

Glikobiyoloji: Karbonhidrat Metabolizması-3

Pentoz Fosfat Yolu

Doç. Dr. Yasemin G. İŞGÖR

Doç. Dr. yasemin G. İŞGÖR /Ankara Üniversitesi/ link: <http://80.251.40.59/ankara.edu.tr/isgor/index.html>

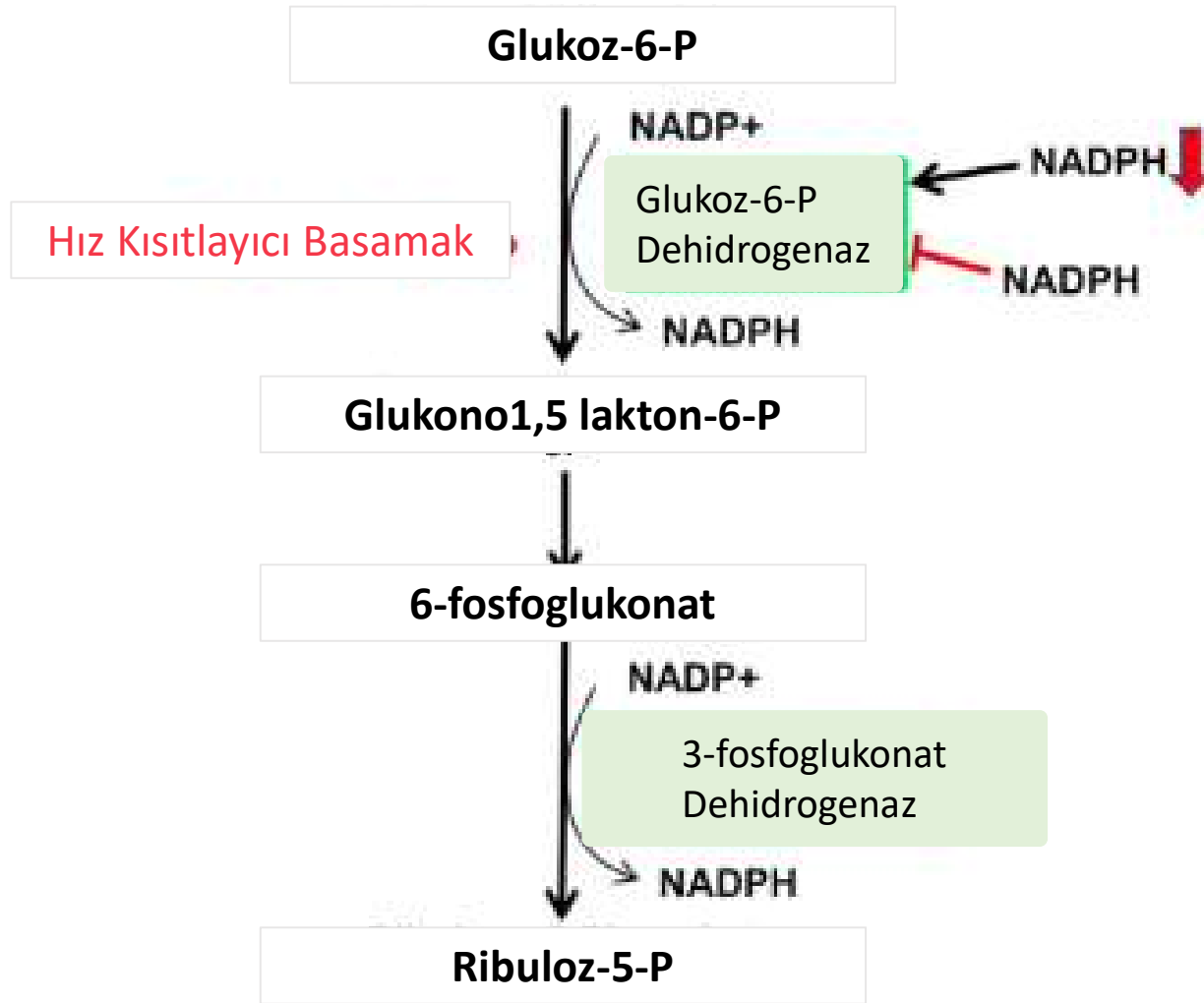
PPP Yolunun genel özellikleri

- **Pentoz fosfat yolu, fosfoglukonolakton** yolu veya heksos monofosfat yolu adlarıyla da bilinir. Karaciğerde glukozun %30 kadarı PPP yolunda değerlendirilir.
- Tamamen sitoplazmada gerçekleşir.
- iki tersinmez oksidatif reaksiyon ve devamında bir seri tersinir şeker-fosfat dönüşüm reaksiyonu ile gerçekleşir.
- Oksidatif ve nonoksidatif olmak üzere iki ana bölümden oluşan bir seri tepkimelerdir.

- **Pentoz fosfat yolunun 3 önemli amacı vardır:**

- 1) Biyokimyasal reaksiyonlarda indirgeyici rolü olan NADPH'ın hücredeki ihtiyacını karşılamak,
- Hücrede NADPH üreten birkaç farklı mekanizma mevcuttur:
 - Pentoz fosfat yolu (%60) :
 - Yağ asidi biyosentezinde malik enzim (Piruvat/Malat siklüsü) (%40) : hepatositler ve nötrofillerde
 - NADP+ bağımlı izositrat dehidrogenazNADPH yağ asiti biyosentezinin %50sinde, oksidatif stres homeostazında ve detoksifikasyon yolu olan sitokrom p450 yolunda gereklidir.
- 2) Nükleotid sentezi için gerekli olan ribozfosfat bileşiklerini üretmek,
- 3) 3 ve 7 C içeren şekerlerin birbirine dönüşümünü sağlamak (burada üretilen şekerler glikoliz yoluna da iletilir)

PPP Yolu Oksidatif Faz



PPP Yolu (devamı)

