**Bithmóilíní na Beatha- BIA**

**Cuspóirí léann:**

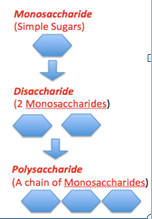
* Cuir síos ar fheidhmeanna bhia & na dúile iontu
* Bunstructúir, Foinsí- na Carbaihiodráití, Próitéiní, Lipidí & Vitimíní
* Feidhmeanna structúrach & meiteabalach na Carb, Próitéiní & Lipidí
* Ról na Vitimíní saille & uisce tuaslaghta & neamhord easpacht
* Feidhm 2 mianraí ar bith sna Ainmhí & Phlandaí
* Tabhacht Uisce d’organaigh bheo

**Turgnaimh-** Tástálacha cailíochta do Stáirse, Siúcra Dí-ocsaídiúchán (glúcós), Lipidí (saillte) & Phróitéiní.

**Bithmóilín (biomolecule): M**óiliní bainteach le cothabháil (maintenance) & meitabalacht an orgánach. m.sh. Próitéiní, Carbaihiodráití, Lipidí & Vitimíní.

**Cothú (nutrition):** An bhealadh a faigheann is a úsáideann orgánach a chuid bhia m.sh. (Ard) **Heitreatrófach** nó **Uatrófach** (in ann a bhia féin a sintéisiú- plandaí)

* **Bíonn na dúile (elements) seo sna bithmhóilíní-** **C, H & O**
* **Faightear roinnt dúile sa bhreis sna Phróitéiní- N (uaireanta S)**



1. **Na Carbaihiodráití-**

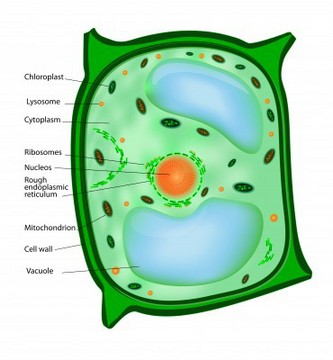
**Bunstructúir:**

* Móilíní de siúcra is ea na Carb.’s
* Foirmle ginearálta **C**x(**H₂O**)y (**2:1**= cóimheas idir na Hidrigin:Ocsaigin iontu m.sh. **C₆H₁₂O₆** Glúcóis)
* 3 phríomh ghrúpaí de na Carbaihiodráití

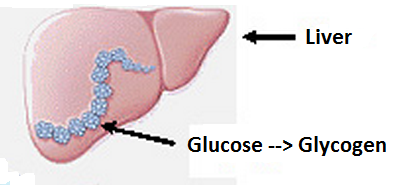
**Monaisiúicrídí** (aonad amháin siúcra)

**Déisiúicrídí** (dhá aonaid siúcra)

**Polaisiúicrídí-** (go leoir aonaid siúcra)

**Feidhmeanna Structúrach (building) na Carbaihiodráití:**

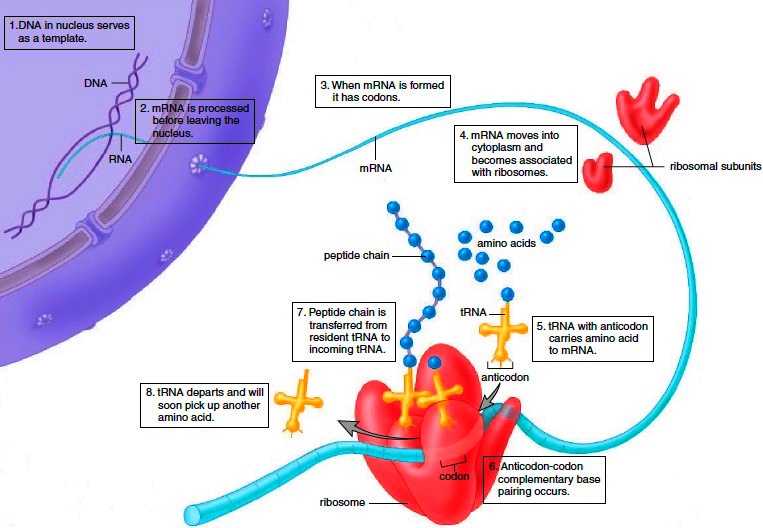
* **Ceallalós-** na Cill Bhallaí sna Phlandaí
* **Citin-** na Cill Bhallaí sna Fungais (rhizopus/giosta)

**Feidhmeanna Meiteabalach na Carbaihiodráití:**

* **Stáirse-** stór fuinnimh sna phlandaí, foinse fuinnimh sna ainmhí
* **Glicigin-** stór fuinnimh sna ainmhí

1. **Próitéiní-**

**Bunstructúir:**

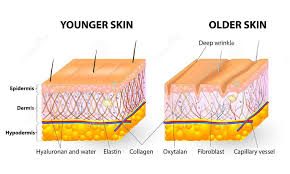
* *Déanta de aonaid bheaga na* ***Aimínaigéid***
* *Déanta as na dúile –C,H,O &* ***N (Nítrigin)***
* *Nasc Peiptídeach a nascann iad le chéile i rith* ***sintéisiú na phróitéiní*** *sna Ribeasóim ceallach.*

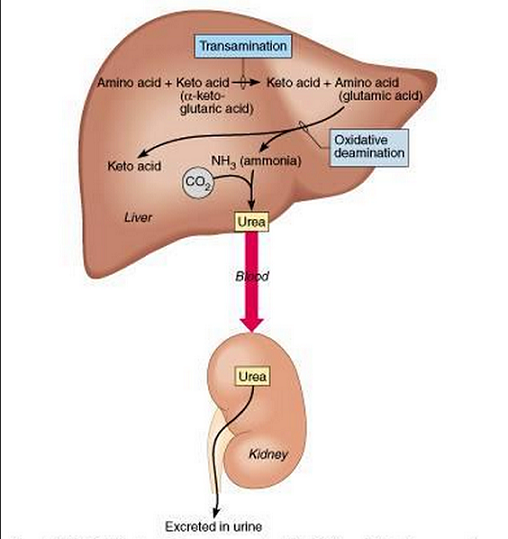
**Cruthanna na bPróitéiní:**

1- Globulach

2- Fillte 3D

**Feidhmeanna Structúrach (building) na Phróitéiní-**

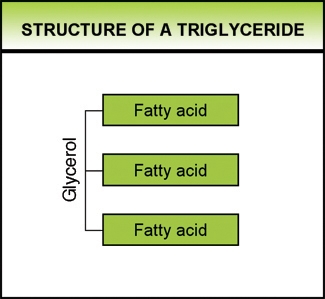
* **Collaigin-** sa chraiceann, gruaig, ingne
* **Ceiritin-** sa ghruaig, craiceann..
* **Mióisin (& Laistin)-** próitéiní na matáin
* Gach **cillscannán** déanta astu (& lipidí)

**Feidhmeanna Meiteabalach na Phróitéiní-**

\*Ní féidir le do corp na n-ainmhí aon breis próitéin a stóráil- bristear síos na amínaigéid san Ae & scagtar as an fhuil iad sna Dúáin.\*

**An tAe**

* Déantar gach einsím astu
* Hormóin
* Haemaglóibín na fuilchoirpiní dearga
* Antashubstáintí (antibodies)…….

1. **Lipidí-**

**Bunstructúir:**

**Saillte-** lipidí atá soladach ag teocht an tseomra

**Ola-** lipidí atá ina leacht ag teocht an tseomra.

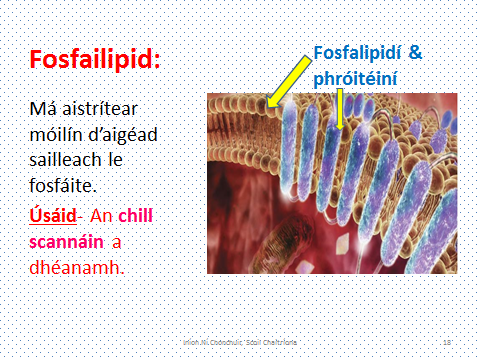
***Déanta as:*** *na dúile* ***Carbón, Ocsaigin & Hidrigin.***

***Structúir:***

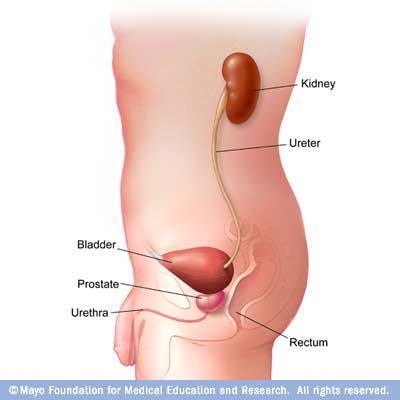
* *móilín amháin gliocróil & é nasctha le trí*

*móilín d’aigéad sailleach.*

* ***‘Trí Ghlicríd’*** *a glaoitear ar an móilín lipid is lú seo.*





****

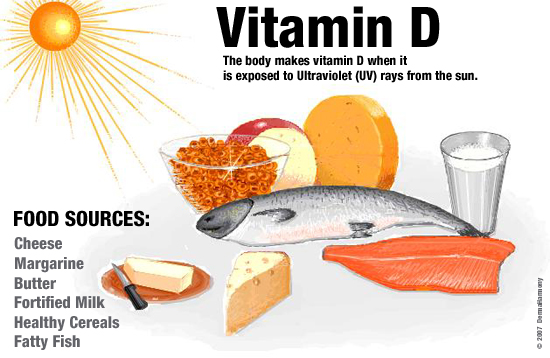
**Feidhmeanna na Lipidí:**

**(a) Structúireach:**

* Déantús an **chill scannáin (i ngach orgánach)**
* **Insliú** do ainmhí
* Déantús an b (waxy) barr na duilleoga sna plandaí
* **Cosaint timpeall orgáin** m.s. na **Duáin (kidneys**)

**(b) Meitabealach:**

* Stóir **fuinneamh**
* Stóráil na **Vitimíní saille intuaslagtha (A,D,E,K)**
* Cuid acu ina **hormóin**.

1. **Vitimíní-**

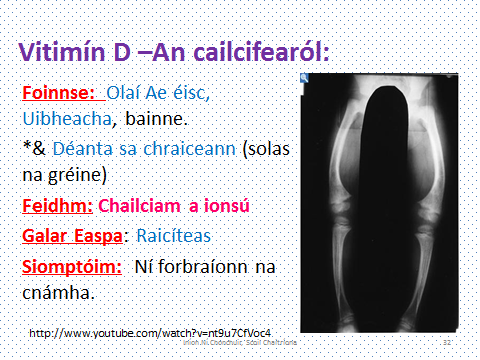
Saille no Uisce intuaslagtha.

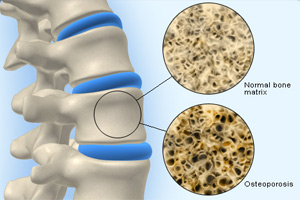
* Vitimíní **A,D,E & K** : intuaslagtha i saill/lipidí.

Is féidir le do chorp iad a stóráil **san Ae & sa saill faoin gcraiceann.**

* Vitimín **B&C**: intuaslagtha H₂O (plasma na fola)

Ní féidir le do chorp iad a stóráil, caifear iad a fháil ó bhianna éagsúla gach lá.



1. cMianraí- Ceimiceáin **neamhorgánacha (ní bithmhóilíní iad!)**

**Príomh fheidhmeanna na mianraí:**

**(i) Ainmhí:**

***Cailciam*-** cnámha/fiacla a neartú

**I*arann*:** tá gá le hiarann haemogloibín a dhéanamh

**(ii) Sna bPlandaí:**

***Cailciam*:** lannóg láir chun cealla a choimeád le chéile.

***Magnesiam****:* clóraplastaí a thógáil sa chill planda.

1. **Uisce H₂O:**

**Feidhmeanna:**

1. **Tuaslagóir d**’imoibrithe ceimiceacha.

2. **Teocht an chorp a rialú (allais..)**

3. Mar chuid d’imoibrithe ceimiceacha m.sh**. fótaisintéis, riospráid.**

4. Déantús plasma na fola & an gciteaplasma.

5. Eisfhearadh (fual, allas)

**1. Tástálacha cáilíochta- Bia**

(i)**Stáirse** (Carbaihiodráit polaisiúicríde)

Ceimiceáin/tuaslagán:

Athrú Dath: ó \_\_\_\_\_\_\_\_--> \_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ii)Siúcra dí-ocsaídithe

(**Glúcós**- Carbaihiodráit Aonsiúicríde)

Ceimiceáin/tuaslagán:

Athrú Dath: ó \_\_\_\_\_\_\_\_--> \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**GLÚCÓS (foirmle)=**

(iii**) Próitéiní**

Ceimiceáin/tuaslagán:

Athrú Dath: ó \_\_\_\_\_\_\_\_--> \_\_\_\_\_\_\_\_\_

(iv) Lipidí (saillte\*)

Treallamh:

Athrú: