

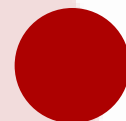


S



ENTSYYMIT

Marika Karulinna



ENTSYYMIT OVAT USEIN PROTEIINEJA

- Entsyymit ovat proteiineja
 - samalla tavoin toimivia RNA-molekyylejä kutsutaan ribotsyymeiksi
- Entsyymejä on myös muualla, kuin ruuansulatuskanavassa
- Entsyymien tarkoitus on
 - Nopeuttaa ravintoaineiden reaktioita elimistössä
 - Pilkkoo ravintoaineita
 - Tehostaa imeytymistä



ENTSYYMI KÄYTTÄYTYY RUUANSULATUSKANAVASSA KUTEN PROTEIINI

- Ravinnosta saadaan kyllä entsyymejä, mutta ne eivät ole ruuansulatusentsyymejä, mikäli ei syötetä ruuansulatuskanavan osia, esimerkiksi haimaa
- Vain ruuansulatusentsyymeistä on hyötyä ruuansulatuksen tehostamisessa
- Ravinnon sisältämät entsyymit tuhoutuvat siinä, missä muutkin proteiinit
 - Jäisyys suojaa hieman, eli esimerkiksi haimavaivaiselle annetaan jäistä haimaa entsyymien suojaamiseksi



RUUANSULATUSENTSYYMEJÄ

Nimi	Paikka	Kohde	Lopputuote
Amylaasi	Suu, haima	Hiilihydraatit	Sokerit, sakkaroosi ja glukoosi
Pepsiini	Maha	Proteiinit	Polypeptidiketjut
Lipaasi	Haima	Rasvat	Lipidit



LISÄÄ RUUANSULATUSENTSYMEJÄ

Nimi	Paikka	Kohde	Lopputuote
Trypsiini	Muuttuu haiman erittämästä trypsinogeenista ohutsuolessa trypsiiniksi	Polypeptidiketjut	Aminohapot
Kymotrypsiini	Haiman erittämä kymotrypsinogeeni muuttuu aktiiviseksi kymotrypsiiniksi ohutsuolessa trypsiinin vaikutuksesta	Polypeptidiketjut	Aminohapot



ENTSYYMEISTÄ RAKENNETAAN UUSIA ENTSYIMEJÄ

- Entsyymien rakennusosat eli hivenaineet ja aminohapot ovat täysin käyttökelpoista rakennusmateriaalia
 - Ruuansulatuskanavaan päätyvä entsyymi-proteiini hajotetaan aminohapoiksi, jotka imeytetään verenkiertoon ja ohjataan soluihin, joissa niistä voidaan rakentaa uusia proteiineja – vaikkapa uusia entsyymejä
- Entsyymit ovat lajikohtaisia, eli kullekin lajille tyypillisiä, vaikka niiden toimintamekanismi on kaikilla lajeilla sama, ja suurimmalta osalta nisäkkäistä löytyy saman nimiset entsyymit

