

# Komunitní pneumonie v ambulantní a nemocniční praxi

Jaromír Roubec

Fakultní nemocnice s poliklinikou  
Ostrava-Poruba, TRN klinika

# Epidemiologická data

- Do éry antibiotik byl zánět plic na prvním místě v příčině úmrtí, úmrtnost na pneumokokové a streptokokové pneumonie dosahovala 80-90%.
- V USA je spolu s diagnózou influenza na pátém místě příčin vedoucích k smrti, z infekčních nemocí pak na místě prvním.
- I v době antibiotik přetrvává mortalita, která dosahuje od 10 do 20 %, u těžkých pneumonií nad 30 %. Nosokomiální pneumonie se vyvinou ve Spojených státech u 5-10 pacientů z tisíce přijatých.
- Incidence se odhaduje na 120 u mladších věkových skupin po 1000 na 100 000 obyvatel u starších věkových skupin.

# Epidemiologická data-pokračování

V USA je hlášeno ročně 3-4 miliony případů, z nichž je asi 600 000 hospitalizováno, jinde se uvádí procento hospitalizací na 10-15 %, celkově zahrnují případy pneumonie v USA na 64 milióny dnů pracovní neschopnosti a každý rok asi 78 000 pacientů na diagnózu pneumonie a influenza zemře.

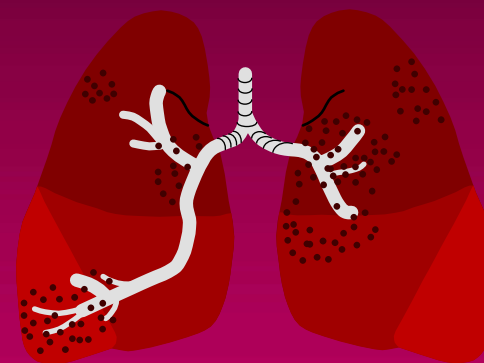
V České republice se incidence odhaduje na 500/100 000 obyvatel a ročně je hlášeno přes 100 000 zánětů plic.

Průměrná doba pracovní neschopnosti v našich podmínkách byla 31,8 dne, mortalita 29/100 000 obyvatel.

Většinu pacientů není potřeba hospitalizovat, přesto naše zvyklosti, způsob a organizace práce vedou k mnohem většímu počtu hospitalizací, než je tomu jinde ve světě.

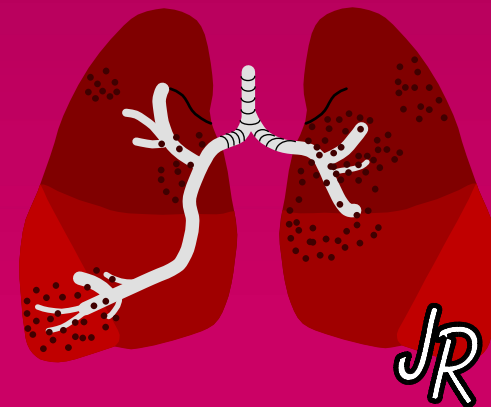
# Rozdělení pneumonií

- patologicko - anatomické třídění
- Typické x atypické
- primární x sekundární
- komunitně získané
- nosokomiální
- záněty u imunokompromitovaných jedinců
- aspirační pneumonie



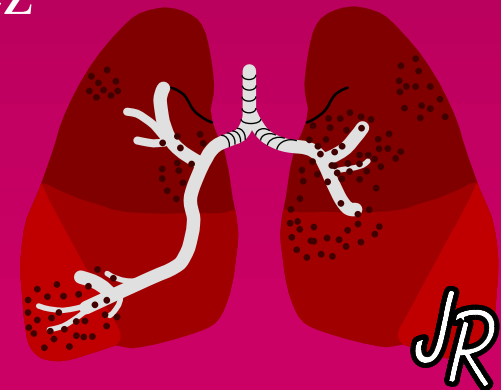
# Typická pneumonie

- vznik náhlý
- mimoplicní příznaky nevýrazné
- horečka nad 40 st. C s třesavkou
- kašel produktivní
- fyzikální nález konzolidace, chrůpky
- rtg nález infiltrace, odpovídá fyzikálnímu vyšetření
- sedimentace zvýšená
- leukocytóza nad 15 000/mm<sup>3</sup>
- krevní obraz posun doleva



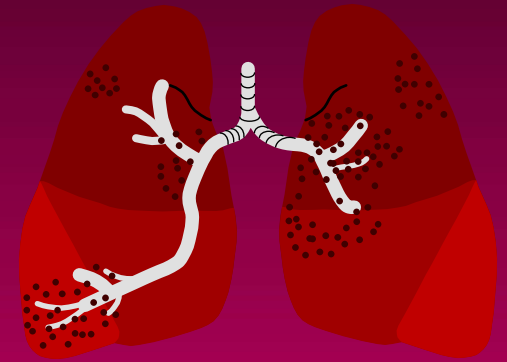
# Atypická pneumonie

- vznik
  - mimoplicní příznaky
  - horečka
  - kašel
  - fyzikální nález
  - rtg nález
  - sedimentace
  - leukocytóza
  - krevní obraz
- pozvolnější  
výrazné  
pod 40 st. C  
dráždivý  
malý - krepitus  
retikulonodulace, rozsáhlejší  
než fyzikální nález  
velmi zvýšená  
do 15 000/mm<sup>3</sup>  
lymfocytóza



# Rozdělení pneumonií podle závažnosti stavu

- Skupina 1      pacienti do 60 let bez komorbidity
- Skupina 2      pacienti nad 60 let s komorbiditou
- Skupina 3      nemocní vyžadující hospitalizaci
- Skupina 4      nemocní s těžkou pneumonií vyžadující umístění na JIP  
tj. porucha vědomí, příznaky šoku, závažná respirační insuficience ( $pO_2$  pod 8 kPa při léčbě kyslíkem, hyperkapnie nad 6,4  $pCO_2$ , renální selhání a metabolický rozvrat



# Kritéria dle Fine a kol. 1997

- Fine a spol definovali v roce 1997 kritéria a skórovací systém, který umožňuje při použití údajů z anamnézy a fyzikálního vyšetření identifikovat pacienty s velmi nízkým rizikem těžkého průběhu a špatné prognózy. Běžně je již používán v klinických studiích, jeho přínos pro všeobecnou praxi může však být značný



# Anamnéza - 1

- **Rodinná anamnéza:** situace v rodině po stránce dispozic i epidemiologické, osobní předchorobí, alergologická a farmakologická anamnéza, sociální status, profesionální okolnosti, abusus drog a nikotinu v rodině, racionální dotazy na vznik a průběh nynějšího onemocnění mohou značně přispět k diagnóze a léčbě.  
Diabetes mellitus, onkologická onemocnění, tuberkulóza a jiná závažná onemocnění nejbližších příbuzných, asthma bronchiale, případné hospitalizace a sanatorní léčba pro tato onemocnění, současná situace v rodině po stránce nemocnosti
- **Osobní anamnéza:** otázky zaměřené ke stejné problematice, transfúze, traumata, operace a jejich komplikace, imunosupresivní stavy, abusus drog a nikotinu a samozřejmě kouření
- **Gynekologická anamnéza:** počet dětí, porody, potraty, antikoncepce, současné potíže v možné přímé časové souvislosti
- **Alergologická a farmakologická anamnéza:** v pneumologii nezbytná pro řadu nosologických jednotek přímo se vztahujících k medikaci (amiodaron, methotrexat, vakcíny atd.)

# Anamnéza - 2

- **Sociální anamnéza:** rizika epidemiologicky závažných diagnóz, možnosti kontaktu s širším okolím, úroveň bydlení, cestování
- **Pracovní anamnéza:** zahrnuje všechna povolání v minulosti i současnosti, orientačně i délku expozice možným rizikům, hobby a časové souvislosti
- **Nynější onemocnění:** otázky s cílem odlišit příčinu a následek, časové pořadí příznaků a jejich intenzita, věnovat pozornost i mimoplicním příznakům a stížnostem. Dušnost, kašel a jeho charakter, expektorace a vzhled sputa, hemoptýzy, bolest a její charakter, svědění a jiné kožní projevy, pohybový aparát a choroby měkkých tkání, neurologické symptomy, celkové příznaky, pocit zdraví v poslední době, možnost vyjádřit spontánně své potíže. Polykací potíže a jiné gastrointestinální potíže, stolice a mikce. Kvalita spánku. Netypické stížnosti jako možný paraneoplastický příznak. Dotazy směřující k případnému doprovodu nemocného k objektivizaci odpovědí.

# Fyzikální vyšetření

- **Celkový dojem:** orientace, hydratace, kolorit kůže, sclér a sliznic, pozice pacienta, jiné vnější projevy nemoci jako pocení, charakter dušnosti, foetor, váha, výška, teplota, hlas, krevní tlak, pulzová frekvence a charakter pulzu, dechová frekvence
- **Hlava:** průchodnost nosu, mluva a hlas, jazyk, tonsilly, stav chrupu, zornice, spojivky, pohyblivost bulbů, exoftalmus, enoftalmus, asymetrie
- **Krk:** štítnice, regionální mízní uzliny, krční žíly a event. kolaterální oběh, opozice šíje
- **Hrudník:** symetričnost hrudníku a dýchací pohyby, distanční fenomény, pokleповý a poslechový nález poslechový nález na srdci
- **Břicho:** kolaterální oběh, palpance orgánů, tapotement, jizvy po operacích
- **Končetiny:** paličkovité prsty, nehty hodinových tvaru hodinových sklíček, klouby, kožní projevy, varixy, otoky, páteř a její hybnost a další informace jsou důležité pro další postup a je tedy zřejmé, že by měly být také dále sděleny.

# Vyšetření komplementu - 1

- Zadopřední snímek hrudníku a bočná projekce při podezření na plicní proces jsou podmínkou, popis snímků odpovídající položené otázce je očekáván. Skiaskopie hrudníku při pochybnostech o lokalizaci v plicním parenchymu, k bližšímu učení topografie, popřípadě k posouzení pohybů a dynamiky hrudníku, bránice a nitrohrudních orgánů je na většině radiodiagnostických pracovišť a plicních odděleních možná.
- V případě patologického nálezu plicní infiltrace či jiné opacity přichází v úvahu další diagnostické metody. RTG hrudníku je nepodkročitelným vyšetřením, další se odvíjejí od diagnostické úvahy ošetřujícího lékaře po zhodnocení dosavadních informací.

# Vyšetření komplementu - 2

- **Otázka odběru materiálu ke kultivaci** v ambulantní praxi zůstává stále nedořešena - ekonomické a organizační aspekty vedou převážně k empirickému způsobu antibiotické léčby bez následné možnosti kultivačního ověření správnosti léčby. Na tomto místě obrátím pozornost k možnostem pneumologa přispět svým dílem k úspěšnosti léčby a to způsobem uvažování u konkrétního pacienta.
- Přesto, že se i při hospitalizaci cílenými odběry daří kultivačně či jinou metodou ověřit etiologické agens v méně než 50 % případů , často zůstává tato možnost i v příznivé konstelaci nevyužita. Pneumonie je často doprovázena bakteriemií. Je to závažná komplikace, při níž umírá téměř 20 % pacientů. Proto se i při podezření na pneumonii doporučuje odebírat zejména u hospitalizovaných pacientů krev ke kultivaci. Výtěžnost hemokultur po předchozí léčbě je menší než 15-20 %.

# Vyšetření komplementu - 3

- **Ostatní laboratorní vyšetření** jako je FW, KO, základní biochemický screening, CRP, elektroforéza sera, IgE, serologická vyšetření na Legionellu, mycoplasmata a respirační viry, vyšetření antigenů (Legionella) v moči a využití PCR metod, vyšetření sputa kultivací aerobní i anaerobní, vyšetření na plísně a speciální barvení ve specifických případech jsou rutinou, o kterou se stále opíráme.
- **Další vyšetření** indikujeme individuálně. Tomogramy, laterogramy, sonografické vyšetření hrudníku, nadklíčků, CT a HRCT vyšetření plic, galiovou scintigrafii. Lze uvažovat a také často provádíme další invazivní vyšetření jako např. perkutánní punkce lézí za skiaskopické, CT nebo sonografické kontroly. Cílená perkutánní plicní biopsie za kontroly sonografu či CT by dnes měla na většině velkých pracovišť dostupná, v krajním případě neváháme s biopsií pleury či thoracoskopickou biopsií plíce.

# Specializované metody

- **Pleurocentéza** s vyšetřením transsudátu, exsudátu či empyému je většinou samozřejmostí. Porovnání biochemických markerů ve výpotku a v seru by opět mělo být rutinou, opomíjena je možnost serologických vyšetření výpotku či moče. **Intervenční bronchologie** dovoluje dnes poměrně bezpečně získat transbronchiální biopsií materiál ke kultivaci či histologickému vyšetření z centrálně uložených mízních uzlin, plicního parenchymu samotného a to i v respirační tísní za pomocí tryskové ventilace, lze provést diagnostickou laváž a uvolnit dýchací cesty.
- Rozpadové procesy pak musí vést k cíleným **odběrům bakteriologickým, anaerobním, mykologickým, parazitologickým** a to ve spolupráci s mikrobiologem, který indikuje i vhodnou laboratorní techniku k prokázání etiologického agens. K tomu je nutné přiložit nezbytná výše uvedena anamnestická, klinická a laboratorní data. Novou informaci může přinést **ventilační a perfúzní plicní scintigram, vyšetření D- dimerů, nádorových markerů nebo PET scan**

# Kazuistiky

---



# Pacient č.1

27- letý muž, úředník v bance, nekuřák, byl přijat na naše oddělení pro 6 dní trvající teploty až 40st. C, s celkovou vyčerpaností, prostrací, suchým kašlem bez expektorace a bolestmi na pravé straně hrudníku, předtím pro infekci léčen jen Coldrexem, Paralenem. V anamnéze bez komorbidit, alergií, operací apod.

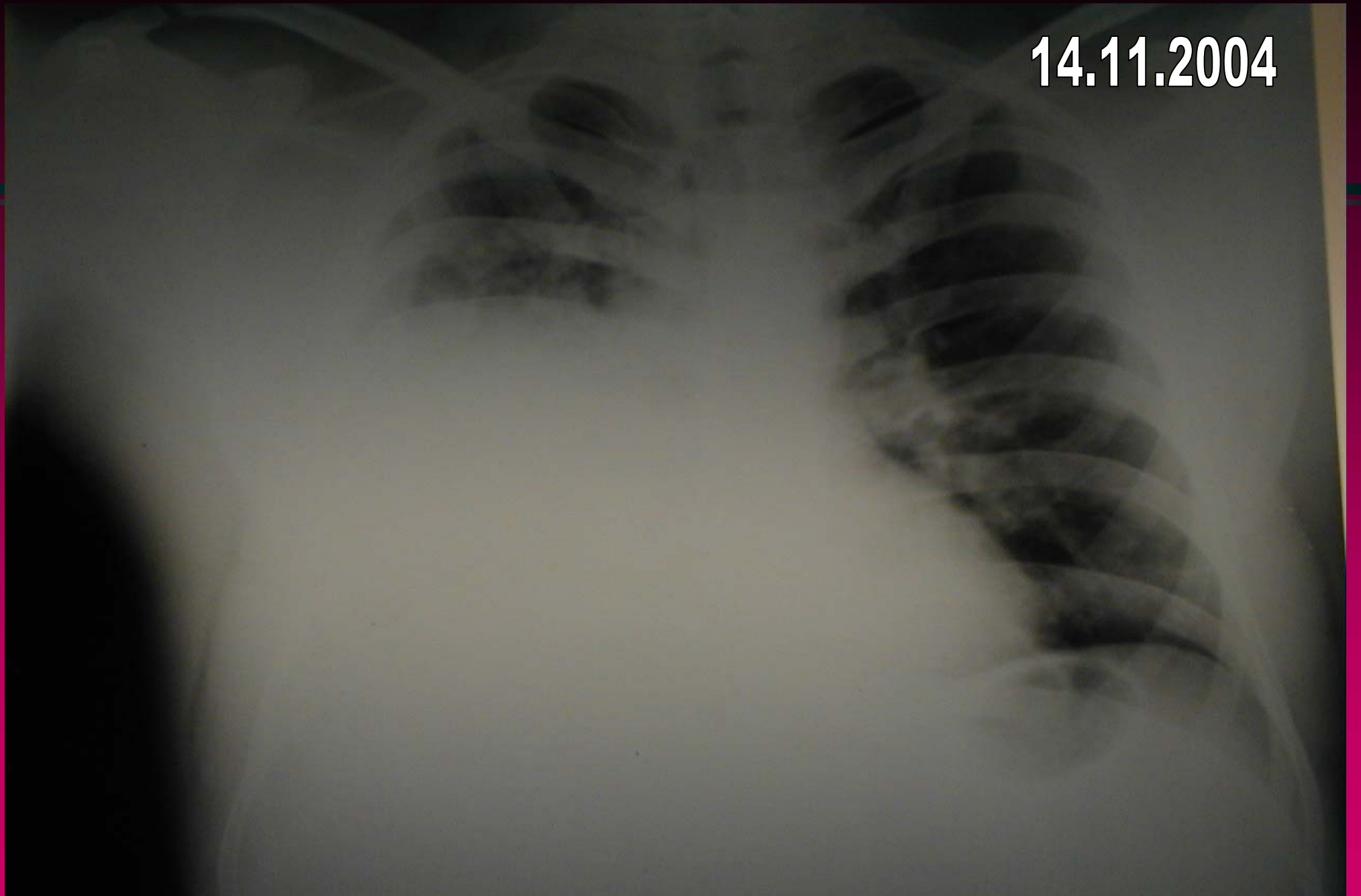
Klinicky dušnost, 25/min, tachykardie 115, neurologicky v normě, na hrudníku pokleповé zkrácení do 2/3 hrudníku s vymizelým dýcháním, ostatní nález bez pozoruhodností.

Laboratorně FW 70/92, Leu 12,7

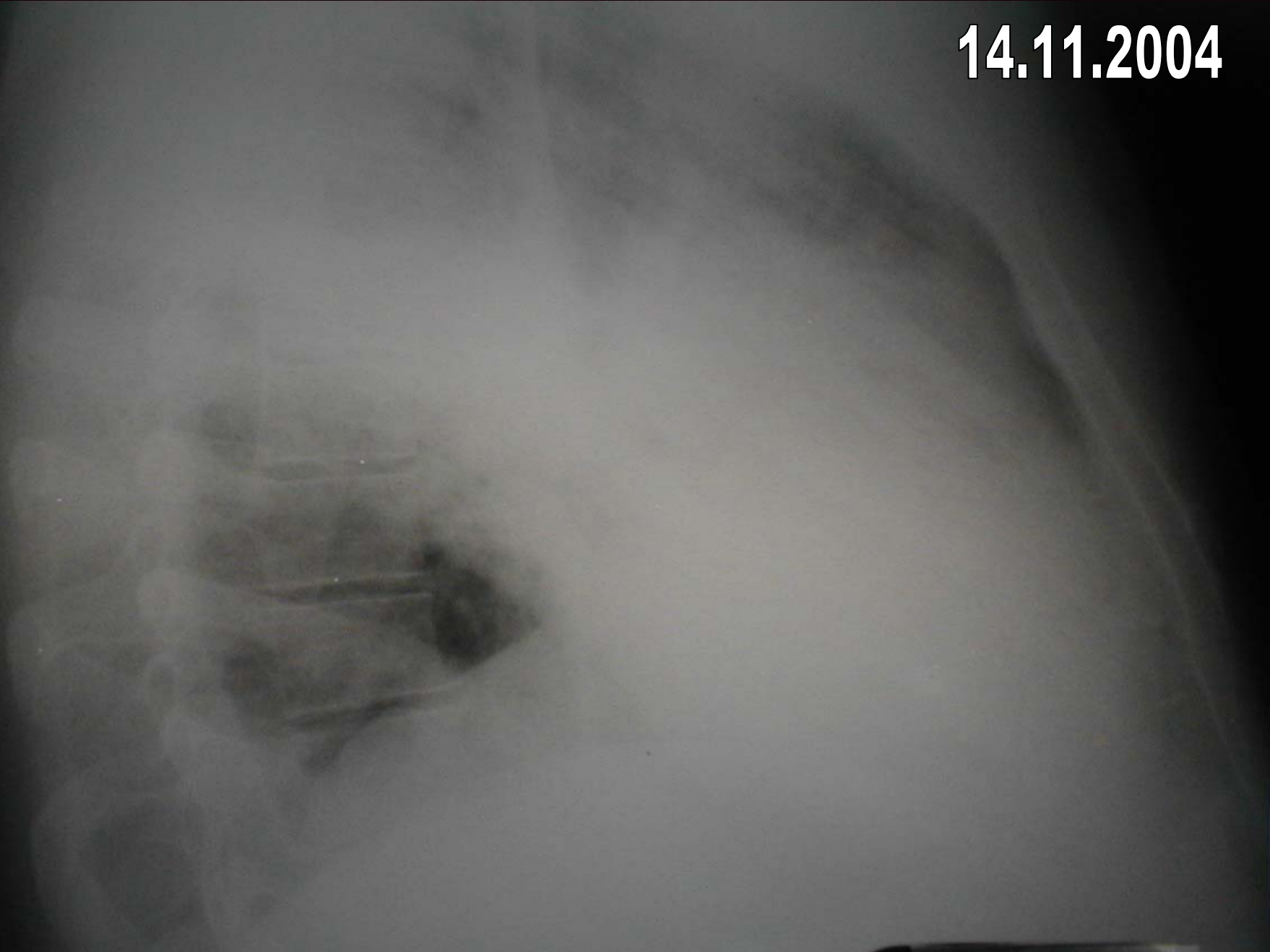
12,7, CRP 213, ALT 1,48, AF 3,0, GMT 3,53, fibrinogen 7,84, D- dimery 2439  
hodnoceno jako hyperkoagulační stav

Všechny kultivace sporého sputa, moči a hemokultur jsou negativní aerobně, anaerobně i BK

14.11.2004

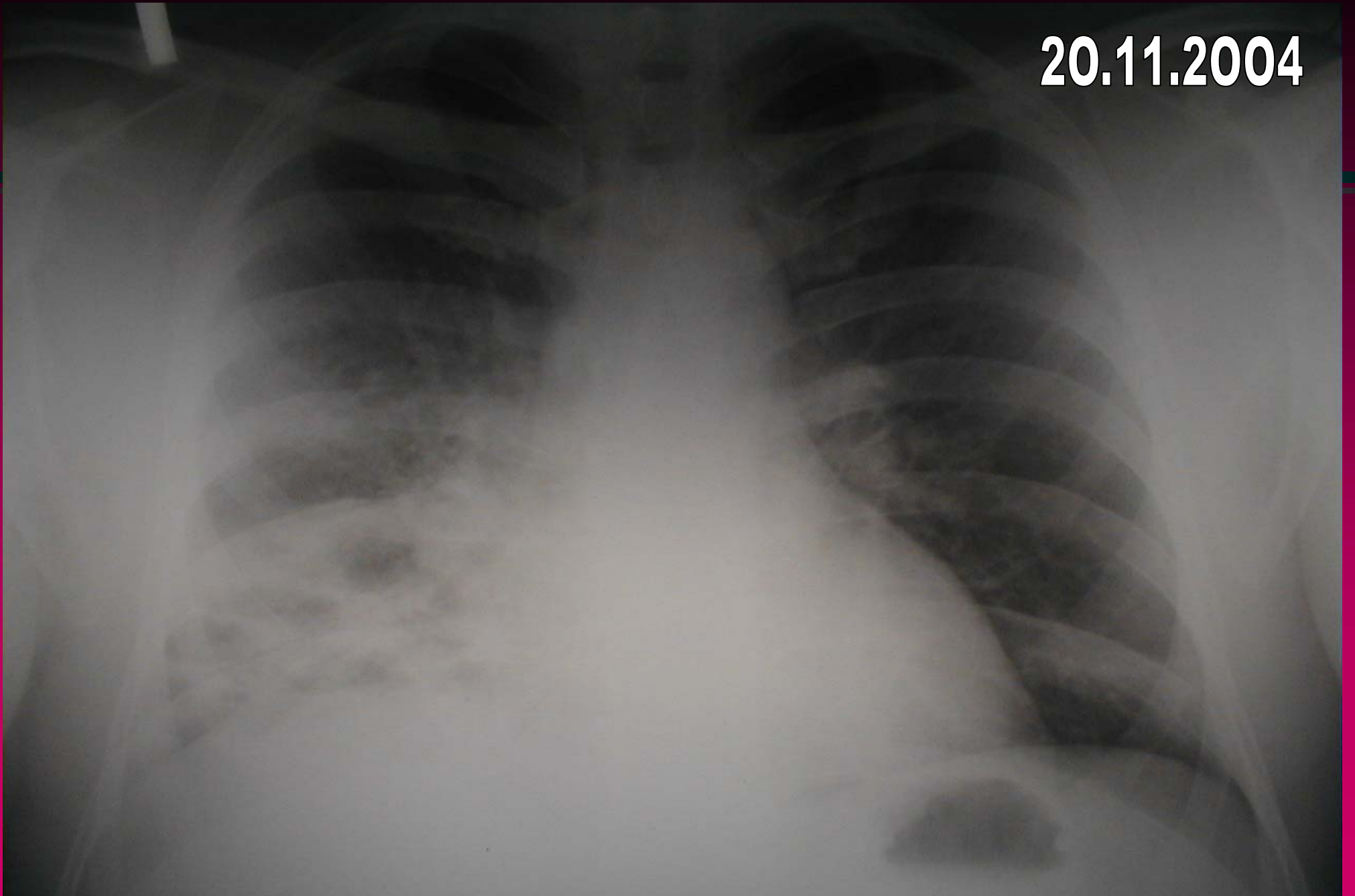


14.11.2004

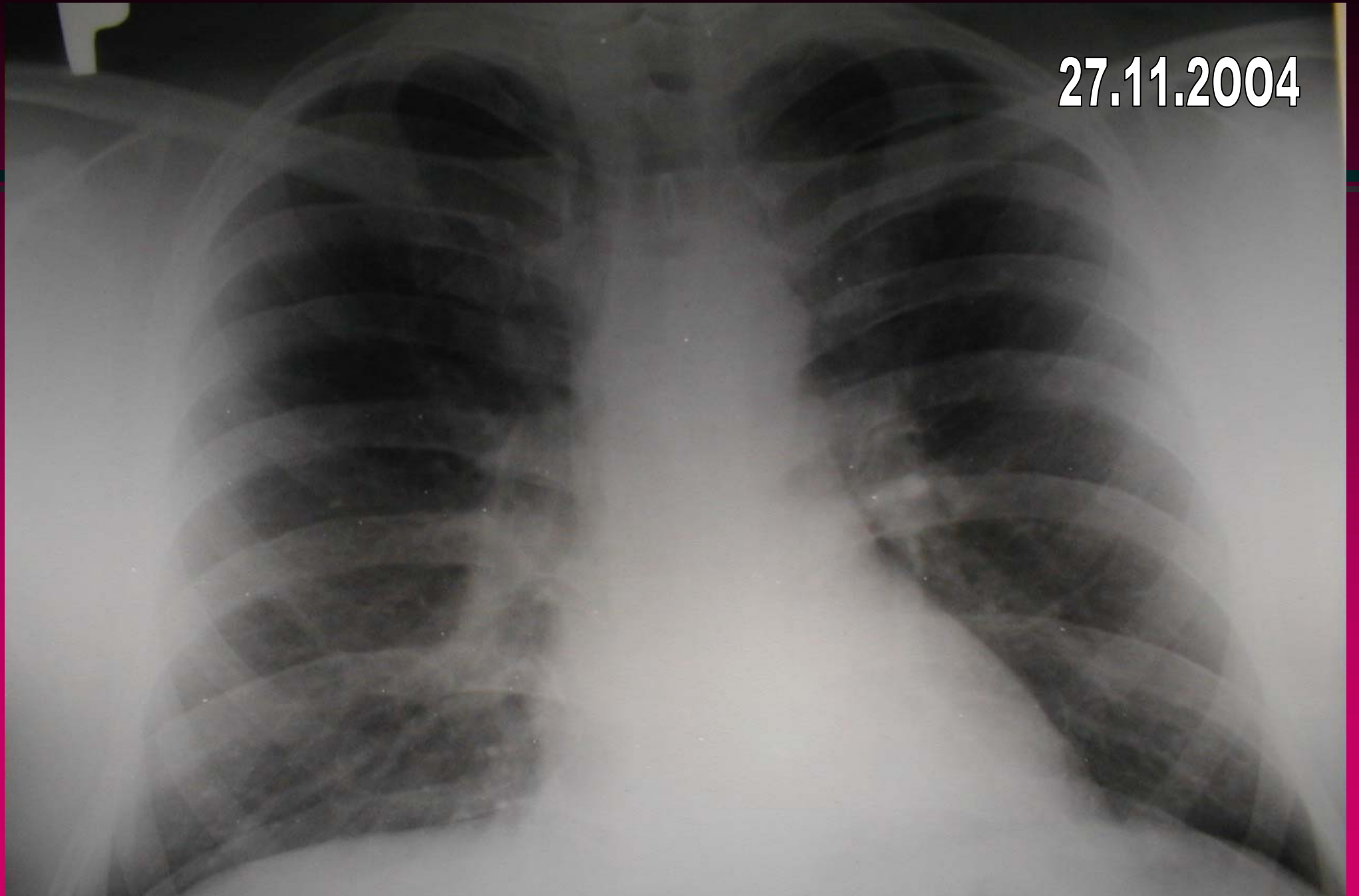


Pacient zavodněn a po zhodnocení klinického stavu nasazen Klacid v infúzích 60 min 500 mg co 12 hod v den 1 a 2 následováno léčbou perorální celkově 12 dnů ve stejných dávkách, pro mírný průjem bez kultivačního nálezu Endiaron 3x1. Od 2.dne dochází k normalizaci teplot a výraznému zlepšení klinického stavu, postupně k úpravě patologických hodnot kromě FW 47 a CRP 27 a pročištění rtg nálezu k normě.

20.11.2004



27.11.2004



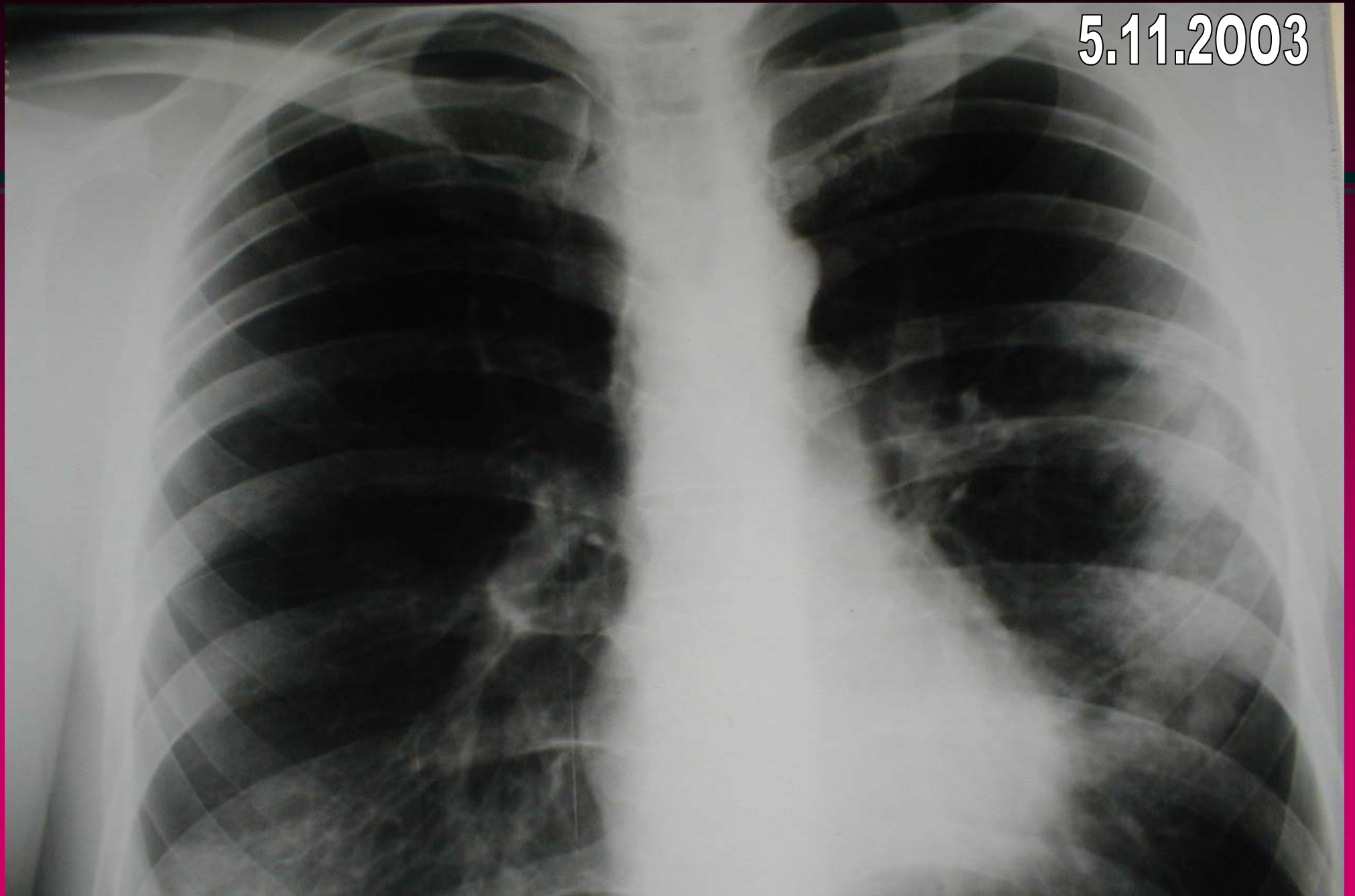


## Pacient č.2

35-letý muž, elektrikář, nekuřák, nikdy nebyl vážněji nemocen, byl léčen od 20.11. 2001 praktickým lékařem pro kašel, teploty, bolesti na hrudníku vlevo, celkovou slabost.

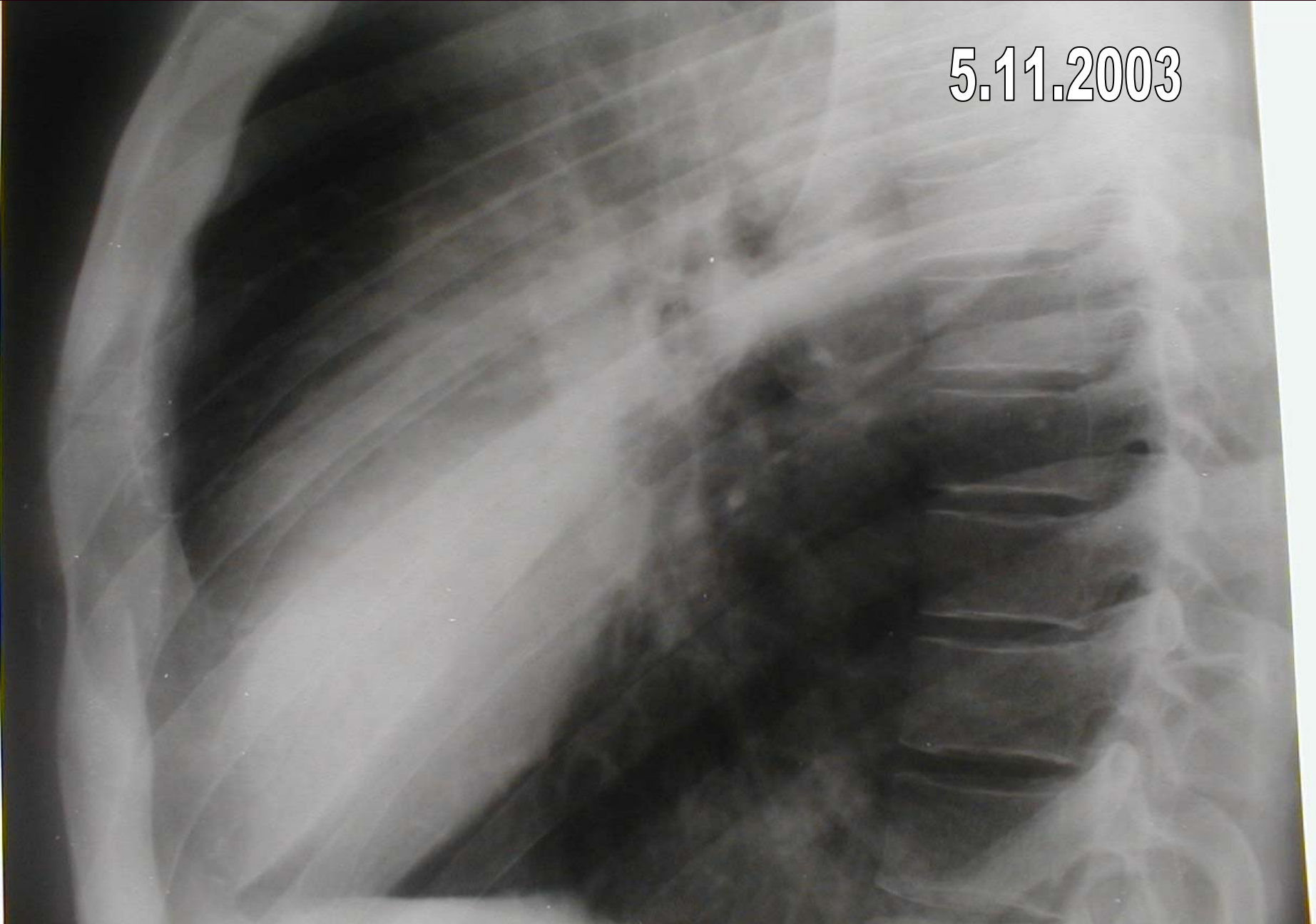
ATB: 5 dní PNC, 2 dny Doxybene, 7 dní Zinnat a 2 dny Sumamed celkově asi 3 týdny

5.11.2003





5.11.2003

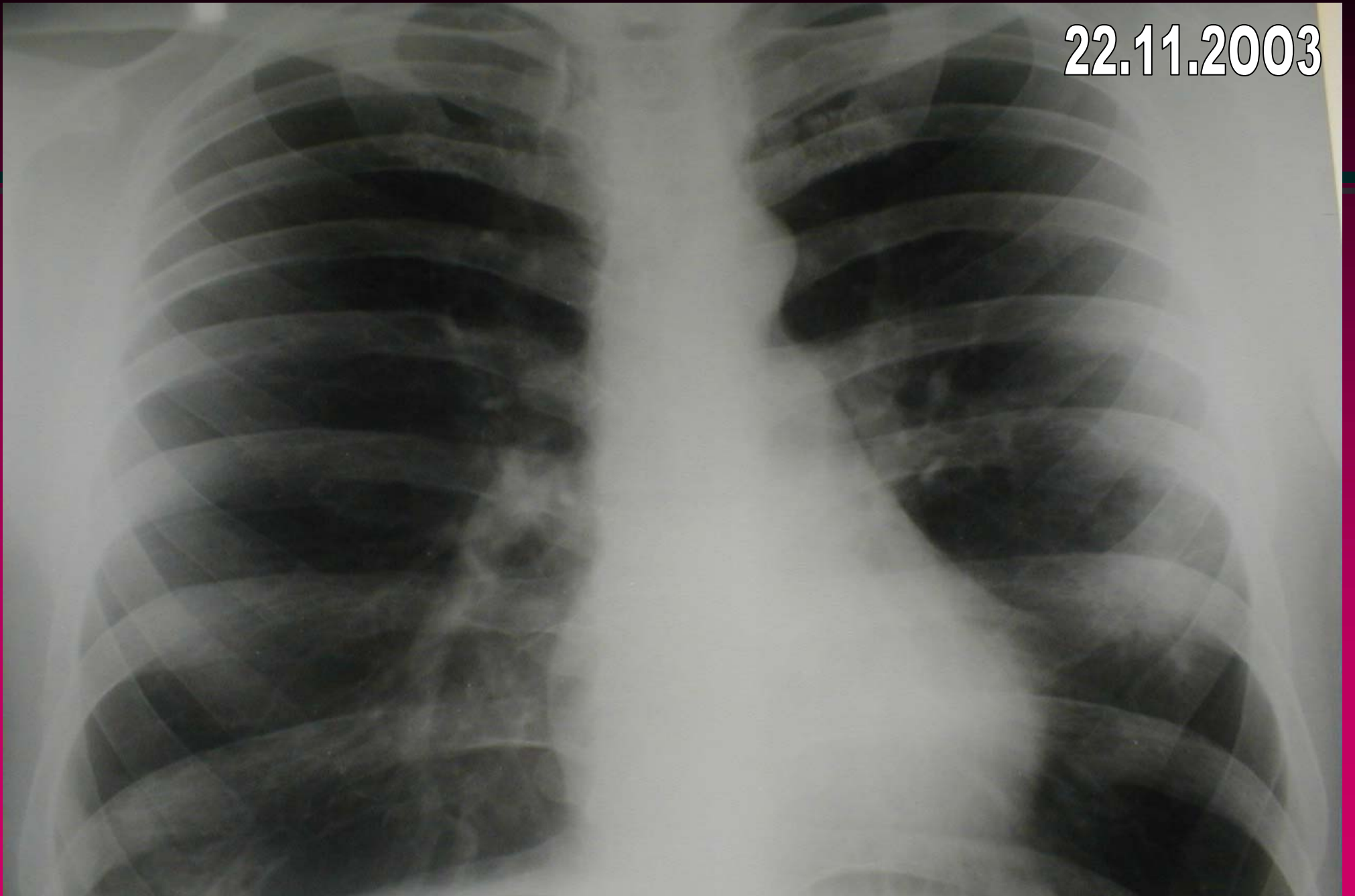


Klinicky oproti počátku nemoci mírně zlepšen, mírnější bolesti na hrudníku, subfebrilie trvají, slabost.

Laboratorně FW 26/60, jinak v mezích normy.

Kultivace Haemophilus influenzae rezistentní na PNC a erythromycin, anti-M.Pneumoniae KFR 128 se vzestupem titru na 512 za 10 dní.

22.11.2003



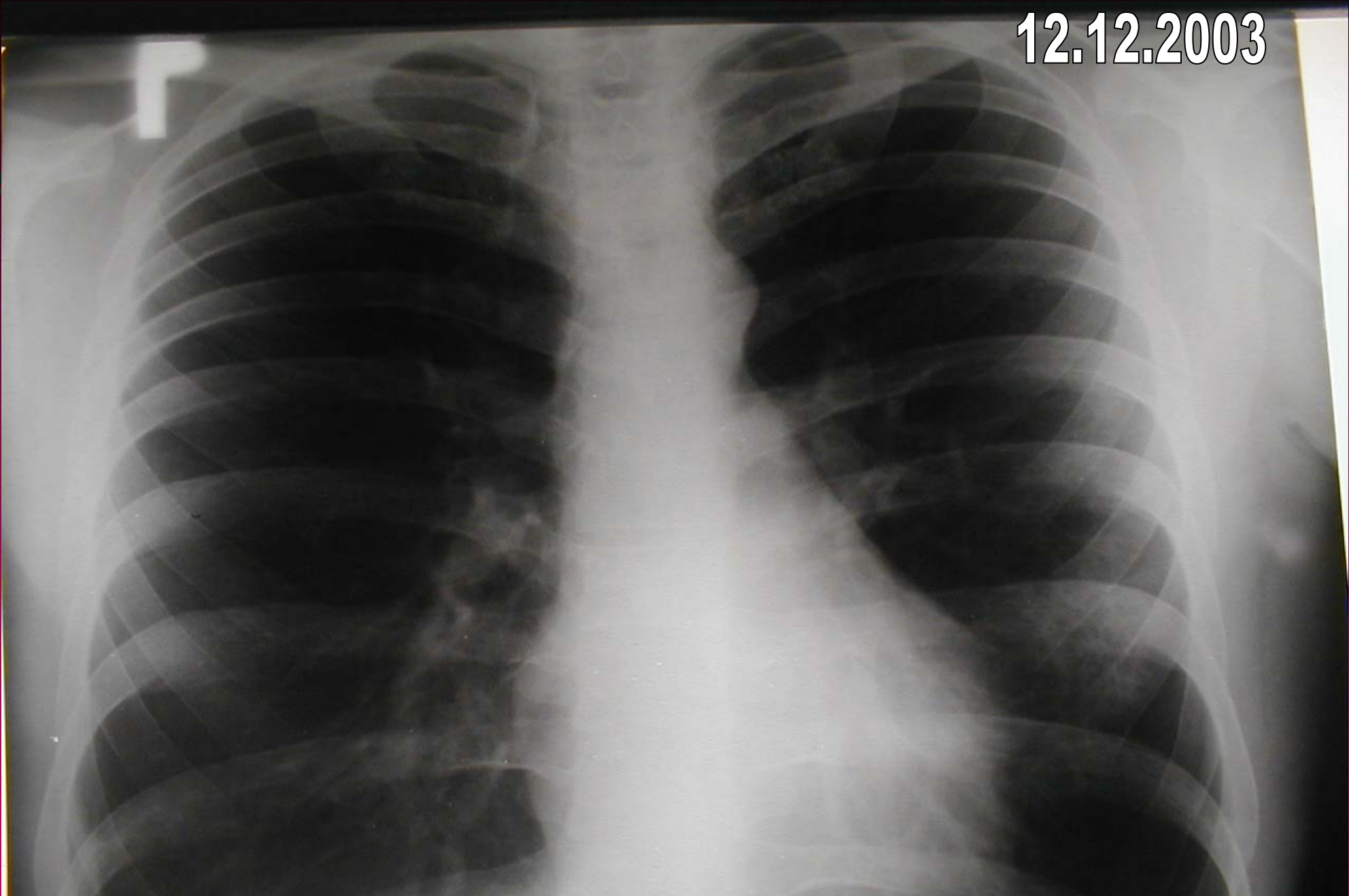
## Léčba:

Klacid 500 mg i.v. v 60 min.infúzi den 1-5 s přechodem na p.o. formu do celkové doby 9 dnů.

V průběhu promptně ustupují subfebrilie, kratší dech, suchý kašel, přetrvávají bolesti vlevo na hrudníku i přes podávání analgetik, antiflogistika nepodávána

Pacient byl doléčen pro zbytkový rtg nález  
ambulantně Biseptolem 480 mg 2 x 2 po dobu  
1 týdne

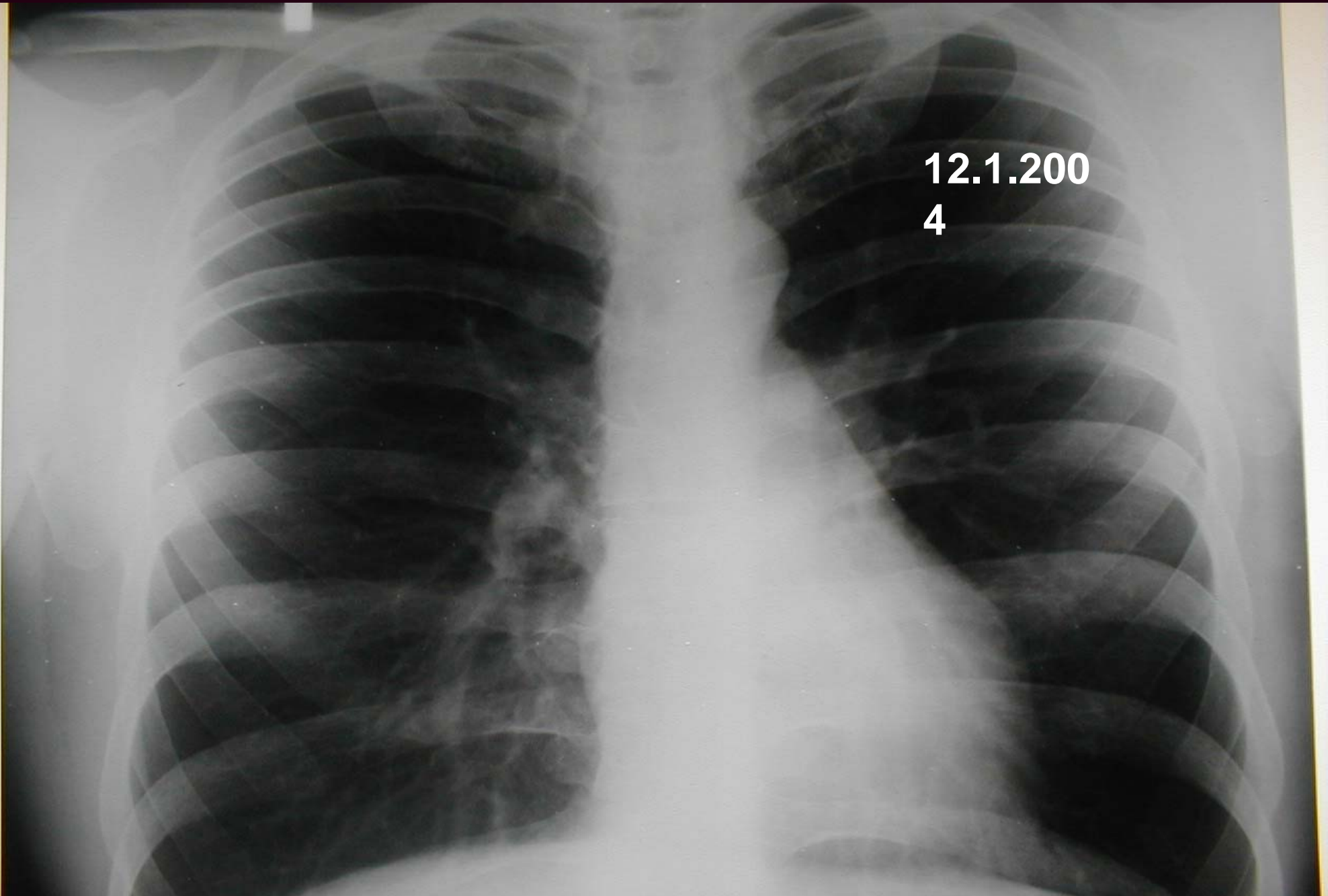
12.12.2003





12.1.200

4



# Závěr - 1

- Je tedy na zkušenostech lékaře a pracoviště, jeho vybavení a často iniciativě, zda jsme schopni v příznivém čase za pomocí těchto metod získat pro mikrobiologická, cytologická, histologická či imunologická vyšetření relevantní materiál a spolu s ostatními údaji o pacientovi tento předat na specializované pracoviště komplementu k dalšímu vyšetření. Ne nepodstatnou měrou se na výsledku podílí úplnost a včasnost doručení informace, transportní mechanismy materiálu ke zpracování a možnosti laboratoří vyšetřit materiál i novými metodami.



Děkuji za pozornost

---