

Wirus zapalenia wątroby typu B

Kliniczne następstwa zakażenia – odsetek procentowy

wyzdrowienie

przewlekłe zakażenie

Noworodki: 10%

90%

Dzieci 1 – 5 lat: 70%

30%

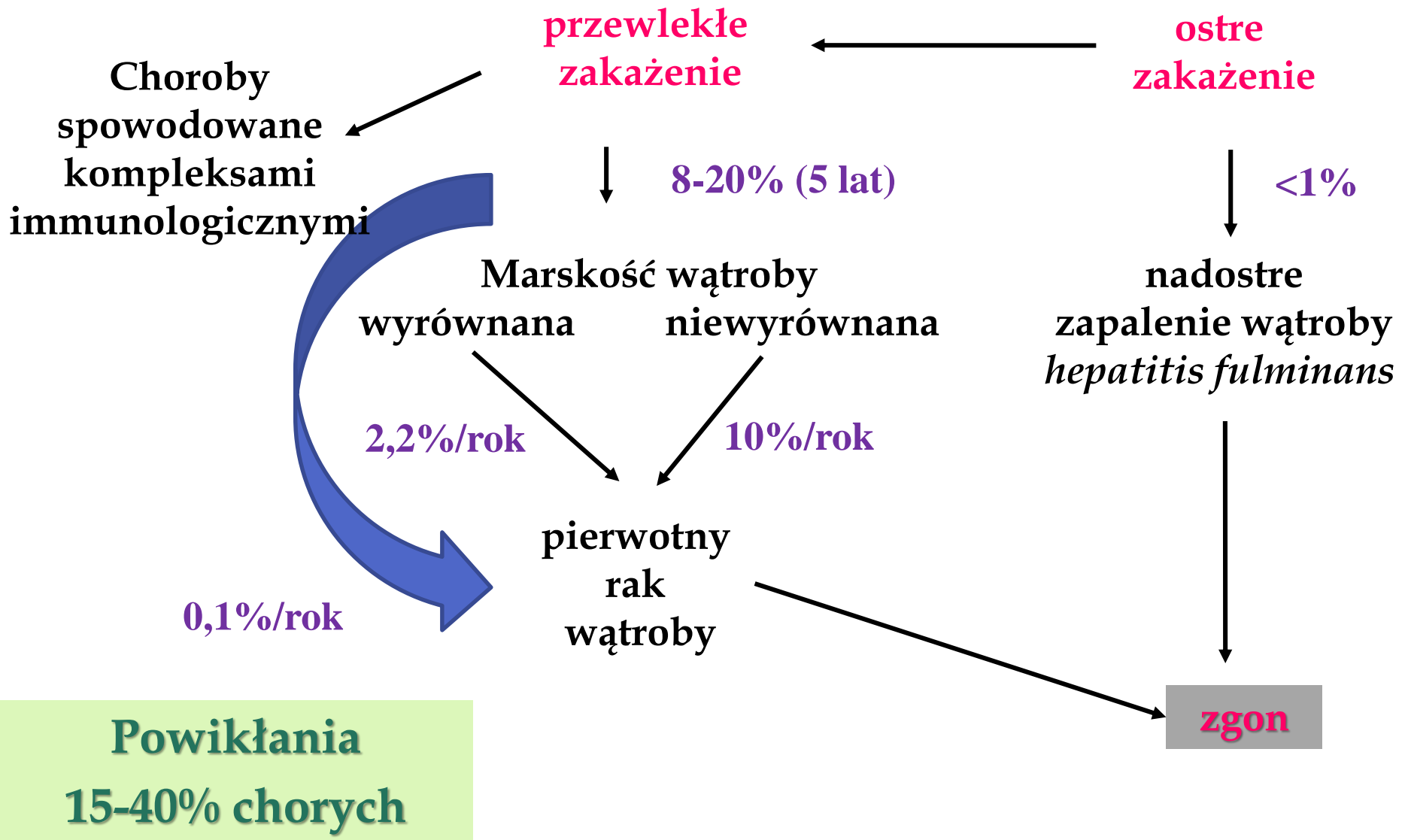
Dzieci starsze

oraz 90%

5% - 10%

Dorośli

Kliniczne następstwa zakażenia – powikłania



Diagnostyka

Postępowanie diagnostyczne u osób z wzw B

- 1. Badania laboratoryjne:** ALT i AST (z przewagą ALT), PT, morfologia krwi z oceną liczby płytek, badanie ogólne moczu z oceną białkomoczu, bilirubina, ALP i GGTP, poziom albumin.
- 2. Badanie serologiczne:** antygeny HBV oraz swoiste przeciwciała.
- 3. Badanie molekularne:** HBV DNA
- 4. Badanie histologiczne:** Biopsja wątroby zazwyczaj nie jest konieczna do rozpoznania ostrego WZW – z wyjątkiem przypadków wątpliwych. Wykonywana głównie u chorych spełniających kryteria przewlekłego wzw B.
- 5. Dodatkowa diagnostyka wirusologiczna:** u osób z p wzw B wykluczenie zakażeń HCV, HDV oraz w uzasadnionych przypadkach HIV.

Markery serologiczne oznaczane w diagnostyce wzw B

- HBs antygen (HbsAg)
- HBe antygen (HBeAg)
- HBc przeciwciała (anty-HBc) - anty-HBc IgM, anty-HBc total
- HBe przeciwciała (anty-HBe)
- HBs przeciwciała (anty-HBs)

Wartość diagnostyczna markerów serologicznych oznaczanych w przebiegu wzw B

– HBsAg

- Antygen powierzchniowy (s: ang. surface) występujący we krwi osoby zakażonej.
- Jest pierwszym markerem zakażenia HBV, a jego obecność we krwi często wyprzedza objawy zakażenia.
- HBsAg można wykryć już 4 tygodnie od zakażenia (średnio 4-12 tygodni).
- Zanikanie HBsAg - zwykle od 2 do 4 miesięcy od pojawienia się objawów - jest oznaką zdrowienia po ostrym zapaleniu.
- Utrzymywanie się HBsAg we krwi przez ponad 6 miesięcy jest klasyfikowane jako nosicielstwo wirusa.

Wartość diagnostyczna markerów serologicznych oznaczanych w przebiegu wzw B

– HBeAg

- Antygen wczesny (e: ang. early)
- Utrzymuje się we krwi do 10 tygodni (pojawia się średnio od 3-6 tygodni po zakażeniu).
- Jest markerem intensywnej replikacji wirusa, a jego obecność wskazuje na ostre, aktywne, zakażenie i wysoką zakaźność.
- Oznaczenie HBe Ag może również służyć do monitorowania skuteczności leczenia zakażenia wirusem B.
- Istnieją rzadkie w Polsce typy wirusa HBV, które nie produkują antygenu HBe.
- Utrzymywanie się HBe Ag we krwi dłużej niż 10-12 tygodni może wskazywać na przejście zakażenia w stan przewlekły

Wartość diagnostyczna markerów serologicznych oznaczanych w przebiegu wzv B

– Anty-HBc

- Wytwarzane przez organizm w okresie ostrego zakażenia HBV (anty-HBc IgM) i po jego przebyciu (anty-HBc IgG).
- Występują prawie równocześnie z antygenem HBs.
- Przeciwciała w klasie IgM mogą utrzymywać się we krwi nawet do 2 lat - zwykle zanikają po okresie od 3 do 24 miesięcy.
- Obecność IgM HBc, nawet przy ujemnym wyniku HBsAg, wskazuje na ostre zakażenie HBV.
- Przeciwciała klasy IgG (anty-HBc IgG) utrzymują się przez lata. Oznaczane są testem HBc Przeciwciała całkowite (total).

Wartość diagnostyczna markerów serologicznych oznaczanych w przebiegu wzw B

– **Anty-HBe**

- Pojawiają się po zaniknięciu antygeny HBe (średnio 4-5 miesięcy po zakażeniu).
- Obecność przeciwciała anty-HBe wraz z eliminacją HBeAg wskazuje na zdrowienie po ostrym zakażeniu HBV.

Markery serologiczne oznaczane w przebiegu wzw B

– Anty-HBs

- Obecność anty-HBs świadczy o nabyciu odporności w wyniku szczepienia lub przebytego WZW B.
- Unieszkodliwiają one wirusa, chroniąc przed zakażeniem.
- Pojawiają się po ustąpieniu objawów chorobowych i po zaniknięciu antygeny HBs (HBsAg), średnio w okresie 3-4 miesięcy.
- Mogą występować we krwi do 6 lat po zakażeniu.

Fazy zakażenia przewlekłego

Kliniczne następstwa zakażenia – fazy zakażenia przewlekłego

- 1. faza immunotolerancji**
- 2. faza immunoreaktywności z dodatnim HBeAg**
- 3. nieaktywne nosicielstwo HBV**
- 4. HBeAg-ujemne przewlekłe zapalenie wątroby**
- 5. zakażenie utajone (HBsAg-ujemne)**

Mutacje HBV istotne z punktu widzenia badań diagnostycznych?

Zmiany prowadzące do powstania wariantów odpowiedzialnych za infekcje przebiegające z ujemnym antygenem **HBe** („e minus”) oraz **HBs**

- Brak syntezy białek
- Powstanie skróconych aminokwasów bez epitopów dla przeciwciał

Ocena odpowiedzi na szczepienie

- Badanie anty-HBs ilościowo
- Po rutynowym szczepieniu nie są zalecane
wyjątek:
 - pracownicy ochrony zdrowia,
 - pacjenci dializowani,
 - osoby HIV+,
 - osoby z immunosupresją,
 - osoby mające kontakt z zakażonymi HBV, np.
domownicy, narkomani

Ile wynosi ochronny poziom przeciwciał
anty-HBs?

Nie mniej niż 10 mIU/mL