



Cykl „Farmakoterapia” koordynowany przez prof. dr. hab. med. Marka Drożdżika,  
Kierownika Katedry Farmakologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

## Szczepionki i szczepienia u osób dorosłych – kto powinien je otrzymać?

prof. dr. hab. med. Janusz Ślusarczyk

Katedra i Zakład Zdrowia Publicznego, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Medycyna po Dyplomie 2011(20); 10(187): 91-95

**S**zczepienia to najskuteczniejsza forma zapobiegania chorobom infekcyjnym w każdym okresie życia człowieka. Należy nimi objąć przede wszystkim noworodki i niemowlęta, u których celem czynnej immunoprofilaktyki jest wytworzenie pamięci immunologicznej i uzyskanie odpowiedzi anamnesticznej, prowadzących do neutralizacji patogenu chorobotwórczego. Ale w przypadkach niektórych chorób istnieją wskazania do szczepień również w wieku młodzieńczym oraz w życiu dorosłym. Powodów jest kilka:

- szczepionki nie zawsze zapewniają odporność na całe życie
- drobnoustroje chorobotwórcze mogą się zmieniać antygenowo i wcześniej stosowane antygeny szczepionkowe mogą nie zapewniać oczekiwanej ochrony
- immunologiczne starzenie się organizmu może powodować podatność na niektóre choroby, którym można zapobiegać za pomocą szczepień
- powstają nowe szczepionki zapewniające coraz szersze spektrum ochrony lub z założenia przeznaczone do stosowania u młodzieży i dorosłych
- młodzież i dorośli mogą być źródłem zakażenia noworodków i niemowląt.

Niniejsze opracowanie ma na celu przybliżenie problemów, które należy wziąć pod uwagę, rozważając opracowanie programów szczepień osób dorosłych. Szczegółowe omówienie rodzajów szczepionek, ich stosowania, dawkowania, wskazań i przeciwwskazań można znaleźć w cytowanych i innych opracowaniach poświęconych temu tematowi.

### Uwarunkowania i spektrum szczepień u dorosłych

Jak wspomniano wyżej, szczepienia stosuje się jako ochronę przed wystąpieniem choroby u danej osoby. Ich innym ważnym celem jest zapobieganie chorobom wśród osób nieuodpornionych poprzez redukcję krążenia patogenu w populacji. W ten sposób, poprzez uodpornienie części osób, wytwarza się odporność środowiskowa, mogąca chronić także osoby nieodporne. Zadaniem specjalistów w dziedzinie zdrowia publicznego jest ocena wpływu stosowania szczepionek na podobne przemiany, a także obserwacje zmian, zarówno w epidemiologii chorób,

jak i w ekologii patogenów chorobotwórczych wynikających ze stosowania coraz większej liczby nowych szczepionek w różnych populacjach. Aktualne obserwacje epidemiologiczne w USA dotyczące chorób u osób dorosłych, którym można zapobiegać szczepieniami, zostały podsumowane przez National Foundation for Infectious Diseases<sup>1</sup> następująco:

- co roku około 50 000 osób dorosłych umiera w USA w przebiegu chorób zakaźnych, którym można zapobiegać szczepieniami
- co roku ponad 36 000 osób, z których 90% jest w wieku 65 lat i starszym, umiera w USA w przebiegu powikłań grypy sezonowej
- co roku w USA notuje się niemal 40 000 przypadków bakteriemii w przebiegu zakażenia *Streptococcus pneumoniae* i kilkanaście tysięcy przypadków zapalenia mózgu i opon mózgowych
- szacuje się, że w USA żyje 1,25 mln osób przewlekłe zakażonych wirusem zapalenia wątroby typu B (HBV), które są potencjalnym rezerwuarem zakażenia dla innych
- ponad 50% nowych zakażeń HBV w USA można byłoby zapobiec, gdyby szczepiono wszystkich pacjentów poradni chorób przenoszonych drogą płciową i wszystkich więźniów
- 80% wszystkich kobiet w USA ulega zakażeniu wirusem brodawczaka ludzkiego (HPV) przed osiągnięciem wieku 50 lat
- wirusowe zapalenie wątroby typu A (WZW A) jest w USA najczęstszą chorobą, której można zapobiegać szczepieniami u osób powracających z podróży.

Specyfika szczepień osób dorosłych w porównaniu ze szczepieniami najmłodszych jest związana – oprócz wskazań medycznych lub epidemiologicznych – także z ich finansowaniem. Dobrowolne szczepienie osoby dorosłej wykonywane jest zwykle na jej koszt (z wyjątkiem sytuacji szczególnych, o których poniżej). Koszty szczepienia ponoszone lub refundowane przez system ubezpieczeń zdrowotnych są uzależnione od organizacji systemu opieki zdrowotnej w poszczególnych krajach. Natomiast szczepienia najmłodszych we wszystkich krajach rozwiniętych finansuje się ze środków budżetu państwa, przy czym szczegóły realizacji programu szczepień uzależnione są od systemu opieki zdrowotnej w danym kraju. Na przykład w Polsce

istnieje wykaz szczepień obowiązkowych – płatnych z budżetu państwa, i wykaz szczepień zalecanych – płatnych z innych źródeł.<sup>2</sup> W USA natomiast istnieje jedna klasyfikacja podawana przez CDC: Recommended Adult Immunization Schedule, by Vaccine and Age Group.<sup>3,4</sup> Obowiązujący w Polsce wykaz szczepień obowiązkowych osób dorosłych szczególnie narażonych na zakażenie obejmuje szczepienia zapobiegające:

- WZW B
- błonicy (ze wskazań indywidualnych, zależnie od sytuacji epidemiologicznej)
- tężcowi (ze wskazań indywidualnych, zależnie od sytuacji epidemiologicznej)
- durowi brzuszemu (ze wskazań indywidualnych, zależnie od sytuacji epidemiologicznej)
- wścieklicznie (ze wskazań indywidualnych)
- zakażeniu *Neisseria meningitidis* (ze wskazań indywidualnych, zależnie od sytuacji epidemiologicznej na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia lub wojewody).

Dodatkowo wykaz obowiązkowych szczepień ochronnych w Polsce obejmuje osoby szczególnie narażone na zakażenia:

- w związku ze stycznością z chorym na błonicy
- osoby zranione narażone na tężec
- przeciw wścieklicznie osoby pokąsane lub oślinione przez podejrzane zwierzęta
- przeciw WZW B: studenci szkół medycznych, osoby wykonujące zawód medyczny, osoby z otoczenia chorych na WZW B, pacjenci dializowani, zakażeni HCV, zakażeni HIV.

Natomiast wykaz szczepień zalecanych niefinansowanych ze środków znajdujących się w budżecie ministra właściwego do spraw zdrowia obejmuje w odniesieniu do tych osób dorosłych, które nie należą do grup określonych w polskim Programie Szczepień Ochronnych (2011) jako „Szczepienia obowiązkowe osób narażonych w sposób szczególny na zakażenie”, szczepienia przeciw:

- WZW B
- WZW A
- odrze, śwince, różyczce
- grypie
- kleszczowemu zapaleniu mózgu
- błonicy
- tężcowi
- zakażeniom *Streptococcus pneumoniae*
- zakażeniom *Neisseria meningitidis*
- ospie wietrznej
- wścieklicznie
- zakażeniom HPV.

Program szczepień dla dorosłych (od 19. roku życia) w USA obejmuje szczepienia przeciw: błonicy, tężcowi, krztuścowi, ospie wietrznej, zakażeniom HPV, zakażeniom *S. pneumoniae*, półpaścowi, odrze, śwince, różyczce, grypie, WZW A, WZW B i zakażeniom *N. meningitidis*. Zarówno w Polsce, jak i w USA pro-

gramy szczepień ochronnych są stale modyfikowane, a szczególne różnice w programach wynikają między innymi z dostępności szczepionek, ogólnej polityki zdrowotnej lub szybszego wprowadzania zaleceń w życie po udowodnieniu skuteczności szczepionek w badaniach klinicznych. Na przykład szczepionka przeciw półpaścowi, której podawanie w USA od kilku lat zaleca się wszystkim dorosłym powyżej 60. roku życia, nie jest zarejestrowana na terenie Unii Europejskiej. W USA pacjent może wybrać formę i drogę podania szczepionki przeciw grypie sezonowej: od 2003 r., oprócz klasycznej szczepionki podawanej we wstrzyknięciach domięśniowych, dostępna jest szczepionka przeciw grypie zakraplana donosowo. Szczepienie przeciw odrze, śwince i różyczce zaleca się w USA osobom urodzonym po 1957 r., przyjmując, że osoby starsze są uodpornione. Obecnie w USA zaleca się szczepienia przeciw zakażeniom HPV nie tylko dziewczętom i młodym kobietom, ale także chłopcom i mężczyznom w wieku 9-26 lat.<sup>5</sup>

### Realizacja szczepień ochronnych u dorosłych

Wykazy chorób osób dorosłych, którym można zapobiegać szczepieniami, są związane z możliwościami profilaktyki. W praktyce szczepienia obejmujące całą grupę docelową dorosłych są wykonywane zwykle w sytuacjach pewnego przymusu, na przykład ze względu na odpowiedzialność prawną pracodawcy. Dlatego wprowadzone zostało pojęcie osób z grup ryzyka, którym zaleca się odpowiednie szczepienia ze względu na:

- kryteria medyczne
- kryteria epidemiologiczne
- kryteria związane z typem aktywności zawodowej lub osobistej.

Ta trzecia kategoria jest szczególnie rozbudowana, a wskazania mogą dotyczyć niektórych zawodów lub charakteru wykonywanej pracy, stylu życia, warunków środowiskowych, odbywania podróży zagranicznych, zwłaszcza do regionów endemicznego występowania niektórych chorób, osób studiujących za granicą lub imigrantów. W przypadku możliwości ekspozycji w związku z wykonywanym zawodem odpowiednie wskazania są do nich szczególnie dostosowane:<sup>6</sup> możliwość ekspozycji na ludzkie materiały biologiczne będzie wymagała szczepień przeciw WZW B, ekspozycja na ścieki komunalne, usuwanie śmieci i techniczna opieka nad sprzętem do tych celów – szczepień przeciw WZW A i durowi brzuszemu, zaś ekspozycja na glebę – szczepień przeciw tężcowi. Natomiast kryteria medyczne mogą dotyczyć osób ze wskazaniami ze względu na istniejącą chorobę (zwykle przewlekłą, ewentualnie przebiegającą z obniżeniem odporności), uwarunkowania anatomiczne (asplenia) lub indywidualne (szczepienie przeciw grypie można zalecać wszystkim, którzy nie mają przeciwwskazań).

Kryteria epidemiologiczne to podstawowy warunek tworzenia programów szczepień dla ogółu dorosłych. Punktem wyjściowym powinny być niekorzystne zmiany w epidemiologii chorób, którym można zapobiegać dostępnymi szczepionkami.

Kolejnym są zmiany epidemiologiczne w występowaniu chorób, które można kontrolować za pomocą szczepień, lecz ze względu na spadek odporności w obserwowanej grupie wiekowej i w czasie od podania ostatniej dawki szczepionki odporność należy wzmocnić.

W USA proponowane są odpowiednie programy szczepień dla dorosłych ze względu na szczególne warunki lub styl życia:

- więźniowie z długimi wyrokami (WZW B, ospa wietrzna)
- osoby przebywające w zakładach dla osób upośledzonych (WZW B, ospa wietrzna)
- osoby bezdomne (błonica, tężec, odra, świnka, różyczka, ospa wietrzna, grypa)
- narkomani (WZW A, WZW B)
- osoby heteroseksualne utrzymujące kontakty seksualne z wieloma partnerami lub osoby z nowo nabytym zakażeniem przenoszonym także drogą płciową (WZW A, WZW B)
- mężczyźni homo- lub biseksualni.

Czasem też może zaistnieć konieczność przeprowadzenia szczepień masowych ze wskazań przeciwepidemicznych (pogorszenie stanu sanitarnego w wyniku epidemii lub innych zdarzeń: powodzi, trzęsienia ziemi, zawleczenia choroby niewystępującej na danym terenie). Celem szczepień masowych przeprowadzanych w podobnych sytuacjach jest podniesienie w krótkim czasie odporności u możliwie wysokiego odsetka osób na określonym terenie objętym zagrożeniem epidemicznym.

### Postrzeżenie szczepień i bezpieczeństwa szczepień przez osoby dorosłe

Rodzice są najczęściej przekonani o konieczności zabezpieczenia swoich dzieci przed chorobami za pomocą szczepień ochronnych. Natomiast w odniesieniu do siebie dorośli często wykazują brak podstawowej wiedzy; konieczność szczepień jest bagatelizowana lub przeważają obawy przed nimi. Wyjątkiem są sytuacje dotyczące m.in.:

- szczepień przed podróżą do egzotycznych krajów
- szczepień przeciw tężcowi po urazach i możliwości zanieczyszczenia rany
- sezonowych szczepień przeciw grypie
- szczepień przeciw WZW B, zwłaszcza przed planowanymi zabiegami chirurgicznymi.

Informacje fachowe i w ogólnodostępnych mediach w ostatnich latach korzystnie zmieniły postrzeżenie szczepień przeciw zakażeniu HPV jako nowej możliwości profilaktyki onkologicznej. Podobna sytuacja dotyczy krztuśca u dorosłych: zagrożone jest zdrowie osoby zakażonej *Bordetella pertussis*, a dodatkowo jest ona możliwym źródłem zakażenia najmłodszych w rodzinie. Motywację do szczepień przeciw krztuścowi mogą mieć zwłaszcza rodzice i dziadkowie noworodka, do których przemawia stosowanie tzw. strategii kokonu – stworzenia ochronnego otoczenia noworodka złożonego z osób uodpornionych, co minimalizuje możliwość przeniesienia zakażenia *B. pertussis*.

Wydaje się, że nadal zbyt słabo rozpowszechnione są zalecenia dotyczące dostępnych obecnie szczepionek, które można stosować u dorosłych, a także sytuacji życiowych skłaniających do zastanowienia się nad wykonaniem szczepienia. Można sądzić, że niektóre osoby rozważyłyby możliwość zaszczepienia się dzięki działaniom z zakresu promocji zdrowia polegającym na przykład na rozpowszechnieniu pytań:

- Kiedy ostatni raz był/a Pan/Pani szczepiony/a?
- Czy Pana/Pani zawód lub upodobania życiowe narażają Pana/Panią na zakażenia?
- Czy jest Pan/Pani pracownikiem ochrony zdrowia lub kontaktuje się blisko z wieloma ludźmi?
- Czy pracuje Pan/Pani w ogrodzie lub w kontakcie z glebą?
- Czy planuje Pan/Pani podróżę do egzotycznych krajów?

Jako produkty lecznicze podawane masowo zdrowym ludziom w celu zapobiegania chorobom szczepionki podlegają rygorystycznym badaniom i procedurom kontrolnym, zwłaszcza pod względem bezpieczeństwa ich stosowania z uwzględnieniem odczynowości oraz oceny skuteczności klinicznej. Niepożądane odczyny poszczepienne (NOP) są jednak nieodłącznym elementem każdego programu szczepień i występują z różnym nasileniem. Należy zwrócić uwagę na fakt, że szkody zdrowotne wywołane przez najczęściej występujące niepożądane odczyny poszczepienne są znacznie niższe i łagodniejsze niż szkody wywołane przez chorobę, przed którą chroni szczepionka. W społeczeństwie może jednak panować powszechne odczucie, że konkretna choroba już nie zagraża. Wówczas występowanie NOP trudno uzasadnić większymi korzyściami zdrowotnymi. Takie zdarzenia mogą stanowić podłoże ruchów antyszczepionkowych i powodować niepożądane skutki w postaci często negatywnych wrażeń i poglądów dotyczących szczepień, publikowanych szczególnie w internecie.

Dlatego niepożądane działania szczepień – zarówno dzieci, jak i dorosłych – mogą skutkować wzmocnieniem wpływów osób wspierających ruchy antyszczepionkowe. Ważne jest więc, by oprócz przedstawiania korzyści zdrowotnych płynących ze szczepień przekonywać i wykazywać na podstawie dostępnych dowodów fałsz popularnych argumentów przeciwko szczepieniom, które są powtarzanymi „faktami z internetu”. W odpowiedzi na najczęstsze tego typu stwierdzenia należy podkreślić, że:

- szczepionki nie wywołują autyzmu
- wielokrotne szczepienia nie osłabiają układu odpornościowego
- szczepionki nie zawierają niebezpiecznych domieszek
- szczepionki nie zawierają komórek płodów ludzkich uzyskanych z aborcji.

### Wyzwania przyszłości

Wraz z rysującymi się zmianami demograficznymi polegającymi na wydłużaniu się czasu życia i zwiększeniu liczby osób wieku podeszłym powstanie zapotrzebowanie na szczepionki dla seniorów. Nowe szczepionki i nowe możliwości immunoprofilaktyki

i immunoterapii będą niewątpliwie związane z nieznanymi lub zmienionymi patogenami wywołującymi choroby zakaźne. Można także przewidywać rozwój szczepionek przeciw nowotworom (immunoterapii przeciwnowotworowej) i poszerzenie spektrum szczepionek przeciw możliwym zagrożeniom związanym z ryzykownym stylem życia.

Obecnie wiele badań poświęconych jest zakażeniom przewlekłym wywołanym przez wirus zapalenia wątroby typu C (HCV) lub ludzki wirus upośledzenia odporności (HIV).<sup>7</sup> Duże zainteresowanie wywołują wyniki badań nad alternatywnymi metodami podawania antygenów szczepionkowych, zarówno opartych

na nieinwazyjnych sposobach szczepień, jak i na wykorzystywaniu innowacyjnych technologii.<sup>8-10</sup> Obecnie prowadzi się badania nad szczepionkami zapobiegającymi zakażeniom pasożytniczym opartymi na rekombinacji DNA i konstrukcji plazmidów zawierających odpowiednie sekwencje DNA.<sup>11</sup> Innym kierunkiem badań jest wciąż istniejące zagrożenie atakiem z wykorzystaniem broni biologicznej. Konstruuje się eksperymentalne szczepionki skojarzone, które mają zapobiegać jednocześnie kilku patogenom użytym w potencjalnym ataku bronią biologiczną.<sup>12</sup>

© 2011 Medical Tribune Polska Sp. z o.o.

**Piśmiennictwo:**

1. Facts About Adult Immunization. National Foundation for Infectious Diseases www.nfid.org; dostępny 08.07.2011.
2. Program Szczepień Ochronnych na rok 2011. Załącznik do Komunikatu Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 28 października 2010 roku; Dz. Urz. Min. Zdr. Nr 12 poz. 70.
3. Recommended Adult Immunization Schedule – United States, 2011. Mor Mort Wkly Rep 2011;60(4):1-4.
4. www.cdc.gov/vaccines, dostęp 26.09.2011.
5. Vaccinate Adults! 2011; 15(3): 1-2. www.immunize.org (link dostępny także przez strony www.cdc.gov).
6. Wykaz stanowisk pracy oraz szczepień ochronnych wskazanych do wykonania pracownikom podejmującym pracę lub zatrudnionym na tych stanowiskach. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 listopada 2005 roku; Dz. U. nr 220 poz. 1901.
7. Ross AL, Brave A, Scarlatti G, et al. Progress towards development of an HIV vaccine: report of the AIDS Vaccine 2009 Conference. Lancet Infect Dis 2010;10(5):305-316.
8. Kersten G, Hirschberg H. Needle-free vaccine delivery. Expert Opin Drug Deliv 2007;4(5):459-474.
9. Vyas SP, Gupta PN. Implication of nanoparticles/microparticles in mucosal vaccine delivery. Expert Rev Vaccines 2007;6(3):401-418.
10. Clark MA, Hirst BH, Jepson MA. Lectin-mediated mucosal delivery of drugs and microparticles. Adv drug Deliv Rev 2000;43(2-3):207-223.
11. Carvalho JA, Rodgers J, Atouguia J, et al. DNA vaccines: a rational design against parasitic diseases. Expert Rev Vaccines 2010;9(2):175-191.
12. Merkel TJ, Perera PY, Kelly VK, et al. Development of a highly efficacious vaccinia-based dual vaccine against smallpox and anthrax, two important bioterror entities. Proc Natl Acad Sci USA 2010;107(42):18091-18096.

**Sprawdź swoją wiedzę**

**Medycyna po Dyplomie**

**TESTOWY PROGRAM EDUKACYJNY  
AKREDYTOWANY PRZEZ POLSKIE TOWARZYSTWO LEKARSKIE**

Vol. 20/Nr 10/Październik 2011

- |                              |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                             |                             |                             |                             |                             |                              |                             |                             |                             |                             |                             |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. <input type="checkbox"/>  | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 13. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 25. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 2. <input type="checkbox"/>  | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 14. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 26. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 3. <input type="checkbox"/>  | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 15. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 27. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 4. <input type="checkbox"/>  | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 16. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 28. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 5. <input type="checkbox"/>  | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 17. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 29. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 6. <input type="checkbox"/>  | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 18. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 30. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 7. <input type="checkbox"/>  | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 19. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 31. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 8. <input type="checkbox"/>  | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 20. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 32. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 9. <input type="checkbox"/>  | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 21. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 33. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 10. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 22. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 34. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 11. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 23. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 35. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |
| 12. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 24. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> | 36. <input type="checkbox"/> | 1. <input type="checkbox"/> | 2. <input type="checkbox"/> | 3. <input type="checkbox"/> | 4. <input type="checkbox"/> | 5. <input type="checkbox"/> |

**Proszę wpisać dane albo przybić pieczętkę z adresem**

Imię i Nazwisko .....

Adres .....

Telefon ..... e-mail .....

I specjalność ..... stopień ..... II specjalność ..... stopień .....

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Medical Tribune Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie ul. 29 Listopada 10 dla celów marketingowych, w tym dla marketingu produktów i usług innych podmiotów. Zgadzam się na otrzymywanie informacji handlowych przesyłanych środkami komunikacji elektronicznej. Podane dane nie będą udostępniane innym podmiotom (odbiorcom). Dane zostały podane dobrowolnie. Każdej osobie, której dane dotyczą przysługuje prawo dostępu do treści swoich danych i ich poprawiania.

Odpowiedzi prosimy nadsyłać do dnia 30 listopada 2011 r. (decyduje data stempla pocztowego)