

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 55 511, 52 36 55 552

immunologia.biziel@gmail.com

kinga.lis@cm.umk.pl

kinga.lis@biziel.pl

Oferta badań rutynowo 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 przeciwalergiczych, 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 Phadia 200
- **DIAGNOSTYKA ALERGII POWIETRZNOPOCHODNYCH (WZIWENYCH)** – drzewa, trawy, chwasty, kurz domowy, pleśnie oraz sierści zwierząt; w oparciu o ekstrakty alergenowe oraz komponenty alergenowe – na aparacie Phadia 200
- **DIAGNOSTYKA ALERGII NA JADY OWADÓW** – osa, pszczoła, szerszeń; w oparciu o ekstrakty alergenowe oraz komponenty alergenowe – na aparacie Phadia 200
- **DIAGNOSTYKA ALERGII ZAWODOWYCH** – lateks; w oparciu o ekstrakty alergenowe oraz komponenty alergenowe – na aparacie Phadia 200
- **panele wziewne i pokarmowe POLYCHECK** przeciwko powszechnie występującym alergenom wykrywające

podłoże atopowe chorób alergicznych (cechy atopii, zwłaszcza w badaniach przesiewowych)

DOSTĘPNE panele alergenowe POLYCHECK:

Panele 10 alergenowe:

- **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, CCD
- **Oddechowy II - 10 alergenowy:**
D. pteronyssinus, D. farinae, naskórek psa, naskórek kota, naskórek konia, naskórek owcy, aspergillus fumigatus, Cladosporium herbarum, Penicillium notatum, Alternaria alternata, CCD
- **Oddechowy III - 10 alergenowy:**
pyłek brzozy, trawy-MIX, pyłek żyta, pyłek bylicy, D. pteronyssinus, D. farinae, naskórek psa, naskórek kota, pióra-MIX, pleśnie-MIX, CCD
- **Pokarmowy III - 10 alergenowy:**
mleko, białko jaja kurzego, żółtko jaja kurzego, kazeina, soja, ryż, kakao, jabłko, marchew, mąka-MIX, CCD
- **Pokarmowy IV - 10 alergenowy:**
orzech ziemny, sezam, wieprzowina, kurczak, wołowina, dorsz, owoce cytrusowe-MIX, seler, brzoskwinia, pomidor
- **Panel EGZEMA:** *D. pteronyssinus, naskórek psa, naskórek kota, białko jaja kurzego, dorsz, soja, kakao, orzech laskowy, orzech ziemny, lateks, CCD*

Panele 20 alergenowe:

- **Wziewny - 20 alergenów:**
Pyłek brzozy, Pyłek olszyny szarej, Pyłek leszczyny, Pyłek dębu, Pyłek tymotki łąkowej, Pyłek żyta, Pyłek bylicy, Pyłek babki lancetowatej, D. pteronyssinus, D. farinae, Naskórek psa, Naskórek kota, Naskórek konia, Naskórek świnki morskiej, Naskórek chomika, Naskórek królika, Aspergillus fumigatus, Cladosporium herbarum, Penicillium notatum, Alternaria alternata, CCD
- **Pokarmowy - 20 alergenów:**
Orzech laskowy, Orzech ziemny, Orzech włoski, Migdał, Mleko krowie, Białko jaja kurzego, Żółtko jaja kurzego, Kazeina, Ziemniak, Seler, Marchew, Pomidor, Dorsz, Krewetka, Brzoskwinia, Jabłko, Soja, Mąka pszenna, Sezam, Mąka żytnia, CCD
- **Pediatryczny - 20 alergenów:**
Orzech ziemny, Mleko krowie, Białko jaja kurzego, Żółtko jaja kurzego, Ziemniak, Marchew, Dorsz, Jabłko, Soja, Mąka pszenna, Pyłek brzozy, Pyłek tymotki łąkowej, Pyłek bylicy, D. pteronyssinus, D. farinae, Naskórek psa, Naskórek kota, Naskórek konia, Aspergillus fumigatus, Cladosporium herbarum, CCD
- **Atopowy - 20 alergenów:**
Mleko krowie, Kazeina, α -laktoalbumina, β -laktoglobulina, BSA surowicza album. woł., Białko i żółtko jaja kurzego, Ryż, Soja, Banan, Wieprzowina, Wołowina, Kurczak, Mąka – mix, Drożdże, Roztocze kurzu dom. – mix, Pleśnie – mix, Pyłki drzew późnych, Pyłki drzew wczesnych, Pyłki 6 traw – mix, IgE całkowite, CCD
- **Pokarmowy „Korea” - 20 alergenów:**
Gryka zwyczajna, Orzech ziemny, Kakao (czekolada), Ser żółty, Makrela atlantycka, Pomidor, Ziemniak, Tuńczyk, Dorsz, Łosoś, Wieprzowina, Kurczak, Wołowina, Owoc cytrusowe – mix, Drożdże, Mąka pszenna, Ryż, Jęczmień, Czosnek, Cebula – mix, CCD

Panele 30 alergenowe:

- **Atopowy - 30 alergenów:**
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
- **Pediatryczny - 30 alergenów:**
Mleko krowie, α -laktoalbumina, β -laktoglobulina, Kazeina, BSA – surowicza album. woł., Białko jaja kurzego, Żółtko jaja kurzego, Dorsz, Mąka – mix, Ryż, Soja, Orzech ziemny, Orzech laskowy, Marchew, Ziemniak, Jabłko, Kakao (czekolada), Kurczak, Trawy – mix, Pyłek brzozy, Pyłek bylicy, Naskórek kota, Naskórek psa, Naskórek konia, Cladosporium herbarum, Aspergillus fumigatus, Alternaria alternata, D. pteronyssinus, D. farinae, CCD
- **Wziewny - 30 alergenów:**
Pyłek cyprysu, Pyłek leszczyny, Pyłek jesionu, Pyłek dębu, Pyłek oliwki, Pyłek brzozy, Pyłek żyta, Pyłek owsa, Pyłek

wiechlina łukowej, Pyłek tymotki łukowej, Pyłek pszenicy, Pyłek kupkówki, Pyłek cynodonu palczastego, Pyłek babki lancetowatej, Pyłek komosy, Pyłek parietarii, Pyłek ambrozji, Pyłek bylicy, Naskórek kota, Naskórek psa, Naskórek konia, *Alternaria alternata*, *Aspergillus fumigatus*, *Candida albicans*, *Blomia tropicalis*, *D. pteronyssinus*, *D. farinae*, Lateks, Karaluch, CCD

- **Pokarmowy - 30 alergenów:**

Pomidor, Awokado, Banan, Owoce cytrusowe-mix, Kiwi, Orzech ziemny, Orzech laskowy, Groch, Soja, Seler, Wołowina, Kurczak, Wieprzowina, Małż, Krewetka, Krab, Tuńczyk, Dorsz, Czosnek, Cebula, Drożdże, Sezam, Ryż, Kukurydza, Mąka pszenna, α -laktoalbumina, β -laktoglobulina, Kazeina, Białko jaja kurzego, CCD

Panele „molekularne”:

- **Mleko plus gluten (molekularny):**

Mleko krowie, α -laktoalbumina, β -laktoglobulina, Kazeina, (BSA) surowicza albumina wołowa, Gluten

- **Rekombinanty pyłki (molekularny):**

Pyłek tymotki łukowej, rPhl p 1, rPhl p 5, rPhl p 7, rPhl p12, Pyłek brzozy, rBet v 1, rBet v 2

- **Rekombinanty roztocze (molekularny):**

D. pteronyssinus, *D. farinae*, rDer p 1, rDer p 2, rDer p 10, rDer p 23

- **Rekombinanty orzech ziemny (molekularny):**

Orzech ziemny, rAra h 1, rAra h 2, rAra h 3, rAra h 6, rAra h 8, rAra h 9

- **Komponenty jaja kurzego (molekularny):**

Białko jaja kurzego, Żółtko jaja kurzego, Gal d 2, Gal d 2, Gal d 3, Gal d 4

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 μ l** 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 μ l** 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 Phadia 200

Testy Aktywacji Bazofila BAT

Test aktywacji bazofila stanowi alternatywę dla prób prowokacyjnych (bezpieczną dla pacjenta). BAT jest to test typu Ex Vivo. Test ten określany jest jak próbowa próba prowokacji. W pracowni wykonuje się test aktywacji bazofila zestawami Flow Cas Basophil Activation Test (Buhlmann) lub BasoFlowEX KIT (Exbio); w zależności od dostępności testu. W obydwu zestawach oznacza się poziom ekspresji antygenu CD63 na powierzchni bazofilów po stymulacji alergenem.

Wykonuje się stymulację alergenami gotowymi (Buhlmann) (pokarmowymi, lakami, glikolem polietylenowym oraz innymi w zależności od potrzeb zleceńodawcy).

Badanie wykonywane na cytometrze przepływowym FACS Calibur.

CHOROBY AUTOIMMUNIZACYJNE

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

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*

- **Pojedyncze przeciwciała (Phadia 200):**

- Przeciwciała przeciwko transglutaminazie tkankowej (w klasie IgA i w klasie IgG)
- Przeciwciała przeciwko deamidowanym peptydom gliadyny (w klasie IgA i w klasie 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.

- **Przeciwciała przeciwko endomysium (EMA)** (w klasie IgA i w klasie IgG) – metodą immunofluorescencji tkankowej

CHOROBY TKANKI ŁĄCZNEJ

Przeciwciała ANA metodą immunofluorescencji pośredniej (typ świecenia i miano) testem EUROIMMUN; IIFT
Mozaika: Hep2/Wątroba mały

Przeciwciała ANA metodą immunoblot (test potwierdzenia): testem EUROLINE ANA3

Skład Panelu ANA 3 (Euroimmun): AMA-M2, CENP-B, dsDNA, histiony, Jo-1, nRNP/Sm, nukleosomy, pCNA, Pm-Scl, Ro-52, RibP, Scl-70, Sm, SS-A, SS-B

Panele AUTOIMMUNOLOGICZNE POLYCHECK:

Są to testy typu immunoblot do ilościowego pomiaru autoprzeciwciał w klasie IgG swoistych dla wymienionych antygenów:

- **Panel STD-X:** *Ro/SS-A 52, La/SS-B, CENP-B, Scl-70, dsDNA, Jo-1, MPO, PR3, AMA M2, LC 1, LKM 1, PM/Scl-100, SRP 54, Sp 100, gp 210, Ku, Sm, U1-snRNP*
- **Panel STD:** *Ro/SS-A 52, La/SS-B, Scl-70, PM/Scl-100, Sm, PCNA, dsDNA, Rib. Phosphoprotein Po, CENP-B, AMA M2, PR3, MPO, TPO, Tg*
- **Panel Wątrobowo-nerkowy:** *AMA M2, SP 100, gp 210, LKM 1, LC 1, CENP-B, GBM, PR 3, MPO, SLA/LP*
- **Panel Mięśniowy:** *Mi-2, PM/Scl-100, Jo-1, SRP 54, PL-7, PL-12, Ku*

Pojedyncze autoprzeciwciała (metodą chemiluminescencji, ilościowo; na aparacie Phadia 200):

- **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)
- **ssDNA** - 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 skóry-mięśniowego i wielomięśniowego
- **Rib-P** - w diagnozie klinicznej toczenia rumieniowatego układowego (SLE)
- **PM-Scl** – przy podejrzeniu zespołu 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))
- **Polimeraza RNAIII** – Obecność tych przeciwciał wiąże się z uogólnioną postacią choroby i wyraźnie koreluje z wystąpieniem przełomu nerkowego w przebiegu toczenia układowego

RZS

Badania wykonywane na aparacie Phadia 200

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 Phadia 200

- **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

Przeciwciała ANCA metodą immunofluorescencji pośredniej testem EUROIMMUN; IIFT Granulocyty Mozaika 13

Przeciwciała ANCA/GBM metodą immunoblot (test potwierdzenia): testem EUROLINE: anty-MPO, anty-PR3, anty-GBM

Badania wykonywane na aparacie Phadia 200

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

Diagnostyka niedokrwistości autoimmunologicznej

- Przeciwciała przeciwko komórkom okładzinowym żołądka
- Przeciwciała przeciwko czynnikowi wewnętrznemu Castl'a

**Diagnostyka w kierunku celiakii – celiakii może towarzyszyć niedokrwistość spowodowana zaburzeniami wchłaniania*

BADANIA UKŁADU ODPORNOŚCIOWEGO

Układ dopełniacza - aktywność

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 / Bursttest (ocena fagocytozy i wybuchu tlenowego łącznie)

Badanie wykonywane na cytometrze przepływowym FACS Calibur.

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

- Badanie określa procent granulocytów obojętnochłonnych (neutrofile) zdolnych do fagocytozy bakterii i wybuchu tlenowego (zabijanie tlenowe bakterii). Jest to badanie czynności funkcjonalnej komórek żernych. Jest wykorzystywane w diagnostyce niedoborów odporności.

Diagnostyka serologiczna infekcji i 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.

OZNACZENIA DLA POTRZEB BADAŃ NAUKOWYCH

Pracownia Immunologiczno-Alergologiczna wykonuje badania dla potrzeb prac naukowych.

- testy wykonywane techniką ELISA (cytokiny, cząsteczki przylegania, mediatory aktywacji komórki tucznej i komórki eozynoficznej stężenia pierwszorzędowych antyoksydantów)
- testy wykonywane techniką cytometrii przepływowej (do ustalenia po omówieniu projektu badawczego; w tym testy BAT z dowolnym alergenem, także ekstraktami własnymi)

- testy wykonywane techniką elektroforezy i westen-blot
- testy fluorescencyjne (fluorescencja własna i wymuszona)
- inne projekty badawcze i badania autorskie (do ustalenia po omówieniu projektu badania)
- wspomagamy proces projektowania (metodyki) doświadczenia naukowego i jego wyceny

Tel. 52 36 55 511

e-mail immunologia.biziel@gmail.com / kinga.lis@cm.umk.pl / kinga.lis@biziel.pl

Lista alergenów (dla których oznaczamy pojedyncze IgE swoiste):

alergeny pokarmowe	
F1	jajo białko
F2	mleko krowie
F78	kazeina
F3	dorsz
F4	mąka pszenna
F5	mąka żytnia
F6	jęczmień
F8	kukurydza
F9	ryż
F10	sezam
F13	orzeszki ziemne
F14	soja
F17	orzech laskowy
F18	orzech brazylijski
F20	migdał
F24	krewetka
F25	pomidor
F26	wieprzowina
F27	wołowina
F31	marchew
F33	pomarańcza
F35	ziemniak
F44	truskawka
F49	jabłko
F93	kakao
F75	jajo żółtko
F79	gluten
F83	kurczak
F84	kiwi

F85	seler
F89	gorczyca
F91	mango
F92	banan
F95	brzoskwinia
F96	awokado
F203	pistacja
F208	cytryna
F218	papryka
F224	mak
F226	pestka dyni
F256	orzech włoski
F269	bazylia
F284	indyk
F260	brokuł
F291	kalafior
alergeny wziewne	
D1	D. pteronyssinus
D2	D. farinae
E1	naskórek kota
E5	naskórek psa
E	naskórek konia
M1	Penicillium chrysogenum (P. notatum)
M2	Cladosporium herbarum
M3	Aspergillus fumigatus
M6	Alternaria alternata
W6	bylica
T2	olcha
T3	brzoza
T4	leszczyna
T14	topola
jady owadów	
I1	jad pszczoły
I3	jad osy
I75	jad szerszenia
alergeny środowiskowe	
K82	lateks
KOMPONENTY ALERGENOWE	
O215	A-GAL
F233	ovomukoid
F433	rTri a 14 LTP
F416	rTri a 19 Omega-5 Gliadin
F423	Ara h 2
D209	der p 23
I208	Api m 1

I217	Api m 10
I209	Ves v 5
T215	Bet v 1
MIESZANKI ALERGENOWE (MIX-y)	
EX1	kot, pies, krowa, koń
EX2	kot, pies, świnka morska, szczur domowy, mysz domowa
EX70	świnka morska, królik, chomik, szczur domowy, mysz domowa
EX71	pierze: gęś, kurczak, kaczka, indyk
MX2	mieszanka pleśni: <i>Penicillium chrysogenum</i> , <i>Cladosporium herbarum</i> , <i>Aspergillus fumigatus</i> , <i>Candida albicans</i> , <i>Alternaria alternata</i> , <i>Salmonella rostrata</i>
WX1	mix pyłków chwastów: <i>Ambrosia artemisiiflora</i> (A.elatior), <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Salsola kali</i>
TX10	olcha, leszczyna, brzoza, jesion
GX2	mieszanka traw
FX29	cytrusy mix
FX7	pomidor, drożdże, czosnek, cebula, seler