

Najważniejsza zasada diagnostyki nie tylko w POZ

„ Nie zlecaj badań, z których wynikiem nie wiesz
co zrobić!

PAMIĘTAJ CZYM JEST POJĘCIE NORMY REFERENCYJNEJ

- To arbitralna wartość parametru która została określona dla osób zdrowych
- Siłą rzeczy będą osoby chore z wynikiem w normie i osoby zdrowe z wynikiem poza normą
- Skala nieistotnego klinicznie odchylenia od normy jest zależna od parametru - dla ułatwienia możesz założyć okolice 10% odchylenia ale w niektórych parametrach nieistotne jest nawet kilkukrotne przekroczenie granicy normy - to siłą rzeczy kwestia doświadczenia w ocenianiu wyników które zdobywasz w praktyce klinicznej

NAJBARDZIEJ PODSTAWOWE BADANIE – MORFOLOGIA Z ROZMAZEM AUTOMATYCZNYM

- Podstawowe badanie - używamy w diagnostyce infekcji, niedokrwistości, nowotworów a nawet intestacji pasożytniczych
- Najczęściej wykonuje się obecnie Morfologię 5Diff ale może się okazać, że Twój POZ zleca Morfologię 3Diff - nie jest to bardzo duża różnica jednak jest to różnica technologiczna - analizator 5diff da Ci więcej użytecznych informacji

RÓŻNICE 3DIFF A 5 DIFF

- Różnicą jest ocena subpopulacji leukocytów
- Morfologia 3Diff oznacza leukocyty w 3 grupach populacji LYM, MID, GRAN - za chwilę opowiem
- Morfologia 5Diff oznacza leukocyty w 5 populacjach (neutofile, eozynofile, bazofile, monocyty, limfocyty) + różne dodatki zależne od analizatora takie jak wykrywanie blastów
- Niezależnie od tego mamy jeszcze możliwość zlecenia morfologii z rozmazem ręcznym gdzie człowiek ocenia preparat i analizuje skład krwi - to raczej drugi krok w przypadku nieprawidłowości w morfologii z rozmazem automatycznym

MORFOLOGIA 3DIFF –CO ZAWIERA GRUPA „LYM”

- Limfocyty, limfocyty odczynowe
- Blasty
- Plazmocyty
- Płytki olbrzymie

MORFOLOGIA 3DIFF –CO ZAWIERA GRUPA „MID”

- Monocyty
- Odczynowe limfocyty
- Blasty
- Bazofile
- Eozynofile

MORFOLOGIA 3DIFF –CO ZAWIERA GRUPA „GRAN”

- Segmenty
- Pałki
- Eozynofile

**JAK WIDZISZ NIEKTÓRE
SUBPOPULACJE SĄ W KILKU
GRUPACH**

**NO I TERAZ – ODWIECZNE PYTANIE: JAKIE
PARAMETRY MORFOLOGII NIE SĄ
SZCZEGÓLNICIE ISTOTNE A STRESUJĄ
PACJENTÓW?**

ISTOTNE PARAMETRY MORFOLOGII

- **Krwinki białe (WBC)** - wzrost najczęściej łączymy z infekcjami, rzadko - nowotworami; spadek w praktyce najczęściej związany jest z odczynem proinfekcyjnym a rzadko - działaniem leków, chorobami autoimmunologicznymi czy nowotworami
- **Krwinki czerwone (RBC), hemoglobina i hematokryt-**
 - wzrost łączymy w praktyce z pozorną nad krwistością - zazwyczaj odwodnieniem pacjenta lub błędem pobrania;
 - spotkasz jednak wzrosty u osób stosujących sterydy anaboliczne a rzadziej - u osób z nowotworami;
 - spadek łączymy głównie z niedokrwistością różnej przyczyny a rzadko - z nowotworami

ISTOTNE PARAMETRY MORFOLOGII

- **MCV - mean cell volume** - średni rozmiar erytrocyt - głównie używany do klasyfikacji niedokrwistości - pamiętaj, że to wartość uśredniona więc w przypadku dwóch populacji erytrocytów - dużych i małych - może dać wartość normalną
- **RDW - wskaźnik zmienności MCV** - głównie używany do oceny niedokrwistości - w przypadku niedokrwistości z niedoboru żelaza mamy niskie MCV i podwyższone RDW a przypadku niedokrwistości chorób przewlekłych - niskie MCV i normalne RDW
- **MCH, MCHC** - można powiedzieć - drugorzędne parametry oceny niedokrwistości. Niedokrwistość z niedoboru żelaza wskazywana jest przez obniżoną wartość. Wysokie wartości są rzadkie i wynikają z rzadszych zaburzeń hematologicznych

ISTOTNE PARAMETRY MORFOLOGII

- **Płytki krwi** - obniżona wartość wskazuje na zwiększone zużycie płytek krwi w różnych procesach lub nieefektywną ich syntezę choć trzeba pamiętać o rzekomej małopłytkowości - o tym za chwilę

NO I TERAZ „PŁYTKI NA CYTRYNIAN”

- Osobne badanie wymagające zlecenia pobrania do probówki „od koagulologii”- nie każde laboratorium wykonuje
- Gdy niejasna małopłytkowość - podejrzenie małopłytkowości rzekomej
- Zapobiega zlepianiu się płytek, które źle zlicza analizator
- Technicznie rzecz biorąc - badanie spoza koszyka ale często się przydaje i nie zawsze wykonywane odpłatnie

KTÓRE PARAMETRY SŁUŻĄ GŁÓWNIEM DO STRESOWANIA PACJENTÓW?

- RDW-SD i RDW-CV
- PDW i MPV
- P-LCR i PCT
- % bazocytów
- % eozynocytów
- %NRBC
- Liczba niedojrzałych granulocytów (IG)
- Limfocyty reaktywne/pobudzone

nie mówimy, oczywiście, o wartościach białaczkowych! czy poważnych infekcjach pasożytniczych

KIEDY ZAWSZE ZACZYNAMY SIĘ STRESOWAĆ?

- **Blasty w rozmazie** - nigdy nie znajdujemy ich w prawidłowej morfologii
- **Rozmaz leukoerytoblastyczny** - jądrzaste erytrocyty i niedojrzałe leukocyty
- **Plazmocyty**- mogą przypominać reaktywne limfocyty ale to już nie ty rozróżniasz

- **To nigdy nie są dobre znaki**

UFF, MAMY TO ZA SOBĄ

**PEWNIENIE DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA TEŻ NIE
BYŁA TWOIM ULUBIONYM PRZEDMIOTEM? :)**

PANEL TARCZYCOWY – TSH, FT3, FT4

- TSH jest najczulszym wskaźnikiem czynności tarczycy - w POZ zlecamy najczęściej samo TSH
- prywatni endokrynolodzy zalecają przyjść „ze wszystkim” - nic dziwnego: fT4 zlecamy do TSH gdy podejrzewamy przysadkową lub podwzgórzową przyczynę (np młoda kobieta z brakiem miesiączkowania i przewlekłym zmęczeniem); fT4 zlecamy też gdy prawidłowy wynik TSH nie pasuje do typowych objawów nad-niedoczynności tarczycy
- Część ekspertów zaleca więc pomiar TSH i obu wolnych hormonów za każdym razem. Wolne hormony są dość drogie więc w praktyce fT3 jest rzadko zlecane ale i w POZ rzadko ma wskazania do oznaczania.
- *Suplementacja BIOTYNY wpływa na TSH - trzeba zwrócić na to uwagę*

**NIEKTÓRE BADANIA POKAZUJĄ, ŻE ZLECAJĄC SAMO TSH
PRAWIE 5000 PACJENTÓW OMINIEMY TYLKO 4% PACJENTÓW Z
NIEPRAWIDŁOWYM FT4.**

**PRZY CZYM TE NIEPRAWIDŁOWOŚCI BĘDĄ W WIĘKSZOŚCI
NIEZNACZNE**

PANEL TARCZYCOWY – TSH, FT3, FT4

- Dokładniejsza ocena niedoczynności w nieprawidłowym TSH: w niedoczynności TSH + fT4; nadczynności TSH + fT3 + 4
- Nie ma „w podstawowym koszyku” żadnych przeciwciał - są w diagnostyce opieki koordynowanej, w której nie każdy POZ się znajduje

**OGÓLNA ZASADA - TSH > N = NIEDOCZYNNOŚĆ
TARCZYCY.**

**OD STĘŻENIA FT4 ZALEŻY, CZY MÓWIMY O JAWNEJ
CZY SUBKLINICZNEJ NIEDOCZYNNOŚCI**

- uzyskanie wyniku w zakresie normy laboratoryjnej pozwala w większości przypadków na wykluczenie niedoczynności tarczycy (jeśli wywiad i objawy nie sugerują choroby przysadki teraz lub w przeszłości)
- u osób mogących zajść w ciążę - zwłaszcza ją planujących należy zwrócić uwagę na wartości TSH $> 2,5$ mIU/l – w tej grupie może dojść do rozwoju niedoczynności tarczycy w ciąży. W praktyce ginekolodzy wrażają leczenie już na tym etapie - normy osób w ciąży są inne

PRZECIWCIAŁA TARCZYCOWE – OPIEKA KOORDYNOWANA

- p/peroksydazie tarczycowej & p/tyreoglobulinie - ch.Hashimoto - limfocytowe zap. tarczycy
- p/receptorowi TSH - ch. Gravesa

Od lat postulowano wprowadzenie tych przeciwciał do POZ i się doczekaliśmy