



LAKTAT DEHİDROGENAZ (SERUM)

Diğer adları ve kısaltmalar: Laktik asit dehidrogenaz, LDH, LD.

Kullanım amacı: Başta kalp, karaciğer, kas, akciğer olmak üzere bu enzimi yüksek konsantrasyonda içeren dokuların çeşitli hastalıkları ve bazı kan hastalıklarının araştırılması sırasında kullanılır.

Genel bilgiler:

- Laktat dehidrogenaz, laktat ve pirüvatın birbirine dönüşümünü katalizleyen bir enzimdir. Bu enzimin katalizlediği reaksiyonlarda koenzim olarak NAD⁺ye gereksinim duyulur.



- Glikolitik yolun bu önemli enzimi, vücudun bütün hücrelerinin sitoplazmasında bulunur. Kalp, karaciğer, kas, akciğer ve kan hücrelerinde en yüksek konsantrasyonda bulunduğundan, klinik uygulamada özellikle bu organların hastalıkları ile ilişkili araştırmalar sırasında kullanılır. Total aktivite yüksekliği, bu doku veya organlardan birinde hastalık bulunma olasılığını düşündürür. Ancak yüksekliğe sebep olan kaynağın belirlenmesi amacıyla, diğer bazı enzim aktivitelerinin ölçümü ve izoenzim dağılımının belirlenmesi de dahil olmak üzere ilave incelemelere ihtiyaç duyulabilir.

Test sonucunun yorumu:

- LD ile birlikte AST, ALT ve CK aktivitelerinin bilinmesi ve bu enzim aktivitelerinin birbirlerine göre durumlarının dikkate alınması, kaynağın belirlenmesine yardımcı olabilir. LD aktivitesindeki belirgin derecedeki artışa diğer enzim aktivitelerindeki artışın eşlik etmemesi, eritrosit, lökosit gibi hücrelerde ya da böbrek, akciğer veya lenf bezi gibi dokularda zedelenme olasılığını veya bu yapılarla ilişkili tümöral olay bulunma olasılığını akla getirir. CK ve LD aktivitesinin beraberce artışı ve bunlara ek olarak AST aktivitesinin ALT aktivitesinden daha yüksek olması, kalp veya iskelet kasında zedelenme meydana gelmiş olma olasılığını destekler. Toksik veya iskemik hasarlar dışında, karaciğer hastalıklarında fazla yükselmez. Bu türden karaciğer hastalıklarında da AST ve ALT aktivitelerindeki artışlar çok daha belirgin seviyede olur. Safra kanalının taş nedeniyle tıkanması sonucunda meydana gelen biliyer pankreatitlerde genellikle LD:AST oranında yükselme görülür ve bu bulgu pankreas dokusundaki nekrozun bir göstergesi olarak kabul edilir. Şok ve metastatik kanser vakalarında LD ile birlikte diğer enzim aktivite-



lerinde de, kaynak hakkında belirli bir ipucu vermeyen nonspesifik yükselmeler meydana gelir.

- **LD aktivitesinde en belirgin yüksekliklere**, megaloblastik anemilerde, tedavi edilmemiş pernisiyöz anemilerde, Hodgkin hastalığında, batin içi organların ve akciğerlerin kanserlerinde, ağır şok ve hipoksi durumlarında rastlanır.
- Miyokard enfarktüsü, pulmoner enfarktüs, pulmoner embolizm, lösemiler, hemolitik anemiler, enfeksiyöz mononükleoz, progressif müsküler distrofi **LD aktivitesini hafif-orta derecede yükseltebilir**. LD aktivitesini yine hafif-orta derecede artıran karaciğer hastalıklarında AST ve ALT aktivitesi artışları çok daha belirgin olur. Böbrek hastalıklarının yalnızca 1/3'ünde ve özellikle de tübüler nekroz ve piyelonefrit vakalarında yine hafif-orta derecede LD aktivitesi artışı olabilir.
- Geçmişte miyokard enfarktüsü teşhis ve takibinde kullanılmış bir parametre olmakla birlikte, günümüzde bu amaçla kullanılmamaktadır.

Numune: Serum (kırmızı veya sarı kapaklı tüp). Minimum 500 µL. Eritrosit içi LD aktivitesi, serum aktivitesine göre çok yüksek olduğundan, hafif derecedeki hemoliz bile sonucu etkiler. Bu sebeple hemolizli örneklerden LD aktivitesi ölçümü yapılmamalıdır.

Çalışma yöntemi: Otoanalizör, spektrofotometri.

Referans aralığı:

| Yaş | Erkek (U/L) | Kadın (U/L) |
|------------|-------------|-------------|
| 0 – 1 ay | | 225 – 600 |
| 1 - 12 ay | | 100 – 400 |
| 1 – 3 yaş | | 100 – 300 |
| 4 – 16 yaş | | 100 – 250 |
| > 15 yıl | 90 – 240 | 90 – 220 |