

**Tytuł:** Zastosowanie kofeiny w neonatologii / Use of caffeine in neonatology

**Słowa kluczowe:** BEZDECHY NOWORODKÓW CYTRYNIAN KOFEINY KOFEINA NOWORODEK Z MAŁĄ I EKSTREMALNIE MAŁĄ MASĄ CIAŁA

**Keywords:** APNEA OF PREMATURITY CAFFEINE CAFFEINE CITRATE ELBW VLBW

**Autorzy:**

Krystyna Bober-Olesińska - Klinika Neonatologii i Intensywnej Terapii Noworodka, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Maria Katarzyna Borszewska - Kornacka - 

Warszawski Uniwersytet Medyczny (emeryt)

Fundacja Bank Mleka Kobiecego, Warszawa

**Streszczenie:**

Kofeina jest złotym standardem w leczeniu bezdechów u noworodków z małą i ekstremalnie małą masą ciała. Lek ten w postaci cytrynianu kofeiny jest zwykle stosowany od pierwszych dni, a czasem godzin życia aż do 34.-35. tygodnia wieku postkonceptyjnego. Biotransformacja kofeiny niemal całkowicie odbywa się w wątrobie, ale 86% leku jest wydalane przez nerki w postaci niezmienionej. U noworodków o znacznej niedojrzałości metabolizm kofeiny jest przyspieszony. Stężenie terapeutyczne mieści się w zakresie 5-25 µg/ml. Rutynowe monitorowanie stężenia w surowicy nie jest aktualnie zalecane, ponieważ objawy uboczne obserwowane są sporadycznie; do najczęstszych należy przyspieszenie czynności serca. Podstawowym wskazaniem do zastosowania cytrynianu kofeiny są bezdechy wczesniaków (ang. apnea of prematurity, AOP). Dodatkowo udowodniono korzystny wpływ kofeiny na skrócenie czasu wentylacji mechanicznej i poprawę rozwoju psychoruchowego. Najlepsze efekty stosowania kofeiny wykazano w przypadku jej wczesnego podania, nawet od 1. doby życia.

**Abstract:**

Caffeine is the gold standard for the treatment of apnea of prematurity mostly in VLBW and ELBW newborns. This drug in the form of caffeine citrate is usually used from the first days of newborn's life and until post menstrual age of 34-35 weeks. Biotransformation of caffeine is almost complete in the liver but 86% of the drug excreted unchanged by the kidney. In newborns with significant immaturity, the metabolism of caffeine is accelerated. The therapeutic concentration is in the range of 5-25 µg/ml. Routine monitoring of serum levels is not currently recommended because side effects are observed sporadically and the most common ones are cardiac acceleration. The primary indication for the use of caffeine citrate is apnea of prematurity but additionally, caffeine has been shown to have a beneficial effect on shortening time of mechanical ventilation and improving psychomotor development. The best effects of caffeine have been demonstrated with early application, even from day 1 of life or first hours.