

## 1. Testa nosaukums

# BETA CTX ( $\beta$ -CROSSLAPS)

## 2. Angļu val. - ( $\beta$ -CrossLaps)

## 3. Īss raksturojums

$\beta$ CTX ir 1. tipa kolagēna sadalīšanās produkts. Palīg līdzeklis kaulu rezorbcijas novērtēšanai. Kaulu noārdīšanās marķieris.

Vairāk nekā 90 % kaulu matricas sastāv no 1. tipa kolagēna, kas parasti sintezējas kaulos. Normālas kaulu vielmaiņas laikā izstrādātais 1. tipa kolagēns sadalās, nelieli tā fragmenti nonāk asinīs un izdalās caur nierēm.

Fizioloģiski vai patoloģiski paaugstinātas kaulu rezorbcijas gadījumā (piemēram, veciem cilvēkiem vai osteoporozes rezultātā) 1. tipa kolagēns sadalās vairāk, un proporcionāli pieaug arī kolagēna fragmentu daudzums asinīs.

Nosakot šos kaulu rezorbcijas marķierus, var noteikt osteoklastu aktivitāti.

Sevišķi svarīgi 1. tipa kolagēna fragmenti ir  $\beta$  izomerizētie C terminālie telopeptīdi ( $\beta$ CTX). Šie izomerizētie telopeptīdi lielā mērā raksturo dominantā 1. tipa kolagēna sadalīšanos kaulos.

Paaugstināts 1. tipa kolagēna izomerizēto C termināla telopeptīdu līmenis serumā ir novērots pacientiem ar paaugstinātu kaulu rezorbciju.

$\beta$ CTX līmenis serumā normalizējas antiresorbīvas terapijas laikā. Terapijas izraisītas pārmaiņas ir novērojamas jau pēc dažām nedēļām. Testu var izmantot kā palīg līdzekli antiresorbīvo terapijas metožu iedarbības novērošanai (bisfosfonāti, hormonaizstājterapija - HAT) sievietēm pēcmenopauzes vecumā un osteopēnijas pacientiem.

## 4. Metode - elektroķīmiskā luminiscence.

## 5. Stobriņa marķējums, asiņu glabāšanas laiks, izmeklējamais materiāls

- Violeta stobriņš - EDTA plazma.
- Asins paraugu ieteicams ņemt tukšā dūšā no rīta.
- Ilgtermiņa izmeklējumiem paraugi vienmēr jāpaņem tādos pašos apstākļos kā sākotnējam paraugam, jo  $\beta$ CTX koncentrācija serumā ir pakļauta diennakts rītmam.
- K2 un K3EDTA plazmas stabilitāte:
  - istabas temperatūrā (15-25 °C) - 24 stundas;
  - ledusskapī (2-8 °C) - 8 dienas;
  - sasaldēta plazma (-20 °C) - 3 mēneši.
- Izmeklējamais materiāls - plazma.

## 6. Referentās vērtības

Premenopauze < 0,573

Postmenopauze < 1,008

## **7. Ietekmējošie faktori**

↑ Samazināta nieru funkcija.

Biotīns lielās devās (> 5mg/dienā), paraugus nedrīkst ņemt vismaz 8 stundas pēc pēdējās biotīna ievadīšanas.

Diagnostikas nolūkos rezultāti vienmēr jāvērtē, ņemot vērā pacienta medicīnisko vēsturi, klīniskos izmeklējumus un citus iegūtos datus.

Iegūtos rezultātus nevar izmantot kā vienīgo noteicošo faktoru terapijas shēmas īstenošanai vai mainīšanai.

## **8. Novirzes no normas**

↑ Osteoporozē.

Pēc kaulu lūzumiem.

Pastiprināta epitēlijuķermenīšu darbība jeb hiperparatireoidisms.

Pastiprināta vairogdziedzera darbība jeb hipertireoidisms.

Mielomas slimība.

Pedžeta slimība.

Nieru mazspēja.