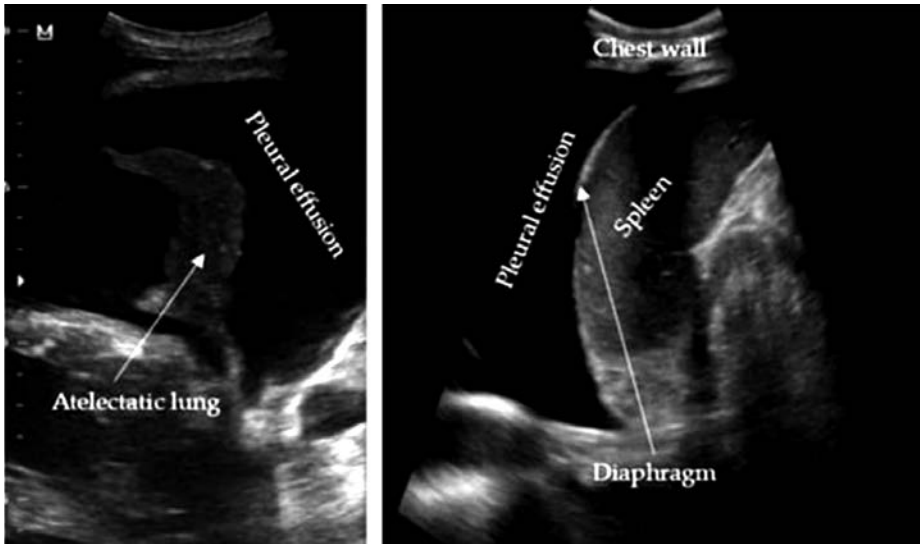
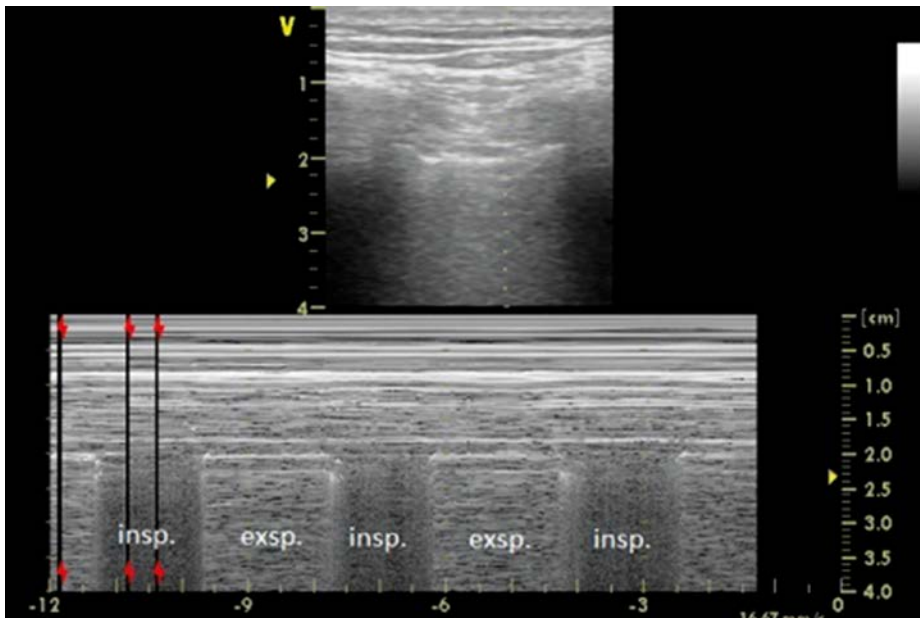


**Obr. 1.** Hrudní ultrazvuk demonstrující anechogenní pleurální výpotek s okolními strukturami**Obr. 2.** Pneumothorax. Lung point detekovaný lineární sondou v přední axilární čáře. M-mode je normální (sea-shore sign) v inspiriu, kdy se pod sondu nasouvá viscerální pleura. V expiriu je zde pneumothorax (bar-code sign)

ce pleury v kostofrenickém úhlu (mm) × 20. Výsledná hodnota udává pravděpodobný objem v ml.

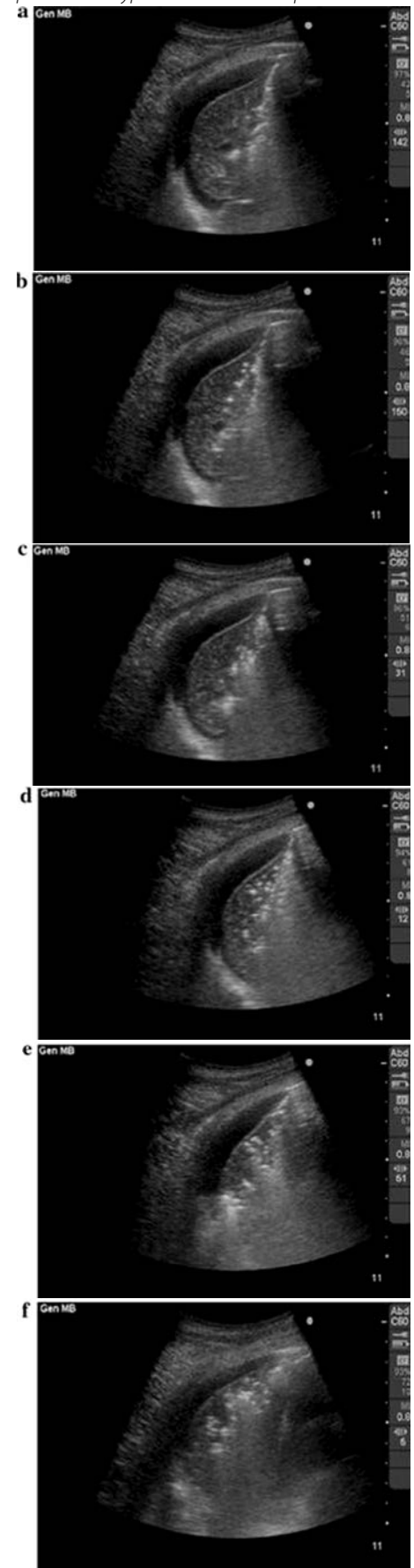
Důležité je však určit nejen množství, ale i **charakter výpotku**, tedy zda se jedná o transudát/exsudát, pyothorax, krev s koaguly nebo zda jsou přítomna septa. Homogenní anechogenní obraz odpovídá exsudátu nebo transudátu. Významnější kolísání vrstvy tekutiny v rámci dechového cyklu ukazuje na nízkou viskozitu výpotku. Hyperechogenní plovoucí ložiska (plankton sign) napovídají spíše diagnóze exsudativního výpotku. Hyperechogenní výpotek mnohdy připomínající strukturu těžce konsolidované plíce je nalézán při výpotku s vysokou viskozitou,

v. s. hemotoraxu (k odlišení napomáhá barevné dopplerovské zobrazení) (4, 5, 6).

Vizualizace ostatních struktur jako je bránice, játra a slezina před punkcí a určení tloušťky hrudní stěny má význam pro výběr kanyly či drénu a bezpečnost punkce. Při tomto postupu se úspěšnost blíží 100 % a frekvence komplikací 0 % (Obr. 1).

### Pneumotorax

Pneumotorax (PNO) vyžaduje okamžitou diagnostiku a drenáž, zvláště při umělé plicní ventilaci. Ultrazvuk slouží nejen ke zhodnocení přítomnosti pneumotoraxu, ale i k posouzení pozice zavedeného drénu a kvalitě následné reexpanze plíce. Senzitivita ultrazvuku je vyšší

**Obr. 3.** Ultrazvuk plic u pacienta s přítomností pleurálního výpotku a konsolidace plicní tkáně

než rentgenu, neboť RTG vyšetření nezachytí až 30 % malých ventrálních PNO a PNO paci-