

	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAN Klinika Alergologii i Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych Pracownia Immunologiczno-Alergologiczna	ISO 9001 ISO 14001 PN-N 18001 ISO 27001
PROCES:	ZARZĄDZANIE ODDZIAŁEM ZABIEGOWYM I ZACHOWAWCZYM	STRONA 1 z 5
PR-4	PROCEDURA NR: PR-4_PJ2	WYDANIE 2

SPIS TREŚCI:

1. CEL PROCEDURY
2. PRZEDMIOT I ZAKRES PROCEDURY
3. OPIS POSTĘPOWANIA
4. ODPOWIEDZIALNOŚCI I UPRAWNIENIA
5. FORMULARZE
6. DOKUMENTY ZWIĄZANE
7. AKTY NORMATYWNO-PRAWNE

OPRACOWAŁ:	SPRAWDZIŁ:	SPRAWDZIŁ/ZAPINIOWAŁ:	SPRAWDZIŁ: PEŁNOMOCNIK DS. ZSZ	ZATWIERDZIŁ: DYREKTOR
DATA: 28.03.2015 med. Kierownik med. Kierownik	DATA: 28.03.2015 Dr Magdalena Zbikowska-Górska diagnosta laboratoryjny	DATA: 28.03.2015 Kierownik Kierownik	DATA: 28.03.2015 Pełnomocnik ds. ZSZ Pełnomocnik ds. ZSZ	DATA: 02.10.2015
PODPIS: Kierownik	PODPIS: analityk analityk	PODPIS: Kierownik Kierownik	PODPIS: Pełnomocnik ds. ZSZ	PODPIS: Kierownik Kierownik
EGZEMPLARZ	dr n. med. Wanda Korycka-Wilińska			
☐ REJESTROWANY NR _____ (PODLEGA AKTUALIZACJI) ☐ INFORMACYJNY (NIE PODLEGA AKTUALIZACJI)				

1. Celem procedury jest ujednolicenie sposobu pobierania i zasad transportowania materiału do badań z zakresu diagnostyki immunologicznej.

2. Zakres procedury obowiązuje na terenie Szpitala Uniwersyteckiego nr 2 oraz dotyczy jednostek zlecających wykonanie badań, osób pobierających oraz transportujących materiał do badań.

3. Opis postępowania:

Zlecenie badania laboratoryjnego

Formularz zlecenia badania laboratoryjnego musi zawierać następujące informacje:

Dane pacjenta:

- a) imię i nazwisko;
- b) data urodzenia;
- c) miejsce zamieszkania/oddział szpitalny;
- d) płeć;
- e) numer PESEL, a w przypadku osoby nieposiadającej numeru PESEL - nazwa i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość;
- d) numer identyfikacyjny pacjenta (podawany przy braku innych danych);
- pieczęć i podpis lekarza zlecającego badanie lub imię i nazwisko oraz nazwa i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość innej osoby upoważnionej do zlecenia badania;
- dane jednostki zlecającej badanie;
- zlecone badania;
- data i godzina pobrania materiału do badania;
- dane osoby pobierającej materiał do badania;
- data i godzina przyjęcia materiału do laboratorium.

Na jednym formularzu może być zlecenie więcej niż jedno badanie (zał. nr 1).

Pobieranie materiału do badań laboratoryjnych

Materiał pobierany do badań traktowany jest jako zakaźny.

W celu uzyskania wiarygodnych i powtarzalnych wyników analiz, do pobierania krwi żyłnej od pacjenta zalecane jest stosowanie zamkniętego systemu próżniowego, gdyż eliminuje on występowanie hemolizy związanej z przelewaniem krwi ze strzykawki do próbki oraz poprzez kalibrowaną próżnię gwarantuje dokładne pobieranie określonych objętości krwi. Ponadto wybór próbek do poszczególnych analiz upraszcza oznakowanie próbek różnymi kolorami korków.

- Krew obwodowa do badania fenotypowego - w ilości 3-5ml należy pobrać do próbki z EDTA (fioletowy korek) i dobrze wymieszać unikając zbyt energicznego wstrząsania. Materiał dostarczyć w temperaturze pokojowej do laboratorium w możliwie jak najkrótszym czasie (do 30 min.).
- Krew obwodowa do badań Phagotest i Burst test - w ilości 3-5ml należy pobrać do próbki z heparyną litową (biały korek) i dobrze wymieszać unikając zbyt energicznego wstrząsania. Materiał dostarczyć w temperaturze pokojowej do

laboratorium w możliwie jak najkrótszym czasie (do 30 min.). Konieczne jest wcześniejsze ustalenie terminu badania.

- Wszystkie pozostałe badania – wymagana jest krew pobrana do probówki z żelem separującym – probówka z żółtym korkiem.

Uwaga! Badania diagnostyczne, w których ważna jest żywość komórek (fenotypowanie, Phagotest i Burst test), powinny być wcześniej umawiane z Pracownią.

Krew do wykonywanych badań pobierana jest od osób badanych:

- rano, po wypoczynku nocnym;
- na czczo;
- przy zachowaniu dotychczasowej diety;
- przed leczeniem lub po ewentualnym odstawieniu leków mogących wpływać na poziom mierzonego składnika, o ile nie zaburza to procesu leczenia

Osoba pobierająca:

- przy każdym pacjencie stosuje nową parę rękawiczek jednorazowego użytku tylko w celu pobrania materiału;
- weryfikuje tożsamość pacjenta;
- oznakowuje zgodnie ze zleceniem probówkę z materiałem biologicznym;
- sprawdza zgodność oznakowania ze zleceniem;
- składa na zleceniu podpis potwierdzający pobranie materiału zgodnie z procedurą pobierania materiału.

Transport materiału do laboratorium

Transport wewnętrzny

Materiał przeznaczony do badań wykonywanych w Pracowni jest przyjmowany od poniedziałku do piątku od godziny 8.00 do godziny 13.00. Jeśli nie jest możliwe dostarczenie materiału do godziny 13.00 musi on zostać odwołany w ciągu maksymalnie 60 minut od pobrania, przechowywany w temperaturze 2-8°C i dostarczony w godzinach porannych dnia następnego.

Probówki z krwią pełną należy dostarczyć w dniu pobrania, wraz z prawidłowo wypełnionym zleceniem, do Pracowni Immunologiczno-Alergologicznej Kliniki Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych w czasie nie dłuższym niż 120 minut od momentu pobrania. Probówki należy transportować w pozycji pionowej, korkiem zwróconym ku górze, w statywie lub innym stabilnym opakowaniu zabezpieczone zgodnie z przepisami BHP, w zamkniętym pojemniku zbiorczym oznakowanym jako „Materiał zakaźny”. Pojemnik powinien być wykonany z tworzywa umożliwiającego jego dezynfekcję, nieślukącego się.

Materiał do badań powinien być transportowany w warunkach nie zmieniających jego właściwości.

Zlecenie na badanie powinno być czytelnie wypełnione, zabezpieczone folią przed kontaktem z materiałem biologicznym.

Materiał do badań laboratoryjnych transportowany jest przez osoby upoważnione przez zleciennodawcę.

W przypadku stwierdzenia niezgodności otrzymanego materiału do badań, które mogą dotyczyć pobierania materiału, transportu lub jakiegokolwiek innego rodzaju nieprawidłowości powodującej, że materiał nie może być wykorzystany do badania,

pracownik laboratorium może odmówić wykonania badania. Odmowę wykonania badania odnotowuje się w Księdze niezgodności i zawiadamia się o tym fakcie zleceniodawcę. Powyższe dotyczy również niewłaściwego sposobu lub niekompletnie wypełnionego zlecenia na badania.

Transport zewnętrzny

Materiał przeznaczony do badań wykonywanych u podwykonawców jest przyjmowany w Pracowni Immunologicznej od poniedziałku do piątku od godziny 8.00 do godziny 12.00. Jeśli nie jest możliwe dostarczenie materiału do godziny 12.00 musi on zostać odwirowany i przechowywany w sposób określony przez Podwykonawcę dla określonego typu badania i dostarczony do Pracowni w godzinach porannych dnia następnego.

Probówki z krwią pełną należy dostarczyć w dniu pobrania, wraz z prawidłowo wypełnionym zleceniem, do Pracowni Immunologiczno-Alergologicznej Kliniki Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych w czasie nie dłuższym niż 120 minut od momentu pobrania. Probówki należy transportować w pozycji pionowej (końcem zwróconym ku górze) w statywie lub innym stabilnym opakowaniu zabezpieczone zgodnie z przepisami BHP, w zamkniętym pojemniku zbiorczym oznakowanym jako „Materiał zakaźny”. Pojemnik powinien być wykonany z tworzywa umożliwiającego jego dezynfekcję, niefukującego się.

Materiał do badań powinien być transportowany w warunkach nie zmieniających jego właściwości.

Zlecenie na badanie powinno być czytelnie wypełnione, zabezpieczone folią przed kontaktem z materiałem biologicznym.

Materiał do badań laboratoryjnych transportowany jest przez osoby upoważnione przez zleceniodawcę.

W przypadku stwierdzenia niezgodności otrzymanego materiału do badań, które mogą dotyczyć pobierania materiału, transportu lub jakiegokolwiek innego rodzaju nieprawidłowości powodującej, że materiał nie może być wykorzystany do badania, pracownik laboratorium może odmówić wykonania badania. Odmowę wykonania badania odnotowuje się w Księdze niezgodności i zawiadamia się o tym fakcie zleceniodawcę. Powyższe dotyczy również niewłaściwego sposobu lub niekompletnie wypełnionego zlecenia na badania.

Kryteria odrzucenia dostarczonego do Pracowni Immunologii Klinicznej materiału:

- nieprawidłowo wypełnione zlecenie lub jego brak
- nieprawidłowe oznakowanie probówki
- nieprawidłowa objętość pobranej krwi
- użycie niewłaściwej probówki
- nieprawidłowy sposób transportowania próbek
- zbyt długi czas transportu materiału od momentu jego pobrania
- obecność hemolizy w surowicy lub osoczu po odwirowaniu materiału
- próbka lipemiczna
- brak materiału

4. Odpowiedzialność: Osoby uprawnione do pobierania oraz transportowania materiału do badań na terenie Szpitala Uniwersyteckiego Nr 2 oraz jednostki zlecające badania. Ww. osoby powinny pobierać materiał do odpowiednich, właściwie opisanych

próbówek. Materiał do badań powinien być transportowany przez osoby upoważnione w odpowiednich pojemnikach wraz z czytelnie wypełnionym zleceniem na badania.

5. Formularze: Formularz zlecenia na badania PR_4_F106
6. Dokumenty związane: Przyjmowanie i przechowywanie materiału do badań PR_4PJ4
7. Wykaz aktów normatywno-prawnych dostępny w Portalu Informacyjnym Szpitala (PISZ) oraz w segregatorze Pracowni.

nazwisko

Zlecenie na badanie diagnostyczne - testy immunologiczne

[illegible]

Data urodzenia dd-mm-rok

	*		*				
--	---	--	---	--	--	--	--

imie

ID pacienta

płeć

K/M

ile zlecono badań

nr PESEL

data i godzina pobrania materiału

pieczęć placówki kierującej

adres zamieszkania, nr telefonu pacjenta

podpis i pieczęć lekarza

numer laboratoryjny

ALERGIA:

☐ IgE całkowite

Alergeny

pokarmowe:

- ☐ białko jaja kurzego
- ☐ żółtko jaja kurzego
- ☐ białka mleka krowiego
- ☐ mąka pszenna
- ☐ mąka żytnia
- ☐ gluten
- ☐ ryż
- ☐ soja
- ☐ chmiel
- ☐ jęczmień
- ☐ kukurydza
- ☐ orzeszki ziemne
- ☐ orzechy laskowe
- ☐ orzechy włoskie
- ☐ czekolada / kakao
- ☐ brokuły
- ☐ kalafior
- ☐ słonecznik

- ☐ sezam
- ☐ marchew
- ☐ pomidor
- ☐ seler
- ☐ ziemniak
- ☐ cytryna
- ☐ banan
- ☐ brzoskwinia
- ☐ jabłko
- ☐ kiwi
- ☐ pomarańcza
- ☐ truskawka
- ☐ mięso indyka
- ☐ mięso kurczaka
- ☐ mięso wieprzowe
- ☐ mięso wołowe
- ☐ krewetka
- ☐ ryba
- ☐ przyprawy MIX
(czosnek, kminek, anyż,
curry)
- ☐ gorczyca
- ☐ papryka

Alergeny wziewne:

- ☐ Dermatophagoides pteronyssinus
- ☐ Dermatophagoides farinae
- ☐ **Der p 23**
- ☐ brzoza
- ☐ leszczyna
- ☐ olcha
- ☐ topola
- ☐ bylica pospolita
- ☐ naskórek kota
- ☐ naskórek psa

Grzyby pleśniowe:

- ☐ *Penicillium notatum*
- ☐ *Cladosporium*
herbarum
- ☐ *Aspergillus fumigatus*
- ☐ *Alternaria tenuis*

Owady

błonkoskrzydłe:

- ☐ jad pszczoły
- ☐ jad osy
- ☐ jad szerszenia
- ☐ **Api m 1**
- ☐ **Api m 10**
- ☐ **Ves v 5**

INNE:

- ☐ ketoprofen
- ☐ ibuprofen
- ☐ paracetamol
- ☐ kwas acetylosalicylowy
- ☐ latex

Diagnostyka molekularna alergii:

- ☐
- ISAC
-
- ☐
- ALEX

Panele alergenowe POLYCHECK

- ☐ **Oddechowy I - 10 alergenowy:**
pyłek brzozy, pyłek olchy szarej, pyłek leszczyny, pyłek dębu, pyłek oliwki, tymotka łąkowa, pyłek żyta, pyłek ambrozji, pyłek bylicy, pyłek babki lancetowatej
- ☐ **Oddechowy II - 10 alergenowy:**
D. pteronyssinus, D. farinae, naskórek psa, naskórek kota, naskórek konia, naskórek owcy, aspergillus fumigatus, Cladosporium herbarum, Penicillium notatum, Alternaria alternata
- ☐ **Oddechowy III - 10 alergenowy:**
pyłek brzozy, trawy-MIX, pyłek żyta, pyłek bylicy, D. pteronyssinus, D. farinae, naskórek psa, naskórek kota, pióra-MIX, pleśnie-MIX
- ☐ **Pokarmowy III - 10 alergenowy:**
mleko, białko jaja kurzego, żółtko jaja kurzego, kaczina, soja, ryż, kakao, jabłko, marchew, mąka-MIX
- ☐ **Pokarmowy IV - 10 alergenowy:**
orzech ziemny, sezam, mięprzowina, kurczak, wołowina, dorsz, owoce cytrusowe-MIX, seler, brzoskwinia, pomidor
- ☐ **Atopowy 30 alergenowy:**
mleko krowie, α -laktalbumina, β -laktoglobulina, kazeina, białko jaja kurzego, żółtko jaja kurzego, dorsz, orzech ziemny, kakao, soja, jabłko, marchew, pomidor, mąka-MIX, kurczak, owoce cytrusowe-MIX, ryż, trawy-MIX, pyłek żyta, naskórek psa, naskórek kota, Cladosporium herbarum, Alternaria alternata, aspergillus fumigatus, D. pteronyssinus, D. farinae, pyłek leszczyny, pyłek brzozy, pyłek bylicy, CCD

AUTOIMMUNIZACJA:

- ☐ CTD – screen
- ☐ ds DNA
- ☐ SmD
- ☐ U1RNP
- ☐ Rib-P
- ☐ La
- ☐ Ro
- ☐ CENP
- ☐ Scl70
- ☐ PM-Scl
- ☐ Fibrylaryna
- ☐ Jo1
- ☐ Mi2
- ☐ CCP
- ☐ RF IgM
- ☐ RF IgG
- ☐ ACA IgG
- ☐ ACA IgM
- ☐ Gb2
- ☐ MPO (pANCA)
- ☐ PR3 (cANCA)

Data, godzina i podpis osoby
pobierającej materiał

AUTOIMMUNIZACJA:

Panel RHEUMA POLYCHECK

☐ **Rheuma IgG:**

*Ro/SS-A 52, Jo-1, Sm, CENP-B, La/SS-B, Histony,
PM/Scl-100, Rybosomalne białko P, dsDNA, Scl-70,
U1-snRNP, Ro/SS-A 60, Mi-2, Ku*

CELIAKIA:

Panele CELIAKIA POLYCHECK

☐ **Celiakia IgA**

*Transglutaminaza tkankowa IgA
Deamidowany peptyd gliadyny IgA
Total IgA*

☐ **Celiakia IgG**

*Transglutaminaza tkankowa IgG
Deamidowany peptyd gliadyny IgG
Intrinsic factor*

Data, godzina i podpis osoby przyjmującej materiał

CYTOMETRIA:

- ☐ fenotypowanie limfocytów
- ☐ BURST TEST (phagoburst)
- ☐ PHAGOTEST

UKŁAD DOPEŁNIACZA:

- ☐ CH50

Odpowiedź poszczepienna:

- ☐ Przeciwciała przeciwko anatoksynie tężcowej w klasie IgG

Diagnostyka serologiczna infekcji:

- ☐ Przeciwciała Anty-SARS-CoV-2 (w klasie IgG)

INNE:

Pracownia Immunologiczno-Alergologiczna
Klinika Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych

Lokalizacja:

Szpital Uniwersytecki 2 im dr. Jana Biziela ul. Ujejskiego 75, 85-168 Bydgoszcz, Pawilon 7A, 1-piętro

Tel. 52 36 55 552, 52 36 55 511

immunologia.biziel@gmail.com

Materiał do badań od osób prywatnych pobierany jest w pokoju 1021 (budynek Poradni Przyklinicznych)

Pracownia Immunologiczno-Alergologiczna Kliniki Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób Wewnętrznych świadczy usługi, zarówno dla jednostek służby zdrowia jak i odbiorcy indywidualnego, w zakresie badań immunologicznych niezbędnych w diagnostyce chorób alergicznych w tym alergii na pokarmy (pokarmowe, wziewne, zawodowe) chorób układowych tkanki łącznej, chorób z autoagresji (narządowonieswoiste), celiakii oraz zaburzeń układu odpornościowego.

Aparatura:

Pracownia Immunologiczno-Alergologiczna wyposażona jest w nowoczesne narzędzia diagnostyczno-badawcze:

- dwa zautomatyzowane systemy oznaczeń immunologicznych alergologicznych i autoagresji **ImmunoCAP 100 (Phadia – Thermo Scientific)**
- zautomatyzowany analizator immunochemiczny do oznaczeń alergologicznych i autoagresji **HYTEC288**
- dwa systemy do diagnostyki molekularnej alergii: **test ISAC, test ALEX**
- urządzenia do wykonywania testów **POLYCHECK**
- cytometr przepływowy (**FACS Calibur**)

Oferta badań wykonywanych w Pracowni Immunologiczno-Alergologicznej:

BADANIA Z ZAKRESU DIAGNOSTYKI CHOROÓB ALERGICZNYCH

IgE całkowite w surowicy

Immunoglobulina klasy E (IgE) jest jedną spośród immunoglobulin znajdujących się we krwi. Wzrost jej stężenia wiązany jest między innymi z odpowiedzią układu immunologicznego na kontakt z alergenem lub pasożytami.

Stężenie IgE całkowitego wykonywane jest w surowicy krwi techniką immunoenzymatyczną na w pełni zautomatyzowanym analizatorze HYTEC288. Czas oczekiwania na wynik nie przekracza 10 dni.

IgE alergenowo-swoiste (sIgE) dla pojedynczych alergenów

Pomiar stężenia IgE alergenowo-swoistych w surowicy pozwala na obiektywną ocenę odpowiedzi alergicznej na określony czynnik uczulający (alergen). Badanie jest szczególnie zalecane w przypadku niejasnych wyników testów skórnych czy też niezgodności pomiędzy objawami klinicznymi a wynikami testów skórnych lub prób prowokacyjnych. Badanie jest bezpieczne dla pacjenta, dlatego może być wykonywane również u dzieci i kobiet w ciąży. Jest to badanie adresowane także do osób, u których z różnych względów nie można przeprowadzić testów

skórnych (np. osoby z zmianami na skórze) lub prób prowokacyjnych (duże ryzyko anafilaksji). Nie wymaga odstawienia leków przeciwalergiczných, co jest niezwykle ważne u osób z silną manifestacją alergii. Badanie może być wykonane w dowolnej porze roku, także w przypadku uczuleń sezonowych.

Wykaz badań IgE alergenowo-swoistych wykonywanych w Pracowni Immunologiczno-Alergologicznej:

- **DIAGNOSTYKA ALERGII POKARMOWEJ** – kilkadziesiąt alergenów pokarmowych, w tym ekstrakty alergenowe oraz komponenty alergenowe (molekularna diagnostyka alergii) – na aparacie ImmunoCAP
- **DIAGNOSTYKA ALERGII WZIEWNYCH** – drzewa, trawy, chwasty, kurz domowy, pleśnie oraz sierści zwierząt; w oparciu o ekstrakty alergenowe oraz komponenty alergenowe – na aparacie HYTEC
- **DIAGNOSTYKA ALERGII NA JADY OWADÓW** – osa, pszczoła, szerszeń; w oparciu o ekstrakty alergenowe oraz komponenty alergenowe – na aparacie ImmunoCAP
- **DIAGNOSTYKA ALERGII ZAWODOWYCH** – lateks, drzewa (przemysłowe); w oparciu o ekstrakty alergenowe oraz komponenty alergenowe – na aparacie HYTEC
- **DIAGNOSTYKA ALERGII NA LEKI** – ketoprofen, kwas acetylosalicylowy, ibuprofen, paracetamol – na aparacie HYTEC
- **panele wziewne i pokarmowe POLYCHECK** przeciwko powszechnie występującym alergenom wykrywające podłoże atopowe chorób alergicznych (cechy atopii, zwłaszcza w badaniach przesiewowych)

DOSTĘPNE panele alergenowe POLYCHECK:

- ☐ **Oddechowy I - 10 alergenowy:**
pyłek brzozy, pyłek olchy szarej, pyłek leszczyny, pyłek dębu, pyłek oliwki, tymotka łąkowa, pyłek żyta, pyłek ambrozji, pyłek bylicy, pyłek babki lancetowatej
- ☐ **Oddechowy II - 10 alergenowy:**
D. pteronyssinus, D. farinae, naskórek psa, naskórek kota, naskórek konia, naskórek owcy, aspergillus fumigatus, Cladosporium herbarum, Penicillium notatum, Alternaria alternata
- ☐ **Oddechowy III - 10 alergenowy:**
pyłek brzozy, trawy-MIX, pyłek żyta, pyłek bylicy, D. pteronyssinus, D. farinae, naskórek psa, naskórek kota, pióra-MIX, pleśnie-MIX
- ☐ **Pokarmowy III - 10 alergenowy:**
mleko, białko jaja kurzego, żółtko jaja kurzego, kazeina, soja, ryż, kakao, jabłko, marchew, mąka-MIX
- ☐ **Pokarmowy IV - 10 alergenowy:**
orzech ziemny, sezam, wieprzowina, kurczak, wołowina, dorsz, owoce cytrusowe-MIX, seler, brzoskwinia, pomidor
- ☐ **Atopowy 30 alergenowy:**
mleko krowie, α -laktoalbumina, β -laktoglobulina, kazeina, białko jaja kurzego, żółtko jaja kurzego, dorsz, orzech ziemny, kakao, soja, jabłko, marchew, pomidor, mąka-MIX, kurczak, owoce cytrusowe-MIX, ryż, trawy-MIX, pyłek żyta, naskórek psa, naskórek kota, Cladosporium herbarum, Alternaria alternata, aspergillus fumigatus, D. pteronyssinus, D. farinae, pyłek leszczyny, pyłek brzozy, pyłek bylicy, CCD

Molekularna diagnostyka alergii (IgE alergenowo-swoiste (sIgE))

- **ISAC ImmunoCAP (ISAC_{E112i})** – badanie przeznaczone dla pacjentów multiuczulonych, o dużej liczbie testów pozytywnych i trudnej do określenia prawdziwej przyczynie objawów ze względu na niejednoznaczną historię medyczną co do roli różnych alergenów. Pozwala odróżnić reakcje krzyżowe od uczuleń poliwalentnych. Badanie wykonywane w technologii biochip/microarray. Wymaga jedynie **30 µl** surowicy (może być wykonane we krwi włośniczkowej). **Oznacza przeciwciała sIgE względem 112 molekuł alergenowych jednocześnie.**
- **ALEX (ALEX²)** - badanie przeznaczone dla pacjentów multiuczulonych, o dużej liczbie testów pozytywnych i trudnej do określenia prawdziwej przyczynie objawów ze względu na niejednoznaczną historię medyczną co do roli różnych alergenów. Pozwala odróżnić reakcje krzyżowe od uczuleń poliwalentnych. Wymaga **100 µl** surowicy. **Test umożliwia jednoczesny pomiar stężenia swoistych immunoglobulin E dla 295 alergenów, w tym 178 molekuł i 117 ekstraktów, pochodzących z większości rodzin aeroalergenów i alergenów pokarmowych reagujących krzyżowo oraz całkowite IgE.**
- **Diagnostyka monokomponentowa** – oznaczanie stężenia przeciwciał IgE dla pojedynczych molekuł alergenowych na aparacie ImmunoCAP.

CHOROBY AUTOIMMUNIZACYJNE

W przypadku większości chorób z autoagresji wykrycie markerów immunologicznych – autoprzeciwciał jest pomocne do rozpoznania danej jednostki chorobowej. Diagnostyka laboratoryjna obejmuje w tym przypadku oznaczanie przeciwciał przeciwjądrowych, przeciwciał cytoplazmatycznych oraz antyfosfolipidowych. Badania te mogą być wykonywane technikami immunoenzymatycznymi lub technikami immunofluorescencji pośredniej i bezpośredniej.

W Pracowni Immunologiczno-Alergologicznej badania te wykonywane są w surowicy techniką fluoro-immuno-enzymatyczną (FEIA) na analizatorze ImmunoCAP 100.

Oferta badań z zakresu chorób autoimmunologicznych: celiakia, choroby tkanki łącznej, rzs, zespół antyfosfolipidowy, zapalenia naczyń

CELIAKIA

Celiakia (choroba trzewna) to immunologiczna choroba o podłożu genetycznym, charakteryzująca się nietolerancją glutenu, białka zapasowego zawartego w zbożach. To choroba trwająca całe życie. Gluten uszkadza kosmki jelita cienkiego co stopniowo prowadzi do ich zaniku. Skutkiem tego jest upośledzone wchłanianie pokarmu i pojawienie się różnych objawów klinicznych.

Panele CELIAKIA POLYCHECK:

- ☐ **Celiakia IgA :** *transglutaminaza tkankowa IgA, Deamidowany peptyd gliadyny IgA, Total IgA*
- ☐ **Celiakia IgG:** *Transglutaminaza tkankowa IgG, Deamidowany peptyd gliadyny IgG, Intrinsic factor*

Przeciwciała przeciwko transglutaminazie tkankowej – wykrywane są nawet wiele lat przed wystąpieniem objawów klinicznych celiakii, tzw. utajona postać choroby. Są również przydatne do oceny skuteczności leczenia (dieta bezglutenowa), ponieważ bardzo dobrze korelują z aktywnością choroby.

Przeciwciała przeciwko deamidowanym peptydom gliadyny – uważane są za wysokospecyficzne dla identyfikacji

osób z nietolerancją glutenu; stanowią doskonałe uzupełnienie oznaczeń anty-tTG.

CHOROBY TKANKI ŁĄCZNEJ

Panele RHEUMA POLYCHECK:

Panel RHEUMA jest to test typu immunoblot do ilościowego pomiaru autoprzeciwciał w klasie IgG swoistych w stosunku do następujących antygenów: Ro/SS-A 52, Jo-1, Sm, CENP-B, La/SS-B, Histony, PM/Scl-100, Rybosomalne białko P, dsDNA, Scl-70, U1-snRNP, Ro/SS-A 60, Mi-2, Ku.

Badania wykonywane na aparacie ImmunnoCAP

- **CTD screen** – panel przeciwciał przeciwjądrowych IgG (U1RNP, SS-A/Ro, SS-B / La, Centromer B, Scl-70, Jo-1, fibrylaryna, RNA Pol III, Rib-P, PM-SCL, PCNA, Mi-2, Sm i native DNA) pomocny w diagnozie klinicznej toczenia rumieniowatego układowego (SLE), choroby mieszanej tkanki łącznej (MCTD) Zespołu Sjögrena, twardziny układowej i zapalenie wielomięśniowego i skórno mięśniowego.
- **dsDNA** – w diagnozie klinicznej toczenia rumieniowatego układowego (SLE)
- **U1RNP** - w diagnozie klinicznej mieszanej choroby tkanki łącznej (MCTD) i toczenia rumieniowatego układowego (SLE).
- **Sm** - przeciwciała Sm występują w 5-30% chorych na SLE, są związane z objawami dysfunkcji centralnego układu nerwowego (OUN) oraz nerek i aktywnością choroby.
- **La (SS-B)** - w diagnozie klinicznej toczenia rumieniowatego układowego (SLE)
- **Ro (SS-A)** - w diagnozie klinicznej toczenia rumieniowatego układowego (SLE)
- **CENP** - w diagnozie klinicznej ograniczonej twardziny układowej (CREST) oraz pierwotnej żółciowej marskości wątroby (PBC)
- **Scl70** - w diagnozie klinicznej twardziny układowej
- **Jo1** – w diagnozie klinicznej zapalenia skóro-mięśniowego i wielomięśniowego
- **Rib-P** - w diagnozie klinicznej toczenia rumieniowatego układowego (SLE)
- **PM-Scl** – przy podejrzeniu zespół nakładania zapalenia wielomięśniowego / twardziny (PM / SSC), zapalenia mięśni niejasnego pochodzenia, w przypadkach osłabienia mięśni w połączeniu z podwyższoną aktywnością CK, w przypadkach zwłóknienia płuc lub objawu Raynauda
- **Fibrylaryna** - w diagnozie klinicznej twardziny układowej
- **Mi2** - w diagnozie klinicznej idiopatycznych mioPATII zapalnych (zapalenie wielo-mięśniowe (PM) i skórno-mięśniowe(DM))

RZS

Badania wykonywane na aparacie ImmunnoCAP

Czynnik reumatoidalny RF - Czynnik reumatoidalny (RF) jest przeciwciałem przeciwko części Fc immunoglobuliny G

(IgG). RF i IgG tworzą kompleksy immunologiczne, które przyczyniają się do procesu chorobowego. Prawdopodobieństwo wystąpienia RZS wzrasta u pacjentów z przeciwciałami RF więcej niż jednego izotopu.

- **RF IgM** - jest bardziej specyficzny od mieszaniny RF różnych klas (IgM, IgA i IgG).
- **RF IgG**
- **CCP** - w połączeniu z wynikami innych badań klinicznych i laboratoryjnych, jako pomoc w diagnozie klinicznej reumatoidalnego zapalenie stawów (RZS), nawet w przypadkach gdzie nie wykrywa się RF, Przeciwciała anty-CCP w przebiegu RZS można wykryć w bardzo wczesnym etapie choroby

ZESPÓŁ ANTYPHOSFOLIPIDOWY

Badania wykonywane na aparacie ImmunoCAP

- **ACA IgM** (kardiolipina IgM) w diagnozie klinicznej zespołu antyfosfolipidowego (APS) i ocenie ryzyka zakrzepicy u pacjentów z toczniem rumieniowatym układowym (SLE).
- **ACA IgG** (kardiolipina IgG) w diagnozie klinicznej zespołu antyfosfolipidowego (APS) i ocenie ryzyka zakrzepicy u pacjentów z toczniem rumieniowatym układowym (SLE).
- **Gb2** – (przeciwciała IgG przeciwko β 2-glikoproteinie) w diagnozie klinicznej zespołu antyfosfolipidowego (APS) i ocenie ryzyka zakrzepicy u pacjentów z toczniem rumieniowatym układowym (SLE).

ZAPALENIA NACZYŃ

Badania wykonywane na aparacie ImmunoCAP

- **MPO (pANCA)** w diagnozie klinicznej ziarniniaka Wegenera (WG) (głównie PR3), mikroskopowym zapaleniu wielonaczyniowym (MPA), zespole Churg-Straussa (CSS) oraz martwicznym zapaleniu kłębuszków nerkowych (NCGN).
- **PR3 (cANCA)**

BADANIA CZYNNOŚCIOWE UKŁADU ODPORNOŚCIOWEGO

Układ dopełniacza

CH 50 - badanie wykonywane jest metodą kolorymetryczną w surowicy krwi.

- badanie przesiewowe w kierunku niedoboru aktywności układu dopełniacza,
- test przydatny w diagnostyce niedoborów odporności (głównie związanych z klasyczną drogą aktywacji oraz niedoborów składowych układu dopełniacza)

Fenotypowanie limfocytów

Badanie wykonywane na cytometrze przepływowym FACS Calibur.

Wymagane jest wcześniejsze ustalenie terminu badania. Tel 52 36 55 552

- Ocena komórek głównych populacji komórkowych oraz stopień ich dojrzałości w oparciu o antygeny powierzchniowe błony komórkowej (CD) oraz markery wewnątrzkomórkowe charakterystyczne dla danej

populacji limfocytów.

- W **Pracowni** wykonuje się określenie wartości procentowej i liczby bezwzględnej następujących dojrzałych ludzkich subpopulacji limfocytów: Limfocytów T (CD3+), limfocytów B (CD19+), limfocytów T helper/inducer (CD3+CD4+), limfocyty T supresorowe/cytotoksyczne (CD3+CD8+), komórek NK i limfocytów (CD3-CD16+ i / lub CD56+) oraz komórki CD3+CD4-CD8-

Phagotest

Badanie wykonywane na cytometrze przepływowym FACS Calibur.

Wymagane jest wcześniejsze ustalenie terminu badania. Tel 52 36 55 552

- Badanie określa procent komórek (granulocytów i monocytów) zdolnych do fagocytozy bakterii z wykorzystaniem opsonizowanych bakterii E. Coli.

Bursttest

Badanie wykonywane na cytometrze przepływowym FACS Calibur.

Wymagane jest wcześniejsze ustalenie terminu badania. Tel 52 36 55 552

- Badanie ocenia zdolność komórek (granulocytów i monocytów) do efektywnego wybuchu tlenowego po stymulacji: opsonizowanymi bakteriami E. coli, fMLP (N formylo-metionylo-leucylo-fenylalanina) oraz PMA (octan mirystynianu forbolu).

Ocena odpowiedzi poszczepiennej

Przeciwciała przeciwko anatoksynie tężcowej w klasie IgG

- Pomiar stężenia przeciwciał przeciwko anatoksynie tężcowej w klasie IgG – ocenia zdolność limfocytów pacjenta do wydzielania immunoglobuliny G (IgG) w odpowiedzi na podane szczepienie przeciwko tężcowi.

Diagnostyka serologiczna infekcji

Anty-SARS-CoV-2 (w klasie IgG)

- Pomiar stężenia przeciwciał wobec dwóch najważniejszych antygenów wirusa SARS-CoV-2: ufosforylowanego białka nukleokapsydu oraz białka kolca – podjednostka S1.

OZNACZENIA DLA POTRZEB BADAŃ NAUKOWYCH

Pracownia Immunologiczno-Alergologiczna wykonuje badania dla potrzeb prac naukowych. Istnieje możliwość oznaczenia techniką ELISA następujących parametrów: cytokin, cząstek przylegania, mediatorów aktywacji komórki tucznej i komórki eozynochłonnej oraz stężeń pierwszorzędowych antyoksydantów.

Wymagana jest wcześniejsza konsultacja dotycząca zakresu i terminu badań:

Tel. 52 36 55 552

e-mail immunologia.biziel@gmail.com