

Fatma ÖZTÜRK¹, Hatice GÜNDÜZ¹ Fettah GÜNDÜZ¹

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, İzmir, Türkiye

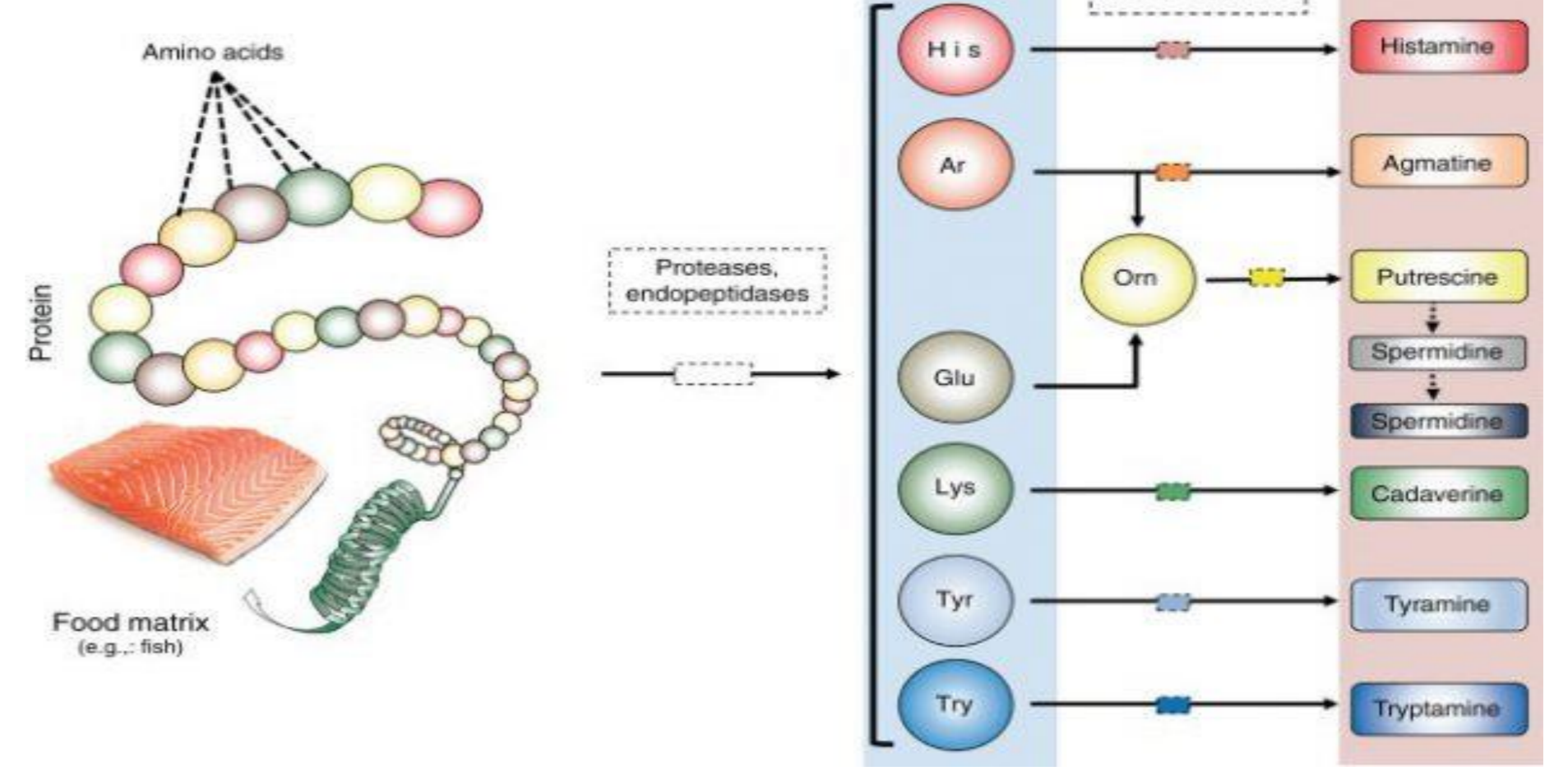
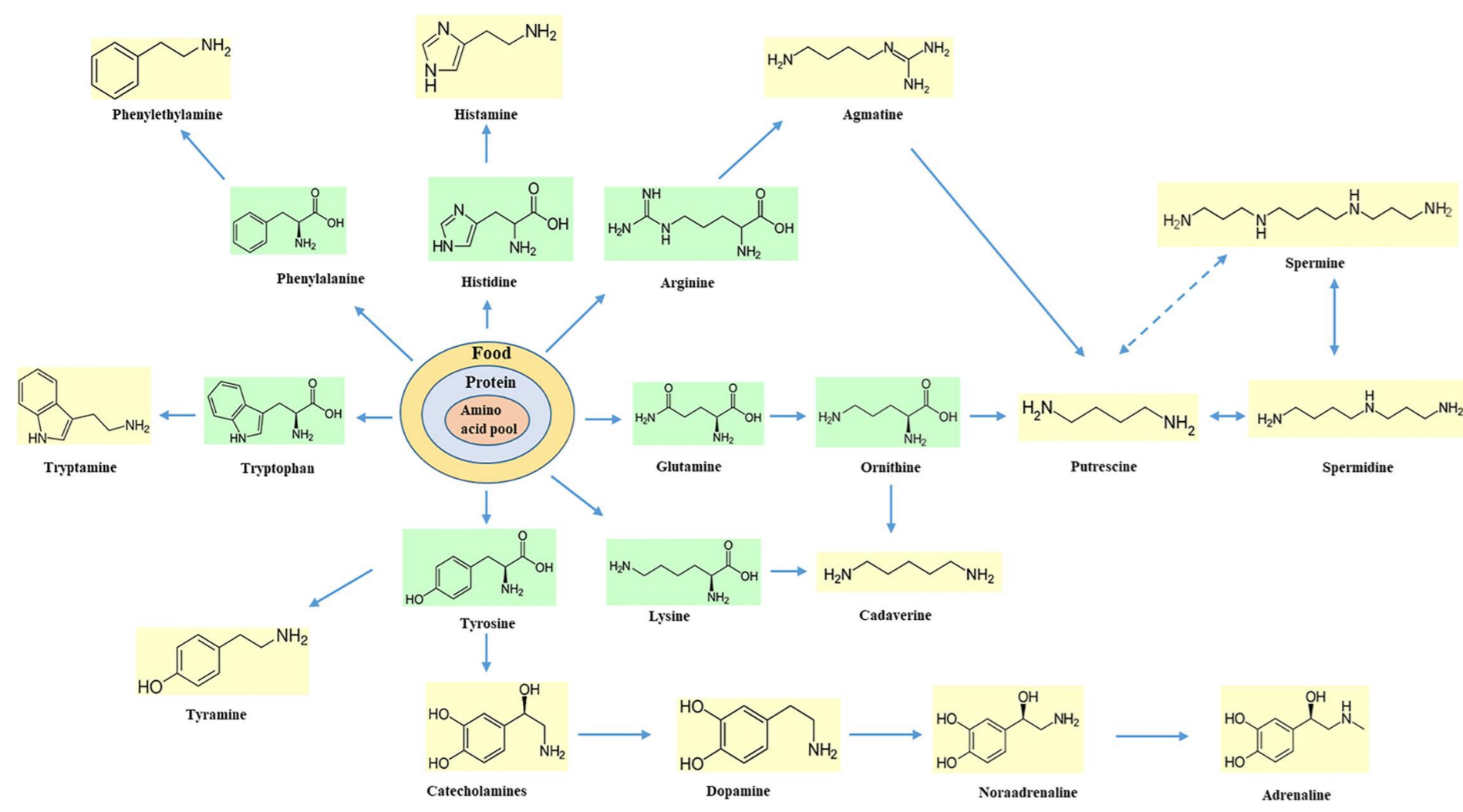
fatma.ozturk@ikcu.edu.tr

Biyojenik aminler; et, balık, peynir ve şarap ürünlerinde, temel olarak bazı mikroorganizmaların amino asit dekarboksilasyon aktivitelerine bağlı olarak oluşan düşük moleküler ağırlıklı, bazik azotlu bileşiklerdir.

Biyojen amin bileşiklerini yüksek konsantrasyonda içeren yiyeceklerin tüketimi, duyarlı kişiler için toksik etkilere neden olabilir.

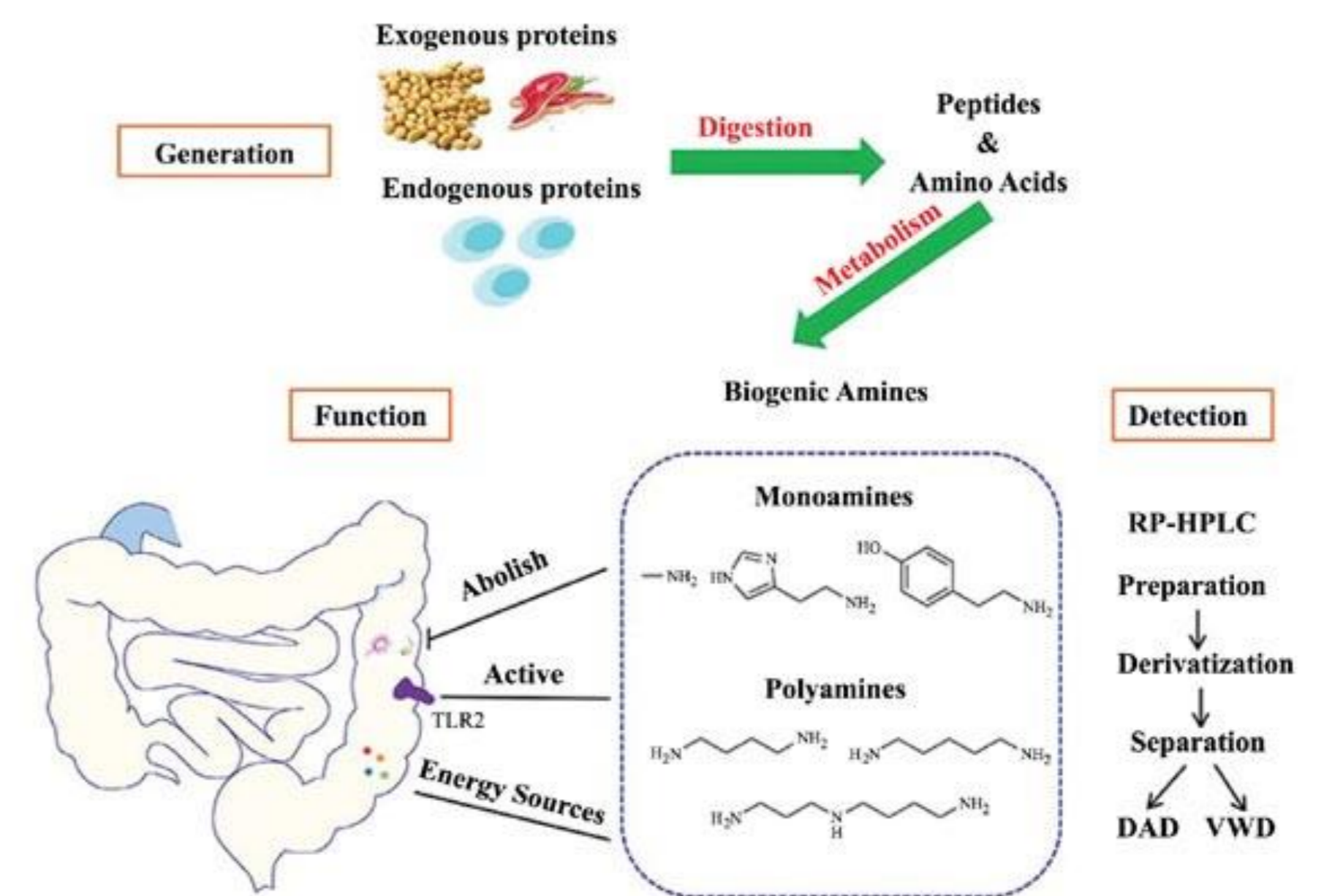
İnsanlarda biyojen amin intoksikasyonları, ateş, solunum zorluğu, ateş basması, terleme, kalp çarpıntısı, parlak kırmızı döküntü ve tansiyon sorunları ile kendini gösterir.

En önemli biyojen aminler; histidin, tirozin, triptofan, ornitin ve lizin serbest amino asitlerinden oluşan histamin, tiramin, triptamin, putresin ve kadaverindir.



Balıklar biyojen amin intoksikasyonları için en uygun gıdalardır. Depolama sırasında balık kasındaki serbest aminoasitleri dekarboksile eden bazı bakteriler bulunmaktadır. Kaslarında yüksek seviyelerde serbest histidin içeren ton balığı, uskumru ve palamut gibi Scombroid balıkları, uygun şekilde işlenip depolanmadıklarında genellikle histamin zehirlenmesine neden olurlar. Ayrıca bu zehirlenmeye, kaslarında yüksek düzeyde serbest aminoasit bulunduran scombroid olmayan balık türleri de (ringa, sardalya, hamsi) neden olabilmektedir.

Kadaverin ve putresin gibi biyojenik aminler gıdalarda, özellikle balık ve balık ürünlerinde çok önemli olmaktadır. Balıkta bakteriyel bozulma başlar başlamaz putresin ve kadaverin üretimi sürekli olarak artar. Bu aminlerin histamin toksisitesini arttırdığı bilinir. FDA tarafından scombroid veya scombroid benzeri balıklarda histamin için maksimum izin verilebilir düzey 50 mg/kg olarak belirlenmiştir.



Depolama sıcaklığı biyojenik aminlerin oluşumunu etkileyen en önemli faktördür. Ayrıca pH, su aktivitesi, tuz içeriği ve katkı maddesi ilavesi biyojenik aminlerin oluşumunu etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Sonuç olarak, halk sağlığı ve gıda güvenliğinin sağlanması için su ürünlerinde bulunan biyojenik amin düzeylerinin takip edilerek, kontrol altına alınması gerekmektedir.