

# Invasive aspergillosis

Je infekční onemocnění s vysokou morbiditou a mortalitou u imunokompromitovaných pacientů způsobené houbami rodu **Aspergillus**, nejčastěji *A. fumigatus*.  
náhled|Makroskopické poškození plic aspergilózou  
náhled|Mikroskopický obraz aspergilomu v mozku imunodeficientního dítěte – fatální stav

## Epidemiologie

Aspergily jsou **všudypřítomné**, vyskytují se ve vzduchu, v půdě, prachu, stavebních materiálech, některých potravinách a ve vodě. Hlavní vstupní cestou pro aspergily je **dýchací trakt**. Po inhalaci **konidiospóry** dozrávají v plicích a mohou proniknout také do dalších tkání přes cévy pokud nejsou kontrolovány obrannými mechanismy organismu.

Většina lidí je však proti rozvoji choroby přirozeně imunní, protože **alveolární makrofágy** mají schopnost konidie pohltit a zlikvidovat. U pacientů léčených **kortikosteroidy** a u **imunodeficientních pacientů** (pacientů s leukémií, AIDS, CHOPN, pacientů po chemoterapii či transplantaci, atd.) je ale tato jejich schopnost snížena.

## Rizikové faktory

Hlavními rizikovými faktory pro rozvoj IPA jsou **neutropenie**, **transplantace solidních orgánů** (zvláště plic), **transplantace kmenové hematopoetické buňky** (HSCT), **chronická obstrukční plicní nemoc** (CHOPN), **systémová terapie kortikosteroidy** a **hematologické malignity**.

Byly popsány také další rizikové faktory jako jaterní a renální selhání, HIV, diabetes mellitus, malnutrice, autoimunitní onemocnění či rozsáhlé popáleniny.

Ve většině případů jsou aspergily zaneseny do dolních dýchacích cest inhalací infekčních spor. Méně často může IPA začít z jiných míst, a to paranazálních dutin, gastrointestinálního traktu a kůže. Infekce se může šířit krevní cestou do dalších orgánů jako mozek, ledviny, játra, srdce, pleura, atd.

## Symptomatika

Symptomy jsou nespecifické a připomínají **bronchopneumonii**: **horečka**, **kašel**, **tvorba sputa**, **dyspnoe**, **bolest na hrudi** pleurálního původu z důvodu cévní invaze vedoucí k trombóze a malým plicním infarktem, **hemoptýza**.

## Diagnostika

Zlatým standardem při diagnostice IPA je **histopatologické vyšetření** - vzorky plicní tkáně získané při thorakoskopii nebo otevřené plicní biopsii na přítomnost septovaných, větvených hyf a **pozitivní kultivace**. Dalšími možnostmi je vyšetření sputa, BAL tekutiny, CT vyšetření hrudníku (přítomnost uzlíků a **halo sign** - zóna zeslabení okolo plicních uzlíků způsobená hemoragií a typická pro neutropenické pacienty), test ELISA na detekci aspergilových antigenů v tělesných tekutinách (*galactomannan* - polysacharid uvolňovaný z aspergilů po dobu růstu) a PCR.

## Léčba

Z důvodu možné progresy choroby se doporučuje začít s léčbou už při podezření na IPA, ještě před potvrzením diagnózy laboratorními testy. Běžně užívanými léky jsou **lipozomální amfotericin B**, **vorikonazol** a deriváty echinokandinu jako **caspofungin** či **micalfungin**.

## Odkazy

### Související články

- Aspergilóza
- Alergická bronchopulmonální aspergilóza (ABPA)
- CNPA
- Aspergilom
- Aspergilové infekce
- Invazivní mykotické infekce

### Externí odkazy

- Aspergilosis, Medscape (<https://emedicine.medscape.com/article/296052-clinical>)

### Použitá literatura



Kategorie:Vložené články Kategorie:Pneumologie Kategorie:Mikrobiologie Kategorie:Infekční lékařství  
Kategorie:Vnitřní lékařství