

**EIKOZANOIDY W KONDENSACIE POWIETRZA
WYDECHOWEGO U CHORYCH NA ASTMĘ.**

A. Antczak, P. Górski

Klinika Pneumonologii i Alergologii IMW UM w Łodzi

Eikozanoidy odgrywają istotną rolę w patogenezie astmy oskrzelowej. W niniejszej pracy założyliśmy, że stężenia eikozanoidów zawartych w kondensacie powietrza wydechowego są podwyższone w astmie i maleją u pacjentów przyjmujących sterydy.

Material: Badaniu poddano 19 pacjentów z astmą oskrzelową (11 bez sterydów, wiek 45 ± 15 lat, FEV₁ 68.2%*nal.*) i 11 zdrowych ochotników (wiek 47 ± 13 lat., FEV₁ 93%*nal.*). W kondensacie powietrza wydechowego zmierzono stężenia leukotrienów cysteinylowych (cys-LTs), prostaglandyny E2 (PGE2) i leukotrienu B4 (LTB4) oraz 8-isoprostanu, produktu peroksydacji kwasu arachidonowego (metoda immunoenzymatyczna).

Wyniki: Stężenie cys-LTs w kondensacie powietrza wydechowego astmatyków nie otrzymujących sterydów było istotnie wyższe niż zdrowych ochotników (51.8 ± 19.11 w porównaniu do 22.8 ± 4.34 pg/ml $p < 0.001$). Nie wykazaliśmy istotnej różnicy pomiędzy pacjentami otrzymującymi sterydy i tymi bez steroidoterapii (51.8 ± 19.11 wobec 42.9 ± 10.32 pg/ml, $p > 0.05$). Nie wykazano również istotnych statystycznie różnic pomiędzy chorymi na astmę a grupą kontrolną w zakresie stężeń PGE2 i LTB4 w kondensacie powietrza wydechowego. Stężenie 8-isoprostanu jest wyższe u chorych na astmę w porównaniu do zdrowych osobników (114.5 ± 27.02 wobec 30.1 ± 5.29 pg/ml, $p < 0.04$).

Wnioski: Stężenia leukotrienów cysteinylowych i 8-isoprostanu w kondensacie powietrza wydechowego są podwyższone u chorych na astmę, co przemawia za istotą rolę tych mediatorów w lokalnej reakcji zapalnej oskrzeli. Prawidłowe stężenia PGE2 wydają się podważać tezę o niedoborze PGE2 jako mechanizmu patogenetycznego astmy.

**8-IZOPROSTAN W POPLUCZYNACH NOSOWYCH
I KONDENSACIE POWIETRZA WYDECHOWEGO
OD PACJENTÓW Z ASTMĄ I ALERGICZNYM
ZAPALENIEM BŁONY ŚLUZOWEJ NOSA.**

A. Antczak, P. Górski

Klinika Pneumonologii i Alergologii IMW UM w Łodzi

Patogeneza alergicznego zapalenia nosa i astmy nie jest jeszcze dokładnie wyjaśniona, choć wydaje się, że metabolity eikozanoidów odgrywają ważną rolę w obu tych chorobach. 8-izoprostan jest produktem nieenzy-

matycznej peroksydacji kwasu arachidonowego. Może służyć jako marker stresu oksydacyjnego. **Cel pracy:** oznaczenie poziomu 8-izoprostanu oraz cysteinyl-leukotrienów w popłuczynach nosowych u chorych na astmę i z sezonowym zapaleniem nosa poza sezonem.

Materialy i metody: badano stężenia 8-izoprostanu u 8 pacjentów z astmą (w wieku 37 ± 9 lat FEV1 67,9 %) i u 6 zdrowych osób (w wieku 39 ± 13 lat FEV1 97,4 %) metodą immunoenzymatyczną (Cayman Chemical).

Wyniki: stężenie 8-izoprostanu w popłuczynach nosowych było wyższe u pacjentów z astmą w porównaniu z osobami zdrowymi ($31,3 \pm 6,7$ vs. $14,1 \pm 2,4$ pg/ml, $p = 0,02$). Mimo że stężenie cysteinyl-leukotrienów u pacjentów z astmą było wyższe, nie osiągnęło ono istotności statystycznej z powodu dużej zmienności ($107,1 \pm 49,1$ vs. $37,8 \pm 7,4$ pg/ml, $p > 0,05$). W obu badanych grupach nie zaobserwowano korelacji między stężeniem 8-izoprostanu i cysteinyl-leukotrienów z liczbą komórek w popłuczynach nosowych. Stwierdzono dodatnią korelację pomiędzy stężeniami 8-izoprostanu i cysteinyl-leukotrienów zawartych w laważach nosowych i kondensacie powietrza wydechowego ($r = 0,73$ i $r = 0,97$, $p < 0,05$ oraz odpowiednio $p < 0,001$). **Wnioski:** to są pierwsze badania, które pokazują, że stężenie 8-izoprostanu jest podwyższone w popłuczynach nosowych u chorych na astmę z alergicznym sezonowym zapaleniem błony śluzowej nosa poza sezonem, co wskazuje na obecność stałego procesu zapalnego w obrębie całych dróg oddechowych.

**WPLYW DESLORATADYNY W DAWCE 5 MG
NA DOBĘ NA CZĘSTOŚĆ STOSOWANIA B2 AGONISTÓW
ORAZ OBJAWY NIEŻYTU NOSA I ASTMY
U PACJENTÓW Z SEZONOWYM ALERGICZNYM
NIEŻYTEM BŁONY ŚLUZOWEJ NOSA
I SEZONOWĄ ASTMĄ OSKRZELOWĄ.**M. Bocheńska-Marciniak¹, M. Kupczyk¹, E. Bogacka²,
E. Sterchaluk-Grzyb³, D. Tworek¹, P. Kuna¹¹ *Klinika Pneumonologii i Alergologii IMW UM w Łodzi,*
² *Klinika Chorób Wewnętrznych i Alergologii AM we Wrocławiu,*
³ *Zakład Medycyny Rodzinnej AM we Wrocławiu*

W standardach opracowanych przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) – ARIA „Allergic rhinitis and its impact on asthma” wysunięto hipotezę znacznego powiązania patofizjologicznego i klinicznego nieżyty błony śluzowej nosa i astmy oskrzelowej („one airway – one disease”). Konsekwencje terapeutyczne zastosowania antagonistów receptora H1 u pacjentów z sezonowym nieżytem nosa i epizodyczną astmą oskrzelową nie są jednoznaczne [P1]. Celem tego badania była ocena wpływu desloratadyny w dawce

5 mg na dobę na częstość stosowania β 2-mimetyków i objawy nieżyty nosa oraz astmy u pacjentów z sezonowym alergicznym nieżytem nosa i astmą oskrzelową. **Materiał:** Do badania włączono 119 pacjentów w tym 59 mężczyzn (49,6% badanej grupy) o średniej wieku $29,64 \pm 8,34$ lata. Po 14 dniowym okresie monitorowania objawów w sezonie pylenia traw włączono desloratadynę w dawce 5 mg na dobę. **Wyniki:** Zastosowane leczenie w istotny sposób zmniejszyło zużycie β agonistów średnia ilość wziewów w tygodniu $11,73 \pm 8,91$ przed leczeniem vs $4,89 \pm 7,09$ w ostatnim tygodniu leczenia, $p < 0,001$, test Wilcoxon

Nasilenie objawów sezonowego nieżyty nosa zmalało z $13,37 \pm 5,93$ (średni score przed leczeniem) do $5,19 \pm 4,7$ w ostatnim tygodniu leczenia, $p < 0,001$ a astmy z $5,69 \pm 3,83$ do $2,09 \pm 2,45$ w ostatnim tygodniu leczenia, $p < 0,001$. W całej grupie pacjentów objawy niepożądane wystąpiły jedynie u 6,9% pacjentów (8/119) i miały charakter łagodny. **Wnioski:** Podsumowując, desloratadyna w dawce 5 mg na dobę w istotny sposób zmniejszyła zużycie β 2-mimetyków, nasilenie objawów nieżyty nosa i astmy w grupie pacjentów z alergicznym sezonowym nieżytem nosa i epizodyczną astmą oskrzelową. Zastosowane leczenie okazało się skuteczne i dobrze tolerowane.

OBJAWY REFLUKSU ŻOŁĄDKOWO-PRZELYKOWEGO CHORYCH NA ASTMĘ W OPARCIU O BADANIE ANKIETOWE

M. Bocheńska – Marciniak, P. Górski

Klinika Pneumonologii i Alergologii IMW UM w Łodzi

Celem badania była ocena występowania GERD u chorych na astmę oskrzelową, związek pomiędzy GERD i ciężkością przebiegu astmy, wskaźnikiem masy ciała i stosowanym leczeniem. **Materiał i metoda:** Zbadano 208 chorych na astmę. U wszystkich chorych oceniono stopień ciężkości choroby, zbadano występowanie GERD w oparciu o badanie kwestionariuszowe swoiste dla GERD i określono BMI.

Wyniki: W grupie badanych 22,1% miało przewlekłą ciężką astmę, 43,3% przewlekłą umiarkowaną i 34,6% astmę przewlekłą łagodną. GERD wykryto u 86,9% chorych z astmę ciężką ($p < 0,001$ w porównaniu z astmą umiarkowaną i łagodną), u 62,2% chorych na astmę umiarkowaną i 48,6% chorych na astmę łagodną. BMI był najwyższy u chorych na ciężką astmę i wynosił $28 \pm 5,3$ kg/m². GERD występował u wszystkich chorych na astmę ciężką u których BMI przekraczało 30 kg/m². 72,5%, 17,85% i 8,6% chorych na ciężką, umiarkowaną i łagodną astmą miało objawy GERD po przyjęciu takich leków na astmę jak: teofilina, kortykosteroidy doustne. **Wnioski.** Badania wykazały częste występowanie GERD u chorych na ciężką astmę oskrzelową, związek między objawami GERD a otyłością oraz leczeniem astmy teofiliną lub glikokortykosteroidami systemowymi.

WPLYW PRZEWLEKŁEGO ZAPALENIA I STOSOWANIE GLIKOKORTYKOSTEROIDÓW WZIEWNYCH NA STĘŻENIE GRELINY W ŻOŁĄDKU – BADANIA NA MODELU MYSIM ASTMY OSKRZELOWEJ.

Z. Doniec¹, K. Pierzchała-Koziec², J. Zubeł², A. Widerska-Kurzawa³, R. Kurzawa¹, ¹ Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc,

Oddział w Rabce-Zdroju, ² Akademia Rolnicza w Krakowie,

³ Akademia Medyczna we Wrocławiu

Grelina jest 28-aminokwasowym peptydem, wytwarzanym w tzw. komórkach Gr żołądka. Wydzielanie greliny zwiększa się w okresie głodzenia i ograniczeń energetycznych, hamowane jest przez przyjmowanie pokarmów, glukozę, insulinę i somatostatynę. Peptyd wykazuje wielokierunkowe działania regulacyjne w układzie endokrynnym i odpornościowym, receptory dla liganda greliny – GHS-R1a (growth hormone – secretagogue – receptor) stwierdzono w podwzgórzu, sercu, płucach, trzustce, nerkach oraz na komórkach układu odpornościowego. Dlatego też **celem** pracy była ocena wpływu przewlekłego procesu zapalnego oraz stosowania glikokortykosteroidów wziewnych na stężenia greliny w żołądku u myszy. **Materiał i metoda:** Badanie wykonano na 36 myszach (amce rasy Swiss), utrzymywanych w standardowych warunkach z wolnym dostępem do wody i pożywienia, 12 z nich stanowiło grupę kontrolną u której nie wywoływano procesu zapalnego. Po indukcji procesu zapalnego poprzez dootrzewnowe podawanie 100 μ g owoalbuminy (OVA) w kompleksie z ALU, zwierzętom podawano 500 μ g OVA w nebulizacji w celu wywołania procesu zapalnego w układzie oddechowym. Jednocześnie w badanej grupie zastosowano preparaty w aerozolu: budesonid (1x250 μ g), propionian flutykazonu (1x125 μ g) i placebo, propionian flutykazonu (1x125 μ g) i salmeterol (1x25 μ g) oraz placebo. Próbkę tkanki żołądka pobierano po 48 dniach od rozpoczęcia badania, określając stężenie greliny w tkance metodą radioimmunologiczną (RIA) przy użyciu standardowych zestawów (LINCO, USA). **Wyniki:** Przewlekłe zapalenie spowodowało istotny spadek stężenia greliny z 1032 ± 110 ng/mg w grupie kontrolnej do 595 ± 44 ng/mg (grupa placebo) ($p < 0,01$). U zwierząt u których wywołano proces zapalny zastosowanie preparatów glikokortykosteroidów wziewnych spowodowało wzrost stężenia greliny w żołądku. Przy stosowaniu budesonidu wartość ta wzrosła o 110%, propionianu flutykazonu o 44% a propionianu flutykazonu i salmeterolu o 56%. **Wnioski:** Badanie wykazało, że przewlekły proces zapalny obniża stężenie greliny w żołądku u myszy a glikokortykosteroidy wziewne hamuje ten proces. Może to wskazywać na wpływ procesu zapalnego i stosowanego leczenia na procesy regulacji endokrynej.

**OCENA ZMIENNOŚCI ODPOWIEDZI ODDECHOWEJ
NA STYMULACJĘ HIPOKSYCZNA
U CHORYCH NA ASTMĘ OSKRZELOWĄ**

M. Franczuk, P. Boros, S. Wesołowski
Zakład Fizjopatologii, IGiChP, Warszawa

Cel: ocena zmienności osobniczej odpowiedzi oddechowej na stymulację hipoksyczną u chorych na astmę oskrzelową ze stanami astmatycznymi w wywiadzie w czasie obserwacji 5-letniej. **Materiał i metodyka:** dwukrotne, wykonane w odstępie 5 lat, badanie odpowiedzi oddechowej na bodziec hipoksyczny przeprowadzono u 10 chorych na astmę oskrzelową ze stanami astmatycznymi w wywiadzie. Do oceny odpowiedzi na bodziec hipoksyczny wykorzystano metodę oddychania zwrotnego Rebuca i Cambella (zestaw f-my MES). **Wyniki:** Analiza odpowiedzi oddechowych (wentylacyjnej i ciśnienia okluzji) w grupie zbadanych chorych nie wykazała statystycznie istotnych różnic między wynikami testów przeprowadzonych pięć lat temu i aktualnie: HVR1 2.04 ± 1.29 vs HVR2 1.98 ± 1.43 L/min/%, HP0.1R1 0.55 ± 0.44 vs HP0.1R2 0.41 ± 0.28 cmH₂O/%. Zaobserwowane różnice dotyczyły wzorca oddychania – w aktualnym badaniu zaobserwowano znamienne krótszy czas trwania wydechu Te i cyklu oddechowego Ttot oraz wyższy średni przepływ wdechowy. Podobnie jak w badaniu poprzednim odpowiedź oddechowa na hipoksję u chorych na astmę oskrzelową była wyższa w porównaniu z osobami zdrowymi.

Wnioski: Odpowiedź oddechowa na stymulację hipoksyczną u zbadanych chorych na astmę oskrzelową nie podlega z upływem czasu istotnym zmianom, i utrzymuje się na podwyższonym poziomie w porównaniu z osobami zdrowymi.

**ZALEŻNOŚĆ MIĘDZY CIĘŻKOŚCIĄ ASTMY
A STĘŻENIEM sICAM-1 I TNF- α**

M. Górską-Ciebiada^{1,2}, M. Ciebiada², P. Górski²,
I. Grzelewska-Rzymowska¹, ¹ *Klinika Gruźlicy, Chorób
i Nowotworów Płuc U. M. w Łodzi*, ² *Klinika Pneumologii
i Alergologii IMW U.M. w Łodzi*

Celem pracy była ocena zależności między ciężkością astmy a stężeniem sICAM-1 i TNF- α w surowicy. **Metody:** Badanie wykonano u 88 chorych na astmę w wieku 18-75 lat (średnio 45,96 lat). Czas trwania choroby wynosił od 1 do 42 lat. U wszystkich pacjentów w okresie stabilnym choroby przeprowadzono badanie ankietowe, wykonano spirometrię, testy skórne oraz pobrano krew celem oznaczenia stężenia sICAM-1, TNF- α . Zgodnie z wytycznymi GINA 2002 wyodrębniono następujące grupy: grupa 1 – chorzy na astmę ciężką leczeni przewlekle sterydami wziewnymi i doustnymi, grupa 2 – chorzy na astmę ciężką, bez sterydów doustnych, grupa 3 – chorzy na astmę umiar-

kową, grupa 4 – chorzy na astmę lekką bez wariantu kaszlowego astmy, grupa 5 – chorzy z zespołem Corrao, grupa 6 – wszyscy chorzy na astmę lekką łącznie z zespołem Corrao. Średnie punktowe nasilenie objawów klinicznych (score) określano na podstawie 2 tygodni poprzedzających badanie. Stężenia sICAM-1 i TNF- α oznaczano w surowicy metodą ELISA.

Wyniki: ① Stwierdzono istotną różnicę między scorem w poszczególnych grupach chorych (grupa 1 vs 3,4,5,6; grupa 2 vs 3,4,5,6; grupa 3 vs 4,5,6). Nie stwierdzono różnic między grupami: 1 i 2 oraz 4 i 5. Średni score wynosił: grupa 1-7,05; grupa 2 –7,43; grupa 3 –2,85; grupa 4 –0,46; grupa 5 –1,28; grupa 6 –0,75. ② Stwierdzono istotną różnicę między wartością FEV₁ w poszczególnych grupach chorych (grupa 1 vs 2,4,5,6; grupa 2 vs 3,4,5,6; grupa 3 vs 4,5,6). Nie stwierdzono różnic między grupami: 1 i 3 oraz 4 i 5. Średnie FEV₁ w % wynosiło: grupa 1-80,23; grupa 2 –64,65; grupa 3 –79,17; grupa 4 –94,69; grupa 5 –98,85; grupa 6 –96,15. ③ Stwierdzono korelację: między wartościami: scorem i FEV₁ w całej badanej grupie; między stężeniem sICAM-1 a FEV₁ i scorem u osób, u których oznaczono sICAM-1 (N=74); między stężeniem TNF- α a FEV₁ u osób, u których oznaczono TNF- α (N=80). ④ Stwierdzono istotną różnicę między stężeniami sICAM-1 w badanych grupach chorych (grupa 1 vs 2,4,5,6; grupa 2 vs 3,4,5,6; grupa 3 vs 4,5,6). Nie stwierdzono różnic między grupami: 1 i 2 oraz 4 i 5. Średnie stężenia wynosiły odpowiednio: grupa 1-314 ng/ml; grupa 2-430,31 ng/ml; grupa 3 –330,79 ng/ml; grupa 4 –289,31 ng/ml; grupa 5 –301,34 ng/ml; grupa 6 –289,82 ng/ml. ⑤ Nie stwierdzono różnicy w stężeniach TNF- α w badanych grupach chorych. Średnie stężenia wynosiły odpowiednio: grupa 1-6,22 pg/ml; grupa 2 –6,98 pg/ml; grupa 3 –6,24 pg/ml; grupa 4 –6,1 pg/ml; grupa 5 –6,22 pg/ml; grupa 6 –6,15 pg/ml.

Wnioski: Stwierdzone, że stężenie sICAM-1 w surowicy koreluje z punktowym nasileniem objawów astmy oraz wartością FEV₁. Natomiast stężenie TNF- α (u wszystkich badanych, bez względu na stopień nasilenia choroby) było podobne.

**sICAM-1 W SUROWICY CHORYCH
NA SEZONOWY ALERGICZNY NIEŻYT NOSA
PODDANYCH LECZENIU FEKSOFENADYNĄ
LUB FLUTIKAZONEM.**

M. Górską-Ciebiada^{1,2}, M. Ciebiada², A. Zakrzewska²,
P. Górski², I. Grzelewska-Rzymowska¹, ¹ *Klinika Gruźlicy,
Chorób i Nowotworów Płuc U.M. w Łodzi*, ² *Klinika Pneumologii
i Alergologii IMW U. M. w Łodzi*

Celem pracy była ocena zachowania się stężenia w surowicy sICAM-1 u chorych na alergiczne zapalenie błony śluzowej nosa poddanych leczeniu fekskofenadyną lub flutikazonem. **Metody:** Badanie

wykonano w czerwcu 2003 r. po 2 tygodniach trwania sezonu pylenia traw. W badaniu uczestniczyło 38 osób uczulonych na pyłki traw, wśród których 15 poddano 10-dniowemu leczeniu feksofenadyną doustnie w dawce 120 mg/d, 10 osób otrzymywało placebo doustnie, zaś 13 osób leczono flutikazonem donosowo w dawce 200 mcg/d. Krew żylną pobierano przed leczeniem i w ostatnim dniu jego stosowania. Oceniano stan kliniczny („score”) oraz wykonywano badanie laryngologiczne („score”). Ponadto pacjent wypełniał formularz jakości życia. Stężenie sICAM-1 w surowicy oznaczano metodą immunoenzymatyczną ELISA. **Wyniki:** ① Średnie stężenia sICAM-1 we krwi wynosiły: w grupie leczonej feksofenadyną – 224,47 ng/ml przed leczeniem, 228,4 ng/ml po leczeniu; w grupie leczonej flutikazonem – 212,14 ng/ml przed leczeniem, 214,34 ng/ml po leczeniu; w grupie otrzymującej placebo – 225,92 ng/ml przed leczeniem, 228,95 ng/ml po leczeniu. Wartości te nie różniły się statystycznie ($p > 0,05$). ② W grupie 7 osób leczonych feksofenadyną wystąpiło istotne obniżenie średniego stężenia sICAM-1 z 211,93 ng/ml do 185,12 ng/ml ($p < 0,05$), podobnie w grupie 7 osób leczonych flutikazonem z 232,87 ng/ml do 209,34 ng/ml ($p < 0,01$) oraz w grupie 6 osób otrzymujących placebo z 218,85 ng/ml do 204,87 ng/ml ($p < 0,01$). ③ U pozostałych osób stwierdzono istotny wzrost stężenia sICAM-1 we krwi: u 8 osób leczonych feksofenadyną z 235,45 ng/ml do 266,28 ng/ml, u 6 osób leczonych flutikazonem z 187,96 ng/ml do 220,17 ng/ml, u 4 osób otrzymujących placebo z 236,54 ng/ml do 265,09 ng/ml. ④ W grupie osób leczonych feksofenadyną obserwowano istotne zmniejszenie natężenia objawów klinicznych (średni score przed leczeniem – 11,26, po leczeniu – 5,26) oraz natężenia objawów w badaniu laryngologicznym (średni score przed leczeniem – 9,46, po leczeniu – 5,46). Podobnie zmniejszenie natężenia objawów klinicznych stwierdzono w grupie osób leczonych flutikazonem (średni score przed leczeniem – 10,69, po leczeniu – 3,61) oraz natężenia objawów w badaniu laryngologicznym (średni score przed leczeniem – 9,15, po leczeniu – 5,0). W grupie otrzymującej placebo nie stwierdzono takich zmian: średni score objawów klinicznych przed leczeniem – 9,0, po leczeniu – 10,3, objawów w badaniu laryngologicznym przed leczeniem – 7,5, po leczeniu – 7,7. **Wnioski:** 1. Nie stwierdzono zmian w średnim stężeniu sICAM-1 we wszystkich trzech badanych grupach. 2. U 7 chorych leczonych feksofenadyną, u 7 leczonych flutikazonem i u 6 otrzymujących placebo obserwowano istotne obniżenie stężenia sICAM-1 we krwi po 10-dniowym leczeniu a u pozostałych osób nastąpił wzrost stężenia sICAM-1. 3. U wszystkich aktywnie leczonych stwierdzono znamienne zmniejszenie objawów alergicznego nieżyty nosa, co nie dotyczyło osób otrzymujących placebo.

**ANALIZA CZĘSTOŚCI WYSTĘPOWANIA ASTMY
OSKRZELOWEJ U DZIECI Z DUSZNOŚCIĄ
NA PODSTAWIE OBSERWACJI WŁASNYCH.**

B. Kamer¹, A. Pankowska², R. Pasowska¹, A. Sobień-Derfel²,
K. Pyziak¹, ¹ II Klinika Pediatrii Instytutu CZMP,
² Oddział Chorób Płuc i Alergii Układu Oddechowego
dla Dzieci Młodszych, Centrum Leczenia Chorób Płuc
i Rehabilitacji w Łodzi.

Celem pracy była analiza częstości występowania astmy oskrzelowej u niemowląt i małych dzieci z dusznością.

Materiał: Retrospektywną analizą objęto 16674 dzieci leczonych w II Klinice Pediatrii oraz Oddziale Chorób Płuc i Alergii Układu Oddechowego w latach 1990-2003. Wiek analizowanych wahał się od 0-36 miesiąca życia. Wśród nich było 8061 (51,6%) dzieci z dusznością pochodzenia płucnego.

Wyniki: Astmę rozpoznano u 597 badanych tzn. u 6,9% dzieci z dusznością oraz 3,6% ogółu leczonych. Najwięcej dzieci z rozpoznaną astmą było w 2 r. ż. (43,7%), a najmniej w 1 r. ż. (26,5%). Zdecydowanie przeważali chłopcy (74,4%) oraz dzieci ze środowiska miejskiego (76,7%). Obciążenie alergią w rodzinie stwierdzono u ok. 1/3 badanych, obecność zwierząt u 11,2%, a 21,4% było narażonych na dym tytoniowy w środowisku domowym. Ponadto u dzieci chorych na astmę występowały inne cechy atopii. Zmiany skórne stwierdzono u 65,1% badanych, alergiczny nieżyt nosa u ok. 1/5, a objawy z przewodu pokarmowego u 14,8%. U większości dzieci z astmą (78,9%) stwierdzono alergię IgE-zależną, którą potwierdzono obecnością alergenowo-swoistych przeciwciał klasy IgE (asIgE) przeciwko wybranym alergenom pokarmowym i wziewnym. Spośród nich (76,2%) miało również podwyższone stężenie całkowitej IgE. U dzieci z chorobą alergiczną ponad połowa (53,5%) miała alergię pokarmową, 17,6% pokarmowo-wziewną. Zdecydowanie mniej, bo 28,9% było dzieci uczulonych na alergeny wziewne. Wśród alergenów pokarmowych najczęściej stwierdzano obecność przeciwciał przeciwko białkom mleka krowiego, następnie żółtku i białku jaja kurzego, a wśród alergenów wziewnych przeciwko roztoczom kurzu domowego, pyłkom traw i drzew.

Wnioski: 1. Przeprowadzone badania wykazały, że astma oskrzelowa była istotną przyczyną duszności u niemowląt i małych dzieci i występowała u 6,9% badanych. 2. Najczęściej u niemowląt i małych dzieci astma oskrzelowa jest IgE-zależna.

BADANIE HRCT U CHORYCH NA ASTMĘ PRZEWLEKłą, UMIARKOWANĄ I CIĘŻKĄ.

A. Kazimierzczak, M. Bartosiewicz, I. Bestry, J. Kuś.
Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc, Warszawa

Tomografia komputerowa o wysokiej rozdzielczości (TKWR) wniosła nowe możliwości oceny miąższu płucnego oraz uszkodzeń drzewa oskrzelowego. Uwidacznia ona szczegóły anatomiczne, które nie są dostępne za pomocą dotychczas znanych metod badań radiologicznych. **Celem** pracy jest ocena nieprawidłowości związanych z przebudową dróg oddechowych u chorych na astmę na podstawie obrazów TKWR.

Material: poddano analizie grupę 15 chorych na astmę – 7 chorych na ciężką kortykozależną astmę – IV stopień wg GINA (grupa I) i 8 chorych na astmę oskrzelową o umiarkowanym stopniu ciężkości – III stopień wg GINA (grupa II). Wszyscy chorzy przyjmowali beta-2 mimetyki krótko- i długodziałające oraz preparaty teophiliny. W grupie chorych na ciężką kortykozależną astmą było 4 (57%) mężczyzn i 3 (43%) kobiety. Wiek chorych wahał się od 36 do 72 lat, średnia – 60 lat. Okres obserwacji chorych wynosił od 30 do 10 lat. Chorzy z tej grupy byli wielokrotnie hospitalizowani, niejednokrotnie kilka razy w roku. Wszyscy chorzy przyjmowali kortykosteroidy doustnie (Prednizon), a w przeszłości leczenia byli sterydami depo domięśniowymi (Volon, Kenalog, Diprophos). W grupie 8 chorych na astmę o umiarkowanym stopniu ciężkości 75% (6 osób) stanowiły kobiety, a 25% (3 osoby) mężczyźni. Wiek chorych wahał się od 57 do 77 lat, średnia wieku 62 lata. Okres obserwacji chorych w tej grupie wynosił od 20 do 5 lat.

Metoda: badanie TKWR klatki piersiowej wykonane w czasie wdechu i wydechu. Obraz TKWR płuc oceniany był przez 1 radiologa, który nie znał stopnia ciężkości astmy. **Wyniki:** U wszystkich 15 chorych wykonano badanie TKWR klatki piersiowej i u wszystkich stwierdzono nieprawidłowości w obrazie TKWR. Wszyscy chorzy w grupie I oraz 87.5% chorych z grupy II wykazywali zgrubienie i nierówność ściany oskrzeli. Zaczopowanie oskrzeli śluzem stwierdzono u 42.8% chorych z grupy I i u 40% chorych z grupy II. Cechy rozdęcia płuc oraz rozedmy uwidoczono u 57.1% chorych w grupie I i u 50% chorych z grupy II. U 28.6% chorych z grupy I i 25% chorych z grupy II stwierdzono cechy „pęłapki powietrznej”. W grupie chorych na astmę o ciężkim przebiegu kilkakrotnie częściej stwierdzano zmiany w zakresie oskrzelików – obraz „pączkującego drzewa” (85.7% w stosunku do 25%). Zwraca również uwagę częstsze występowanie rozstrzeni oskrzeli u chorych z grupy I – 57.1% w stosunku do 25% chorych z grupy II.

W obrazach TKWR wykonanych u chorych na astmę obserwujemy nieprawidłowości związane z trwałą przebudową dróg oddechowych. Wraz z nasileniem ciężkości przebiegu choroby zmiany mają charakter

trwały – częściej dochodzi do rozedmy, rozstrzeli oskrzeli oraz zmian strukturalnych oskrzeli. Skuteczność badań TKWR w astmie jest w chwili obecnej w stadium badań klinicznych, ale wydaje się, że badania te będą odgrywały istotną rolę w diagnostyce, ocenie stopnia zaawansowania procesu chorobowego i skuteczności leczenia astmy.

ZMIANY W SKŁADZIE MORFOLOGICZNYM I BIOCHEMICZNYM PŁWOCINY INDUKOWANEJ I POPLUCZYN NOSOWYCH PO PROWOKACJI SWOISTEJ MĄKĄ I ZIARNAMI ZBÓŻ

A. Krakowiak, U. Ruta, J. Walasiuk,
T. Witeczak, P. Krawczyk-Adamus, C. Pałczyński
Klinika Chorób Zawodowych, Ośrodek Alergii Zawodowej i Środowiskowej Instytut Medycyny Pracy, Łódź

Celem projektu jest ocena przydatności badania płwociny indukowanej w diagnostyce astmy zawodowej.

Grupy badane: 40 osób z rozpoznaną astmą zawodową oraz 10 osób zdrowych (grupa kontrolna).

Metody: badanie lekarskie, punktowe testy skórne z powszechnie występującymi alergenami, w grupie chorych na astmę oskrzelową zawodową – punktowe testy skórne z alergenami zawodowymi, oznaczenie całkowitego poziomu przeciwciał klasy IgE i obecności antygenowo swoistych IgE dla alergenów zawodowych, wziewna próba prowokacyjna pyłem zbóż i mąk połączona z oceną morfologiczną i biochemiczną płwociny indukowanej oraz popłuczyn nosowych (ocena wskaźnika przepuszczalności naczyń, ocena poziomów tryptazy mastocytarnej i eozynofilowego białka kationowego – ECP).

Wyniki: w grupie chorych na astmę zawodową próba prowokacyjna pyłem zbóż i mąk spowodowała wzrost odsetka eozynofilów, limfocytów i bazofilów oraz wzrost stężenia ECP i tryptazy mastocytarnej w płwocinie indukowanej w 22 godzinie po prowokacji. Znamienny napływ odsetka eozynofilów i bazofilów oraz wzrost stężenia ECP w popłuczynach nosowych uzyskano w fazie późnej reakcji alergicznej po prowokacji swoistej w grupie osób z astmą zawodową. Ponadto w 4 godzinie po prowokacji swoistej obserwowano istotny wzrost stężenia tryptazy mastocytarnej w badaniu popłuczyn nosowych u osób z astmą zawodową. Inhalacyjna próba prowokacyjna pyłem zbóż i mąk spowodowała istotny wzrost wskaźnika przepuszczalności naczyń jedynie w popłuczynach nosowych w grupie osób z astmą zawodową.

Wnioski: Wyniki badań wskazują na użyteczność badania składu komórkowego i biochemicznego płwociny indukowanej w procesie diagnostycznym zawodowej astmy oskrzelowej.

**CZY ASTMA JEST ZBYT RZADKO ROZPOZNAWANA
WŚRÓD DZIECI I MŁODZIEŻY
Z POWIATU RADOMSZCZAŃSKIEGO?**

M. Kubik, I. Grzelewska-Rzymowska¹, D. Kardas-Sobantka²
Szpital Powiatowy w Radomsku
¹ Klinika Gruźlicy i Chorób Płuc IMW U.M. w Łodzi,
² Szpital Miejski w Pabianicach

Celem przedstawionej pracy było określenie rozpoznawalności astmy w stosunku do częstości jej występowania wśród dzieci i młodzieży z powiatu radomszczańskiego oraz podanie najczęściej występujących czynników o możliwym związku z ryzykiem rozwoju astmy.

Material i metody: Badanie zostało przeprowadzone w latach 2000-2002 u 1267 dzieci i młodzieży uczęszczających do losowo wybranych szkół położonych na terenie powiatu radomszczańskiego i składało się z dwóch części tj. ankietyzacji opartej na kwestionariuszach ISAAC oraz badań dodatkowych polegających na zebraniu szczegółowych wywiadów alergologicznych, badaniu przedmiotowym i wykonaniu testów skórnych. Do badań dodatkowych została zakwalifikowana wyłoniona na podstawie ankietyzacji grupa dzieci i młodzieży z rozpozną wcześniej przez lekarza astmą – 36 badanych oraz z podejrzeniem tej choroby bez wcześniejszego rozpoznania – 100 badanych.

Wyniki i wnioski: 1. U 9 % dzieci i młodzieży z powiatu radomszczańskiego stwierdzono co najmniej jedną chorobę o podłożu atopowym. U 3,5 % badanych rozpoznano astmę, u 7 % alergiczny nieżyty nosa, a u 1,4 % atopowe zapalenie skóry.

2. Astmę rozpoznano wcześniej u 2,85 % badanych. U 8,1 % dzieci podejrzewano występowanie tej choroby, przy czym spośród nich u 15 % astma pełnoobjawowa ujawniła się w ciągu roku obserwacji.

3. Wśród objawów, które budzą podejrzenie astmy najczęściej, bo u 7,3 % badanych występował kaszel, u 4,5 % świszczący oddech i u 4,4 % napady duszności ze świszczącym oddechem.

4. Najsilniejszymi czynnikami ryzyka rozwoju astmy okazały się: – złe warunki mieszkaniowe (wilgoć i/lub grzyby pleśniowe w domu), – narażenie na bierne palenie tytoniu, – obecność zwierząt w domu, – zakażenia dolnych dróg oddechowych w ciągu ostatniego roku i we wcześniejszych latach życia.

**CZĘSTOŚĆ WYSTĘPOWANIA CHOROÓB UKŁADU
ODDECHOWEGO I CHOROÓB ALERGICZNYCH
U DZIECI W WIEKU 2, 8 I 15 LAT**

K. Krych, R. Szwankowska, A. Bręborowicz, J. Alkiewicz, A. Korytowska, K. Olejniczak, P. Sobkowiak
Klinika Pneumonologii,
Alergologii i Immunologii Klinicznej A.M. Poznań

W powszechnej opinii choroby układu oddechowego i choroby alergiczne należą do najczęściej występujących schorzeń u dzieci, natomiast dane epidemiologiczne na ten temat są niekompletne.

Celem pracy była ocena częstości występowania zapaleń górnych i dolnych dróg oddechowych oraz chorób alergicznych u dzieci.

Material. Analizie poddano populację dzieci w wieku 2 lat (grupa A, n=196), 8 lat (grupa B, n= 241) i 15 lat (grupa C, n=210) lat objętych opieką jednej z poradni rejonowych miasta Poznania. Badanie miało charakter retrospektywny, przeglądu dokumentacji dokonał lekarz nadzorujący ocenianą grupę dzieci. Określono występowanie wybranych chorób kiedykolwiek i w ciągu ostatniego roku.

Wyniki

	2-letnie	8-letnie	15-letnie
Nieżyty nosa			
1 r.ż.	27,5%		
2 r.ż.	6,6%		
kiedykolwiek		38,6%	24,3%
w ostatnim roku		2,5%	4,3%
Zapalenie gardła			
1 r.ż.	63,3%		
2 r.ż.	64,8%		
kiedykolwiek		92,1%	83,8%
w ostatnim roku		61,8%	58,1%
Zapalenie krtani			
1 r.ż.	1,5%		
2 r.ż.	4,1%		
kiedykolwiek		22,4%	29,0%
w ostatnim roku		5,8%	0,5%
Skurczowe zapalenie oskrzeli			
1 r.ż.	21,9%		
2 r.ż.	31,1%		
kiedykolwiek		51,4%	66,7%
w ostatnim roku		18,3%	6,2%
Zapalenie płuc			
1 r.ż.	2%		
2 r.ż.	1,5%		
kiedykolwiek		2,5%	5,2%
Astma oskrzelowa		8%	1,4%

Dysproporcja pomiędzy liczbą dzieci z objawami obturacji i liczbą dzieci z rozpoznaniem astmy może sugerować zbyt rzadkie jej rozpoznawanie. Rozpoznanie alergicznego nieżyty nosa było ustalone u 9.7% dzieci w grupie A, 11.6% w grupie B i 15.7% w grupie C.

Częstość występowania atopowego zapalenia skóry wynosiła odpowiednio 27.5%, 17.4% i 7.6%. Objawy pokrzywki obserwowano u 16.8%, 19,1% i 14,3% w kolejnych grupach wieku. Reakcje polekowe wystąpiły u 5.1%, 5.4% i 5.7% dzieci.

Ponieważ wyniki badań epidemiologicznych sugerują ochronny wpływ chorób infekcyjnych na występowanie chorób alergicznych oceniono współwystępowanie wymienionych chorób i korelację pomiędzy chorobami infekcyjnymi a alergicznymi. Dodatkowo przeprowadzono analizę wpływu obciążeń rodzinnych, obciążeń okresu okołoporodowego i warunków środowiskowych na częstość zachorowań.

**WPLYW DESLORATADYNY W DAWCE 5 MG
NA DOBĘ NA POZIOM INTERLEUKIN 4, 10, 18
I TGF BETA U CHORYCH NA SEZONOWY ALERGICZNY
NIEŻYT NOSA I SEZONOWĄ ASTMĘ.**

P. Kuna, M. Kupczyk, M. Bocheńska-Marciniak,
I. Kupryś, B. Kuźmińska, P. Górski

Klinika Pneumonologii i Alergologii IMW UM w Łodzi

Wyniki badań *in vitro* i na zwierzęcych modelach astmy oskrzelowej sugerują istnienie właściwości przeciwwzapalnych leków przeciwhistaminowych. Desloratadyna zmniejszała syntezę, między innymi, interleukiny 4, 5 i 13. Obserwacje te nie zostały dotychczas potwierdzone w badaniach u ludzi i ich znaczenie kliniczne nie jest jasne.

Celem pracy była ocena wpływu desloratadyny na poziom Il-4, Il-10, Il-18 oraz TGF beta w surowicach chorych na sezonowy alergiczny nieżyt nosa i sezonową astmę oskrzelową.

Materiał i metoda: Sześćdziesięciu dziewięciu chorych na alergiczny nieżyt błony śluzowej nosa i astmę sporadyczną uczulonych na pyłki traw zostało włączonych do badania. Próbkę surowicy pobrano w okresie pylenia traw przed włączeniem leczenia lekami przeciwhistaminowymi i po 4 tygodniach stosowania desloratadyny w dawce 5 mg na dobę. Poziomy Il-4, Il-10, Il-18 oraz TGF beta zbadano za pomocą metody ELISA.

Wyniki: Średnia wieku pacjentów wynosiła 28,9±12,7 lat. Średni poziom Il-4 wynosił 0,212±0,07 pg/ml przed oraz 0,221±0,1 pg/ml po zastosowanym leczeniu (p=0,52); Il-10 5,13±3,14 oraz 4,71±0,88 (p=0,69); Il-18 54,45±26,09 oraz 44,80±22,42 (p=0,48); TGF beta 949,17±401,5 oraz 955,7±391,2 (p=0,97) pg/ml przed i po leczeniu, odpowiednio.

Wniosek: Desloratadyna w dawce 5 mg na dobę nie wpływa w istotny sposób na poziomy interleukin 4, 10, 18 oraz TGF beta w grupie chorych na sezonowy alergiczny nieżyt nosa i astmę oskrzelową. Wyniki badań *in vivo* nie potwierdzają wstępnych obserwacji w warunkach *in vitro* i na modelach mysich astmy.

**ZALEŻNOŚĆ POMIĘDZY EKSPRESJĄ CZĄSTECZKI
ADHEZYJNEJ VCAM-1 I LIGANDU VLA-4
W TKANKACH POLIPÓW NOSA OSÓB
Z NIETOLERANCJĄ ASPIRYNY.**

M. Kupczyk, I. Kupryś, M. Danilewicz, P. Górski, P. Kuna
Klinika Pneumonologii i Alergologii IMW UM w Łodzi

Nadwrażliwość na aspirynę łącznie z astmą oskrzelową i nawracającymi polipami nosa stanowią triadę aspirynową. Przewlekłe zapalenie z eozynofilią pełnią istotną rolę w patogenezie zarówno astmy oskrzelowej jak i polipów nosa (NP). Mechanizmy leżące u podłoża nawracających polipów nosa u pacjentów z nietolerancją aspiryny nie są jasne.

Celem pracy była ocena ekspresji cząsteczki adhezyjnej VCAM-1 (CD-106), ligandu VLA-4 oraz ich wzajemnej korelacji w tkankach polipów nosa osób z nadwrażliwością na aspirynę (ASA) i tolerujących aspirynę (NASA).

Materiał i metody: Oznaczenia metodami immunohistochemicznymi przeprowadzono na preparatach grubości 6 mm przygotowanych z zamrożonych polipów nosa uzyskanych w czasie zabiegów operacyjnych za pomocą metod peroksydazy (EnVision [TM]+ Kits, HRP DAB+0 w temperaturze pokojowej i przeciwciał monoklonalnych (Novocastra, DakoCytomation). Ekspresję oceniono metodą półilościową według następującej skali: 0-brak, 1-słaba, 2-umiarkowana, 3-wyraźna. Wyniki przedstawiono jako średnią z 6 losowo wybranych pól. Przeanalizowano 20 polipów od osób tolerujących aspirynę i 20 nadwrażliwych na aspirynę.

Wyniki: Ekspresję VCAM-1 obserwowano na komórkach śródbłonna, szczególnie drobnych naczyń, gdy ekspresja VLA-4 dominowała w warstwie podśluzówkowej na komórkach zapalenia i fibroblastach. Ekspresja VCAM-1 oceniana półilościowo wynosiła 1,83±0,78 w grupie ASA oraz 0,83±0,83 w grupie NASA (p<0,001; test Studenta). Średnia ekspresja VLA-4 wynosiła 2,22±0,65 w grupie ASA oraz 1,30±0,66 w grupie NASA (p<0,001; test Studenta). Nie znaleziono korelacji pomiędzy ekspresją VCAM i VLA-4 w grupie ASA (r=0,41; p=0,06) oraz grupie NASA (r=0,36; p=0,09; test Spearmana).

Wniosek: W polipach nosa pacjentów z nadwrażliwością na aspirynę nadmierna ekspresja cząsteczki adhezyjnej ICAM-1 oraz ligandu LFA-1 mogą odgrywać istotną rolę w rozwoju przewlekłego zapalenia eozynofilowego.

PRZYDATNOŚĆ TESTU WYSIŁKOWEGO
ORAZ POMIARU NATĘŻONEGO PRZEPŁYWU
WDECHOWEGO (PIF) W ROZPOZNAWANIU
I MONITOROWANIU ASTMY

K. Kuziemski¹, J. Drozdowski², E. Jassem¹, J. M. Słomiński²

¹ *Klinika Alergologii* ² *Klinika Pneumonologii AM, Gdańsk*

Celem pracy było określenie przydatności testu wysiłkowego oraz pomiaru PIF w rozpoznawaniu i monitorowaniu astmy oskrzelowej u osób dorosłych.

Material i metody: Do badania zakwalifikowano łącznie 77 osób, które nigdy nie paliły tytoniu: 47 z podejrzeniem astmy (21 kobiet i 26 mężczyzn, średnia wieku 31,5 lat) i 30 z grupy kontrolnej (8 kobiet, 22 mężczyzn, średnia wieku 25,9 lat). Po wykluczeniu schorzeń ze strony układu sercowo-naczyniowego wszyscy uczestnicy zostali zakwalifikowani do badania. W grupie badanej wykonano dwa testy wysiłkowe na początku (TW1) i na końcu obserwacji (TW2), tj. po 2 miesiącach. W grupie kontrolnej wykonano jeden test wysiłkowy (TW1) na początku obserwacji. W badaniu stosowano cykloergometr rowerowy. Zastosowano obciążenie w watach, które dobierano tak aby utrzymać akcję serca na poziomie submaksymalnym przez okres 8-10 min. Spirometrię wykonywano przed oraz bezpośrednio po badaniu, a także w 5, 10, 15 i 20 min. od zakończenia wysiłku fizycznego. U osób, u których wystąpił powysiłkowy skurcz oskrzeli podawano krótkodziałający β -mimetyk oraz wykonywano kontrolną spirometrię po 20 min. Test wysiłkowy był dodatni, gdy wystąpiły objawy astmy po wysiłku oraz spadek FEV_1 o więcej niż 15% w porównaniu do wartości wyjściowej. Uzyskanie dodatniego wyniku było jednoznaczne z rozpoznaniem astmy oskrzelowej. Pomiaru PIF dokonano miernikiem przepływu (In-check) skalowanym w l/min. Pomiaru były wykonane w tym samym czasie co badanie spirometryczne.

Wyniki: W grupie badanej wykonano TW1 u 47 osób, natomiast TW2 u 40 osób, a w kontrolnej jeden TW1 u 30 osób. Łącznie wykonano 117 badań wysiłkowych na cykloergometrze. Pomiar PIF podczas TW1 wykonano w grupie badanej u 23 osób, natomiast podczas TW2 – u 16 osób, a w kontrolnej u 12 osób. W grupie z podejrzeniem astmy dodatni wynik w TW1 stwierdzono u 35 (74,4%), a ujemny – u 12 (25,6%) badanych. W TW2 odsetek prób dodatnich był mniejszy – 4 (10%), a ujemnych – 36 (90%). Średni spadek wartości FEV_1 w TW1 wynosił (-14,78%), natomiast w TW2 – (-4,45%), $p < 0,0001$. W grupie kontrolnej odnotowano 29 (96,6%) testów ujemnych, a 1 (3,4%) dodatni, $p = 0,001$. Podczas wykonywania testów wysiłkowych nie stwierdzono niepożądanych objawów ze strony układu sercowo-naczyniowego.

Porównanie średniego spadku PIF w trakcie TW1 (-11,94%) i TW2 (-7,39%) wykazało znamiennej różnicę w otrzymanych wynikach, $p < 0,05$. Natomiast wartości wyjściowe PIF w TW1 w grupie badanej

(-11,0%) i w grupie kontrolnej (-3,7%) nie różniły się znacząco, $p < 0,10$.

Wnioski: Uzyskane wyniki wskazują, że testy wysiłkowe są prostą, bezpieczną metodą w rozpoznawaniu i monitorowaniu astmy oskrzelowej. Natomiast pomiar PIF może być przydatny w monitorowaniu astmy oskrzelowej.

JAKOŚĆ ŻYCIA U DZIECI CHORYCH NA ASTMĘ
– KORELACJA Z BADANAMI CZYNNOŚCIOWYMI
UKŁADU ODDECHOWEGO – DONIESIENIE WSTĘPNE

A. Madaj¹, D. Ziora², J. Kozielski², E. Więckowska¹

NZOZ Allergo-Med, Gliwice

Klinika Chorób Płuc i Gruźlicy Ś.A.M. Zabrze

Pediatryczny Kwestionariusz Jakości Życia opracowany przez Juniper i wsp. ocenia wpływ astmy na codzienną aktywność dzieci. Składa się z 23 pytań obejmujących trzy domeny: objawy, ograniczenie aktywności oraz emocje. **Celem** pracy było zbadanie korelacji pomiędzy oceną jakości życia według polskiej wersji kwestionariusza a parametrami spirometrycznymi (FVC, FEV_1 , PEF, MEF_{50} , MEF_{25}), oraz dobową zmiennością PEF u dzieci chorych na astmę. **Material i metody:** U 32 pacjentów w wieku 7-17 lat (12 dziewcząt, 20 chłopców) ze stabilnym przebiegiem astmy wykonywano badanie spirometryczne oraz oceniano jakość życia podczas 2 wizyt w odstępach 2 tygodniowych. Pomiedzy wizytami pacjenci mierzyli codziennie szczytowy przepływ wydechowy (PEFR), notowali objawy choroby oraz zużycie szybko działających leków rozszerzających oskrzela. **Wyniki:** Podczas 2-tygodniowego okresu średnie wartości parametrów spirometrycznych nie uległy znaczącej zmianie. Podobnie ocena jakości życia była prawie identyczna na wizycie 1 ($6,0 \pm 0,8$) i na wizycie 2 ($6,1 \pm 1,0$). Wartość oceny jakości życia nie korelowała z parametrami spirometrycznymi na wizycie 1. Zaobserwowano korelację pomiędzy punktową oceną jakości życia a FVC na wizycie 2 ($r = 0,48$, $p = 0,011$).

Analiza regresji wielokrotnej wykazała korelację pomiędzy punktową oceną jakości życia na wizycie 2 i FVC oraz zmiennością dobową PEFR podczas 2 tygodniowego okresu przed wizytą. **Wnioski:** Badania czynnościowe oraz ocena jakości życia przy pomocy Pediatrycznego Kwestionariusza Jakości Życia stanowią dwa różne narzędzia oceny ciężkości choroby w astmie dziecięcej, jakkolwiek zmienność dobową PEFR może rzutować na jakość życia dzieci chorych na astmę. Dla uzyskania pełnego obrazu przebiegu i ciężkości choroby wskazana jest ocena zarówno parametrów czynnościowych układu oddechowego jak i kwestionariusza jakości życia.

**WYKORZYSTANIE WYSOKO SELEKTYWNEGO
B-BLOKERA – NEBIVOLOLU W LECZENIU
NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO U CHORYCH NA ASTMĘ.**

J. Marczak, M. Kaźmierczak, P. Górski
Klinika Pneumonologii Alergologii U. M. w Łodzi,

β blokery stanowią jedną z podstawowych grup leków stosowanych w terapii nadciśnienia tętniczego. Wykorzystanie tych leków u chorych na astmę wiąże się z ryzykiem reakcji obturacyjnych. Dotyczy to zwłaszcza starszych preparatów nieselektywnych. Tymczasem leki beta adrenolityczne (LBA) nowej generacji, cechujące się wysoką selektywnością wobec β receptora oraz działaniami pozareceptorowymi jak np. nebiwolol stwarzają szansę na szersze wykorzystanie LBA w omawianej grupie chorych.

Celem pracy była ocena wpływu jednorazowego podania nebiwololu w dawce 5 mg/dobę na wynik spirometrii oraz zmian wartości ciśnienia tętniczego i tętna chorych na astmę przewlekłą łagodną lub umiarkowaną i współistniejącym nadciśnieniem tętniczym. **Metoda i materiał:** Badanie przeprowadzono w porównaniu z placebo metodą „cross-over” i podwójnie ślepej próby i 7 dniowym okresem „wypłukania” między nebiwolem i placebo. Spirometrię wykonano przed oraz w 2, 6 i 24 godzinie obserwacji. Monitorowanie ciśnienia i tętna przeprowadzono przy użyciu automatycznego analizatora. Analizę statystyczną przeprowadzono przy użyciu testu t- studenta dla prób sparowanych. W badaniu wzięło udział 7 pacjentów (3 kobiety i 4 mężczyzn).

Wyniki: Zaobserwowano istotny statystycznie spadek ciśnienia tętniczego i tętna w 6 i 24 godzinie po przyjęciu nebiwololu Średni spadek ciśnienia skurczowego (SBP), rozkurczowego (DBP) i częstości tętna (HR) wyniósł 35/22 mmHg, 29 uderzeń/min. ($p < 0.001$, $p < 0.002$, $p > 0.007$) i 27/24 mmHg, 31 uderzeń/min. ($p < 0.005$, $p < 0.001$, $p < 0.01$) kolejno w 6 i 24 godzinie. Stwierdzono także istotny spadek SBP i DBP w 2 godziny po podaniu placebo kolejno: 167 (15,7 do 154 (9 mmHg, $p < 0.03$) i 98 (9 to 90 (9 mmHg $p < 0.007$). W analizie parametrów spirometrycznych stwierdzono kilka istotnych statystycznie zmian. Wystąpił 7 % spadek PEF w 6 i 24 godzinie po placebo ($p < 0,005$), FEV₁ i FVC IN uległy niewielkiemu wzrostowi w 24 godziny po podaniu nebiwololu kolejno: 9% ($p < 0,02$) i 13% ($p < 0,01$). Wzrost FEV₁ nie przekroczył u żadnego pacjenta 200mL. Wystąpił również 10 i 13% wzrost MEF50 w 6 i 24 godzinie po nebiwololu.

Wnioski: nebiwolol wydaje się stosunkowo bezpiecznym preparatem pozwalającym skutecznie obniżyć wartości ciśnienia tętniczego i tętna. Zaobserwowane zmiany parametrów spirometrycznych mimo, że istotne statystycznie nie mają znaczenia klinicznego.

**HISTORIA NATURALNA ALERGII NA LATEKS
U PRACOWNIKÓW SŁUŻBY ZDROWIA**

C. Pałczyński, J. Walusiak, D. Świerczyńska-Machura,
T. Witczak, *Klinika Chorób Zawodowych, Ośrodek Alergii
Zawodowej i Środowiskowej, Instytut Medycyny Pracy, Łódź*

Celem pracy była analiza historii naturalnej chorób alergicznych wywołanych uczuleniem na lateks gumy naturalnej (LGN) u pracowników służby zdrowia ze szczególnym uwzględnieniem wpływu przerwania narażenia zawodowego na stan kliniczny i zachowanie się obiektywnych wskaźników alergii.

Materiał i metody: w badaniu brało udział 34 pacjentów uczulonych na lateks gumy naturalnej, których przebadano powtórnie po 2 latach od rozpoznania. Zastosowano następujące kryteria diagnostyczne: badanie lekarskie, punktowe testy skórne z powszechnie występującymi alergenami środowiskowymi i LGN, oznaczenie poziomów całkowitej IgE oraz alergenowo swoistych dla LGN przeciwciał IgE w surowicy, badanie spirometryczne spoczynkowe, test prowokacji wziewnej z histaminą.

Wyniki: po 2 latach od przerwania narażenia, objawy alergii u większości chorych były mniej nasilone lub ustąpiły, a dawki przyjmowanych wziewnych glikokortykosteroidów, uległy znacznej redukcji. Stwierdzono także zmniejszenie nieswoistej nadreaktywności oskrzeli. Zaobserwowano zmniejszenie stężenia swoistych dla LGN przeciwciał IgE u 19 chorych przy jednoczesnym utrzymywaniu się dodatnich odczynów skórnych na LGN.

Wniosek: Przerwanie narażenia zawodowego na LGN u większości uczulonych w istotny sposób łagodzi objawy choroby, a nawet doprowadza do jej remisji.

**PORÓWNANIE TESTÓW PROWOKACJI WZIEWNEJ
HISTAMINĄ WYKONYWANYCH ZA POMOCĄ
NEBULIZATORÓW
ULTRADŹWIĘKOWYCH I PRZEPLYWOWYCH.**

M. Przybyszewski, A. Dziedziczko
Klinika Alergologii i Chorób Wewnętrznych AM Bydgoszcz

Cel pracy: Porównanie wyników prób nieswoistej prowokacji wziewnej histaminą wykonywanych przy użyciu nebulizatorów ultradźwiękowych i dyszowych, przy założeniu, że dawką odcinającą nadreaktywność oskrzeli typową dla astmy oskrzelowej a prawidłową reaktywnością oskrzeli jest PD20FEV1=15 JO (jednostek oddechowych) histaminy (dawka ustalona wcześniej empirycznie).

Materiał i metody: Badaniem objęto 51 pacjentów w wieku od 17 do 77 lat w średnim wieku 41,6±16,0 lat, w tym 34 kobiety i 17 mężczyzn. Prowokację wziewną wykonywano metodą dawka-odpowiedź, przy użyciu roztworów histaminy, z których wytwarzano aerozole wziewane przez badanych w

dawkach wzrastających w postępie geometrycznym. W pierwszym dniu badania aerozol wytwarzano przy użyciu nebulizatora ultradźwiękowego (TUR-USI 50, w opracowaniu własnym, a $PD_{20}FEV_1$ wyrażano w JO). W drugim dniu badania aerozol histaminy wytwarzano przy użyciu systemu prowokacji wziewnej ISPA firmy MES z inhalatorem dyszowym sterowanym wdechem, a $PD_{20}FEV_1$ wyrażano w mg). Dawkę prowokującą wyznaczającą próg reaktywności oskrzeli ($PD_{20}FEV_1$) określano drogą interpolacji z logarytmów dawki.

Wyniki: Wskaźniki wentylacji spoczynkowej i spadek % FEV_1 w pierwszym dniu (średnio $27,36 \pm 6,79$) i w drugim dniu badania (średnio $26,85 \pm 5,65$) były porównywalne. Uzyskano istotną statystycznie dodatnią korelację liniową Pearsona pomiędzy wartościami $PD_{20}FEV_1$ w JO i $PD_{20}FEV_1$ w mg ($r = 0,6$); $p = 0,000004$.

Wnioski: Przy użyciu systemu prowokacji wziewnej ISPA f. MES z inhalatorem dyszowym sterowanym wdechem, dawka kumulacyjna histaminy równa $0,733$ mg odpowiada wartości dawki kumulacyjnej 15 JO, odcinającej nadreaktywność oskrzeli typową dla astmy oskrzelowej od prawidłowej reaktywności oskrzeli w teście prowokacji wziewnej histaminą przy użyciu nebulizatora ultradźwiękowego.

WSPÓLISTNIENIE NADWRAŻLIWOŚCI NA ASPIRYNĘ U CHORYCH NA ALERGICZNY I NIEALERGICZNY TYPIE NIEŻYTU NOSA

Świerczyńska M¹, Niżankowska-Mogilnicka E¹, Bochenek G¹,
Nagraba K¹, Gielicz A¹, Radwan A¹, Stręk P², Szczeklik A¹

¹ II Katedra Chorób Wewnętrznych i

² Klinika Laryngologii CMUJ, Kraków

Cel pracy: Ocena częstości występowania nadwrażliwości na aspirynę u chorych na nieżyt alergiczny (NA) oraz niealergiczny nieżyt nosa z eozynofilią (NARES) nie podających w wywiadzie nietolerancji aspiryny.

Metody: U 30 chorych na NARES oraz 30 chorych na NA przeprowadzono kontrolowaną placebo doustną próbę prowokacyjną z aspiryną. W ocenie odpowiedzi pod uwagę wzięto objawy kliniczne, parametry spirometrii, rymetrii akustycznej (RA), przedniej aktywnej rymomanometrii oraz poziom LTE4 w moczu (u-LTE4) oraz $9\alpha,11\beta PGF_2$ w osoczu (s-) i moczu (u-). Poziom LTE4 określono za pomocą testu ELISA, $9\alpha,11\beta PGF_2$ za pomocą chromatografii gazowej i spektrometrii masowej.

Wyniki: Próba prowokacyjna z aspiryną wypadła ujemnie u wszystkich chorych na NARES. U 5 chorych na NA (NA+) aspiryna wywołała wzrost u-LTE4; zaś u 4 z nich wzrost $9\alpha,11\beta PGF_2$ w osoczu i/lub moczu. U 2 z tych osób stwierdzono odpowiedź kliniczną ze strony oskrzeli i/lub nosa. U 2 z 3 pozostałych osób kontrolna próba prowokacyjna przeprowadzona po

2 latach obserwacji wypadła dodatkowo ze strony nosa. W porównaniu z pozostałymi chorymi na NA (NA-), chorzy z NA+ mieli wyższe wyjściowe poziomy u-LTE4 i $s-9\alpha,11\beta PGF_2$ w osoczu krwi (odpowiednio $1307,8 \pm 795,7$ vs $425,9 \pm 254,3$ pg/ml kreat. i $6,3 \pm 2,8$ vs $3,5 \pm 1,0$ pg/mL, $p < 0,05$), odsetek eozynofili w cytologii błony śluzowej nosa ($48,2 \pm 9,1$ vs $15,7 \pm 21,8$ %, $p < 0,05$) oraz niższą wartość całkowitej objętości jamy nosowej na odcinku 12 cm mierzonej za pomocą RA ($32,9 \pm 26,7$ vs $51,5 \pm 14,7$ cm³, $p < 0,05$). Wszyscy chorzy NA+ cierpieli na nieżyt sklasyfikowany jako przewlekły i ciężki (w grupie NA – odpowiednio 40% i 20% , $p < 0,05$) i cechowali się istotnie większym nasileniem blokady nosa oraz zaburzeniami węchu, większymi zmianami w zatokach w ocenie punktowej tomografii zatok ($25,0 \pm 9,3$ vs $15,0 \pm 13,2$). Stwierdzono ponadto tendencję do dłuższego średniego czasu trwania astmy oskrzelowej, wyższej dawki sterydów doustnych oraz większej liczby hospitalizacji (odpowiednio $3,2 \pm 3,3$ vs $2,1 \pm 5,1$ lat; $1,6 \pm 2,6$ vs $0,5 \pm 1,9$ mg oraz $0,8 \pm 1,3$ vs $0,5 \pm 2,4$).

Wnioski: Nadwrażliwość na aspirynę wydaje się częściej współistnieć u chorych na alergiczny typ nieżyty charakteryzujący się ciężkim przebiegiem klinicznym, wyjściowymi zaburzeniami metabolizmu eikozanoidów oraz współistniejącymi zapaleniem zatok i astmą oskrzelową.

NADWRAŻLIWOŚĆ NA ENZYMY KSYLANOLITYCZNE WŚRÓD PRACOWNIKÓW POLSKICH PIEKARNI

J. Walusiak¹, I. Sander², M. Raulf-Heimsoth², E. Zahradnik²,
M. Wiszniewska¹, C. Pałczyński¹

¹ Instytut Medycyny Pracy, Łódź ² BGFA, Bochum, Niemcy

Nadwrażliwość na enzymy, obecne w polepszaczach i spulchniaczach, stanowi istotny czynnik etiologiczny astmy zawodowej piekarzy.

Celem pracy była ocena występowania narażenia i częstości uczulenia na enzymy ksylanolityczne u piekarzy skierowanych do diagnostyki zawodowej astmy oskrzelowej.

Materiał i metody: W 23 próbkach polepszaczy i spulchniaczy oceniono obecność ksylanazy metodą immunoenzymatyczną. U 74 piekarzy, narażonych zawodowo na te produkty dokonano oceny obecności alergenowo-swoistych przeciwciał IgE dla ksylanazy, cellulazy i glukomyazy. Ponadto, u wszystkich badanych wykonano badania czynnościowe układu oddechowego, punktowe testy skórne z pospolitymi alergenami środowiska i z alergenami zawodowymi, oceniono poziom całkowitej IgE i alergenowo-swoistych przeciwciał.

Wyniki: Obecność ksylanazy stwierdzono w 17 z 23 badanych próbek, w stężeniu od $0,23$ do $23,07$ ng/ml produktu. jedynie u 3 piekarzy w surowicy

stwierdzono obecność swoistych dla cellulozy przeciwciał IgE (0,49-1,15 kU/L). U żadnego z badanych nie wykryto przeciwciał swoistych dla ksyalazy i glukomyazy. Ponadto 27 pacjentów było uczulonych na mąkę pszenną i 21 na mąkę żytnią.

U polskich piekarzy, pomimo istniejącej ekspresji na ksyalazę pochodzącą z *Aspergillus*, nie obserwuje się nadwrażliwości na ten enzym. Rzadko stwierdza się uczulenie na cellulazę. Może być to skutkiem zbyt małych ilości polepszaczy stosowanych w polskich piekarniach.

Wniosek: Przedstawione wyniki badań wskazują na konieczność monitorowania stężeń enzymów ksyalolitycznych w środowisku pracy piekarzy.

NADWRAŻLIWOŚĆ NA GRZYBY PLEŚNIOWE JAKO CZYNNIK RYZYKA ALERGII NA ALFA-AMYLAZĘ WŚRÓD UCZNIÓW SZKÓŁ PIEKARSKICH I CUKIERNICZYCH.

J. Walusiak, M. Wiszniewska, P. Krawczyk-Adamus,
C. Pałczyński

*Klinika Chorób Zawodowych, Ośrodek Alergii Zawodowej
i Środowiskowej, Instytut Medycyny Pracy, Łódź*

Asthma piekarzy należy do najczęściej rozpoznawanych chorób zawodowych układu oddechowego zarówno w Polsce, jak i w innych krajach europejskich. W ciągu ostatnich lat oprócz nadwrażliwości na alergeny mąki często obserwuje się również uczulenie na α -amylazę.

Celem badania była ocena czynników ryzyka uczulenia na α -amylazę wśród uczniów szkół piekarskich i cukierniczych.

Metody: U 287 uczniów szkół piekarskich przeprowadzono badanie kwestionariuszowe, wykonano punktowe testy skórne z powszechnie występującymi aeroalergenami i alergenami zawodowymi oraz oceniono poziom całkowitej IgE oraz alergenowo-swoistych dla α -amylazy IgE. Badanie wykonano przed rozpoczęciem nauki oraz po roku i dwóch latach nauki zawodu.

Wyniki: 28 (9,8%) uczniów uczuliło się na α -amylazę po dwóch latach nauki zawodu. Wśród osób z uczuleniem na grzyby pleśniowe statystycznie częściej wykrywano przeciwciała przeciwko α -amylazie. Czynnikiem ryzyka uczulenia na α -amylazę była nadwrażliwość na pospolite aeroalergeny [OR 95% CI = 12,92 (4,98; 34,48)], pleśnie [OR 95% CI = 70,36 (7m73; 3247,44)] oraz pierze [OR 95% CI = 56,09 (5,74; 2661,79)].

Wnioski: Częstość uczulenia na α -amylazę jest wysoka i rośnie wraz z czasem ekspresji. Nadwrażliwość na grzyby pleśniowe jest czynnikiem ryzyka uczulenia na α -amylazę.

ZAWODOWA ASTMA OSKRZELOWA Z ALERGICZNYM NIEŻYTEM NOSA U DWÓCH OSÓB NARAŻONYCH NA AKRYLANY – OPIS PRZYPADKÓW

T. Witczak, J. Walusiak, A. Krakowiak,

P. Krawczyk-Adamus, U. Ruta, C. Pałczyński

*Klinika Chorób Zawodowych, Ośrodek Alergii Zawodowej i
Środowiskowej, Instytut Medycyny Pracy, Łódź*

Akrylany są grupą związków, które wchodzi w skład polimerów, znajdujących szerokie zastosowanie w wielu tworzywach sztucznych, klejach, farbach, lakierach, żywicach. Są komponentem używanym także przy produkcji protez dentystycznych oraz tonerów stosowanych w kserokopiarkach. U osób narażonych zawodowo na te związki może rozwinąć się kontaktowe zapalenie skóry. Istnieją nieliczne doniesienia dotyczące możliwości wywoływania przez te związki alergii układu oddechowego pod postacią astmy oskrzelowej i alergicznego nieżyty nosa.

Przedstawiono dwa przypadki astmy z towarzyszącym alergicznym zapaleniem błony śluzowej nosa spowodowanych zawodowym narażeniem na akrylany: 40-letniej kobiety, technika dentystycznego, ekspozowanej przez 13 lat na metakrylan metylu oraz 44-letniej sekretarki w szkole podstawowej, wykonującej kserokopie przy zastosowaniu tonera zawierającego w składzie metakrylan polistyreno-n-butylu. W obu przypadkach rozpoznanie zostało ustalone na podstawie dodatniego wyniku swoistej wziewnej próby prowokacyjnej w warunkach odpowiadających warunkom środowiska pracy pod kontrolą placebo.

Podczas prób prowokacyjnych z akrylanami u pacjentek wystąpiły charakterystyczne objawy kliniczne oraz znamienne spadki w zakresie wskaźników wentylacyjnych płuc. Po prowokacjach swoistych obserwowano znamienne napływy do błony śluzowej nosa komórek charakterystycznych dla reakcji alergicznej. Próby z placebo nie spowodowały wystąpienia zmian klinicznych, spirometrycznych ani w zakresie składu dopływających nosowych.

Akrylany mogą być czynnikiem etiologicznym zawodowych alergoz układu oddechowego.

OCENA CHEMOTAKSJI NEUTROFIŁI DO fMLP i IL8

U CHORYCH NA CIĘŻKĄ ASTMĘ I POCHP

R. Zagdańska, B. Kuźmińska¹, P. Górski¹, I. Grzelewska-Rzymowska. *Klinika Gruźlicy, Chorób i Nowotworów Płuc,*

¹ *Klinika Pneumonologii i Alergologii, IMW, UM w Łodzi*

Celem pracy było określenie i porównanie aktywności chemotaktycznej neutrofilii krwi obwodowej do IL-8 i fMLP u chorych na ciężką astmę i POCHP. **Materiał i metody:** Zbadano 49 chorych na astmę w wieku 51,28 lat \pm 1,8, oraz 23 chorych na POCHP, w wieku średnio 61 lat \pm 2,1. Wszyscy chorzy leczeni

byli glikokortykosteroidami wziewnymi. U wszystkich chorych wykonywano badanie spirometryczne i pobierano krew żylną, z której izolowano granulocyty obojętnochłonne metodą Boyuma oraz oceniano ich aktywność chemotaktyczną stosując zmodyfikowaną metodę Boydena

Wyniki: U chorych na astmę z ujemną próbą rozkurczową wyizolowano średnio $3,96 \times 10^6/\text{ml} \pm 0,4$ neutrofilii. Średnia aktywność chemotaktyczna do fMLP wynosiła $2,69 \pm 0,4$ zaś do IL-8 w stężeniu 10-7 – $1,64 \pm 0,2$, a w stężeniu 10-8 – $1,17 \pm 0,1$. U chorych na astmę z dodatnią próbą rozkurczową średnia aktywność chemotaktyczna granulocytów obojętnochłonnych do FMLP wynosiła $1,7 \pm 0,1$ zaś do IL-8 w stężeniu 10-7 – $1,51 \pm 0,2$, a w stężeniu 10-8 – $1,08 \pm 0,1$. U chorych na POCHP z krwi obwodowej wyizolowano średnio $4,05 \times 10^6 / \text{ml} \pm 0,3$ neutrofilii. Średnia aktywność chemotaktyczna do FMLP wynosiła $1,9 \pm 0,1$ zaś do IL-8 w stężeniu w obu stężeniach $1,35 \pm 0,1$.

Wnioski: Największą liczbę neutrofilii wyizolowano u chorych na POCHP, zaś najmniejszą u chorych na astmę z dodatnią próbą rozkurczową i różnica pomiędzy tymi grupami była istotna, nie stwierdzono istotnej różnicy pomiędzy ilością granulocytów u chorych na POCHP i astmę z ujemną próbą rozkurczową. Wartość chemotaksji neutrofilii do fMLP była najwyższa u chorych na astmę z ujemną próbą rozkurczową i była ona istotnie różna od pozostałych chorych. Aktywność chemotaktyczna neutrofilii do IL8 była najwyższa również u chorych na astmę z ujemną próbą rozkurczową jednak nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic pomiędzy poszczególnymi grupami chorych.

OCENA WSKAŹNIKÓW WENTYLACJI Z UWZGLĘDNIENIEM TESTU ODWRACALNOŚCI OBTURACJI U CHORYCH NA CIĘŻKĄ ASTMĘ

R. Zagdańska, I. Grzelewska-Rzymowska. *Klinika Gruźlicy, Chorób i Nowotworów Płuc, IMW, UM w Łodzi*

Celem pracy było ocena wskaźników wentylacji z uwzględnieniem testu odwracalności obturacji u chorych na ciężką astmę leczonych przewlekle systemowymi i wziewnymi glikokortykosteroidami. **Materiał i metody:** Badania wykonano u 49 chorych na ciężką przewlekłą astmę w wieku 51,28 lat. Wskaźniki wentylacji oceniano rano o godzinie 08.30 przed użyciem leków rozszerzających oskrzela, a następnie 20 minut po wziewaniu 400 µg salbutamolu z inhalatora typu MDI. **Wyniki:** U 20 chorych próba rozkurczowa wypadła ujemnie to znaczy FEV₁ wzrosło tylko o 8,2% w stosunku do wartości wyjściowej. U chorych tych następnego dnia wykonywano badanie spirometryczne przed i w 20, 40, 60 oraz 120 minucie po nebulizacji 2,5 mg salbutamolu. Stwierdzono znaczną poprawę wszystkich wskaźników wentylacji. W 40 minucie po nebulizacji salbutamolu FEV₁ wzro-

sło o $0,39 \text{ l} \pm 0,1$ ($19,75\% \pm 2,1$) w stosunku do wartości wyjściowej i było najwyższe w całej próbie rozkurczowej, następnie wartości tego wskaźnika malały. Obie grupy chorych (z ujemną i dodatnią próbą rozkurczową) nie różniły się między sobą w sposób istotny statystycznie co do wieku. Nie stwierdzono także istotnych różnic między wartościami poszczególnych wskaźników spirometrycznych przed podaniem leków rozszerzających oskrzela. **Wniosek:** U części chorych na ciężką astmę ograniczenie przepływu powietrza przez drogi oddechowe nie jest odwracalne po zastosowaniu standardowej dawki i formy podania leku rozszerzającego oskrzela, chociaż udało się uzyskać odwracalność obturacji stosując lek w formie nebulizacji lecz w dawce prawie pięciokrotnie wyższej.

OCENA SPADKU WARTOŚCI WSKAŹNIKA FEV₁ PO 3 LATACH OBSERWACJI U CHORYCH NA CIĘŻKĄ ASTMĘ I POCHP

R. Zagdańska, I. Grzelewska-Rzymowska.
*Klinika Gruźlicy, Chorób i Nowotworów Płuc,
IMW, UM w Łodzi*

Celem pracy była ocena wskaźników wentylacji u chorych na astmę i chorych na POCHP. **Materiał i metoda:** Zbadano 49 chorych na ciężką astmę w wieku około 51 lat, wszyscy chorzy byli leczeni glikokortykosteroidami wziewnymi a 25 chorych glikokortykosteroidami systemowymi, aktualnie żaden chory nie palił papierosów, dawniej paliło 6 chorych. 23 chorych na POCHP, w wieku średnio 61 lat, tylko jedna osoba nigdy nie paliła papierosów, nadal pali papierosy 16 osób, jedna osoba nie pali od 10 lat, dwie od 3 lat i 3 od roku. **Wyniki:** Spośród chorych na astmę u 20, próba rozkurczowa z podanym wziewnie salbutamolem wypadła ujemnie, u chorych tych po 3 latach FEV₁ zmniejszył się o 180 ml, a więc roczny spadek jego wartości wynosił 60 ml. U 29 chorych na astmę z dodatnią próbą rozkurczową po 3 latach FEV₁ zmniejszył się o 70 ml czyli o około 23 ml rocznie. W grupie chorych na POCHP, FEV₁ zmniejszył się o 170 ml czyli o około 50 ml rocznie, jednak w grupie niepalących papierosy, czyli chorych którzy nie palili od co najmniej 3 lat (6 osób niepalących już w czasie pierwszego badania i 3 osoby, które porzuciły palenie po pierwszym badaniu) spadek FEV₁ był mniejszy i wynosił 130 ml czyli około 40 ml rocznie, podczas gdy u chorych nadal palących FEV₁ spadło o 200 ml czyli o około 60 ml rocznie. **Wnioski:** Zaobserwowano, że u chorych na ciężką astmę z ujemną próbą rozkurczową po 3 latach spadek FEV₁ był podobny do tego jaki stwierdzono u nadal palących chorych na POCHP. Tak więc leczenie glikokortykosteroidami wziewnymi nie uchroniło chorych na ciężką astmę przed spadkiem wartości FEV₁ czyli przed postępem choroby.