
INFORMACJA DIAGNOSTYCZNA JAKO PODSTAWOWY ELEMENT W PEDIATRYCZNEJ DECYZJI KLINICZNEJ

Diagnostic information as a basic element in a paediatric clinical decision

Teresa Jamróz, Aleksandra Jonkisz, Krystian Krzemianowski, Monika Kordyś, Maciej Głowczak, Dorota Polak-Jonkisz

STRESZCZENIE

Codzienna praca lekarza nierozdzielnie związana jest z wykonywaniem badań dodatkowych, które służą do potwierdzenia lub zaprzeczenia podstawowej hipotezy diagnostycznej oraz monitorowania leczenia. Decyzję kliniczną podejmuje się na podstawie informacji otrzymanych z trzech źródeł: wywiadu lekarskiego, badania lekarskiego oraz ewentualnych badań diagnostycznych. O ile dwa pierwsze w oczywistych przypadkach mogą występować samodzielnie, o tyle rozszerzenie diagnostyki o badania dodatkowe ma sens tylko z innymi elementami konsultacji lekarskiej, bo tylko wówczas można poprawnie zinterpretować wyniki oraz zaplanować kolejne.

ABSTRACT

The daily work of the physician is inseparably connected with the performance of additional tests that serve to confirm or deny the basic diagnostic hypothesis and treatment monitoring. Clinical decisions are made on the basis of the information received from three sources: medical history, medical examination and possible diagnostic examinations. While the first two in obvious cases can be alone, the extension of the diagnosis to additional tests makes sense only with other elements of the medical consultation, because only then physician can correctly interpret the results and plan the next ones.

Słowa kluczowe: informacja diagnostyczna, badania laboratoryjne, lekarz pediatra, dzieci

Keywords: diagnostic information, laboratory tests, pediatrician, children

WPROWADZENIE

Każdy lekarz w swojej codziennej praktyce specjalistycznej powinien postępować zgodnie z paradygmatem medycyny opartej na faktach, tj. opierać się na wiarygodnych i rzetelnych informacjach, pochodzących z badań naukowych. Na prowadzony u chorego proces dia-

gnostyczno-terapeutyczny składa się kilka elementów. Najważniejsze z nich to badanie przedmiotowe, podmiotowe oraz analiza otrzymanych informacji z przeprowadzonych badań laboratoryjnych bądź obrazowych. Każda z tych składowych, samodzielnie jest jedynie zbiorem wyrwanych z kontekstu danych, natomiast zestawione ze sobą, mogą przyczynić się do postawienia prawidłowej diagnozy i włączenia

celowanej terapii u pacjenta. W większości przypadków informacje płynące z analiz laboratoryjnych potwierdzają początkowo postawione rozpoznanie choroby. Tak więc, wszystkie badania diagnostyczne są integralną częścią codziennej praktyki medycznej, a uzyskane wyniki decydują o wyborze dalszej terapii. Zdaniem Sharon L. Cadogan i wsp., wspierają one około 70% diagnoz i decyzji terapeutycznych [1].

Z punktu widzenia statystyki, postępowanie typu "Straßen diagnose" jest najbardziej znaczące w populacji chorych dzieci. Starannie zebrany wywiad, dotyczący również okresu wewnątrzłonowego, poprzez wywiad rodzinny, badanie fizykalne, aż po zlecenie badań diagnostycznych, pozwala na uniknięcie pomyłek. Cechą każdego lekarza powinno być indywidualne „spojrzenie” na chorego i poddanie pod wątpliwość nawet najbardziej, z pozoru błahego odchylenia od stanu zdrowia. Szczególnie odgrywa to rolę w pediatrycznej populacji pacjentów, kiedy stosunkowo łatwo dochodzi do np. zahamowania rozwoju dziecka. Doświadczony lekarz nie powinien popaść w rutynę w codziennej pracy zawodowej, stawiając rozpoznanie choroby na podstawie niepełnego obrazu klinicznego dziecka. Stąd, każdy proces terapeutyczny powinien rozpocząć się od wysunięcia hipotezy, identyfikacji dolegliwości, która następnie znajduje potwierdzenie w analizie informacji medycznych uzyskanych z kolejnych szczebli „drabiny diagnostycznej”, niczym dokładanie kolejnych, pasujących do siebie puzzli. Bez brakującego, choćby jednego elementu, obraz może być niekompletny. Niewątpliwie znaczenie ma również panel badań ordynowanych pacjentowi, gdyż wg Hickner J. i wsp. niepotrzebne zlecenia odpowiadały, aż za 13% błędów w procesach diagnostycznych w podstawowej opiece zdrowotnej [2].

Jednak pewien odsetek otrzymanych informacji, uzyskanych w ramach prowadzonej diagnostyki, w szczególności wyników laboratoryjnych, bywa dla lekarza zaskoczeniem.

Niejednokrotnie, taka sytuacja może mieć miejsce u pacjentów całkowicie lub niemal zupełnie pozbawionych symptomów choroby, a jedynie rodzice formują stwierdzenie: „że dziecku coś dolega, czy jest jakieś nieswoje”. W obliczu takiej sytuacji, należałoby skupić się na „czynnym poszukiwaniu” przyczyny takiej „samodiagnozy” rodziców. Właśnie w tym celu należy wnikliwie przeprowadzić szereg badań uzupełniających, rozszerzających postępowanie diagnostyczne celem uzyskania jak najwięcej informacji finalizujących problem kliniczny. Analizy laboratoryjne, a następnie wypływające z nich informacje u pacjentów bezobjawowych wykazuje większą korzyść (nie tylko zdrowotną, ale również finansową), niż potencjalne „straty” w tej populacji chorych. Ma to oczywiście miejsce u chorych należący do tzw. „grup ryzyka”, czyli z obciążonym wywiadem rodzinnym, czy u takich, których tryb życia bądź wykonywany zawód, predysponują do danej patologii. W pediatrycznej populacji może to być występująca w rodzinie np. astma, kamica układu moczowego, cukrzyca bądź grupa schorzeń o podłożu alergicznym. Niewątpliwie konieczną do wykonywania wśród analiz diagnostycznych (również u pacjentów „względnie bezobjawowych”) jest również monitorowanie przebiegu choroby i skuteczności leczenia. Dotyczy to zarówno schorzeń przewlekłych, jak i stanów ostrych, kiedy konieczność modyfikacji terapii musi być niezwłoczna. Taki przykładem są wszelkie steroido- czy immunoterapie.

Z kolei, nadużywanie usług diagnostycznych i wykonywanie dużej ilości badań u chorego niekiedy prowadzi do „szumu informacyjnego” odsuwającego w czasie postawienie prawidłowego rozpoznania. Hickner J. i wsp. zauważyli, że wielu lekarzy zgłasza niepewność, kiedy należy zlecić badania i jak interpretować otrzymane wyniki [3]. Przyczyn tego zjawiska można upatrywać w np. braku wiedzy na temat wskazań, kosztów, ograniczeń ubezpieczeniowych i niespójnych nazw dla tego samego testu [4]. Zdaniem van Bokhoven M.A.

i wsp. oraz Wong E.T. pacjenci i ich rodzice mają wysokie oczekiwania w stosunku do czasu jaki ma im poświęcić lekarz, a także ilości i konieczności wykonania zleconych analiz [5,6]. Poza tym w wielu krajach organizacje takie jak Narodowy Instytut Zdrowia czy Doskonałości Klinicznej opracowują „złoty standard” zaleceń dotyczących profilaktycznych i klinicznych interwencji w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej [7]. Zdaniem Tomlin A. i wsp. ma to na celu nie tylko zmniejszenie liczby wykonywanych badań, ale i ich merytorycznego uzasadnienia [7]. Natomiast Carl van Walraven przytacza spostrzeżenia Davis D.A i wsp., że chociaż wytyczne okazały się skuteczne dla pracy lekarza to jednak nie zawsze odnosiły efekt praktyczny z uzyskanej informacji diagnostycznej po weryfikacji wykorzystania testów badań laboratoryjnych [8,9]. W proponowanych standardach nie ma miejsca jednak dla wszystkich możliwych stanów klinicznych pacjentów (tym bardziej dotyczących populacji pediatrycznej), czy współchorobowości oraz obciążenia rodzinnego [10]. Taki dysonans między zaleceniami płynącymi z wytycznych, a rzeczywistą praktyką zawsze będzie istnieć i odgrywać istotne znaczenie zwłaszcza w populacji chorych dzieci. Miejsce do którego zgłasza się pacjent po pomoc (prywatny gabinet, POZ, poradnia czy izba przyjęć szpitala), również determinuje dostępność do diagnostyki laboratoryjnej i obrazowej zarówno pod względem szybkości czy rodzaju wykonania zalecanej procedury. Niemal każdy ośrodek POZ lub Przychodnia Specjalistyczna ma możliwość wykonania natychmiastowych badań, np. Rhino- czy Strep-testy, oznaczenie ASO, CRP czy białka w moczu. Otrzymane wówczas informacje diagnostyczne pozwalają na ukierunkowanie w rozpoznaniu problemu medycznego z jakim zgłosił się chory, co z kolei rzutuje na rodzaj terapii. Te możliwości uzyskania szybkiego wyniku biochemicznego mają niezmiernie istotne znaczenie w populacji pediatrycznej,

a w szczególności u najmłodszych pacjentów, kiedy trafność farmakoterapii decyduje nie tylko o skuteczności leczenia, a nawet o ich życiu. Nie do przecenienia jest możliwość szybkiego oznaczenia u dzieci wykładników ostrej fazy zapalenia przy wysypkach wybroczynowych, gdyż decyzje lecznicze muszą być zdecydowanie dynamiczne. Jest to jednak promil sytuacji, z którymi w praktyce spotyka się lekarz POZ-u.

Kolejnym przykładem wskazującym na potrzebę szybkiego dostępu do informacji diagnostycznej, a w konsekwencji decyzji klinicznej, może być sytuacja dzieci z odwodnieniem spowodowanym przez nieżyt żołądkowo-jelitowy (biegunki, wymioty). Dość często lekarz pediatra decyduje się wówczas na oznaczenie np. poziomu elektrolitów, czy gazometrię krwi. Jest to inne postępowanie niż w populacji chorych dorosłych, kiedy to zdaniem Tomlin A. i wsp. badania laboratoryjne nie są rutynowo wymagane u większości pacjentów z ostrą biegunką, a jedynie ocena mikrobiologiczna hodowli kałowej. Chociaż przypadki wymiotów i biegunki są dość powszechne, większość objawów występuje krótkotrwale, a 50% ustaje w drugim dniu, zaś 80% w ciągu pierwszego dnia. Według wspomnianego zespołu badaczy, testy na *Giardia* i *Cryptosporidium* powinny być wymagane tylko w przypadku występowania czynników ryzyka, na co zwraca się uwagę wszystkim lekarzom POZ-u [7].

Bywają jednak sytuacje odwrotne, kiedy rodzice dzieci z różnych powodów nadmiernie akcentują objawy choroby. Wówczas wyniki badań laboratoryjnych i informacja diagnostyczna płynąca z przeprowadzonych medycznych procedur obrazowych np. USG, pozwalają lekarzowi uspokoić ich i zalecić leczenie ambulatoryjne bądź dalszą obserwację chorego. W przypadku podejrzenia błędów dietetycznych lekarz pediatra wspomaga się konsultacją dietetyka lub poradni laktacyjnej, celem podjęcia odpowiedniej decyzji klinicznej i weryfikacji sposobu żywienia najmłodszych pacjentów przez rodziców.

Niemal każdego dnia w gabinecie pediatry lekarze spotykają się z gorączkującymi pacjentami, których rodzice nie podają istotnych danych medycznych w wywiadzie. Gorączki o nieustalonej etiologii u niemowląt i młodszych dzieci skłaniają do wykonania szerokiej diagnostyki zarówno laboratoryjnej, jak i obrazowej. Uzyskane tą drogą informacje, niemal zawsze pozwalają ustalić przyczynę podwyższonej temperatury ciała u dziecka i podjąć właściwą terapię. Niekiedy lekarz, ze względu na stan kliniczny dziecka wraz z jego oceną fizykalną, zmuszony jest do wdrożenia leczenia jeszcze przed otrzymaniem wyników badań. Takie postępowanie ma miejsce chociażby przy infekcjach/ zakażeniach, kiedy najpierw pobierany jest materiał do hodowli mikrobiologicznych a następnie rozpoczynana jest empiryczna antybiotykoterapia w oparciu o aktualną sytuację epidemiologiczną. Takie zalecenie terapeutyczne lekarz może następnie zmodyfikować w oparciu o wyniki otrzymanych analiz. Dotyczy to zarówno schorzeń przewlekłych, jak i stanów ostrych, gdzie konieczność korekty terapii powinna być niezwłoczna. Te wymienione „kroki” w postępowaniu lekarza mają również szczególne znaczenie w populacji pediatrycznej, gdyż każdy lek niesie za sobą również skutki uboczne. Rozwijający się organizm wyjątkowo potrzebuje zrównoważonego stosowania farmakoterapii niezależnie czy to noworodek czy nastolatek.

Informacja diagnostyczna to także dane z analiz surowiczych stężeń stosowanych leków. Najczęściej sytuacja taka dotyczy dzieci hospitalizowanych. Niekiedy zalecane leki mogą poprzez nieumiejętność ich przygotowania przez rodziców (nieprawidłowe sporządzenie zawiesiny np. antybiotyku) skutkować albo toksycznym oddziaływaniem na organizm albo brakiem uzyskania stężeń terapeutycznych. Takim przykładem są również stosowane niemal codziennie leki, ale i steroido- czy immnoterapie prowadzone u dzieci przez specjalistów. Konieczna jest wówczas pełna współpraca na linii lekarz – rodzic – laboratorium i prawidłowy

przepływ danych biochemicznych podczas leczenia.

Informacja diagnostyczna to również dane płynące z regularnie wykonywanych badań prowadzonych w ramach profilaktyki zdrowotnej. Na każdym etapie rozwoju dziecko wymaga fizykalnej oceny jak i ewentualnych badań przesiewowych. Dzięki uzyskanej w ten sposób wiedzy lekarz pediatra ma możliwość specjalistycznej pomocy z zakresu innych dziedzin medycyny, w tym psychologa, dietetyka czy rehabilitanta.

Zlecając badania diagnostyczne niezależnie od wieku pacjenta i mając na uwadze pulę informacji jakie wówczas otrzymamy, nie powinniśmy nigdy wpaść w pułapkę „leczenia” jedynie wyników badań, a nie samego chorego. W sytuacjach, gdy ewidentnie wywiad i badanie zaprzeczają uzyskanemu wynikowi warto rozważyć możliwość pomyłki laboratoryjnej i podjąć decyzję o powtórzeniu badania, zamiast włączać obciążającą małego pacjenta terapię.

Kolejny aspekt dotyczący informacji diagnostycznej z zakresu badań laboratoryjnych i obrazowych to zakresy norm, które dla pediatry są zależne od wieku i płci. Dotyczy to nie tylko analitów oznaczanych we krwi, ale i pomiarów ciśnienia tętniczego krwi czy wymiarów ultrasonograficznych badanych narządów np. jamy brzusznej. W wielu laboratoriach na wydrukach otrzymuje się nadal normy dla dorosłych, co jest istotną dezinformacją dla lekarza pediatry. Aktualne zakresy norm dla wieku i płci dziecka to podstawa oceny rozwoju i ewentualnych odchyłeń w populacji pediatrycznej, w szczególności u tych najmłodszych dzieci. Dlatego też informacje płynące z siatek centylowych w połączeniu z badaniem fizykalnym pozwalają na w pełni profesjonalną opiekę medyczną.

W codziennej pracy z chorym pacjentem nie możemy również zapominać, że najpowszechniejszym materiałem do badań laboratoryjnych jest krew. Kierując na badania musimy w pełni świadomie wybierać takie analizy do oznaczenia aby uzyskane potem informacje

mogły być pomocne w procesie diagnostyczno-terapeutycznym. Także częstotliwość kontroli wyników warto zaplanować zgodnie z właściwą dla ocenianego parametru szybkością narastania lub obniżania się, aby nie narażać dzieci na serię niepotrzebnych i bolesnych ukłuć. Carl van Walraven w swoich publikacjach przytacza przykład wykorzystania wskaźnika sedimentacji erytrocytów stosowanego przez lekarzy POZ-u, która to częstotliwość zleceń została, po późniejszej analizie przydatnych informacji diagnostycznych, wyraźnie obniżona [10].

Osobną kategorię badań diagnostycznych stanowią badania radiologiczne, przy których musimy szczególnie często „kłaść na wadze” argumenty za i przeciw ich wykonaniu. Zbyt duże dawki promieniowania (wielokrotne RTG, TK) mają udowodniony terato- i kancerogeny wpływ na młody organizm. Wartościowe są w tym wypadku konsultacje z radiologami i wspólne planowanie diagnostyki aby pochłonięta przez pacjenta dawka promieni nie była obciążająca. W tym kontekście warto również zastanowić się nad solidnym kształceniem w diagnostyce ultrasonograficznej jak największej liczby lekarzy pediatrów, gdyż to badanie dostarcza wielu cennych informacji medycznych i w większości przypadków możliwe jest do natychmiastowego wykonania u dziecka w każdym wieku. W opracowaniu autorów Verstappen W.H. i wsp. podano, że niekiedy pacjenci wymuszają dodatkowe badania i często przywiązują większą wagę do wyników testów niż są ku temu uzasadnione potrzeby, co może wywoływać kaskadę kolejnych testów diagnostycznych [11].

Kierując pacjenta na badania diagnostyczne powinno się jednak mieć na uwadze nie tylko zakres informacji diagnostycznej, ale i aspekt finansowy zleczanych procedur diagnostycznych. Według spostrzeżeń Colling A. i wsp. około 30% wizyt pacjentów u lekarza POZ-u skutkuje wystawieniem skierowania na badania laboratoryjne dla pacjentów dorosłych.

Organizm dziecka, a co za tym idzie – jego sytuacja zdrowotna – są zjawiskami dynamicznymi, co wymusza każdorazowo ocenę stanu klinicznego przed wdrożeniem kolejnego etapu terapii. Wobec przytoczonych faktów, nieodzownym elementem wydaje się być prawidłowa interpretacja informacji diagnostycznej płynącej z zleconych badań u chorego. Należy jednak pamiętać, że „choroby nie czytają książek”, zatem nie zawsze niekompletny, czy wręcz odmienny status biochemiczny pacjenta przemawia za wykluczeniem samej diagnozy, czy progresji choroby. Najważniejsze bowiem w takiej sytuacji staje się skorelowanie obrazu klinicznego, czy podawanych przez pacjenta (nieraz bardzo subtelnych) objawów z wynikami badań. Chory człowiek wymaga spojrzenia holistycznego, ale należy mieć na uwadze, że nie zawsze lekarz klinicysta spotyka pacjenta w okresie ewidentnie wyrażonych objawów.

BIBLIOGRAFIA

1. Sharon L. Cadogan¹, John P. Browne¹, Colin P. Bradley, Mary R. Cahill. 2015. The effectiveness of interventions to improve laboratory requesting patterns among primary care physicians: a systematic review. *Implementation Science*; 10:167.
2. Hickner J., Graham D., Elder N., Brandt E., Emsermann C., Dovey S., et al. 2008. Testing process errors and their harms and consequences reported from family medicine practices: a study of the American Academy of Family Physicians. *National Research Network. Quality Safety Health Care*; 17(3):194–200.
3. Hickner J., Thompson P. J., Wilkinson T., Epner P., Shaheen M., Pollock A.M., et al. 2014. Primary care physicians' challenges in ordering clinical laboratory tests and interpreting results. *J Am Board Fam Med*; 27(2):268–74.

4. Colling C.A., Volk L.A., Jenter C., Dembowitz M., Bates D.W., Simon S.R. 2012. Using a patient portal to communicate laboratory test results in community practices. *J Gen Intern Med*; 27: 543.
5. van Bokhoven M.A., Pleunis-van Empel M.C., Koch H., Grol R.P., Dinant G-J, van der Weijden T. 2006. Why do patients want to have their blood tested? A qualitative study of patient expectations in general practice. *BMC Fam Pract*; 7(1):75.
6. Wong E.T. 1985. Cost-effective use of laboratory tests: a joint responsibility of clinicians and laboratorians. *Clin Lab Med*; 5(4):665–72.
7. Tomlin A., Dovey S., Gauld R., Tilyard M. 2011. Better use of primary care laboratory services following interventions to 'market' clinical guidelines in New Zealand: a controlled before-and-after study. *BMJ Qual Saf*; 20(3):282-90.
8. van Walraven C. 2002. Practice Guidelines and Practicing Physicians—Who's Guiding Whom? Published; January.
9. Davis D.A., Thomson M.A., Oxman A.D., Haynes R.B. 1995. Changing physician performance. A systematic review of the effect of continuing medical education strategies. *JAMA*; 274:700-705.
10. van Walraven C., Goel V., Chan B. 1998. Effect of population-based interventions on laboratory utilization: a time-series analysis. *JAMA*; 280:2028-2033.
11. Verstappen W.H., van der Weijden T., Sijbrandij J., Smeele I., Hermsen J., Grimshaw J., Grol R.P. 2003. Effect of a practice-based strategy on test ordering performance of primary care physicians: a randomized trial. *JAMA*, 14;289 (18):2407-12.