

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU LECZNICZEGO

1. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO

Roztwory do testów prowokacyjnych Allergopharma

2. SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY

Testy prowokacyjne zawierają wyciągi alergenowe pyłków roślin, roztoczy, nabłonków zwierząt, piór, grzybów pleśniowych i drożdży, pyłów oraz pokarmów. Wykaz alergenów oraz stężenie - załącznik nr 1.

Alergeny znajdują się postaci proszku i przed użyciem muszą być całkowicie rozpuszczone.

Aktywność i stężenie alergenów wyrażone jest: SBU- w standaryzowanych jednostkach biologicznych; BU- w jednostkach biologicznych; PNU- w jednostkach azotu białkowego; %w/v- w jednostkach wagowo – objętościowych.

Pełny wykaz substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1.

3. POSTAĆ FARMACEUTYCZNA

Proszek i rozpuszczalnik do sporządzania roztworu do prób prowokacyjnych.

W związku z naturalnym zabarwieniem własnym materiału wyjściowego do ekstrakcji, roztwory testowe mogą mieć zróżnicowane zabarwienie.

4. SZCZEGÓŁOWE DANE KLINICZNE

4.1 Wskazania do stosowania

Diagnostyka schorzeń alergicznych IgE-zależnych (typ I wg klasyfikacji Gella i Coombsa) poprzez prowokację narządu reakcji alergenem dodatnim oznaczonym w teście punktowym.

4.2 Dawkowanie i sposób podawania

Dawkowanie

Test prowokacji dooskrzelowej

W zależności od typu aparatów wprowadza się 1-2 ml roztworu do nebulizatora, a wdycha się ilości cząstkowe. Polecane do zastosowania stężenie alergenu zależy od: rodzaju alergenu, stopnia uczulenia pacjenta i nadreaktywności oskrzeli. Prowokację rozpoczyna się od najniższego stężenia i zwiększa się stężenia aż do wystąpienia pozytywnej reakcji lub podania nierozcieńzonego roztworu.

Przygotowanie roztworów testowych

1. prowokacja: rozcieńczenie 1 :10 000 (lub bardziej rozcieńczony roztwór u wysoce uczulonych pacjentów)
2. prowokacja: rozcieńczenie 1: 1000
3. prowokacja: rozcieńczenie 1: 100
4. prowokacja: rozcieńczenie 1: 10
5. prowokacja: nierozcieńczony roztwór testowy.

Test prowokacji donosowej

- Metoda „spray”

Podać roztwór testowy o objętości 0,04 - 0,05 ml za pomocą rozpylacza.

- Metoda „tuberkulinówki”

0,05 ml (2 krople roztworu testowego) podać za pomocą strzykawki „tuberkulinówki” na powierzchnię dolnej małżowiny nosowej.

Dzieci i młodzież

Prowokacja dooskrzelowa może być stosowana od 6 roku życia, a donosowa od 3 roku życia

Sposób podawania

W celu **rozpuszczenia proszku** należy pobrać 5ml rozpuszczalnika sterylną igłą i strzykawką a następnie wstrzyknąć do fiolki z proszkiem. Starannie mieszać do zupełnego rozpuszczenia proszku. Powstały roztwór jest gotowy do przeprowadzenia testu.

Test prowokacji dooskrzelowej

Podaje się jeden alergen w ciągu dnia. Wzrastające stężenia alergenu powinno się stosować co 2-3 godziny, aż do uzyskania pozytywnego wyniku testu (lub braku reakcji przy stosowaniu roztworu nierozcieńczonego). Zaleca się przeprowadzać prowokację w godzinach porannych.

Przed prowokacją alergenem należy polecić pacjentowi inhalację roztworu soli fizjologicznej konserwowanej 0,4% fenolem (kontrola negatywna), w celu ustalenia wartości wyjściowych dla testu oraz określenia nieswoistych reakcji. Następnie rozpyla się roztwór testowy. Inhalację należy **przerwać natychmiast** po wystąpieniu pierwszych lekkich objawów klinicznych. Parametry czynnościowe płuc mierzy się z reguły bezpośrednio po zakończeniu inhalacji oraz po 10 i 20 minutach.

Reakcja późna po inhalacji roztworu testowego może wystąpić do 24 godzin, z maksymalnym nasileniem po 4-12 godzinach. W tym okresie należy zapewnić pacjentowi opiekę i możliwość badania lekarskiego.

Test prowokacji donosowej

W ciągu jednego dnia można podać najwyżej dwa alergeny, przy czym każdy alergen może być stosowany w kilku stężeniach. Badanie z drugim alergenem można wykonać tylko wtedy, gdy reakcja na pierwszy alergen była taka jak na kontrolę ujemną. Każde badanie musi poprzedzać test kontrolny z roztworem soli fizjologicznej konserwowanej 0,4% fenolem (kontrola ujemna), aby wykazać nieswoiste reakcje i ustalić wartość wyjściową do dalszych pomiarów. Po ustaleniu nozdrza o lepszej drożności pomiarem rynomanometrycznym podaje się do niego roztwór kontrolny ujemny. Po 15 minutach po tej stronie nosa wykonuje się pomiar kontrolny. Jeżeli w pomiarze kontrolnym nie stwierdzono istotnej zmiany drożności nosa, po tej stronie nosa przeprowadza się prowokację alergenem. Po 15 minutach dokonuje się pomiaru lub ocenia nasilenie reakcji. W przypadku reakcji negatywnej pomiar powtarza się po 30 minutach. W przypadku alergenów roztoczy kurzu domowego i pleśni, przy reakcji negatywnej dodatkowy pomiar wykonuje się jeszcze po 45 minutach. Test prowokacji donosowej można ocenić zarówno na podstawie nasilenia dolegliwości takich jak: blokada nosa, ilość wydzieliny, podrażnienie, objawy z innych narządów, jak i rynomanometrycznie (wykazanie blokady nosa przez pomiar oporu nosowego). Próbę prowokacyjną uznaje się za dodatnią jeżeli po prowokacji alergenem następuje spadek przepływu powietrza o co najmniej 40% w porównaniu do badania kontrolnego. Przy negatywnym wyniku testu lub w przypadkach wątpliwych prowokację donosową z tym samym alergenem można powtórzyć w następnym dniu.

Metoda „spray” – Po rozpuszczeniu proszku należy przykręcić rozpylacz i nałożyć końcówkę donosową. Dla każdego pacjenta i dla każdego alergenu należy stosować nową końcówkę donosową. Kilkakrotnie pompować, tak by ciecz dostała się do mechanizmu dozującego. Z kolei należy poprosić pacjenta o wydmuchanie nosa, pochylenie głowy do tyłu i wykonanie głębokiego wdechu, a następnie wstrzymanie oddechu. Przez naciśnięcie końcówki donosowej roztwór kontrolny bądź roztwór testowy rozpyla się na powierzchnię dolnej małżowiny nosowej. Następnie pacjent powinien wykonać szybki wydech przez nos. Po zakończeniu testu należy usunąć nasadkę dozującą i założyć ochronną nakrętkę.

Metoda „tuberkulinówki” –Przy pomocy „tuberkulinówki” nałożyć roztwór testowy lub kontrolny na powierzchnię małżowiny nosowej dolnej.

4.3 Przeciwwskazania

Testy prowokacyjne są przeciwwskazane w przypadku:

- ❑ schorzeń istotnie upośledzających stan ogólny,
- ❑ wysokiego stopnia uczulenia (na podstawie wywiadu i odczynów w testach skórnych),
- ❑ równoczesnego leczenia lekami blokującymi receptory beta-adrenergiczne i inhibitorami konwertazy angiotensyny,
- ❑ ciąży (z powodu ryzyka reakcji anafilaktycznej),
- ❑ nadwrażliwości na którąkolwiek z substancji pomocniczych.

Przeciwwskazania dla poszczególnych testów:

Test prowokacji oskrzelowej:

- znaczne ograniczenie czynności płuc,
- dodatkowe ryzyko związane z niemożliwym do odstawienia leczeniem (np. leki cholinergiczne),
- nasiloną nadreaktywność oskrzeli.

Testy prowokacji donosowej:

- ostre zapalne schorzenia nosa i zatok,
- ostre reakcje alergiczne typu natychmiastowego w zakresie innych narządów efektorowych.

4.4 Specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania

Wszystkie testy prowokacyjne, zarówno donosowe, jak i dooskrzelowe, powinny być przeprowadzane w okresie braku lub minimalnego nasilenia dolegliwości alergicznych. Ponieważ w leczeniu alergicznych reakcji niepożądanych jest zalecana adrenalina, należy uwzględnić przeciwwskazania do jej podania.

Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku wysoce uczulonych pacjentów, dzieci oraz podawania szczególnie aktywnych alergenów. W tych przypadkach wskazane jest większe rozcieńczenie roztworu alergenu roztworem soli fizjologicznej: w teście prowokacji donosowej np. 1:10 a w teście prowokacji dooskrzelowej stosowanie rozcieńczeń 1:1 000 000, 1:10 000 000.

Przed testem należy przygotować do podania w inhalacji szybko działający lek rozszerzający oskrzela. W przypadku prowokacji donosowej należy unikać głębokiej inhalacji alergenu. Należy zwrócić uwagę, by w czasie tego zabiegu pacjent wstrzymał oddech, a potem natychmiast wykonał wydech przez nos. Zalecenia dla kobiet w ciąży i karmiących – patrz punkt 4.6

Dzieci i młodzież

W zależności od stanu pacjenta, test prowokacji dooskrzelowej można przeprowadzić od 6 roku życia, test prowokacji donosowej od 3 roku życia.

4.5 Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji

Nie przeprowadzono badań dotyczących interakcji.

Należy unikać podawania leków wpływających na narząd efektorowy poddawany prowokacji. Leki przeciwhistaminowe, sterydy, leki stabilizujące komórki tuczne oraz leki o słabym działaniu przeciwhistaminowym mogą wpływać na wynik reakcji (powodują wyniki fałszywie ujemne). W miarę możliwości leki te należy odstawić przed badaniem, na czas ich działania określony przez producenta. Nie powinno się przeprowadzać testów prowokacyjnych w okresie naturalnej ekspozycji na alergen.

4.6 Wpływ na płodność, ciążę i laktację

Brak jest wystarczających doświadczeń ze stosowaniem w czasie ciąży i karmienia.

Nie należy wykonywać testów prowokacyjnych w czasie ciąży (ze względu na ryzyko reakcji anafilaktycznych).

Przeprowadzenie testu prowokacyjnego nie stwarza prawdopodobnie żadnego ryzyka dla dziecka karmionego piersią, jednakże w każdym przypadku należy indywidualnie rozważyć ryzyko i korzyści wykonania badania.

4.7 Wpływ na zdolność prowadzenia pojazdów i obsługiwanie maszyn

Nie przeprowadzono badań nad wpływem produktu na zdolność prowadzenia pojazdów mechanicznych i obsługiwanie urządzeń mechanicznych w ruchu.

4.8 Działania niepożądane

Test prowokacji dooskrzelowej

Test prowokacji dooskrzelowej może wywołać napad astmy, należy wówczas zastosować inhalację leku rozszerzającego oskrzela. W miejscu wykonania testu musi być zagwarantowane leczenie ciężkiego napadu astmy.

Test prowokacji donosowej

Nadmierną reakcję błony śluzowej nosa można zahamować przez podanie miejscowych leków przeciwhistaminowych lub kropli donosowych zwężających naczynia krwionośne. W rzadkich wypadkach mogą wystąpić objawy odległe (reakcje spojówkowe, świąd podniebienia, kaszel).

W skrajnych przypadkach testy prowokacyjne mogą wywołać ciężką reakcję alergiczną (wstrząs anafilaktyczny). Wstrząs anafilaktyczny może rozwinąć się w ciągu kilku sekund lub minut po podaniu alergenu. Typowymi objawami zwiastunowymi są: świąd i uczucie gorąca w jamie ustnej, pod językiem, w gardle, jak również świąd powierzchni dłoni i stóp.

Zestaw przeciwwstrząsowy i strzykawka z adrenaliną powinny być zawsze przygotowane do natychmiastowego użytku, podczas przeprowadzania testów.

W leczeniu reakcji anafilaktycznych należy korzystać z załączonego schematu „**Postępowanie w stanach nagłych w czasie testów prowokacyjnych**”.

Po podaniu roztworu testowego pacjent powinien być **monitorowany przez co najmniej 30 minut**, a następnie zbadany przez lekarza.

Należy mieć na uwadze, że działania niepożądane mogą wystąpić nawet po kilku godzinach po podaniu alergenu (bardzo rzadko). W przypadkach budzących niepokój, zwłaszcza w razie reakcji systemowych, pacjent powinien niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

Zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych

Po dopuszczeniu produktu leczniczego do obrotu istotne jest zgłaszanie podejrzewanych działań niepożądanych. Umożliwia to nieprzerwane monitorowanie stosunku korzyści do ryzyka stosowania produktu leczniczego. Osoby należące do fachowego personelu medycznego powinny zgłaszać wszelkie podejrzewane działania niepożądane za pośrednictwem Departamentu Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych - Al. Jerozolimskie 181 C, 02-222 Warszawa, Tel.; +48 22 49 21 301, Faks +48 22 49 21 309 e-mail: ndl@urpl.gov.pl.

4.9 Przedawkowanie

Zaostrzenie objawów alergicznych (patrz punkt 4.8.).

Leczenie: leki objawowe (np. leki przeciwhistaminowe, rozszerzające oskrzela).

5. WŁAŚCIWOŚCI FARMAKOLOGICZNE

5.1 Właściwości farmakodynamiczne

Grupa farmakoterapeutyczna: testy do diagnostyki chorób alergicznych, kod ATC: V04CL

V (Różne)

04 (Środki diagnostyczne)

C (Inne środki diagnostyczne)

L (Testy alergiczne)

Alergeny zawarte w roztworach testowych do prowokacji reagują na zasadzie reakcji antygen-przeciwciała ze swoistą alergenowo IgE w błonach śluzowych pacjentów. Reakcja ta prowadzi do

uwalniania mediatorów z komórek tucznych, które z kolei wywołują obrzęk śluzówki, hipersekrecję wydzieliny oraz skurcz mięśni gładkich.

5.2 Właściwości farmakokinetyczne

Swoiste właściwości farmakokinetyczne nie są znane.

5.3 Przedkliniczne dane o bezpieczeństwie

Wszystkie substancje wyjściowe używane do ekstrakcji oraz wyciągi są zgodne z zaleceniami Farmakopei Europejskiej i nie wykazują działania toksycznego.

6. DANE FARMACEUTYCZNE

6.1 Wykaz substancji pomocniczych

Proszek
mannitol

Rozpuszczalnik
sodu chlorek
sodu wodorowęglan
fenol
woda do wstrzykiwań

Roztwór kontrolny ujemny:
sodu chlorek
fenol
woda oczyszczona

6.2 Niezgodności farmaceutyczne

Nie mieszać produktu leczniczego z innymi produktami leczniczymi, ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności.

6.3 Okres ważności

Proszek: **3 lata** (dla roztoczy i pleśni - **4 lata**)

Rozpuszczalnik: **60 miesięcy**

Roztwór kontrolny ujemny: **3 lata**

Po rekonstytucji 6 miesięcy

Trwałość roztworów rozcieńczonych wynosi 1 dzień

Po pierwszym otwarciu (roztwór kontrolny ujemny) 12 miesięcy

6.4 Specjalne środki ostrożności podczas przechowywania

Przechowywać w lodówce (2 °C - 8 °C).

Nie zamrażać.

6.5 Rodzaj i zawartość opakowania

Fiolki z proszkiem (szkło typu I/II) z korkami z gumy chlorobutylovej , fiolki z rozpuszczalnikiem (szkło typu I/II) z korkami z gumy chlorobutylovej po 5 ml i (lub) fiolka z roztworem kontrolnym ujemnym (szkło typu I/II) po 5 ml z nakręconym rozpylaczem i (lub) rozpylacze i końcówki donosowe dołączone do opakowania zgodnie z zamówieniem na podstawie załącznika nr 1.

6.6 Szczególne środki ostrożności dotyczące usuwania i przygotowania produktu leczniczego do stosowania

W celu **rozpuszczenia proszku** należy pobrać 5ml rozpuszczalnika sterylną igłą i strzykawką i wstrzyknąć do fiolki z proszkiem. Starannie zamieszać do zupełnego rozpuszczenia proszku. Powstały roztwór jest gotowy do przeprowadzenia testu. Datę rozpuszczenia należy odnotować na etykiecie.

Rozcieńczenia roztworu testowego wykonuje się roztworze soli fizjologicznej.

W przypadku testu prowokacji donosowej metodą sprayu należy usunąć korek i nakrętkę, a następnie nałożyć rozpylacz (z plastikowym ochraniaczem). Testowane są wyłącznie pojedyncze alergeny (mieszanki: trawy i trawy/zboża są traktowane jako pojedyncze alergeny).

Bez specjalnych wymagań dotyczących usuwania.

Przy prawidłowym przechowywaniu nie powinny wystąpić żadne widoczne zmiany produktu leczniczego. Jeżeli nastąpi silne zmętnienie lub wyraźna zmiana zabarwienia produktu, nie należy go już stosować.

7. PODMIOT ODPOWIEDZIALNY POSIADAJĄCY POZWOLENIE NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

Allergopharma GmbH & Co. KG
Hermann-Koerner-Str. 52
D-21465 Reinbek
Niemcy
Tel. +49 40 72765-0 Fax +49 40 7227713

8. NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU

9531

9. DATA WYDANIA PIERWSZEGO POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU I DATA PRZEDŁUŻENIA POZWOLENIA

Data wydania pierwszego pozwolenia: 14 sierpnia 2002r.

Data ostatniego przedłużenia pozwolenia: 3 grudnia 2008r.

10. DATA ZATWIERDZENIA LUB CZĘŚCIOWEJ ZMIANY TEKSTU CHARAKTERYSTYKI PRODUKTU LECZNICZEGO

01.2024

**Załącznik Nr 1 do Charakterystyki Produktu Leczniczego:
wyciągi alergenowe do testów prowokacyjnych**

Wyciągi alergenowe pochodzenia roślinnego (pyłków roślin)

101 Grochodrzew	- 5000 BU/ml
106 Bylica pospolita	- 5000 SBU/ml
108 Brzoza biała	- 5000 SBU/ml
109 Pokrzywa	- 5000 BU/ml
110 Buk	- 5000 BU/ml
114 Dąb szypułkowy	- 5000 BU/ml
115 Olcha	- 5000 BU/ml
116 Jesion wyniosły	- 5000 BU/ml
121 Jęczmień	- 5000 BU/ml
126 Owies	- 5000 BU/ml
129 Leszczyna	- 5000 BU/ml
132 Bez czarny	- 5000 BU/ml
142 Lipa	- 5000 BU/ml
143 Mniszek lekarski	- 5000 BU/ml
151 Oliwka europejska	- 5000 BU/ml
152 Topola	- 5000 BU/ml
153 Platan wschodni	- 5000 BU/ml
156 Ambrozja	- 5000 BU/ml
158 Żyto	- 5000 SBU/ml
161 Szczaw	- 5000 BU/ml
168 Wiąz	- 5000 BU/ml
169 Babka lancetowata	- 5000 SBU/ml
170 Wierzba iwa	- 5000 BU/ml
173 Pszenica	- 5000 BU/ml
177 Tymotka łąkowa	- 5000 BU/ml

Wyciągi alergenowe pochodzenia zwierzęcego (sierść i nabłonki zwierząt, pierze)

304 Sierść chomika	- 5000 BU/ml
306 Sierść psa	- 5000 BU/ml
308 Sierść królika	- 5000 BU/ml
309 Sierść kota	- 5000 SBU/ml
311 Sierść świnki morskiej	- 5000 BU/ml
314 Sierść konia	- 5000 BU/ml
317 Sierść krowy	- 5000 BU/ml
318 Wełna owcza	- 5000 BU/ml
321 Pióra papugi	- 5000 BU/ml

Wyciągi alergenowe roztoczy

708 Dermatophagoides farinae	- 5000 BU/ml
725 Dermatophagoides pteronyssinus	- 5000 SBU/ml
728 Acarus siro	- 5000 BU/ml
729 Lepidoglyphus destructor	- 5000 BU/ml
730 Tyrophagus putrescentiae	- 5000 BU/ml

Wyciągi alergenowe pokarmowe

588 Kleik jęczmienny	- 1000 PNU/ml
589 Mąka jęczmienna	- 1000 PNU/ml
590 Mąka owsiana	- 1000 PNU/ml
592 Kleik kukurydziany	- 400 PNU/ml
593 Mąka kukurydziana	- 800 PNU/ml
595 Kleik żytni	- 1600 PNU/ml
596 Mąka żytnia	- 1600 PNU/ml
599 Mąka pszenna	- 1600 PNU/ml
600 Kleik pszenny	- 1600 PNU/ml

Wyciągi alergenowe grzybów pleśniowych i drożdży

400 Alternaria tenuis	- 5000 SBU/ml
401 Aspergillus fumigatus	- 5000 BU/ml
402 Botrytis cinerea	- 5000 BU/ml
405 Cladosporium herbarum	- 5000 BU/ml
406 Curvularia lunata	- 5000 BU/ml
407 Fusarium moniliforme	- 5000 BU/ml
408 Helminthosporium halodes	- 5000 BU/ml
410 Mucor mucedo	- 5000 BU/ml
412 Penicillium notatum	- 5000 BU/ml
413 Pullularia pullulans	- 5000 BU/ml
414 Rhizopus nigricans	- 5000 BU/ml
416 Serpula lacrymans	- 5000 BU/ml

Mieszanki wyciągów alergenowych pochodzenia roślinnego

006 Trawy 100% - 5000 SBU/ml

133 Kłósówka
140 Kupkówka pospolita
157 Rajgras angielski
177 Tymotka łąkowa
178 Wiechlina łąkowa
179 Kostrzewa łąkowa
w równych częściach

015 Trawy/zboża 100% - 5000 BU/ml

006 Trawy 55%
121 Jęczmień 10%
126 Owies 10%
158 Żyto 15%
173 Pszenica 10%

014 Chwasty - 5000 BU/ml

106 Bylica pospolita
109 Pokrzywa
143 Mniszek lekarski
169 Babka lancetowata
w równych częściach

012 Drzewa I - 5000 BU/ml

115 Olcha
129 Leszczyna
152 Topola
168 Wiąz
170 Wierzba iwa
w równych częściach

013 Drzewa II - 5000 BU/ml

108 Brzoza biała
110 Buk
114 Dąb szypułkowy
153 Płatan wschodni
w równych częściach

901 Roztwór kontrolny ujemny

Postępowanie w stanach nagłych w czasie testów prowokacyjnych

	Łagodna reakcja uogólniona	Ciężka reakcja uogólniona
Objawy	Objawy nieżytu nosa, spojówek, astmy, uogólniony wyprysk lub pokrzywka.	Objawy zwiastunowe: świąd / uczucie gorąca na i pod językiem oraz w gardle, jak również w obrębie dłoni i stóp. Należy wówczas włączyć leczenie! W najcięższej postaci zapaść z sinicą, spadkiem ciśnienia, tachykardią, utratą świadomości, wymioty, oddanie moczu i stolca. Przy przewlekającym się przebiegu: początek z objawami nieżytu nosa, spojówek, astmy, uogólnionym wypryskiem lub pokrzywką, zawroty głowy, obrzęk Quinckiego (krtień, tchawica).
Leczenie ogólne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wklucie do żyły. 2. Leki przeciwhistaminowe i.v. 3. Adrenalina 1:1000 s.c. 0,01ml/kg m.c. (do 0,5ml), ewentualnie kilkakrotnie, w razie potrzeby powtarzać co 15 minut. 4. Inhalacja beta-mimetyku za pomocą MDI. 5. Rozpuszczalne w wodzie kortykosterydy i.v. 6. W razie potrzeby teofilina powoli i.v. <p>Ciągła kontrola ciśnienia tętniczego i tętna.</p>	<p>Postępowanie ratujące życie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Założenie wklucia do żyły. 2. U dorosłych: 1,0ml adrenaliny 1:1000 rozcieńczonej w stosunku 1:10 z 0,9%NaCl (=0,1mg adrenaliny); u dzieci: 0,01ml/kg m.c. roztworu adrenaliny 1:1000 rozcieńczonej z 0,9%NaCl w stosunku 1:10; podawać bardzo powoli dożylnie pod kontrolą tętna i ciśnienia tętniczego krwi; ewentualnie powtarzać w odstępach kilkuminutowych. Dawkowanie należy dopasować do stanu klinicznego. 3. Natychmiastowe uzupełnienie łożyska naczyniowego płynami infuzyjnymi, np. roztworem elektrolitów lub hydroksyetyloskrobi. 4. Leki przeciwhistaminowe i.v. 5. Rozpuszczalne w wodzie kortykosterydy i.v. 6. Ułożenie pacjenta na boku dla zapobieżenia zachłyśnięciu. 7. W astmie; leki rozszerzające oskrzela, teofilina. 8. W obrzęku krtani: intubacja, tracheotomia. 9. Przy zatrzymaniu krążenia: reanimacja. <p>Ciągła kontrola ciśnienia tętniczego i tętna.</p>

Schemat ten służy tylko jako główne wytyczne; postępowanie należy dopasować do stanu klinicznego pacjenta.