

postižení dospělých pacientů se systémovou sklerodermií, Evropskou lékovou agenturou ale v této indikaci schválena není. Praktická cesta nemocných s IPP při systémové chorobě pojiva k biologické léčbě z plicní indikace může být velmi trnitá a dostupnost léčby se odvíjí od posouzení případu revizním lékařem zdravotní pojišťovny. Žádosti o úhradu by měly vznikat na podkladě konsenzu s revmatologem a měly by dobře vysvětlovat, proč u konkrétního pacienta nemůže být použit jiný léčebný postup a jaké důkazy podporují zvolenou léčebnou metodu. Typickým příkladem pacienta, u kterého může být těžké použít konvenční léčebný postup, může být nemocný s revmatoidní artritidou, u nějž bylo diagnostikováno těžké intersticiální plicní postižení. Pokud takovýto pacient má dlouhou anamnézu léčby metotrexátem a léky ze skupiny inhibitorů tumor nekrotizujícího faktoru alfa (TNF- α), léčba se nezbytně nutně ukončovat nemusí. Pokud však obtíže vznikly v příčinné souvislosti s uvedenou léčbou nebo pokud se kloubní a plicní postižení manifestovalo souběžně a máme o vhodné léčbě rozhodnout, nebudou ani metotrexát ani TNF- α inhibitory zejména u nemocných s těžce sníženými plicními funkcemi léky volby.

Při úvaze o biologické léčbě u nemocných s IPP na podkladě systémových chorob pojiva musíme vždy rizika vyvážit odpovídajícím benefitem a přihlížet ke všem projevům systémové nemoci. Měli bychom také vědět, jaký efekt v oblasti plic si od biologické léčby slibujeme a zda je jeho dosažení s přihlédnutím ke známým skutečnostem reál-

né. Možnosti využití biologické léčby u nemocných s IPP na podkladě systémové choroby pojiva shrnuje tabulka č. 2.

TNF- α – tumor nekrotizující faktor alfa, RA-IPP - intersticiální plicní postižení při revmatoidní artritidě, SSc- systémová sklerodermie, IVIG – intravenózní imunoglobuliny

Sarkoidóza

Pacienti se sarkoidózou bývají nezářka referováni do péče specializovaného Centra pro intersticiální plicní procesy „ke zvážení zahájení biologické léčby“. Důvodem, proč je nemocný referován nebo i sám pracoviště kontaktuje, bývají velice často pacienti s vedlejšími účinky (nebo pacienti, kteří se obávají vedlejších účinků) systémové kortikoterapie, jejíž zahájení není u všech nemocných s plicní sarkoidózou rozhodně nutné. Z biologických přípravků lze pacientům nabídnout chimérickou monoklonální protilátku proti TNF- α infliximab (3. linie léčby) nebo lidskou rekombinantní monoklonální protilátku proti TNF- α adalimumab (4. linie léčby), tato léčba by měla být vyhrazena pro nemocné, u nichž došlo k selhání správně indikované léčby 1. linie (systémová kortikoterapie) a 2. linie (metotrexát, některá pracoviště preferují azathioprin) (9, 10). Ani infliximab, ani adalimumab nemají indikaci ani úhradu pro sarkoidózu a podléhají žádosti na paragraf 16.

Mezi granulomatózy patří i eozinofilní granulomatóza s polyangiitidou nebo granulomatóza s polyangiitidou, biologická léčba vaskulitid ale není předmětem tohoto sdělení.

Tab. 1. Využití biologických léčiv v terapii IPF – přehled klinických studií (2)

Účinná látka	Mechanismus účinku	Závěr studie
Etanercept	Antagonista receptoru pro TNF- α	Negativní
Carlumab	Anti CCL2	Negativní
Lebrikizumab	Anti IL-13	Negativní
Pamrevlumab	Anti CTGF	Probíhá
Simtuzumab	Anti LOXL2	Negativní
Tralokinumab	Anti IL-13	Negativní
BG00011	Anti integrin $\alpha v \beta 6$	Negativní
VAY736	Anti BlyS/BAFF-R	Negativní
SAR156597	Anti IL-4 a IL-13	Negativní
Rituximab	Anti CD20	Negativní
Garadacimab	Anti aktivovaný faktor XII	Probíhá
SHR-1906	Anti CTGF	Probíhá
Axatilimab	Anti CSF1-R	Probíhá
REGEND001	Produkt vyrobený z bazálních buněk	Probíhá
Atezolizumab	Anti PD-L1	Probíhá

TNF – tumor nekrotizující faktor, CCL2 – ligand chemokinu s motivem C-C 2, IL – interleukin, CTGF – růstový faktor pojivové tkáně, LOXL – homolog lysyl oxidázy, BlyS – stimulator B lymfocytů, BAFF-R – receptor faktoru aktivujícího B lymfocyty, CD20 – cluster of differentiation 20, CSF1-R – receptor pro kolonie stimulující faktor 1, PD-L1 – ligand programované smrti 1

Tab. 2. Biologika v léčbě IPP u revmatických chorob

Choroba	Biologické léčivo
Revmatoidní artritida	TNF- α inhibitory – u nemocných s prokázanou RA-IPP by do léčby zaváděny být rutinně neměly Nejvíce dat u rituximabu a abataceptu Zvážit lze tocilizumab (3)
Systémová sklerodermie	K léčbě IPP u SSc je indikován v USA tocilizumab (4, 5) Zvážit lze i rituximab (6)
Idiopatické inflamatorní myopatie	Rituximab (7) IVIG (8)
Antisyntetázový syndrom	Rituximab (7)

TNF- α – tumor nekrotizující faktor alfa, RA-IPP – intersticiální plicní postižení při revmatoidní artritidě, SSc – systémová sklerodermie, IVIG – intravenózní imunoglobuliny