

Co je precizní medicína?

Bohuslav Melichar

Onkologická klinika Lékařské fakulty

UP a FN Olomouc

Metody kausální léčby nádorových onemocnění

- Chirurgie (chirurgická onkologie)
- Radioterapie (radiační onkologie)
- Systémová léčba (klinická onkologie)

Interní onkologie je oborem vnitřního lékařství

- Kardiologie
- Angiologie
- Nefrologie
- Gastroenterologie
- Revmatologie
- Endokrinologie a diabetologie
- Pneumologie
- Hematologie
- Gerontologie
- Infekční lékařství
- Interní onkologie

Interní onkologie

- Spojuje klinickou onkologii (farmakoterapie nádorových onemocnění) a radiační onkologii
- V našich podmínkách většinou oba obory v rámci jednoho pracoviště
- Zásadní význam podpůrné léčby – řešení komplikací vlastního nádorového onemocnění i terapie
- U systémové léčby jsou i komplikace systémové povahy
- Komorbidity u nemocných s nádorovým onemocněním často přímo či nepřímo souvisejí s vlastním nádorem
- Nezbytná interní erudice jako základ obou oborů

Interní onkologie

- Klinická onkologie - systémová farmakoterapie nádorových onemocnění
- Radiační onkologie – využití nejen ionizujícího záření, ale i hypertermie nebo tumor treating fields

Základní kategorie kauzálních léčiv nádorových onemocnění

- chemoterapie (cytotoxické léky)
- hormonální léčba
- cílená léčba
- imunoterapie

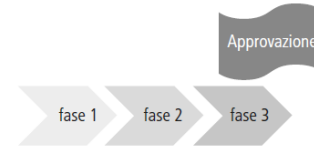
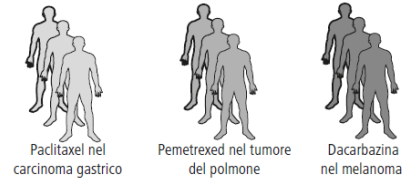
Dvě základní možnosti cílené léčby

- **Anatomické cílení** – využití fotonového záření, protonového záření, hypertermie, tumor treating fields
- **Molekulárně cílená léčba** – systémové podání léků cílících na změny spojené s nádorovým onemocněním

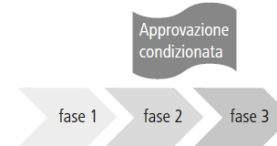
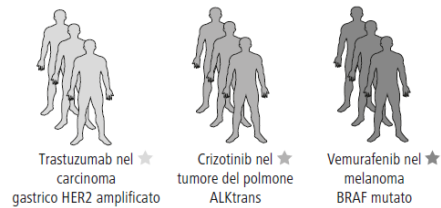
Tumor agnostická léčba

- Cílená léčba na základě přítomnosti molekulární charakteristiky nezávisle na lokalizaci primárního nádoru
- Basket trials
- Přítomnost relativně řídké mutace (např. NTRK)
- Mikrosatelitová instabilita (imunoterapie)

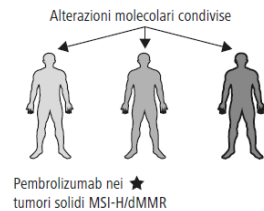
1) Iter approvativo del farmaco di tipo tradizionale basato sul tipo di tumore



2) Iter approvativo del farmaco basato sulla genomica individuando una popolazione biomarker definita all'interno di una determinata patologia oncologica

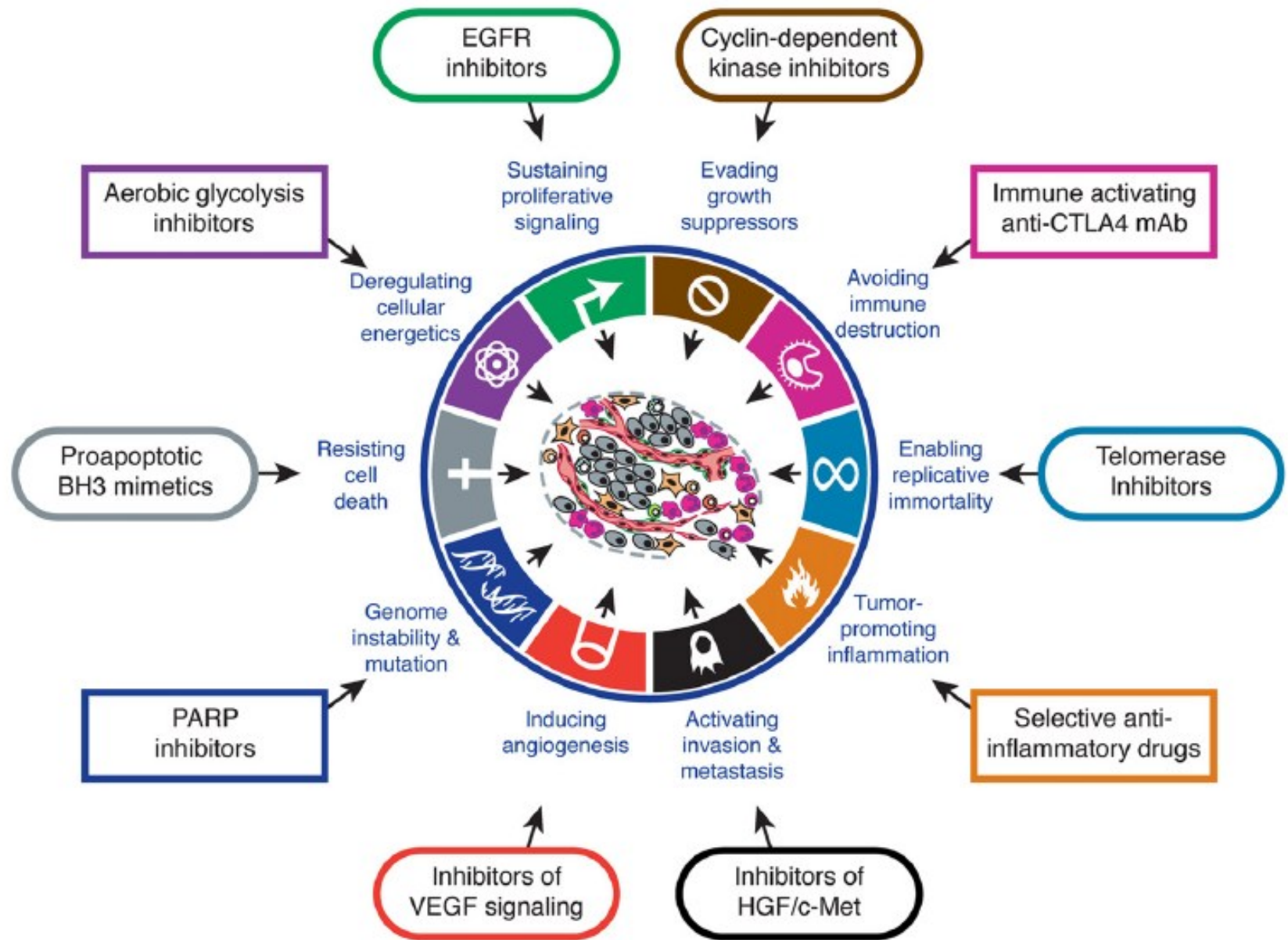


3) Iter approvativo agnostico basato su biomarker molecolari che indicano la patologia ma non l'organo colpito



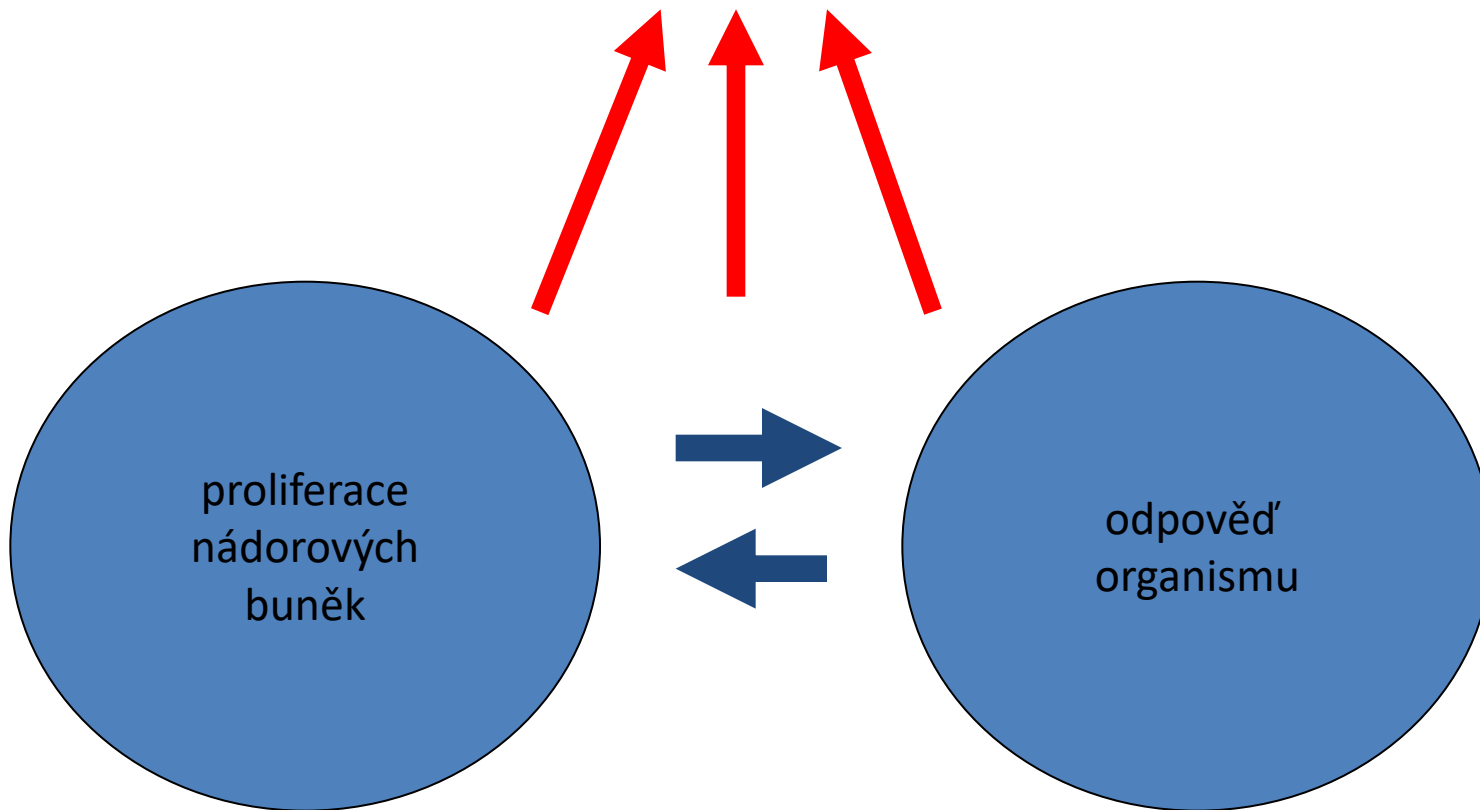
Biomarker predittivi validati

- ★ HER2amp= human epidermal growth factor receptor 2 amplified
- ★ ALKtrans= anaplastic lymphoma kinase translocated
- ★ BRAFmut= BRAFmutant
- ★ MSI-H/dMMR= microsatellite instability high/deficient mismatch repair

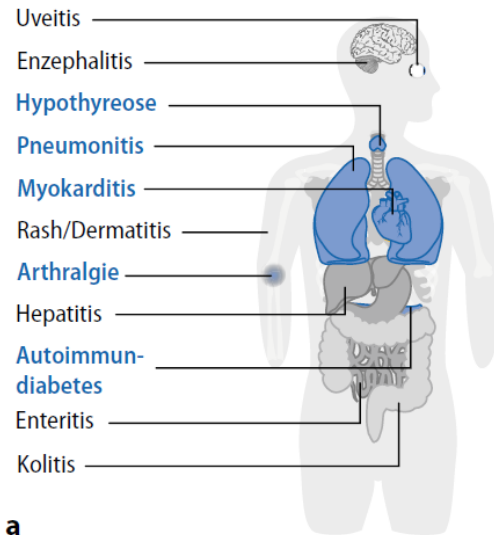


Hanahan D, Weinberg RA. Cell 2011, 144, 646

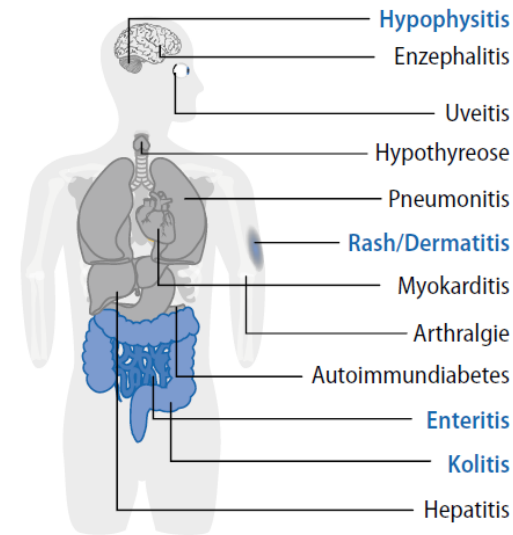
Nádorové onemocnění



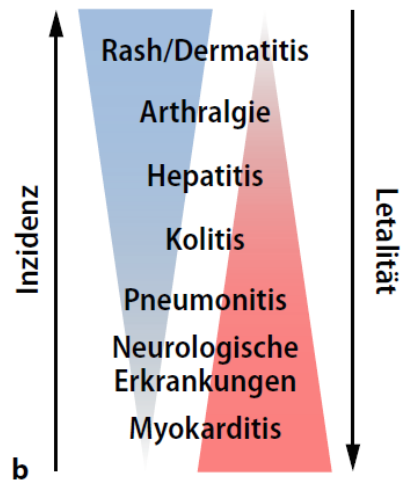
Klinisch wichtigste irAE unter PD-1-Blockade



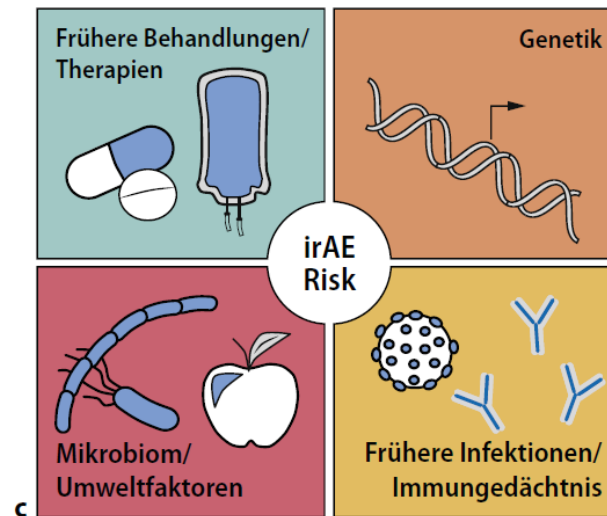
Klinisch wichtigste irAE unter CTLA-4-Blockade



a

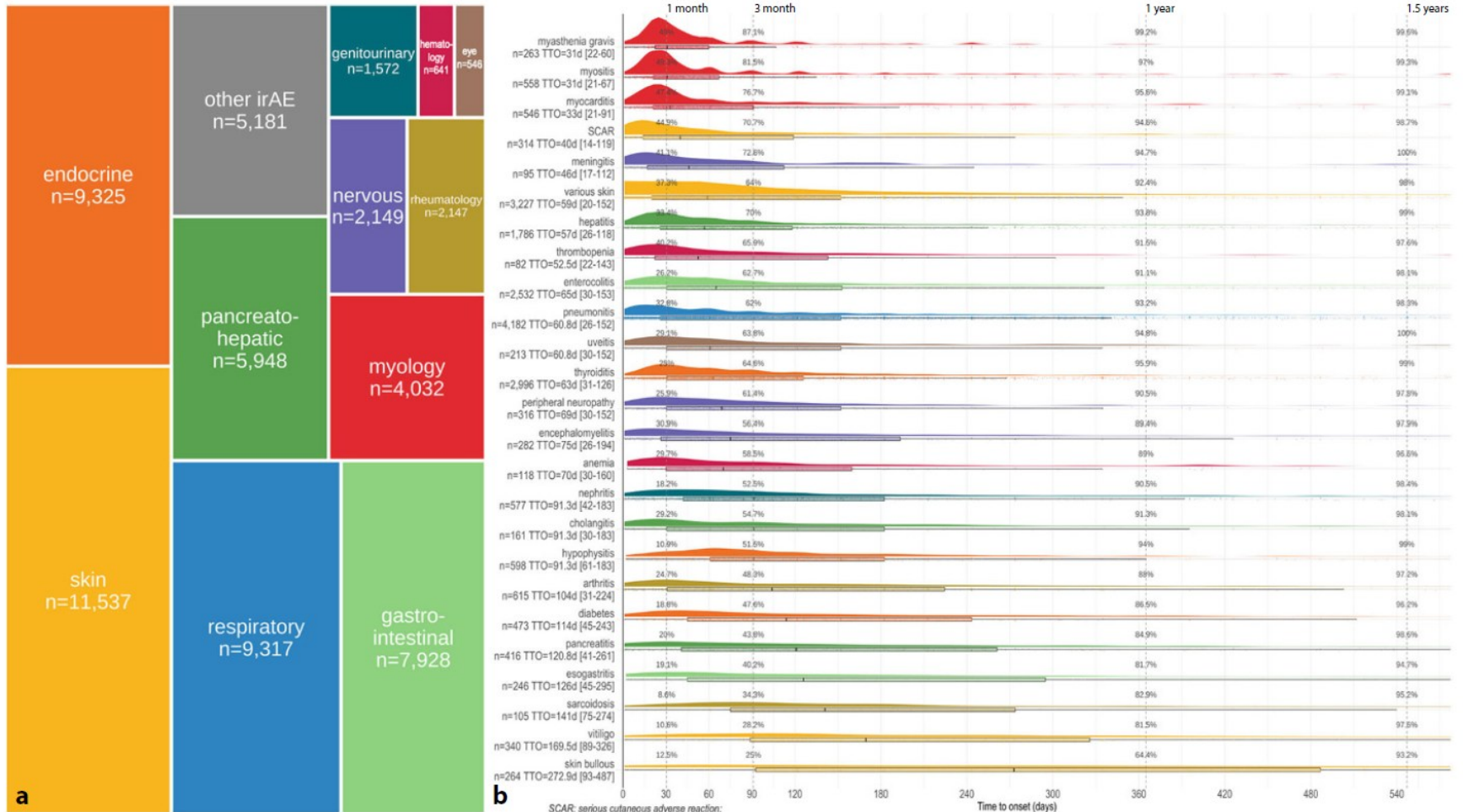


b

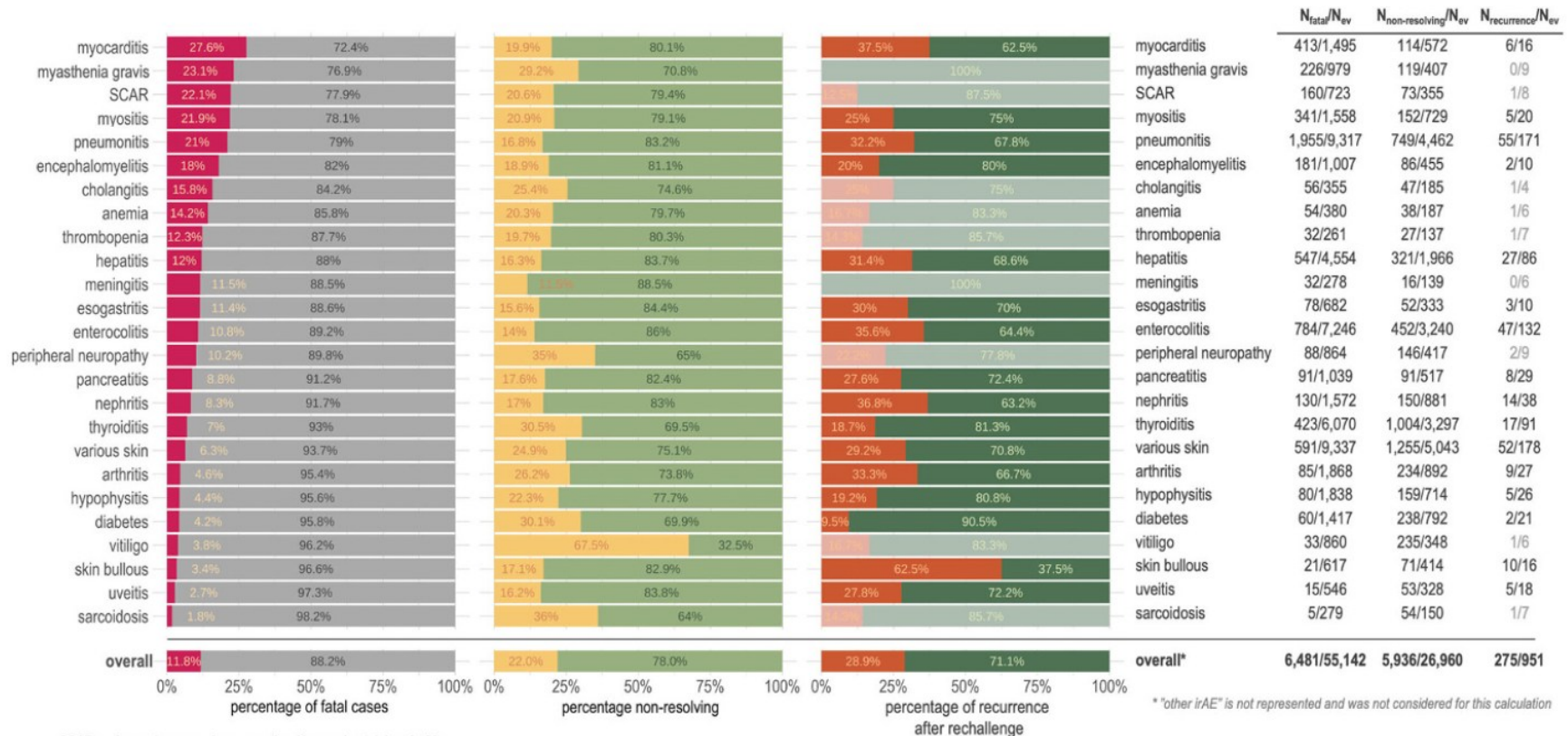


c

Četnost irAE



Relativní závažnost nežádoucích účinků



Nezastupitelná role interní onkologie

- zkušenost s celým spektrem protinádorových léčiv (nepochybně budou přicházet další léky)
- zvládnutí nežádoucích účinků (obor interny s interním kmenem)
- zkušenosti s léčbou jiných nádorů, postup je podobný v řadě situací u celého spektra nádorů (mozkové metastázy, jaterní metastázy, metastázy skeletu, hyperkalcemie)
- léčba u duplicitních nádorů (zejména v případě metastáz)
- vazba na radiační onkologii
- Dlouhodobá strategie prevence a časně detekce aterosklerózy u nemocných s nádorovým onemocněním

Závěr

- Imunoterapie se stala standardní součástí systémové léčby napříč spektrem solidních nádorů
- Vedlejší účinky jsou méně časté než u chemoterapie, ale velmi rozmanité
- Závažné nebo život ohrožující vedlejší účinky jsou relativně vzácné
- Nutnost koncentrovat pacienty na pracoviště se zkušeností

Děkuji za pozornost

bohuslav.melichar@fnol.cz