

Imunologie cvičení 9

Elektroforetické metody

MVDr. Mgr. Monika Dušková, Ph.D.

Elektroforéza

Rozdělení proteinů na základě jejich pohyblivosti v elektrickém poli.

Bílkoviny se dělí podle povrchového náboje

Co potřebujeme:

zdroj stejnosměrného elektrického proudu

speciální elektroforetické vany

vhodný pufr

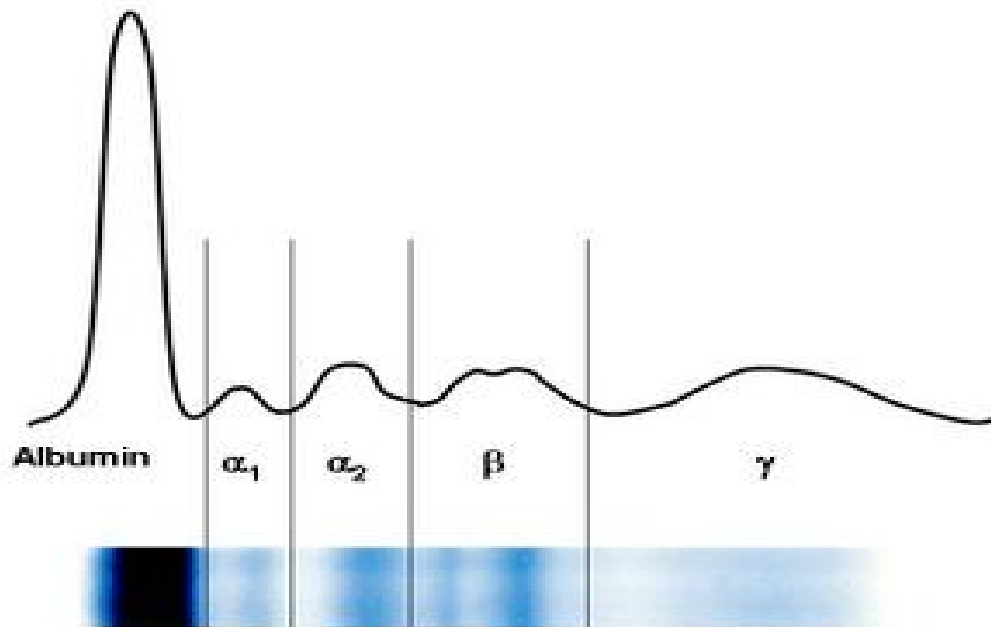
vhodný nosič: papír, acetatcelulózová membrána, agar,
agaróza nebo polyakrylamidový gel.

agar je nehomogenní směs polysacharidů získaných z mořských řas

agaróza je homogenní, polymer složený z disacharidových jednotek – agarobiózy.

používá v koncentraci 0,5 – 2 %..

polyakrylamid je homogenní, lze ho připravit v různé hustotě, zkoumané látky se potom dělí nejen podle náboje, ale i podle velikosti molekul. Je **toxický**.



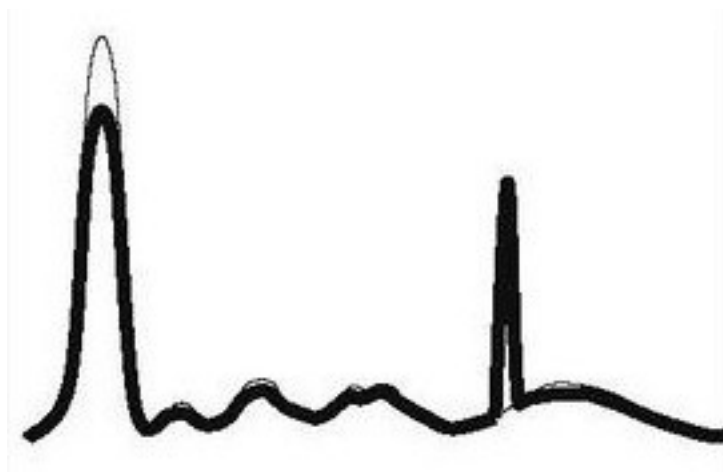
Výsledek elektroforézy sérových proteinů

mezi β_1 a β_2 -globuliny - [imunoglobulin IgA](#)

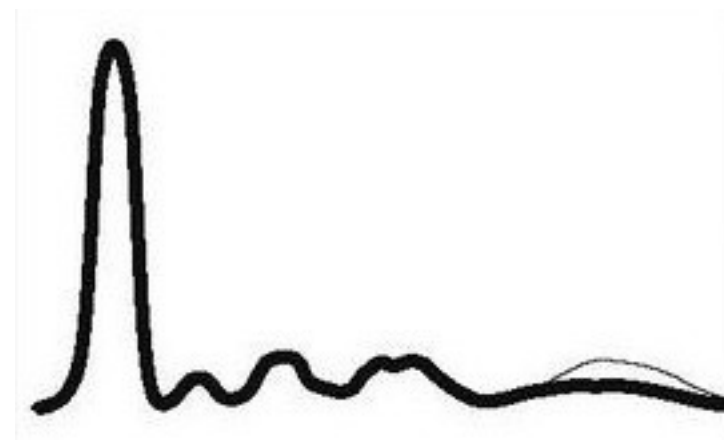
zóna β_2 -globulinů - C3 složka [komplementu](#).

zóny čtyři podtřídy [imunoglobulinu](#) IgG.

na konci zóny γ -globulinů - imunoglobulin IgM



Monoklonální gamapatie



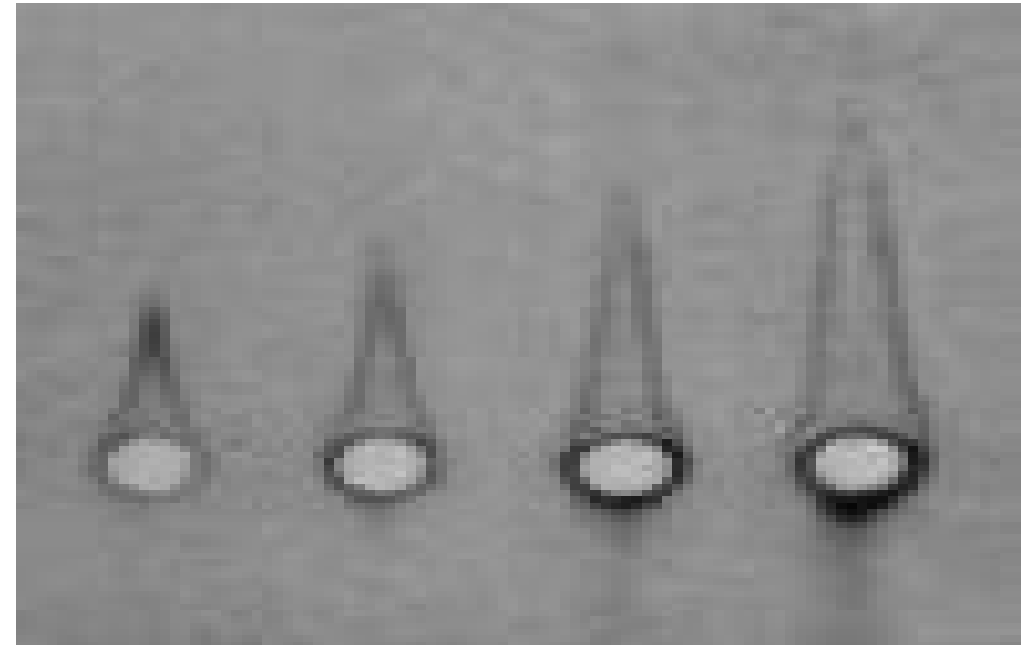
Hypogamaglobulinémi

Imunoelektroforéza

Elektroforéza plus imunologická reakce antigen – protilátka

Proteiny se rozdělí a potom se nechají reagovat s antisérem (protilátkami), vytvoří se IMK a ty jsou patrné jako precipitační linie.

Orientační obrázek



Hodnoty délky raketek pro vyhodnocení do protokolu:

Zkum 1: 2,8 cm

Zkum 2: 1,3 cm

Zkum 3: 0,8 cm

Vzorek: 1,5 cm