

CENTER ZA NALEZLJIVE BOLEZNI
Oddelek za program cepljenja

Priporočila za cepljenje oseb, ki so pri opravljanju svojega dela izpostavljeni možnosti okužbe z virusom hepatitisa B

Zakon o nalezljivih boleznih (1) in Pravilnik o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjenjem nalezljivih boleznih (2) določata, da je cepljenje proti hepatitisu B obvezno za:

- zdravstvene in druge delavce, ki so pri opravljanju svojega dela izpostavljeni možnosti okužbe z virusom hepatitisa B (v nadaljnjem besedilu ZD)
- dijake in študente, ki so pri praktičnem pouku izpostavljeni možnosti okužbe z virusom hepatitisa B (v nadaljnjem besedilu ZD)

Program imunoprofilakse in kemoprofilakse (3) opredeljuje **program imunoprofilakse za osebe, ki so pri opravljanju dela izpostavljeni nalezljivim boleznim**. Med ostalimi cepljenji, ki so potrebna za te osebe, je navedeno tudi cepljenje proti hepatitisu B.

»Cepljenje se opravi s cepivom proti hepatitisu B, dobljenim z genetskim inženiringom, z ustreznim odmerkom za odrasle. Cepljenje je obvezno za osebe, ki so pri svojem delu izpostavljeni okužbi z virusom hepatitisa B ali pri svojem delu lahko prenesejo okužbo na druge osebe. Praviloma se cepi s tremi odmerki cepiva. En do dva meseca po zaključenem osnovnem cepljenju je priporočljivo preveriti zaščitno raven protiteles (anti-HBs). Dodatni odmerki se dajejo glede na testne rezultate. Pri osebah, ki morajo biti zaradi zdravstvenega stanja¹ cepljene tudi proti hepatitisu A, se cepljenje praviloma opravi s kombiniranim cepivom proti hepatitisu A in B.«

Poleg tega Program imunoprofilakse in kemoprofilakse vsako leto opredeli **program imunoprofilakse za učence, dijake in študente** za naslednje šolsko leto, ki tudi vključuje cepljenje proti hepatitisu B. »Cepljenje se opravi s cepivom proti hepatitisu B, dobljenim z genetskim inženiringom, z ustreznim odmerkom glede na starost. Preekspozicijsko cepljenje je obvezno (poleg drugih obveznikov) za dijake in študente zdravstvenih in drugih izobraževalnih programov, ki so pri praktičnem pouku izpostavljeni okužbi z virusom hepatitisa B, pred začetkom praktičnega pouka... Cepilno stanje dijakov in študentov je potrebno preveriti in opraviti manjkajoča cepljenja pred pričetkom opravljanja praktičnega pouka oziroma dela, pri katerem so izpostavljeni nalezljivim boleznim.«

Osnovno cepljenje s tremi odmerki: trije odmerki rekombinantnega cepiva proti hepatitisu B aplicirani globoko intramuskularno v deltoidno mišico ob času 0, po 1 mesecu in po 6 mesecih. Cepimo lahko istočasno z drugimi cepivi, vendar ne na isto mesto.

Oseba, ki ni prejela drugega odmerka v obdobju od 1 – 3 mesecev po prvem odmerku, naj prejme drugi odmerek čim prej. Osnovnega cepljenja ne pričenjamo znova. V takem primeru je lahko razmik med drugim in tretjim odmerkom krajši kot običajno, vendar ne krajši od 2 mesecev. Če zamudimo le s tretjim odmerkom, ga damo ob primerni priložnosti (4).

Serološko presejanje

Serološko presejanje na okužbo s hepatitisom B pred cepljenjem praviloma ni potrebno. Zdravstvena ustanova po lastni presoji izvaja testiranje pred cepljenjem (anti-HBc in ev. druge označevalce), če je to strokovno utemeljeno in cenovno učinkovito (npr. za osebe, ki so že bile izpostavljene).

¹ Okužbe, druge bolezni jeter in stanja, kjer se priporoča cepljenje proti hepatitisu A (npr. hemofilija)

Preverjanje uspešnosti cepljenja

Pri ZD, ki je v stiku z bolnikom, njegovo krvjo in drugimi telesnimi tekočinami in izločki ali tkivi in pri njem obstaja stalno tveganje za perkutani prenos okužbe, je potrebno **preveriti nivo protiteles proti HbsAg (anti-HBs) 1-2 meseca po zaključenem osnovnem cepljenju s tremi odmerki cepiva** (5, 6) in rezultat testiranja zabeležiti poleg podatkov o cepljenju.

Odzivnik na cepljenje je oseba, pri kateri je bil 1-2 meseca po zaključenem osnovnem cepljenju ugotovljen nivo protiteles proti hepatitisu B (anti-HBs) ≥ 10 mIE/ml.

Odzivniki so zaščiteni proti okužbi s HBV. Obdobjno testiranje in ugotavljanje prisotnosti protiteles pri odzivnikih ni potrebno. Če pri odzivniku kasneje, ob naključnem testiranju ugotovimo, da je koncentracija anti-HBs < 10 mIE/ml, naj prejme poživitveni odmerek.

Neodzivnik na cepljenje je oseba, pri kateri je bil 1-2 meseca po zaključenem osnovnem cepljenju ugotovljen nivo protiteles proti hepatitisu B (anti-HBs) < 10 mIE/ml. Po podatkih različnih raziskav 5-10% cepljenih oseb ne odgovori na cepljenje proti hepatitisu B. ZD, ki je neodzivnik (ne stvori protiteles po osnovnem cepljenju s tremi odmerki), je potrebno testirati na HbsAg in anti-HBc.

ZD, ki je HbsAg/anti-HBc negativen, mora dobiti še eno serijo cepiva (3 odmerke po standardni shemi). 1-2 meseca po 6. odmerku je potrebno ponovno preveriti odgovor na cepljenje. Če je bilo cepljenje uspešno, nadaljnje kontrole niso potrebne. V primeru ponovne neodzivnosti, cepljenja ni smiselno ponavljati (možnost uporabe alternativnih strategij za zagotovitev odgovora na cepljenje).

Neodzivniki na cepljenje, ki so HbsAg negativni, so dovzetni za okužbo in jim je potrebno svetovati glede zaščitnih ukrepov za preprečenje okužbe s HBV in glede izbire ustreznega delovnega mesta. Ob morebitni izpostavljenosti HbsAg pozitivni krvi je potrebna zaščita z imunoglobulini (HBIG).

ZD, ki je HbsAg pozitiven ali le anti-HBc pozitiven, napotimo k infektologu.

Če pri ZD **po osnovnem cepljenju ni bila preverjena uspešnost cepljenja**, je ob incidentu potrebno preveriti nivo protiteles in ravnati v skladu z navodili o poekspozicijski profilaksi.

Z ZD, ki **nimajo ustrezne dokumentacije** o opravljenem cepljenju proti B hepatitisu, postopamo tako, kot da še niso bili cepljeni (3 odmerki in preverjanje uspešnosti cepljenja) oz. po lastni presoji pred cepljenjem izvedemo serološko testiranje (anti-HBs).

Če pri ZD obstajajo **razlogi za opustitev cepljenja** (alergija na sestavino cepiva ali resen neželen učinek po predhodnem odmerku cepiva), je potrebno pridobiti odločbo ministra za zdravje (v skladu z veljavno zakonodajo) in odločitev o opustitvi cepljenja vpisati v Knjižico o cepljenju in v zdravstveno dokumentacijo cepljene osebe.

Če ZD neupravičeno **odkloni obvezno cepljenje** proti hepatitisu B, ukrepamo v skladu z veljavno zakonodajo.

Priporočila smo pripravili na Oddelku za program cepljenja, Centra za nalezljive bolezni, IVZ RS v sodelovanju s področnimi strokovnjaki Kliničnega centra in koordinatorji cepljenja

Viri:

1. Zakon o nalezljivih boleznih. Ur. l. RS št. 69/95.
2. Pravilnik o cepljenju, zaščiti z zdravili in varstvu pred vnosom in razširjenjem nalezljivih bolezni. Ur. l. RS, št. 16/99.
3. Program imunoprofilakse in kemoprofilakse za leto 2006. Ur. l. RS št. 30/06.
4. CDC. Updated [U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis](#). MMWR 2001;50 (RR-11):1-67.
5. CDC. Immunization of Health-Care Workers: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). MMWR 1997;46(RR-18):1-42.
6. European Recommendations for the Management of Health Care Workers Occupationally Exposed to Hepatitis B Virus and Hepatitis C Virus. Euro Surveill 2005;10(10): 260-4.