

**Tab. 1.** Sekundární endpointy studie INBUILD v podskupině IPP asociovaných se systémovými onemocněními pojiva (14)

	Nintedanib (n = 82)	Placebo (n = 88)	HR (99% CI)
Úmrtí	8 (9,8 %)	11 (12,5 %)	0,80 (0,32, 1,98)
≥ 1 akutní exacerbace IPP nebo úmrtí	10 (12,2 %)	18 (20,5 %)	0,58 (0,27, 1,27)
progrese onemocnění (pokles FEV1 ≥ 10 %) nebo úmrtí	33 (40,2 %)	47 (53,4 %)	0,72 (0,46, 1,13)

mentovaná progrese onemocnění v posledních 24 měsících (definovaná poklesem plicních funkcí a/nebo progresí HRCT nálezu). Studie se zúčastnilo celkem 663 pacientů, průměrný věk v nintedanibové větvi činil 65,2 ± 9,7 let, v placebové 66,3 ± 9,8, v obou skupinách převažovali muži (53,9 %, resp. 53,5 %).

V nintedanibové větvi činil roční pokles FVC -80,8 ml, v placebové pak -187,8 ml, rozdíl činil 107,0 ml (95 % CI, 65,4–148,5, p < 0,001). U skupiny pacientů s obrazem UIP (usual interstitial pneumonia) činil pokles -82,9 ml, resp. -211,1 ml, rozdíl pak 128,2 ml (95 % CI, 70,8–185,6, p < 0,001). Nejčastějším nežádoucím účinkem byl opět průjem, zaznamenaný u 66,9 %, resp. 23,9 % pacientů. Zvýšení jaterních testů bylo rovněž častější u pacientů léčených nintedanibem než v placebové větvi.

Podskupinu pacientů s IPP asociovaných se systémovými onemocněními pojiva tvořilo celkem 170 nemocných (82 v nintedanibové a 88 v placebové větvi). Z jednotlivých diagnóz byly nejvíce zastoupeny IPP při revmatoidní artritidě (n = 89), systémové sklerodermii (n = 39), smíšeném onemocnění pojiva (n = 19), dále pak při ostatních onemocněních (n = 23) včetně Sjögrenova syndromu (n = 7), intersticiální pneumonie s autoimunními rysy (n = 5) a nediferencovaného onemocnění pojiva (n = 3). V této podskupině rozdíl poklesu FVC (nintedanib vs. placebo) činil 104,0 ml (95 % CI, 21,1–186,9), výsledky ve smyslu výskytu akutní exacerbace IPP, úmrtí nebo progrese onemocnění v průběhu studie viz tabulka 1 (13, 14).

Na základě výše uvedených dat bylo v rámci EU v únoru 2020 schváleno použití nintedanibu pro léčbu IPP u systémové sklerodermie, následně pak v červenci 2020 pro ostatní IPP s progredujícím fibrotizujícím fenotypem.

Dle národních doporučení pro diagnostiku a léčbu intersticiálního plicního postižení u systémových onemocnění pojiva České pneumologické a ftizeologické společnosti (aktualizace 2021) je v současné době léčba nintedanibem doporučena u nemocných s recentní diagnózou systémové sklerodermie a respiračními pří-

znaky. Důvodem je fakt, že většina IPP u systémových onemocnění pojiva se vyskytuje v rozmezí 2–5 let od stanovení diagnózy. Další indikací léčby je nízké FVC a/nebo TLC<sub>0</sub>, ≥ 10–20 % plicního postižení na HRCT hrudníku a progrese plicních funkčních parametrů v čase (15).

### Monitoring pacientů

Aktuálně jsou diskutovány různé možnosti aktivního vyhledávání pacientů s IPP asociovaných se systémovým onemocněním pojiva. Celoplošný skriningový program dosud nefunguje, nicméně vzhledem k závažnosti tohoto onemocnění a dostupnosti léčby by v ideálním případě byli pacienti pravidelně vyšetřeni pneumologem. Protože však dostupnost vyšetření není v některých regionech zdaleka ideální, je doporučeno vyšetření všech pacientů, u kterých se vyvine námahová dušnost, kašel, krepitace nebo známky respiračního selhání.

### Závěr

Intersticiální plicní onemocnění představuje závažnou orgánovou manifestaci systémových onemocnění pojiva. Ukázalo se, že nintedanib, lék původně vyvinutý pro léčbu IPF, vykazuje srovnatelnou účinnost u pacientů s jinými IPP s progredujícím fibrotizujícím fenotypem, kam patří i IPP v rámci systémového onemocnění pojiva. U pacientů s těmito onemocněními je zapotřebí na možnou přítomnost subklinické nebo klinické formy IPP pomýšlet a aktivně po ní pátrat. Klíčovou roli zde hraje mezioborová spolupráce mezi revmatologem a pneumologem, případně praktickým lékařem či jiným oborově relevantním specialistou. Plicní vyšetření umožní kvantifikovat tíži funkčního postižení, případně zpřesnit histopatologický nálezu a odeslat vhodného pacienta do Centra pro diagnostiku a léčbu intersticiálních plicních onemocnění, kde je možno provést finální diagnostiku a u indikovaných nemocných zahájit neprodleně antifibrotickou léčbu, u pokročilejších nálezů pak případně pacienta referovat do transplantačního centra FN Motol. Léčba nintedanibem je pro pacienty komfortní, není spojena se závažnými nežádoucími účinky a nemá zásadní kontraindikace. V současné době není antifibrotická léčba u non-IPF IPP standardně hrazena z prostředků veřejného zdravotního pojištění, o úhradu lze žádat pouze prostřednictvím mediálně dobře známého paragrafu 16. Podobně jako u IPF lze do budoucna očekávat postupnou integraci této léčby do standardních terapeutických modalit a tím i její úhradu.

5. Tyndall AJ, Bannert B, Vonk M et al. Causes and risk factors for death in systemic sclerosis: a study from the EULAR Scleroderma Trials and Research (EUSTAR) database. *Ann Rheum Dis.* 2010; 69(10): 1809–1815. doi: 10.1136/ARD.2009.114264.

6. Tran T, Šterzlová M, Mogulkoc N et al. The European MultiPartner IPF registry (EMPIRE): validating long-term prognostic factors in idiopathic pulmonary fibrosis. *Respir Res.* 2020; 21(1). doi: 10.1186/S12931-019-1271-Z.

7. Doubová M, Švancara J, Svoboda M et al. EMPIRE Registry, Czech Part: Impact of demographics, pulmonary function and HRCT on survival and clinical course in idiopathic pulmonary fibrosis. *Clin Respir J.* 2018; 12(4): 1526–1535. doi: 10.1111/CRJ.12700.

8. Fukihara J, Kondoh Y. Nintedanib (OFEV) in the treatment of idiopathic pulmonary fibrosis. *Expert Rev Respir Med.* 2016; 10(12): 1247–1254. doi: 10.1080/17476348.2016.1249854.

9. Richeldi L, Kolb M, Jouneau S et al. Efficacy and safety of nintedanib in patients with advanced idiopathic pulmonary fibrosis. *BMC Pulm Med.* 2020; 20(1). doi: 10.1186/S12890-019-1030-4.

10. Wuyts WA, Papiris S, Manali E et al. The Burden of Progressive Fibrosing Interstitial Lung Disease: A DELPHI Approach. *Adv Ther.* 2020; 37(7): 3246–3264. doi: 10.1007/S12325-020-01384-0.

11. Kolb M, Vašáková M. The natural history of progressive fibrosing interstitial lung diseases. *Respir Res.* 2019; 20(1): 1–8. doi: 10.1186/S12931-019-1022-1.

12. Distler O, Highland KB, Gahlemann M et al. Nintedanib for Systemic Sclerosis–Associated Interstitial Lung Disease. *https://doi.org/10.1056/NEJMoa1903076.* 2019; 380(26): 2518–2528. doi: 10.1056/NEJMoa1903076.

13. Flaherty KR, Wells AU, Cottin V et al. Nintedanib in Progressive Fibrosing Interstitial Lung Diseases. *https://doi.org/10.1056/NEJMoa1908681.* 2019; 381(18): 1718–1727. doi: 10.1056/NEJMoa1908681.

14. Brown KK, Martinez FJ, Walsh SLF et al. The natural history of progressive fibrosing interstitial lung diseases. *Eur Respir J.* 2020; 55(6). doi: 10.1183/13993003.00085-2020

15. Doubová M. Intersticiální plicní postižení a systémová onemocnění pojiva – doporučení diagnostiky a léčby. Aktualizace 2021. Dostupné online <http://www.pneumologie.cz/upload/1612897353.6323.doc>



**Oblastní nemocnice Trutnov a.s.**  
přijme

## LÉKAŘE/LÉKAŘKU INTERNISTU se specializovanou způsobilostí i ve specializační přípravě

### Nabízíme:

- zajímavou a smysluplnou práci na akreditovaném pracovišti (interní oddělení zahrnuje standardní lůžkovou část, multidisciplinární JIP s navazujícím oddělením intermediární péče a spektrum odborných poraden),
- nástupní hrubou mzdu pro lékaře se specializovanou způsobilostí od **70 000 Kč** a stabilizační odměnu ve výši **200 000 Kč**,
- nástupní hrubou mzdu pro lékaře s dokončeným základním kmenem od **55 000 Kč**, stabilizační odměnu ve výši **150 000 Kč**,
- nástupní hrubou mzdu pro lékaře s odbornou způsobilostí (absolventa) od **43 500 Kč**, stabilizační odměnu ve výši **100 000 Kč**,
- služební byt s **příspěvkem na nájemné**,
- pracovní poměr na dobu neurčitou, plný i zkrácený úvazek,

### V případě zájmu prosím kontaktujte:

Mgr. Eliška Mikschová, personální náměstkyně, tel. +420 499 866 119, +420 605 506 535, e-mail [mikschova.eliska@nemtru.cz](mailto:mikschova.eliska@nemtru.cz) nebo  
Ing. Miroslav Procházka, Ph.D., předseda správní rady, tel. +420 776 069 842, +420 499 866 101, e-mail [prochazka.miroslav@nemtru.cz](mailto:prochazka.miroslav@nemtru.cz)

**www.nemtru.cz**

### LITERATURA

1. Cottin V, Hirani NA, Hotchkiss DL et al. Presentation, diagnosis and clinical course of the spectrum of progressive-fibrosing interstitial lung diseases. *Eur Respir Rev.* 2018; 27(150). doi: 10.1183/16000617.0076-2018.

2. Steele R, Hudson M, Lo E, Baron M. Clinical decision rule to predict the presence of interstitial lung disease in systemic sclerosis. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2012; 64(4): 519–524. doi: 10.1002/ACR.21583

3. Sanchéz-Cano D, Ortego-Centeno N, Callejas JL et al. Interstitial lung disease in systemic sclerosis: data from the spanish scleroderma study group. *Rheumatol Int.* 2018; 38(3): 363–374. doi: 10.1007/S00296-017-3916-X.

4. Bongartz T, Nannini C, Medina-Velasques YF et al. Incidence and mortality of interstitial lung disease in rheumatoid arthritis: a population-based study. *Arthritis Rheum.* 2010; 62(6): 1583–1591. doi: 10.1002/ART.27405.