



OČKOVANIE

DOSPELÝCH PROTI CHRÍPKE
V ŠPECIÁLNYCH SITUÁCIÁCH



prof. MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA, Dott. Ric., MHA, FAAAAI



Obsah

Chríпка a očkovanie	3
Očkovanie diabetikov	4
Očkovanie pacientov s nešpecifickými črevnými zápalmi	4
Očkovanie pacientov s ochoreniami endokrinného systému	5
Očkovanie pacientov s alergickými chorobami	5
Očkovanie pacientov s chronickými respiračnými ochoreniami	5
Očkovanie pacientov s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc (CHOCHP)	6
Očkovanie pacientov s ochorením obličiek	6
Očkovanie pacientov s vrodenými poruchami metabolizmu	7
Očkovanie pacientov s neurologickými ochoreniami	7
Očkovanie osôb s poruchami imunity	8
Očkovanie osôb s aspléniou/hyposplenizmom	8
Očkovanie osôb infikovaných HIV	8
Očkovanie osôb s onkologickými chorobami	9
Očkovanie pacientov po transplantácii krvotvorných buniek (TKB)	9
Očkovanie pacientov s orgánovou transplantáciou	9
Očkovanie pacientov s ochorením srdcovocievneho aparátu	10
Očkovanie pacientov s ochoreniami pečene	10



Chrípka a očkovanie

Chrípka je závažné vírusové ochorenie vyvolávajúce sezónne epidémie. Postihuje v priemere 5 – 20% populácie ročne. Najúčinnjšou formou prevencie chrípkou je každoročné očkovanie. Podľa viacerých štúdií **vakcinácia znižuje o 32% hospitalizáciu a až o 70% riziko úmrtia**.

V súčasnosti máme k dispozícii dve **neživé štvorvalentné vakcíny**, ktoré obsahujú dva kmene vírusu chrípkou typu A (H1N1, H3N2) a dva antigénne odlišné kmene typu B. Zároveň máme pre detských pacientov aj živú oslabenú štvorvalentnú **intranazálnu chrípkovú vakcínu**. Na základe štyroch kmeňov chrípkou vo vakcínach sa dosahuje širšia ochrana očkovaných. Podľa obsahu sú dostupné splitové a subjednotkové očkovacie látky.

Očkovanie proti chrípke je najvhodnejšie **vykonať v priebehu októbra a novembra** tak, aby sa stihli vytvoriť protilátky do začiatku zvýšenej aktivity chrípkou (na Slovensku najčastejšie vo februári). Očkovanie nie je kontraindikované ani v čase epidémie, avšak existuje riziko, že očkovaná osoba ochorie skôr, ako si stihne vytvoriť protilátky.

Chronicky chorí pacienti (v akomkoľvek veku vrátane detí) si vyžadujú zvýšenú ochranu pred infekciami, ktorým sa dá predchádzať aktívnou imunizáciou, a preto sa u nich indikuje odporúčané očkovanie proti chrípke aj nad rámec povinných očkovaní.

Očkovanie proti chrípke je súčasťou správneho (komplexného) manažmentu pacientov s chronickými, reumatickými a inými autoimunitnými ochoreniami:

- **Odporúča sa každoročné očkovanie proti sezónnej chrípke.**
- **Očkovanie sa odporúča realizovať počas stabilizovaného štádia autoimunitného alebo iného chronického ochorenia.**
- **Očkovanie nezhoršuje priebeh už existujúceho ochorenia a nevyvoláva jeho exacerbáciu či zrýchlenie klinického priebehu.**
- **Vakcína proti chrípke nie je kontraindikáciou pri autoimunitných ochoreniach, pričom aj počas imunosupresívnej liečby sa očkovanie dá realizovať. Pri kombinovanej imunosupresii však môže vzniknúť suboptimálna imunitná ochrana.**

Väčšina mladých dospelých vytvorí po vakcinácii vysokú koncentráciu hemaglutinačno-inhibičných protilátok. Staršie osoby a osoby trpiace na niektoré chronické ochorenia môžu vytvárať nižšie postvakcinačné koncentrácie protilátok ako zdraví mladí dospelí, a preto môžu ostať vnímavé voči infekciám dýchacích ciest zapríčinených chrípkovým vírusom. Avšak aj v prípade, že očkované osoby ochorejú na chrípku, môže vakcína zmierniť priebeh, zabrániť postihnutiu dolných dýchacích ciest, resp. iným sekundárnym komplikáciám, a tým znížiť riziko hospitalizácie a úmrtia.

Chrípkové vakcíny možno simultánne, a to do iného miesta (druhé rameno), aplikovať spolu s vakcínou proti pneumokokovým ochoreniam. V prípade očkovania proti COVID-19 je opäť možné súčasne podať aj vakcínu proti chrípke do iného miesta, prípadne možno očkovať s odstupom 4 - 7 dní za účelom rozlíšenia prípadných vedľajších príhod.

Dôležitým opatrením je aj očkovanie blízkych osôb a kontaktov pacientov s autoimunitou, napr. žijúcich v jednej domácnosti, opatrovateľov, zdravotníkov atď.

Prevencia chrípkou je dôležitá aj napriek jej zníženému výskytu počas pandémie COVID-19. Vakcína proti koronavírusu nechráni pred chrípkou ani komplikovaným priebehom chrípkou. Očkovanie proti COVID-19 určite nezvyšuje riziko chrípkou.

Kontraindikáciou očkovania proti chrípke je akútne horúčkovité ochorenie (očkovanie je nutné odložiť), závažná hypersenzitivita na ktorúkoľvek zložku vakcíny či prekonaná anafylaktická reakcia po predchádzajúcej aplikácii konkrétnej vakcíny proti chrípke.



Očkovanie diabetikov

Pacienti s diabetes mellitus sú v priebehu chrípkových epidémií šesťkrát častejšie hospitalizovaní v porovnaní s osobami bez diabetu a ich mortalita dosahuje 5 – 15 %.

Prítomnosť chrípkového ochorenia zhoršuje glykemickú kontrolu, glykémie sú vysoké, rozkolísané, ťažšie sa korigujú. Chríпка môže zapríčiniť dekompenzáciu základného ochorenia, zvyšuje sa riziko akútnych komplikácií diabetu (diabetická ketoacidóza, hyperosmolárny neketotický syndróm). V chrípkovom období sa tiež zvyšuje výskyt infarctov a porážky u diabetikov, a to až 2 – 4-násobne. Prekonanie chrípky zároveň zvyšuje riziko sekundárnych baktériových infekcií u diabetikov.

Vzhľadom na pridruženú sekundárnu imunodeficienciu sa každoročné očkovanie proti chrípke odporúča všetkým pacientom s diabetom 1. alebo 2. typu

- s dôrazom na pacientov starších ako 64 rokov,
- so závažnými komplikáciami,
- s inými pridruženými komorbidityami,
- umiestnených v zariadeniach dlhodobej starostlivosti,
- ako aj tých, ktorí si vyžadujú časté hospitalizácie.



Väčšina štúdií preukázala, že imunogenita vakcín proti chrípke u diabetických pacientov je porovnateľná so zdravou populáciou. Preferujú sa inaktivované štiepené vakcíny.

V pediatrickej populácii možno očkovanie proti chrípke indikovať u detí nad 6 mesiacov, a to jednou dávkou vakcíny každoročne od začiatku septembra. Dávka je rovnaká ako pre dospelých pacientov. V súčasnosti možno očkovať aj živou intranazálnou vakcínou deti od 2 rokov života.

U detí, ktoré ešte nikdy neboli proti chrípke očkované a majú menej ako 9 rokov, sa odporúča podanie 2 dávok vakcíny s odstupom 1 mesiaca, pričom aspoň jedna dávka by sa mala aplikovať najneskôr v decembri.



Očkovanie pacientov s nešpecifickými črevnými zápalmi

Pacienti s nešpecifickými črevnými zápalmi (IBD) majú vyššie riziko komplikovaných pneumónií pri chrípke vyžadujúcich hospitalizáciu, pričom aj samotná imunosupresívna liečba zvyšuje toto riziko. Očkovanie proti chrípke je v tejto skupine pacientov bezpečné a nie je asociované so zvýšením výskytu vedľajších príhod v porovnaní s bežnou zdravou populáciou. Vo všeobecnosti je protilátková odpoveď a séroprotektia porovnateľná s pacientmi bez imunosupresívnej liečby. Podanie vakcíny počas aplikácie biologika či v strede medzi dvomi aplikáciami nemalo vplyv na koncentrácie protilátok. Odstup od biologickej liečby by mal byť aspoň 7 dní. Pre pacientov sú najvhodnejšie imunogénne štiepené (splitové) vakcíny.



Očkovanie pacientov s ochoreniami endokrinného systému

Podľa aktuálnych informácií a výsledkov štúdií nebol dokázaný vplyv očkovania na riziko vzniku autoimunitných tyreopatií.

V štádiu dekompenzovaného ochorenia (dekompenzovaná hypertyreóza, hypotyreóza, hypokorticismus, hypoparatyreóza, diabetes insipidus, diabetes mellitus) je vhodné očkovať v čase metabolickej kompenzácie.

Pacientom s Addisonovou chorobou sa odporúča sezónne očkovanie proti chrípke, pretože pacientom s hypokorticismom trvá rekonvalescencia zo závažných ochorení niekoľkonásobne dlhšie v porovnaní s bežnou populáciou.

Pacientom s obezitou sa odporúča každoročné sezónne očkovanie proti chrípke, keďže obezita je asociovaná so zvýšenou mortalitou a komplikáciami.



Očkovanie pacientov s alergickými chorobami

U nás dostupné vakcíny proti chrípke obsahujú nízku alebo veľmi nízku koncentráciu vaječných proteínov, a preto vakcíny nepredstavujú významnejšie riziko pre pacientov alergických na vajcia. Väčšina z týchto pacientov môže byť očkovaná v ambulanciách bez potrebnej hospitalizácie alebo observácie v nemocničnom zariadení. Na základe najnovších odporúčaní nie je potrebná realizácia ani kožných testov alebo laboratórnych vyšetrení u pacientov s alergiou na vajce. Aj pacienti s anamnézou anafylaktickej reakcie na vaječný proteín môžu byť bezpečne očkovaní vakcínou proti chrípke s obsahom proteínov nižším ako 0,333 µg/ml (všetky u nás dostupné vakcíny).

Jednoznačnou kontraindikáciou pri očkovaní proti chrípke je prekonaná anafylaktická reakcia po predchádzajúcej aplikácii vakcíny proti chrípke. Samotná anafylaktická reakcia po požití potravín s obsahom vaječných proteínov sa považuje za relatívnu kontraindikáciu a za istých okolností možno proti chrípke bezpečne očkovať aj týchto pacientov.



Očkovanie pacientov s chronickými respiračnými ochoreniami

Ide o pacientov so zvýšeným rizikom rôznych respiračných infekcií v porovnaní s bežnou populáciou. Hoci samotná chrípka nie je významným spúšťačom exacerbácií astmy (podstatnejší podiel majú rinovírusy alebo respiračný syncytiálny vírus), štúdie ukázali, že astmatici majú zreteľne zvýšené riziko závažných foriem a komplikovaného priebehu chrípky, ktoré neraz vyžadujú hospitalizáciu a umelú pľúcnu ventiláciu. Niektoré pandemické kmene chrípky môžu viesť k exacerbáciám astmy. Astmatici tvoria až tretinu hospitalizovaných pacientov s chrípkou. Preto sa očkovanie proti chrípke odporúča astmatikom bez ohľadu na závažnosť alebo stupeň kontroly ich choroby, avšak nikdy neočkujeme počas akútnej exacerbácie či krátko po nej (potrebný odstup cca 2 týždne).

Štúdie preukázali účinnosť, ale aj bezpečnosť očkovania proti sezónnej chrípke v skupine detských aj dospelých astmatikov, pričom samotné očkovanie vo všeobecnosti ani nezhoršuje priebeh základného respiračného ochorenia, ani nezvyšuje exacerbácie astmy. Očkovanie proti chrípke u astmatikov vo všeobecnosti neznižuje

zásadne riziko exacerbácií, ale významne znižuje výskyt komplikovaného priebehu chrípky či hospitalizácie v tejto skupine pacientov. Podobne bol potvrdený tiež pokles potreby systémovej kortikoterapie a zlepšila sa aj kvalita života a celkový zdravotný stav zaočkovaných astmatikov.

Užívanie inhalačných kortikoidov nie je kontraindikáciou očkovania.



Očkovanie pacientov s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc (CHOCHP)

90 % úmrtí zapríčinených chrípkou nastáva u starších jedincov s chronickými ochoreniami, najmä CHOCHP. V čase epidémie chrípky môže vírus chrípky vyvolať až 35 % všetkých exacerbácií CHOCHP.

Očkovanie proti chrípke je spojené so znížením výskytu ochorenia o 60 %, o 40 % nižšou hospitalizáciou kvôli exacerbácii a o 80 % nižšou pravdepodobnosťou rozvoja zápalu pľúc ako komplikácie.

Očkovanie redukuje rizikové faktory progresie ochorenia a rizikové faktory vzniku exacerbácií. Na potrebu očkovania by mal praktického lekára v lekárskej správe upozorniť každý špecialista, na prvom mieste pneumológ-ftizeológ.



Očkovanie pacientov s ochorením obličiek

Očkovanie proti chrípke sa odporúča u všetkých pacientov s obličkovými ochoreniami. Väčšina ochorení obličiek je spojená s poruchou imunitného systému a vyšším rizikom vzniku infekčných komplikácií nielen v dôsledku samotného ochorenia, ale aj následkom liečby (kortikoidy, imunosupresíva). Infekcie sú významnou príčinou ich mortality a morbidity.

Očkovanie je indikované u všetkých pacientov s nefrotickým syndrómom v remisii a s ukončenou liečbou, u pacientov s chronickou obličkovou chorobou, chronickou dialyzačnou liečbou, ako aj u pacientov po transplantácii obličiek. Očkovanie nevyvoláva vznik obličkových ochorení ani nezhoršuje priebeh už existujúcej nefropatie.



Každoročné očkovanie proti chrípke redukuje riziko úmrtia až o 60 % u pacientov s renálnym zlyhaním.

V porovnaní so zdravou populáciou je očkovanie osôb s chronickou obličkovou chorobou a na hemodialýze menej účinné proti vírusu chrípky typu A, očkovanie proti typu B je dostatočne účinné. Lepšia imunologická odpoveď na očkovanie sa predpokladá pri štiepených (splitových) vakcínach.



Očkovanie pacientov s vrodenými poruchami metabolizmu

Metabolická homeostáza osôb s vrodenými poruchami metabolizmu sa veľmi ľahko dekompenzuje metabolickým stresom spôsobeným infekciou. Najvyššie riziko metabolickej dekompenzácie predstavujú infekčné ochorenia s vysokou incidenciou, ako je napríklad chrípka. Metabolické ochorenia sa navyše často manifestujú prejavmi, ktoré významne zvyšujú riziko komplikácií chrípky (neurologické, respiračné, renálne, pečňové manifestácie, imunodeficity).

Vakcinácia by mala prebiehať v čase stabilizácie základného ochorenia (už od 6 mesiacov veku), očkovanie je vtedy bezpečné a imunogénne.



Očkovanie pacientov s neurologickými ochoreniami

U neurologických pacientov je vyššie riziko infekčných ochorení a ich komplikovaného priebehu. Najmä kvôli dlhším hospitalizáciám a častým ambulantným návštevám zdravotníckych zariadení sú viac ohrození nozokomiálnymi nákazami.

Medzi všeobecne odporúčané očkovania neurologických pacientov patrí aj očkovanie proti chrípke. Platí to najmä pre pacientov s kraniocerebrálnym poranením a pre pacientov s neurologickým postihnutím, u ktorých je sťažené vykašľávanie sekrétov z dýchacích ciest.

Doteraz nebola v žiadnej vedecky podloženej štúdii preukázaná príčinná súvislosť medzi aplikáciou vakcín proti chrípke a vznikom demyelinizačných ochorení CNS.

U detí so stabilizovaným neurologickým ochorením, ako aj u prevažnej väčšiny detí so závažným neurologickým ochorením (napr. epileptickou encefalopatiou) je možné bezpečne aplikovať aj vakcínu proti chrípke. Najmä u pacientov s poruchou expektorácie je nevyhnutná každoročná aplikácia vakcíny proti chrípke. Dôraz by sa mal klásť na vysokú preočkovanosť vakcínami proti chrípke, a to najmä ak majú pridruženú poruchu expektorácie.

Vyššie riziko nákazy infekčným ochorením hrozí pacientom so sklerózou multiplex, pretože humorálna a bunecná imunita zohráva kľúčovú úlohu v patogenéze infekcií. Infekčné ochorenie môže byť spúšťačím faktorom relapsu u týchto pacientov. Výsledky minimálne štyroch štúdií prípadov a kontrol nepreukázali vzťah medzi očkovaním proti sezónnej chrípke a rizikom vzniku sklerózy multiplex alebo iného demyelinizačného ochorenia CNS. Ďalšie štúdie nepreukázali ani príčinný vzťah medzi očkovaním pandemickou vakcínou (H1N1) v rokoch 2009/2010 a rizikom vzniku neurologických ochorení.





Očkovanie osôb s poruchami imunity

Dôsledky zníženia, nedostatku, absencie alebo naopak neprimeranej funkcie niektorej z častí imunitného systému predisponujú pacientov s jednotlivými poruchami imunity na vznik rôznych infekčných ochorení a komplikácií vo zvýšenej miere v porovnaní so zdravou populáciou. Dostupné štúdie nepotvrdili, že by očkovanie vyvolávalo rozvoj alebo prehĺbenie porúch imunity.

Vakcínu proti chrípke sa odporúča aplikovať u rizikových pacientov:

- pri závažných protilátkových poruchách (napr. bežná variabilná imunodeficiencia – CVID, X-viazaná (Brutonova) agamaglobulinémia, hyper-IgM syndrómy)
- pri miernych protilátkových poruchách (napr. selektívna deficiencia IgA, deficiencia podtried IgC, poruchy tvorby špecifických protilátok) vzhľadom na časté recidivujúce infekcie dýchacích ciest a riziko bakteriovej superinfekcie
- pri kompletných a závažných bunkových a kombinovaných imunodeficienciách



Inaktivované vakcíny možno v zásade bezpečne podávať pri akejkoľvek vrodenej či získanej poruche imunity pri rešpektovaní všeobecných zásad správnej aplikácie vakcín v bežnej populácii. Otázkou je stupeň dosiahnutej ochrany a jej trvanie. Len zriedka je imunitný systém pri poruchách imunity poškodený natoľko, že aktívna imunizácia je úplne neefektívna. Aj u pacientov s poruchami tvorby protilátok očkovanie podporuje rozvoj špecifickej bunkovej imunity. V prípade ťažkých porúch imunity a počas substitúcie imunoglobulínmi nie je možné očkovať živou intranazálnou vakcínou.



Očkovanie osôb s aspléniou/ hyposplenizmom

U týchto pacientov je vysoké riziko nákazy viacerými infekčnými ochoreniami, pričom k tomu môže prispievať aj poškodenie ich imunitného systému kvôli liečbe základného ochorenia (kortikoterapia, imunosupresívna alebo biologická liečba).

Vzhľadom na riziko vzniku sekundárnych bakteriálnych infekcií sa odporúča každoročné očkovanie proti sezónnej chrípke. Títo pacienti musia byť zároveň očkovaní proti meningokokom, pneumokokom ako aj hemofilovi typu b.



Očkovanie osôb infikovaných HIV

Prevalencia chrípky sa u osôb s infekciou HIV výrazne nelíši od zdravej populácie. Oveľa častejší sa však v tejto skupine vyskytuje ťažší priebeh ochorenia a počet závažných komplikácií. Preto sa odporúča očkovanie proti chrípke všetkým pacientom nezávisle od ich imunologického profilu či podávanej liečby.

Infekcia HIV spôsobuje sekundárnu poruchu imunity, preto imunitná odpoveď po vakcinácii nemusí zabezpečiť taký stupeň ochrany ako u imunokompetentných osôb.

Odporúča sa podať neživú chrípkovú vakcínu každoročne od 6. mesiaca veku dieťaťa a tiež očkovať osoby v spoločnej domácnosti.



Očkovanie osôb s onkologickými chorobami

Pacienti so základnou onkologickou chorobou sú imunokompromitovaní pre základné ochorenia a súčasne s dlhodobou a intenzívnou chemoterapiou a rádioterapiou sa ich imunodeficientný stav prehľbuje. Onkologickí pacienti majú zvýšené riziko nákazy infekčnými chorobami so závažnými komplikáciami. Hospitalizácia je u nich 3 až 5x vyššia ako v bežnej populácii a mortalita je 9% (štvornásobné riziko v porovnaní s bežnými pacientami).

Pacienti s onkologickou chorobou, u ktorých je naplánovaná chemoterapia alebo rádioterapia, sa majú zaočkovať proti chrípke minimálne 14 dní predtým. Očkovanie počas imunosupresívnej terapie je neefektívne. U detí nad 6 mesiacov veku sa odporúča každoročné predsezónne očkovanie inaktivovanou chrípkovou vakcínou 3 až 4 týždne po skončení chemoterapie (počet leukocytov $\geq 1,0 \cdot 10^9/l$).

Po očkovaní sa nezhoršuje onkologické ochorenie alebo jeho prognóza a nie je dokázaná ani súvislosť očkovania s recidívou onkologického ochorenia. S cieľom ochrániť pacientov by sa mali každoročne zaočkovať proti chrípke aj všetci blízki príbuzní, ktorí žijú v jednej domácnosti s onkologicky chorým.



Očkovanie pacientov po transplantácii krvotvorných buniek (TKB)

U pacientov po TKB je vysoké riziko invazívnych infekčných chorôb a považujeme ich za „nikdy neočkovaných“, preto je veľmi dôležitá prevencia očkovaním. Podľa odporúčaní European Group of Blood and Marrow Transplantation patrí chrípka medzi všeobecne odporúčané očkovania s dôkazom bezpečnosti a dobrej imunogenity.

Očkovanie proti chrípke je možné vykonať najskôr 4 mesiace po transplantácii krvotvorných buniek (TKB), počet dávok závisí od veku pacienta. (Druhá dávka chrípkovej vakcíny sa podáva pacientom po TKB do 9. roku života a aj vtedy, keď bolo z epidemiologických príčin potrebné podať 1. dávku 4 mesiace po TKB.)

Odporúča sa očkovať štiepenou inaktivovanou vakcínou.



Očkovanie pacientov s orgánovou transplantáciou

Po vykonaní transplantácie orgánov sú pacienti dlhodobo, niekedy aj celoživotne na imunosupresívnej liečbe ako prevencii orgánovej rejekcie. Aj keď niektoré štúdie naznačujú možnú súvislosť rejekcie orgánov po transplantácii s očkovaním proti chrípke, záver štúdie na 3 601 pacientoch z 28 transplantačných centier poukazuje na bezpečné podanie chrípkovej vakcíny 3 až 6 mesiacov po transplantácii srdca bez spojitosti očkovania a rejekcie orgánu.

Veľmi dôležitým faktorom ochrany imunosuprimovaných pacientov po orgánovej transplantácii je každoročné očkovanie blízkyh kontaktných osôb a zdravotníckych pracovníkov.



Očkovanie pacientov s ochorením srdcovocievneho aparátu

Respiračné infekcie patria medzi najčastejšie príčiny hospitalizácií pacientov so zlyhaním srdca a súčasne zapríčiňujú vysokú mortalitu hospitalizovaných pacientov.

Chrípka je u kardiologických pacientov spojená s vysokým rizikom komplikácií. Môže spustiť systémovú zápalovú reakciu s destabilizáciou aterosklerotického plátu, rozvojom arytmie (najmä fibrilácia predsiení) alebo akútneho zlyhania srdca.

Svetové odborné kardiologické spoločnosti odporúčajú každoročné očkovanie proti chrípke:

- **všetkým pacientom s kardiovaskulárnym ochorením**
- **vrátane pacientov s akútnym alebo chronickým srdcovým zlyhávaním**
- **vrátane pacientov s fibriláciou predsiení**

Očkovanie proti chrípke sa u pacientov s ochorením srdcovocievneho aparátu spája s nižším výskytom srdcových príhod, najmä u tých, ktorí srdcovú príhodu prekonali v poslednom roku. Preukázala sa významná redukcia mortality medzi očkovanými pacientmi a nižšia frekvencia hospitalizácií. Prínos očkovania proti chrípke je zvýraznený pri kardiovaskulárnych ochoreniach s aterosklerotickou etiológiou. Očkovanie proti chrípke významne znižuje riziko infarktu myokardu na porovnateľnej ev. vyššej úrovni ako iné opatrenia (užívanie statínov, antihypertenzív a pod.). Lepšia imunologická odpoveď na očkovanie sa predpokladá pri štiepených (splitových) vakcínach.



Očkovanie pacientov s ochoreniami pečene

Chronické ochorenie pečene je spojené s celkovým oslabením imunitného systému, ktoré zvyšuje riziko infekcií u pacientov a je hlavnou príčinou akútnej dekompenzácie pečene, zlyhania pečene alebo rizika úmrtia pacienta.

Choroby pečene môžu obmedziť podanie niektorých liekov potrebných na liečbu chrípky a jej komplikácií. Chrípka dokáže chronické ochorenie zhoršiť a u osôb s transplantovanou pečeňou zvýšiť mieru rezistencie na lieky. Najrizikovejšou skupinou, ktorej pri chrípke hrozí vyššie riziko komplikácií, sú pacienti s cirhózou pečene a pacienti pred transplantáciou pečene a v období 6 mesiacov po transplantácii, najmä kvôli posttransplantačnej imunosupresívnej liečbe na prevenciu rejekcie pečeňového štepu.

Pacientom sa odporúča každoročné očkovanie inaktivovanou vakcínou. Účinnejšiu imunitnú odpoveď má vakcinácia u pacientov v ranom štádiu ochorenia.



Literatúra

CDC: Flu & People with Heart Disease or History of Stroke, dostupné na <https://www.cdc.gov/flu/highrisk/heartdisease.htm>

Cooksley, C. D. et al. Epidemiology and outcomes of serious influenza-related infections in the cancer population. *Cancer* 2005; Vol.104 (3) 618 - 628.

Dvořák, J. Doporučená očkování pro osoby s kardiovaskulárním onemocněním. *Kardiol Rev Int Med* 2020; 22(1): 36– 38.

Farzaneh Sanei, Tom Wilkinson. Influenza vaccination for patients with chronic obstructive pulmonary disease: understanding immunogenicity, efficacy and effectiveness. *Ther Adv Respir Dis* 2016, Vol. 10(4) 349 – 367.

Chlíbek, R. a kol. Očkování dospělých. *Mladá fronta*, 2. vydanie, 2019.

Jeseňák, M., Urbančíková, I. a kol. Očkovanie v špeciálnych situáciách. *Mladá fronta*, 2. vydanie, 2019.

Jeseňák, M., Urbančíková, I., Košťuriak, R. Vademékum očkovania proti covid-19. *A-medi management*, 2021.

Krištúfková, Z. Základy očkovania v ambulancii všeobecného praktického lekára pre dospelých, Raabe, 2022.

Kišťúfková, Z., Oleár, V. Surveillance chrípky, PRO, 2014.

NHS.UK: Flu Vaccinations and Chronic Liver Disease, South West Screening & Immunisation Team Updated 2019. Dostupné na: <https://www.england.nhs.uk/south/wp-content/uploads/sites/6/2019/10/Liver-Disease-and-Flu-Vaccine-Importance.pdf>

Pedrazzoli, P. et al. Vaccination for seasonal influenza in patients with cancer: recommendations of the Italian Society of Medical Oncology. *Ann Oncol* 2014; Vol. 25 (6) 1243-1247.

Wongsurakiat, P. et al. Acute respiratory illness in patients with COPD and the effectiveness of influenza vaccination: a randomized controlled study. *Chest* 2004;125:2011-20.;



www.alianciaprotichripke.sk

Odborná garancia:

