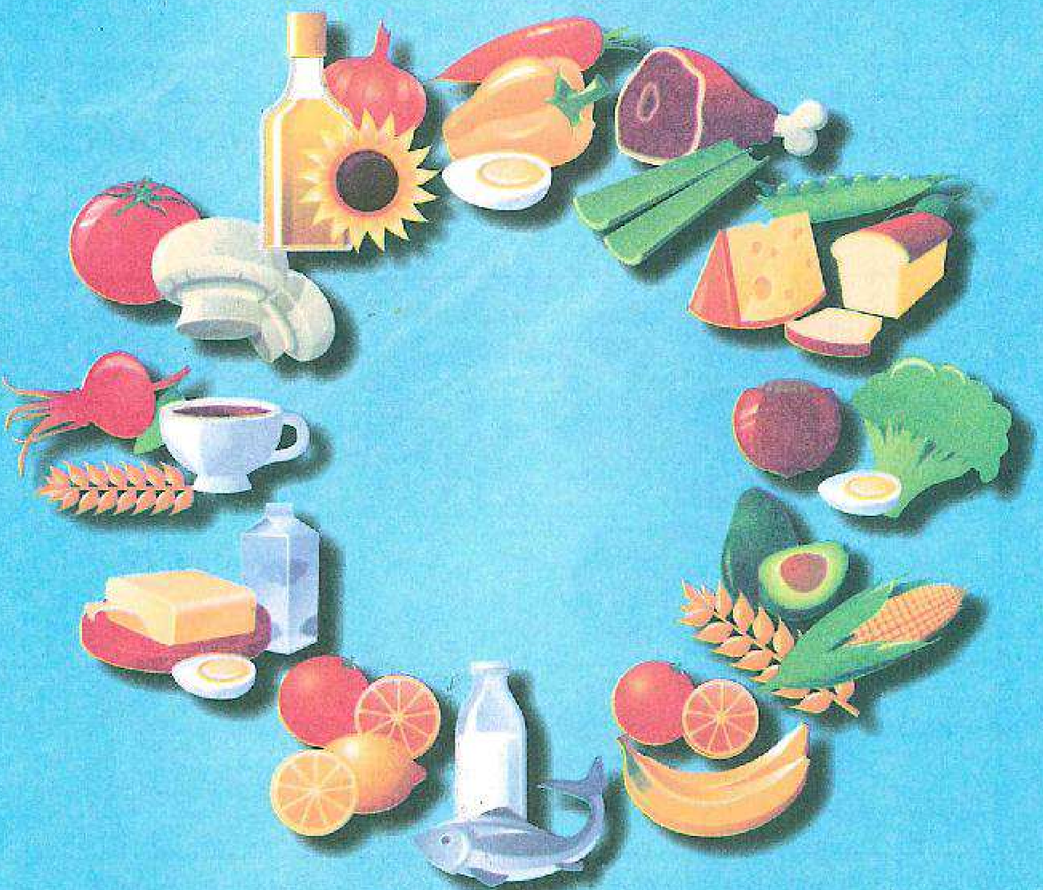
غذا اور غذائیت

(Food and Nutrition)

9



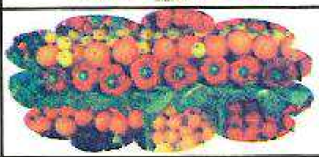
پنجاب کریکولم اینڈ ٹیکسٹ بک بورڈ، لاہور

جملہ حقوق بحق پنجاب کریکولم اینڈ ٹیکسٹ بک بورڈ، لاہور محفوظ ہیں

تیار کردہ: پنجاب کریکولم اینڈ ٹیکسٹ بک بورڈ، لاہور
منظور کردہ: قومی ریویو کمیٹی، وفاقی وزارتِ تعلیم، حکومتِ پاکستان، اسلام آباد بموجب مراسلہ نمبر F.9-1/09-F&N مورخہ 19 فروری 2011ء

اس کتاب کا کوئی حصہ نقل یا ترجمہ نہیں کیا جاسکتا اور نہ ہی اسے ٹیسٹ پیپرز، گائیڈ بکس، خلاصہ جات، نوٹس یا امدادی کتب کی تیاری میں استعمال کیا جاسکتا ہے۔

فہرست

باب	عنوانات	صفحہ
1	غذا اور غذائیت کا تعارف 1.1 غذا اور غذائیت کی تعریف اور ان سے متعلقہ اصطلاحات 2. غذائیت کا صحت میں کردار 1.3 غذا کے کام 1.4 اچھی اور بُری غذائیت کی علامات 	1
2	توانائی اور غذائی اجزا 2.1 غذائی اجزا 2.2 غذاؤں کی توانائی قدر 	15
3	متوازن غذا 3.1 متوازن غذا کی اہمیت 3.2 صحت اور غذائی عادات 3.3 متوازن غذا کی ترتیب میں تجویز کردہ مقدار 3.4 غذائی گوشوارے 	49
4	غذاؤں کی اجزائے ترکیبی 4.1 مختلف غذاؤں کی اجزائے ترکیبی 4.2 غذاؤں کی اجزائے ترکیبی جاننے کی وجوہات 	87
5	اشیائے خوردنی کی خریداری اور سٹور کرنا 5.1 اشیائے خوردنی کی خریداری 5.2 اشیائے خوردنی کو سٹور کرنا 	100
	اصطلاحات	114

مصنفین: ☆ مس سعیدہ غنی، پروفیسر (ریٹائرڈ) ☆ مس فرزانہ رضوی، اسسٹنٹ پروفیسر
آرٹسٹ / ڈپٹی ڈائریکٹر گرافکس: انجم ممتاز ڈائریکٹر مسودات: فریدہ صادق
ایڈیٹر: ☆ مس زبیندہ مشکور ریٹائرڈ نگران: ☆ مسز عائشہ عدنان

ناشر: بنیادلٹریسی کمیونٹی کونسل، لاہور۔
مطبع: ملک ہاؤس (پبلشرز اینڈ پرنٹرز) لاہور۔

تاریخ اشاعت	ایڈیشن	طباعت	تعداد	قیمت
مارچ 2023ء	اول	14	2000	239.00

بِسۡمِ اللّٰہِ الرَّحۡمٰنِ الرَّحِیۡمِ ۝

شروع اللہ تعالیٰ کے نام سے جو بڑا مہربان نہایت رحم والا ہے

1 غذا اور غذائیت کے علم کا تعارف

(Introduction to the Study of Food and Nutrition)

اس باب کو پڑھنے کے بعد آپ درج ذیل کے بارے میں علم حاصل کرنے کے قابل ہو جائیں گے:

1.1 غذا، غذائیت کی تعریف اور ان سے متعلقہ اصطلاحات

- غذا/خوراک کی تعریف
- غذائیت کی تعریف
- نقصِ غذائیت کی تعریف
- حرارہ/ کیلوری کی تعریف
- غذائی اجزا کی یومیہ مقررہ مقدار کی تعریف
- غذائی اجزا کی تعریف

1.2 غذائیت کا صحت میں کردار

- غذائیت اور جسمانی صحت
- غذائیت اور ذہنی صحت
- بیماریوں سے بچاؤ

1.3 غذا کے کام

- حرارت و توانائی فراہم کرنا
- خلیات کی نشوونما اور تعمیر و مرمت کرنا
- جسمانی نظاموں کی درستگی اور بیماریوں سے تحفظ فراہم کرنا۔

1.4 اچھی اور بُری غذائیت کی علامات

- بچوں کی نشوونما پر غذائیت کے اثرات
- جسمانی وزن کے صحت پر اثرات
- وزن کا بڑھنا
- وزن میں کمی

1.1 غذا، غذائیت کی تعریف اور ان سے متعلقہ اصطلاحات

(Definition of Food, Nutrition and relevant terms)

کھانے پینے کا عمل محض ایک فطری جبلت نہیں بلکہ یہ ایک ایسا ''بنیادی عمل'' ہے جس پر ہماری صحت اور زندگی کا انحصار ہے۔ زندہ رہنے، ذائقے، تشفی، نشوونما اور تندرستی کے لیے کھائی جانے والی چیزوں کو "غذا" کہا جاتا ہے اور "غذائیت" خوردونوش میں موجود وہ غذائی خصوصیات ہوتی ہیں جو زندگی کو روانی بھی فراہم کرتی ہیں۔ زندگی محض جینے اور سانس لیتے رہنے کا ہی نام نہیں بلکہ زندہ رہنے کے لیے ''بھرپور صحت''(Good health) کا ہونا ضروری ہے جس کا بنیادی دارومدار غذا پر ہوتا ہے۔ غذا کے بغیر نہ صحت مل سکتی ہے اور نہ زندگی۔ یوں صحت و زندگی، غذا اور غذائیت کا آپس میں چولی دامن کا ساتھ ہے اس لیے یہ جاننا ہر شخص کے لیے ضروری ہے کہ ''صحت کیا ہے''؟ ''غذا کسے کہتے ہیں''؟ اور غذا میں کون سی ایسی طلسماتی قوتیں موجود ہیں جن میں ہماری صحت اور زندگی کا راز پوشیدہ ہے! غذا اور صحت کے بارے میں پیدا ہونے والے مزید کسی بھی قسم کے سوالات کے تسلی بخش جوابات حاصل کرنے کے لیے غذا، غذائیت اور ان سے متعلقہ اصطلاحات کے بارے میں جاننا ضروری ہے۔

کیا آپ نے کبھی سوچا کہ؟

ہم کھاتے کیوں ہیں؟ کھانا صرف پیٹ بھرنے، لذت اور ذائقے کے لیے نہیں کھایا جاتا بلکہ کھانے پینے والی غذاؤں میں کچھ ایسے غذائی اجزا پوشیدہ ہوتے ہیں جو جسم کو نشوونما، قوت وحرارت اور قوتِ مدافعت فراہم کرتے ہیں اور ہماری زندگی کو رواں دواں رکھتے ہیں۔

صحت سے کیا مراد ہے؟

صحت ایسی حالت کا نام ہے جس کے ہوتے ہوئے ایک فرد اپنے خاندان اور معاشرے کی بہبود کے لیے کام کرتا ہے اور قومی ترقی میں مددگار ثابت ہوتا ہے۔ عالمی ادارہ صحت (World Health Organization/WHO) کے مطابق "جسمانی اور ذہنی طور پر چاق وچوبند، چست اور تندرست ہونے کے علاوہ بیماریوں سے محفوظ رہنے کی کیفیت کو صحت کہتے ہیں"۔

1.1.1 غذا/خوراک کی تعریف (Definition of Food)

کھانے پینے کی صرف وہ اشیا غذا کہلاتی ہیں جو جسم کے لیے درج ذیل میں سے کوئی ایک یا ایک سے زائد کام کرنے کی اہلیت اور خصوصیت رکھتی ہوں۔

1- جسم کو حرارت اور توانائی فراہم کرنا۔

2- جسم کے خلیات کی تعمیر و مرمت اور نشوونما کرنا۔

3- جسمانی نظام درست رکھنا اور بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت پیدا کرنا۔

اہم اور دلچسپ

- ہر وہ چیز جو ہم کھاتے پیتے ہیں اور وہ ہمارے جسم کے لیے مفید ہوتی ہے، غذا کہلاتی ہے۔
- سفید چینی (table sugar) واحد غذا ہے جس میں کاربوہائیڈریٹس کے علاوہ کوئی اور غذائی جزو موجود نہیں ہوتا۔
- چینی کے علاوہ ہر غذا دو یا زائد غذائی اجزا کا مجموعہ ہوتی ہے۔

1.1.2 غذائیت کی تعریف (Definition of Nutrition)

یہ غذاؤں کی وہ خصوصیت ہے جو انہیں صحت وتوانائی فراہم کرنے اور جسم کی نشوونما کرنے کے قابل بناتی ہے۔ غذائیت کا دارومدار غذاؤں میں موجود غذائی اجزا کی تعداد اور مقدار پر ہوتا ہے۔

1.1.3 نقصِ غذائیت کی تعریف (Definition of Malnutrition)

یہ صحت کی بگڑی ہوئی کیفیت ہوتی ہے جو جسم میں حراروں یا غذائی اجزا کے اعتدال میں مسلسل کچھ عرصے تک کمی (deficiency) یا زیادتی (excess) رہنے کا نتیجہ ہوتی ہے جس سے درج ذیل دو صورتیں پیدا ہوتی ہیں۔

(i) غذائیت کی کمی (undernutrition)

بُری غذائی عادات، افلاس، قحط، بیماری یا نظامِ انہضام میں خرابی کی وجہ سے جسم کسی ایک یا زائد غذائی اجزا کی مطلوبہ مقدار حاصل کرنے سے محروم رہ جاتا ہے جسکے نتیجے میں وہ کمزور، لاغر اور بیماریوں کا شکار رہنے لگتا ہے۔ صحت کی ایسی کیفیت کو "غذائیت کی کمی" کہتے ہیں۔

(ii) غذائیت کی زیادتی (overnutrition)

ضرورت سے زیادہ کھانے اور منفی غذائی عادات کی وجہ سے جسم میں حراروں (calories) یا غذائی اجزا کی زیادتی ہو جاتی ہے جس سے ''موٹاپا''، ''ذیابیطس (Diabetes)''، دل، جگر اور معدے وغیرہ کے متعدد امراض لاحق ہو جاتے ہیں۔ صحت کی ایسی کیفیت کو "غذائیت کی زیادتی" کہتے ہیں۔

1.1.4 حرارہ/ کیلوری کی تعریف (Definition of Calorie)

یہ حرارت کی وہ مقدار ہے جو ایک کلوگرام پانی کے درجہ حرارت کو صفر ڈگری سینٹی گریڈ سے ایک ڈگری سینٹی گریڈ تک بڑھانے کے لیے درکار ہوتی ہے۔

اہم معلومات

حرارہ/ کیلوری وہ پیمانہ ہے جس سے صرف غذائی قوت وتوانائی کو ناپا جاتا ہے۔

1.1.5 غذائی اجزا کی یومیہ مقررہ مقدار کی تعریف

(Definition of Recommended Daily Allowance/RDA)

یہ غذائی اجزا کی وہ مقدار ہے جو ہر عمر کے صحت مند افراد کی صحت بحال رکھنے کیلئے درکار ہوتی ہے۔ یہ مقداریں غذا اور غذائی اجزا کے بارے میں تحقیقات کرنے کے ادارے (Food and Nutrition Board/FNB) کی طرف سے تجویز کردہ ہیں اور ہر صحت مند شخص کی یومیہ غذائی ضروریات پوری کرنے کے لیے تسلی بخش حد تک مناسب سمجھی جاتی ہیں۔ یومیہ غذائی ضروریات کی فراہمی میں مسلسل کچھ عرصے تک ایک یا ایک سے زائد غذائی اجزا کی جسم میں کمی یا زیادتی رہنے سے صحت بگڑنے لگتی ہے جو نقصِ غذائیت (malnutrition) کا باعث بنتی ہے۔

1.1.6 غذائی اجزا کی تعریف (Definition of Nutrients)

کاربوہائیڈریٹس، پروٹین، چکنائی، وٹامن، معدنی نمکیات اور پانی، ہماری غذاؤں میں موجود وہ کیمیائی عناصر ہیں جنھیں صحت اور زندگی کے لیے لازمی یا اشد ضروری قرار دیا جاتا ہے۔ ان کی کمی یا عدم موجودگی میں صحت کا حصول یا بحالی ناممکن ہے۔ کسی بھی عنصر کا ''غذائی جزو'' کہلانے کے لیے ضروری ہے کہ وہ جسم میں کوئی ایک یا ایک سے زائد کام کرنے کی صلاحیت رکھتا ہو مثلاً حرارت و توانائی فراہم کرسکتا ہو، خلیات کی تعمیر و مرمت اور نشو ونما کرسکتا ہو، تمام جسمانی نظام درست رکھ سکتا ہو اور بیماریوں کے خلاف قوّتِ مدافعت پیدا کرسکتا ہو۔

1.2 غذائیت کا صحت میں کردار (Role of Nutrition in Health)

مثل مشہور ہے کہ "صحت سے بڑھ کر نہیں کوئی چیز" اور "تندرستی ہزار نعمت ہے" (Health is wealth) لیکن اچھی صحت کا حصول کوئی اتفاقی عمل نہیں ہوتا بلکہ ہماری جسمانی اور ذہنی صحت کا دارومدار ہمارے جسم کو میسر آنے والی غذائیت، غذا کے انتخاب، اس کی مقدار اور تعداد پر ہے۔

ہمارا جسم ان گنت خلیات کا مجموعہ ہے جن کے تندرست ہونے سے ہی ہمارا جسم و ذہن صحت مند ہوسکتا ہے۔ خلیات اگر کمزور اور بیمار ہوں تو جسم بھی کسی نہ کسی بیماری کا شکار رہتا ہے۔ اچھی صحت اور تندرستی کے لیے جسم کو ضرورت کے مطابق تمام غذائی اجزا کی فراہمی ضروری ہے۔ غذائی اجزا کی کمی بیشی رہنے سے صحت بگڑنے لگتی ہے۔ مثلاً وزن کا اچانک بڑھنا یا گھٹنا، جسم کا کمزور ہو جانا، آنکھوں، ٹانگوں اور سر میں درد یں رہنا اور جسم کا طرح طرح کی تکالیف اور بیماریوں میں مبتلا ہونا وغیرہ۔

1.2.1 غذائیت اور جسمانی صحت (Nutrition and Physical health)

غذائیت کے جسمانی صحت پر درج ذیل اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

(i) وزن متناسب، جسم سڈول اور خوبصورت دکھائی دیتا ہے۔

(ii) جسم مضبوط و توانا دکھائی دیتا ہے۔

(iii) انسان صحت مند، چاق و چوبند اور چست رہتا ہے۔

(iv) کام کرنے میں شوق، لگن اور جوش و ولولہ پایا جاتا ہے۔ جلدی تھکان محسوس نہیں ہوتی۔

(v) آنکھیں صاف و شفاف، چمک دار، جلد میں تازگی اور شخصیت میں کشش ہوتی ہے۔

سرگرمی

اپنی جسمانی مضبوطی کا اندازہ لگانے کے لیے کہنی کے پاس، کلائی سے اوپر کرکے گوشت کو چند لمحوں کے لیے انگوٹھے سے زور سے دبا کر چھوڑیں اگر وہ حصہ فوراً ہی اپنی اصلی حالت میں لوٹ آئے تو اس کا مطلب ہے کہ جسم میں گوشت اور پٹھے زیادہ ہیں جو تندرست اور صحت مند جسم کی علامت ہے۔ لیکن اگر وہاں پیلا سا گڑھا پڑ جائے اور آہستہ آہستہ واپس لوٹے تو یہ چربی کے زیادہ ہونے اور غیر صحت مند جسم کی نشاندہی کرتا ہے۔

1.2.2 غذائیت اور ذہنی صحت (Nutrition and Mental health)

مثل مشہور ہے کہ ''صحت مند جسم ایک صحت مند ذہن کا حامل ہوتا ہے۔'' جسم اور دماغ ایک ہی وجود کے دو حصے ہیں۔ جن کو صحت مند رہنے کے لیے متوازن غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔ متوازن غذا ذہنی صحت پر درج ذیل اثرات مرتب کرتی ہے۔

کیا آپ نے کبھی غور کیا؟

امتحانوں کی تیاری اور پرچہ حل کرنے کا کام تو ذہن نے کرنا ہوتا ہے لیکن خوف کے مارے جسم کانپنے لگتا ہے، پیٹ میں درد، بخار، بھوک کا نہ لگنا اور گھبراہٹ جیسی ساری علامتیں جسمانی ہیں، ایسا کیوں ہوتا ہے؟ اس لیے کہ جسم اور دماغ آپس میں براہِ راست وابستہ ہوتے ہیں اور ایک کی صحت دوسرے کی صحت پر اثر انداز ہوتی ہے۔

(i) **اعصاب** کو مستحکم، مضبوط اور پرسکون بناتی ہے۔ جس سے ذہن اعصابی دباؤ، ٹینشن (Tension) اور چڑچڑے پن سے آزاد رہتا ہے۔

(ii) **توجہ** بھرپور طریقے سے مسلسل کام پر مبذول رہتی ہے اور جب تک کام پایہ تکمیل تک نہ پہنچ جائے اس میں دلچسپی اور ذوق وشوق برقرار رہتا ہے۔ لگن سے کیے گئے کام کے نتیجے میں کامیابی میسّر آتی ہے۔ معاشرے میں عزت کی نگاہ سے دیکھا جاتا ہے اور طبیعت میں خوشگواری پیدا ہوتی ہے۔

(iii) **خود اعتمادی** بڑھتی ہے جس سے نئے کام میں خوف کی بجائے شوق پیدا ہوتا ہے اور حوصلہ بھی بلند رہتا ہے۔

(iv) **زندگی کے معاملات میں رویہ** مثبت، حقیقت پسندانہ اور خوشگوار ہوتا ہے۔ مسائل کو تحمل اور خوش دلی سے حل کرنے کی جستجو پیدا ہوتی ہے۔

(v) **پرسکون نیند** آتی ہے جو ذہنی اور جسمانی صحت اور تروتازگی کے لیے لازمی ہے۔

1.2.3 غذائیت اور بیماریوں سے بچاؤ (Nutrition and protection from diseases)

(i) بیماری اور صحت ایک دوسرے کی ضد ہیں۔ بیمار شخص صحت مند نہیں کہلا سکتا اور تندرست وصحت مند شخص بیماری سے محفوظ ہوتا ہے۔ ان دونوں کا باہمی تعلق اور بنیادی انحصار جسم کو فراہم ہونے والی غذائیت پر ہوتا ہے۔

(ii) غذاؤں میں موجود پروٹین جسم میں بیماریوں سے مقابلہ کے لیے قوت مدافعت پیدا کرتی ہے۔

(iii) وٹامن اور نمکیات ''حفاظتی غذائی اجزا'' کہلاتے ہیں۔ یہ بیماریوں سے تحفظ فراہم کرتے ہیں اور سبزیوں وپھلوں میں بکثرت پائے جاتے ہیں۔ اس لیے ہمیں اپنی خوراک میں پھلوں اور سبزیوں کا وافر استعمال کرنا چاہیے۔

1.3 غذا کے کام (Functions of Food)

غذا زندگی کی بنیادی ضرورت ہے جو غذائیت فراہم کر کے ہمیں صحت و توانائی بخشتی ہے۔ غذا جسم میں درج ذیل کام سرانجام دیتی ہے۔

(i) حرارت اور توانائی فراہم کرنا

تا کہ ہر قسم کے جسمانی، ذہنی کام کاج اور جسم کے تمام اندرونی نظاموں کے افعال بخوبی انجام پا سکیں۔ غذا ہمارے جسم کا درجہ حرارت بھی برقرار رکھتی ہے۔

(ii) خلیات کی نشوونما اور تعمیر و مرمت کرنا

غذا نئے خلیات تعمیر کر کے جسمانی و ذہنی نشوونما کرتی ہے اور پرانے اور شکستہ خلیات کی مرمت کرتی ہے تا کہ صحت بحال رہ سکے۔ بچوں کو نشوونما کرنے والی غذاؤں کی زیادہ ضرورت ہوتی ہے تا کہ ان کے اندر نئے خلیات بنتے رہیں اور ان کی مناسب نشوونما ہوتی رہے۔

(iii) جسمانی نظاموں کی درستگی اور بیماریوں سے تحفظ فراہم کرنا

غذا جسم میں قوتِ مدافعت پیدا کر کے بیماریوں سے بچاتی ہے اور جسمانی نظاموں کو درست اور باقاعدہ رکھتی ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

بالغ افراد کے لیے کوئی ایک کھانے پینے والی چیز ایسی نہیں جو جسم کی تمام تر ضروریات اکیلے ہی پورا کرنے کی صلاحیت رکھتی ہو یا جس میں تمام ضروری غذائی اجزا مطلوبہ مقدار میں پائے جاتے ہوں۔ اس لیے ہمیشہ ملی جلی غذائیں کھانی چاہییں، تا کہ جسم کو تمام غذائی اجزا فراہم ہو سکیں۔

جسم میں کاموں کی مناسبت سے غذاؤں کے موسوم شدہ نام اور ذرائع:

جسم میں کام	موسوم شدہ نام	غذاؤں کے ذرائع
1- حرارت اور توانائی فراہم کرنا	قوت بخش غذائیں (Energy foods)	• تمام نشاستہ دار غذائیں مثلاً گیہوں، چاول، اناج، آٹا، آلو، شکرقندی وغیرہ۔ • تمام میٹھی غذائیں مثلاً شہد، چینی، گڑ، شکر، میٹھے پھل اور کھجور وغیرہ۔ • تمام چکنائیاں مثلاً گھی، خوردنی تیل، مکھن، بالائی، کریم، چربی وغیرہ۔ • پروٹین مثلاً گوشت، انڈے، دودھ، مچھلی اور دالیں وغیرہ
2- خلیات کی نشوونما اور تعمیر و مرمت کرنا	نشوونما کرنے والی غذائیں (Tissue-building foods)	• حیواناتی ذرائع مثلاً تمام قسم کے گوشت، انڈے، دودھ، دہی اور پنیر وغیرہ۔ • نباتاتی ذرائع مثلاً لوبیا، مٹر اور دالیں وغیرہ۔
3- جسمانی نظاموں کی درستگی اور بیماریوں سے تحفظ فراہم کرنا	حفاظتی غذائیں (Protective foods)	• تمام قسم کی نباتاتی غذائیں خصوصاً سبزیاں اور پھل۔

1.4 اچھی اور بُری غذائیت کی علامات (Signs of good and poor Nutrition)

بچوں کے اندرونی و بیرونی اعضا تعمیری مراحل میں ہوتے ہیں اس لئے نازک اور حساس ہوتے ہیں اور غذا میں کمی اور زیادتی کا اثر فوراً قبول کر لیتے ہیں۔ جس سے ان کے اندر پیدا ہونے والی تبدیلیاں، ان کی جلد کی رنگت، آنکھوں، بالوں، ناخنوں اور دانتوں وغیرہ سے رونما ہونے لگتی ہیں جو مخصوص علامات کے ذریعے ان کی غذائی کیفیت کی نشاندہی کرتی ہیں۔

اچھی اور بُری غذائیت کی علامات

جسمانی اعضا	ضروری غذائی اجزا	تندرستی کی علامات	کمی کی علامات
• جلد (Skin)	• پروٹین، وٹامن اے، وٹامن ای، وٹامن بی کامپلیکس اور وٹامن سی	• چہرے، جسم اور ہونٹوں کی جلد نرم، ملائم اور بے داغ ہوتی ہے جس میں تازگی اور چمک پائی جاتی ہے۔ • جلد دانے اور پھنسیوں سے صاف ہوتی ہے۔ • رخساروں اور ہونٹوں پر چمک کے ساتھ ساتھ گلابی جھلک بھی موجود ہوتی ہے۔	• جلد خشک، کھردری، کانٹے دار اور رنگت میں سلیٹی نما بھوری ہو جاتی ہے۔ خارش کرنے سے جا بجا زخم ہونے لگتے ہیں۔ • ہونٹوں کے کنارے اور باچھیں سوج کر سرخ اور زخمی ہو جاتے ہیں۔ ہونٹ سوج کر سرخ اور موٹے ہو جاتے ہیں۔ • سورج کی روشنی پڑنے سے گردن اور ہاتھ پاؤں کی جلد پر دانے نکل آتے ہیں۔
• آنکھیں (Eyes)	• وٹامن اے اور وٹامن بی کامپلیکس	• آنکھیں بالکل صاف شفاف اور چمک دار ہوتی ہیں جنکی سفیدی میں اجلا پن ہوتا ہے اور ڈھیلے بے داغ ہوتے ہیں۔	• آنکھ کی جھلی خشک ہو جاتی ہے۔ • ڈھیلے پر دھبے سے پڑنے لگتے ہیں۔ • آنکھوں میں خارش اور تکلیف محسوس ہوتی ہے۔ • گدیں یا تار رہنے لگتے ہیں۔ • اگر ننھے بچوں کے پپوٹے سوج کر پیپ پڑ جائے تو اس سے اندھا پن یا زیروفتھیلمیا (xerophthalmia) ہو جاتا ہے۔ • شب کوری (Night-blindess) ہو جاتی ہے۔ • مدہم روشنی میں اور رات کو کچھ دکھائی نہیں دیتا۔
بینائی (vision)		• روشنی ہو یا اندھیرا بینائی درست محسوس ہوتی ہے۔ کسی غیر معمولی دباؤ یا سر درد کی شکایت نہیں ہوتی۔	• روشنی میں آنکھیں چندھیانے لگتی ہیں۔ دکھائی کم دیتا ہے۔ • سر میں اکثر درد رہتا ہے۔ • آنکھیں دُھندلائی رہتی ہیں۔ صاف دکھائی نہیں دیتا۔ • شدت کی صورت میں نوبت موتیے (cataract) تک پہنچ جاتی ہے۔

بال(Hair)	• وٹامن اے، وٹامن بی کامپلیکس، پروٹین اور زنک	چمکدار، ملائم، نرم، اور مضبوط ہوتے ہیں جن کا ہر بال آخری سرے تک ہموار اور مسلسل دکھائی دیتا ہے۔	• خشک، بھوسی کی طرح سخت اور کانٹے دار محسوس ہوتے ہیں۔ سرے شاخ دار ہوتے ہیں۔ برش کرنے سے جڑوں اور درمیان سے ٹوٹنے لگتے ہیں۔ چھوٹے بچوں کے بال کھردرے اور رنگ بھورا ہو جاتا ہے۔
• ناخن (Nails)	• پروٹین، کیلشیم، وٹامن اے اور آئرن	خوش وضع، مضبوط، بے داغ، چمکیلے اور گلابی نما ہوتے ہیں اور صاف ستھرے دکھائی دیتے ہیں۔	• کنارے ٹوٹے پھوٹے، بدوضع اور زردی مائل ہوتے ہیں اور ان میں سفید دھبے موجود ہوتے ہیں۔
مسوڑھے دانت (Gums and teeth)	• وٹامن سی	گلابی، شفاف، اور ہموار ہوتے ہیں جو دانتوں کیساتھ خوب مضبوطی سے جڑے ہوتے ہیں۔	• مسوڑھے پھول جاتے ہیں ان میں خارش رہتی ہے۔ خون اور پیپ رستا رہتا ہے۔ مسوڑھے نرم اور ڈھیلے پڑ جانے سے دانتوں اور جبڑوں پر ان کی گرفت ڈھیلی ہونے لگتی ہے اور دانت جلدی گرنے لگتے ہیں۔

1.4.1 بچوں کی نشوونما پر غذائیت کے اثرات
(Effects of nutrition on the growth of children)

بچپن ''نشوونما کا دور'' (Growth period) ہوتا ہے جس میں بچے نہایت تیزی سے نشوونما پاتے ہیں۔ نئے خلیات بن رہے ہوتے ہیں۔ ہڈیاں بڑھ رہی ہوتی ہیں۔ دانت، ناخن اور ہڈیاں مضبوط ہو رہی ہوتی ہیں۔ اندرونی اعضا اور قد و قامت کے اضافے اور نشوونما کیلئے انہیں زیادہ طاقت و قوت کی ضرورت ہوتی ہے۔ ان کی غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے غذائی اجزا کی اضافی مقدار درکار ہوتی ہے۔ بچپن کے تمام ادوار میں ان کو خصوصاً پروٹین، کیلشیم، وٹامن اے (A)، بی (B)، سی (C)، ڈی (D)، زنک اور آئرن کے علاوہ آیوڈین ملا نمک استعمال کروانا چاہیے۔

(۱) **متوازن غذا کھانے والے بچے** صحت مند ہوتے ہیں اور ان میں درج ذیل خصوصیات پائی جاتی ہیں۔

-1 **جسمانی طور پر** تندرست بچے چست، طاقتور، دلکش، خوش اور ہشاش بشاش دکھائی دیتے ہیں جو کھیل کود، پڑھائی لکھائی اور تمام مشاغل میں خوشی خوشی اور بڑھ چڑھ کر حصہ لیتے ہیں۔ حاضر جواب اور خوش باش ہوتے ہیں اور زندگی میں کامیاب رہتے ہیں۔

-2 **اعصابی و ذہنی طور پر** صحت مند ہونے کی وجہ سے کام سے نہیں تھکتے۔

-3 **دماغی طور پر** پُرسکون اور پُراعتماد ہوتے ہیں۔ پڑھائی لکھائی اور ہر کام پوری توجہ اور لگن سے کرتے ہیں۔

-4 **اعصابی مضبوطی اور بھرپور قوت برداشت** کی وجہ سے بے چین اور چڑچڑے نہیں ہوتے بلکہ معاشرتی طور پر صحت مند بچے

خوشگوار رویوں، دوسروں کی مدد کرنے اور ان کے دُکھ درد میں شرکت کرنے سے ہر دلعزیز ہوتے ہیں۔

5- جسمانی وزن: مناسب اور نارمل ہوتا ہے۔

6- جسمانی پوزیشن: اُٹھنے بیٹھنے اور چلنے کے دوران جسم سیدھا اور چال ڈھال میں روانی و تسلسل ہوتا ہے اور جسم متوازن ہوتا ہے۔

7- وقت پر بھوک کا لگنا (normal appetite)۔ بھوک وقت پر لگتی ہے۔ قبض، پیٹ کی خرابی یا بدہضمی کی شکایت نہیں ہوتی۔

(ب) غیر متوازن غذا کھانے والے بچے صحت مند نہیں ہوتے اور ان میں درج ذیل علامات پائی جاتی ہیں۔

1- غیر متوازن اور کم غذا کھانے کے عادی بچوں کا وزن معیاری وزن سے کم ہو جاتا ہے وہ کمزور اور لاغر ہونے لگتے ہیں۔ توانائی کی کمی سے ان کے قد اور وزن میں اضافہ اور نشوونما رُک جاتی ہے۔ سست اور کاہل ہو جاتے ہیں۔ پڑھائی اور کھیل میں دلچسپی نہیں لیتے۔ دوسرے بچوں کے ساتھ میل جول نہ ہونے کی وجہ سے وہ بے حد چڑچڑے ہو جاتے ہیں اور زندگی سے بیزاری اور مایوسی محسوس کرتے ہیں۔

2- زیادہ کھانے کے عادی بچے غذائی زیادتی کا شکار ہو جاتے ہیں۔ ہر وقت غیر معیاری غذائیں مثلاً آئس کریم، چاکلیٹ، ٹافی، چیونگم، کولڈ ڈرنکس وغیرہ اور باہر کی چٹ پٹی مرغن غذائیں کھانے سے ان کا وزن بڑھ جاتا ہے جس سے وہ ذہنی و جسمانی طور پر سست اور کاہل ہو جاتے ہیں۔ چلنا پھرنا اور کھیلنا کودنا ان کے بس سے باہر ہو جاتا ہے۔ ذہنی سستی اور غفلت کی وجہ سے پڑھائی لکھائی میں کوئی دلچسپی اور توجہ نہیں رہتی اور بچپن سے ہی ان کے بیماریوں میں مبتلا ہونے کا اندیشہ ہوتا ہے۔

1.4.2 جسمانی وزن کے صحت پر اثرات (Effects of body weight on health)

ہمارے جسم کا ''وزن'' ہماری ''صحت'' میں بنیادی حیثیت رکھتا ہے۔ جس سے ہمارے روزمرہ کے معمولات بہت اثر انداز ہوتے ہیں۔ وزن کے کم یا زیادہ ہونے میں خوراک کو اولین عمل دخل حاصل ہے۔ اچھی صحت کے حصول اور بحالی کے دو اہم ترین عوامل درج ذیل ہیں۔

> **کیا آپ نے کبھی غور کیا کہ؟**
>
> ڈاکٹر صاحب معائنہ کرتے وقت مریض کا وزن بھی ضرور چیک کرتے ہیں اور اس کی غذا کے بارے میں ضرور پوچھ گچھ کرتے ہیں کیونکہ یہی دو بنیادی عوامل صحت کے ضامن ہیں۔

1- وزن مناسب ہونا (Proper body weight)

وزن مناسب ہونے سے مراد عمر، جنس اور قد کے مطابق جسم کے وزن کا اعتدال پر ہونا ہے۔

2- حراروں کا متوازن ہونا (calorie balance)

وزن متوازن رکھنے کے لیے غذا میں حراروں کی مقدار کا خیال رکھنا ضروری ہے یعنی جسم کو اتنے حرارے ہی فراہم کیے جائیں جتنے اسے روزمرہ کی سرگرمیوں اور مشاغل میں خرچ کرنے کیلئے درکار ہوں مثلاً کھیل کود اور جسمانی کام کاج کرنے والوں کی

چونکہ طاقت زیادہ خرچ ہوتی ہے اس لیئے انہیں کمپیوٹر پر یا دفتر میں اور بیٹھ کر کام کرنے والوں کی نسبت زیادہ حراروں کی ضرورت ہوتی ہے۔ مثلاً

(i) جسم میں حراروں کی تعداد ضرورت کے مطابق ہو تو یہ متوازن کیلوری (calorie in balance) کہلاتی ہے۔ اس سے وزن مناسب رہتا ہے۔

(ii) جسم میں حراروں کی تعداد ضرورت سے بڑھ جائے تو یہ مثبت کیلوری (positive-calorie) کہلاتی ہے اس سے ''وزن بڑھ جاتا ہے۔

(iii) جسم میں حراروں کی تعداد ضرورت سے کم ہو جائے تو یہ ''منفی کیلوری'' (negative-calorie) کہلاتی ہے اس سے وزن کم ہو جاتا ہے۔

1- وزن کا بڑھنا (Weight-gain)

میٹھی نشاستہ دار، چکنی اور پروٹین والی غذاؤں کے استعمال سے جسم کی توانائی کی ضرورت پوری کرنے کے بعد زائد حرارے چربی میں تبدیل ہو کر جسم میں جمع ہوتے رہتے ہیں جس سے وزن میں اضافہ ہونے لگتا ہے اور انسان ''فربہ'' (obese) ہونے لگتا ہے۔ بچپن میں جو بچے موٹے ہوتے ہیں وہ بڑے ہو کر بھی عموماً موٹے ہی رہتے ہیں۔ ''موٹاپا'' (Obesity) وراثت میں ملنے والی بیماری ہے۔

- **وزن کے بڑھنے سے صحت پر درج ذیل اثرات مرتب ہوتے ہیں۔**

(i) موٹاپا شخصیت کی وضع قطع بگاڑ دیتا ہے اور اچھے بھلے خوش وضع شخص کو بدنما، بے ڈول اور بھدا بنا دیتا ہے۔

(ii) وزن کے بوجھ سے جوڑوں کے درد کا خدشہ ہوتا ہے۔ اُٹھنا بیٹھنا اور چلنا پھرنا بہت دشوار ہو جاتا ہے اور فربہ شخص کاہل سے کاہل تر اور سست ہوتا جاتا ہے۔ زندگی کی دوڑ میں خصوصاً بچے بہت پیچھے رہ جاتے ہیں اور معاشرتی طور پر غیر مقبول ہونے کی وجہ سے نفسیاتی پریشانیوں کا شکار رہنے لگتے ہیں۔

(iii) جسمانی نظاموں کے افعال میں بے قاعدگیاں پیدا ہونے لگتی ہیں جو متعدد مہلک بیماریوں کے لیے دعوتِ عام ہے۔ دل، جگر، پھیپھڑوں اور شریانوں کی اندرونی و بیرونی سطح پر جمی چربی کے بوجھ اور دباؤ سے یہ اعضا درست کام نہیں کر سکتے۔ سانس کا پھولنا، ہائی بلڈ پریشر، دل کے امراض، فالج اور ذیابیطس جیسے متعدد امراض لاحق ہو جاتے ہیں۔

- **وزن کم کرنے کے لیے درج ذیل تجاویز پر عمل درآمد ضروری ہے۔**

(1) غذا میں چکنی، میٹھی اور نشاستہ دار غذاؤں کی مقدار میں کمی کی جائے۔

(2) تازہ سبزیوں اور پھلوں کا استعمال زیادہ سے زیادہ کیا جائے۔

(3) آٹا چھان سمیت، ڈبل روٹی چھان والی، اناج ثابت شکل میں اور ایسی سبزیاں و پھل جو چھلکے سمیت کھائے جا سکتے ہوں

انھیں چھلکے سمیت کھائیں۔

(4) کھانوں کو مقررہ اوقات میں کھائیں۔ بار بار کھانے کی عادت چھوڑ دیں۔ کھانوں کے وقفوں میں پانی کا زیادہ سے زیادہ استعمال کریں۔

(5) تیز تیز چلنے، ورزش کرنے اور سائیکل چلانے کی عادت اپنائیں کیونکہ زیادہ جسمانی کام کرنے سے وزن کم ہوتا ہے۔

2- وزن میں کمی (Weight loss)

تازہ سبزیاں، پھل، سُوپ، پانی اور اسی طرح کی کم حراروں والی غذاؤں کا زیادہ استعمال کرنے سے جسم میں توانائی کم پیدا ہوتی ہے اگر حراروں کی قلت بڑھ جائے تو جسم کے اندرونی نظام چلانے اور روزمرہ کے کام کاج اور مشاغل کے لیے جسم کو جو قوت وحرارت درکار ہوتی ہے۔ اس کے لیے جسم ذخیرہ شدہ چربی استعمال کرنے لگتا ہے۔ جس سے جسم دُبلا پتلا ہونے لگتا ہے اور وزن کم ہو جاتا ہے۔

جسم کی چربی استعمال ہو جانے کے بعد بھی حراروں کی بدستور کمی قائم رہنے سے جسم توانائی پیدا کرنے کیلئے خلیات کی پروٹین استعمال کرنے لگتا ہے جس سے جسم صرف ہڈیوں کا ڈھانچہ رہ جاتا ہے۔ غذائیت کی اس کمی کو پروٹینی وحراری غذائیت کی کمی [protein-calorie malnutrition/(PCM)] کہتے ہیں جو نہایت جان لیوا ہوتی ہے اور ایک سے ڈیڑھ سال کی عمر کے بچوں کو خصوصاً اپنی لپیٹ میں لے لیتی ہے۔ جسے ''سوکھے'' یا مراسمس (marasmus) کی بیماری کہتے ہیں۔ بالغ، بیمار اور کمزور لوگ بھی اس کا شکار ہو سکتے ہیں۔

- وزن کی کمی سے صحت پر درج ذیل اثرات مرتب ہوتے ہیں۔

(1) بچہ ہو یا بڑا، وزن کی کمی سے اسکی جسامت بدوضع اور بے ڈھنگی ہو جاتی ہے۔ جسم دُبلا پتلا اور کمزور ہو جاتا ہے۔

(2) بچوں کی نشوونما رُکنے لگتی ہے۔ اندرونی نظام کمزور اور سست پڑ جانے سے قوتِ مدافعت کمزور پڑ جاتی ہے اور متعدی بیماریاں غالب رہنے لگتی ہیں۔

(3) کمزور و لاغر شخص میں چلنے پھرنے، کام کاج کرنے اور کھیل کود کی ہمت نہیں رہتی۔ مسلسل نقاہت، تھکان اور جسمانی امراض سے انسان نفسیاتی مریض بھی بن جاتا ہے۔ بچے پڑھائی لکھائی میں کمزور اور پیچھے رہ جاتے ہیں جس سے انھیں ناکامیوں اور شرمندگی کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ بیمار بچوں کو دوسرے بچے دوست بنانا یا ان کی صحبت بھی پسند نہیں کرتے۔

- وزن بڑھانے کے لیے درج ذیل تجاویز پر عمل درآمد کرنا ضروری ہے۔

(1) کمزور لوگوں کا نظامِ انہضام بھی کمزور رہتا ہے اس لیے انہیں حراروں سے بھرپور نرم غذائیں استعمال کرنی چاہئیں۔

(2) انھیں دن بھر بار بار کچھ نہ کچھ کھاتے رہنا چاہیے۔ کھانوں کی تعداد تین سے بڑھا کر پانچ سے چھ کر دینی چاہیے۔ وقفوں وقفوں سے چند کھجوریں، دودھ، بسکٹ اور اسی طرح کی حراروں سے بھرپور دوسری غذائیں کھاتے رہنا چاہیے۔

(3) زیادہ جسمانی مشقت سے پرہیز کرنا چاہیے۔

اہم نکات

- غذا اور غذائیت، وہ سائنس ہے جو ان میں موجود غذائی اجزا اور ان کے افعال کے صحت پر اثرات کے علاوہ ان تمام جسمانی عوامل کا احاطہ کرتی ہے جو چبانے، ہضم کرنے، غذائی اجزا کے انجذاب اور فاضل مادوں کے عمل اخراج کے ذریعے جسم کو کارآمد بناتے ہیں۔
- کھانے پینے کا عمل محض ایک فطری جبلت نہیں بلکہ یہ ایک ایسا بنیادی عمل ہے جس پر ہماری زندگی اور صحت انحصار کرتی ہے کیونکہ زندگی کی روانی محض جینے اور سانس لیتے رہنے کا نام ہی نہیں بلکہ زندہ رہنے کے لیے بھرپور صحت کا ہونا بھی ضروری ہے جس کے لیے اچھی غذا کی ضرورت ہوتی ہے۔ غذا جسم کو حرارت و توانائی فراہم کرنے، خلیات کی تعمیر و مرمت اور نشوونما کرنے، نیز جسمانی نظام دُرست رکھنے اور بیماریوں کے خلاف قوتِ مدافعت پیدا کرنے کا کام کرتی ہے۔
- حرارہ / کیلوری حرارت کی وہ مقدار ہے جو ایک کلوگرام پانی کے وزن کو صفر ڈگری سینٹی گریڈ سے ایک ڈگری سینٹی گریڈ تک بڑھانے کے لیے درکار ہوتی ہے۔
- غذائیت جسمانی اور ذہنی صحت پر نمایاں اثرات مرتب کرتی ہے۔
- ہماری صحت میں جسم کا وزن بنیادی حیثیت رکھتا ہے۔ وزن متوازن رکھنے کے لیے غذا میں حراروں کی تعداد کا خیال رکھنا ضروری ہے۔
- وزن کے بڑھنے سے انسان موٹا (Obese) ہو جاتا ہے۔ موٹاپا کئی مہلک بیماریوں کا باعث بنتا ہے۔
- وزن کی زیادہ کمی سے سوکھے یا مرازمس (Marasmus) کی بیماری لاحق ہو جاتی ہے جو ایک سے ڈیڑھ سال کے بچوں کو خصوصاً اپنی لپیٹ میں لے لیتی ہے۔ بالغ، بیمار اور کمزور افراد بھی اس کا شکار ہو سکتے ہیں۔

سوالات

1۔ ذیل میں دیے گئے بیانات میں ہر بیان کے نیچے چار ممکنہ جوابات دیے گئے ہیں۔ درست جواب کے گرد دائرہ لگائیں:

i- اگر زندگی کی روانی محض جینے اور سانس لینے کا نام نہیں تو زندہ رہنے کے لیے کیا ضروری ہے؟

- بیماری
- صحت
- حرارت
- قوت

ii- غذائیت کا دارومدار کس پر ہوتا ہے؟

- صحت
- پانی
- غذائی اجزا
- گوشت

iii- ہمارا جسم کس کا مجموعہ ہے؟

- ان گنت خلیات کا
- ہڈیوں کا
- خون کا
- گوشت پوست

iv- کامل صحت کے لیے جسم میں کیا صحت مند ہوتا ہے؟

- ذہن
- آنکھیں
- جسمانی نشوونما
- ہڈیاں

v- غذاؤں میں موجود کونسے اجزا قوتِ مدافعت فراہم کرتے ہیں؟

- ضد اجسام
- نشاستہ
- نمکیات
- پروٹین

vi- قوت بخش غذائیں جسم کو کیا فراہم کرتی ہیں؟

- حرارت و توانائی
- نشوونما
- غذائی اجزا
- بیماری

2- مختصر جوابات تحریر کریں:

i- غذائی اجزا کے نام لکھیں۔

ii- غذا کے جسم میں بنیادی کام تحریر کریں۔

iii- غذا اور غذائی اجزا کی تعریف کریں۔

iv- حرارے/ کیلوری، غذائیت کی کمی اور صحت کی تعریف کریں۔

3- تفصیلی جوابات تحریر کریں:

i- جسم میں افعال و کارکردگی کے لحاظ سے غذاؤں کی گروہ بندی کیسے کی جاتی ہے؟ تفصیلاً تحریر کریں۔

ii- غذا جسمانی اور ذہنی صحت پر کیونکر اثر انداز ہوتی ہے؟

-iii بچوں میں کم ازکم "پانچ ایسی علامات" تحریر کریں جس سے ان کی غذا کے درست یا غلط ہونے کا اندازہ لگایا جا سکے۔

-iv "وزن" کے بڑھنے سے صحت پر کیا اثرات مرتب ہوتے ہیں؟ وزن کم کرنے کی ٹھوس تجاویز تحریر کریں۔

عملی کام (Practical Activity)

1۔ اپنی پریکٹیکل فائل میں درج ذیل اصطلاحات کی تعریف لکھیں۔ نیز ان کا ٹیبل بھی بنائیں۔

• صحت • غذائیت • غذا • غذائیت کی کمی • کیلوری

2۔ مختلف غذائی اجزا کے بارے میں مختصراً تحریر کریں اور ان کی تصاویر لگائیں۔

3۔ اپنی جلد، ہونٹ، ناخنوں اور مسوڑھوں کی کیفیات تحریر کریں۔ ان کو مدنظر رکھتے ہوئے اپنی صحت پر بحث کریں اور بیان کریں کہ آپ کی موجودہ خوراک کیسی ہے اور کیسی ہونی چاہیے۔

4۔ تین دن کا اپنا غذائی ریکارڈ صبح اُٹھنے سے لے کر رات سونے تک تحریر کریں۔ کس وقت آپ کیا کھاتی ہیں اور کتنی مقدار میں کھاتی ہیں! اس میں پانی سے لے کر ٹافی تک کا ذکر موجود ہونا چاہیے۔ بعدازاں غذاؤں کے تین روزہ مجموعے کے پیشِ نظر اپنی غذائی حیثیت کا جائزہ پیش کریں۔