

Abstrakt

Využití HPLC v analýze léčiv IV.

Diplomová práce

Tereza Krejčí

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové,

Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Heyrovského 1203, Hradec Králové.

Tato diplomová práce je zaměřena na využití vysokoúčinné kapalinové chromatografie v oblasti kontroly léčiv. Methylergometrin je derivátem ergometrinu, který patří mezi námelové alkaloidy. Tyto látky přírodního původu mají velmi silné farmakologické účinky na různé systémy lidského těla již v nízkých koncentracích.

Účinné složky z námele jsou získávány extrakcí a následnou separací jednotlivých látek ze směsi. Tyto látky jsou dále přečištěny. Vyprodukovat dokonale čisté složky je velmi nákladné, proto mohou obsahovat definované nečistoty a příbuzné látky v určitých daných koncentracích.

V případě methylergometrinu jsou stanovovány *Příbuzné látky* podle platného Evropského lékopisu. Ve výčtu možných analyzovaných složek se nachází 9 látek, 10. složka (-)methylergometrinin není v lékopise popsána.

Tato práce se zabývá návrhem optimálních chromatografických podmínek kvalitativní separace methylergometrinu a jeho nečistot s využitím zirkoniových stacionárních fází. Během optimalizace bylo vyzkoušeno široké spektrum stacionárních fází: Zr-PBD, Zr-PS, Zr-MS, Zr-CARB a DiamondBond, ale také variant mobilních fází: s různou eluční silou, pH, poměrem organického rozpouštědla a pufru, gradientem.

Všechny složky se podařilo navzájem oddělit na koloně ZirChrom® - PBD, při gradientové eluci a využití mobilní fáze o složení acetonitril : fosfátový pufr (20mmol/l (NH₄)₂HPO₄, pH = 8,50).

Výsledky je možno v budoucnu použít i pro hodnocení čistoty substance methylergometrinu.