



Magnesium

FOR USE WITH
ARCHITECT

REF 3P68-22

REF 3P68-32



It
Magnesium
3P68
H16624R04
B3P6TY

Skaityti paryškintus pakeitimus: 2019 m. spalio mėn. redakcija.

Atidžiai laikykitės pakuotės lapelyje pateiktų nurodymų. Negalima užtikrinti patikimų tyrimo rezultatų, jeigu nesilaikoma šiame pakuotės lapelyje pateiktų nurodymų.

PAVADINIMAS

Magnesium

PASKIRTIS

Magnesium tyrimas yra atliekamas magniui žmogaus serume, plazmoje ar šlapime kiekybiškai išmatuoti sistemomis ARCHITECT cSystem.

Magnio koncentracijų matavimai yra atliekami diagnozuojant ir gydant hipomagnemiją (patologiškai mažą magnio koncentraciją plazmoje) ir hipermagnemiją (patologiškai didelę magnio koncentraciją plazmoje).

TYRIMO ESMĖ

Magnis yra būtina maistinė medžiaga, dalyvaujanti atliekant daugelį biocheminių funkcijų. Jis yra struktūrinė nukleorūgščių ir ribosomų dalis, reikalingas kaip daugelio fermentų aktyvatorius ir dalyvauja energiją gaminančiame oksidacinio fosforilavimo procese.

Sveikame organizme yra nuo 21 iki 28 g magnio, kurio daugiau nei 50% yra kauluose esančiuose kompleksuose su kalciumu ir fosfatu. Tik maždaug 1% viso magnio yra randama tarpląstelinėje skystyje. Jis patenka į ląsteles ir iš jų išsiskiria tokiais pačiais sąlygomis kaip ir kalis. Maždaug 35% plazmos magnio yra prisijungęs prie baltymų, daugiausia albumino, todėl albumino koncentracijos pokyčiai gali paveikti magnio tyrimo rezultatus.

Dėl hipomagnemijos sutrinka nervų ir raumenų funkcijos, netoleruojami angliavandeniai ir sutrinka širdies ritmas. Dėl hipermagnemijos, be kitų būklių, atsiranda hipotenzija, bradikardija ir kvėpavimo sutrikimas.

PROCEDŪROS PRINCIPAI

Mėginyje esantis magnis yra fermentinės reakcijos su izocitrato dehidrogenaze kofaktorius. Dėl susidariusio NADPH padidėjusi absorbcija esant bangos ilgiui 340 nm yra tiesiogiai proporcinga magnio koncentracijai.

Izocitrato dehidrogenazė

D-izocitrinų rūgštis +
NADP



2-oksoglutaratas + CO₂ +
NADPH

Metodas: fermentinis

REAGENTAI