

PSA

- Zlecane zbyt często, zbyt chętnie w POZ i prywatnych laboratoriach
- Nie jest właściwym narzędziem do przesiewowego badania osób bez dolegliwości z dolnego odcinka układu moczowego
- Wskazane w wyszukiwaniu wznów raka stercza - dopiero po leczeniu
- Wiele raków prostaty przebiega z prawidłowym PSA a za to w rozroście prostaty może być istotnie powiększone stężenie.
- Oznaczanie wskazane jest tylko po omówieniu korzyści i ryzyk z pacjentem - fałszywie dodatni wynik to często inwazyjna diagnostyka oraz wielki stres

Dodatkowo - to dość drogie badanie

NO ALE JEŻELI JUŻ ZLECONO PSA

- PSA <4 ng/mL (mcg/L) - prawdopodobnie ALE NIE NA PEWNO nie ma raka. 5 alfa reduktazy mogą zaniżyć wynik
- PSA >7 ng/mL (mcg/L) - pacjent wymaga pilnej konsultacji urologicznej z kwalifikacją do biopsji lub MRI
- PSA 4-6.9 ng/mL (mcg/L) - powtórz po 4 tygodniach
 - PSA <4 ng/mL (mcg/L) - powtórz za rok
 - PSA >4 ng/mL (mcg/L) - pacjent wymaga pilnej konsultacji urologicznej z kwalifikacją do biopsji lub MRI

ŁAGODNE PRZYCZYNY PODWYŻSZONEGO PSA

- Łagodny rozrost prostaty
- Ejakulacja
- Mechaniczny uraz krocza - „uraz kolarski”

- No nie są to rzadkie rzeczy więc przesiewowy pomiar PSA jest co najmniej kontrowersyjny

DIAGNOSTYKA „ŻELAZOWA” NIEDOKRWISTOŚCI – JAKIE MAMY MOŻLIWOŚCI?

- Morfologia z rozmazem automatycznym to podstawa
- Transferyna - białko transportujące żelazo - oceniamy stężenie i wysycenie
- Ferrytyna - badanie z „budżetu powierzonego” - limitowane - białko magazynujące żelazo - to także białko ostrej fazy więc pamiętaj m.in. o infekcjach
- TIBC - całkowita zdolność wiązania żelaza
- Stężenie wolnego żelaza w surowicy

**NIE SUPLEMENTUJEMY ŹELAZEM
BEZ DIAGNOSTYKI**

OZNACZENIE STĘŻENIA WOLNEGO ŻELAZA

- Mało przydatne badanie
- Bardzo zmienne wartości - zależne od diety i suplementów
- Nie odpowiada na pytanie o zapasy żelaza - nie pozwala odróżnić niedoboru żelaza od niedokrwistości choroby przewlekłej
- Bardziej przydatne bardziej w diagnostyce przeładowania żelazem

Nie oznaczamy żelaza przed szczepieniami, nie wiem skąd ten pomysł..

Może głuchy telefon z zalecenia przesiewu niedoboru żelaza u wszystkich dzieci 9-12 mż?

DIAGNOSTYKA NIEDOKRWISTOŚCI Z NIEDOBORU ŻELAZA

- U osoby bez chorób współistniejących i chorób zapalnych
 - Ferrytyna <30 ng/mL (<30 mcg/L) - (< 40 może być w niedoborze żelaza bez niedokrwistości)
- U osób z chorobami współistniejącymi i chorobami zapalnymi i prawidłową ferrytyną
 - Wysycenie transferyny (TSAT) $\leq 19\%$ lub TIBC powyżej normy

**RETIKULOCYTY - OZNACZANE AUTOMATYCZNIE W MORFOLOGII
7DIFF (NAJNOWSZE ANALIZATORY) LUB ZLECANE ODDZIELNIE -
WAŻNE DO OCENY REAKCJI NA SUPLEMENTACJĘ ŻELAZA**

CRP

- Wygląda na to, że nie ma precyzyjnie określonej normy - zakłada się, że u zdrowych osób <3 mg/L.
- 3 - 10 mg/L - zapalenie niskiego stopnia -> czynnik ryzyka
 - Miażdżyca
 - Otyłość
 - Nadciśnienie
 - Cukrzyca typu 2
- Powyżej 10 mg/L - najczęściej infekcje
- Powyżej 100 mg/L - około 80% to infekcje bakteryjne

OB – ODCZYN BIERNACKIEGO – PO ANGIELSKU – ESR – ERYTHROCYTE SEDIMENTATION RATE

- Pośrednia ocena reakcji ostrej fazy - zwłaszcza fibrynogenu. Bardzo nieswoisty odczyn z dużą bezwładnością - obecnie w ocenie wielu „wypadka z łask” - można powiedzieć, że niesłusznie bo to przydatne, tanie badanie
- Najczęstszy wzrost - infekcja! Poza tym gdy >100 -> 15% nowotwory, 15% choroba nerek, 15% układowe choroby zapalne.
- Poza infekcją -
 - Wzrost: wiek, płeć żeńska, niedokrwistość
 - Spadek: znaczna leukocytoza, niewydolność serca, błędy przedlaboratoryjne

Nieprawidłową wartość oceniamy wspólnie z CRP

HbA1c – FRAKCJA HEMOGLOBINY GLIKOZYLOWANEJ

- Wartość HbA1c odzwierciedla średnie stężenie glukozy we krwi w okresie ostatnich 3 miesięcy poprzedzających oznaczenie.
- Około 50% HbA1c obecnej we krwi powstaje w ciągu miesiąca przed wykonaniem oznaczenia.
- Używa się go jako wskaźnika skuteczności terapii oraz wyrównania stężenia glukozy.
- Ma większe znaczenie niż samokontrola glukometrem u pacjenta bez leków hipoglikemicznych

Zaleca się, aby poziom hemoglobiny glikowanej HbA1c u pacjentów z cukrzycą nie przekraczał 7%.

HBA1C JEST BARDZO WAŻNE DO REFUNDACJI LEKÓW

CZASEM LEKARZE POZWALAJĄ PACJENTOWI SIĘ NIECO „POPSUĆ” W HBA1C BY UMOŻLIWIĆ REFUNDACJĘ LEKÓW POZWALAJĄCYCH NA DŁUGOTRWAŁĄ KONTROLĘ

ZDARZA SIĘ, ŻE LEKARZE PRZEPISUJĄ DWA LEKI HIPOGLIKEMIZUJĄCE W MAŁYCH DAWKACH CO SKUTKUJE WYŻSZYM HBA1C POZWALAJĄCYM NA REFUNDACJĘ

GLUKOZA W SUROWICY KRWI

- Zawsze „z żyły”
- 10-12 godzin na samej wodzie przed - na czczo
- Test paskowy - bardzo rzadko wskazania do oznaczania w POZ
 - Podejrzenie neuroglikopenii
 - Podejrzenie ostrej hiperglikemii
 - Niedokładność rzędu 20-30%
 - **Nie przed OGTT!**

DOUSTNY TEST TOLERANCJI GLUKOZY

- Dwupunktowy - na czczo i po 2 godzinach w **bezruchu - żadnych spacerków**
- 75g glukozy w 200ml wody - **nigdy „po kanapce”**
- Warto zalecić przyniesienie cytryny, książki bądź elektroniki

Bywa trudny logistycznie! Ważna jest punktualność - sprawdzaj jak to robi Twój lab

KREATYNINA

- Głównym zadaniem - oznaczenie eGFR
- Laboratorium oznacza eGFR metodą MDRD (niedokładne u starszych osób!)
- U dzieci - wzór Schwartza lub Counahan-Barratta -> kreatynina + wzrost
- U dorosłych - wzór Cockrofta-Gaulta -> płeć, wiek, masa, kreatynina

Kluczowe oznaczenie przy lekach wydalanych przez nerki - zawsze jeżeli wynik eGFR może wpłynąć na dawkowanie - licz C-G

JONOGRAM

- Sód i potas
- Problemy z oznaczeniem potasu - częste hiperkalemie przedlaboratoryjne -> rozpad erytrocytów - nie raz laboratorium Cię zestresuje!
 - Błąd pobrania
 - Czas i sposób transportu
 - Sposób odwirowania

WAPŃ ZJONIZOWANY (ALE NIE CAŁKOWITY!)

- Około 45% wapnia całkowitego - wapń zjonizowany jest istotny do funkcjonowania organizmu
- Wapń zjonizowany jest najważniejszym oznaczeniem - jeżeli nie ma dostępu do laboratorium dobrze to oznaczającego to trzeba kombinować z wapniem całkowitym i albuminami
- Ściśle związany z zaburzeniami metabolicznymi, wydzielaniem parathormonu i stężeniem witaminy D3

LIPIDOGRAM

- Pierwsze oznaczenie - HDL, LDL, TG, całkowity cholesterol
- Zazwyczaj oznaczamy na czczo ale nie jest to bezwzględnie konieczne co jest ważne w diagnostyce dzieci
- Kryteria wyrównania dyslipidemii opiera się bardzo mocno na LDL
- Wyliczanie LDL formułą Friedewalda dla TG <400 mg/dL
 - $LDL = TC - (HDL + TG/5)$
 - **Kompletna strata czasu**
 - **Płacenie laboratorium za wyliczany LDL to z kolei strata pieniędzy**

KWAS MOCZOWY

- Głównie wykrywanie dny moczanowej
- W ostrym napadzie dny może być w normie
- Ważny czynnik ryzyka rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego w nadciśnieniu

- Leczenie osób bezobjawowych jest wciąż kontrowersyjne. Leczenie zaleca się rozpocząć, gdy stężenie kwasu moczowego przewyższa 13 mg/dl u mężczyzn i 10 mg/dl u kobiet. pojawiają się głosy wskazujące na możliwość rozwoju nefropatii już przy stężeniach przekraczających 9 mg/dl.