing the amount of calories in your diet by about 500kcal per day.

Increase daily activities (daily step count of 10,000 = 300 - 400kcal expenditure).

***Successful weight loss depends on your motivation for behavioral change and maintenance.***







# References

1. FOODBASE 2000 software (Compiled from various sources).
2. Indian Food Composition Tables 2017.
3. USDA food composition database.
4. McCance Widdowson's composition of foods UK.
5. Navoda Atapattu - Shamy de Silva. Food guide for children with diabetes. Triple publicity; 2015.
6. Glycemic indices of Sri Lankan food. <http://www.nrc.gov.lk/SAG>.
7. Ekanayaka S. Glycemic indices of commonly consumed Sri Lankan foods and variation in blood glucose. Journal of the Ceylon College of Physicians. 2019;50(2):77-83.
8. Pirasath S, Balakumar B, Arasaratnam V. Glycaemic Index of Sri Lankan Meals. Journal of Blood Disorders and transfusion. 2015;6:1.
9. Cheyette C, Balolia Y. Carb and Calori Counter. 6th edition. Chelo publishing limited; 2016.
10. Nutrition information on packed food items.



# CARB COUNTER

For People Living with Diabetes

**කාබෝහයිඩ්ரேට් ගණනය**

දියවැඩියාව සමඟ ජීවත්වන සිටි

**මාප්පොරුள் எண்ணிக்கை**

நீரிழிவோடு வாழ்ந்து கொண்டிருக்கும் மக்களுக்கு

**This book is a guide to healthy eating  
and carbohydrate counting  
for people living with diabetes**

**දියවැඩියාව සමඟ ජීවත්වන පුද්ගලයින්ට  
සෞඛ්‍යය සම්පන්න ආහාර රටාවකට සහ  
කාබෝහයිඩ්‍රේට් ගණනයට මෙම කෘතිය මගපෙන්වීමකි**

இப்புத்தகம் நீரிழிவுடன் வாழ்ந்து கொண்டிருப்பவர்கள்  
ஆரோக்கியமாக உண்பதற்கும் மாப்பொருள் எண்ணிக்கையை  
கணிப்பதற்கும் வழிகாட்டியாகச் செயற்படும்



ISBN - 978-624-5848-00-3

**Rs. 600/=**



**Triple Publicity  
Printers**

0777 988661 / 0112 339875  
tripleprinters@gmail.com