



třeba zmínit hlavně bolestivost v místě aplikace, artralgie a infekty dýchacích a močových cest (9).

Golimumab (Simponi®)

K dispozici je kromě adalimumabu i další plně lidská monoklonální protilátka proti TNF- α , golimumab. Jde o plně humánní monoklonální protilátku IgG1 proti TNF- α připravenou technologií transgenních zvířat (myši). Klinická hodnocení, která potvrdila účinnost a bezpečnost srovnatelnou s běžně používanými blokátory TNF- α . Léčivo je aplikováno subkutánně a je indikováno jako certolizumab, navíc ale i k terapii ulcerózní kolitidy (10).

Etanercept (Enbrel, Benepali®)

Etanercept je fúzní protein složený z receptoru p 75 tumor nekrotizujícího faktoru a Fc proteinu. Jedná se vlastně o solubilní receptor pro TNF- α , vyráběný technologií rekombinace DNA. Vazbou TNF- α na etanercept dojde ke snížení množství dostupného TNF- α a následně k zabránění buňkové odpovědi. Etanercept má uplatnění v terapii řady onemocnění, jako je např. revmatoidní artritida, juvenilní idiopatická artritida, psoriatická artritida a ložisková psoriáza (11).

Biologická léčiva k terapii revmatických a autoimunitních chorob

Tocilizumab (Roactemra®)

Tocilizumab je humanizovaná MAB IgG1 namířená proti receptoru pro IL-6, který je jedním z hlavních prozánětlivých cytokinů a pravděpodobně hraje důležitou roli v rozvoji autoimunitních chorob. Přípravek

se používá u pacientů s revmatoidní artritidou a juvenilní revmatoidní artritidou. Aplikuje se i.v. a z nežádoucích účinků je třeba zmínit komplikace infekční, elevaci jaterních testů a cholesterolu a možný rozvoj neutropenie (12).

Abatacept (ABA) (Orencia®)

Je fúzní protein vytvořený rekombinantní DNA technologií skládající se z extracelulární domény humánního antigenu cytotoxických T-lymfocytů (CTLA-4) navázaného na modifikovanou Fc část humánního imunoglobulinu IgG1. ABA selektivně blokuje klíčový kostimulační signál potřebný pro plnou aktivaci T lymfocytů exprimujících CD28. Plná aktivace T lymfocytů vyžaduje dva signály předané buňkami, které jsou nositeli antigenu (APC = antigen presenting cell): rozpoznání specifického antigenu receptorem T buněk (signál 1) a druhý, kostimulační signál. Má příznivý bezpečnostní profil, je využíván v léčbě revmatoidní artritidy u pacientů, u kterých selhala léčba TNF inhibitorem (13).

Ustekinumab (Stelara®)

Přípravek Stelara je na trhu jako injekční roztok nebo jako koncentrát pro infuzi. Je indikován k léčbě dospělých pacientů se středně těžkou až těžkou aktivní Crohnovou chorobou, u kterých buď odpověď na konvenční terapii nebo na antagonistu TNF- α nebyla dostatečná nebo odezněla nebo tito pacienti netolerovali konvenční léčbu nebo léčbu TNF- α , případně jsou u nich tyto terapie kontraindikovány. Ustekinumab se váže na protein p40, podjednotku lidských IL-12 a IL-23. Abnormální regulace IL-12 a IL-23 jsou spojeny s onemocněními prostředkovanými změnou imunity, jako je psoriáza, psoriatická artritida a Crohnova choroba.