

SZPITAL UNIWERSYTECKI NR 2 IM. DR JANA BIZIELA W BYDGOSZCZY
KLINIKA ALERGOLOGII, IMMUNOLOGII KLINICZNEJ I CHOROÓB
WEWNĘTRZNYCH

CENNIK ZEWNĘTRZNY
BADAŃ DIAGNOSTYCZNYCH I KONSULTACJI SPECJALISTYCZNYCH
OBOWIĄZUJĄCY W 2020 ROKU

W niżej podane ceny nie wliczono kosztów pobrania krwi.

Cena pobrania krwi wynosi 7,50 PLN

Cena pobrania kwi wynosi 7,50 PLN			CENA W PLN
LP.	NAZWA BADANIA		
PRACOWNIA BADAŃ CZYNNOŚCIOWYCH UKŁADU ODDECHOWEGO			
1.	Spirografia + pneumotachografia (zapis graficzny spirometrii z krzywą przepływ - objętość) badanie spoczynkowe bez opisu		65,00
2.	Próba prowokacji wziewnej nieswoistej (histaminowa) – badanie reaktywności oskrzeli		100,00
3.	Próba prowokacji wziewnej swoistej (alergenem) – badanie swoistej reaktywności oskrzeli		120,00
4.	Próba rozkurczowa – ocena odwracalności obturacji		100,00
5.	Dokumentacja z interpretacją wyników		50,00
6.	Próba prowokacji L-lisiny aspiryna (dodatkowo konieczność 1 lub 2 dniowej hospitalizacji)		2 800,00
7.	FeNO bez opisu		80,00
8.	TLC bez opisu		155,00
9.	Konsultacja* alergologiczna		150,00
10.	Badanie zdolności dyfuzyjnej płuc DLCO		180,00
PRZYCHODNIA ALERGOLOGICZNA			
OBLIGATORYJNE			
11.	PORADA ALERGOLOGICZNA	Badanie podmiotowe, badanie przedmiotowe (89.00, 89.01). Edukacja chorego w zakresie unikania kontaktu z alergenem (89.02)	100,00
12.		Immunoterapia swoista (99.1) (z wyjątkiem immunoterapii swoistej w uczuleniu na jady owadów błonkoskrzydłych- procedura zarezerwowana dla warunków klinicznych)	50,00
13.		Inne szczepienia i wszczepienia (99.59) testy skórne: - punktowe, śródskórne i płatkowe - pojedynczy alergen + kontrola pozytywna + kontrola negatywna	20,00
		- każdy następny alergen	9,00
14.	Inhalacja z wodnego roztworu salbutamolu		20,00
15.	Inhalacje z tlenu		20,00
16.	Podanie leku dożylnego + koszt leku		35,00
17.	Podanie leku domięśniowego + koszt leku		30,00
18.	Podanie leku podskórnego + koszt leku		30,00
PRACOWNIA ENDOSKOPII I ULTRASONOGRAFII			
19.	Videogastroskopia 44.13		250,00
20.	Videogastroskopia z testem na Hp 44.13		300,00
21.	Gastroskopia diagnostyczna z biopsją + koszt badania hist. – pat. - 1 słoik		300,00 + 50,00
22.	Gastroskopia diagnostyczna uwzględniająca biopsję wraz z badaniem his – pat lub wykonanie testu ureazowego, lub założenie sondy do GOPP		380,00

23.	Gastroskopia z zabiegiem polipektomii standardowej (liczba polipów 1 – 3 i średnicą każdego nie większą niż 20 mm), uwzględnione badanie his – pat, lub z zabiegiem usuwania ciała obcego	1 200,00
24.	Rektoskopia 48.23	50,00
25.	Rektoskopia diagnostyczna z pobraniem biopsji	480,00
26.	Badanie per rectum 89.34	30,00
27.	Ultrasonografia jamy brzusznej 88.74	80,00
28.	Ultrasonografia tarczycy	80,00
29.	Ultrasonografia sutków	100,00
30.	Testy skórne pokarmowe (SPT) 86.19 - pojedynczy alergen + kontrola pozytywna + kontrola negatywna	10,00
	- każdy następny alergen	5,00
31.	Gastroskopia z prowokacją alergenem + wycinki	335,00
32.	Kolonoskopia diagnostyczna	450,00
33.	Kolonoskopia diagnostyczna z biopsją + koszt badania hist. – pat. - 1 słoik	500,00 + 50,00
34.	Kolonoskopia lub sigmoidoskopia z zabiegiem polipektomii standardowej (liczba polipów 1-3 o średnicy każdego nie większej niż 20 mm, uwzględnione badanie his-pat).	1300,00
35.	Sigmoidoskopia diagnostyczna z biopsją + koszt badania hist. – pat. - 1 słoik	500,00 + 50,00
PRACOWNIA IMMUNOLOGII - DIAGNOSTYKA CHOROÓB ALERGICZNYCH		
36.	IgE całkowite	35,00
37.	IgE swoiste (pokarmowe, wziewne, zawodowe)	55,00
38.	IgE swoiste mix	70,00
39.	Panel alergenów wziewnych	80,00
40.	Panel alergenów pokarmowych	80,00
41.	Polychex panel 10 alergenów (oddechowe, pokarmowe)	160,00
42.	Polychex panel 30 alergenów (atopowy)	210,00
43.	ISAC – diagnostyka molekularna alergii	1 300,00
44.	ALEX - diagnostyka molekularna alergii	1 300,00
45.	IgE swoiste dla komponent alergenowych (diagnostyka molekularna alergii)	100,00
DIAGNOSTYKA NIEDOBORÓW IMMUNOLOGICZNYCH		
46.	BD MultiTEST- fenotypowanie limfocytów, cytometria przepływowa	150,00
47.	BURSTEST	170,00
48.	PHAGOTEST	140,00
49.	Aktywność układu dopełniacza CH50	60,00
50.	Przeciwciała przeciwko anatoksynie tężcowej w klasie IgG	90,00
DIAGNOSTYKA CHOROÓB AUTOIMMUNIZACYJNYCH		
51.	EliA ds. DNA	50,00
52.	EliA RNP 70	50,00
53.	EliA U1RNP	50,00
54.	EliA Sm	50,00
55.	EliA La	50,00
56.	EliA Ro	50,00
57.	EliA CENP	50,00
58.	EliA Scl 70	50,00
59.	EliA Jo -1	50,00
60.	EliA Symphony	80,00
61.	EliA CTD Screen	80,00
62.	EliA RibP	50,00

63.	Elia PM-scl	50,00
64.	CCP	60,00
65.	Fibrylaryna	60,00
66.	Mi2	60,00
67.	Elia MPO	50,00
68.	Elia PR3	50,00
69.	p/ciała kardiolipinowe IgG	50,00
70.	p/ciała kardiolipinowe IgM	50,00
71.	B-2 glikoproteina IgG	50,00
72.	Czynnik reumatoidalny RF IgG	60,00
73.	Czynnik reumatoidalny RF IgM	60,00
DIAGNOSTYKA CELIAKII		
74.	Polychex panel celiakia IgA (anty-tTG (IgA) anty-DGP (IgA), IgA całkowite)	150,00
75.	Polychex panel celiakia IgG (anty-tTG (IgG) anty-DGP (IgG), anty-IF (IgG))	150,00
76.	Przeciwciała anty tTG w klasie IgA	75,00
77.	Przeciwciała anty tTG w klasie IgG	75,00
78.	Przeciwciała anty DGP w klasie IgA	75,00
79.	Przeciwciała anty DGP w klasie IgG	75,00

***Cena za konsultację nie obejmuje ceny badań diagnostycznych, które lekarz zleci w trakcie konsultacji.**

DYREKTOR ds. FINANSOWYCH
Szpitala Uniwersyteckiego Nr 2
im. dr Jana Biziele w Bydgoszczy

mgr Antoni Piomęk
Dyrektor ds. Finansowych

DYREKTOR ds. LECZNICTWA
Szpital Uniwersytecki Nr 2
im. dr Jana Biziele w Bydgoszczy

dr n. med. Agnieszka Rogalska

Dyrektor ds. Lecznictwa

	POBIERANIE I TRANSPORT MATERIAŁU DO BADAN Klinika Alergologii 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
PR4	PROCEDURA NR: PR4_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: 28.08.2015 <i>med. Kierownik</i>	DATA: 28.08.2015 <i>Dr Magdalena Zbikowska-Gótz</i>	DATA: 28.08.2015 <i>Kierownik</i>	DATA: 28.08.2015 <i>Pełnomocnik ds. ZSZ</i>	DATA: 02.10.2015
PODPIS: <i>[Signature]</i>	PODPIS: <i>[Signature]</i>	PODPIS: <i>[Signature]</i>	PODPIS: <i>[Signature]</i>	PODPIS: <i>[Signature]</i>
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;
 - zlecane 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 zlecane 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 żywej od pacjenta zalecane jest stosowanie zamkniętego systemu próżniowego, gdyż eliminuje on występowanie hemolizy związanej z przelewaniem krwi ze strzykawki do próbówki 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 próbówki 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 Burs test - w ilości 3-5ml należy pobrać do próbówki z heparyną litową (zielony 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 żywotność 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 zleciodawcę.

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 (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, niefluującego się.

Materiał do badań powinien być transportowany w warunkach nie zagrażających 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. Odpowiedzialności: 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.

Klinika Alergologii, Immunologii Klinicznej i Chorób
Wewnętrznych Szpital Uniwersytecki nr 2 w Bydgoszczy
85-168 Bydgoszcz ul. Ujejskiego 75, Tel.: 052 36 55 552
Pracownia Immunologiczno-Alergologiczna

**Zlecenie na badanie diagnostyczne
- testy immunologiczne**

nazwisko		Data urodzenia dd-mm-rrrr		pieczęć placówki kierującej	
mie		ID pacjenta			
PESEL		data i godzina pobrania materiału			
adres zamieszkania, nr telefonu pacjenta		podpis i pieczęć lekarza			
numer laboratoryjny					

ALERGIA: ☐ IgE całkowite Alergeny pokarmowe: ☐ białko jaja kurzęcego ☐ żółtko jaja kurzęcego ☐ białko mleka krowiego ☐ mąka pszenna ☐ mąka żytnia ☐ gluten ☐ ryż ☐ soja ☐ chmiel ☐ jęczmień ☐ kukurydza ☐ orzechy ziemne ☐ orzechy włoskie ☐ czekolada / kakao ☐ brokuły ☐ kalafior	☐ marchew ☐ pomidor ☐ seler ☐ ziemniak ☐ cytryna ☐ banan ☐ brzoskwinia ☐ jabłko ☐ kiwi ☐ pomarańcza ☐ truskawka ☐ mięso indyka ☐ mięso kurczaka ☐ mięso wieprzowe ☐ mięso wołowe ☐ krewetka ☐ ryba ☐ przyprawy MIX (czosnek, kmin, aniz, 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 alergiczne POLYCHECK ☐ Oddechowy I - 10 alergenów: pyłek brzozy, pyłek olchy szarej, pyłek leszczyny, pyłek dębu, pyłek oliwki, tymotka lakowa, pyłek żyta, pyłek anizy, pyłek bylicy, pyłek babki lancetowatej ☐ Oddechowy II - 10 alergenów: D. pteronyssinus, D. farinae, naskórek psa, naskórek kota, naskórek konia, naskórek owcy, aspergillus fumigatus, Cladosporium herbarum, Penicillium notatum, Alternaria alternata ☐ Oddechowy III - 10 alergenów: pyłek brzozy, trawy-MIX, pyłek żyta, pyłek bylicy, D. pteronyssinus, D. farinae, naskórek psa, naskórek kota, pióra-MIX, pleśnie-MIX ☐ Pokarmowy III - 10 alergenów: mleko, białko jaja kurzęcego, żółtko jaja kurzęcego, kazeina, soja, ryż, kakao, jabłko, marchew, mąka-MIX ☐ Pokarmowy IV - 10 alergenów: orzech ziemny, sezam, wieprzowina, kurczak, wołowina, dorsz, owoce cytrusowe-MIX, seler, brzoskwinia, pomidor ☐ Atopowy 30 alergenów: mleko krowie, α-laktalbumina, β-laktoglobulina, kazeina, białko jaja kurzęcego, żółtko jaja kurzęcego, 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
☐ Srd
☐ UIRNP
☐ Rib-P
☐ La
☐ Ro
☐ CENP
☐ Scl70
☐ PM-Scl
☐ Filtrylaryna
☐ Jo1
☐ Mi2
☐ CCP
☐ RF IgM
☐ RF IgG
☐ ACA IgG
☐ ACA IgM
☐ Gb2
☐ MPO (pANCA)
☐ PR3 (cANCA)

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

Celiakia - ImmunoCAP

- ☐ p/c anty tTG w klasie IgA
☐ p/c anty tTG w klasie IgG
☐ p/c anty DGP w klasie IgA
☐ p/c anty DGP w klasie IgG

Data, godzina i podpis osoby
pobierającej materiał

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

INNE:

Pracownia Immunologiczno-Alergologiczna

Katedra i 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 najnowocześniejsze 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)

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 przeciwalergicznym, 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 ImmunCAP
- **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 ImmunCAP
- **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, pyrek 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 I - 10 alergenowy:**
mleko, białko jaja kurzego, żółtko jaja kurzego, kazeina, soja, ryż, kakao, jabłko, marchew, mąka-MIX
- ☐ **Pokarmowy II - 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

Molekularna diagnostyka alergii:

- **ISAC ImmunoCAP** – 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 **20 µl** surowicy (może być wykonane we krwi włośniczkowej). Oznacza przeciwciała sIgE względem 112 molekuł alergenowych jednocześnie.
- **ALEX** - 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. Oznacza przeciwciała sIgE względem 126 molekuł alergenowych oraz 156 ekstraktów jednocześnie.

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 przeciwdądrowych, przeciwciałopłazmatycznych 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*

Celiakia – badania wykonywane na aparacie ImmunoCAP

- Przeciwciała przeciwko transglutaminazie tkankowej w klasie IgA (p/c anty tTG IgA)
- Przeciwciała przeciwko transglutaminazie tkankowej w klasie IgG (p/c anty tTG IgG)
- Przeciwciała przeciwko deamidowanym peptydom gliadyny w klasie IgA (p/c anty DGP IgA)
- Przeciwciała przeciwko deamidowanym peptydom gliadyny w klasie IgG (p/c anty DGP IgG)

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 – badania wykonywane na aparacie ImmunoCAP

- **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 Raynauada
- **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 ImmunoCAP

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 anti-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 toczeniem rumieniowatym układowym (SLE).
- **ACA IgG** (kardiolipina IgG) w diagnozie klinicznej zespołu antyfosfolipidowego (APS) i ocenie ryzyka zakrzepicy u pacjentów z toczeniem rumieniowatym układowym (SLE).
- **Gb2** – (przeciwciała IgG przeciwko β 2-glikoproteinie) w diagnozie klinicznej zespołu antyfosfolipidowego (APS) i ocenie ryzyka zakrzepicy u pacjentów z toczeniem 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 - badanie wykonywane jest techniką ELISA w surowicy krwi.

CH 50

- 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 - Wynagane 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 - Wynagane 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

- 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.

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