

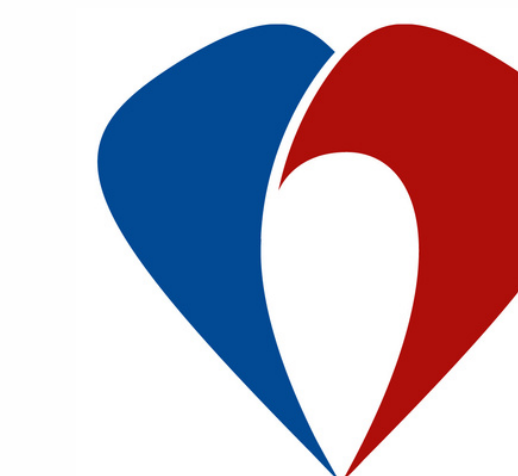
# VLIV AKTIVITY REVMATOIDNÍ ARTRITIDY NA HODNOTY LIPIDOVÉHO SPEKTRA

Autor: Španková K.

Školitel: Skácelová M., MUDr., PhD.



Lékařská fakulta



III. interní klinika NRE LF UP v Olomouci a FN Olomouc

## Úvod:

Revmatoidní artritida (RA) je chronické autoimunitní zánětlivé onemocnění postihující preferenčně symetricky drobné synoviální klouby. Je pro ni charakteristická přítomnost revmatoidního faktoru (RF) a protilátek proti cyklickým citrulinovaným peptidům (anti-CCP). Při stanovování aktivity nemoci se využívá skóre Disease Activity Score (DAS28), u kterého se hodnotí počet (0-28) oteklých (SJC) a bolestivých (TJC) kloubů, rychlost sedimentace erytrocytů (FW) nebo sérová hladina C-reaktivního proteinu (CRP) a celkový zdravotní stav pacienta pomocí vizuální analogové škály (VAS). Aktivita onemocnění může být stanovena také pomocí dalších kompozitních indexů, a to CDAI (Clinical Disease Activity Index) nebo SDAI (Simplified Disease Activity Index). Dosud nebyl plně prostudován vztah aktivity nemoci u revmatoidní artritidy a hladin sérových lipidů, tj. celkového cholesterolu (TC), LDL-cholesterolu (LDL-C), HDL-cholesterolu (HDL-C) a triglyceridů.

## Cíle:

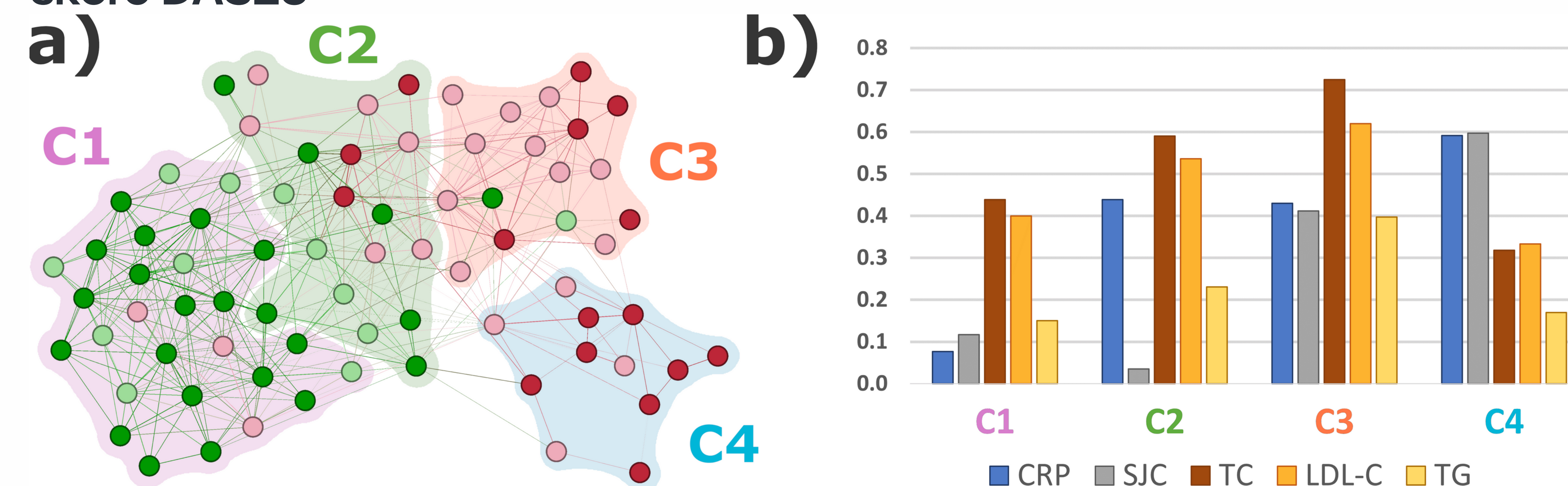
1. popsat vztah hladiny sérových lipidů a aktivity nemoci, určené aktivním skóre DAS28 u souboru pacientů s revmatoidní artritidou
2. vizualizovat vztah pomocí podobnostní sítě pacientů.

## Metodika:

Multivariační analýza sérových hladin lipidů a složek aktivního skóre DAS28 byla provedena pomocí algoritmu LRNet1. Vzniklá podobnostní síť pacientů byla vizualizována softwarem Gephi2.

## Výsledky:

Obrázek č.1: Multivariační analýza sérových lipidů a složek aktivního skóre DAS28



a) Podobnostní síť pacientů se 4 detekovanými shluky (C1–C4). Body v síti značí pacienty, spojnice mezi nimi pak jejich podobnost. Pacienti s remisí nebo nízkou aktivitou nemoci jsou vyznačeni zeleně (remise tmavě, nízká aktivita světle), s aktivní nemocí červeně (střední aktivita světle, vysoká aktivita tmavě).

b) Profily průměrných hodnot parametrů detekovaných shluků pacientů.

## Závěr:

Nepodařilo se prokázat přímý vztah mezi hladinou sérových lipidů a aktivitou nemoci. U aktivního onemocnění s vysokými hladinami CRP a SJC však mohou být hladiny sérových lipidů ovlivněny, přičemž zde lze rozlišit dvě skupiny pacientů s rozdílným lipidovým profilem.

## Reference:

1. Ochodková, E., Zehnalová, Š., & Kudělka, M. (2017). Graph construction based on local representativeness (p. 654–665) [International Computing and Combinatorics Conference]. Springer.
2. Bastian M., Heymann S., Jacomy M. (2009). Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. International AAAI Conference on Weblogs and Social Media.